

ISSN 1847-4853

*SLUŽBENI*  
*GLASNIK*

*OPĆINE VIŠKOVCI*

*BROJ 8*

*Viškovci, 30. listopada 2025. godine*

## **Službeni glasnik**

---

1. Provedbeni program Općine Viškovci za razdoblje od 2025. – 2029.
2. Program dodjele potpora male vrijednosti poljoprivrednicima na području Općine Viškovci kao pomoć za ublažavanje posljedica prirodne nepogode suše za 2024. godinu
3. Zaključak o usvajanju Izvješća o obavljenoj provjeri i provedbi naloga i preporuka danih u reviziji učinkovitosti upravljanja komunalnom infrastrukturom u jedinicama lokalne samouprave na području Osječko-baranjske županije u 2019. i 2020.
4. Odluka o usklađivanju Procjene rizika od velikih nesreća za Općinu Viškovci
5. Odluka o dopuni Odluke o osnivanju Dječjeg vrtića "Milo dijete"
6. Odluka o davanju prethodne suglasnosti na Statutarnu odluku o izmjeni i dopuni Statuta Dječjeg vrtića „Milo dijete“



REPUBLIKA HRVATSKA  
OSJEČKO-BARANJSKA ŽUPANIJA  
**OPĆINA VIŠKOVCI**  
**Općinski načelnik**

KLASA: 001-01/25-01/01  
URBROJ: 2158-40-02-01-25-03  
Viškovci, 01. listopada 2025. godine

Na temelju članka 26. stavka 4. Zakona o sustavu strateškog planiranja i upravljanja razvojem Republike Hrvatske (Narodne novine, br. 123/17, 151/22), članka 46. Statuta Općine Viškovci (Službeni glasnik Općine Viškovci broj 01/21, 08/22,) Općinski načelnik Općine Viškovci, donosi

**Provedbeni programa Općine Viškovci za razdoblje 2025.-2029.**

**Članak 1.**

Ovom Odlukom donosi se Provedbeni program Općine Viškovci za razdoblje 2025.-2029. godine.

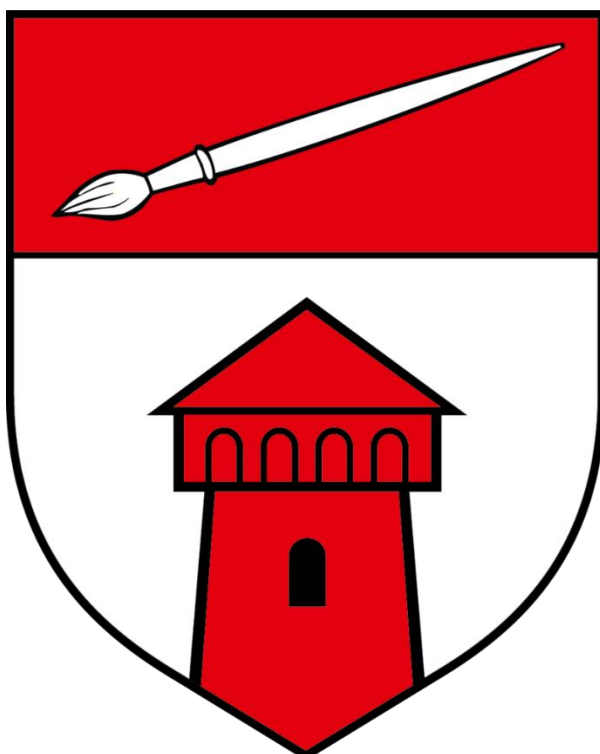
**Članak 2.**

Tekst Provedbenog programa iz članka 1. nalazi se u prilogu ove Odluke i čini njezin sastavni dio.

**Članak 3.**

Ova Odluka stupa na snagu danom donošenja, a objavit će se u „Službenom glasniku Općine Viškovci” i na web stranici Općine Viškovci [www.viskovci.hr](http://www.viskovci.hr)

OPĆINSKI NAČELNIK  
Petar Zorić, v.r.



**Provedbeni program Općine Viškovci za razdoblje od 2025. –  
2029. godine**

**Općina Viškovci**

**Rujan 2025.**

Provedbeni program Općine Viškovci za razdoblje od 2025. – 2029. godine

KLASA: 001-01/25-01/01

URBROJ: 2158-40-02-01-25-02

Viškovci, 01.10.2025.

OPĆINSKI NAČELNIK

Petar Zorić, v.r.

## Sadržaj

|                                                                                            |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Uvod.....                                                                               | 5  |
| 1.1.Djelokrug rada.....                                                                    | 5  |
| 2. Opis kratkoročnih razvojnih izazova i potencijala u samoupravnom području JLP(R)S ..... | 10 |
| 2.1. Gospodarstvo .....                                                                    | 12 |
| 2.2. Poljoprivreda .....                                                                   | 12 |
| 2.3. Šumarstvo.....                                                                        | 13 |
| 2.4. Lov .....                                                                             | 14 |
| 2.5. Turizam .....                                                                         | 15 |
| 2.6. Promet .....                                                                          | 16 |
| 2.7. Plinoopskrba .....                                                                    | 17 |
| 2.8. Elektroenergetika .....                                                               | 17 |
| 2.9. Odvodnja otpadnih voda .....                                                          | 19 |
| 2.10. Vodoopskrba .....                                                                    | 20 |
| 2.11. Sport.....                                                                           | 20 |
| 2.12. Kulturna i prirodna baština .....                                                    | 21 |
| 2.13. Graditeljska baština .....                                                           | 21 |
| 3. Doprinos provedbi ciljeva i prioriteta povezanih akata strateškog planiranja .....      | 23 |
| 4. Popis mjera s opisom, ključnim aktivnostima o pokazateljima rezultata .....             | 26 |
| 5. Doprinos mjera ciljevima UN-ovog Programa za održivi razvoj do 2030. godine .....       | 33 |
| 6. Okvir za praćenje i izvještavanje o provedbi Programa.....                              | 35 |

## **Predgovor**

Sukladno zakonu o sustavu strateškog planiranja i upravljanja razvojem Republike Hrvatske („Narodne novine“, br. 123/17, 151/22), jedinice lokalne samouprave izrađuju i donose Provedbene programe. U provedbenom programu razrađene su mjere koje doprinose provedbi ciljeva iz Plana razvoja Osiječko baranjske županije, kojoj teritorijalno pripada Općina Viškovci, a samim time doprinosi i ostvarenju Programa Vlade Republike Hrvatske (RH), te drugih hijerarhijski nadređenih akata strateškog planiranja.

Provedbeni program Općine Viškovci donosi se za vrijeme trajanja mandata izvršnog tijela jedinice lokalne samouprave i vrijedi za taj mandat. Izvršno tijelo, općinski načelnik, jedinice lokalne samouprave donosi Provedbeni program do kraja godine paralelno s donošenjem proračuna. Provedbeni program Općine Viškovci će se prema potrebi revidirati na godišnjoj razini. Općina Viškovci podnosi godišnja izvješća putem regionalnog koordinatora (Koordinacijsko tijelo) o izvršenju Provedbenog programa.

U programu Vlade Republike Hrvatske kao jedno od temeljnih polazišta navodi se ravnomjeran razvoj svih krajeva Hrvatske. Kako bi se taj cilj ostvario, politike regionalnog razvoja pa tako i lokalne politike, moraju biti politike ulaganja u budućnost, kroz poticanje stvaranja radnih mjesta, konkurentnosti, gospodarskog rasta i održivog razvoja. Za ostvarenje prethodno navedenih ciljeva putem definiranih politika, Općina Viškovci mora definirati mjere kojima će doprinijeti ispunjenju istih.

Zadatak politike razvoja jedinice lokalne samouprave odnosno Općine Viškovci je pridonijeti ukupnom regionalnom, a samim time i nacionalnom rastu i razvoju, stvaranje preduvjeta koji će smanjiti društvene i gospodarske razvojne nejednakosti među regijama te omogućiti svim područjima da postanu konkurentna. Ovim strateškim dokumentom Općina Viškovci definira svoju viziju zajednice koja svom stanovništvu pruža visoku kvalitetu življenja temeljenu na održivom razvoju, razvijenom gospodarstvu te bogatoj turističkoj ponudi koja se očituje kroz lovstvo, te aktivnosti u prirodi, kulturnoj i povijesnoj baštini.

U skladu sa navedenim, Općina Viškovci će u razdoblju od 2025. – 2029. usmjeriti svoje djelovanje na provedbu mjera u okviru 3 prioriteta odnosno strateška cilja.

Učinkovitom provedbom mjera planiranih ovim Provedbenim programom Općina će dati značajan doprinos ostvarenju ciljeva iz razvojnih akata Osiječko baranjske županije. Na putu do ostvarenja postavljenih ciljeva dolaziti će do raznih izazova i prepreka, no suradnjom općinske uprave i stručnih službi, gospodarstvenika, javnih institucija, organizacija civilnog društva, stručnjaka i lokalnog stanovništva ostvariti će se većina ili svi planirani projekti navedeni u Provedbenom programu, čime će se osigurati kvalitetan život stanovnicima Općine Viškovci. Provedbeni program se donosi za razdoblje od 2025. – 2029. godine i vrijedi za mandatno razdoblje čelnika jedinice lokalne samouprave.

Sukladno tome, Općina Viškovci u razdoblju 2025. – 2029. svoje djelovanje usmjeriti će na provedbu mjera u okviru tri prioriteta:

- Unapređenje infrastrukture, prostorno planiranje i zaštita okoliša
- Razvoj ljudskih potencijala i unapređenje kvalitete života stanovnika Općine
- Unapređivanje poljoprivrede i gospodarstva

Učinkovitom provedbom mjera planiranih ovim Provedbenim programom Općina Viškovci će dati značajan doprinos ostvarenju ciljeva iz Strateškog programa razvoja Općine Viškovci za razdoblje 2025.-2029. godine.



# 1. Uvod

## 1.1.Djelokrug rada

Općina Viškovci je samostalna u odlučivanju u poslovima iz samoupravnog djelokruga u skladu s Ustavom Republike Hrvatske i zakonom te podliježe samo nadzoru zakonitosti rada i akata tijela Općine Viškovci. Općina Viškovci u samoupravnom djelokrugu obavlja poslove lokalnog značaja kojima se neposredno ostvaruju prava građana, a koji nisu Ustavom ili zakonom dodijeljeni državnim tijelima i to osobito poslove koji se odnose na:

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

Poslovi iz samoupravnog djelokruga detaljnije se utvrđuju odlukama Općinskog vijeća i općinskog načelnika u skladu sa zakonom i ovim Statutom. Općina Gračac može organizirati obavljanje navedenih poslova zajednički s drugom jedinicom lokalne samouprave ili više jedinica lokalne samouprave, osnivanjem zajedničkog tijela, zajedničkog upravnog odjela ili službe, zajedničkog trgovačkog društva ili zajednički organizirati obavljanje pojedinih poslova u skladu s posebnim zakonom. Općinsko vijeće Općine Viškovci, može posebnom odlukom pojedine poslove iz samoupravnog djelokruga Općine, čije je obavljanje od šireg interesa za samouprave, osnivanjem zajedničkog tijela, zajedničkog upravnog odjela ili

službe, zajedničkog trgovačkog društva ili zajednički organizirati obavljanje pojedinih poslova u skladu s posebnim zakonom. Općinsko vijeće Općine Viškovci, može posebnom odlukom pojedine poslove iz samoupravnog djelokruga Općine, čije je obavljanje od šireg interesa za građane na području više jedinica lokalne samouprave prenijeti na županiju Osiječko baranjsku u skladu sa njezinim Statutom.

## **Vizija**

Vizija Općine Viškovci jest postati prepoznatljiva i održiva sredina u kojoj se uspješno povezuju bogata kulturna i povijesna baština, prirodne ljepote i suvremeni razvoj. Cilj je stvoriti modernu, funkcionalnu i društveno uključivu općinu, koja će biti privlačna za život, rad, ulaganja i povratak mladih. U fokusu vizije je stvaranje zajednice koja neguje identitet i tradiciju – kroz očuvanje baštine Ivana Tišova, arheoloških nalazišta i lokalnih običaja – ali istovremeno gleda prema budućnosti. Razvoj turizma, osobito rekreacijskog i kulturnog, planira se kroz valorizaciju prirodnog prostora poput jezera Jošava i poticanje aktivnog boravka u prirodi.

Vizija uključuje i demografsku obnovu kroz poboljšanje uvjeta za mlade obitelji, dostupnost obrazovanja i socijalnih usluga, te osnaživanje lokalnog gospodarstva temeljenog na pametnoj specijalizaciji ruralnih resursa. Općina Viškovci želi postati primjer uspješne male slavonske općine – zajednice u kojoj ljudi ne samo da ostaju, nego se i vraćaju.

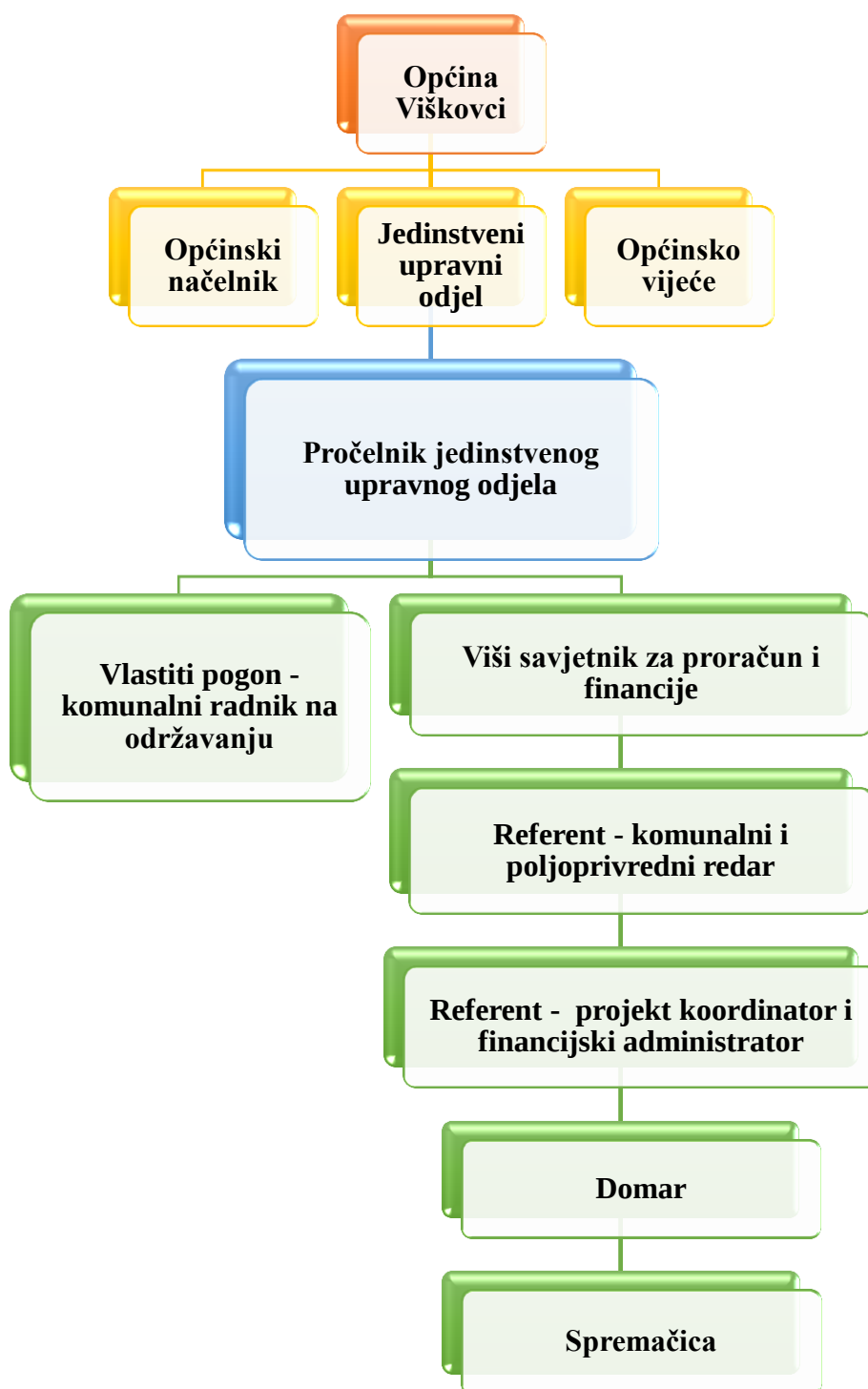
## **Misija**

Općina Viškovci posvećena je stvaranju zajednice u kojoj svaki stanovnik ima mogućnost kvalitetnog i dostojanstvenog života. Misija općine temelji se na odgovornom upravljanju javnim resursima, stalnom ulaganju u komunalnu, društvenu i prometnu infrastrukturu, te stvaranju poticajnog okruženja za gospodarski razvoj, s naglaskom na poljoprivredu, obrtništvo i lokalno poduzetništvo.

Kroz projekte koji uključuju modernizaciju sela, izgradnju biciklističkih staza, uređenje dječjih igrališta, unapređenje obrazovnih i socijalnih sadržaja te potporu mladim obiteljima i OPG-ovima, Općina Viškovci aktivno radi na ravnomjernom razvoju svih svojih naselja: Viškovaca, Forkuševaca i Vučevaca.

U svojem djelovanju općina njeguje transparentnost, otvorenost prema građanima i partnerstvo s udrugama, institucijama i poduzetnicima, te nastoji donositi odluke utemeljene na stvarnim potrebama lokalne zajednice.

## Organizacijska struktura upravnih tijela JLS



## **Proračunski korisnici i trgovačka društva u vlasništvu Općine**

### **Proračunski korisnici:**

Općina Viškovci ima jednog proračunskog korisnika: Dječji vrtić Milo dijete

### **Trgovačka društva u suvlasništvu Općine:**

- UNIVERZAL d.o.o. za komunalne djelatnosti, Ulica Vladimira nazora 68, 31400 Đakovo, udio vlasništva 4,01 %
- ĐAKOVAČKI VODOVOD d.o.o., B. J. Jelačića 65, 31400 Đakovo, udio vlasništva 3,99%

## 2. Opis kratkoročnih razvojnih izazova i potencijala u samoupravnom području JLP(R)S

Za ocjenu stanja razvoja korišteni su i relevantni pokazatelji prikupljeni od mjerodavnih institucija i ustanova (DZS, HGK, HZZ, HOK). Na temelju analize, odnosno pregleda stanja, identificirani su trendovi i razvojni problemi Općine Viškovci u navedenim područjima. Aktivnim sudjelovanjem temeljenim na partnerskom pristupu postupno su se izdvajale unutarnje snage i slabosti te vanjske prilike i prijetnje koje imaju značajan utjecaj na razvoj Općine. SWOT analiza ilustrirala je snage i slabosti povezane s resursima i rezultatima analize stanja te prilike i prijetnje povezane s vanjskim utjecajem okruženja.

| SNAGE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | SLABOSTI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bogatstvo obradivih površina, šuma, resursa za biljnu proizvodnju</li> <li>• Povoljan geoprometni položaj</li> <li>• Očuvan okoliš – mogućnost razvoja ekološke proizvodnje hrane</li> <li>• Dobra energetska i telekomunikacijska infrastruktura</li> <li>• Tradicija u industriji</li> <li>• Tradicija u proizvodnji hrane – stočarstvo, mljekarstvo, ribarstvo, pčelarstvo, voćarstvo, povrtlarstvo</li> <li>• Tradicija u obrtništvu</li> <li>• Kvalitetno organizirana zdravstvena zaštita</li> <li>• Očuvana tradicija kulture i običaja kroz kulturno-umjetnička društva</li> <li>• Razvijeno osnovnoškolsko obrazovanje</li> <li>• Predškolsko obrazovanje i vrtić</li> <li>• Raznovrsna kulturno- povijesna baština</li> <li>• Organizirana razna sportska društva</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Slaba pokrivenost vodoopskrbom, neizgrađena mreža, mali kapacitet vodocrpilišta</li> <li>• Nepostojanje sustava odvodnje</li> <li>• Nedovoljna ulaganja u komunalnu infrastrukturu</li> <li>• Loša lokalna prometna infrastruktura</li> <li>• Nedefiniranost raspolaganja državnim zemljištem</li> <li>• Nizak bruto društveni proizvod po stanovniku</li> <li>• Loša tehnološka opremljenost gospodarstva</li> <li>• Neorganizirani nastup na tržištu</li> <li>• Nedostatak gospodarske i tehnološke infrastrukture</li> <li>• Nedostatak suradnje gospodarstva i znanosti</li> <li>• Neriješeni imovinsko-pravni odnosi</li> <li>• Rascjepkanost i usitnjenost poljoprivrednih i šumskih površina</li> <li>• Slaba obrazovna struktura stanovništva</li> <li>• Nepostojanje stambene politike</li> <li>• Velik udio radno sposobnog, a neaktivnog stanovništva</li> <li>• Zapuštenost spomeničke baštine</li> <li>• Nepovoljna demografska kretanja</li> </ul> |

| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nedovoljna opremljenost javnih ustanova</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PRILIKE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | PRIJETNJE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unapređenje sustava cjelovitog gospodarenja otpadom na prostoru općine</li> <li>• Sanacija lokalnih cesta</li> <li>• Rast potražnje za tradicionalnim i eko proizvodima</li> <li>• Okrupnjavanje zemljišta, korištenje novih tehnologija u poljoprivredi</li> <li>• Jačanje potražnje za eko-proizvodima</li> <li>• Stvaranje prepoznatljivih regionalnih proizv.</li> <li>• Povezivanje i umrežavanje proizvođača u poljoprivrednoj proizvodnji</li> <li>• Pozitivna klima koja podržava ulaganja u gospodarstvo</li> <li>• Razvoj poduzetničke i tehnološke infrastrukture( poduzetničke zone)</li> <li>• Umrežavanje poduzetnika u clastere</li> <li>• Razvoj raznih oblika kontinentalnog turizma</li> <li>• Izgradnja brendova u proizvodnji i turizmu</li> <li>• Razvoj informacijske tehnologije</li> <li>• Osposobljavanje i obrazovanje za potrebe gospodarstva</li> <li>• Povećanje aktivnosti i suradnje s jedinicama lokalne samouprave u okružju, Županiji i RH</li> <li>• Razvoj partnerskih odnosa na lokalnoj i državnoj razini</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Neadekvatno upravljanje privatnim zemljištem i šumama</li> <li>• Ovisnost u vodoopskrbi o drugim čimbenicima izvan Općine</li> <li>• Zagađenje okoliša zbog nepostojanja sustava odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda</li> <li>• Velika konkurencija u poljoprivredi i proizvodnji hrane</li> <li>• Brzi razvoj novih tehnologija za koju su potrebna velika financijska sredstva</li> <li>• Prevelika fiskalna centralizacija sredstava</li> <li>• Nepostojanje politike ravnomjernog regionalnog razvoja</li> <li>• Neorganiziranost države i pripremljenost lokalne zajednice za prihvat sredstava iz EU</li> <li>• Neefikasna javna uprava, duge i velike procedure kod ishođenja dokumentacije za razvoj i obavljanje poduzetničke djelatnosti</li> <li>• Neorganiziranost državnih službi u zaštiti interesa poduzetnika pred naletom globalne često nelojalne konkurencije</li> <li>• Propadanje ruralnih sredina</li> <li>• Odlazak mladih i školovanih u gradske sredine</li> <li>• Nekonzistentni socijalni programi</li> <li>• Slaba povezanost centralne države i lokalne samouprave</li> </ul> |

## **2.1. Gospodarstvo**

Gospodarski razvoj Općine Viškovci u nadolazećem razdoblju temeljit će se na optimalnom iskorištavanju prirodnih resursa, strateškom ulaganju kapitala te aktiviranju dostupnih ljudskih potencijala. Ključnu razvojnu osnovicu čine prirodni resursi, pri čemu posebno mjesto zauzima visoko vrijedno i prostorno dominantno poljoprivredno zemljište, koje predstavlja jednu od najvažnijih komparativnih prednosti općine.

S obzirom na tradicionalnu usmjerenost lokalne zajednice prema poljoprivredi, njezin će se razvoj strateški prioritetizirati, uz paralelno poticanje prehrambene i prerađivačke industrije kao ključnih sektora za stvaranje dodatne vrijednosti i otvaranje novih radnih mjesta.

Osim sektora temeljenih na prirodnim prednostima, poticat će se i gospodarske djelatnosti koje već imaju utemeljenu tradiciju poslovanja, stabilnu tržišnu poziciju te dostupan stručni kadar. Time se želi osigurati diversifikacija lokalnog gospodarstva, stabilan rast te smanjenje osjetljivosti na tržišne promjene.

Sustavnim razvojem gospodarskih aktivnosti koje su usklađene s lokalnim resursima i društvenim kapacitetima, Općina Viškovci usmjerena je prema stvaranju održivog, konkurentnog i uključivog lokalnog gospodarstva.

## **2.2. Poljoprivreda**

Poljoprivredna proizvodnja na području Općine Viškovci u velikoj se mjeri odvija u okviru individualnog sektora, koji karakterizira nepovoljna demografska struktura nositelja gospodarstava – pretežito se radi o osobama starije životne dobi, dok mlađe generacije u značajnom broju napuštaju selo i ne preuzimaju poljoprivrednu djelatnost. Takav trend rezultira smanjenim interesom za ulaganja, kao i ograničenim kapacitetima za modernizaciju i rast.

Strukturni problemi očituju se i kroz rascjepkanost poljoprivrednih površina, što dodatno otežava učinkovitost i racionalnost proizvodnje. Posljedica toga je pretežno ekstenzivna proizvodnja s niskom razinom produktivnosti. Istovremeno, zabilježen je trend povećanja površina pod pašnjacima i livadama na štetu oranica, koji nije rezultat planskog razvoja



stočarske proizvodnje, već prije svega posljedica deruralizacije i zapuštanja obradivih površina.

U skladu s navedenim izazovima, temeljni cilj poljoprivredne politike Općine Viškovci je transformacija postojećeg modela u suvremeni, učinkovit, konkurentan i ekološki prihvatljiv sustav poljoprivredne proizvodnje. Poseban naglasak stavlja se na zaštitu prirodnih resursa i očuvanje proizvodnog potencijala tla.

Ključna mjera u ostvarenju tog cilja je preustroj obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava, s ciljem njihova profiliranja u ekonomski održive i tržišno orijentirane jedinice, koje će osigurati punu zaposlenost članova kućanstva i ostvarivati dohodovne razine usporedive s izvanpoljoprivrednim sektorima.

Također, nužna je modernizacija u vidu tehničke opremljenosti mehanizacijom, kao i optimizacija zemljišnog posjeda te strukture biljne i stočne proizvodnje. Time bi se stvorili uvjeti za značajno povećanje učinkovitosti, rentabilnosti i otpornosti lokalne poljoprivrede na tržišne i klimatske rizike.

### **2.3. Šumarstvo**

Šumski ekosustavi na području Općine Viškovci obuhvaćaju ukupno 502,9 hektara šuma i šumskog zemljišta, prema podacima Hrvatskih šuma. Sve šumske površine klasificirane su kao gospodarske šume, što znači da su prvenstveno namijenjene racionalnom korištenju za proizvodnju drvne mase i drugih šumskih proizvoda, uz očuvanje njihove biološke i ekološke vrijednosti.

Vegetacijski sastav karakteriziraju prirodne mješovite šume hrasta lužnjaka (*Quercus robur*) i običnog graba (*Carpinus betulus*), koje dominiraju u strukturi šumskog pokrova. Uz njih su zastupljene i sjemenjače i panjače graba, sjemenjače cera (*Quercus cerris*) te panjače bagrema (*Robinia pseudoacacia*).

Gospodarenje šumama na ovom području provodi se prema modelu jednodobnih šuma, pri čemu se do dobi zrelosti (ophodnje) provodi prorjeđivanje u desetogodišnjim ciklusima, a nakon postizanja zrelosti primjenjuje se oplodna sječa s ciljem poticanja prirodnog pomlađivanja. Čista sječa dopuštena je samo u iznimnim slučajevima, i to kada zbog

ekoloških ili tehničkih razloga nije moguće provesti oplodnu sječu, uz obavezno pomlađivanje sadnicama.

U okviru prostornog planiranja, na području šuma moguće je predvidjeti izgradnju infrastrukturnih građevina državnog ili županijskog značaja, ali isključivo kada ne postoje tehnički ni ekonomski uvjeti za njihovu realizaciju izvan šumskih površina, čime se štite temeljne funkcije šuma.

Osnovni ciljevi gospodarenja šumama u Općini Viškovci usmjereni su na:

- Očuvanje dugoročne održivosti šumskih ekosustava,
- Unaprjeđenje općekorisnih funkcija šuma (klimatska regulacija, zaštita tla, biološka raznolikost),
- Potrajno, učinkovito i plansko korištenje šuma i šumskog zemljišta,
- Održavanje ravnoteže između gospodarske eksploatacije i zaštite prirodnih resursa.

Kroz ovakav model gospodarenja, šumski resursi općine imaju značajan potencijal za doprinos lokalnom gospodarstvu, uz istodobno očuvanje prirodne ravnoteže i ekološke stabilnosti prostora.

## **2.4. Lov**

Općina Viškovci raspolaže izrazito povoljnim prirodnim uvjetima za razvoj lovstva, zahvaljujući očuvanim i raznolikim prirodnim staništima pogodnima za uzgoj kako visoke, tako i niske divljači. Bogatstvo šumskih i otvorenih staništa, kao i povoljna klimatsko-geografska obilježja, čine područje iznimno atraktivnim za plansko i održivo gospodarenje divljači.

U segmentu visoke divljači, osobito se ističu uvjeti za uzgoj jelenske i srneće divljači, kao i divlje svinje. S druge strane, nisku divljač predstavljaju vrste poput šumskog i poljskog zeca, fazana te drugih vrsta pernate divljači, koje su tradicionalno prisutne na ovim prostorima i imaju značajnu ulogu u lokalnoj lovnoj kulturi.

Lovni resursi gospodare se u okviru lovačkog društva „Jarebica“, koje upravlja lovištem broj 026, a čije djelovanje uključuje održavanje brojnosti divljači, uređenje lovno-tehničkih i gospodarskih objekata, kontrolu populacija te provedbu mjera zaštite prirode.

U skladu s trendovima integracije lovstva u širu gospodarsku i turističku ponudu, razvoj lovstva na području Općine Viškovci u narednom razdoblju treba strateški povezati s razvojem kontinentalnog turizma, osobito kroz:

- Razvoj lovnog turizma kao selektivnog i održivog oblika turizma,
- Ulaganja u lovno-turističku infrastrukturu (promatračnice, lovačke kuće, staze),
- Promociju lokalne gastronomske ponude temeljene na divljači,
- Organizaciju manifestacija i edukativnih programa vezanih za očuvanje divljači i prirode.

Kroz ovakav pristup moguće je osigurati ne samo gospodarsku valorizaciju prirodnih resursa, već i očuvanje biološke raznolikosti, tradicije i ruralnog identiteta lokalne zajednice.

## **2.5. Turizam**

Turizam predstavlja jednu od ključnih gospodarskih djelatnosti suvremenog doba, koja se sve više razvija izvan tradicionalnih turističkih središta te se proširuje na ruralna i manje razvijena područja, istovremeno se integrirajući s nizom drugih sektora – poput poljoprivrede, šumarstva, ugostiteljstva i kulturne baštine. U tom kontekstu, turizam postaje važan instrument za diverzifikaciju lokalnog gospodarstva i održivi teritorijalni razvoj.

Na području Općine Viškovci postoje jasno prepoznatljive komparativne prednosti koje pružaju izrazit potencijal za razvoj selektivnih oblika turizma, posebno seoskog i lovnog turizma, ali i športsko-rekreacijskog i športsko-ribolovnog.

Prirodna bogatstva – uključujući očuvane šumske krajolike, jezero Jošava, lovišta bogata divljači, kao i ruralni ambijent s tradicijskim sadržajima – čine temeljnu osnovicu za oblikovanje autentične i održive turističke ponude. Pored toga, povoljan geoprometni položaj, uključujući blizinu većih urbanih središta poput grada Osijeka i Đakova, dodatno doprinosi pristupačnosti i atraktivnosti područja za posjetitelje.

Trend segmentacije turističke potražnje ukazuje na sve veću popularnost tzv. "ostalih" ili selektivnih oblika turizma, koji uključuju:

- Lovni turizam – utemeljen na aktivnostima Lovačke udruge "Jarebica" i upravljanju kvalitetnim lovištem (br. 026),
- Seoski turizam – koji može uključivati ponudu lokalne hrane, sudjelovanje u poljoprivrednim aktivnostima, smještaj u ruralnim domaćinstvima i interpretaciju tradicije,
- Ribolovni i rekreativni turizam – osobito na području jezera Jošava, s mogućnošću razvoja šetnica, biciklističkih staza i edukativnih sadržaja,
- Kulturni i tematski turizam – temeljen na baštini slikara Ivana Tišova, arheološkim lokalitetima te vjerskim i kulturnim manifestacijama.

## **2.6. Promet**

Prometni sustav Općine Viškovci integriran je i komplementaran s prometnom infrastrukturom Osječko-baranjske županije, čime se osigurava dobra povezanost općinskog područja s regionalnim i državnim prometnim koridorima. Sustav uključuje cestovni, željeznički, poštanski i telekomunikacijski promet, dok nije izravno obuhvaćen oblicima prometa poput pomorskog, riječnog, zračnog i žičarskog, koji su značajni na nacionalnoj razini, ali ne i relevantni za lokalne potrebe.

### **Cestovni promet**

Cestovna mreža predstavlja okosnicu prometnog sustava Općine Viškovci, a temelji se na dva glavna pravca županijskog značaja:

- Županijska cesta Ž 4130 (D7 – Kuševac – Viškovci – Forkuševci – Semeljci – Koritna – Šodolovci – Petrova Slatina – D518 / Ernestinovo),
- Županijska cesta Ž 4131 (Ž 4130 – Forkuševci – Vučevci).

Na te se pravce nadovezuje mreža lokalnih i nerazvrstanih cesta, koje osiguravaju internu povezanost između naselja Viškovci, Forkuševci i Vučevci te pristup poljoprivrednim površinama i drugim infrastrukturnim sadržajima.

Ukupna gustoća cestovne mreže na području općine može se ocijeniti kao zadovoljavajuća, no postoje izražene potrebe za modernizacijom i rekonstrukcijom pojedinih dionica, osobito lokalnih prometnica. Primjerice, dionica lokalne ceste L 44134 trenutno nema suvremeni kolnički zastor, što negativno utječe na prometnu protočnost i sigurnost.

Nadalje, ukazuje se na potrebu za:

- Podizanjem tehničkih standarda lokalne infrastrukture,
- Sustavnim održavanjem svih kategorija cesta, s naglaskom na županijske i lokalne prometnice,
- Povećanjem prometne sigurnosti kroz bolju signalizaciju, uređenje bankina, odvodnje i kolnika.

### **Željeznički i ostali oblici prometa**

Iako željeznički promet nije dominantan oblik prijevoza u općini, njegova prisutnost doprinosi dostupnosti i mobilnosti stanovništva, osobito u kontekstu povezivanja s većim urbanim središtima poput Đakova i Osijeka. Poštanske i telekomunikacijske usluge funkcioniraju stabilno, no u cilju unaprjeđenja digitalne povezanosti i razvoja pametne infrastrukture, preporučuje se daljnje ulaganje u širokopojasne mreže i digitalnu infrastrukturu.

### **2.7. Plinoopskrba**

Na području Općine Viškovci izgrađena je distribucijska plinska mreža za opskrbu zemnim plinom svih naselja.

### **2.8. Elektroenergetika**

Trenutno stanje elektroenergetskog sustava na području Općine Viškovci omogućuje stabilnu i pouzdanu opskrbu električnom energijom, koja u potpunosti zadovoljava potrebe postojećih kućanstava, gospodarskih subjekata i javnih sadržaja.

Distribuciju električne energije na području općine obavlja DP "Elektroslavonija" Osijek, kao nadležni operator distribucijskog sustava, putem svoje niskonaponske i srednjenaponske elektroenergetske mreže.

Kroz područje Općine Viškovci prolaze dva nadzemna dalekovoda visokonaponske razine (110 kV):

- DV 110 kV Ernestinovo – Đakovo 1,
- DV 110 kV Ernestinovo – Đakovo 2.

Ovi dalekovodi dio su prijenosne mreže i ne služe izravno potrošnji na lokalnoj razini, već predstavljaju ključne infrastrukturne koridore za prijenos električne energije u regionalnom kontekstu.

Na razini distribucije, sustav se temelji na mreži 10 kV i 20 kV, koja omogućuje dopremu električne energije do:

- Skupina kućanstava,
- Gospodarskih zona,
- Pojedinačnih objekata i javnih ustanova.

U tu svrhu koristi se niz trafostanica tipa 10/0,4 kV i 10(20)/0,4 kV, kao i nadzemni dalekovodi srednjeg napona (10 kV i 20 kV), koji osiguravaju potrebnu naponsku razinu za daljnju distribuciju prema krajnjim korisnicima.

S obzirom na postojeće stanje i kapacitete mreže, ne očekuju se veća ograničenja u kontekstu povećanja potrošnje uslijed demografskog rasta, razvoja poduzetništva ili turizma. Ipak, za dugoročno planiranje preporučuje se:

- Kontinuirano održavanje i modernizacija postojeće mreže,
- Razmatranje potreba za proširenjem mreže u zonama predviđenim za gospodarski razvoj,
- Priprema elektroenergetske infrastrukture za integraciju obnovljivih izvora energije, osobito solarne (fotonaponske) energije na kućanstvima i javnim zgradama.

## **2.9. Odvodnja otpadnih voda**

Analizom postojećeg stanja na području Općine Viškovci utvrđeno je kako sustavi odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda nisu adekvatno razvijeni niti usklađeni s važećim tehničkim i sanitarnim standardima. Trenutno ne postoji organizirani sustav javne odvodnje ni pročišćavanja otpadnih voda, što predstavlja značajan infrastrukturni nedostatak s aspekta zaštite okoliša i javnog zdravlja.

U većini naselja otpadne vode zbrinjavaju se putem individualnih rješenja, poput septičkih jama i manjih sabirnih ili pročišćavajućih uređaja. Međutim, ti su sustavi u velikom broju slučajeva izvedeni nestručno, bez pridržavanja osnovnih sanitarno-tehničkih normi, što dodatno povećava rizik od onečišćenja tla i podzemnih voda.

Odvodnja oborinskih voda u svim naseljima unutar općinskog područja rješava se putem otvorenih kanala koji se ulijevaju u prirodne vodotoke. Fekalne vode se isključivo zbrinjavaju izgradnjom septičkih jama i gnojnica, pri čemu ne postoji nadzor nad funkcionalnošću ni učestalošću pražnjenja istih.

S obzirom na utvrđeno stanje, u narednom planskom razdoblju nužno je pristupiti sustavnom projektiranju i faznoj izgradnji komunalne infrastrukture za odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda na razini cijele Općine Viškovci. Ovi zahvati trebaju biti temeljeni na stručnoj podlozi, zakonodavnim okvirom Republike Hrvatske te usklađeni s nacionalnim i europskim standardima zaštite okoliša i vodnog gospodarstva.

## **2.10. Vodoopskrba**

Sva naselja unutar Općine Viškovci priključena su na javni vodoopskrbni sustav, čime je osigurana kontinuirana dostupnost pitke vode stanovništvu.

Naselje Viškovci opskrbljuje se vodom iz vlastitog lokalnog izvorišta, dok se naselja Forkuševci i Vučevci napajaju putem vodoopskrbne mreže iz smjera naselja Semeljci.

Za potrebe zaštite izvorišta „Viškovci“ donesena je odgovarajuća pravna regulativa. Odluka o zaštiti tog vodozahvatnog područja objavljena je u Službenom glasniku Osječko-baranjske županije, broj 02/96, čime su propisane mjere zaštite u cilju očuvanja kvalitete i dugoročne održivosti vodoopskrbe.

## **2.11. Sport**

Postojeći raspored i sadržaji sportskih objekata na području Općine Viškovci trenutačno ne zadovoljavaju u potpunosti stvarne potrebe lokalnog stanovništva. Infrastruktura nije dovoljno razvijena kako bi omogućila uključivanje većeg broja korisnika, osobito djece i mladih, u organizirane oblike sportskih i rekreativnih aktivnosti.

Razvoj sportske infrastrukture potrebno je usmjeriti prema širenju dostupnosti i funkcionalnosti postojećih objekata, uz planiranje dodatnih sadržaja koji će omogućiti kvalitetno bavljenje sportom i rekreacijom u cilju unaprjeđenja zdravlja, socijalne integracije i kvalitete života stanovništva

Mrežu sportskih i rekreacijskih sadržaja čine objekti koji služe organiziranom natjecateljskom sportu, kao i oni namijenjeni tjelesnoj i zdravstvenoj kulturi učenika osnovnoškolskog uzrasta. Također, unutar zajednice djeluju i udruge koje promiču specifične oblike rekreacije i aktivnog boravka u prirodi.

Na području Općine Viškovci aktivna su tri nogometna kluba:

- NK Radnički, Viškovci
- NK Forkuševci, Forkuševci
- NK Vučevci, Vučevci



Osim nogometa, značajnu ulogu u lokalnom sportskom i rekreativnom životu ima i Športsko-ribolovna udruga "Smuđ" Viškovci, koja okuplja zaljubljenike u sportski ribolov. Udruga djeluje s ciljem promicanja sportskog ribolova, očuvanja prirodnih resursa te aktivnog provođenja slobodnog vremena uz vode i ribolovne terene.

Ove aktivnosti zajednički doprinose razvoju zdravih životnih navika, međugeneracijskoj suradnji i očuvanju društvenog života u ruralnoj zajednici.

## **2.12. Kulturna i prirodna baština**

U slučaju da se tijekom izvođenja građevinskih, infrastrukturnih ili bilo kojih drugih radova u tlu nađe – ili postoji osnovana sumnja da se naišlo – na predmete, strukture ili nalaze arheološkog ili povijesnog značaja, obvezno je odmah obustaviti sve radove na tom dijelu lokaliteta.

Nadalje, potrebno je bez odgode obavijestiti nadležni konzervatorski odjel Ministarstva kulture i medija Republike Hrvatske, radi stručne procjene i eventualne zaštite nalazišta sukladno Zakonu o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara.

Ovakve mjere imaju za cilj očuvanje arheološke i povijesne baštine, koja predstavlja važan dio identiteta i kulturne vrijednosti lokalne zajednice, te su u skladu s nacionalnim i međunarodnim smjernicama zaštite kulturne baštine.

## **2.13. Graditeljska baština**

Prostor Općine Viškovci obiluje vrijednim elementima kulturne baštine, koji uključuju sakralne objekte, građevine tradicijske (narodne) arhitekture te arheološke lokalitete od izuzetne važnosti za povijesno nasljeđe ovog dijela Slavonije.

Registrirana kulturna dobra (arheološka baština):

- Arheološki lokalitet Petljak – prapovijesno i antičko nalazište

- Arheološki lokalitet Gradina – višeslojno nalazište s tragovima naseljenosti iz prapovijesti i srednjeg vijeka

Ova lokaliteta upisana su u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske kao registrirana arheološka dobra, čime uživaju zakonsku zaštitu i obvezu očuvanja.

Sukladno evidenciji Ministarstva kulture i medija RH, na području Općine Viškovci evidentirana su sljedeća kulturna dobra:

- Župna crkva sv. Mateja, Viškovci
- Kapela sv. Katarine, Forkuševci
- Crkva sv. Martina, Vučevci
- Poklonac Blažene Djevice Marije, Vučevci
- Arheološki lokalitet Gradina, Viškovci – (prapovijesno i srednjovjekovno nalazište)

Evidentirana kulturna dobra predstavljaju važan temelj za daljnja istraživanja, obnovu i eventualnu registraciju, a njihovo očuvanje je preporučeno u svim prostorno-planskim i razvojnim dokumentima.

Na području općine sačuvano je više objekata narodnog graditeljstva, koji svjedoče o tradicionalnom načinu gradnje i života u slavonskom seoskom prostoru. Sljedeće kuće imaju posebnu kulturno-povijesnu vrijednost:

- Kuća u Ulici Stjepana Radića 49, Forkuševci
- Kuća u Ulici Stjepana Radića 54, Forkuševci
- Kuća u Ulici kralja Tomislava 3, Viškovci
- Kuća u Ulici kralja Tomislava 36, Viškovci
- Kuća u Ulici kralja Tomislava 86, Viškovci

Ove građevine predstavljaju izvorni arhitektonski izraz seoske sredine te je njihova zaštita i eventualna revitalizacija od značaja za očuvanje lokalnog identiteta i kulturnog kontinuiteta.

### 3. Doprinos provedbi ciljeva i prioriteta povezanih akata strateškog planiranja

Zaključci pregleda stanja te SWOT analize ukazali su na konkretne mogućnosti i koncepcije razvoja Općine Viškovci temeljem kojih su definirani razvojna vizija i strateški ciljevi razvoja Općine. Daljnjim razmatranjem za svaki od postavljenih ciljeva definirani su prioriteti razvoja Općine, a za svaki prioritet razrađene su mjere koje uz opis mjere i ključne aktivnosti sadrže precizno definirane korisnike te indikatore za vrjednovanje razine doprinosa pojedine mjere konkretnom prioritetu odnosno cilju.

Sukladno tome, Općina Viškovci u razdoblju od 2025. – 2029. svoje djelovanje usmjerit će na provedbu mjera u okviru dva prioriteta:

- Unapređenje infrastrukture, prostorno planiranje i zaštita okoliša
- Razvoj ljudskih potencijala i unapređenje kvalitete života stanovnika Općine
- Unapređivanje poljoprivrede i gospodarstva

#### Unapređenje infrastrukture, prostorno planiranje i zaštita okoliša

| PRIORITET OPĆINE                                                                                             | USKLADENOST S PLANOM<br>RAZVOJA OSIJEČKO<br>BARANJSKE ŽUPANIJE                                                                                                           | MJERE                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Prioritet 1:</b><br><br><b>Unapređenje infrastrukture,<br/>prostorno planiranje i zaštita<br/>okoliša</b> | <i>Posebni cilj 6.</i><br><br><i>Razvoj lokalne i regionalne<br/>infrastrukture radi unaprjeđenja<br/>kvalitete života s ciljem ekološke i<br/>energetske tranzicije</i> | <i>Mjera 1.1. Izgradnja i<br/>unapređenje komunalne i<br/>prometne infrastrukture</i><br><br><i>Mjera 1.2. Unapređenje ostalih<br/>komunalnih usluga poput sustava<br/>gospodarenja otpadom i<br/>veterinarskih usluga</i> |

Unapređenje komunalne i prometne infrastrukture, učinkovito prostorno planiranje te očuvanje okoliša predstavljaju temeljne razvojne preduvjete za podizanje kvalitete života,

održivi gospodarski razvoj i očuvanje prirodnih i kulturnih vrijednosti na području Općine Viškovci. Identificirani prioritetni cilj je osigurati planski i infrastrukturno održiv razvoj općine kroz integraciju zakonodavnih, tehničkih i ekoloških mjera, sukladno nacionalnim strategijama i lokalnim potrebama.

### **Razvoj ljudskih potencijala i unapređenje kvalitete života stanovnika Općine**

| PRIORITET OPĆINE                                                                    | USKLADENOST S PLANOM<br>RAZVOJA OSIJEČKO<br>BARANJSKE ŽUPANIJE                                         | MJERE                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| <b>Prioritet 2:</b>                                                                 | <i>Posebni cilj 4.</i>                                                                                 | <i>Mjera 2.1.</i>                                                          |
| <b>Razvoj ljudskih potencijala i unapređenje kvalitete života stanovnika Općine</b> | <i>Jačanje zajednice i civilnog društva u funkciji poticanja aktivnog i kvalitetnog života građana</i> | <i>Unapređenje dostupnosti sustava odgoja i obrazovanja</i>                |
|                                                                                     |                                                                                                        | <i>Mjera 2.2</i>                                                           |
|                                                                                     |                                                                                                        | <i>Poboljšanje kvalitete socijalnih usluga i socijalne uključenosti</i>    |
|                                                                                     |                                                                                                        | <i>Mjera 2.3</i>                                                           |
|                                                                                     |                                                                                                        | <i>Obogaćivanje i promicanje kulturnog, sportskog i religijskog života</i> |
|                                                                                     |                                                                                                        | <i>Mjera 2.4</i>                                                           |
|                                                                                     |                                                                                                        | <i>Osiguranje veće sigurnosti stanovništva Općine</i>                      |

Demografski izazovi, migracije, starenje stanovništva i iseljavanje mladih predstavljaju ključne prepreke održivom razvoju manjih ruralnih sredina, uključujući i Općinu Viškovci. Kao odgovor na te izazove, cilj ovog strateškog prioriteta je stvaranje uvjeta za društvenu koheziju, bolju zapošljivost, obrazovanje, kulturni i sportski život te socijalnu uključenost svih skupina građana, posebno mladih, djece, žena i starijih osoba.

## Unapređivanje poljoprivrede i gospodarstva

Gospodarski razvoj Općine Viškovci temelji se na malom i srednjem poduzetništvu, obrtništvu te potencijalima u uslužnim i prerađivačkim djelatnostima. Trenutna gospodarska slika obilježena je nedostatkom većih poduzetničkih subjekata, slabo razvijenom poslovnom infrastrukturuom te nedovoljnom poduzetničkom aktivnošću, osobito među mladima i ženama.

Stoga Općina Viškovci prepoznaje potrebu za sustavnim poticanjem poduzetničkog duha, stvaranjem poticajnog poslovnog okruženja, razvojem infrastrukture i jačanjem konkurentnosti lokalnih gospodarstvenika kroz dostupne potpore i savjetodavne usluge.

| PRIORITET OPĆINE                                  | USKLADENOST S PLANOM<br>RAZVOJA OSIJEČKO<br>BARANJSKE ŽUPANIJE                                 | MJERE                                                                                           |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Prioritet 3:</b>                               | <i>Posebni cilj 9.</i>                                                                         | <i>Mjera 3.1.</i>                                                                               |
| <b>Unapređivanje poljoprivrede i gospodarstva</b> | <i>Razvoj i unapređenje poslovnog okruženja te konkurentnosti i inovativnosti gospodarstva</i> | <i>Kvalitetno prostorno planiranje i gospodarenje imovinom</i>                                  |
|                                                   |                                                                                                | <i>Mjera 3.2</i>                                                                                |
|                                                   |                                                                                                | <i>Izgradnja prometne i komunalne infrastrukture u Gospodarskoj zoni</i>                        |
|                                                   |                                                                                                | <i>Mjera 3.3</i>                                                                                |
|                                                   |                                                                                                | <i>Unaprjeđenje učinkovitosti i djelotvornosti javnog sektora i upravljanja javnom imovinom</i> |

#### 4. Popis mjera s opisom, ključnim aktivnostima o pokazateljima rezultata

U ovome poglavlju razrađene su mjere koje uz opis i ključne aktivnosti sadrže precizno definirane korisnike, očekivane rezultate, razdoblje provedbe te indikatore za vrednovanje razine doprinosa pojedine mjere konkretnom prioritetu.

##### Unapređenje infrastrukture, prostorno planiranje i zaštita okoliša

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>PRIORITET 1.</b> | <b>Unapređenje infrastrukture, prostorno planiranje i zaštita okoliša</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>MJERA 1.1.</b>   | Izgradnja i unapređenje komunalne i prometne infrastrukture                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>CILJ MJERE:</b>  | Poboljšati dostupnost, sigurnost i kvalitetu osnovne komunalne i prometne infrastrukture na području Općine Viškovci, čime se osiguravaju bolji životni uvjeti stanovništva, potiče gospodarski razvoj i omogućava ravnomjeran razvoj svih naselja.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>ATIVNOSTI:</b>   | <ul style="list-style-type: none"><li>• SANACIJA I UREĐENJE GROBLJA</li><li>• REKONSTRUKCIJA I IZGRADNJA PJEŠAČKO-BICIKLISTIČKIH STAZA</li><li>• IZGRADNJA JAVNE RASVJETE</li><li>• REKONSTRUKCIJA NERAZVRSTANE CESTE</li><li>• OZELENJAVANJE JAVNIH POVRŠINA I IZGRADNJA PJEŠAČKIH STAZA</li><li>• IZGRADNJA DJEČJEG VRTIĆA</li><li>• UREĐENJE TOKA RIJEKE VUKE</li><li>• ODRŽAVANJE JAVNE RASVJETE</li><li>• ODRŽAVANJE GROBLJA I MRTVAČNICE</li><li>• REDOVITO ODRŽAVANJE NERAZVRSTANIH CESTA</li><li>• ODRŽAVANJE KANALSKE MREŽE</li><li>• ODRŽAVANJE JAVNIH ZELENIH POVRŠINA</li><li>• SUFINANCIRANJE KOMUNALNOG I POLJOPRIVREDNOG REDARA</li><li>• ZIMSKO ODRŽAVANJE NERAZVRSTANIH CESTA</li><li>• ODRŽAVANJE UREĐAJA I STROJEVA ZA UREĐENJE ZELENIH POVRŠINA</li></ul> |

|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• NABAVA STROJEVA ZA UREĐENJE ZELENIH POVRŠINA</li> <li>• PROGRAM JAVNIH RADOVA</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>NOSITELJ:</b>            | Općina Viškovci                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>OČEKIVANI REZULTATI:</b> | Izgrađeni ili rekonstruirani lokalni i nerazvrstani putevi te prometnice unutar naselja, unaprijeđena vodovodna i kanalizacijska mreža te sustavi odvodnje oborinskih i fekalnih voda, povećana dostupnost i kvaliteta javne rasvjete, uređenih nogostupa i parkirališta, veća sigurnost u prometu, osobito za pješake, djecu i starije osobe, povećano zadovoljstvo stanovnika infrastrukturnim standardom i komunalnim uslugama. |
| <b>INDIKATORI</b>           | Broj zamijenjenih ili moderniziranih rasvjetnih tijela                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>PROVEDENO RAZDOBLJE</b>  | 2025. – 2029.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|                             |                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>PRIORITET 1.</b>         | <b>Unapređenje infrastrukture, prostorno planiranje i zaštita okoliša</b>                                                                                                                                                              |
| <b>MJERA 1.2.</b>           | Unapređenje ostalih komunalnih usluga poput sustava gospodarenja otpadom i veterinarskih usluga                                                                                                                                        |
| <b>CILJ MJERE:</b>          | Unaprijediti učinkovitost i dostupnost sustava gospodarenja otpadom i veterinarskih usluga na području Općine Viškovci, u skladu sa zakonskim obvezama i standardima zaštite zdravlja ljudi, životinja i okoliša.                      |
| <b>ATIVNOSTI:</b>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• VETERINARSKO-HIGIJENIČARSKI POSLOVI</li> <li>• SANIRANJE DIVLJIH DEPONIIJA</li> <li>• NABAVA OPREME ZA ODLAGANJE KOMUNALNOG OTPADA</li> <li>• DERATIZACIJA</li> <li>• DEZINSEKCIJA</li> </ul> |
| <b>NOSITELJ:</b>            | Općina Viškovci                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>OČEKIVANI REZULTATI:</b> | Uspostavljen funkcionalan sustav odvajanja, prikupljanja i zbrinjavanja otpada, povećana razina svijesti građana o održivom gospodarenju otpadom                                                                                       |
| <b>INDIKATORI</b>           | Broj nabavljenih koševa za otpad                                                                                                                                                                                                       |

|                                |               |
|--------------------------------|---------------|
| <b>PROVEDENO<br/>RAZDOBLJE</b> | 2025. – 2029. |
|--------------------------------|---------------|

## Razvoj ljudskih potencijala i unapređenje kvalitete života stanovnika Općine

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>PRIORITET 2.</b>             | <b>Razvoj ljudskih potencijala i unapređenje kvalitete života stanovnika Općine</b>                                                                                                                                                                                  |
| <b>MJERA 2.1.</b>               | Unapređenje dostupnosti sustava odgoja i obrazovanja                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>CILJ MJERE:</b>              | Osigurati ravnomjernu dostupnost kvalitetnih odgojno-obrazovnih usluga za sve stanovnike Općine Viškovci, s posebnim naglaskom na povećanje uključenosti djece i mladih u odgojno-obrazovne programe te podršku obrazovnim institucijama u podizanju kvalitete rada. |
| <b>ATIVNOSTI:</b>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>SUFINANCIRANJE ŠKOLSKOG PRIBORA OSNOVNOŠKOLCIMA</li> <li>NABAVA UDŽBENIKA OSNOVNOŠKOLCIMA</li> </ul>                                                                                                                          |
| <b>NOSITELJ:</b>                | Općina Viškovci                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>OČEKIVANI<br/>REZULTATI:</b> | Poboljšani uvjeti rada u odgojno-obrazovnim ustanovama                                                                                                                                                                                                               |
| <b>INDIKATORI</b>               | Broj učenika kojima je sufinanciran prijevoz                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>PROVEDENO<br/>RAZDOBLJE</b>  | 2025. – 2029.                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                     |                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>PRIORITET 2.</b> | <b>Razvoj ljudskih potencijala i unapređenje kvalitete života stanovnika Općine</b>                                                                                                                                           |
| <b>MJERA 2.2.</b>   | Poboljšanje kvalitete socijalnih usluga i socijalne uključenosti                                                                                                                                                              |
| <b>CILJ MJERE:</b>  | Unaprijediti dostupnost i kvalitetu socijalnih usluga u Općini Viškovci te povećati socijalnu uključenost ranjivih skupina, s naglaskom na podršku starijim osobama, osobama s invaliditetom i obiteljima s niskim prihodima. |



|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ATIVNOSTI:</b>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• JEDNOKRATNE NOVČANE POMOĆI</li> <li>• POMOĆ OBITELJIMA I KUĆANSTVIMA ZA STANOVANJE</li> <li>• ZAŽELI - FAZA IV</li> <li>• NAKNADA ZA NOVOROĐENČAD</li> <li>• SUFINANCIRANJE BORAVKA DJECE U VRTIĆU</li> <li>• STIPENDIRANJE STUDENATA</li> <li>• SUFINANCIRANJE PRIJEVOZA UČENICIMA I STUDENTIMA</li> <li>• SUFINANCIRANJE STAMBENOG ZBRINJAVANJA MLADIH</li> <li>• SUFINANCIRANJE PRIKLJUČKA NA VODOVODNU I PLINSKU MREŽU ZA HRVATSKE BRANITELJE S PODRUČJA OPĆINE VIŠKOVCI</li> </ul> |
| <b>NOSITELJ:</b>            | Općina Viškovci                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>OČEKIVANI REZULTATI:</b> | Povećana dostupnost socijalnih usluga na području općine                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>INDIKATORI</b>           | Broj korisnika socijalnih usluga                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>PROVEDENO RAZDOBLJE</b>  | 2025. – 2029.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|                             |                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>PRIORITET 2.</b>         | <b>Razvoj ljudskih potencijala i unapređenje kvalitete života stanovnika Općine</b>                                                                                                                                           |
| <b>MJERA 2.3.</b>           | Obogaćivanje i promicanje kulturnog, sportskog i religijskog života                                                                                                                                                           |
| <b>CILJ MJERE:</b>          | Potaknuti razvoj i jačanje kulturnih, sportskih i religijskih aktivnosti u Općini Viškovci kroz unaprjeđenje infrastrukture, podršku udrugama i organizacijama te aktivno uključivanje svih dobnih skupina u život zajednice. |
| <b>ATIVNOSTI:</b>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• IZGRADNJA SPORTSKO-REKREACIJSKE ZONE</li> <li>• OPREMANJE DRUŠTVENOG DOMA</li> <li>• IZGRADNJA IGRALIŠTA</li> <li>• OBNOVA ZGRADE JAVNE NAMJENE</li> </ul>                           |
| <b>NOSITELJ:</b>            | Općina Viškovci                                                                                                                                                                                                               |
| <b>OČEKIVANI REZULTATI:</b> | Poboljšana dostupnost i kvaliteta kulturnih i sportskih sadržaja                                                                                                                                                              |

|                                |                                                                |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <b>INDIKATORI</b>              | Broj organiziranih kulturnih, sportskih i religijskih događaja |
| <b>PROVEDENO<br/>RAZDOBLJE</b> | 2025. – 2029.                                                  |

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>PRIORITET 2.</b>             | <b>Razvoj ljudskih potencijala i unapređenje kvalitete života stanovnika Općine</b>                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>MJERA 2.4.</b>               | Osiguranje veće sigurnosti stanovništva Općine                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>CILJ MJERE:</b>              | Osigurati učinkovito djelovanje i financijsku podršku ključnim sigurnosnim službama na području Općine Viškovci, s naglaskom na razvoj i opremanje Dobrovoljnog vatrogasnog društva, unapređenje sustava civilne zaštite te podršku aktivnostima Hrvatske gorske službe spašavanja radi zaštite života, imovine i okoliša. |
| <b>ATIVNOSTI:</b>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• SUFINANCIRANJE DOBROVOLJNOG VATROGASNOG DRUŠTVA VIŠKOVCI</li> <li>• PROVEDBA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE</li> <li>• FINANCIRANJE HGSS-a</li> </ul>                                                                                                                                    |
| <b>NOSITELJ:</b>                | Općina Viškovci                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>OČEKIVANI<br/>REZULTATI:</b> | Unaprijeđen sustav civilne zaštite sa jasnim planovima i protokolima djelovanja u slučaju izvanrednih situacija                                                                                                                                                                                                            |
| <b>INDIKATORI</b>               | Broj održanih edukacija i vježbi civilne zaštite                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>PROVEDENO<br/>RAZDOBLJE</b>  | 2025. – 2029.                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

## Unapređivanje poljoprivrede i gospodarstva

| PRIORITET 3. Unapređivanje poljoprivrede i gospodarstva |                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>MJERA 3.1.</b>                                       | Kvalitetno prostorno planiranje i gospodarenje imovinom                                                                                                                                                                                      |
| <b>CILJ MJERE:</b>                                      | Osigurati učinkovito, zakonito i strateški usmjereno prostorno planiranje te transparentno i odgovorno upravljanje imovinom Općine Viškovci, u cilju održivog razvoja, bolje iskoristivosti prostora i kvalitetnijeg pružanja javnih usluga. |
| <b>ATIVNOSTI:</b>                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• IZRADA PROJEKTNE I DRUGE DOKUMENTACIJE</li> <li>• OPREMANJE OPĆINSKE ZGRADE - DIGITALIZACIJA</li> </ul>                                                                                             |
| <b>NOSITELJ:</b>                                        | Općina Viškovci                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>OČEKIVANI REZULTATI:</b>                             | Unaprijeđena prostorno-planska dokumentacija usklađena s važećim zakonima i razvojnim potrebama                                                                                                                                              |
| <b>INDIKATORI</b>                                       | Broj ažuriranih i usvojenih prostornih planova                                                                                                                                                                                               |
| <b>PROVEDENO RAZDOBLJE</b>                              | 2025. – 2029.                                                                                                                                                                                                                                |

| PRIORITET 3. Unapređivanje poljoprivrede i gospodarstva |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>MJERA 3.2.</b>                                       | Izgradnja prometne i komunalne infrastrukture u Gospodarskoj zoni                                                                                                                                                                                                    |
| <b>CILJ MJERE:</b>                                      | Stvoriti preduvjete za razvoj poduzetništva i privlačenje investicija kroz izgradnju kvalitetne prometne i komunalne infrastrukture u Gospodarskoj zoni Općine Viškovci, čime se potiče otvaranje radnih mjesta i povećava gospodarska aktivnost na lokalnoj razini. |
| <b>ATIVNOSTI:</b>                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• IZGRADNJA TRAFOSTANICE</li> <li>• IZGRADNJA RASVJETE</li> <li>• IZGRADNJA PROMETNE I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE U GOSPODARSKOJ ZONI II</li> </ul>                                                                             |

|                                 |                                                                                                           |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>NOSITELJ:</b>                | Općina Viškovci                                                                                           |
| <b>OČEKIVANI<br/>REZULTATI:</b> | Izgrađena osnovna prometna infrastruktura (ceste, pristupni putevi, parkirališta) unutar Gospodarske zone |
| <b>INDIKATORI</b>               | Postotak izgrađene komunalne infrastrukture u zoni                                                        |
| <b>PROVEDENO<br/>RAZDOBLJE</b>  | 2025. – 2029.                                                                                             |

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>PRIORITET 3.</b>             | <b>Unapređivanje poljoprivrede i gospodarstva</b>                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>MJERA 3.1.</b>               | Unaprjeđenje učinkovitosti i djelotvornosti javnog sektora i upravljanja javnom imovinom                                                                                                                                                                             |
| <b>CILJ MJERE:</b>              | Osigurati učinkovit, stručan i transparentan rad Jedinstvenog upravnog odjela Općine Viškovci te osnažiti rad Općinskog vijeća kroz kvalitetnu pripremu, organizaciju i provedbu sjednica, kao i jačanje kompetencija službenika i dužnosnika.                       |
| <b>ATIVNOSTI:</b>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>ADMINISTRATIVNO, TEHNIČKO I STRUČNO OSOBLJE JEDINSTVENOG UPRAVNOG ODJELA- aktivnosti vezane uz redovnu djelatnost, te jačanje kompetencija i unapređenje sustava lokalne uprave</li> <li>SJEDNICE OPĆINSKOG VIJEĆA</li> </ul> |
| <b>NOSITELJ:</b>                | Općina Viškovci                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>OČEKIVANI<br/>REZULTATI:</b> | Redovito i pravodobno izvršavanje administrativnih i tehničkih poslova u sklopu redovne djelatnosti upravnog odjela                                                                                                                                                  |
| <b>INDIKATORI</b>               | Broj održanih sjednica Općinskog vijeća                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>PROVEDENO<br/>RAZDOBLJE</b>  | 2025. – 2029.                                                                                                                                                                                                                                                        |

## 5. Doprinos mjera ciljevima UN-ovog Programa za održivi razvoj do 2030. godine

U ovome poglavlju prikazan je doprinos mjera ciljevima iz Programa UN-a za održivi razvoj do 2030. godine (SDG).

| NAZIV MJERE                                                                                                      | DOPRINOS MJERE ZELENOJ TRANZICIJI | DOPRINOS MJERE DIGITALNIJ TRANSFORMACIJI | DOPRINOS CILJU UN – ovog PROGRAMA ZA ODRŽIVI RAZVOJ DO 2030. GODINE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1. Mjera: Izgradnja i unapređenje komunalne i prometne infrastrukture</b>                                     | DA                                | DA                                       | <b>SDG 9 Industrija, inovacije i infrastruktura</b><br><br>Ova mjera osigurava modernizaciju i izgradnju osnovne infrastrukture, uključujući prometnu povezanost, cestovnu mrežu, javni prijevoz te komunalne sustave poput vodovoda i kanalizacije. Time se ne samo poboljšava kvaliteta života građana, već i stvaraju preduvjeti za gospodarski razvoj, povećanje konkurentnosti i privlačenje investicija. |
| <b>2. Mjera: Unapređenje ostalih komunalnih usluga poput sustava gospodarenja otpadom i veterinarskih usluga</b> | DA                                | NE                                       | <b>SDG 11 Održivi gradovi i zajednice</b><br><br>Razvoj učinkovitih i održivih sustava gospodarenja otpadom ključan je za očuvanje okoliša, zaštitu zdravlja ljudi i smanjenje ekološkog otiska lokalnih zajednica. Provedbom ove mjere unapređuju se prakse odvajanja, recikliranja i zbrinjavanja otpada, smanjuje se količina otpada na odlagalištima, te se potiče prelazak na kružno gospodarstvo.        |
| <b>3. Mjera: Unapređenje dostupnosti sustava odgoja i obrazovanja</b>                                            | DA                                | NE                                       | <b>SDG 4 Kvalitetno obrazovanje</b><br><br>Provedbom ove mjere osigurava se bolja dostupnost odgojno-obrazovnih ustanova svim skupinama stanovništva, osobito u ruralnim i manje razvijenim                                                                                                                                                                                                                    |

|                                                                                                           |            |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                           |            |            | područjima. Ulaganjem u izgradnju, dogradnju, rekonstrukciju i opremanje dječjih vrtića, osnovnih i srednjih škola te poticanjem pristupa predškolskom odgoju, omogućuje se ravnomjerniji pristup obrazovanju za svu djecu, neovisno o mjestu stanovanja.                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>4. Mjera: Poboljšanje kvalitete socijalnih usluga i socijalne uključenosti</b>                         | <b>N/P</b> | <b>DA</b>  | <b>N/P</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>5. Mjera: Obogaćivanje i promicanje kulturnog, sportskog i religijskog života</b>                      | <b>N/P</b> | <b>N/P</b> | <b>N/P</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>6. Mjera: Osiguranje veće sigurnosti stanovništva Općine</b>                                           | <b>N/P</b> | <b>N/P</b> | <b>N/P</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>7. Mjera: Kvalitetno prostorno planiranje i gospodarenje imovinom</b>                                  | <b>N/P</b> | <b>N/P</b> | <b>SDG 11 Održivi gradovi i zajednice</b><br><br>Kvalitetno i strateški usmjereno prostorno planiranje temelj je za održivi razvoj lokalnih zajednica. Ova mjera omogućuje donošenje planskih dokumenata koji usklađuju potrebe stanovništva, gospodarstva i zaštite okoliša, čime se sprječava neplanska izgradnja, prekomjerna urbanizacija i degradacija prostora.                                                                                                                 |
| <b>8. Mjera: Izgradnja prometne i komunalne infrastrukture u Gospodarskoj zoni</b>                        | <b>N/P</b> | <b>N/P</b> | <b>SDG 9 Industrija, inovacije i infrastruktura</b><br><br>Ulaganjem u razvoj prometne i komunalne infrastrukture unutar gospodarskih zona stvaraju se ključni preduvjeti za privlačenje investicija, poticanje poduzetništva i otvaranje novih radnih mjesta. Izgradnjom pristupnih prometnica, sustava odvodnje, vodoopskrbe, energetske i elektroničke mreže omogućuje se funkcionalno i učinkovito poslovanje poduzeća, čime se jača gospodarska konkurentnost lokalne zajednice. |
| <b>9. Mjera: Unaprjeđenje učinkovitosti i djelotvornosti javnog sektora i upravljanja javnom imovinom</b> |            |            | <b>N/P</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

## 6. Okvir za praćenje i izvještavanje o provedbi Programa

Praćenje i izvještavanje o provedbi akata strateškog planiranja od nacionalnog značaja i značaja za jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave je dio procesa strateškog planiranja.

Praćenje provedbe akata strateškog planiranja je proces prikupljanja, analize i usporedbe pokazatelja kojima se sustavno prati uspješnost provedbe ciljeva i mjera akata strateškog planiranja. Izvještavanje o provedbi akata strateškog planiranja je proces pružanja pravovremenih i relevantnih informacija ključnim nositeljima strateškog planiranja na nacionalnoj razini i razini lokalne i područne (regionalne) samouprave te široj javnosti o statusu provedbe akata strateškog planiranja. Praćenje i izvještavanje temelji se na načelima strateškog planiranja i upravljanja razvojem iz Zakona o sustavu strateškog planiranja i upravljanja razvojem Republike Hrvatske (Narodne novine, broj 123/17;151/22).

Sukladno Zakonu koordinatori za strateško planiranje središnjih tijela državne uprave te regionalni i lokalni koordinatori odgovorni su za praćenje i izvještavanje o provedbi akata strateškog planiranja te su dužni prikupljati i unositi pokazatelje o provedbi akata strateškog planiranja u Informacijski sustav za strateško planiranje i upravljanje razvojem.

Praćenje i izvještavanje o provedbi akata strateškog planiranja od značaja za Općinu sastavni je dio procesa strateškog planiranja i definirano je Pravilnikom o strateškom planiranju. Praćenje provedbe akata strateškog planiranja obuhvaća proces prikupljanja, analize i usporedbe pokazatelja kojima se sustavno prati uspješnost provedbe ciljeva i mjera akata strateškog planiranja. Izvješćivanje o provedbi akata strateškog planiranja je proces pružanja pravovremenih i relevantnih informacija ključnim nositeljima strateškog planiranja na razini Općine te široj javnosti o statusu provedbe akata strateškog planiranja.

Ciljevi praćenja i izvještavanja su sljedeći:

- Sustavno praćenje uspješnosti provedbe ciljeva i mjera akata strateškog planiranja
- Učinkovito upravljanje provedbom akata strateškog planiranja i kontinuirano unapređivanje politike korištenjem rezultata praćenja i izvješćivanja
- Pružanje pravovremenih i relevantnih osnova donositeljima odluka prilikom određivanja prioriteta razvojne politike, donošenja odluka na razini strateškog

planiranja i revizije akata strateškog planiranja kroz analizu učinka, ishoda i rezultata provedenih ciljeva i mjera

- Utvrđivanje nenamjernih pozitivnih i negativnih posljedica provedbe akata strateškog planiranja
- Povezivanje politike, programa, prioriteta, mjera i razvojnih projekata i osiguranje transparentnosti i odgovornosti za korištenje javnih sredstava i izvješćavanje javnosti o učincima potrošnje javnih sredstava.

Koordinator za strateško planiranje definirao je relevantne, mjerljive, jasne pokazatelje praćenja i vrednovanje provedbe Provedbenog programa (ostvarivanje mjera i projekata, sposobnost nositelja da upravlja projektom i dr.) isti služe kao temelj za ocjenu provedbe u određenom trenutku odnosno usporedbu ciljnih i ostvarenih pokazatelja uspješnosti (pokazatelji rezultata i ishoda).

Godišnje izvješće o provedbi provedbenog programa jedinice lokalne samouprave je izvješće o napretku u provedbi mjera, aktivnosti i projekata te ostvarivanju pokazatelja rezultata, koje izvršno tijelo jedinice lokalne samouprave, u suradnji s nadležnim regionalnim odnosno lokalnim koordinatorom, izrađuje u skladu s Uputama za izradu godišnjeg izvješća o provedbi provedbenog programa jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave i javno objavljuje.

Godišnje izvješće o provedbi provedbenih programa podnosi se do 15. veljače tekuće godine za prethodnu godinu. Obveznik izrade godišnjeg izvješća o provedbi provedbenih programa jedinice lokalne samouprave je lokalni koordinator. Jedinica lokalne samouprave izvješćuje putem lokalnog koordinatora jednom godišnje regionalnog koordinatora i Koordinacijsko tijelo (središnje tijelo državne uprave nadležno za poslove regionalnog razvoja i fondova EU).



## **Prilog 1. Terminski plan provedbe mjera i okvir za praćenje**

Xls Tablica.

Prilog 1. Predložak za izradu Provedbenog programa jedinica lokal

| NOSITELJ IZRADE AKTA:                   |                                                                    |                                                                                                                                            | Općina Viškovci                                                                                                                                               |                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                            | RAZDOBLJE VAŽENJA AKTA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                              |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| REFORMSKE, INVESTICIJSKE I OSTALE MJERE |                                                                    |                                                                                                                                            |                                                                                                                                                               |                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                              |
|                                         | (1)                                                                | (2)                                                                                                                                        | (3)                                                                                                                                                           | (4)                                                                                             | (5)                                                                                                                                                                                                                                                                  | (6)                                        | (7)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | (8)                          |
| Redni broj mjere                        | Doprinos provedbi nadređenog akta strateškog planiranja            | Naziv cilja nadređenog akta strateškog planiranja                                                                                          | Program u proračunu JLP(R)S                                                                                                                                   | Naziv mjere                                                                                     | Svrha provedbe mjere                                                                                                                                                                                                                                                 | Procijenjeni trošak provedbe mjere (u EUR) | Aktivnost / projekt u proračunu JLP(R)S                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Nadležnost za provedbu mjere |
| 1                                       | Plan razvoja Osječko baranjske županije za period od 2021. - 2027. | Posebni cilj 6.<br>Razvoj lokalne i regionalne infrastrukture radi unaprjeđenja kvalitete života s ciljem ekološke i energetske tranzicije | Program 1003 Održavanje objekata uređenja komunalne infrastrukture; Program 1004 Komunalna djelatnost - izgradnja objekata i uređaja komunalne infrastrukture | Izgradnja i unapređenje komunalne i prometne infrastrukture                                     | Poboljšati dostupnost, sigurnost i kvalitetu osnovne komunalne i prometne infrastrukture na području Općine Viškovci, čime se osiguravaju bolji životni uvjeti stanovništva, potiče gospodarski razvoj i omogućava ravnomjeran razvoj svih naselja                   | 5.644.375,00                               | K100089 SANIRANJE I UREĐENJE GROBLJA<br>K100095 REKONSTRUKCIJA I IZGRADNJA PJEŠAČKO-BICIKLISTIČKIH STAZA<br>K100109 IZGRADNJA JAVNE RASVJETE<br>K100132 REKONSTRUKCIJA NERAZVRSTANE CESTE<br>K100181 OZELENJAVANJE JAVNIH POVRŠINA I IZGRADNJA PJEŠAČKIH STAZA<br>K100183 IZGRADNJA DJEČJEG VRTICA<br>K100186 UREĐENJE TOKA RIJEKE VUKE<br>A100007 ODRŽAVANJE JAVNE RASVJETE<br>A100008 ODRŽAVANJE GROBLJA I MRTVAČNICE<br>A100009 REDOVITO ODRŽAVANJE NERAZVRSTANIH CESTA<br>A100015 ODRŽAVANJE KANALSKE MREŽE<br>A100026 ODRŽAVANJE JAVNIH ZELENIH POVRŠINA<br>A100078 SUEFINANCIRANJE | Jedinstveni upravni odjel    |
| 2                                       | Plan razvoja Osječko baranjske županije za period od 2021. - 2027. | Posebni cilj 6.<br>Razvoj lokalne i regionalne infrastrukture radi unaprjeđenja kvalitete života s ciljem ekološke i energetske tranzicije | Program 1060 Zaštita okoliša                                                                                                                                  | Unapređenje ostalih komunalnih usluga poput sustava gospodarenja otpadom i veterinarskih usluga | Unaprijediti učinkovitost i dostupnost sustava gospodarenja otpadom i veterinarskih usluga na području Općine Viškovci, u skladu sa zakonskim obvezama i standardima zaštite zdravlja ljudi, životinja i okoliša.                                                    | 66.589,19                                  | A100014 VETERINARSKO-HIGIJENIČARSKI POSLOVI<br>A100155 SANIRANJE DIVLJIH DEPONIJA<br>K100089 NABAVA OPREME ZA ODLAGANJE KOMUNALNOG OTPADA<br>A100172 DERATIZACIJA<br>A100173 DEZINSEKCIJA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Jedinstveni upravni odjel    |
| 3                                       | Plan razvoja Osječko baranjske županije za period od 2021. - 2027. | Posebni cilj 4.<br>Jačanje zajednice i civilnog društva u funkciji poticanja aktivnog i kvalitetnog života građana                         | Program 1063 Predškolski odgoj i skrb o djeci; 1064 Javne potrebe u obrazovanju                                                                               | Unapređenje dostupnosti sustava odgoja i obrazovanja                                            | Osigurati ravnomjernu dostupnost kvalitetnih odgojno-obrazovnih usluga za sve stanovnike Općine Viškovci, s posebnim naglaskom na povećanje uključenosti djece i mladih u odgojno-obrazovne programe te podršku obrazovnim institucijama u podizanju kvalitete rada. | 182.546,00                                 | A100047 SUFINANCIRANJE ŠKOLSKOG PRIBORA OSNOVNOŠKOLCIMA<br>T100122 NABAVA UDŽBENIKA OSNOVNOŠKOLCIMA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Jedinstveni upravni odjel    |

|   |                                                                    |                                                                                                                    |                                                                                             |                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                           |
|---|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| 4 | Plan razvoja Osječko baranjske županije za period od 2021. - 2027. | Posebni cilj 4.<br>Jačanje zajednice i civilnog društva u funkciji poticanja aktivnog i kvalitetnog života građana | Program 1005 Socijalna skrb i pomoć                                                         | Poboljšanje kvalitete socijalnih usluga i socijalne uključenosti                         | Unaprijediti dostupnost i kvalitetu socijalnih usluga u Općini Viškovci te povećati socijalnu uključenost ranjivih skupina, s naglaskom na podršku starijim osobama, osobama s invaliditetom i obiteljima s niskim prihodima.                                                                                               | 331.491,50    | A100032 JEDNOKRATNE NOVČANE POMOĆI<br>A100040 POMOĆ OBITELJIMA I KUĆANSTVIMA ZA STANOVANJE<br>A100162 ZAŽELI - FAZA IV<br>A100033 NAKNADA ZA NOVOROĐENČAD<br>A100336 SUFINANCIRANJE BORAVKA DJECE U VRTIČU<br>A100038 STIPENDIRANJE STUDENATA<br>A100039 SUFINANCIRANJE PRUEVOZA UČENICIMA I STUDENTIMA<br>SUFINANCIRANJE STAMBENOG ZBRINJAVANJA MLADIH<br>SUFINANCIRANJE PRIKLJUČKA NA VODOVODNU I PLINSKU MREŽU ZA HRVATSKE BRANITELJE S PODRUČJA OPĆINE VIŠKOVCI | Jedinstveni upravni odjel |
| 5 | Plan razvoja Osječko baranjske županije za period od 2021. - 2027. | Posebni cilj 4.<br>Jačanje zajednice i civilnog društva u funkciji poticanja aktivnog i kvalitetnog života građana | Program 1007 Javne potrebe u kulturi i religiji;<br>Program 1008 Razvoj sporta i rekreacije | Obogaćivanje i promicanje kulturnog, sportskog i religijskog života                      | Polaknuti razvoj i jačanje kulturnih, sportskih i religijskih aktivnosti u Općini Viškovci kroz unaprjeđenje infrastrukture, podršku udrugama i organizacijama te aktivno uključivanje svih dobnih skupina u život zajednice.                                                                                               | 834.496,00    | K100104 IZGRADNJA SPORTSKO-REKREACIJSKE ZONE<br>K100098 OPREMANJE DRUŠTVENOG DOMA<br>K100086 IZGRADNJA IGRALIŠTA<br>K100153 OBNOVA ZGRADE JAVNE NAMJENE                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Jedinstveni upravni odjel |
| 6 | Plan razvoja Osječko baranjske županije za period od 2021. - 2027. | Posebni cilj 4.<br>Jačanje zajednice i civilnog društva u funkciji poticanja aktivnog i kvalitetnog života građana | Program 1009 Protupožarna i civilna zaštita                                                 | Osiguranje veće sigurnosti stanovništva Općine                                           | Osigurati učinkovito djelovanje i financijsku podršku ključnim sigurnosnim službama na području Općine Viškovci, s naglaskom na razvoj i opremanje Dobrovoljnog vatrogasnog društva, unaprjeđenje sustava civilne zaštite te podršku aktivnostima Hrvatske gorske službe spašavanja radi zaštite života, imovine i okoliša. | 192.214,92    | A100020 SUFINANCIRANJE DOBROVOLJNOG VATROGASNOG DRUŠTVA VIŠKOVCI<br>A100022 PROVEDBA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE<br>FINANCIRANJE HGSS-a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Jedinstveni upravni odjel |
| 7 | Plan razvoja Osječko baranjske županije za period od 2021. - 2027. | Posebni cilj 9.<br>Razvoj i unaprjeđenje poslovnog okruženja te konkurentnosti i inovativnosti gospodarstva        | 1051 Upravljanje imovinom Općine                                                            | Kvalitetno prostorno planiranje i gospodarenje imovinom                                  | Osigurati učinkovito, zakonito i strateški usmjereno prostorno planiranje te transparentno i odgovorno upravljanje imovinom Općine Viškovci, u cilju održivog razvoja, bolje iskoristivosti prostora i kvalitetnijeg pružanja javnih usluga.                                                                                | 211.633,00    | A100031 IZRADA PROJEKTNE I DRUGE DOKUMENTACIJE<br>K100091 OPREMANJE OPĆINSKE ZGRADE - DIGITALIZACIJA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Jedinstveni upravni odjel |
| 8 | Plan razvoja Osječko baranjske županije za period od 2021. - 2027. | Posebni cilj 9.<br>Razvoj i unaprjeđenje poslovnog okruženja te konkurentnosti i inovativnosti gospodarstva        | 1004 Komunalna djelatnost - Izgradnja objekata i uređaja komunalne infrastrukture           | Izgradnja prometne i komunalne infrastrukture u Gospodarskoj zoni                        | Stvoriti preduvjete za razvoj poduzetništva i privlačenje investicija kroz Izgradnju kvalitetne prometne i komunalne infrastrukture u Gospodarskoj zoni Općine Viškovci, čime se potiče otvaranje radnih mjesta i povećava gospodarska aktivnost na lokalnoj razini.                                                        | 10.876.236,11 | IZGRADNJA TRAFOSTANICE<br>IZGRADNJA RASVJETE<br>IZGRADNJA PROMETNE I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE U GOSPODARSKOJ ZONI II                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Jedinstveni upravni odjel |
| 9 | Plan razvoja Osječko baranjske županije za period od 2021. - 2027. | Posebni cilj 9.<br>Razvoj i unaprjeđenje poslovnog okruženja te konkurentnosti i inovativnosti gospodarstva        | Program 1057 Mjere i aktivnosti za osiguranje rada iz djelokruga predstavničkog tijela      | Unaprjeđenje učinkovitosti i djelotvornosti javnog sektora i upravljanja javnom imovinom | Osigurati učinkovit, stručan i transparentan rad Jedinstvenog upravnog odjela Općine Viškovci te osnažiti rad Općinskog vijeća kroz kvalitetnu pripremu, organizaciju i provedbu sjednica, kao i jačanje kompetencija službenika i dužnosnika.                                                                              | 28.184,30     | A100001 ADMINISTRATIVNO, TEHNIČKO I STRUČNO OSOBLJE JEDINSTVENOG UPRAVNOG ODJELA<br>aktivnosti vezane uz redovnu djelatnost, te jačanje kompetencija i unaprjeđenje sustava lokalne uprave<br>A100003 SJEDNICE OPĆINSKOG VIJEĆA                                                                                                                                                                                                                                     | Jedinstveni upravni odjel |

| 2025. - 2029.        |        | DATUM IZRADE / IZMJENE AKTA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                |                    |                                                        | 15.09.2025.                 |                         |                         |                         |                         |
|----------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
|                      |        | OKVIR ZA PRAĆENJE PROVEDBE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                |                    |                                                        |                             |                         |                         |                         |                         |
| (9)                  | (10)   | (11)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | (12)                                                           | (13)               | (14)                                                   | (15)                        | (16)                    | (17)                    | (18)                    | (19)                    |
| Oznaka mjere (R/I/O) | SDG    | Ključne aktivnosti za provedbu mjere                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Planirani rok postignuća ključnih aktivnosti za provedbu mjere | Rok provedbe mjere | Pokazatelji rezultata                                  | Početna vrijednost (godina) | Ciljna vrijednost 2026. | Ciljna vrijednost 2027. | Ciljna vrijednost 2028. | Ciljna vrijednost 2029. |
| I                    | SDG 9  | <ul style="list-style-type: none"><li>• SANACIJA I UREĐENJE GROBLJA</li><li>• REKONSTRUKCIJA I IZGRADNJA PJEŠAČKO-BICIKLISTIČKIH STAZA</li><li>• IZGRADNJA JAVNE RASVIJETE</li><li>• REKONSTRUKCIJA NERAZVRSTANE CESTE</li><li>• OZELENIJAVANJE JAVNIH POVRŠINA I IZGRADNJA PJEŠAČKIH STAZA</li><li>• IZGRADNJA Dječjeg vrtića</li><li>• UREĐENJE TOKA RJEKE VUKE</li><li>• ODRŽAVANJE JAVNE RASVIJETE</li><li>• ODRŽAVANJE GROBLJA I MRTVAČNICE</li><li>• REDOVITO ODRŽAVANJE NERAZVRSTANIH CESTA</li><li>• ODRŽAVANJE KANALSKE MREŽE</li><li>• ODRŽAVANJE JAVNIH ZELENIH POVRŠINA</li><li>• SUFINANCIRANJE KOMUNALNOG I POLJOPRIVREDNOG REDARA</li><li>• ŽIMSKO ODRŽAVANJE NERAZVRSTANIH CESTA</li><li>• ODRŽAVANJE UREĐAJA I STROJEVA ZA UREĐENJE ZELENIH POVRŠINA</li><li>• NABAVA STROJEVA ZA UREĐENJE ZELENIH POVRŠINA</li><li>• PROGRAM JAVNIH RADOVA</li></ul> | Prosinac 2029.                                                 | Prosinac 2029.     | Broj zamijenjenih ili moderniziranih rasvjetnih tijela | 0                           | 10                      | 15                      | 20                      | 25                      |
| I                    | SDG 11 | <ul style="list-style-type: none"><li>• VETERINARSKO-HIGIJENIČARSKI POSLOVI</li><li>• SANIRANJE DIVLJIH DEPONIJA</li><li>• NABAVA OPREME ZA ODLAGANJE KOMUNALNOG OTPADA</li><li>• DERATIZACIJA</li><li>• DEZINSEKCIJA</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Prosinac 2029.                                                 | Prosinac 2029.     | Broj nabavljenih koševa za otpad                       | 1                           | 5                       | 10                      | 15                      | 20                      |
| O                    | SDG 4  | <ul style="list-style-type: none"><li>• SUFINANCIRANJE ŠKOLSKOG PRIBORA OSNOVNOŠKOLCIMA</li><li>• NABAVA UDŽBENIKA OSNOVNOŠKOLCIMA</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Prosinac 2029. ; Prosinac 2025.                                | Prosinac 2029.     | Broj učenika kojima je sufinanciran prijevoz           | 5                           | 6                       | 7                       | 8                       | 10                      |

|   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                |                |                                                                |     |     |     |     |      |
|---|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|----------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|------|
| O | N/P    | <ul style="list-style-type: none"> <li>•JEDNOKRATNE NOVČANE POMOĆI</li> <li>•POMOĆ OBITELJIMA I KUĆANSTVIMA ZA STANOVANJE</li> <li>•ZAŽELI - FAZA IV</li> <li>•NAKNADA ZA NOVOROĐENČAD</li> <li>•SUFINANCIRANJE BORAVKA DJECE U VRTIĆU</li> <li>•STIPENDIRANJE STUDENATA</li> <li>•SUFINANCIRANJE PRIJEVOZA UČENICIMA I STUDENTIMA</li> <li>•SUFINANCIRANJE STAMBENOG ZBRINJAVANJA MLADIH</li> <li>•SUFINANCIRANJE PRIKLJUČKA NA VODOVODNU I PLINSKU MREŽU ZA HRVATSKE BRANITELJE S PODRUČJA OPĆINE VIŠKOVCI</li> </ul> | Prosinac 2029. | Prosinac 2029. | Broj korisnika socijalnih usluga                               | 2   | 3   | 4   | 5   | 6    |
| O | N/P    | <ul style="list-style-type: none"> <li>•IZGRADNJA SPORTSKO-REKREACIJSKE ZONE</li> <li>•OPREMANJE DRUŠTENOG DOMA</li> <li>•IZGRADNJA IGRALIŠTA</li> <li>•OBNOVA ZGRADE JAVNE NAMJENE</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Prosinac 2029. | Prosinac 2029. | Broj organiziranih kulturnih, sportskih i religijskih događaja | 1   | 2   | 3   | 4   | 5    |
| O | N/P    | <ul style="list-style-type: none"> <li>•SUFINANCIRANJE DOBROVOLJNOG VATROGAŠNOG DRUŠTVA VIŠKOVCI</li> <li>•PROVEDBA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE</li> <li>•FINANCIRANJE HGSS-a</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Prosinac 2029. | Prosinac 2029. | Broj održanih edukacija i vježbi civilne zaštite               | 1   | 2   | 2   | 3   | 4    |
| O | N/P    | <ul style="list-style-type: none"> <li>•IZRADA PROJEKTNE I DRUGE DOKUMENTACIJE</li> <li>•OPREMANJE OPĆINSKE ZGRADE - DIGITALIZACIJA</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Prosinac 2029. | Prosinac 2029. | Broj ažuriranih i usvojenih prostornih planova                 | 1   | 1   | 1   | 1   | 1    |
| I | SDG 11 | <ul style="list-style-type: none"> <li>•IZGRADNJA TRAFOSTANICE</li> <li>•IZGRADNJA RASVJETE</li> <li>•IZGRADNJA PROMETNE I KOMUNALNE INFRASTRUKTURE U GOSPODARSKOJ ZONI II</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Prosinac 2029. | Prosinac 2029. | Postotak izgrađene komunalne infrastrukture u zoni             | 10% | 25% | 50% | 75% | 100% |
| O | SDG 9  | <ul style="list-style-type: none"> <li>•ADMINISTRATIVNO, TEHNIČKO I STRUČNO OSOBLJE JEDINSTVENOG UPRAVNOG ODJELA- aktivnosti vezane uz redovnu djelatnost, te jačanje kompetencija i unapređenje sustava lokalne uprave</li> <li>•SIJEDNICE OPĆINSKOG VIJEĆA</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                 | Prosinac 2029. | Prosinac 2029. | Broj održanih sjednica Općinskog vijeća                        | 2   | 3   | 4   | 5   | 5    |



REPUBLIKA HRVATSKA  
OSJEČKO-BARANJSKIA ŽUPANIJA  
**OPĆINA VIŠKOVCI**  
**OPĆINSKO VIJEĆE**

KLASA: 320-02/25-01/03  
URBROJ: 2158-40-01-01-25-01  
Viškovci, 29. listopada 2025.

Na temelju članka 36. Zakona o poljoprivredi („Narodne novine“, br. 118/18, 42/20, 127/20, 52/21, 152/22 i 152/24), Odluke Vlade Republike Hrvatske o pomoći za ublažavanje i djelomično uklanjanje posljedica prirodne nepogode suše na prinosima za 2024. godinu (KLASA: 022-03/25-04/361, URBROJ: 50301-27/22-25-3) i članka 30. Statuta Općine Viškovci („Službeni glasnik Općine Viškovci“, br. 1/21 i 8/22), Općinsko vijeće na 4. sjednici održanoj dana 29. listopada 2025. godine donosi

**PROGRAM DODJELE POTPORA MALE VRIJEDNOSTI POLJOPRIVREDNICIMA  
NA PODRUČJU OPĆINE VIŠKOVCI KAO POMOĆ ZA UBLAŽAVANJE  
POSljedica PRIRODNE NEPOGODE SUŠE ZA 2024. GODINU**

I.

1. Općina Viškovci je u 2024. godini zahvatila prirodna nepogoda suša koja je uzrokovala značajne štete u poljoprivredi. Poljoprivredna gospodarstva koja su pretrpjela štetu od prirodnih nepogoda u 2024. godini mogla su ostvariti djelomičnu naknadu štete iz Programa potpore poljoprivrednim proizvođačima za ublažavanje posljedica prirodnih nepogoda u 2024. godini (osim prirodne nepogode suše), Programa potpore za nadoknadu štete koju su pretrpjeli proizvođači šećerne repe u 2024. godini, Mjere 23 „Izvanredna privremena potpora poljoprivrednicima koji su posebno pogođeni prirodnim nepogodama“ iz Programa ruralnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje 2014. – 2020., Programa potpore za poljoprivredne sektore pogođene nepovoljnim klimatskim prilikama i prirodnim nepogodama u 2024. godini te drugim programima.

Na sjednici Vlade Republike Hrvatske održanoj 4. rujna 2025. godine donesena je Odluka Vlade Republike Hrvatske o pomoći za ublažavanje i djelomično uklanjanje posljedica prirodne nepogode suše na prinosima za 2024. godinu (KLASA: 022-03/25-04/361, URBROJ: 50301-27/22-25-3) (u daljnjem tekstu: Odluka Vlade RH) kojom se odobrava pomoć u ukupnom iznosu od 5.000.000,00 eura za ublažavanje i djelomično uklanjanje posljedica prirodne nepogode suše na prinosima za 2024. godinu.

2. Predmet ovoga Programa je dodjela potpora male vrijednosti poljoprivrednicima kao pomoć za ublažavanje posljedica prirodne nepogode suše na području Općine Viškovci u obliku bespovratnih sredstava, a u skladu s odredbom iz točke III. Odluke Vlade RH. Prema navedenoj točki JLS-ovi su obvezni u suradnji i koordinaciji s Ministarstvom poljoprivrede, šumarstva i ribarstva (u daljnjem tekstu: Ministarstvo) izraditi programe potpore male vrijednosti (*de minimis*) za ublažavanje i djelomično uklanjanje posljedica prirodne nepogode suše iz 2024. godine na poljoprivrednim gospodarstvima u skladu s inicijalnim listama

poljoprivrednih gospodarstava i vrijednosti njihovih šteta po poljoprivrednim kulturama i površinama uzrokovanih prirodnom nepogodom sušom na prinosima u 2024. godini koje su JLS-ovi iz Priloga I. Odluke Vlade RH dostavili Ministarstvu.

3. Ovaj Program predstavlja akt na temelju kojeg se dodjeljuju potpore kako je navedeno u Uredbi Komisije (EU) br. 1408/2013 od 18. prosinca 2013. o primjeni članaka 107. i 108. Ugovora o funkcioniranju Europske unije na potpore *de minimis* u poljoprivrednom sektoru (SL L 352, 24. 12. 2013.) i Uredbe Komisije (EU) 2019/316 od 21. veljače 2019. o izmjeni Uredbe (EU) br. 1408/2013 o promjeni članka 107. i 108. Ugovora o funkcioniranju Europske unije na potpore *de minimis* u poljoprivrednom sektoru (SL L 51/1, 22. 2. 2019.) i Uredbe Komisije (EU) 2024/3118 od 10. prosinca 2024. o izmjeni Uredbe (EU) br. 1408/2013 o primjeni članaka 107. i 108. Ugovora o funkcioniranju Europske unije na potporu *de minimis* u poljoprivrednom sektoru (SL L, 13. 12. 2024.) (u daljnjem tekstu: Uredba *de minimis*).

4. Potpore dodijeljene prema ovome Programu smatraju se transparentnim potporama u smislu članka 4. Uredbe *de minimis*.

5. Gornja granica potpore male vrijednosti koja se po državi članici dodjeljuje jednom poduzetniku ne smije prelaziti 50.000,00 eura u tri godine.

6. Ovaj Program izrađen je u suradnji s Ministarstvom.

## II.

Prijavu na ovaj Program podnose korisnici čiji je MIBPG naveden u Prilogu 1. ovoga Programa koji su zadovoljili niže navedene uvjete, a provjeru kojih je provelo Ministarstvo.

Popis prihvatljivih korisnika sadrži naziv korisnika, MIBPG (matični identifikacijski broj poljoprivrednog gospodarstva) i maksimalni iznos potpore koji je moguće dodijeliti pojedinom korisniku.

Uvjeti koje su korisnici iz Priloga 1. ispunili:

- fizičke su ili pravne osobe upisane u Upisnik poljoprivrednih gospodarstava ili Upisnik obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava (u daljnjem tekstu: poljoprivrednici) koje su JLS-ovima prijavile štetu od suše na prinosima poljoprivrednih kultura u 2024. godini s najmanje 30 % gubitka poljoprivredne proizvodnje
- registrirani su u Registru šteta u skladu sa Zakonom s najmanje 30 % gubitka poljoprivredne proizvodnje od suše u 2024. godini i započeli su s podnošenjem zahtjeva za isplatu za Mjeru 23 „Izvanredna privremena potpora poljoprivrednicima koji su posebno pogođeni prirodnim nepogodama“ iz Programa ruralnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje 2014. – 2020. (u daljnjem tekstu: Mjera 23), ali zbog administrativnih ili tehničkih pogrešaka nisu dovršili podnošenje zahtjeva
- prijavili su štetu od prirodne nepogode suše na prinosima u 2024. godini, ali ih JLS-ovi nisu uspjeli u propisanim rokovima upisati u Registar šteta u skladu sa Zakonom te su za iste poljoprivrednike JLS-ovi u inicijalnoj listi iz stavka 1. ove točke procijenili štetu od najmanje 30 % na prinosima u 2024. godini
- imali su štetu od prirodne nepogode suše nastale u 2024. godini veću od 200,00 eura
- nisu ostvarili naknadu za štetu od prirodne nepogode suše na temelju ili iz:
  - a) Programa potpore za nadoknadu štete koju su pretrpjeli proizvođači šećerne repe u 2024. godini

- b) Programa potpore za poljoprivredne sektore pogođene nepovoljnim klimatskim prilikama i prirodnim nepogodama u 2024. godini
- c) Mjere 23.

Ministarstvo je prema dostavljenim inicijalnim listama napravilo provjeru navedenih uvjeta prihvatljivosti korisnika potpore, usklađenih s Mjerom 23, kako bi svi poljoprivrednici bili u istom položaju i ostvarili pravo na ujednačene iznose potpore pri čemu visina potpore po korisniku može iznositi do 36,342 % visine štete, ali ne više od 42.000 eura.

2. U skladu s člankom 2. točkom 2. Uredbe *de minimis* pod pojmom „jedan poduzetnik“ obuhvaćena su sva poduzeća koja su u najmanje jednom od sljedećih međusobnih odnosa:

- a) jedno poduzeće ima većinu glasačkih prava dioničara ili članova u drugom poduzeću
- b) jedno poduzeće ima pravo imenovati ili smijeniti većinu članova upravnog, upravljačkog ili nadzornog tijela drugog poduzeća
- c) jedno poduzeće ima pravo ostvarivati vladajući utjecaj na drugo poduzeće prema ugovoru sklopljenom s tim poduzećem ili prema odredbi statuta ili društvenog ugovora tog poduzeća
- d) jedno poduzeće, koje je dioničar ili član u drugom poduzeću, kontrolira samo u skladu s dogovorom s drugim dioničarima ili članovima tog poduzeća većinu glasačkih prava dioničara ili glasačkih prava članova u tom poduzeću.

Poduzeća koja su u bilo kojem od odnosa navedenih u prvom podstavku točkama a) do d) preko jednog ili više drugih poduzeća isto se tako smatraju jednim poduzetnikom.

3. Ako je jedna pravna ili fizička osoba osnivač / suosnivač / vlasnik / suvlasnik više poduzetnika, pravo na potporu po ovome Programu ima samo jedan poduzetnik.

### III.

Prijava se podnosi na temelju objavljenog Javnog poziva.

Javni poziv će se objaviti na mrežnoj stranici Općine Viškovci

Obradu prijave pristiglih na Javni poziv obavljaju članovi Povjerenstva za procjenu šteta od prirodnih nepogoda na području Općine Viškovci.

Administrativno – tehničke poslove obavlja Jedinstveni upravi odjel Općine Viškovci.

Javnim pozivom bit će definirani rokovi za podnošenje zahtjeva, donošenje Odluke o dodjeli sredstava i isplati sredstava, potrebna dokumentacija i druge provedbene informacije.

### IV.

Općina Viškovci će na temelju zaprimljenih zahtjeva korisnika pripremiti konačan popis prihvatljivih korisnika s prijedlogom raspodjele ukupno raspoloživih sredstava po korisniku te ga dostaviti Ministarstvu najkasnije do 21. studenoga 2025. godine (uključujući navedeni datum) radi isplate sredstava pomoći.

Ministarstvo će ukupna sredstva pomoći raspodijeliti JLS-ovima proporcionalno udjelu iznosa pomoći za štete uzrokovane prirodnom nepogodom sušom koja je u 2024. godini uzrokovala gubitke na prinosima poljoprivrednih kultura. Sredstva će biti doznačena izravno na račune JLS-ova iz Priloga I. Odluke Vlade RH.



## V.

Potpore se dodjeljuju jednokratno, isplatom na žiro račun korisnika, na temelju Odluke (čelnika JLS-a / povjerenstva) o dodjeli potpora male vrijednosti.

Dodijeljena sredstva pomoći će se isplatiti prihvatljivim korisnicima do 31. prosinca 2025. godine te će u roku od 60 dana od dana isplate sredstava potpore korisnicima Općine Viškovci dostaviti Ministarstvu izvješća o provedbi programa potpore male vrijednosti.

Sva neutrošena sredstva pomoći Općina Viškovci je dužna vratiti u Državni proračun u roku od 15 dana od dana dostave izvješća o provedbi programa potpore male vrijednosti, a o čemu će Ministarstvo donijeti Odluku o povratu sredstava.

Potpore se smatra dodijeljenom u trenutku kada korisnik potpore stekne zakonsko pravo na primanje potpore, neovisno o datumu isplate potpore male vrijednosti.

## VI.

Ovaj Program primjenjuje se do 31. prosinca 2025. godine.

Ovaj Program stupa na snagu osmog dana od dana objave u „Službenom glasniku Općine Viškovci“

PREDSJEDNIK OPĆINSKOG VIJEĆA

Mario Marijanović, v.r.



REPUBLIKA HRVATSKA  
OSJEČKO-BARANJSKA ŽUPANIJA  
**OPĆINA VIŠKOVCI**  
**OPĆINSKO VIJEĆE**

KLASA: 042-01/25-01/01  
URBROJ: 2158-40-01-01-25-03  
Viškovci, 29. listopada 2025. godine

Na temelju članka 30. Statuta Općine Viškovci („Službeni glasnik Općine Viškovci“ br. 01/21, 08/22), Općinsko vijeće Općine Viškovci na svojoj 4. sjednici održanoj 29. listopada 2025. godine donijelo je

**ZAKLJUČAK**

**o usvajanju Izvješća o obavljenoj provjeri provedbe naloga i preporuka danih u reviziji učinkovitosti upravljanja komunalnom infrastrukturom u jedinicama lokalne samouprave na području Osječko-baranjske županije u 2019. i 2020.**

**Članak 1.**

Općinsko vijeće Općine Viškovci usvaja Izvješće o obavljenoj provjeri i provedbi naloga i preporuka danih u reviziji učinkovitosti upravljanja komunalnom infrastrukturom u jedinicama lokalne samouprave na području Osječko-baranjske županije u 2019. i 2020. obavljene od Državnog ureda za reviziju, Područni ured Vukovar.

**Članak 2.**

Ovaj Zaključak stupa na snagu osmog dana od dana objave u „Službenom glasniku Općine Viškovci“.

**PREDSJEDNIK OPĆINSKOG VIJEĆA**

Mario Marijanović, v.r.



REPUBLIKA HRVATSKA  
OSJEČKO-BARANJSKA ŽUPANIJA  
**OPĆINA VIŠKOVCI**  
**OPĆINSKO VIJEĆE**

KLASA: 246-01/25-01/1  
URBROJ: 2158-40-01-01-25-5  
Viškovci, 29. listopada 2025. godine

Na temelju članka 17. stavka 1. podstavka 2. Zakona o sustavu civilne zaštite („Narodne novine“ broj 82/15, 118/18,31/20,20/21, 114/22), i članka 30. Statuta Općine Viškovci ("Službeni glasnik Općine Viškovci", broj 1/21 i 8/22), na prijedlog Općinskog načelnika Općine Viškovci, Općinsko vijeće Općine Viškovci na 4. sjednici održanoj 29. listopada 2025. godine donosi

**ODLUKU**

**o usklađivanju Procjene rizika od velikih nesreća za Općinu Viškovci**

Članak 1.

Donosi se Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Viškovci (u daljnjem tekstu: Procjena), koju je izradila radna skupina osnovana Odlukom o osnivanju Radne skupine za usklađivanje procjene rizika od velikih nesreća za područje Općine Viškovci, KLASA: 246-01/25-01/1, URBROJ: 2158-40-02-01-25-2, od 02. srpnja 2025. godine; uz ugovorno angažiranje ovlaštenika za prvu grupu stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite, u svojstvu konzultanta – trgovačkog društva „Zaštitainspekt d.o.o.“ iz Osijeka, Reisnerova 95a.

Članak 2.

Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Viškovci nalazi se u prilogu i sastavni je dio ove odluke.

Članak 3.

Ova odluka stupa na snagu osmog dana od dana objave u „Službenom glasniku Općine Viškovci“.

**PREDSJEDNIK OPĆINSKOG VIJEĆA**

Mario Marijanović, v.r.

REVIZIJA PROCJENE RIZIKA  
OD VELIKIH NESREĆA  
OPĆINA VIŠKOVCI



Listopad, 2025.

## UVOD

Obveza izrade procjene rizika od velikih nesreća proizlazi iz odredbi članka 17. Zakona o sustavu civilne zaštite (NN 82/15, 118/18, 31/20, 20/21, 114/22.), a izrađuje se sukladno Smjernicama za izradu procjena rizika od velikih nesreća koje donose izvršna tijela jedinica područne (regionalne) samouprave.

Jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave, sukladno čl. 8. st. 2. Pravilnika o smjernicama za izradu procjena rizika od katastrofa i velikih nesreća za područje Republike Hrvatske i jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave (NN 65/16), imaju obvezu usklađenja Procjene rizika od velikih nesreća najmanje jednom u tri godine, stoga je Općina Viškovci pristupila izradi revizije Procjene rizika od velikih nesreća za područje svoje Općine.

U lipnju 2018. godine Općina Viškovci je izradila Procjenu rizika od velikih nesreća za svoje područje prema Smjernicama za izradu Procjene rizika od velikih nesreća na području Osječko-baranjske županije koje su izrađene sukladno Kriterijima za izradu smjernica koje donose čelnici područne (regionalne) samouprave za potrebe izrade rizika od velikih nesreća na razinama jedinica lokalnih i područnih (regionalnih) samouprava.

Vlada Republike Hrvatske je donijela u studenom 2019. godine usklađenu Procjenu rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku u kojoj je provedeno ažuriranje rizika koji se odnose na ekstremne temperature, industrijske nesreće, potres i požare otvorenog tipa te je nadopunjena scenarijima za nuklearne nesreće, radiološke nesreće, klizišta i onečišćenje mora.

Vlada Republike Hrvatske je donijela u ožujku 2024. godine novu Procjenu rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku u kojoj je odabrano i analizirano 16 prijetnji:

1. Štetni organizmi bilja u poljoprivredi
2. Štetni organizmi životinja u poljoprivredi
3. Epidemije i pandemije
4. Požari otvorenog tipa
5. Potres
6. Poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodenih tijela
7. Klizišta
8. Suša
9. Ekstremne temperature
10. Zaslanjivanje tla
11. Snijeg
12. Led
13. Industrijske nesreće
14. Onečišćenje mora
15. Nuklearne nesreće
16. Radiološke nesreće.

U Procjeni rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku, uspoređivanjem rezultata analize rizika, aktivnosti upravljanja rizicima i ukupne prijavljene štete, petnaest je rizika vrednovanjem razvrstano u tri kategorije:

1. Prihvatljivi – rizici koje, osim uobičajenih i planiranih mjera, nije potrebno dodatno tretirati:

- nuklearne nesreće
- zaslanjivanje kopna
- onečišćenje mora
- štetni organizmi bilja u poljoprivredi
- radiološke nesreće
- štetni organizmi životinja u poljoprivredi.

2. Tolerirani – rizici koje je potrebno smanjivati prema mogućnostima i uz analizu troškova i koristi, prvenstveno na regionalnoj i lokalnoj razini, pod uvjetom da mjere smanjenja rizika od katastrofa nisu neekonomične i gdje troškovi uvelike ne premašuju dobit:

- suša
- ekstremne temperature
- snijeg i led
- epidemije i pandemije
- industrijske nesreće.

3. Neprihvatljivi – rizici za koje je potrebno poduzeti mjere smanjenja rizika od katastrofa kako bi se njihova razina dovela na prihvatljiv stupanj:

- požari otvorenog tipa
- poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodenih tijela
- potres
- klizišta.

Ova revizija procjene rizika od velikih nesreća za Općinu Viškovci uskladit će se s Procjenom rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku iz 2019. godine i dopunit će se scenarijima za:

- nuklearne nesreće
- radiološke nesreće za područje Općine Viškovci.

Utvrđit će se spremnost, funkcionalnost i učinkovitost sustava civilne zaštite Općine Viškovci u odgovoru na moguće prijetnje velikih nesreća, kao i način preventivnog djelovanja i reagiranja, s ciljem podizanja sigurnosti lokalnog stanovništva na odgovarajuću razinu.

## SADRŽAJ

|                                                                                                                                      |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. OSNOVNE KARAKTERISTIKE PODRUČJA OPĆINE.....                                                                                       | 9  |
| 1.1. Geografski pokazatelji .....                                                                                                    | 9  |
| 1.1.1. Geografski položaj.....                                                                                                       | 9  |
| 1.1.2. Broj stanovnika, gustoća naseljenosti, razmještaj stanovništva, spolna i dobna struktura stanovništva i ranjive skupine ..... | 11 |
| 1.1.3. Prometna povezanost.....                                                                                                      | 13 |
| 1.2. Društveno-politički pokazatelji .....                                                                                           | 14 |
| 1.2.1. Sjedište uprave, zdravstvene ustanove, odgojno-obrazovne ustanove i ostale građevine od javnog društvenog značaja.....        | 14 |
| 1.2.2. Broj kućanstava i broj članova obitelji po kućanstvu .....                                                                    | 15 |
| 1.2.3. Broj, vrsta, namjena i starost građevina .....                                                                                | 15 |
| 1.3. Ekonomsko-gospodarski pokazatelji .....                                                                                         | 15 |
| 1.3.1. Broj zaposlenih i mjesta zaposlenja.....                                                                                      | 15 |
| 1.3.2. Broj primatelja socijalnih, mirovinskih i sličnih naknada.....                                                                | 16 |
| 1.3.3. Proračun Općine .....                                                                                                         | 16 |
| 1.3.4. Gospodarske grane, velike gospodarske tvrtke i objekti kritične infrastrukture .....                                          | 17 |
| 1.4. Prirodno-kulturni pokazatelji (zaštićena područja i kulturno povijesna baština) .....                                           | 19 |
| 1.5. Povijesni pokazatelji (prijašnji neželjeni događaji, štete uslijed njih i uvedene mjere) .....                                  | 20 |
| 1.6. Pokazatelji operativne sposobnosti.....                                                                                         | 20 |
| 1.6.1. Popis operativnih snaga sustava civilne zaštite Općine.....                                                                   | 20 |
| 1.6.2. Analiza dostatnosti operativnih snaga .....                                                                                   | 23 |
| 2. IDENTIFIKACIJA PRIJETNJI I RIZIKA .....                                                                                           | 24 |
| 2.1. Popis identificiranih prijetnji i rizika – registar prijetnji .....                                                             | 24 |
| 2.2. Karte prijetnji.....                                                                                                            | 24 |
| 3. KRITERIJ ZA PROCJENU UTJECAJA PRIJETNJI NA KATEGORIJE DRUŠTVENIH VRIJEDNOSTI .....                                                | 25 |
| 3.1. Društvena vrijednost – život i zdravlje ljudi .....                                                                             | 25 |
| 3.2. Društvena vrijednost – gospodarstvo.....                                                                                        | 25 |
| 3.3. Društvena vrijednost – društvena stabilnost i politika.....                                                                     | 26 |
| 4. TABLICE VJEROJATNOSTI / FREKVENCIJE.....                                                                                          | 27 |
| 5. SCENARIJI ZA JEDNOSTAVNE RIZIKE .....                                                                                             | 28 |
| 5.1. Opis scenarija poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodnih tijela .....                                                         | 28 |
| 5.1.1. Naziv scenarija .....                                                                                                         | 28 |
| 5.1.2. Utjecaj na kritičnu infrastrukturu Općine.....                                                                                | 29 |
| 5.1.3. Kontekst.....                                                                                                                 | 29 |
| 5.1.3.1. Karakteristike slivnog područja.....                                                                                        | 29 |
| 5.1.3.2. Stanovništvo, administracija i upravljanje.....                                                                             | 29 |
| 5.1.3.3. Fizički, klimatološki, geografski, demografski, ekonomski i politički uvijati ...                                           | 29 |
| 5.1.4. Uzorak .....                                                                                                                  | 30 |
| 5.1.4.1. Razvoj događaja koji može prethoditi velikoj nesreći poplave .....                                                          | 30 |
| 5.1.4.2. Okidač koji je uzrokovao katastrofu.....                                                                                    | 31 |
| 5.1.5. Opis događaja .....                                                                                                           | 31 |
| 5.1.6. Posljedice.....                                                                                                               | 32 |
| 5.1.6.1. Život i zdravlje ljudi .....                                                                                                | 32 |
| 5.1.6.2. Gospodarstvo .....                                                                                                          | 32 |
| 5.1.6.3. Društvene vrijednosti – Društvena stabilnost i politika.....                                                                | 33 |

|            |                                                                                                                                        |    |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 5.1.6.4.   | Vjerojatnost.....                                                                                                                      | 33 |
| 5.1.7.     | Podaci, izvori i metode izračuna.....                                                                                                  | 33 |
| 5.1.8.     | Matrice rizika.....                                                                                                                    | 34 |
| 5.1.9.     | Karta rizika u slučaju poplave od velikih voda .....                                                                                   | 35 |
| 5.2.       | Potres .....                                                                                                                           | 36 |
| 5.2.1.     | Naziv scenarija .....                                                                                                                  | 36 |
| 5.2.2.     | Utjecaj na lokalnu kritičnu infrastrukturu i građevine od javnog interesa .....                                                        | 38 |
| 5.2.3.     | Kontekst.....                                                                                                                          | 38 |
| 5.2.3.1.   | Područje ugrizenosti .....                                                                                                             | 38 |
| 5.2.3.2.   | Stanovništvo, administracija i upravljanje.....                                                                                        | 38 |
| 5.2.3.3.   | Fizički, klimatološki, geografski, demografski, ekonomski i politički uvijati ...                                                      | 39 |
| 5.2.4.     | Uzorak .....                                                                                                                           | 39 |
| 5.2.4.1.   | Razvoj događaja koji bi prethodili velikoj nesreći .....                                                                               | 39 |
| 5.2.4.2.   | Okidač koji je uzrokovao katastrofu.....                                                                                               | 39 |
| 5.2.5.     | Opis događaja .....                                                                                                                    | 40 |
| 5.2.5.1.   | Posljedice.....                                                                                                                        | 43 |
| 5.2.5.1.1. | Život i zdravlje ljudi.....                                                                                                            | 43 |
| 5.2.5.1.2. | Gospodarstvo.....                                                                                                                      | 43 |
| 5.2.5.1.3. | Društvene vrijednosti - Društvena stabilnost i politika.....                                                                           | 43 |
| 5.2.5.1.4. | Vjerojatnost .....                                                                                                                     | 44 |
| 5.2.6.     | Podaci, izvori i metode izračuna.....                                                                                                  | 44 |
| 5.2.7.     | Matrice rizika.....                                                                                                                    | 45 |
| 5.2.8.     | Karta rizika u slučaju potresa .....                                                                                                   | 46 |
| 5.3.       | Ekstremne temperature .....                                                                                                            | 47 |
| 5.3.1.     | Naziv scenarija .....                                                                                                                  | 47 |
| 5.3.2.     | Utjecaj na kritičnu infrastrukturu Općine.....                                                                                         | 48 |
| 5.3.3.     | Kontekst.....                                                                                                                          | 48 |
| 5.3.4.     | Uzrok .....                                                                                                                            | 49 |
| 5.3.4.1.   | Razvoj događaja koji je prethodio (ili može prethoditi po ocjeni stručnjaka) velikoj nesreći izazvanoj toplinskim valom .....          | 51 |
| 5.3.4.2.   | Okidač koji je uzrokovao (može uzrokovati po ocjeni stručnjaka) veliku nesreću izazvanu toplinskim valom.....                          | 51 |
| 5.3.5.     | Opis događaja .....                                                                                                                    | 51 |
| 5.3.5.1.   | Posljedice.....                                                                                                                        | 53 |
| 5.3.5.1.1. | Život i zdravlje ljudi.....                                                                                                            | 53 |
| 5.3.5.1.2. | Gospodarstvo.....                                                                                                                      | 54 |
| 5.3.5.1.3. | Društvena stabilnost i politika.....                                                                                                   | 54 |
| 5.3.5.1.4. | Vjerojatnost .....                                                                                                                     | 55 |
| 5.3.6.     | Podaci, izvori i metode izračuna kod razrade kategorije šteta u slučaju ekstremnih temperatura .....                                   | 55 |
| 5.3.7.     | Matrice rizika.....                                                                                                                    | 56 |
| 5.3.8.     | Karta rizika u slučaju ekstremnih temperatura .....                                                                                    | 57 |
| 5.4.       | Epidemije i pandemije .....                                                                                                            | 58 |
| 5.4.1.     | Naziv scenarija .....                                                                                                                  | 58 |
| 5.4.2.     | Utjecaj na kritičnu infrastrukturu Općine.....                                                                                         | 59 |
| 5.4.3.     | Kontekst.....                                                                                                                          | 59 |
| 5.4.4.     | Uzrok .....                                                                                                                            | 62 |
| 5.4.4.1.   | Razvoj događaja koji je prethodio (ili može prethoditi po ocjeni stručnjaka) velikoj nesreći izazvanoj epidemijama i pandemijama ..... | 62 |
| 5.4.4.2.   | Okidač koji je uzrokovao (može uzrokovati po ocjeni stručnjaka) veliku nesreću izazvanu epidemijama i pandemijama.....                 | 63 |



|                              |                                                                                                                               |    |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 5.4.5.                       | Opis događaja .....                                                                                                           | 63 |
| 5.4.5.1.                     | Posljedice .....                                                                                                              | 64 |
| 5.4.5.1.1.                   | Život i zdravlje ljudi .....                                                                                                  | 64 |
| 5.4.5.1.2.                   | Gospodarstvo .....                                                                                                            | 64 |
| 5.4.5.1.3.                   | Društvena stabilnost i politika .....                                                                                         | 65 |
| 5.4.5.1.4.                   | Vjerojatnost .....                                                                                                            | 66 |
| 5.4.5.2.                     | Podaci, izvori i metode izračuna kod razrade kategorija u slučaju epidemije i pandemije .....                                 | 66 |
| 5.4.6.                       | Matrice rizika .....                                                                                                          | 67 |
| Život i zdravlje ljudi ..... |                                                                                                                               | 67 |
| 5.4.7.                       | Karte rizika u slučaju epidemije i pandemije .....                                                                            | 68 |
| 5.5.                         | Ekstremne suše .....                                                                                                          | 69 |
| 5.5.1.                       | Naziv scenarija .....                                                                                                         | 69 |
| 5.5.2.                       | Utjecaj na kritičnu infrastrukturu Općine .....                                                                               | 70 |
| 5.5.3.                       | Kontekst .....                                                                                                                | 70 |
| 5.5.3.1.                     | Područje ugroženosti .....                                                                                                    | 70 |
| 5.5.3.1.1.                   | Stanovništvo, administracija i upravljanje .....                                                                              | 70 |
| 5.5.4.                       | Fizički, klimatološki, geografski, demografski, ekonomski i politički uvijati ...                                             | 71 |
| 5.5.5.                       | Uzrok .....                                                                                                                   | 73 |
| 5.5.5.1.                     | Razvoj događaja koji je prethodio (ili može prethoditi po ocjeni stručnjaka) velikoj nesreći izazvanoj ekstremnom sušom ..... | 73 |
| 5.5.5.2.                     | Okidač koji je uzrokovao (može uzrokovati po ocjeni stručnjaka) veliku nesreću izazvanu ekstremnom sušom .....                | 73 |
| 5.5.6.                       | Opis događaja .....                                                                                                           | 74 |
| 5.5.7.                       | Posljedice .....                                                                                                              | 74 |
| 5.5.7.1.                     | Život i zdravlje ljudi .....                                                                                                  | 74 |
| 5.5.7.2.                     | Gospodarstvo .....                                                                                                            | 75 |
| 5.5.7.3.                     | Društvena stabilnost i politika .....                                                                                         | 75 |
| 5.5.7.4.                     | Vjerojatnost .....                                                                                                            | 75 |
| 5.5.8.                       | Podaci, izvori i metode izračuna .....                                                                                        | 76 |
| 5.5.9.                       | Matrice rizika .....                                                                                                          | 77 |
| 5.5.10.                      | Karta rizika u slučaju suše .....                                                                                             | 78 |
| 5.6.                         | Tehničko-tehnološke nesreće s opasnim tvarima .....                                                                           | 79 |
| 5.6.1.                       | Naziv scenarija .....                                                                                                         | 79 |
| 5.6.2.                       | Utjecaj na kritičnu infrastrukturu Općine Viškovci .....                                                                      | 80 |
| 5.6.3.                       | Kontekst .....                                                                                                                | 80 |
| 5.6.3.1.                     | Područje ugroženosti .....                                                                                                    | 80 |
| 5.6.4.                       | Uzorak .....                                                                                                                  | 80 |
| 5.6.4.1.                     | Razvoj događaja koji je prethodio (ili može prethoditi po ocjeni stručnjaka) velikoj nesreći izazvanoj opasnim tvarima .....  | 81 |
| 5.6.4.2.                     | Okidač .....                                                                                                                  | 81 |
| 5.6.5.                       | Opis događaja .....                                                                                                           | 81 |
| 5.6.6.                       | Posljedice .....                                                                                                              | 84 |
| 5.6.6.1.                     | Život i zdravlje ljudi .....                                                                                                  | 84 |
| 5.6.6.2.                     | Gospodarstvo .....                                                                                                            | 84 |
| 5.6.6.3.                     | Društvene vrijednosti – Društvena stabilnost i politika .....                                                                 | 84 |
| 5.6.6.4.                     | Vjerojatnost .....                                                                                                            | 85 |
| 5.6.7.                       | Podaci, izvori i metode izračuna .....                                                                                        | 85 |
| 5.6.8.                       | Matrice rizika .....                                                                                                          | 86 |
| 5.6.9.                       | Karta prijetnji u slučaju tehničko-tehnološke nesreće u stacionarnim objektima .....                                          | 87 |
| 5.7.                         | Nuklearne nesreće .....                                                                                                       | 88 |

|             |                                                                                                                            |            |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 5.7.1.      | Naziv scenarija .....                                                                                                      | 88         |
| 5.7.2.      | Uvod .....                                                                                                                 | 88         |
| 5.7.3.      | Utjecaj na kritičnu infrastrukturu.....                                                                                    | 90         |
| 5.7.4.      | Kontekst.....                                                                                                              | 90         |
| 5.7.5.      | Uzrok .....                                                                                                                | 93         |
| 5.7.5.1.    | Razvoj događaja koji bi prethodio velikoj nesreći .....                                                                    | 93         |
| 5.7.5.2.    | Okidač koji je uzrokovao (može uzrokovati po ocjeni stručnjaka) veliku nesreću izazvanu ekstremnom sušom.....              | 93         |
| 5.7.6.      | Opis događaja .....                                                                                                        | 93         |
| 5.7.6.1.    | Posljedice.....                                                                                                            | 95         |
| 5.7.6.1.1.  | Život i zdravlje ljudi.....                                                                                                | 95         |
| 5.7.6.1.2.  | Gospodarstvo.....                                                                                                          | 96         |
| 5.7.6.1.3.  | Društvena stabilnost i politika.....                                                                                       | 96         |
| 5.7.6.1.4.  | Vjerojatnost .....                                                                                                         | 97         |
| 5.7.6.2.    | Podaci, izvori i metode izračuna kod razrade kategorije šteta u slučaju ekstremne suše.....                                | 97         |
| 5.7.7.      | Matrice rizika.....                                                                                                        | 98         |
| 5.7.8.      | Karta rizika u slučaju nuklearne nesreće .....                                                                             | 99         |
| 5.8.        | Radiološke nesreće .....                                                                                                   | 100        |
| 5.8.1.      | Naziv scenarija .....                                                                                                      | 100        |
| 5.8.2.      | Uvod .....                                                                                                                 | 100        |
| 5.8.3.      | Utjecaj na kritičnu infrastrukturu Općine.....                                                                             | 102        |
| 5.8.4.      | Kontekst.....                                                                                                              | 102        |
| 5.8.5.      | Uzrok .....                                                                                                                | 103        |
| 5.8.5.1.    | Razvoj događaja koji je prethodio (ili može prethoditi po ocjeni stručnjaka) velikoj nesreći .....                         | 103        |
| 5.8.5.2.    | Okidač koji je uzrokovao (može uzrokovati po ocjeni stručnjaka) veliku nesreću .....                                       | 103        |
| 5.8.6.      | Opis događaja .....                                                                                                        | 103        |
| 5.8.6.1.    | Posljedice.....                                                                                                            | 104        |
| 5.8.6.1.1.  | Život i zdravlje ljudi.....                                                                                                | 104        |
| 5.8.6.1.2.  | Gospodarstvo.....                                                                                                          | 105        |
| 5.8.6.1.3.  | Društvena stabilnost i politika.....                                                                                       | 105        |
| 5.8.6.1.4.  | Vjerojatnost .....                                                                                                         | 106        |
| 5.8.6.2.    | Podaci, izvori i metode izračuna kod razrade kategorije šteta u slučaju ekstremne suše.....                                | 106        |
| 5.8.7.      | Matrice rizika.....                                                                                                        | 107        |
| 5.8.8.      | Karta rizika u slučaju radiološke nesreće .....                                                                            | 108        |
| 6.          | MATRICA RIZIKA S USPOREĐENIM RIZICIMA.....                                                                                 | 109        |
| 7.          | ANALIZA STANJA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE .....                                                                               | 110        |
| 7.1.        | Područje preventive .....                                                                                                  | 110        |
| 7.1.1.      | Prikaz stanja područja preventive sustava civilne zaštite Općine Viškovci .....                                            | 110        |
| 7.1.2.      | Prikaz stanja područja reagiranja sustava civilne zaštite Općine Viškovci.....                                             | 112        |
| <b>7.1.</b> | <b>Područje preventive.....</b>                                                                                            | <b>113</b> |
| 7.1.1.      | Usvojenost strategija, normativne uređenosti te izrađenosti procjena i planova od značaja za sustav civilne zaštite.....   | 113        |
| 7.1.2.      | Sustav ranog upozoravanja .....                                                                                            | 113        |
| 7.1.3.      | Stanje svijesti pojedinaca i odgovornih tijela.....                                                                        | 114        |
| 7.1.4.      | Ocjena stanja prostornog planiranja, izrade prostornih i urbanističkih planova razvoja, planskog korištenja zemljišta..... | 115        |
| 7.1.5.      | Ocjena fiskalne situacije i njene perspektive.....                                                                         | 115        |

|                                                                                                                                            |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 7.1.6. Ocjena baze podataka .....                                                                                                          | 115        |
| 7.1.7. Zbirna ocjena spremnosti samouprave u području preventive .....                                                                     | 116        |
| <b>7.2. Područje reagiranja .....</b>                                                                                                      | <b>116</b> |
| 7.2.1. Spremnost odgovornih i upravljački kapaciteta .....                                                                                 | 116        |
| 7.2.2. Spremnost operativnih kapaciteta .....                                                                                              | 117        |
| 7.2.3. Stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja<br>komunikacijskih kapaciteta .....                       | 117        |
| 7.2.4. Zbirna ocjena spremnosti odgovarajućeg reagiranja jedinice lokalne/područne<br>samouprave na prioritetne rizike velike nesreće..... | 117        |
| 7.2.5. Tablični prikaz spremnosti sustava civilne zaštite Općine Viškovci.....                                                             | 118        |
| 8. VREDNOVANJE RIZIKA .....                                                                                                                | 119        |
| 9. ZAKLJUČAK O RIZICIMA I SMJEROVIMA VOĐENJA POLITIKA.....                                                                                 | 122        |
| 10. POPIS SUDIONIKA IZRADE PROCJENE RIZIKA PO PRIORITETNIM<br>PRIJETNJAMA.....                                                             | 124        |
| 11. PRILOZI                                                                                                                                | 128        |

## 1. OSNOVNE KARAKTERISTIKE PODRUČJA OPĆINE

### 1.1. Geografski pokazatelji

#### 1.1.1. Geografski položaj

Općina Viškovci graniči s Općinom Gorjani i Gradom Đakovom na zapadu, jugu i sjeveru te Općinom Semeljci na istoku.

U okviru Osječko-baranjske županije, kao dijelu prostora istočne Hrvatske, Općina Viškovci nalazi se na južnom dijelu Županije, u mikroregiji Đakovštine, i zauzima otprilike 1% površine Županije u kojoj živi 0,6% od ukupnog broja stanovnika Županije.

Općina Viškovci sastoji se od tri naselja: Viškovci, Forkuševci i Vučevci. Središnje naselje i sjedište Općine je naselje Viškovci. Naselje Viškovci zauzima površinu od oko 25,7 km<sup>2</sup>. Površina Općine Viškovci iznosi oko 44,0 km<sup>2</sup>, odnosno ukupne površine 4400 ha. Šume i šumsko zemljište pokriva 502,9 ha, planirana građevinska površina pokriva 223 ha, 3674 ha otpada na poljoprivredne površine, pašnjake, vodene površine i infrastrukturu.



Slika 1. Položaj Općine Viškovci unutar Osječko-baranjske županije

## **Reljef**

Osječko-baranjska županija smještena je u istočnom dijelu Republike Hrvatske i obuhvaća ukupnu površinu od približno 4155 km<sup>2</sup>. Administrativno pripada Panonskoj Hrvatskoj, a geomorfološki je dio Panonske nizine. U reljefnom pogledu karakterizira ju izrazita horizontalna i vertikalna raznolikost, što utječe na korištenje zemljišta, poljoprivredu, šumarstvo i infrastrukturni razvoj.

Na području Osječko-baranjske županije mogu se izdvojiti tri osnovne geomorfološke cjeline: Baranjska ravnica, Slavonska ravnica (Đakovština) i Brdovita zona (Našička zaravan i južni obronci Krndije).

Općina Viškovci nalazi se u Đakovštini. Đakovština obuhvaća središnji i južni dio županije, uključujući grad Đakovo i okolne općine. Nalazi se na nadmorskoj visini između 90 i 150 metara. Prevladavaju lesne zaravni, blago valovit reljef te niski nagibi (do 5%). Geomorfološki je riječ o stabiliziranom lesnom platou pogodnom za intenzivnu poljoprivredu. Tla su dominantno lesna i smeđa tla na lesu.

## **Klima**

Prema Köppenovoj klasifikaciji, veći dio Osječko-baranjske županije, uključujući i Općinu Viškovci, pripada umjereno toploj vlažnoj klimi s toplim ljetima (Cfa). Ta klima podrazumijeva srednje visoke godišnje temperature, izrazitu sezonalnost te ujednačenu godišnju raspodjelu oborina, bez izrazite sušne sezone.

Godišnji prosjek temperature zraka iznosi od 11,5 do 12,5 °C (referentno razdoblje od 1991.-2020.). Siječanj je najhladniji mjesec s prosječnom temperaturom od -1 do 1 °C, a srpanj je najtopliji mjesec s prosječnom temperaturom od 21 do 23 °C. Ekstremi su zimske temperature koje mogu pasti ispod -15 °C i ljetne temperature koje nerijetko prelaze 35 °C.

Prosječna količina oborina iznosi od 650 do 850 mm. Najviše oborina bilježi se u kasno proljeće i početkom ljeta (svibanj-lipanj). Zimski mjeseci donose manje oborina, najčešće u obliku snijega. Oborine su ravnomjerno raspoređene, ali moguće su povremene suše tijekom ljeta.

Vjetar dominira iz smjera sjeverozapada (sjeverac) i iz smjera istoka (košava). Srednje godišnje brzine su od 2 do 4 m/s. Pojava jakog vjetra najčešće je u prijelaznim godišnjim dobima (proljeće i jesen).

Godišnji prosjek relativne vlažnosti zraka je od 75 do 80 %. Magla je česta u nizinskim dijelovima, osobito uz riječne doline, tijekom jeseni i zime. Najviše dana s maglom bilježi se u prosincu i siječnju.

Općina Viškovci, koja se nalazi u južnom dijelu Osječko-baranjske županije, dijeli iste osnovne klimatske karakteristike kao i ostatak županije. Međutim, zbog blagog valovitog reljefa i nešto višeg položaja (nadmorska visina od 110 do 130 m) dolazi do blagih razlika u minimalnim noćnim temperaturama (zimi nešto hladnije nego u ravnici), manje učestalosti magle u odnosu na područja uz Dravu i Dunav te umjerenog vjetra zbog otvorenog krajolika.

Prema podacima Državnog hidrometeorološkog zavoda (DHMZ), na području Osječko-baranjske županije u posljednjih nekoliko desetljeća zabilježeni su trendovi porasta srednje godišnje temperature (oko +1 °C u razdoblju 1960.-2020.), sve češće pojave ekstremnih vremenskih uvjeta (poput toplinskog vala i intenzivnih oborina) te povećana učestalost sušnih razdoblja (osobito tijekom srpnja i kolovoza).

### 1.1.2. Broj stanovnika, gustoća naseljenosti, razmještaj stanovništva, spolna i dobna struktura stanovništva i ranjive skupine

#### Broj stanovnika

Prema popisu stanovništva iz 2021. godine, Općina ima **1496** stanovnika, u odnosu na 1906 stanovnika iz 2011. godine, što znači pad od oko 21 %. Procjena za kraj 2023. godine je oko 1398 stanovnika, što ukazuje na nastavak trenda smanjenja. Trend (2017.–2021.) pokazuje prosječni godišnji pad stanovništva oko –3 %.

Naselje Viškovci ima 920 stanovnika, Forkuševci 355 stanovnika, dok naselje Vučevci ima 221 stanovnik. Ukupno Općina Viškovci ima 1496 stanovnika (2021.).

Tablica 1.1. Kretanje ukupnog broja stanovnika u razdoblju 1900. – 2021. godine

| Naselje                | Godina popisa |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
|------------------------|---------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|                        | 1900          | 1910        | 1921        | 1931        | 1948        | 1953        | 1961        | 1971        | 1981        | 1991        | 2001        | 2011        | 2021        |
| Forkuševci             | 513           | 544         | 518         | 548         | 454         | 483         | 524         | 494         | 501         | 525         | 515         | 468         | 355         |
| Viškovci               | 1064          | 1210        | 1219        | 1245        | 1447        | 1519        | 1673        | 1463        | 1252        | 1261        | 1206        | 1144        | 920         |
| Vučevci                | 449           | 478         | 501         | 519         | 570         | 533         | 593         | 537         | 455         | 368         | 339         | 294         | 221         |
| <b>Općina Viškovci</b> | <b>2026</b>   | <b>2232</b> | <b>2238</b> | <b>2312</b> | <b>2471</b> | <b>2535</b> | <b>2790</b> | <b>2494</b> | <b>2208</b> | <b>2154</b> | <b>2060</b> | <b>1906</b> | <b>1496</b> |

Izvor: Državni zavod za statistiku, popis stanovništva 2021. godine

#### Gustoća naseljenosti

Gustoća naseljenosti Općine Viškovci može se izračunati na temelju sljedećih podataka:

- ukupno stanovnika (2021): 1496
- ukupna površina Općine: 44,0 km<sup>2</sup>

što iznosi približno 34,0 stanovnika/km<sup>2</sup>.

Gustoća naseljenosti je znatno ispod prosjeka Republike Hrvatske, koji iznosi oko 72 stanovnika/km<sup>2</sup> (prema popisu 2021.), što potvrđuje da je riječ o ruralnom i slabo naseljenom području.

#### Razmještaj stanovništva

Stagnacija ili pad stanovništva prikazani su u Tablici 1.2., a oni nisu rezultat samo manjeg broja rođenih nego i znatnog iseljavanja, što je demografski trend u širem području Slavonije. Općina je suočena s izazovima u pogledu sve manje mladih, značajan broj starijih te negativni migracijski saldo.

Tablica 1.2. Prikaz kretanja stanovništva Općine Viškovci

| Pokazatelj        | Broj | Na 1000 stanovnika |
|-------------------|------|--------------------|
| Rođeni            | 8    | 5,2 ‰              |
| Umrli             | 30   | 19,5 ‰             |
| Prirodni saldo    | –22  |                    |
| Doseljenja        | 7    |                    |
| Odseljenja        | 74   |                    |
| Migracijski saldo | –67  | –43,5 ‰            |
| Ukupni saldo      | –89  | –59,5 ‰            |

Izvor: Urbistat (2021) [reddit.com+3ugeo.urbistat.com+3citypopulation.de+3](https://reddit.com+3ugeo.urbistat.com+3citypopulation.de+3):

### Spolna i dobna struktura stanovništva

Prema popisu stanovništva iz 2021. godine, Općina ima sljedeću spolnu strukturu:

- muškarci: 744 (49,7 %)
- žene: 752 (50,3 %)

Prema popisu stanovništva iz 2021. godine, Općina ima sljedeću dobnu strukturu:

- djeca (0-14 godina): 190
- radno sposobni (15-64 godina): 1017
- stariji (65+): 289

Tablica 1.3. Stanovništvo Općine Viškovci prema spolu i starosti, 2021.

| Starost          | Ukupno      | Muškaraca  | Žena       |
|------------------|-------------|------------|------------|
| 0 god.- 4 god.   | 49          | 22         | 27         |
| 5 god.-9 god.    | 52          | 22         | 30         |
| 10 god.-14 god.  | 89          | 47         | 42         |
| 15 god.-19 god.  | 101         | 59         | 42         |
| 20 god.-24 god.  | 129         | 62         | 67         |
| 25 god.-29 god.  | 97          | 58         | 39         |
| 30 god.-34 god.  | 52          | 28         | 24         |
| 35 god.-39 god.  | 75          | 38         | 37         |
| 40 god.-44 god.  | 94          | 40         | 54         |
| 45 god.-49 god.  | 93          | 44         | 49         |
| 50 god.-54 god.  | 120         | 5          | 65         |
| 55 god.-59 god.  | 139         | 81         | 58         |
| 60 god.- 64 god. | 117         | 68         | 49         |
| 65 god.- 69 god. | 93          | 51         | 42         |
| 70 god.-74 god.  | 58          | 27         | 31         |
| 75 god.-79 god.  | 52          | 16         | 36         |
| 80 god.-84 god.  | 52          | 18         | 34         |
| 85 god.- 89 god. | 27          | 7          | 20         |
| 90 god.- 94 god. | 7           | 1          | 6          |
| 95 god. i više   | -           | -          | -          |
| <b>UKUPNO:</b>   | <b>1496</b> | <b>744</b> | <b>752</b> |

Izvor: Državni zavod za statistiku, popis stanovništva 2021. godine

### Ranjive skupine

Pri procjeni broja stanovnika, koje je potrebno planirati za evakuaciju, analizirane su sljedeće kategorije stanovništva (prema popisu stanovništva iz 2021. godine):

- djeca u vrtićima i učenici osnovne škole (190 stanovnika)
- osobe starije od 65 godina (289 stanovnika)
- osobe s invaliditetom (mali broj, ali visoka potreba za individualiziranom pomoći)
- bolnički pacijenti i korisnici socijalnih ustanova (Općina Viškovci nema bolničke ni domske ustanove na svom području, no za stanovnike na kućnoj njezi ili s kroničnim bolestima potrebno je osigurati dodatnu medicinsku potporu).

### 1.1.3. Prometna povezanost

#### Cestovni promet

Na području Općine Viškovci prolazi državna cesta DC7, koja povezuje Đakovo i Vinkovce te je važna linijska veza i pravac državnog značenja.

Tablica 1.4. Javne kategorizirane ceste na području Općine Viškovci

| Oznaka ceste           | Naziv dionice                                                 | Širina kolnika (m) | Duljina kolnika (m) | Asfalt (km) |
|------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------|-------------|
| Županijska cesta Ž4130 | D7 – Viškovci – Semeljci – Šodolovci – Petrova Slatina – D518 | 6,0                | 24,6                | 24,6        |
| Županijska cesta Ž4131 | Ž4130 (Forkuševci) - Vučevci                                  | 5,0                | 2,6                 | 2,6         |
| Lokalna cesta L44134   | Semeljci (Ž4130) – Đurđanci – D46                             | 4,73               | 8,6                 | 2,31        |

Izvor: Odluka o razvrstavanju javnih cesta u državne ceste, županijske ceste i lokalne ceste (NN 96/16.)

Osnovnu cestovnu mrežu definiraju danas glavne ulice koje s tranzitnih prometnica državnog značaja ulaze u središnji dio naselja. Glavne prometnice su primarno vezane za promet motornih vozila, što uključuje i promet teretnih cestovnih vozila, međugradskih autobusa i javni promet autobusima. Pješачke staze su uglavnom odvojene zelenilom od kolnika.

Osnovni elementi koje je nužno osigurati za glavne prometnice su:

- računska brzina  $V_r$  60 (70) km/h
- raskrižja u razini, proširena dodatnim trakovima za prestrojavanje vozila
- parkiranja nema.

Na glavne prometnice veže se sustav sabirnih ulica koje predstavljaju vezu između mreže više razine te niza stambenih i ostalih ulica. Kako se radi o kraćim udaljenostima ove prometnice mogu imati nešto niži tehnički standard. Na sabirnim ulicama je dominantna uloga vođenja unutrašnjega prometa, a one same osiguravaju dobro povezivanje naselja međusobno, kao i povezivanje s centrima gravitacijskoga područja. Pločnici su uglavnom odvojeni od kolnika zelenim pojasom visokog ili niskog zelenila. Teškog teretnog prometa na ovim prometnicama uglavnom nema (osim vozila za opskrbu trgovina i sl.).

Osnovni elementi koje je nužno osigurati za sabirne prometnice su:

- računska brzina  $V_r$  50 (60) km/h
- križanja u razini, proširena dodatnim trakovima za prestrojavanje vozila
- obostrane pješачke staze
- ima ugibališta za autobusna stajališta.

#### Mostovi

Na području Općine Viškovci ne postoje mostovi značajnih razmjera.

#### Željeznice

Na području Općine Viškovci ne postoje željezničke pruge. Najbliža željeznička postaja nalazi se u Đakovu (oko 8 km zapadno), na pruzi Strizivojna–Osijek.



## **1.2. Društveno-politički pokazatelji**

### **1.2.1. Sjedište uprave, zdravstvene ustanove, odgojno-obrazovne ustanove i ostale građevine od javnog društvenog značaja**

#### **Sjedište uprave**

Sjedište Općine Viškovci nalazi se u naselju Viškovci na adresi Grobljanska ulica 26. Struktura zaposlenih u Općini prema Pravilniku o unutarnjem redu JUO je sljedeća:

- pročelnica jedinstvenog upravnog odjela
- viša savjetnica za proračun i financije
- referent – komunalni i poljoprivredni redar
- referent – projekt-koordinatorica i financijska administratorica
- domar
- komunalni radnik
- spremačica

Zaposleni u Općini Viškovci na projektu su:

- voditeljica Vatrogasno- edukacijskog centra Vučevci
- asistent Vatrogasno – edukacijskog centra Vučevci.

#### **Zdravstvene ustanove**

Na području Općine Viškovci nema zdravstvenih ustanova. Stanovništvo Općine koristi zdravstvene usluge Doma zdravlja Osječko-baranjske županije – Ispostava Đakovo, na adresi u Đakovu u Ulici Petra Preradovića 2. Dežurne ambulante (obiteljska medicina, pedijatrija, dentalna medicina) za područje Općine dostupne su u Đakovu i Osijeku. Stanovništvo je pokriveno službom Hitne medicinske pomoći Osječko-baranjske županije, s bazičnim timovima lociranim u Đakovu i okolici. Nastavni zavod za javno zdravstvo Osječko-baranjske županije provodi nadzor i preventivne mjere za populaciju, uključujući monitoring kvalitete vode i zdravlja.

Veterinarska ambulanta Unterajner d.o.o. je jedina veterinarska ambulanta unutar same Općine Viškovci. Radi kao privatna ambulanta, ne državna stanica, ali pokriva osnovne i specijalističke usluge za male i domaće životinje. Najbliži centar za sve vrste veterinarske usluge je Veterinarska stanica Đakovo d.o.o., s više lokacija u okolici i dostupnim uslugama 0–24 sata (Strizivojna, Drenje, Gorjani, Kešinci, Levanjska Varoš).

#### **Odgojno-obrazovne ustanove**

Na području Općine Viškovci je osnovno obrazovanje organizirano u Osnovnoj školi "Ivan Tišov" u Viškovcima te Područnim odjelima u Forkuševcima i Vučevcima, koji pripadaju Osnovnoj školi "Josip Kozarac" u Semeljcima.

Nastavu u Osnovnoj školi "Ivan Tišov" u Viškovcima pohađa 141 učenik u 8 odjeljenja. Nastavu u Područnom odjelu u Forkuševcima pohađa 28 učenika, a u Vučevcima 18 učenika. U sastavu Osnovne škole "Ivan Tišov" u Viškovcima nalazi se sportska dvorana površine 748 m<sup>2</sup>.

Na području Općine Viškovci je organiziran i predškolski odgoj u Dječjem vrtiću "Milo dijete" s ukupno 40 djece.

#### **Ostale građevine od javnog društvenog značaja**

Na području Općine Viškovci nalazi se Društveni dom Forkuševci, koji služi kao polivalentan prostor za društvene i kulturne aktivnosti u Forkuševcima, zatim dječje igralište u Vučevcima, namijenjeno kvalitetnom, sigurnom igranju djece i socijalizaciji mladih obitelji, projekt nadstrešnice na nogometnom terenu u Viškovcima, koji osigurava odvijanje sportskih sadržaja za lokalne klubove i građane Općine (početak realizacije projekta ožujak, 2025. godine). te se planira

izgradnja sportske dvorane Halubjan, namijenjena za razne sportske aktivnosti i druženja (početak realizacije projekta 2026. godine).

## DVD

Na području Općine Viškovci djeluju tri aktivna dobrovoljna vatrogasna društva. U Viškovcima djeluje DVD Viškovci koje broji 35 članova (21 operativni, 10 izvršnih, 1 počasni, 2 ostala, 1 pričuvni) te podmlatka i mladeži od 22 djece/mladeži s voznim park od dva ispravna vatrogasna vozila. U Forkuševcima djeluje DVD Forkuševci sa 17 aktivnih i 14 podupirućih članova. U Vučevcima djeluje DVD Vučevci te je u tijeku projekt vatrogasno-edukacijskog centra Vučevcima, koji će dodatno ojačati vatrogasnu infrastrukturu i kapacitete Društava.

### 1.2.2. Broj kućanstava i broj članova obitelji po kućanstvu

Prema podacima, od Državnog zavoda za statistiku iz "Popisa stanovništva, kućanstava i stanova 2021. Prvi rezultati po naseljima, Zagreb, 2022.", na području Općine Viškovci bilo je 1504 stanovnika u 505 kućanstava. Iz navedenog, izračunati prosječni broj osoba po kućanstvima je  $1504 : 505 = 2,98$ .

### 1.2.3. Broj, vrsta, namjena i starost građevina

Prema popisu stanovništva iz 2021. godine, na području Općine Viškovci nalazi se 505 kućanstava, od toga:

- 10 % tip A – zgrade od nepečene cigle
- 30 % tip B – zgrade od pečene cigle, ali bez monta-deke
- 30 % tip C – zgrade od pečenih cigle, s monta-dekom, s armirano-betonskim serklažama
- 30 % tip D – zidane zgrade od pečene cigle s armirano-betonskom rešetkastom konstrukcijom ili armiranobetonske zgrade koje nisu posebno projektirane na otpornost prema potresu.

Navedene zgrade se u pravilu koriste za stanovanje, manji broj se koristi za odmor i rekreaciju te za povremeno stanovanje u vrijeme sezonskih radova u poljoprivredi i za iznajmljivanje turistima.

## 1.3. Ekonomsko-gospodarski pokazatelji

### 1.3.1. Broj zaposlenih i mjesta zaposlenja

Prema Popisu stanovništva iz 2021. godine, od ukupnog broja od 1496 stanovnika Općine Viškovci, radno je sposobno 526, od kojih je 298 muškaraca.

Tablica 1.5. Ukupni broj zaposlenog stanovništva prema područjima djelatnosti i prema spolu

| š. | Područje djelatnosti                                                                         | Broj zaposlenih |          |      |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------|------|
|    |                                                                                              | ukupno          | muškarci | žene |
| A  | Poljoprivreda, lov, šumarstvo i ribarstvo                                                    | 106             | 68       | 38   |
| B  | Rudarstvo i vađenje                                                                          | -               | -        | -    |
| C  | Prerađivačka industrija                                                                      | 73              | 44       | 29   |
| D  | Opskrba električnom energijom, plinom, parom i klimatizacija                                 | 4               | 4        | -    |
| R  | Opskrba vodom, uklanjanje otpadnih voda, gospodarenje otpadom te djelatnost sanacije okoliša | 2               | 2        | -    |
| F  | Građevinarstvo                                                                               | 88              | 80       | 8    |

| š. | Područje djelatnosti                                                                                                                        | Broj zaposlenih |            |            |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------|------------|
|    |                                                                                                                                             | ukupno          | muškarci   | žene       |
| G  | Trgovina na veliko i malo, popravak motornih vozila i motocikala                                                                            | 68              | 23         | 45         |
| H  | Prijevoz, skladištenje i veze                                                                                                               | 19              | 17         | 2          |
| I  | Djelatnost pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane                                                                               | 37              | 16         | 21         |
| J  | Informacije i komunikacije                                                                                                                  | 7               | 3          | 4          |
| K  | Financijsko posredovanje                                                                                                                    | 3               | -          | 3          |
| L  | Poslovanje nekretninama                                                                                                                     | -               | -          | -          |
| M  | Stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti                                                                                                  | 6               | 3          | 3          |
| N  | Administrativne i pomoćne uslužne djelatnosti                                                                                               | 4               | 2          | 2          |
| O  | Javna uprava i obrana, obvezno socijalno osiguranje                                                                                         | 42              | 23         | 19         |
| P  | Obrazovanje                                                                                                                                 | 23              | 7          | 16         |
| Q  | Djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi                                                                                           | 32              | 3          | 29         |
| R  | Umjetnost, zabava i rekreacija                                                                                                              | 3               | 1          | 2          |
| S  | Ostale uslužne djelatnosti                                                                                                                  | 8               | 2          | 6          |
| T  | Djelatnosti kućanstava kao poslodavca, djelatnosti kućanstva koja proizvode različitu robu i obavljaju različite usluge za vlastite potrebe | -               | -          | -          |
| U  | Djelatnost izvanteritorijalnih organizacija i tijela                                                                                        | -               | -          | -          |
|    | Nepoznato                                                                                                                                   | 1               | -          | 1          |
|    | <b>UKUPNO OPĆINA VIŠKOVCI</b>                                                                                                               | <b>526</b>      | <b>298</b> | <b>228</b> |

Izvor: Državni zavod za statistiku, popis stanovništva 2021. godine

### 1.3.2. Broj primatelja socijalnih, mirovinskih i sličnih naknada

Sljedeća tablica prikazuje broj primatelja socijalnih, mirovinskih i sličnih naknada prema spolu i ukupno za Općinu Viškovci.

Tablica 1.6. Ukupni broj primatelja socijalnih, mirovinskih i sličnih naknada

|                   | <b>Muškarci</b>                | <b>Žene</b>                   | <b>Ukupno</b>                  |
|-------------------|--------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Socijalne naknade | 44                             | 43                            | 11                             |
|                   | 12 zajamčena minimalna naknada | 5 zajamčena minimalna naknada | 17 zajamčena minimalna naknada |
| Starosna mirovina | 134                            | 67                            | 201                            |
| Ostale mirovine   | 85                             | 78                            | 163                            |

Izvor: Općina Viškovci, 2025.

### 1.3.3. Proračun Općine

Planirani proračun Općine Viškovci za 2025. godinu iznosi 26.055.600 €, s projekcijom od 22,5 mil. € (2026.) i 30,7 mil. € (2027.)

Tablica 1.7. Proračun Općine Viškovci (2025.-2027.)

|          | <b>2025.</b> | <b>2026.</b> | <b>2027.</b> |
|----------|--------------|--------------|--------------|
| Proračun | 26.055.600 € | 22.523.800 € | 30.737.700 € |

Izvor: Općina Viškovci, 2025.

### **1.3.4. Gospodarske grane, velike gospodarske tvrtke i objekti kritične infrastrukture**

Općina Viškovci ima Gospodarsku zonu "Viškovci" ukupne površina 40,00 ha. Na izgrađenom dijelu poduzetničke zone nalaze se četiri objekta.

Tvrtka Osatina grupa d.o.o. u sklopu Gospodarske cjeline "Slašćak" na području Općine Viškovci obavlja djelatnosti tova junadi, skladištenja i prodaje repromaterijala, skladištenja proizvoda iz ratarske proizvodnje, staklenike za proizvodnju povrća i presadnica, bioplinskog postrojenja za proizvodnju električne energije, distributivnog centra s hladnjačom te proširenje postojećih kapaciteta staja za tov junadi. Gospodarska cjelina "Slašćak" ujedno je i zborna mjesto cjelokupne poljoprivredne mehanizacije u vlasništvu Osatina grupe d.o.o.

#### **Energetski sustavi**

Opskrba električnom energijom potrošača na području Općine Viškovci ostvaruje se isključivo iz elektroenergetске mreže Republike Hrvatske, pošto na području ove Općine ne postoje postrojenja za proizvodnju električne energije.

Tvrtka Osatina grupa d.o.o. iz Viškovaca, posjeduje bioplinsko postrojenje koje proizvodi električnu energiju iz biomase. Proizvedena energija se distribuira u HEP-ovu mrežu. Osatina grupa d.o.o. također implementira sustav kruženja energije unutar svojih proizvodnih objekata, uključujući staklenike i gljivarnike, čime se povećava energetska učinkovitost i smanjuje ekološki otisak.

#### ***Prijenos električne energije***

##### Naponski nivo 110 kV

Područjem Općine Viškovci prolaze dva nadzemna dalekovoda:

- DV 110 kV Ernestinovo - Đakovo 1
- DV 110 kV Ernestinovo - Đakovo 2.

Ne planira se izgradnja novih elektroenergetskih objekata naponskog nivoa 110 kV ili više.

##### Naponski nivo 35 kV

Na području Općine Viškovci nema elektroenergetskih objekata naponskog nivoa 35 kV niti se ista planira.

##### Naponski nivo 10(20) kV

Mreža na 10 kV naponskoj razini služi za dopremu električne energije do skupina kućanstava ili pojedinih gospodarskih ili javnih sadržaja, a sadrži trafostanice 10/0,4 kV i 10(20)/0,4 kV te nadzemne 10 kV i 20 kV dalekovode. U sklopu gospodarske cjeline "Slašćak" izveden je priključni podzemni kabel KB 10(20) kV za rasklopište RS 10(20) kV Slašćak, interpoliran u dalekovod DV 10 kV Kudeljara iz TS 35/10 kV Đakovo 1.

#### **Poštanski i TT promet**

Telegrafski promet odvija se preko krajnje centrale u Zagrebu. U budućnosti će telegrafska mreža nestati kao posebna mreža, a njenu ulogu će preuzeti digitalna mreža integriranih službi (ISDN) i mreže velikih brzina. Poštanski ured u Viškovci ustrojen je kao jedinica Hrvatske pošte d.d. iz Zagreb koji je u nadležnosti Središta pošta Osijek. Poštanski ured s dostavnim područjem 31401 Viškovci.

#### **Telekomunikacijski sustavi**

Na području Općine, dostupna je fiksna mobilna mreža, a mobilna mreža pokriva prostor cijele Općine.

### **Radio i TV sustav veza**

Na području Općine Viškovci nema izgrađenih objekta (odašiljača) radio i TV (u daljnjem tekstu: RTV) sustava veza. TV kanali (DVB-12) emitiraju se putem nacionalnih multipleksa M1 i M2 koji se poklapaju s cijelom Republikom Hrvatskom. Lokalna pokrivenost se osigurava putem SFN mreže, gdje se koriste regionalne lokacije. Za Osječko-baranjsku županiju (digitalna regija D1) identificirani su glavni odašiljači u Borincima, Drenovcima, Josipovcu i dr. Odašiljač "Borinci" pokriva signal Općine Viškovci.

### **Vodoopskrba**

Na području Općine Viškovci naselje Viškovci opskrbljuje se vodom iz vlastitog izvorišta, dok se naselja Forkuševci i Vučevci opskrbljuju vodom iz pravca naselja Semeljci. Distribuciju vode na području Općine Viškovci obavlja tvrtka Vodovod i kanalizacija d.o.o. iz Đakova.

### **Hidrotehnički sustavi**

Na osnovu dostavljenih podataka konstatira se da na području Općine Viškovci nema nasipa.

### **Plinovodi, naftovodi i sl.**

Na području Općine Viškovci izgrađena je distribucijska plinska mreža za opskrbu zemnim plinom svih naselja. Distribuciju plina na području Općine Viškovci obavlja tvrtka 'HEP-plin d.o.o. iz Osijeka.

### **Odvodnja otpadnih voda**

Na području Općine Viškovci nema vodova javnog sustava odvodnje otpadnih voda. Stanovnici Općine otpadne i sanitarne vode rješavaju pomoću septičkih, sabirnih ili crnih jama. Oborinske vode prihvaćaju se otvorenim kanalima uz prometnice i odvode do najbližeg vodotoka ili melioracijskog kanala. Također, nema uređaja za pročišćavanje otpadnih voda (UPOV), a otpadne vode se uglavnom zbrinjavaju u septičkim jamama s ispuštanjem u tlo.

### **Postupanje s otpadom**

Sva naselja Općine Viškovci obuhvaćena su organiziranim sustavom prikupljanja i odvoza otpada. Tjedno se odvoze tri vrste otpada: mješoviti otpad (zelena kanta), papir i karton (plava kanta) te plastika (žuta kanta). Od travnja 2023. godine, prikuplja se i biootpad u biorazgrađivim vrećicama, jednom tjedno.

Projekt nabave mobilne jedinice reciklažnog dvorišta implementiran je u razdoblju 2021–2022. godine. Mobilno dvorište je locirano u Forkuševcima u Ulici Stjepana Radića 66, a posjećuje svako naselje svaka tri mjeseca. Mobilnim dvorištem upravlja tvrtka Univerzal d.o.o. iz Đakova.

### **Opasne tvari**

Na području Općine Viškovci posluje tvrtka Žito d.o.o. iz Osijeka u sklopu "Farne Forkuševci". Tvrtka posjeduje okolišnu dozvolu izdanu 2013. godine za uzgoj životinja i prateće procese, uz izmjene u 2019. i 2021. godini. Okolišna dozvola je izdana za skladištenje i uporabu stajnjaka, gnojiva, sredstava za zaštitu bilja te za upravljanje otpadom (muljevima, otpadnim vodama) koji mogu sadržavati opasne tvari.

Osatina Grupa d.o.o. na području Općine Viškovci posluje unutar sustava kružnog gospodarstva, bez značajnog rizika od opasnih tvari ili zagađenja okoliša. Proizvodnja je usmjerena na obnovljive izvore i održivo upravljanje otpadom.

### **Lovišta**

Na području Općine Viškovci nalazi se Lovačko društvo "Jarebica" koje broji 36 članova. Društvo upravlja lovištem broj XIV/113 "Viškovci", ukupne površine 4 400 ha, što obuhvaća i dio prostora

Grada Đakova. Infrastruktura Lovačkog društva se sastoji od dvije lovačke kuće (jedna u šumi Šelevrtak, a druga pokraj Forkuševaca) te Kapelice svetog Huberta u Šelevrtaku. Također, djeluje i Lovačko društvo "Zec" iz Semeljaca.

#### 1.4. Prirodno-kulturni pokazatelji (zaštićena područja i kulturno povijesna baština)

Na području Općine Viškovci zastupljene su sakralne građevine, građevine narodnog graditeljstva i arheološki lokaliteti.

##### Evidentirana kulturna dobra

###### *Sakralne građevine*

Općina Viškovci posjeduje bogatu vjersku baštinu izraženu kroz župnu i dvije filijalne crkve, koje imaju povijesnu i kulturnu vrijednost, a i danas su aktivne u životu lokalnih zajednica.

Tablica 1.8. Sakralne građevine

| Objekt                          | Naselje    | Godina izgradnje | Napomena               |
|---------------------------------|------------|------------------|------------------------|
| Župna crkva sv. Mateja          | Viškovci   | 1779.            | Centar župne zajednice |
| Filijalna crkva sv. Katarine    | Forkuševci | 1840.            | Lokalno bogoslužje     |
| Filijalna crkva sv. Martina     | Vučevci    | 1890.            | Lokalno bogoslužje     |
| Poklonac Blažene Djevice Marije | Vučevci    | -                | -                      |

###### *Arheološka dobra*

U Općini Viškovci prepoznatljivi su brojni primjeri **narodnog graditeljstva** (etnografska baština), koji svjedoče o tradicionalnom stilu života i gradnje u slavonskom zaleđu te prapovijesni i srednjovjekovni arheološki lokalitet Gradina u Viškovcima.

Tablica 1.9. Primjeri narodnog graditeljstva

| Tip gradnje                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Materijal     | Namjena                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------------------------|
| Lokalne kapelice                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Drvo/kamen    | Vjersko mjesto (poklonac)             |
| Šterne (zajedničke cisterne)                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Kamen, zemlja | Prikupljanje vode, društvena točka    |
| Tradicijske nastambe                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Drvo i glina  | Rani oblik kuće, zemljani podovi      |
| Seoske kuće                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Kamen i drvo  | Stanovanje s arhitektonskim detaljima |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- kuća u Ulici S. Radića 49 u Forkuševcima</li> <li>- kuća u Ulici S. Radića 54 u Forkuševcima</li> <li>- kuća u Ulici kralja Tomislava 3 u Viškovcima</li> <li>- kuća u Ulici kralja Tomislava 36 u Viškovcima</li> <li>- kuća u Ulici kralja Tomislava 86 u Viškovcima.</li> </ul> |               |                                       |

##### Registrirana kulturna dobra

###### *Arheološka dobra*

Arheološko nalazište "Gradina i Petljak" za sada je jedino službeno zaštićeno kulturno dobro na području Općine Viškovci. Ovo nalazište svjedoči o neolitičkim i antičkim zajednicama na slavonskom teritoriju.

###### **Groblja**

Groblja su povijesni dio prostorne organizacije Općine, njegove memorijske i fizičke strukture. Općina Viškovci ima tri aktivna katolička groblja, u svakom naselju po jedno, uredno održavana i povezana sa župnim objektima. Na grobljima su izgrađene mrtvačnice. Postojeća groblja se ne planiraju proširivati u planskom razdoblju.

Groblje Ruškovac u naselju Viškovci je smješteno u središtu naselja, površine je 10.214 m<sup>2</sup>. Uređeno je, redovito održavano i povezano pješačkim stazama s obližnjom župnom crkvom.,

Groblje u naselju Forkuševci površine je 6.747 m<sup>2</sup> odnosno 4.215 m<sup>2</sup>, nalazi se uz crkvu sv. Katarine Aleksandrijske i društveni dom Forkuševci. 2024. godine uređene su pješačke staze i okoliš.

Groblje Zdenac u naselju Vučevci je površine 7618 m<sup>2</sup>, nalazi se pokraj crkve sv. Martina, izvan građevinskog područja naselja.

### 1.5. Povijesni pokazatelji (prijasnji neželjeni događaji, štete uslijed njih i uvedene mjere)

Na području Općine Viškovci prijašnji neželjeni događaji prvenstveno su se odnosili na štete nastale na poljoprivrednim kulturama uzrokovani sljedećim elementarnim nepogodama.

Tablica 1.10. Štete uzrokovane elementarnim nepogodama (2010.-2024.)

| Godina | Elementarna nepogoda | Procijenjena šteta HRK / EUR |                  |
|--------|----------------------|------------------------------|------------------|
| 2010.  | Poplava              | 31.963,50 HKN                | 4.242,29 EUR     |
| 2011.  | Suša                 | 6.222.674,75 HKN             | 825.890,87 EUR   |
| 2012.  | Mraz                 | 140.092,09 HKN               | 18.593,42 EUR    |
| 2015.  | Suša                 | 6.475.358,91 HKN             | 859.427,82 EUR   |
| 2016.  | Poplava              | 1.849.709,74 HKN             | 245.498,67 EUR   |
|        | Mraz                 | 9.712.365,86 HKN             | 1.289.052,47 EUR |
| 2017.  | Suša                 | 4.972.346,08 HKN             | 659.943,74 EUR   |
| 2018.  | -                    | -                            | -                |
| 2019.  | -                    | -                            | -                |
| 2020.  | Mraz                 | 80.580,20 HKN                | 10.694,83 EUR    |
| 2021.  | Suša                 | 5.108.504,54 HKN             | 678.015,07 EUR   |
|        | Mraz                 | 51.613,63 HKN                | 6.850,31 EUR     |
| 2022.  | Suša                 | 6.716.852,88 HKN             | 891.479,58 EUR   |
| 2023.  | -                    | -                            | -                |
| 2024.  | Tuča                 |                              | 446.147,76 EUR   |
|        | Suša                 |                              | 569.620,24 EUR   |

Izvor: Općina Viškovci, 2025.

### 1.6. Pokazatelji operativne sposobnosti

#### 1.6.1. Popis operativnih snaga sustava civilne zaštite Općine

Na području Općine Viškovci djeluju sljedeće operativne snage:

- Stožer civilne zaštite Općine Viškovci
- Postrojba civilne zaštite opće namjene Općine Viškovci
- Povjerenici
- Operativne snage vatrogastva
- Operativne snage Hrvatskog Crvenog križa – Gradsko društvo Crvenog križa Đakovo
- Operativne snage Hrvatske gorske službe spašavanja - Hrvatska gorska služba spašavanja Stanica Osijek
- Koordinator na lokaciji
- Pravne osobe u sustavu civilne zaštite
- Udruge.

**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. Način rada stožera civilne zaštite uređuje se poslovnikom koji donosi čelnik Državne uprave za Stožer civilne zaštite Republike Hrvatske ili izvršno tijelo jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave za stožer koji osniva.

Sukladno Zakonu o sustavu civilne zaštite i Pravilniku o sastavu stožera, načinu rada te uvjetima za imenovanje načelnika, zamjenika načelnika i članova stožera civilne zaštite (NN 37/16.), načelnik Općine Viškovci donio je 15. srpnja 2021. godine Odluku o osnivanju i imenovanju načelnika, zamjenika načelnika i članova Stožera civilne zaštite Općine Viškovci i u lipnju 2023. godine Odluku o izmjeni Odluke o osnivanju i imenovanju načelnika, zamjenika načelnika i članova Stožera civilne zaštite Općine Viškovci.

Za sudjelovanje u mjerama i aktivnostima u sustavu civilne zaštite, sukladno procjeni rizika, jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave osnivaju postrojbu civilne zaštite opće namjene. Postrojbe civilne zaštite opće namjene osnivaju se za najniže razine spremnosti namijenjene obavljanju jednostavnih zadataka u velikim nesrećama na području njihove nadležnosti.

Općina Viškovci je osnovala **postrojbu civilne zaštite opće namjene** (Odluka o osnivanju postrojbe civilne zaštite opće namjene Općine Viškovci, dana 8. ožujka, 2021. godine), sukladno Pravilniku o ustrojstvu, popuni i opremanju postrojbi civilne zaštite i postrojbi za uzbunjivanje (NN 111/07.). Ustroj postrojbe civilne zaštite potrebno je uskladiti i s Uredbom o sastavu i strukturi postrojbi civilne zaštite (NN 27/17).

Postrojbu civilne zaštite opće namjene čini tim civilne zaštite opće namjene od 39 pripadnika.

Tim civilne zaštite Općine Viškovci služi kao potpora za provođenje mjera zaštite i spašavanja snagama, kojih su nositelji operativne snage zaštite i spašavanja, koje se u okviru redovne djelatnosti bave zaštitom i spašavanjem te za provođenje mjera civilne zaštite.

**Povjerenika** civilne zaštite i njegovog zamjenika imenuje izvršno tijelo jedinice lokalne samouprave za pojedinačnu stambenu građevinu, više stambenih građevina, ulice i dijelove ulica, mjesne odbore i manja naselja. Povjerenik civilne zaštite i njegov zamjenik dužni su se odazvati na poziv načelnika nadležnog stožera civilne zaštite. Načelnik Općine je, sukladno pozitivno pravnim propisima, donio Odluku o imenovanju povjerenika civilne zaštite i njihovih zamjenika na području Općine Viškovci.

**Operativne snage vatrogastva** temeljna su operativna snaga sustava civilne zaštite u velikim nesrećama i katastrofama te su dužne djelovati u sustavu civilne zaštite u skladu s odredbama posebnih propisa kojima se uređuje područje vatrogastva, Zakona o sustavu civilne zaštite (NN 82/15, 118/18, 31/20, 20/21, 114/22.), planovima djelovanja civilne zaštite jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave i Državnim planom djelovanja civilne zaštite.

Na području Općine Viškovci osnovano je DVD Viškovci, DVD Forkuševci i DVD Vučevci.

Prema Zakonu o **Hrvatskom Crvenom križu** osnovni ciljevi Hrvatskoga Crvenog križa su ublažavanje ljudskih patnji, a osobito onih izazvanih velikim prirodnim, ekološkim i drugim nesrećama, s posljedicama masovnih stradanja i epidemijama. Kontinuiranim usavršavanjem svojih ljudskih i materijalno-tehničkih kapaciteta Hrvatski Crveni križ nastoji se što kvalitetnije pripremiti, kako bi u suradnji s drugim subjektima zaduženim za djelovanje u kriznim situacijama, brzo i učinkovito odgovorio na sve izazove s kojima bude suočen.



U skladu s proračunskim mogućnostima i važećim propisima Općina Viškovci će nastaviti sufinancirati rad Gradskog društva Crvenog križa Đakovo.

Operativne snage **Hrvatske gorske službe spašavanja** su temeljna operativna snaga sustava civilne zaštite u velikim nesrećama i katastrofama i izvršavaju obveze u sustavu civilne zaštite sukladno posebnim propisima kojima se uređuje područje djelovanja Hrvatske gorske službe spašavanja, Zakona o sustavu civilne zaštite (NN 82/15, 118/18, 31/20, 20/21, 114/22.), planovima civilne zaštite jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave i Državnom planu djelovanja civilne zaštite. Općina Viškovci ima potpisan sporazum s Hrvatskom gorskom službom spašavanja – Stanicom Osijek temeljem kojeg navedena Stanica preuzima obvezu organiziranja, unapređenja i obavljanja djelatnosti spašavanja i zaštite ljudskih života u nepristupačnim područjima i drugim izvanrednim okolnostima na području Općine.

**Koordinator** na lokaciji procjenjuje nastalu situaciju i njezine posljedice na terenu te u suradnji s nadležnim stožerom civilne zaštite usklađuje djelovanje operativnih snaga sustava civilne zaštite. Koordinatora na lokaciji imenuje načelnik Stožera civilne zaštite Općine Viškovci sukladno specifičnostima izvanrednog događaja. Koordinatora će Načelnik imenovati iz reda operativnih snaga, najčešće iz reda članova postrojbe civilne zaštite opće namjene (zapovjednog dijela), imenovanih povjerenika civilne zaštite ili članova Stožera (stručnjaka za područje ugrožavanja).

U slučaju prijetnje, nastanka i posljedica velikih nesreća i katastrofa, **pravne osobe** od interesa za sustav civilne zaštite, koje su određene odlukom izvršnih tijela jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave, dužne su izraditi Operativni plan o načinu organiziranja provedbe mjera i aktivnosti u sustavu civilne zaštite sukladno odredbama Zakona o sustavu civilne zaštite (NN 82/15, 118/18, 31/20, 20/21, 114/22.), posebnim propisima i općim aktima.

Općinsko vijeće Općine Viškovci je dana 8. lipnja 2018. godine donijelo Odluku o određivanju pravnih osoba od interesa za sustav civilne zaštite Općine Viškovci.

Pravna osoba dužna je odazvati se zahtjevu načelnika stožera civilne zaštite jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave i načelnika Stožera civilne zaštite Republike Hrvatske te sudjelovati s ljudskim snagama i materijalnim resursima u provedbi mjera i aktivnosti u sustavu civilne zaštite.

**Udruge** koje nemaju javne ovlasti, a od interesa su za sustav civilne zaštite, 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 i specijalističkih i intervencijskih postrojbi civilne zaštite te se uključuju u provođenje mjera i aktivnosti sustava civilne zaštite sukladno odredbama Zakona o sustavu civilne zaštite (NN 82/15, 118/18, 31/20, 20/21, 114/22.) i planovima jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave.

Udruge od interesa za sustav civilne zaštite na području Općine Viškovci su Lovačko društvo "Jarebica", Omladinska 23, Viškovci i Lovačko društvo "Zec", Školska 49, Semeljci.

Udruge koje su nositelji pojedinih mjera i aktivnosti u sustavu civilne zaštite određuju se i navode u planovima djelovanja civilne zaštite na svim razinama ustrojavanja sustava. Operativni članovi udruga ne mogu se istodobno raspoređivati u više operativnih snaga sustava civilne zaštite na svim razinama ustrojavanja sustava.

### 1.6.2. Analiza dostatnosti operativnih snaga

Općina svake godine planira i osigurava financijska sredstva, sukladno financijskim mogućnostima, za unapređenje sustava civilne zaštite da bude što učinkovitiji u interesu povećanja sigurnosti stanovnika s područja Općine.

Operativne snage civilne zaštite na području Općine Viškovci djelomično su osposobljene za uspješno izvršavanje zadataka civilne zaštite u spašavanju stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša u najtežim uvjetima. Općina planira provedbu osposobljavanja operativnih snaga u sustavu civilne zaštite i održavanje i provođenje terenskih vježbi za usklađeno djelovanje, provjeru pripremljenosti i osposobljenosti operativnih snaga za uspješno izvršavanje zadataka civilne zaštite.

Dostatnost operativnih snaga na području Općine Viškovci prikazane su u sljedećoj tablici.

Tablica 1.11. Dostatnost operativnih snaga Općine Viškovci

| RB | Prijetnja/Rizik                                    | Stožer CZ-a | Postrojbe CZ-a i povjerenici | Vatrogasci | Crveni križ | HGSS | Koordinatori na lokaciji | Pravne osobe u sustavu CZ-a | Udruge |
|----|----------------------------------------------------|-------------|------------------------------|------------|-------------|------|--------------------------|-----------------------------|--------|
| 1. | Poplave                                            | +           | +                            | +          | +           | +    | +                        | +                           | +      |
| 2. | Potres                                             | +           | +                            | +          | +           | +    | +                        | +                           | +      |
| 3. | Ekstremne temperature                              | +           | 0                            | 0          | +           | 0    | 0                        | 0                           | 0      |
| 4. | Epidemije i pandemije                              | +           | 0                            | 0          | +           | 0    | 0                        | 0                           | 0      |
| 5. | Suša                                               | +           | 0                            | +          | 0           | 0    | 0                        | +                           | 0      |
| 6. | Nesreće s opasnim tvarima u gospodarskim objektima | +           | +                            | +          | +           | 0    | +                        | +                           | 0      |
| 7. | Nuklearne nesreće                                  | +           | +                            | 0          | 0           | 0    | +                        | 0                           | 0      |
| 8. | Radiološke nesreće                                 | +           | +                            | 0          | 0           | 0    | +                        | 0                           | 0      |

+ dostatni

– nedostatni

0 ne razmatra se dostatnost

## **2. IDENTIFIKACIJA PRIJETNJI I RIZIKA**

### **2.1. Popis identificiranih prijetnji i rizika – registar prijetnji**

Prema Smjernicama za izradu Procjene rizika od velikih nesreća na području Osječko-baranjske županije spadaju sljedeći rizici:

- poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodnih tijela
- potresi
- ekstremne temperature
- epidemije i pandemije

Prioritetne prijetnje, sukladno kriterijima za izradu procjene rizika od katastrofa u Republici Hrvatskoj su one koje su u državnoj procjeni rizika za područje Osječko-baranjske županije ocijenjene visokim ili vrlo visokim rizikom, a to su:

- ekstremne vremenske pojave (tuča)
- suša
- nuklearne i radiološke nesreće.

Na području općine Viškovci su obrađeni scenariji od mogućih prijetnji:

- poplava izazvanih izlivanjem kopnenih vodnih tijela
- potresi
- ekstremne temperature
- epidemije i pandemije
- suša
- tehničko-tehnološke i druge nesreće u prometu (nesreće u cestovnom).

U ovoj Procjeni rizika od velikih nesreća će se prema Procjeni rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku, studeni 2019. obraditi scenariji za:

- nuklearne nesreće
- radiološke nesreće.

### **2.2. Karte prijetnji**

Sve prijetnje području Općine Viškovci izrađene su i prikazane na jednoj karti. Na karti prijetnji Općine Viškovci prikazane su sve identificirane prijetnje, njihova lokacija te rasprostranjenost.

### 3. KRITERIJ ZA PROCJENU UTJECAJA PRIJETNJI NA KATEGORIJE DRUŠTVENIH VRIJEDNOSTI

Za analizu rizika za promatranu prijetnju potrebno je definirati i kategorizirati društvene vrijednosti posljedica koje su ili bi realno mogle ugroziti Općinu Viškovci. Društvene vrijednosti koje su uzete za procjenu posljedica ugrožavanja od mogućih prijetnji su:

- život i zdravlje ljudi
- gospodarstvo
- društvena stabilnost i politika.

#### 3.1. Društvena vrijednost – život i zdravlje ljudi

Kod ovog kriterija promatra se realno moguće ugrožavanje života (poginuli, ozlijeđeni, oboljeli, sklonjeni, evakuirani i zbrinute osobe). Potrebno je sve zbrojiti bez ponderiranja, a ukupan zbroj usporediti s kriterijima iz sljedeće tablice.

Kriterije za određivanje kategorije ugrožavanja života i zdravlja ljudi pokazuje sljedeća tablica:

Tablica 3.1. Prikaz kriterija za život i zdravlje ljudi:

| Život i zdravlje ljudi |               |                            |
|------------------------|---------------|----------------------------|
| Kategorija             | Posljedice    | Kriterij - % osoba JLP(R)S |
| 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 >                    |

*\*Uzima se u obzir ako je uslijed posljedica nesreće stradala bar jedna osoba*

Podatci se uzimaju iz Procjene rizika od velikih nesreća Općine Viškovci iz 2018. godine te dostupnih ostalih podataka iz izvješća operativnih snaga Osječko-baranjske županije, odnosno iz stručne procjene mogućih posljedica.

#### 3.2. Društvena vrijednost – gospodarstvo

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

Vrijednost ugroženih (neposredno ugroženih) pokretnina i nekretnina određuje se prema podacima dobivenih iz Smjernica za izradu procjene rizika za područje Osječko-baranjske županije. Dobiveni rezultat treba usporediti s proračunom Općine Viškovci.

Tablica 3.2. Prikaz kriterija za gospodarstvo:

| Gospodarstvo |               |                                        |
|--------------|---------------|----------------------------------------|
| Kategorija   | Posljedice    | Kriterij - štete u % proračuna JLP(R)S |
| 1            | Neznatne      | 0,5 - 1                                |
| 2            | Malene        | 1 - 5                                  |
| 3            | Umjerene      | 5 - 15                                 |
| 4            | Značajne      | 15 - 25                                |
| 5            | Katastrofalne | >25                                    |

### 3.3. Društvena vrijednost – društvena stabilnost i politika

Posljedice za Društvenu stabilnost i politiku iskazuju se u materijalnoj šteti i to za štetu na kritičnoj infrastrukturi (vodoopskrbe, opskrbe energentima, prijenosa i distribucije električne energije, telekomunikacije, prometa) i šteti na građevinama od društvenog značaja (ambulance domova zdravlja, bolnice i ljekarne, građevine lokalne uprave, škole i dječji vrtići, sakralni objekti). Kategorija Društvene stabilnosti i politike dobiva se srednjom vrijednosti kategorija Kritične infrastrukture (KI) i Ustanova/građevina javnog i društvenog značaja. Kategorije ugrožavanja se utvrđuju na osnovu tablice 3.3.

Tablica 3.3. Prikaz kriterija za društvenu stabilnost i politiku – štete na infrastrukturi i građevinama od javnog značaja:

| Društvena stabilnost i politika  |               |                                        |
|----------------------------------|---------------|----------------------------------------|
| Oštećena kritična infrastruktura |               |                                        |
| Kategorija                       | Posljedice    | Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S |
| 1                                | Neznatne      | 0,5 - 1                                |
| 2                                | Malene        | 1 - 5                                  |
| 3                                | Umjerene      | 5 - 15                                 |
| 4                                | Značajne      | 15 - 25                                |
| 5                                | Katastrofalne | >25                                    |

| Štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja |               |                                        |
|----------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------|
| Kategorija                                               | Posljedice    | Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S |
| 1                                                        | Neznatne      | 0,5 - 1                                |
| 2                                                        | Malene        | 1 - 5                                  |
| 3                                                        | Umjerene      | 5 - 15                                 |
| 4                                                        | Značajne      | 15 - 25                                |
| 5                                                        | Katastrofalne | >25                                    |

Kategorija društvene stabilnosti i politike je srednja vrijednost kategorije oštećenja kritične infrastrukture i šteta/gubitaka na građevinama od javnog društvenog značaja, s tim da se rezultat svede na najbližu pripadnu cijelu brojku (kategorije su cijele brojke od 1 do 5).

Uz navedene kriterije za ocjenu kategorije društvene stabilnosti i politike kod oštećenja kritične infrastrukture mora se, bez obzira na oštećenja, uzeti u obzir i poremećaj koji će izazvati otkaz funkcije kritične infrastrukture u dužem periodu (dužem od 10 dana).

Ovaj kriterij preuzet je iz Procjene rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku.

Tablica 3.4. Kriteriji za društvenu stabilnost i politiku – prestanak rada kritične infrastrukture na rok dulji od 10 dana:

| Društvena stabilnost i politika                                |               |                                        |
|----------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------|
| Prestanak rada kritične infrastrukture na rok dulji od 10 dana |               |                                        |
| Kategorija                                                     | Posljedice    | Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S |
| 1                                                              | Neznatne      | * < 0,1                                |
| 2                                                              | Malene        | 1 - 5                                  |
| 3                                                              | Umjerene      | 5 - 15                                 |
| 4                                                              | Značajne      | 15 - 25                                |
| 5                                                              | Katastrofalne | >25                                    |

*\*Uzima se u obzir ako je uslijed posljedica nesreće stradala bar jedna osoba*

#### 4. TABLICE VJEROJATNOSTI / FREKVENCIJE

Državna uprava za zaštitu i spašavanje pripremila je kategorije za određivanje vjerojatnosti/frekvencije pojave posljedica prema kojima se određuje vjerojatnost rizika. Ista je podijeljena u pet kategorija prema sljedećoj tablici:

Tablica 4.1. Kriteriji za određivanje vjerojatnosti/frekvencije događaja:

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

## 5. SCENARIJI ZA JEDNOSTAVNE RIZIKE

### 5.1. Opis scenarija poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodnih tijela

#### 5.1.1. Naziv scenarija

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Naziv scenarija</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodnih tijela.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Grupa rizika</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Poplave.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Rizik</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Poplava uslijed plavljenja vodotoka, kanala prvog i drugog reda te kanala melioracijske odvodnje na području Općine.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Radna skupina</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Koordinator:</b><br>Petar Zorić, načelnik Općine                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Nositelj:</b><br>Općina Viškovci                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Izvršitelji:</b><br><b>voditelj radne skupine</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Mario Marijanović, predsjednik Općinskog vijeća</li></ul><br><b>članovi radne skupine</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Mato Ognjenović, predsjednik DVD-a Forkuševci</li><li>- Jasmina Galeković, pročelnica Jedinственог управног одјела Опćине Вишковци</li><li>- Martina Moro, viša savjetnica za proračun i financije Jedinственог управног одјела Опćине Вишковци</li></ul><br><b>konsultant/ovlaštenik za izradu Procjene rizika - ZaštitaInspekt d.o.o.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Kasandra Perešin, mag. ing. mech.</li><li>- Ivan Bašić, dipl. ing. el.</li><li>- Nataša Uranjek, mag. ing. agr.</li><li>- Damir Đurđević, mag. ing. el.</li><li>- Martina Vujeva, mag. chem.</li><li>- mr. sc. Mirna Đurđević, dipl. oec.</li></ul> |
| <b>Kratki opis scenarija</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p>Poplave su prirodni fenomeni čije se pojave ne mogu izbjeći, ali se poduzimanjem različitih preventivnih mjera rizici od poplavlivanja mogu smanjiti na prihvatljivu razinu. Poplave su među najopasnijim elementarnim nepogodama jer mogu uzrokovati gubitke ljudskih života, velike materijalne štete, oštećenje kulturnih dobara i velike materijalne i ekološke katastrofe.</p> <p>Na području Općine Viškovci kritična infrastruktura od vitalnog značaja za lokalnu ili regionalnu zajednicu nema ugroze od poplava.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

### 5.1.2. Utjecaj na kritičnu infrastrukturu Općine

Tablica 5.1.1. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu Općine Viškovci:

| Utjecaj | Sektor kritične infrastrukture                                                             |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| x       | energetika (proizvodnja, prijenos, skladištenje, transport)                                |
| x       | komunikacija i infrastruktura (elektroničke komunikacije, prijenos podataka)               |
| x       | promet (cestovni, željeznički)                                                             |
| 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       | javne službe (osiguranje javnog reda i mira, zaštite i spašavanje, hitna medicinska pomoć) |

### 5.1.3. Kontekst

#### 5.1.3.1. Karakteristike slivnog područja

Područje Općine Viškovci nalazi se na vododijelnici sliva rijeka Save i Dunava, a prema teritorijalnim osnovama za upravljanje vodama - ustrojstvu vodnog gospodarstva pripada vodnom području sliva Drave i Dunava i vodnom području sliva Save. Područjem Općine prolazi vododijelnica (granica između dravskog i savskog sliva). Sjeveroistočni dio Općine (k.o. Forkuševci) se nalazi na slivnom području "Vuka", dok jugozapadni dio Općine (k.o. Viškovci i k.o. Vučevci) pripada slivnom području "Biđ-Bosut".

Kanal Brana, u duljini od cca 2,900 km, i kanal Crna Bara, u duljini od cca 1,800 km, pripadaju slivnom području "Vuka", dok potok Jošava s Jošavačkim jezerom pripada slivnom području "Biđ-Bosut". Glavni vodotoci za odvodnju oborinskih voda su Crna Bara (državni vodotok II reda, u duljini od 6,326 km) i Jošavica (lokalni vodotok III reda, ukupne dužine 4,780 km). Svi ostali vodotoci na području Općine Viškovci u slivu "Biđ-Bosut" su lokalni vodotoci III i IV reda.

Na području Općine Viškovci nema akumulacija za oborinske vode niti nasipa u funkciji obrane od poplava.

Na području Općine Viškovci nema bujičnih vodotoka.

U slučaju izlivanja vode iz kanala moguća je opasnost od plavljenja okolnog prostora, poljoprivredne površine.

#### 5.1.3.2. Stanovništvo, administracija i upravljanje

Na prostoru Općine Viškovci nema ugroženih naselja od poplava.

#### 5.1.3.3. Fizički, klimatološki, geografski, demografski, ekonomski i politički uvijati

Prosječna godišnja količina oborine na prostoru Općine Viškovci kreće se do 725 mm (Mjerna postaja Đakovo). Glavni maksimum se javlja početkom ljeta (najčešće u VI. mjesecu), a sporedni krajem jeseni, u XI. mjesecu. Glavni minimum oborine je u proljeće (u III. mjesecu), a sporedni početkom jeseni (u IX. mjesecu). Maksimalne dnevne količine oborina također ukazuju na veliku varijabilnost oborine, koja varira iz godine u godinu. Od velikog je značaja raspored oborina u vegetacijskom razdoblju. Prema raspoloživim mjerenjima zabilježen je optimalan raspored oborina u vegetacijskom razdoblju od 407 mm.



#### 5.1.4. Uzorak

Poplave su pojava neuobičajeno velike količine vode na određenom mjestu zbog djelovanja prirodnih sila (velika količina oborina) ili drugih uzroka kao što su propuštanje brana, ratna razaranja i sl.

Prema uzrocima nastanka poplave se mogu podijeliti na:

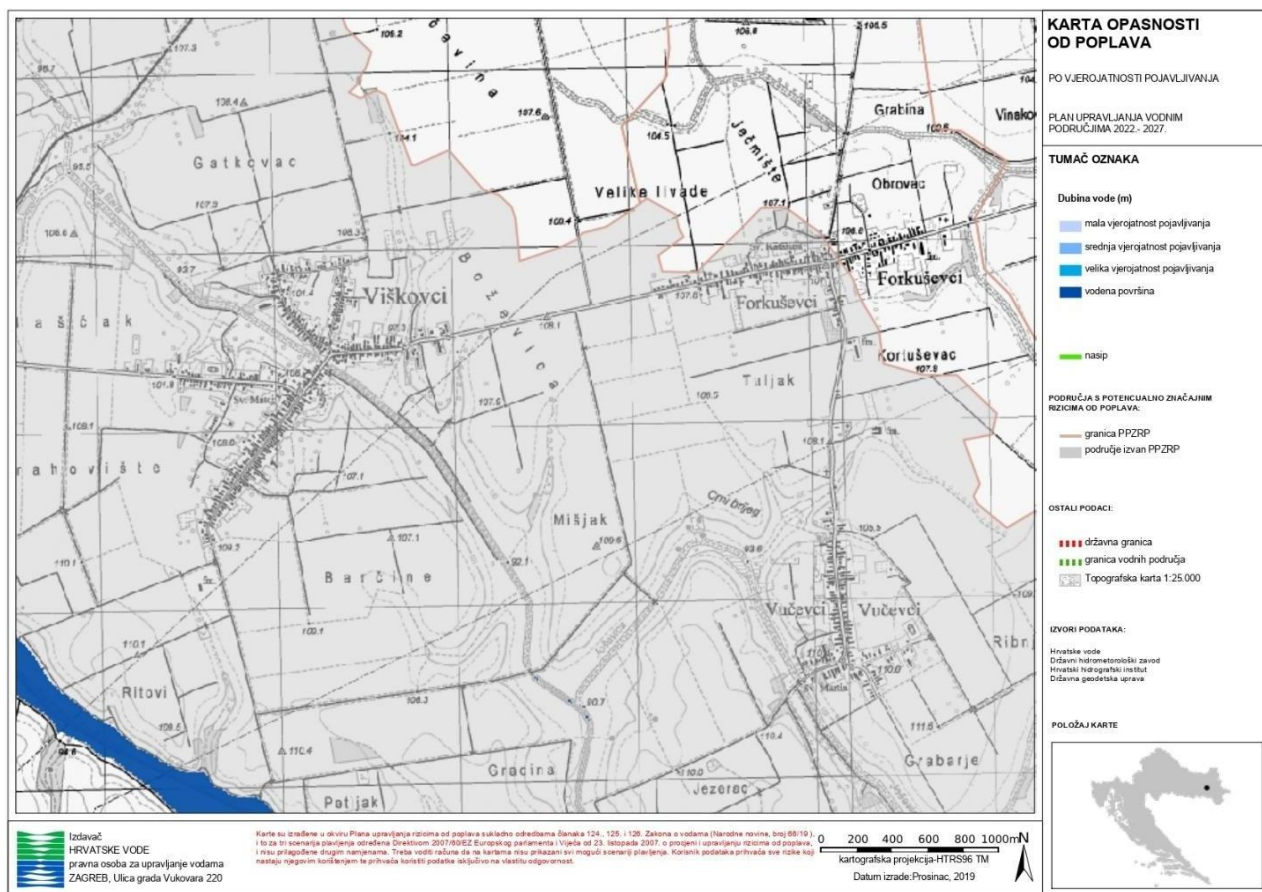
- poplave nastale zbog jakih oborina
- poplave nastale zbog nagomilavanja leda u vodotocima
- poplave nastale zbog klizanja tla ili potresa
- poplave nastale zbog rušenja brane ili ratnih razaranja.

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

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

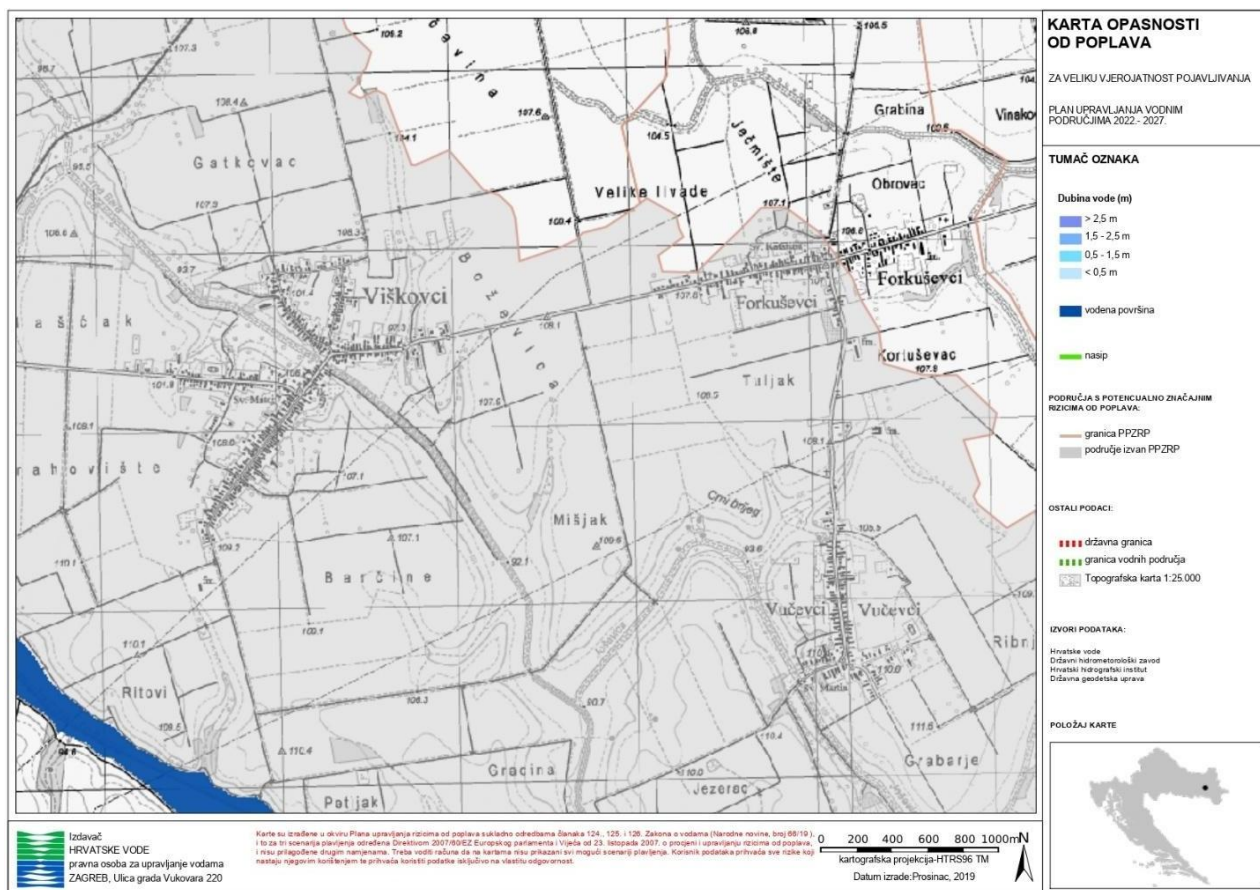
##### 5.1.4.1. Razvoj događaja koji može prethoditi velikoj nesreći poplave

Do većih problema dolazi pri obilnim padalinama. Kanali ne mogu primiti toliko vode te dolazi do izlivanja vode iz kanala te ugrožavaju manji dio poljoprivrednih površina.



Slika 2. Isječak karte opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja

Izvor: Hrvatske vode



Slika 3. Isječak karte opasnosti od poplava po velikoj vjerojatnosti pojavljivanja

Izvor: Hrvatske vode

#### 5.1.4.2. Okidač koji je uzrokovao katastrofu

Obilne i intenzivne padaline koje u dužem periodu mogu zasiti tlo i vodotoke/kanale te uzrokovati dizanje razine podzemne vode.

#### 5.1.5. Opis događaja

U slučaju oborina ekstremnog intenziteta na promatranom području, padaline bi uzrokovale zasićenosti tla što bi rezultiralo zadržavanjem vode, dolazi do saturacije tla vodom i dizanja razine podzemne vode koje prijete plavljenju poljoprivrednim površinama.

**Opisani događaj je najvjerojatniji neželjeni događaj.**

**Događaj s najgorim mogućim posljedicama je istovjetan kao i najvjerojatniji neželjeni događaj.**

## 5.1.6. Posljedice

### 5.1.6.1. Život i zdravlje ljudi

Procjenjuje se da bi poplave, obzirom na posljedice i ugrozu koju mogu predstaviti, na području Općine imale neznatni utjecaj na život i zdravlje stanovnika Općine.

Tablica 5.1.2. Tablica za ocjenjivanje kategorije posljedica za život i zdravlje ljudi

| Život i zdravlje ljudi |               |                          |         |
|------------------------|---------------|--------------------------|---------|
| Kategorija             | Posljedice    | Kriterij % osoba JLP(R)S | Ocjena  |
| 1                      | Neznatne      | * < 0,001                | x<br>xx |
| 2                      | Malene        | 0,001 – 0,0046           |         |
| 3                      | Umjerene      | 0,0047 – 0,011           |         |
| 4                      | Značajne      | 0,012 – 0,035            |         |
| 5                      | Katastrofalne | 0,036 >                  |         |

\* Uzima se u obzir ako je uslijed posljedica nesreće nastradala bar jedna osoba.

x - najvjerojatniji neželjeni događaj, odnosno

xx - događaj s najgorim mogućim posljedicama

### 5.1.6.2. Gospodarstvo

Posljedice na gospodarstvo očituju se u vidu štete gubitaka repromaterijala, propadanje poljoprivrednog uroda, troškova sanacije i sl.

Promatrano u zadnjih 20 godina, najveća šteta od elementarne nepogodne zabilježena je 2016. godine na dugogodišnjim nasadima.

Tablica 5.1.3. Tablica za ocjenjivanje kategorije posljedica za gospodarstvo

| Gospodarstvo |               |                                        |         |
|--------------|---------------|----------------------------------------|---------|
| Kategorija   | Posljedice    | Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S | Ocjena  |
| 1            | Neznatne      | 0,5 – 1                                | x<br>xx |
| 2            | Malene        | 1 – 5                                  |         |
| 3            | Umjerene      | 5 – 15                                 |         |
| 4            | Značajne      | 15 – 25                                |         |
| 5            | Katastrofalne | >25                                    |         |

x - najvjerojatniji neželjeni događaj, odnosno

xx - događaj s najgorim mogućim posljedicama

### 5.1.6.3. Društvene vrijednosti – Društvena stabilnost i politika

Poplava ne ugrožava kritičnu infrastrukturu niti objekte od javnog društvenog značaja.

Tablica 5.1.4. Prikaz kriterija za društvenu stabilnost i politiku – štete na infrastrukturi i građevinama od javnog značaja:

| Društvena stabilnost i politika  |               |                                        |         |
|----------------------------------|---------------|----------------------------------------|---------|
| Oštećena kritična infrastruktura |               |                                        |         |
| Kategorija                       | Posljedice    | Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S | Ocjena  |
| 1                                | Neznatne      | 0,5 – 1                                | x<br>xx |
| 2                                | Malene        | 1 – 5                                  |         |
| 3                                | Umjerene      | 5 – 15                                 |         |
| 4                                | Značajne      | 15 – 25                                |         |
| 5                                | Katastrofalne | >25                                    |         |

x - najvjerojatniji neželjeni događaj, odnosno

xx - događaj s najgorim mogućim posljedicama

| Štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja |               |                                        |         |
|----------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------|---------|
| Kategorija                                               | Posljedice    | Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S | Ocjena  |
| 1                                                        | Neznatne      | 0,5 – 1                                | x<br>xx |
| 2                                                        | Malene        | 1 – 5                                  |         |
| 3                                                        | Umjerene      | 5 – 15                                 |         |
| 4                                                        | Značajne      | 15 – 25                                |         |
| 5                                                        | Katastrofalne | >25                                    |         |

x - najvjerojatniji neželjeni događaj, odnosno

xx - događaj s najgorim mogućim posljedicama

### 5.1.6.4. Vjerojatnost

Vjerojatnost događaja temelji se na podacima o pojavnosti poplava prethodno opisanih razmjera u zadnjih 20 godina na području Općine.

Tablica 5.1.5. Kriteriji za određivanje vjerojatnosti/frekvencije događaja:

| Kategorija | Posljedice    | Vjerojatnost/frekvencija |              |                                | Ocjena  |
|------------|---------------|--------------------------|--------------|--------------------------------|---------|
|            |               | Kvalitativno             | Vjerojatnost | Frekvencija                    |         |
| 1          | Iznimno mala  | Iznimno mala             | <1%          | 1 događaj u 100 godina i rjeđe | x<br>xx |
| 2          | Mala          | Mala                     | 1 – 5%       | 1 događaj u 20 do 100 godina   |         |
| 3          | Umjerena      | Umjerena                 | 5 – 50%      | 1 događaj u 2 do 20 godina     |         |
| 4          | Velika        | Velika                   | 51 – 98%     | 1 događaj u 1 do 2 godine      |         |
| 5          | Katastrofalna | Iznimno velika           | >98%         | 1 događaj godišnje ili češće   |         |

x - najvjerojatniji neželjeni događaj, odnosno

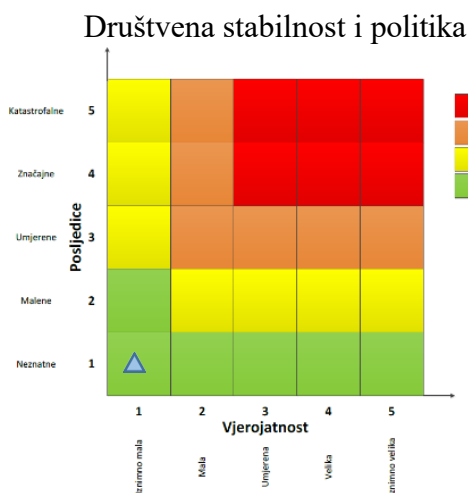
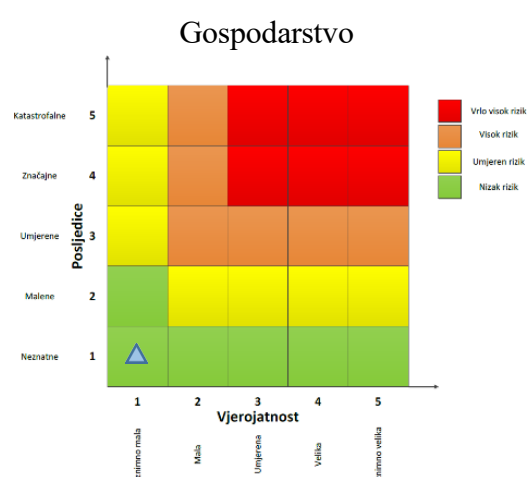
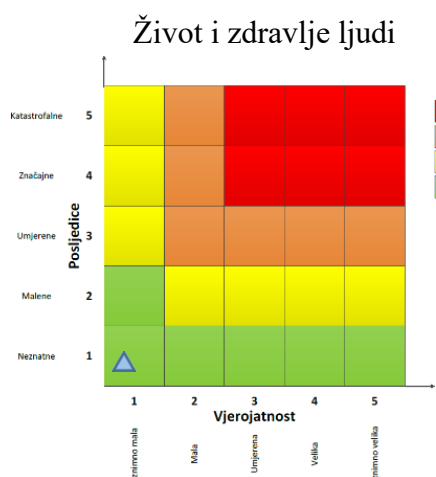
xx - događaj s najgorim mogućim posljedicama

### 5.1.7. Podaci, izvori i metode izračuna

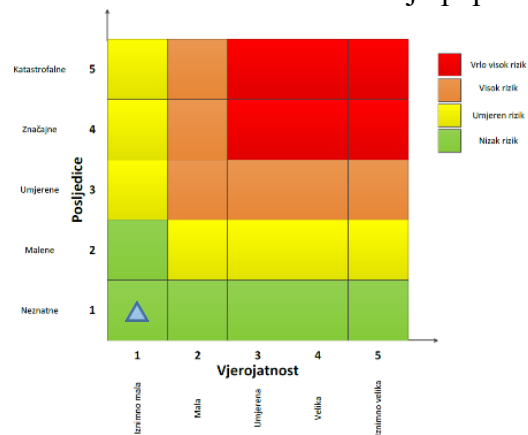
Prilikom opisa scenarija korišteni su podaci:

- Procjene rizika od velikih nesreća za Općinu Viškovci, lipanj 2018.
- Karta opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja, 2019.
- Karta opasnosti od poplava za veliku vjerojatnost pojavljivanja, 2019.
- Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku, 2019.

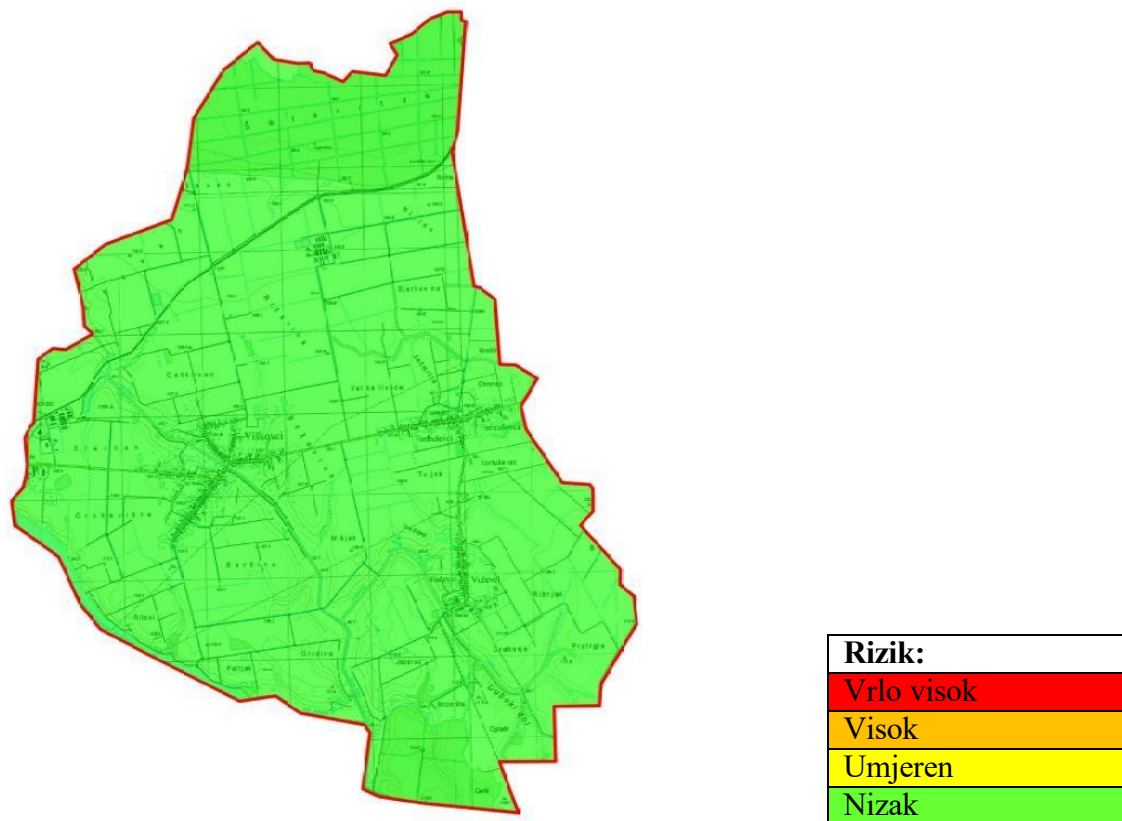
## 5.1.8. Matrice rizika



**Zbirna matrica rizika u slučaju poplave**



### 5.1.9. Karta rizika u slučaju poplave od velikih voda



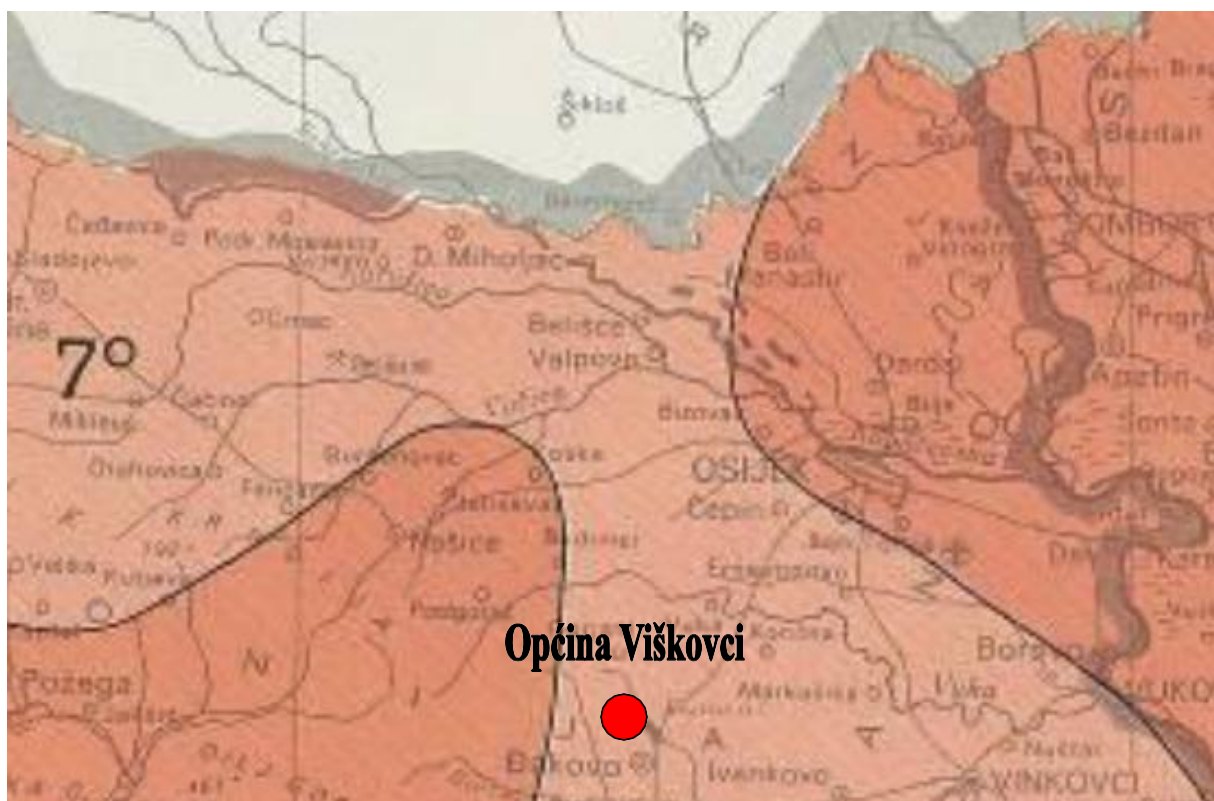
Slika 4. Karta rizika u slučaju poplave, MJ 1:25000

## 5.2. Potres

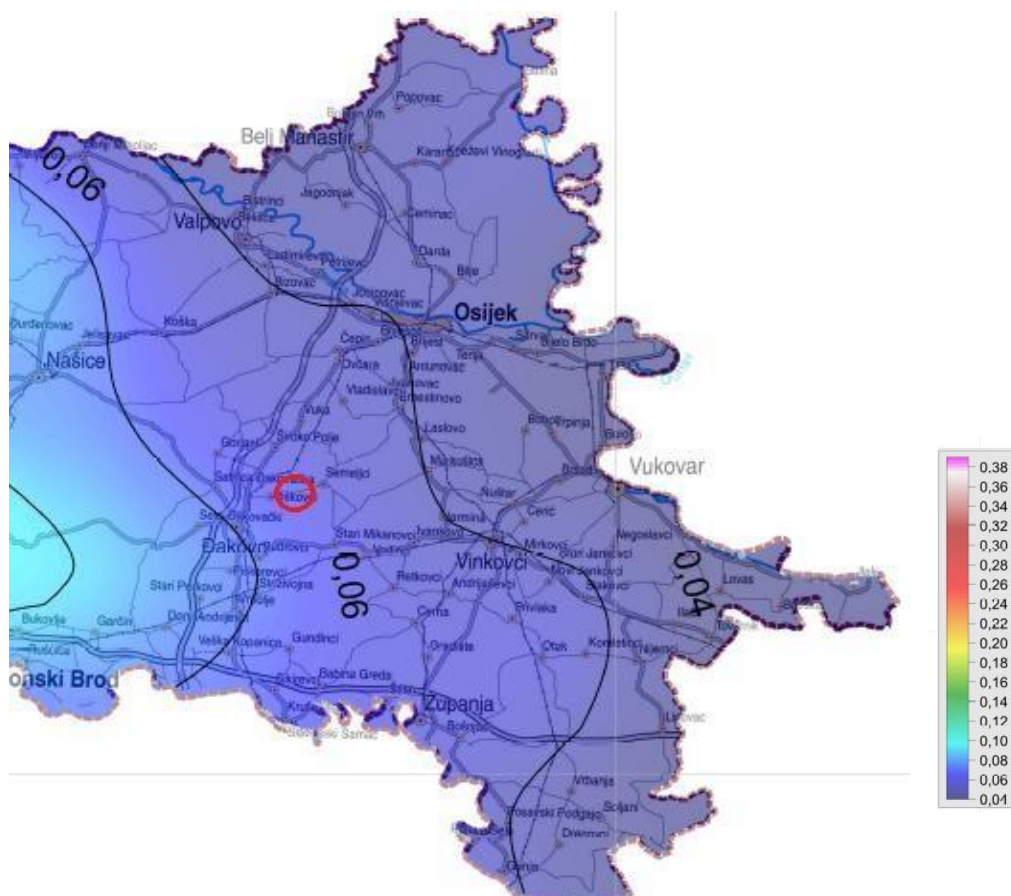
### 5.2.1. Naziv scenarija

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Naziv scenarija</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Podrhtavanje tla na području Općine Viškovci uzrokovano potresom od VII° MCS ljestvice                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Grupa rizika</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Potres.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Rizik</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Potres.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Radna skupina</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Koordinator:</b><br>Petar Zorić, načelnik Općine                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Nositelj:</b><br>Općina Viškovci                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Izvršitelji:</b><br><b>voditelj radne skupine</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Mario Marijanović, predsjednik Općinskog vijeća</li></ul><br><b>članovi radne skupine</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Mato Ognjenović, predsjednik DVD-a Forkuševeci</li><li>- Jasmina Galeković, pročelnica Jedinственог управног одјела Općine Viškovci</li><li>- Martina Moro, viša savjetnica za proračun i financije Jedinственог управног одјела Općine Viškovci</li></ul><br><b>konsultant/ovlaštenik za izradu Procjene rizika - ZaštitaInspekt d.o.o.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Kasandra Perešin, mag. ing. mech.</li><li>- Ivan Bašić, dipl. ing. el.</li><li>- Nataša Uranjek, mag. ing. agr.</li><li>- Damir Đurđević, mag. ing. el.</li><li>- Martina Vujeva, mag. chem.</li><li>- mr. sc. Mirna Đurđević, dipl. oec.</li></ul>                    |
| <b>Kratki opis scenarija</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p>Potres je elementarna 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 stalno i bez prethodnog upozorenja.</p> <p>Za određivanje maksimalnog intenziteta potresa za područje Republike Hrvatske koristi se "Privremena seizmološka karta SFRJ" od 1982. U "Seizmološkoj karti SFRJ" od 1987. prikazani su očekivani intenziteti potresa za razdoblje od 50, 100, 500, 1000 i 10 000 godina s vjerojatnošću pojave od 63%. Za posebno zahtjevne građevine propisi nalažu određivanje lokalnog seizmičkog rizika na temelju prethodno izvršenih geofizičkih mjerenja.</p> <p>Prema Seizmološkoj karti horizontalnih akceleracija u povratnom razdoblju od 95 godina, naselja Općine Viškovci ugrožena su akceleracijama od 0,065 g.</p> |





Slika 5. Isječak iz karte Intenziteta potresa za povratno razdoblje 500 godina  
Izvor : Geofizički zavod "Andrija Mohorovičić" PMF Zagreb



Slika 6. Isječak iz karte Seizmološka karta horizontalnih akceleracija u povratnom razdoblju 95 godina  
Izvor: Karta potresnih područja, PMF, Geofizički odsjek, Zagreb, 2011. godine



## 5.2.2. Utjecaj na lokalnu kritičnu infrastrukturu i građevine od javnog interesa

Tablica 5.2.1. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu Općine Viškovci:

| Utjecaj | Sektor                                                                                     |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| x       | energetika (proizvodnja, prijenos, skladištenje, transport)                                |
| x       | komunikacija i infrastruktura (elektroničke komunikacije, prijenos podataka)               |
| x       | promet (cestovni, željeznički)                                                             |
| 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       | javne službe (osiguranje javnog reda i mira, zaštite i spašavanje, hitna medicinska pomoć) |

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

## 5.2.3. Kontekst

### 5.2.3.1. Područje ugrizenosti

Stanovništvo Općine živi u tri naselja. Općina Viškovci graniči s Općinom Gorjani i Gradom Đakovom na zapadu, jugu i sjeveru te Općinom Semeljci na istoku.

Prema posljednjem popisu stanovništva iz 2021. godine, na području Općine je živjelo 1496 stanovnika, a gustoća naseljenosti je bila 34,0 stanovnik / km<sup>2</sup>.

Tablica 5.2.2. Broj stanovnika Općine Viškovci po naseljima

| RB | Naselje    | Broj stanovnika |
|----|------------|-----------------|
| 1. | Forkuševci | 355             |
| 2. | Viškovci   | 920             |
| 3. | Vučevci    | 221             |

Izvor: Državni zavod za statistiku, popis stanovništva 2021. godine

### 5.2.3.2. Stanovništvo, administracija i upravljanje

Tablica 5.2.3. Procjena broja ozlijeđenih osoba

| Naselje    | Broj stanovnika | Stupanj ozljeda |                  |                      |
|------------|-----------------|-----------------|------------------|----------------------|
|            |                 | Naselje         | Broj ozlijeđenih | Broj smrtno stradali |
| Forkuševci | 355             | 344             | 10               | 1                    |
| Viškovci   | 920             | 889             | 27               | 4                    |
| Vučevci    | 221             | 214             | 6                | 1                    |

Broj ranjenih osoba iznosi 2.87%, a broj poginulih osoba 0.40% ukupnog stanovništva na području Općine Viškovci.

### **5.2.3.3. Fizički, klimatološki, geografski, demografski, ekonomski i politički uvijati**

Područje Općine Viškovci dio je šireg prostora koji reljefno pripada nizinskom, pretežito ravničarskom dijelu geografske cjeline Istočne Hrvatske, na čije su modeliranje i izgled reljefa presudni utjecaj imali riječni tokovi. Na području ove akumulacijske nizine mogu se izdvojiti međusobno različiti geomorfološki oblici, pri čemu područje Općine Viškovci pripada zoni Đakovačkog ravnjaka, koji ima sve karakteristične oblike lesne zaravni. Prosječna nadmorska visina ravnjaka je 111 m n.m., čine za 10 - 20 metara nadvisuje okolne nizine.

Ravnjak je u cjelini izgrađen od prapora debljine 15 - 24 m, a podlogu mu čine pleistoceni močvarni i stariji neogenski sedimenti (gline, pijesci i lapori). Đakovački je ravnjak sa svih strana omeđen rasjedima, a riječni su tokovi na prapornoj podlozi stvorile blago valovite oblike, na kojoj su se stvorila plodna, podzolirana tla.

### **5.2.4. Uzorak**

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. Postoje dvije mjere koje opisuju potres: magnituda i jakost (intenzitet). Magnituda potresa predstavlja energiju koja je oslobođena prilikom potresa, a izražava se stupnjevima Richterove ljestvice, koja ima vrijednosti od 0 do 9. Jakost (intenzitet) potresa ovisi o više čimbenika kao što su količina oslobođene energije, dubina hipocentra, udaljenosti epicentra i građi Zemljine kore. Njegovo djelovanje može se iskazati pomoću Mercalli-Cancani-Siebergove ljestvice koja ima 12 stupnjeva, a temelji se na razornosti i posljedicama potresa. Svi potresi na području Republike Hrvatske ubrajaju se u red plitkih potresa.

#### **5.2.4.1. Razvoj događaja koji bi prethodili 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 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 događa u kraćem ili duljem vremenskom intervalu velik broj naknadnih potresa, negdje su ti naknadnih potresi svi slabiji od glavnog, a negdje se dogodi da naknadnih bude jači od prvotnog.

#### **5.2.4.2. Okidač koji je uzrokovao katastrofu**

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. RH se nalazi na Euroazijskoj ploči koja je litosferna ploča te obuhvaća Euroaziju (kontinentalnu masu koja se sastoji od Europe i Azije, bez Indijskog potkontinenta, Arapskog poluotoka i područja istočno od lanca Verkojansk u istočnome Sibiru). Na zapadu se proteže sve do Srednjeatlantskog hrpta.

### 5.2.5. Opis događaja

Zbog posljedica učinaka potresa na postojeće građevine i iskustveni podaci značajno su se odrazili na razvoj i učestale promjene propisa za projektiranje konstrukcija. Posebna pozornost je posvećena donošenju usuglašenih Europskih normi za projektiranje seizmičke otpornosti, zahtjevi su propisani temeljem suvremenih istraživanja. Zahtjevi kojima građevine moraju udovoljiti kako bi postigle prihvatljivu razinu sigurnosti su znatno postroženi.

Obzirom na zahtjevnost propisa, konstrukcija mora udovoljiti temeljnim zahtjevima za dva granična stanja. 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 nesrazmjerno veći od cijene same konstrukcije. Očekuje se da će građevine koje su ispravno projektirane prema najnovijim seizmičkim propisima zadovoljiti zahtjeve povezane s projektiranim graničnim stanjima nosivosti odnosno uporabljivosti.

*Posljedica potresa po seizmičkim zonama za stambene, javne, industrijske i druge objekte korištenjem MCS ljestvice*

Tablica 5.2.4. Razredba stupnjeva štete za zidane i armiranobetonske zgrade

| St. štete  | Zidane zgrade                                                                                                                                                                                 | Armiranobetonske zgrade                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. stupanj | <b>Zanemariva do laka šteta</b><br><b>(nema konstrukcijske štete, laka nekonstrukcijska šteta)</b>                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|            | - vlasaste pukotine u malo zidova<br>- otpadanje malih komada žbuke<br>- ponegdje pad labavih komada s gornjih dijelova zgrade                                                                | - fine pukotine u žbuci na elementima okvira ili u podnožju zidova<br>- fine pukotine u pregradnim zidovima i ispunama                                                                                                                                                         |
| 2. stupanj | <b>Umjerena šteta</b><br><b>(laka konstrukcija šteta, umjerena nekonstrukcijska šteta)</b>                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|            | - pukotine u mnogim zidovima<br>- otpadanje velikih komada žbuke<br>- djelomično rušenje dimnjaka                                                                                             | - pukotine u stupovima i gredama okvira i nosivim zidovima<br>- pukotine u pregradnim zidovima i zidovima ispune; padanje krhkih pregrada i žbuke. Otpadanje morta na spojevima zidnih panela                                                                                  |
| 3. stupanj | <b>Znatna do velika šteta</b><br><b>(umjerena konstrukcijska šteta, velika nekonstrukcijska šteta)</b>                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|            | - široke i mnoge pukotine u većini zidova<br>- crijevovi padaju<br>- dimnjaci se lome na razini krova<br>- rušenje pojedinih nekonstrukcijskih elemenata (pregradnih zidova, zabatnih zidova) | - pukotine u stupovima i čvorovima okvira (stup-greda) u podnožju (zgrade) i u čvorovima (veznim gredama) povezanih zidova. Otpadanje zaštitnog sloja betona, izvijanje armature<br>- široke pukotine u pregradnim zidovima i zidovima ispune, rušenje pojedinih zidova ispune |
| 4. stupanj | <b>Vrlo velika šteta</b><br><b>(velika konstrukcijska šteta, vrlo velika nekonstrukcijska šteta)</b>                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|            | - ozbiljno rušenje zidova; djelomično rušenje krovova i stropova                                                                                                                              | - široke pukotine u nosivim elementima uz tlačni slom betona i slom armature; slom prionjivosti armature greda; prevrtanje stupova. Rušenje nekih stupova ili pojedinog gornjeg stropa                                                                                         |
| 5. stupanj | <b>Razaranje</b><br><b>(vrlo velika konstrukcijska šteta)</b>                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|            | - totalno ili gotovo totalno rušenje                                                                                                                                                          | - rušenje prizemlja ili dijelova (tj. krila) zgrade                                                                                                                                                                                                                            |

Izvor: [www.gfos.hr](http://www.gfos.hr)

Građevine na području Općine Viškovci možemo svrstati u četiri osnovne kategorije:

- tipa A – zgrade od nepečene cigle (najstarije zgrade)
- tipa B – zgrade od pečene cigle, ali bez monta-deke (zidane zgrade starije izvedbe)
- tipa C – zgrade od pečene cigle, ali s monta-dekom, armirano-betonskim serklažima vjenčanicama (zidane zgrade novije izvedbe)
- tipa D – zidane zgrade od pečene cigle s armirano-betonskom rešetkastom konstrukcijom ili armiranobetonske zgrade koje nisu posebno projektirane na otpornost prema potresu

Tablica 5.2.5. Ugroženost pojedinih područja s obzirom na vrstu gradnje i rabljeni građevni materijal te gustoća naseljenosti

| Općina   | Ukupno kućanstva/broj stanovnika | Zgrade manje otpornosti na potres   |                                     | Zgrade veće otpornosti na potres (novije zgrade) |                                     |
|----------|----------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------|
|          |                                  | Zgrade tipa A/broj osoba u zgradama | Zgrade tipa B/broj osoba u zgradama | Zgrade tipa C/broj osoba u zgradama              | Zgrade tipa D/broj osoba u zgradama |
| Viškovci | 505/1.504                        | 50/150                              | 151/451                             | 152/451                                          | 152/452                             |

Izvor: Državni zavod za statistiku, popis stanovništva 2021. godine

*Posljedica potresa po seizmičkim zonama za stambene, javne, industrijske i druge objekte korištenjem MCS ljestvice*

Tablica 5.2.6. Stupanj intenziteta potresa i njihove posljedice

|                            | STUPANJ INTENZITETA POTRESA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| UČINCI I EFEKTI POTRESA NA | VII Oštećenja građevina                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>GRAĐEVINE</b>           | A./ Na mnogim građevinama (20-50%) od neobrađenog kamena, seoskim građevinama i građevinama od nepečene opeke i nabijene gline, oštećenja 3. stupnja (teška oštećenja) široke i duboke pukotine u zidovima, rušenje dimnjaka. Na pojedinim građevinama (10%) oštećenja 4. stupnja (razorna oštećenja) – otvori u zidovima, rušenje dijelova zgrade, razaranje veza među pojedinim dijelovima građevine, rušenje unutrašnjih zidova i zidova ispune. | B./ Na mnogim građevinama (20-50%) od pečene opeke, građevinama od krupnih blokova i montažnim građevinama, te one izgrađene od prirodnog tesanog kamena i one sa drvenom konstrukcijom, oštećenja 2. stupnja (umjerena oštećenja) - manje. | C./ Na mnogim građevinama (20-50%) s armirano-betonskim i čeličnim skeletom, krupno-panelnim građevinama i dobro građenim drvenim građevinama, oštećenja 1. stupnja (lagana oštećenja) - sitne pukotine u žbuci i otpadanje manjih komada žbuke, pukotine u zidovima, otpadanje većih komada žbuke, klizanje krovnog crijepa, pukotine u dimnjacima i otpadanje dijelova dimnjaka. |
| <b>MATERIJALNA DOBRA</b>   | Moguće je pomicanje teškog namještaja.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>OKOLIŠ</b>              | 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 kosinama. Mjestimično pukotine u cestama i kamenim zidovima.                        |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>LJUDE</b>               | Ljudi se prestraše i bježe u panici na otvoreno. Mnogi se teško održavaju na nogama. Trešnju osjete osobe koje se voze u automobilu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

*Pregled procjene stupnja oštećenja zgrada u potresu i prisutnog stanovništva*

Procjena oštećenja stambenog fonda u slučaju potresa intenziteta VII stupnja po MCS ljestvici na području Općine Viškovci (izvor: Općina Viškovci):

Tablica 5.2.7. Postotak oštećenja stambenog fonda

| Tip građevine | Broj objekata | Postotak oštećenja (%) |           |           |           |           |
|---------------|---------------|------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|               |               | 1 stupanj              | 2 stupanj | 3 stupanj | 4 stupanj | 5 stupanj |
| A             | 50            | 5                      | 35        | 55        | 5         | 0         |
| B             | 151           | 40                     | 55        | 5         | 0         | 0         |
| C             | 152           | 90                     | 10        | 0         | 0         | 0         |
| D             | 152           | 95                     | 5         | 0         | 0         | 0         |

<sup>1</sup>Izvor: Izvor podataka Općina Viškovci

<sup>2</sup>Izvor: Procjena oštećenja stambenog fonda, ZaštitaInspekt d.o.o.

Postotak oštećenja stambenog fonda u slučaju potresa intenziteta VII stupnja po MCS ljestvici iznosi najviše 13% od ukupnog stambenog fonda (izračun po metodi: D. Aničić, Civilna zaštita 1). Pri tome se ne očekuje potpuno urušavanje stambenih objekata, već manje štete dane tablicom 5.9.

Objekti od posebnog značaja za funkcioniranje Općine (ambulance primarne zdravstvene zaštite, matična osnovna škola i sportska dvorana) uglavnom su novije građevine pa se ne očekuje njihovo potpuno rušenje jer se prema normama gradnje predviđeni da izdrže potrese uz samo manja oštećenja, pa se pretpostavlja da će i takvi moći služiti za određenu namjenu.

Sukladno postotku oštećenja stambenog fonda danog tablicom 5.2.7 te primjenom metode koju upotrebljava US Army Corps of Engineers (USACE) dolazi se do sljedećih rezultata:

- procjenjuje se da će doći do rušenja 3% građevina tipa A
- procjenjuje se da će doći do djelomičnog rušenja 70% građevina tipa B
- procjenjuje se da će doći do djelomičnog rušenja 25% građevina tipa C
- procjenjuje se da će doći do djelomičnog rušenja 2% građevina tipa D

Procjenjuje se da jedan stambeni objekt tipa prizemnice ukupne površine 100 m<sup>2</sup>, unutarnje visine 2,6 m te ukupne visine objekta 5 m ima ukupno:

$(10 \cdot 10 \cdot 2,6) / 0,02831685 / 27 = 260 \cdot 0,7645549 \cdot 0,33 = 65,6 \text{ m}^3$  otpada, odnosno 65-70 m<sup>3</sup> otpada.

Ukupno za otpad objekata  $36 \cdot 70 \text{ m}^3 = 2520 \text{ m}^3$  otpada, od čega korisnog otpada 504 m<sup>3</sup> (20%).

### 5.2.5.1. Posljedice

#### 5.2.5.1.1. Život i zdravlje ljudi

Izračun ugroženih i ozlijeđenih osoba, kao i broj plitko, srednje i duboko zatrpanih osoba, napravljen je procjenski i iskustveno, sukladno stupnju oštećenja građevina u kojima stanovništvo boravi, pri intenzitetu potresa VII stupnja po MCS ljestvici.

Tablica 5.2.8. Tablica za ocjenjivanje kategorije posljedica za život i zdravlje ljudi

| Život i zdravlje ljudi |               |                          |         |
|------------------------|---------------|--------------------------|---------|
| Kategorija             | Posljedice    | Kriterij % osoba JLP(R)S | Ocjena  |
| 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<br>xx |

\* Uzima se u obzir ako je uslijed posljedica nesreće nastradala bar jedna osoba.

x - najvjerojatniji neželjeni događaj, odnosno

xx - događaj s najgorim mogućim posljedicama

#### 5.2.5.1.2. Gospodarstvo

Posljedice na gospodarstvo se procjenjuju kroz direktne (izravne) i indirektne (neizravne) gubitke. Direktni gubici su uglavnom vezani za oštećenja stambenih jedinica (trošak popravaka, trošak uklanjanja građevine, trošak izgradnje zamjenskih građevina, troškovi spašavanja, gubitak repromaterijala).

Tablica 5.2.9. Tablica za ocjenjivanje kategorije posljedica za gospodarstvo

| Gospodarstvo |               |                                        |         |
|--------------|---------------|----------------------------------------|---------|
| Kategorija   | Posljedice    | Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S | Ocjena  |
| 1            | Neznatne      | 0,5 – 1                                |         |
| 2            | Malene        | 1 – 5                                  |         |
| 3            | Umjerene      | 5 – 15                                 |         |
| 4            | Značajne      | 15 – 25                                | x<br>xx |
| 5            | Katastrofalne | >25                                    |         |

x - najvjerojatniji neželjeni događaj, odnosno

xx - događaj s najgorim mogućim posljedicama

#### 5.2.5.1.3. Društvene vrijednosti - Društvena stabilnost i politika

Procjena posljedica na društvenu stabilnost i politiku se vezala na oštećenja zgrada u kojima su smještene ključne institucije i oštećenje kritične infrastrukture. Objekti od posebnog značaja za funkcioniranje Općine (zgrada Općine, matična osnovna škola i sportska dvorana) uglavnom su novije građevine pa se ne očekuje njihovo potpuno rušenje jer su prema normama gradnje predviđeni da izdrže potrese uz samo manja oštećenja, pa se pretpostavlja da će i takvi moći služiti za određenu namjenu.

Tablica 5.2.10. Prikaz kriterija za društvenu stabilnost i politiku – štete na infrastrukturi i građevinama od javnog značaja:

| Društvena stabilnost i politika  |               |                                        |         |
|----------------------------------|---------------|----------------------------------------|---------|
| Oštećena kritična infrastruktura |               |                                        |         |
| Kategorija                       | Posljedice    | Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S | Ocjena  |
| 1                                | Neznatne      | 0,5 – 1                                |         |
| 2                                | Malene        | 1 – 5                                  | x<br>xx |
| 3                                | Umjerene      | 5 – 15                                 |         |
| 4                                | Značajne      | 15 – 25                                |         |
| 5                                | Katastrofalne | >25                                    |         |

x - najvjerojatniji neželjeni događaj, odnosno

xx - događaj s najgorim mogućim posljedicama

| Štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja |               |                                        |         |
|----------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------|---------|
| Kategorija                                               | Posljedice    | Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S | Ocjena  |
| 1                                                        | Neznatne      | 0,5 – 1                                |         |
| 2                                                        | Malene        | 1 – 5                                  | x<br>xx |
| 3                                                        | Umjerene      | 5 – 15                                 |         |
| 4                                                        | Značajne      | 15 – 25                                |         |
| 5                                                        | Katastrofalne | >25                                    |         |

x - najvjerojatniji neželjeni događaj, odnosno

xx - događaj s najgorim mogućim posljedicama

#### 5.2.5.1.4. Vjerojatnost

Vjerojatnost događaja s najgorim mogućim posljedicama – potres:

Tablica 5.2.11. Kriteriji za određivanje vjerojatnosti/frekvencije događaja:

| Kategorija | Posljedice    | Vjerojatnost/frekvencija |              |                                | Ocjena  |
|------------|---------------|--------------------------|--------------|--------------------------------|---------|
|            |               | Kvalitativno             | Vjerojatnost | Frekvencija                    |         |
| 1          | Iznimno mala  | Iznimno mala             | <1%          | 1 događaj u 100 godina i rjeđe | x<br>xx |
| 2          | Mala          | Mala                     | 1 – 5%       | 1 događaj u 20 do 100 godina   |         |
| 3          | Umjerena      | Umjerena                 | 5 – 50%      | 1 događaj u 2 do 20 godina     |         |
| 4          | Velika        | Velika                   | 51 – 98%     | 1 događaj u 1 do 2 godine      |         |
| 5          | Katastrofalna | Iznimno velika           | >98%         | 1 događaj godišnje ili češće   |         |

x - najvjerojatniji neželjeni događaj, odnosno

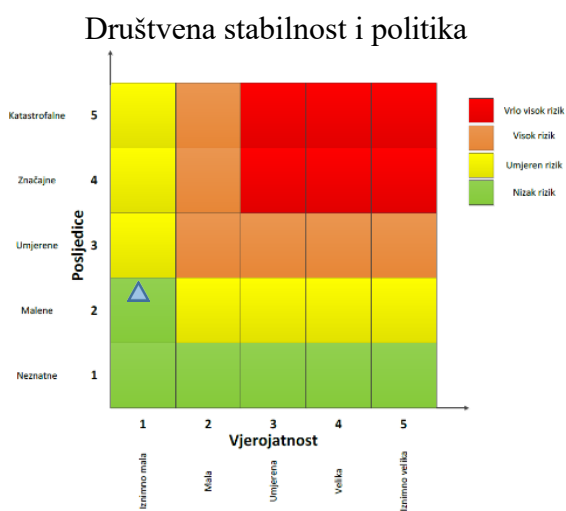
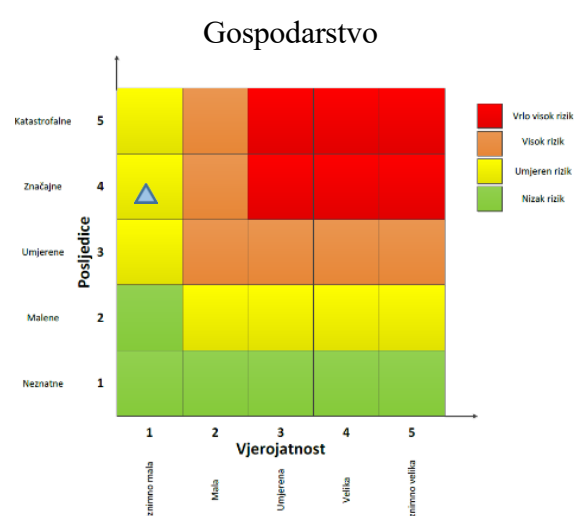
xx - događaj s najgorim mogućim posljedicama

#### 5.2.6. Podaci, izvori i metode izračuna

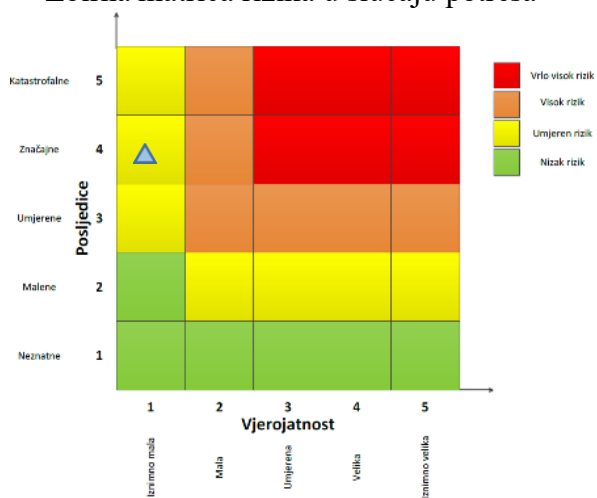
Prilikom opisa scenarija korišteni su podaci:

- Procjene rizika od velikih nesreća za Općinu Viškovci, lipanj 2018.
- Karte potresnih područja RH za povratno razdoblje 500 i 95 godina
- Aničić: Civilna zaštita I i II(1992)2
- US Army Corps of Engineers (USACE).

## 5.2.7. Matrice rizika

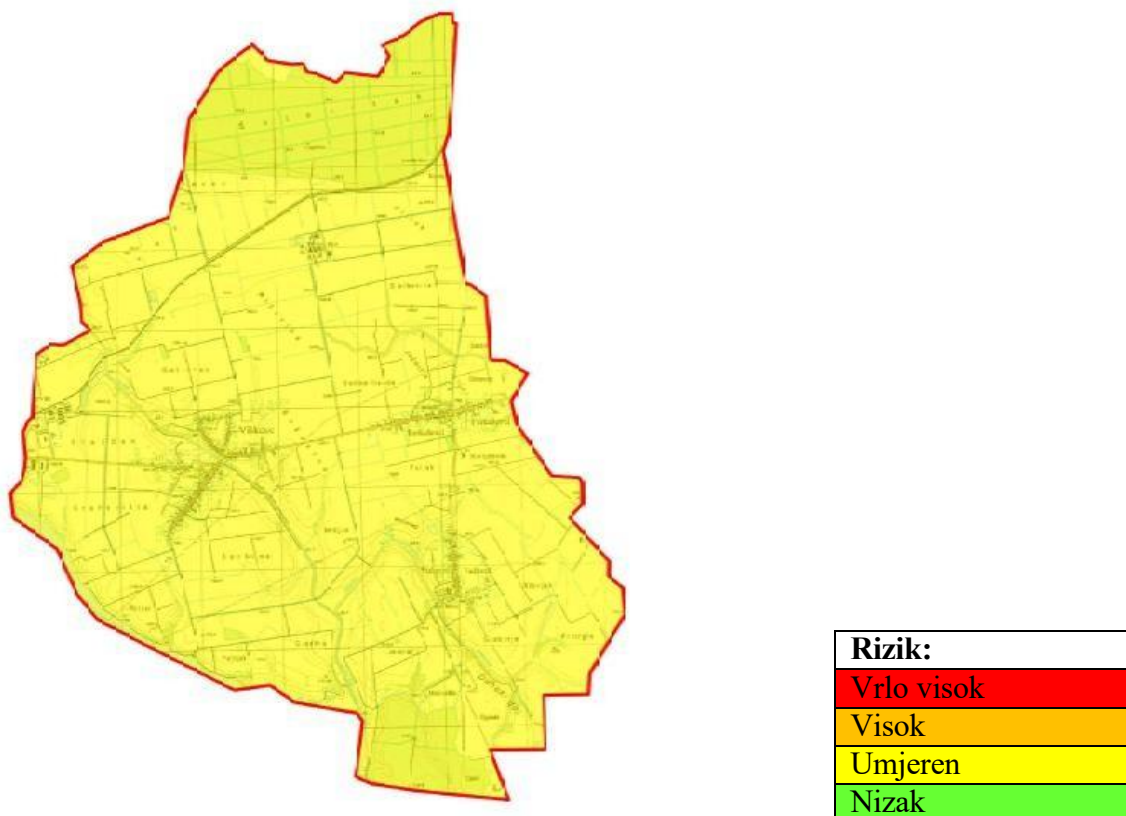


**Zbirna matrica rizika u slučaju potresa**





### 5.2.8. Karta rizika u slučaju potresa



Slika 7. Karta rizika u slučaju potresa, MJ 1:25000

### 5.3. Ekstremne temperature

#### 5.3.1. Naziv scenarija

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Naziv scenarija</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Pojava toplinskog vala na području Općine Viškovci.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Grupa rizika</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Ekstremne vremenske pojave.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Rizik</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Ekstremne temperature.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Radna skupina</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Koordinator:</b><br>Petar Zorić, načelnik Općine                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Nositelj:</b><br>Općina Viškovci                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Izvršitelji:</b><br><b>voditelj radne skupine</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Mario Marijanović, predsjednik Općinskog vijeća</li></ul><br><b>članovi radne skupine</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Mato Ognjenović, predsjednik DVD-a Forkuševeci</li><li>- Jasmina Galeković, pročelnica Jedinственог управног одјела Općine Viškovci</li><li>- Martina Moro, viša savjetnica za proračun i financije Jedinственог управног одјела Općine Viškovci</li></ul><br><b>konsultant/ovlaštenik za izradu Procjene rizika - ZaštitaInspekt d.o.o.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Kasandra Perešin, mag. ing. mech.</li><li>- Ivan Bašić, dipl. ing. el.</li><li>- Nataša Uranjek, mag. ing. agr.</li><li>- Damir Đurđević, mag. ing. el.</li><li>- Martina Vujeva, mag. chem.</li><li>- mr. sc. Mirna Đurđević, dipl. oec.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Kratki opis scenarija</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <p>Toplinski val je dugotrajnije razdoblje izrazito toplog vremena, nerijetko praćenog i visokim postotkom vlage u zraku. Mjeri se u odnosu na uobičajeno vrijeme određenog područja, u odnosu na uobičajene temperature nekog razdoblja ili sezone. Temperature koje su za toplija klimatska područja normalne i uobičajene, u hladnijem području mogu predstavljati toplinski val ukoliko su izvan uobičajenog vremenskog obrasca tog područja.</p> <p>Toplinski udar je stanje organizma koje karakterizira povišena tjelesna temperatura koja nastaje zbog pojačane tjelesne aktivnosti u uvjetima visoke temperature i vlage zraka, kada prirodni termoregulacijski mehanizmi tijela nisu više sposobni osloboditi višak topline u okolinu. Najvažniji mehanizam oslobađanja viška topline je isparavanje znoja. Ako je postotak vlage u zraku visok, znoj ne može isparavati i tijelo nema načina da se riješi viška topline. Toplinski valovi predstavljaju opasnost za stanovništvo, uzrokujući zdravstvene probleme i povećani broj smrtnih slučajeva te zbog toga predstavljaju javnozdravstveni problem.</p> <p>Ekstremno niske temperature, koje uzrokuju pojavu mraza u proljeće, mogu stvoriti štetne posljedice na poljoprivrednim kulturama, voćarstvu i vinogradarstvu.</p> |

### 5.3.2. Utjecaj na kritičnu infrastrukturu Općine

Tablica 5.3.1. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu Općine Viškovci:

| Utjecaj | Sektor                                                                                     |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | energetika (proizvodnja, prijenos, skladištenje, transport)                                |
|         | komunikacija i infrastruktura (elektroničke komunikacije, prijenos podataka)               |
|         | promet (cestovni, željeznički)                                                             |
| x       | zdravstvo (zdravstvena zaštita, proizvodnja, promet i nadzor nad lijekovima)               |
| x       | vodno gospodarstvo (regulacijske i zaštitne vodne građevine i komunalne vodne građevine)   |
|         | hrana (proizvodnja i opskrba hranom i sustav sigurnosti hrane, robne zalihe)               |
| x       | javne službe (osiguranje javnog reda i mira, zaštite i spašavanje, hitna medicinska pomoć) |

### 5.3.3. Kontekst

Globalno zatopljenje kao posljedica klimatskih promjena moglo bi povećati učestalost toplinskih valova na području Općine. Učinci toplinskog vala, bilo kao pojave velikih dnevnih razlika u temperaturama ili kao pojave višednevnih visokih temperatura, izazivaju posljedice: opadanje radnih sposobnosti, zdravstvenih poteškoća osobito male djece, starijih i nemoćnih osoba.

Štetno djelovanje toplinskog vala manifestira se kao dehidracija osobe, pri čemu su najugroženija starija populacija i mala djeca. Stoga je potrebno u to doba godine osigurati dovoljne količine pitke vode. Radi ublažavanja posljedica uzrokovanih pojavom toplinskog vala potrebno je pojačano držati u pripravnosti službe medicinske pomoći.

Osnovni kriterij za pojavu opasnosti od toplinskog vala je "heat cut point", kritična temperatura koja je određena za sve mjerne postaje na nivou Republike Hrvatske prema raspoloživim podacima. Određeni su kriteriji temperature zraka za pojavu toplinskog vala. Toplinski val nastaje pri kritičnoj temperaturi od 30°C. Pri temperaturi od 33,7°C smrtnost stanovništva poraste za 5% te se to smatra umjerenim rizikom (žuto). Pri temperaturi od 35,1°C porast smrtnosti je 7,5% te se to rangira kao visoki rizik (narančasto) i ekstremni rizik se proglašava pri temperaturi 37,1°C kada smrtnost poraste za 10% (crveno). Porast temperature za porast smrtnosti određen je pomoću regresije između temperature i smrtnosti. Stupnjevi rizika od toplinskih valova za maksimalnu i minimalnu temperaturu zraka te za biometeorološki indeks se izračunavaju za fiziološku ekvivalentnu temperaturu. Kritična temperatura (heat cut point) je temperatura iznad koje se pojavljuje povećana smrtnost, umjerena opasnost – smrtnost 5% viša od prosječne, velika opasnost – smrtnost 7,5% viša od prosječne i vrlo velika (ekstremna) opasnost – smrtnost 10% viša od prosječne. Navedene vrijednosti mogu se primijeniti za cijelo kontinentalne Republike Hrvatske, a prikazane su sljedećom tablicom:

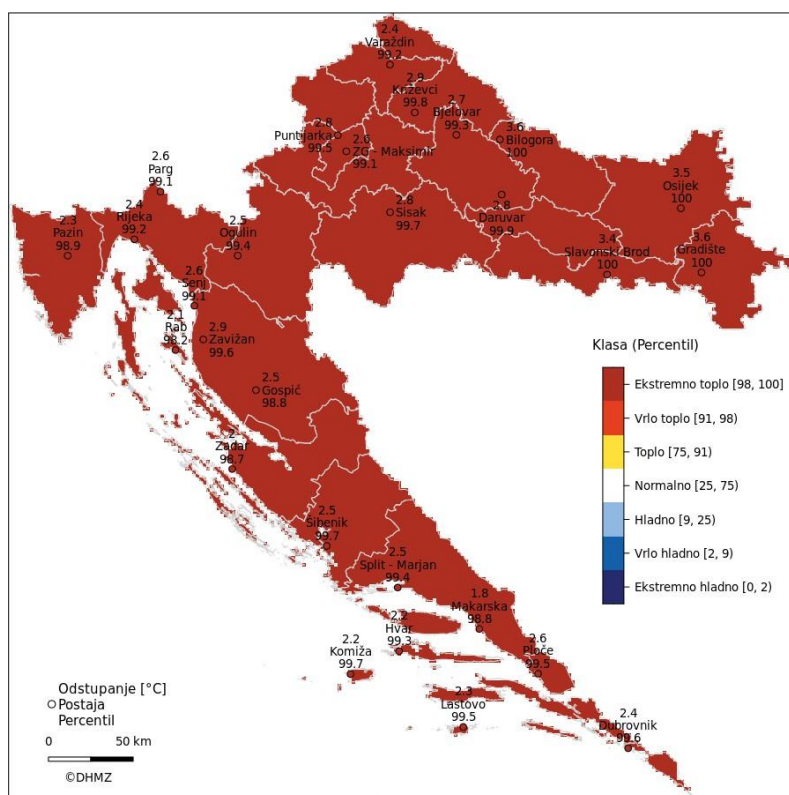
Ako temperatura premašuje postignutu granicu dulje od 4 dana podiže se stupanj rizika na višu razinu. DHMZ u navedenom razdoblju, stalno prati temperature i u slučaju kada postoji 70% vjerojatnost da temperatura prijeđe prag (oko 30,0°C), izvještava Ministarstvo zdravlja i Hrvatski zavod za javno zdravstvo o nastupanju toplinskog vala tj. da je dosegnut prag visokih temperatura. Kako bi se smanjio rizik od opasnih posljedica Državni hidrometeorološki zavod upozorava stanovništvo na rizik toplinskog udara i način njegovog smanjenja izbjegavanjem izlaganja nepovoljnim klimatskim uvjetima.

### 5.3.4. Uzrok

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

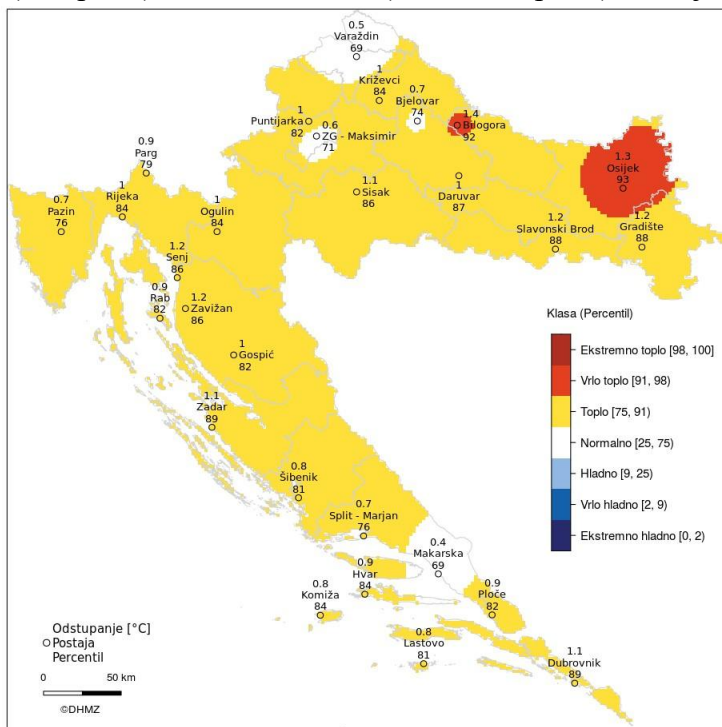
Prema izvješću Državnog hidrometeorološkog zavoda, Odjela za vremenske analize i prognoze, srednja temperatura zraka na sezonskoj skali (ljetno) u Hrvatskoj bila je na svim analiziranim postajama iznad višegodišnjeg prosjeka.

Temperaturne anomalije za ljetno 2024. bile su u rasponu od 1,8°C (Makarska) do 3,6°C (Bilogora). Na svim postajama temperatura zraka je bila značajno viša od višegodišnjeg prosjeka. Prema raspodjeli percentila, temperaturne prilike u Hrvatskoj za ljetno 2024. godine opisane su kategorijom ekstremno toplo za čitavu Hrvatsku. Ljetno je bilo ekstremno toplo. Na većini postaja to je najtoplije ljetno otkad postoje mjerenja, slika 8.



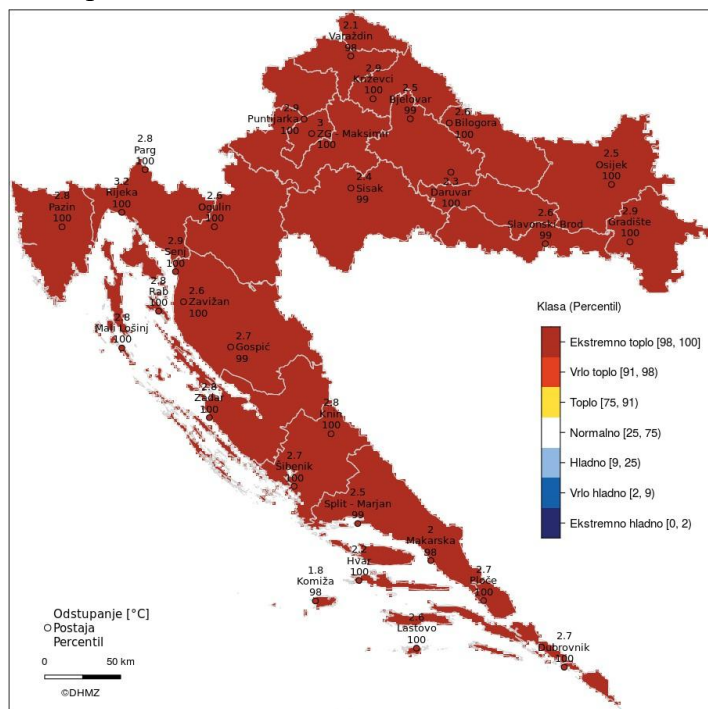
Slika 8. Odstupanje srednje mjesečne temperature zraka (°C) za ljetno 2021. od prosječnih vrijednosti (1981. – 2010.), Izvor: Državni hidrometeorološki zavod

Temperaturne anomalije za ljeto 2023. bile su u rasponu od 0,4°C (Makarska) do 1,4°C (Bilogora). Prema raspodjeli percentila, temperaturne prilike u Hrvatskoj za ljeto 2019. godine opisane su sljedećim kategorijama: normalno (krajnji sjever Hrvatske, okolica Bjelovara i Zagreba, šire makarsko područje), toplo (veći dio Hrvatske) i vrlo toplo (šire osječko područje, okolica Bilogore), slika 9.



Slika 9. Odstupanje srednje mjesečne temperature zraka (°C) za ljeto 2023. od prosječnih vrijednosti (1981. – 2010.), Izvor: Državni hidrometeorološki zavod

Temperaturne anomalije za ljeto 2022. bile su u rasponu od 1,8°C (Komiža) do 3,2°C (Rijeka). Prema raspodjeli percentila, temperaturne prilike u Hrvatskoj za ljeto 2022. godine opisane su kategorijom ekstremno toplo za čitavu Hrvatsku, slika 10.



Slika 10. Odstupanje srednje mjesečne temperature zraka (°C) za ljeto 2022. od prosječnih vrijednosti (1981. – 2010.), Izvor: Državni hidrometeorološki zavod

#### **5.3.4.1. Razvoj događaja koji je prethodio (ili može prethoditi po ocjeni stručnjaka) velikoj nesreći izazvanoj toplinskim valom**

Toplinski val kao prirodna pojava uzrokovana klimatskim promjenama, nastaje naglo bez prethodnih najava, neočekivano za Općinu Viškovci, gdje je umjerena kontinentalna klima. Visoke temperature izuzetno su opasne za određene skupine stanovništva prvenstveno za malu djecu, starije osobe, pretile i kronične bolesnike. Toplina može biti okidač za uzrok mnogih zdravstvenih stanja i izazvati umor, srčani udar ili konfuziju te dodatno pogoršati postojeće stanje kod kroničnih bolesnika.

Visoke temperature i izlaganje suncu mogu i kod zdravih osoba izazvati razne tegobe, od onih izravnih, kao što su sunčanica i toplotni udar, do neizravnih, kao što su dehidracija i opće loše stanje. Općenito, pri višim temperaturama javlja se umor, tromost, težina u cijelom tijelu, pospanost, dekoncentracija i otežano disanje.

#### **5.3.4.2. Okidač koji je uzrokovao (može uzrokovati po ocjeni stručnjaka) veliku nesreću izazvanu toplinskim valom**

Porast temperature zraka vrlo je često praćen i visokim postotkom vlage u zraku što dodatno otežava prilagodbu organizma na visoke temperature.

Toplotni udar, preciznije, nastaje zbog (često naglog) prekomjernog povišenja tjelesne temperature i nemogućnosti organizma da temperaturu održi u normalnim granicama. Ignoriranje upozorenja o pojavi toplinskih valova značajno utječe na stanovništvo te stočni fond i poljoprivredni urod. Ne provođenje pravovremenih mjera zaštite rezultira simptomima toplotnog udara kod stanovništva te stočnog fonda i propadanja uroda. Posljedice se javljaju boravkom stanovništva na direktnom suncu te u zatvorenim prostorijama koje nemaju adekvatan rashladni sistem, toplinskim pogonima i sl., odnosno nema potrebnog prozračivanja ili provjetravanja posebno u uvjetima visoke vlage u zraku.

Velika količina vlage u zraku opasna je kako za ljudski, tako i za životinjski organizam jer sprječava isparavanje vode s kože što je važno za hlađenje organizma. Također, nagli izlasci iz previše rashlađenih prostora, pogotovo automobila dovode do stanja šoka organizma radi prekratkog vremena prilagodbe na nagle promjene temperature.

#### **5.3.5. Opis događaja**

Ekstremne temperature za posljedicu imaju toplinski val koji nastaje neočekivano, bez prethodnih najava i uzrokuje ozbiljne zdravstvene i socijalne posljedice.

Toplinski udar je stanje povišene tjelesne temperature koje nastaje zbog pojačane tjelesne aktivnosti u uvjetima visoke temperature i vlage zraka, kada prirodni termoregulacijski mehanizmi tijela nisu više sposobni osloboditi višak topline u okolinu. Najvažniji mehanizam oslobađanja viška topline je isparavanje znoja. Ako je postotak vlage u zraku visok, znoj ne može isparavati i tijelo nema načina da se riješi viška topline. Toplinski udar je vrlo opasno stanje iz kojeg se organizam ne može izvući sam. Važno je pravovremeno prepoznati simptome toplotnog udara te što prije započeti sa hlađenjem tijela i pružiti prvu pomoć.

U razdoblju od 15. svibnja do 15. rujna. uveden je sustav upozoravanja na opasnost od vrućine kako bi se građani što bolje zaštitili, a Državni hidrometeorološki zavod objavljuje upozorenja na opasnost od vrućine na sljedeće četiri razine (nema opasnosti, umjerena opasnost, velika opasnost, vrlo velika opasnost).

## Najvjerojatniji neželjeni događaj, ujedno i događaj s najgorim mogućim posljedicama.

Događaj (najvjerojatniji neželjeni događaj, odnosno događaj s najgorim mogućim posljedicama) karakterizira nagli nastup toplinskog vala tijekom ljetnih vrućina, s maksimalnom dnevnom temperaturom zraka iznad 37,1°C u trajanju najmanje četiri dana. Nakon izlaganja ekstremnim temperaturama zraka ljudski organizam ulazi u stanje šoka, tzv. toplotnog udara. Hipertermija (povišena tjelesna temperatura) je praćena upalnim procesima u tijelu koji uzrokuju promijene na koži bolesnika, zatajenje organa, a mogu dovesti do kome i smrti. Simptomi su tjelesna temperatura veća od 40°C i promijenjeno psihičko stanje. Do pojave toplotnog udara dolazi kad termoregulacijski mehanizmi ne funkcioniraju kako treba, a unutarnja temperatura organizma se znatno povećava, slijedi aktivacija upalnih citokina i dolazi do višestrukog zatajenja organa.

Toplinski udar se uglavnom može očekivati u dvjema osnovnim skupinama ljudi: stariji i nemoćni bolesnici izloženi visokim temperaturama s kroničnom terapijom te u mladih radno aktivnih ljudi koji su visokim temperaturama izloženi uglavnom za vrijeme boravka na otvorenom.

Stupnjevi rizika od toplinskih valova za maksimalnu i minimalnu temperaturu zraka te za biometeorološki indeks se izračunavaju za fiziološku ekvivalentnu temperaturu. Kritična temperatura (*heat cut point*) je temperatura iznad koje se pojavljuje povećana smrtnost, umjerena opasnost – smrtnost 5% viša od prosječne, velika opasnost – smrtnost 7,5% viša od prosječne i vrlo velika (ekstremna) opasnost – smrtnost 10% viša od prosječne, određene kao 96,5, 97,5 i 98,5 percentila. Povećanje smrtnosti je najviše tijekom prvih 3-5 dana, a nakon toga se smanjuje i pada ispod očekivane vrijednosti.

Tablica 5.3.2. Prikaz graničnih temperatura za proglašenje prijetnje toplinskim valom

| Temperatura      | 30°                  | 33,7°             | 35,1°           | 37,1°                |
|------------------|----------------------|-------------------|-----------------|----------------------|
|                  | Kritična temperatura | Umjerena opasnost | Velika opasnost | Vrlo velika opasnost |
| Porast smrtnosti |                      | 5%                | 7,5%            | 10%                  |

Izvor: K. Zaninović. Utjecaj ekstremnih termičkih prilika na smrtnost u Hrvatskoj, disertacija 2011. godine

Procjenu zdravstvenih troškova obračunava se na osnovu povećanja broja dana bolničkog liječenja u danima toplinskog vala i jediničnih troškova bolničkog liječenja, povećanja stope prijema u ambulantama, povećanja dana bolovanja što ukupno ukazuje na dane gubitaka produktivnog rada, odnosno vrijednost gubitka produktivnog vremena. Kratkotrajna aklimatizacija od toplinskog vala obično traje 3 – 12 dana, ali potpuna aklimatizacija osoba nenaviknutih na intenzivni toplinski okoliš može potrajati nekoliko godina (Babayev 1986., Frisancho, 1991.).

Terapija obuhvaća smještaj bolesnika u hladno okruženje, u ležeći ispruženi položaj s intravenoznom nadoknadom tekućine, u pravilu se daje 0,9%-tna fiziološka otopina, peroralnom rehidracijom se ne mogu u dovoljnoj mjeri nadoknaditi elektroliti. Najčešće je dovoljno 1-2 litre. Nadoknada tekućine: dvije 0,9% otopine fiziološke otopine/osobi što iznosi 1,25 – 1,64 € x 2 = 2,5 – 3,28 €/osobi.

Procjenjujući da je pogođeno 5% oboljelih koji zatraže zdravstvenu pomoć u tijeku toplinskog udara u terminalnoj fazi kroničnih bolesti s najtežom kliničkom slikom, svaki bolesnik treba terapiju od 10 doza trombocita, 3 doze svježe plazme i 6 doza 0,9% fiziološke infuzijske otopine. 10 doza tromb = 337 € + 3 doze plazme = 74 € + 6 doza 0,9% fiziol. = 17 € za osobu iznosi 428 € + 1 amp.i.m.benzodijazepina = 3 €, što je ukupno 431 €.

Cijene osnovnih krvnih pripravaka s liste Hrvatskog zavoda za zdravstveno osiguranje (HZZO) su: koncentrat trombocita (pool od 4 doze) 33,62 EUR te svježe smrznuta plazma 24,50 EUR.

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

Dulji i ekstremniji toplinski valovi donose veće rizike. Budući da su ostali rizici povišeni jedan do pet dana nakon toplinskog vala, prevenciju i liječenje je važno provoditi ne samo za vrijeme toplinskog vala, nego i nakon toga. Kod troškova, ali i glede ugrožavanja kritične infrastrukture, jako se povećava potrošnja električne energije, najviše za klima uređaje, naročito iznad 30°C, kada dolazi do značajnijeg porasta opterećenja.

#### **5.3.5.1. Posljedice**

Obzirom na klimatske promjene i tendenciju rasta temperature zraka u ljetnoj sezoni, toplinski val u trajanju od 4 dana i više uzastopnih dana, mogao bi se očekivati jednom u 22 dana, pri čemu bi došlo do pojačanog opterećenja po stanovništvo sa zdravstvenim i ekonomskim posljedicama.

##### **5.3.5.1.1. Život i zdravlje ljudi**

Očekuje se veći broj oboljenja najteže ugroženih osoba na području Općine, viša stopa bolovanja kod radno aktivnog stanovništva te više komplikacija i smrtnih ishoda kod ranjivih skupina stanovništva i radnika na otvorenom. Najrizičnije skupine stanovnika glede toplinskog vala su djeca i mladež do 19 godina, kronični bolesnici (posebno hipertoničari, dijabetičari, bubrežni bolesnici i mentalno/depresivni), osobe starije od 60 godina te sve osobe koje rade na otvorenom prostoru (poljoprivrednici, građevinski radnici i sl.).

U Općini Viškovci rizične skupine su:

- djeca i mladež do 19 godina: 291 osoba
- osobe starije od 60 godina: 406 osoba
- osobe zaposlene u poljoprivredi i građevinarstvu: 194 osoba
- oko 15% preostalog stanovništva koje po procjeni ima povišen tlak ili neku kroničnu bolest: 91 osoba.

Izloženo riziku bilo bi ukupno oko 982 osobe, odnosno 66% stanovništva.

Naglim povišenjem temperature zraka ekstremno visoke temperature utječu na sve organske sustave s posljedicom pogoršanja kroničnih bolesti i iniciranja novonastalih cirkulatornih problema. Najugroženiji su stanovnici iznad 65 godina.

Prema procjeni posebno će biti izloženi radnici u građevinarstvu i poljoprivredi (194 osobe), njih oko 50% neće moći izbjeći negativne utjecaje (oko 97 osoba), a od ostalih ranjivih skupina utjecaju toplinskog vala neće moći izbjeći dodatnih oko 79 osoba (10% preostalog ugroženog stanovništva) te bi s neposredno ugroženim životom ili zdravljem bilo oko 176 osoba.

S druge strane barem 2% preostalog odraslog stanovništva (10 osoba) će biti neposredno ugroženo toplinskim valom, odnosno ukupno bi bilo ugroženo oko 186 stanovnika koji bi mogli imati ozbiljnije zdravstvene tegobe tijekom adaptacije na novo klimatsko okruženje u trajanju oko 10 dana.

Do 10% od ukupnog broja ugroženog stanovništva (19 osoba) morat će se ambulantno liječiti i dobiti kućnu njegu, s tim da će oko 2% (4 osobe) biti upućeno na bolovanje oko 10 dana.

Do 1% od navedenih (2 osobe) moralo bi potražiti i bolničku skrb u prosječnom trajanju oko 10 dana, koliko traje stanje ugroženosti toplinskim valom.



Tablica 5.3.3. Tablica za ocjenjivanje kategorije posljedica za život i zdravlje ljudi

| Život i zdravlje ljudi |               |                          |         |
|------------------------|---------------|--------------------------|---------|
| Kategorija             | Posljedice    | Kriterij % osoba JLP(R)S | Ocjena  |
| 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<br>xx |

\* Uzima s u obzir ako je uslijed posljedica nesreće nastradala bar jedna osoba.

x - najvjerojatniji neželjeni događaj, odnosno

xx - događaj s najgorim mogućim posljedicama

#### 5.3.5.1.2. Gospodarstvo

Neposredni gubici gospodarstva odnose se na dane liječenja i dane bolovanja. Uz navedeno ubrajaju se i posredni gubici u poljoprivredi te gubici zbog smanjenog privređivanja ostalih zaposlenih osoba.

Koristeći podatke iz Procjene rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku o troškovima bolovanja, prosječan iznos novčane nadoknade po danu bolovanja iznosi 32 € te bi gubici zbog bolovanja 4 osobe po 10 dana, za 40 radnih dana, iznosili oko 1.280 €. Gubici zbog liječenja dodatno povećavaju ukupni trošak. Za 2 osobe bolničkog liječenja u trajanju od 10 dana, s troškovima od 400 € po danu, iznosili bi oko 8.000 €.

Nadalje, posredni gubici u poljoprivredi i gubici zbog smanjivanja privredne aktivnosti prema procjeni oko 3% planiranog proračunskog prihoda Općine (5.816.559,00 €), odnosno 174.496,77 €. Ukupni gubici bili bi 183.776,77 €, odnosno do 3,2% planiranog proračunskog prihoda Općine.

Tablica 5.3.4. Tablica za ocjenjivanje kategorije posljedica za gospodarstvo

| Gospodarstvo |               |                                        |         |
|--------------|---------------|----------------------------------------|---------|
| Kategorija   | Posljedice    | Kriterij - štete u % proračuna JLP(R)S | Ocjena  |
| 1            | Neznatne      | 0,5 – 1                                |         |
| 2            | Malene        | 1 – 5                                  | x<br>xx |
| 3            | Umjerene      | 5 – 15                                 |         |
| 4            | Značajne      | 15 – 25                                |         |
| 5            | Katastrofalne | >25                                    |         |

x - najvjerojatniji neželjeni događaj, odnosno

xx - događaj s najgorim mogućim posljedicama

#### 5.3.5.1.3. Društvena stabilnost i politika

Objekti kritične infrastrukture i građevine od javnog društvenog značaja neće pretrpjeti nikakva oštećenja izazvana pojavom toplinskog vala.

Moguća veća opterećenja elektroinstalacija i potrošnje vode neće dovesti do obustave isporuke električne energije ili vode, već će se uputiti zamolba stanovništvu na potrebu štednje. Stanovništvo će biti informirano od nadležnih službi da izbjegava izlaganje toplinskom valu u razdoblju visokih temperatura, što će dovesti do smanjenja bolovanja. Ukupan utjecaj ocjenjuje se neznatnim.

Tablica 5.3.5. Prikaz kriterija za društvenu stabilnost i politiku – štete na infrastrukturi i građevinama od javnog značaja:

| Društvena stabilnost i politika  |               |                                        |         |
|----------------------------------|---------------|----------------------------------------|---------|
| Oštećena kritična infrastruktura |               |                                        |         |
| Kategorija                       | Posljedice    | Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S | Ocjena  |
| 1                                | Neznatne      | 0,5 – 1                                | x<br>xx |
| 2                                | Malene        | 1 – 5                                  |         |
| 3                                | Umjerene      | 5 – 15                                 |         |
| 4                                | Značajne      | 15 – 25                                |         |
| 5                                | Katastrofalne | >25                                    |         |

x - najvjerojatniji neželjeni događaj, odnosno

xx - događaj s najgorim mogućim posljedicama

| Štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja |               |                                        |         |
|----------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------|---------|
| Kategorija                                               | Posljedice    | Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S | Ocjena  |
| 1                                                        | Neznatne      | 0,5 – 1                                | x<br>xx |
| 2                                                        | Malene        | 1 – 5                                  |         |
| 3                                                        | Umjerene      | 5 – 15                                 |         |
| 4                                                        | Značajne      | 15 – 25                                |         |
| 5                                                        | Katastrofalne | >25                                    |         |

x - najvjerojatniji neželjeni događaj, odnosno

xx - događaj s najgorim mogućim posljedicama

#### 5.3.5.1.4. Vjerojatnost

Tablica 5.3.6. Kriteriji za određivanje vjerojatnosti/frekvencije događaja:

| Kategorija | Posljedice    | Vjerojatnost/frekvencija |              |                                |         |
|------------|---------------|--------------------------|--------------|--------------------------------|---------|
|            |               | Kvalitativno             | Vjerojatnost | Frekvencija                    | Ocjena  |
| 1          | Iznimno mala  | Iznimno mala             | <1%          | 1 događaj u 100 godina i rjeđe |         |
| 2          | Mala          | Mala                     | 1 – 5%       | 1 događaj u 20 do 100 godina   |         |
| 3          | Umjerena      | Umjerena                 | 5 – 50%      | 1 događaj u 2 do 20 godina     |         |
| 4          | Velika        | Velika                   | 51 – 98%     | 1 događaj u 1 do 2 godine      |         |
| 5          | Katastrofalna | Iznimno velika           | >98%         | 1 događaj godišnje ili češće   | x<br>xx |

x - najvjerojatniji neželjeni događaj, odnosno

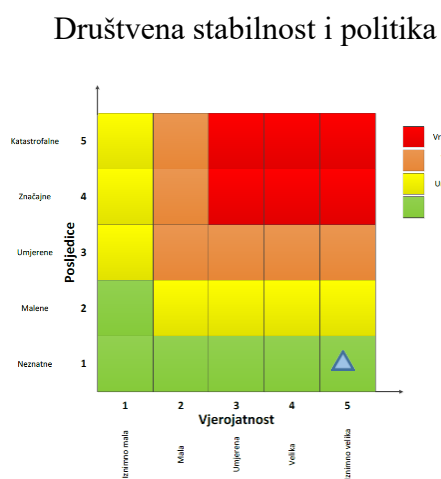
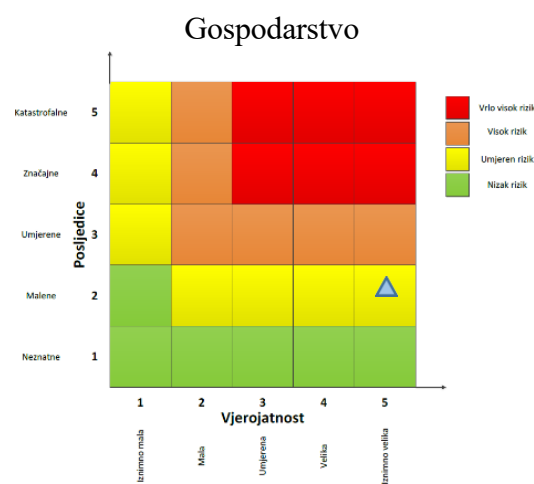
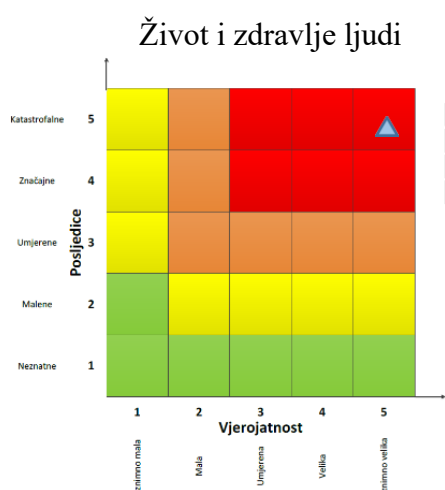
xx - događaj s najgorim mogućim posljedicama

#### 5.3.6. Podaci, izvori i metode izračuna kod razrade kategorije šteta u slučaju ekstremnih temperatura

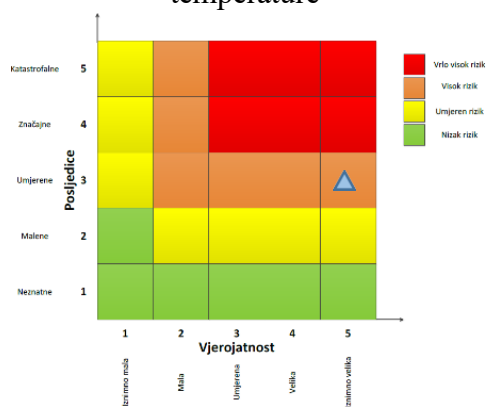
Prilikom opisa scenarija korišteni su podaci:

- Procjene rizika od velikih nesreća za Općinu Viškovci, lipanj 2018.
- Državnog hidrometeorološki zavod (DHMZ) – Biometeorologija
- Procjene rizika od katastrofa za RH, 2019.
- Procjene rizika od katastrofa za RH, 2024.
- Državnog zavod za statistiku, Popis stanovništva 2021.
- Praćenja i ocjene klime, DHMZ.

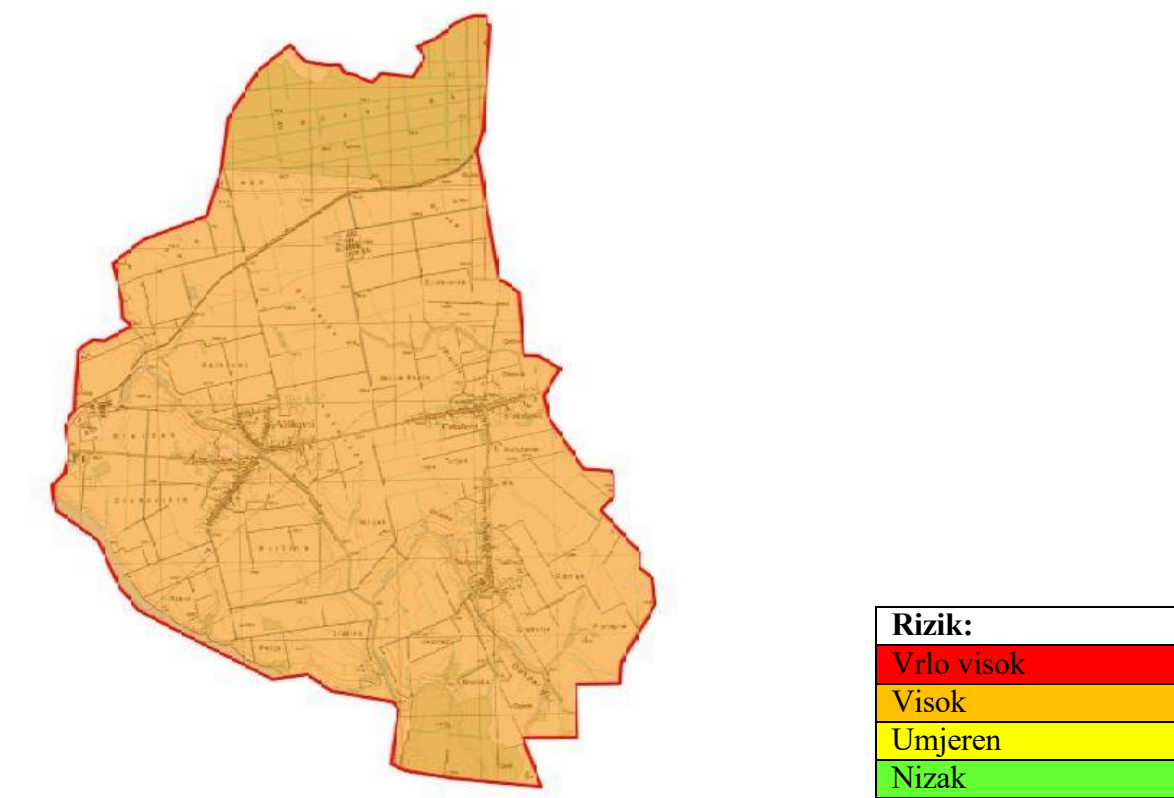
### 5.3.7. Matrice rizika



**Zbirna matrica rizika u slučaju ekstremne temperature**



### 5.3.8. Karta rizika u slučaju ekstremnih temperatura



Slika 11. Karta rizika u slučaju ekstremnih temperatura (toplinski val), MJ 1:25000

## 5.4. Epidemije i pandemije

### 5.4.1. Naziv scenarija

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Naziv scenarija</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Epidemija influence na području Općine Viškovci.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Grupa rizika</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Epidemije i pandemije.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Rizik</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Štetni učinci epidemije i pandemije.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Radna skupina</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Koordinator:</b><br>Petar Zorić, načelnik Općine                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Nositelj:</b><br>Općina Viškovci                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Izvršitelji:</b><br><b>voditelj radne skupine</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Mario Marijanović, predsjednik Općinskog vijeća</li></ul><br><b>članovi radne skupine</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Mato Ognjenović, predsjednik DVD-a Forkuševci</li><li>- Jasmina Galeković, pročelnica Jedinственог управног одјела Općine Viškovci</li><li>- Martina Moro, viša savjetnica za proračun i financije Jedinственог управног одјела Općine Viškovci</li></ul><br><b>konsultant/ovlaštenik za izradu Procjene rizika - ZaštitaInspekt d.o.o.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Kasandra Perešin, mag. ing. mech.</li><li>- Ivan Bašić, dipl. ing. el.</li><li>- Nataša Uranjek, mag. ing. agr.</li><li>- Damir Đurđević, mag. ing. el.</li><li>- Martina Vujeva, mag. chem.</li><li>- mr. sc. Mirna Đurđević, dipl. oec.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Kratki opis scenarija</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <p>Gripa (influenca) je lako prenosiva zarazna bolest dišnog sustava teškog, ali kratkotrajnog tijeka koju uzrokuje virus iz porodice Orthomyxoviridae. Prenosi se kapljicama u zraku nastalim kihanjem ili kašljanjem zaražene osobe. Većina se ljudi oporavlja u roku od tjedan dana, no kod starijih osoba i onih s astmom, srčanim i plućnim bolestima mogu se javiti komplikacije u obliku bronhitisa ili upale pluća.</p> <p>Virus gripe ili influence uzrokuje svake godine veći ili manji morbiditet uglavnom u zimskom periodu, od prosinca do travnja, u oblike epidemije. Gripa se manifestira teškim općim simptomima: visoka temperatura (38-40°C) u trajanju 3-4 dana, glavobolja, bol u mišićima, drhtavica, umor, slabost, iscrpljenost, kašalj, kihanje, začepljen nos, bolno grlo, sa mogućim komplikacijama kao što su bronhitis, upala pluća i sl., a moguć je i smrtni ishod. Bolest traje 7 – 10 dana, a ponekad i duže.</p> <p>Virusi influence tijekom međupandemijskog razdoblja (epidemiološki je to razdoblje zadnjih nekoliko godina nakon posljednje epidemije 2009-2010), koji cirkuliraju među stanovništvom, srodni su virusima iz proteklih pandemija. Svake 2 – 3 godine dolazi do selekcije sojeva koji se dovoljno razlikuju od virusa na koji u stanovništvu postoji visoka razina kolektivnog imuniteta te su sposobni uzrokovati epidemiju među stanovništvom. Takve promjene prevladavajućeg virusa nazivaju se "antigenski drift". Tipične epidemije gripe uzrokuju porast</p> |

incidencije pneumonije, što se očituje većim brojem hospitalizacija i smrtnosti. Starije osobe i osobe s kroničnim bolestima najsklonije su razvoju komplikacija gripe, kao i dojenčad.

U današnje vrijeme širenje gripe je mnogo lakše i mnogo brže nego u prošlosti i sposobna je da uzrokuje obolijevanje svih dobnih skupina. Na području cijele Hrvatske, u tijeku pandemije 2009./2010. najveća opterećenost u pandemiji bila je ona na zdravstvene službe dok su druge javne službe uredno funkcionirale. Unutar zdravstvene službe, najveću opterećenost, posebice u prvom dijelu pandemije, podnijela je epidemiološka služba koja je nositelj komunikacije svih protuepidemijskih mjera prema svim dijelovima zdravstvene službe a ujedno je i sama provodila protuepidemijske mjere obuzdavanja širenja uz aktivno traženje kontakata oboljelih i primjenu profilakse antivirusnim lijekovima. Također, smještajni kapaciteti s izolacijskim uvjetima i potpomognutim održavanjem života pacijenata bili su brojčano nedostatni.

Pandemija je širenje neke bolesti na veliko područje koja uzrokuje velik broj oboljelih i veliki broj smrtnih slučajeva, prekid aktivnosti i ekonomske troškove. Uz virus influence (gripe) koja se sezonski ali stalno javlja kao rizik, dogodila se i pojava virusa SARS-CoV-2 (bolesti COVID 19) koja je od 2020. do 2023. godine dana pandemijski vladala svijetom, s velikim brojem smrtnih ishoda, naprežanjem sustava zdravstva, teškim ekonomskim i drugim posljedicama. Vlada RH je u svibnju 2023. formalno proglasila prestanak pandemije, ali novi sojevi virusa i dalje odnose živote.

#### 5.4.2. Utjecaj na kritičnu infrastrukturu Općine

Utjecaji epidemije i pandemije na objekte kritične infrastrukture prikazani su u sljedećoj tablici:

Tablica 5.4.1. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu Općine Viškovci:

| Utjecaj | Sektor kritične infrastrukture                                                             |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | energetika (proizvodnja, prijenos, skladištenje, transport)                                |
|         | komunikacija i infrastruktura (elektroničke komunikacije, prijenos podataka)               |
|         | promet (cestovni, željeznički)                                                             |
| 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)               |
|         | javne službe (osiguranje javnog reda i mira, zaštite i spašavanje, hitna medicinska pomoć) |

#### 5.4.3. Kontekst

Svake dvije do tri godine dolazi do selekcije sojeva koji se dovoljno razlikuju od virusa na koji u populaciji stanovništva postoji visoka razina imuniteta, te su sposobni uzrokovati epidemiju među stanovništvom. Epidemiju obilježava iznenadno povećanje slučajeva neke zarazne bolesti na određenom području, a ako se proširi na veće područje nazivamo je pandemijom. Tipične epidemije influence uzrokuju porast incidencije upale pluća, što se očituje većim brojem hospitalizacija i smrtnih slučajeva. Starije osobe, kronični bolesnici, dojenčad najskloniji su razvoju komplikacija gripe. Kada se uspostavi cirkulacija virusa s posve različitim podtipom osnovnog površinskog antigena, hemaglutinina, na koji stanovništvo nema ranije stečena protutijela, nastane pandemija.

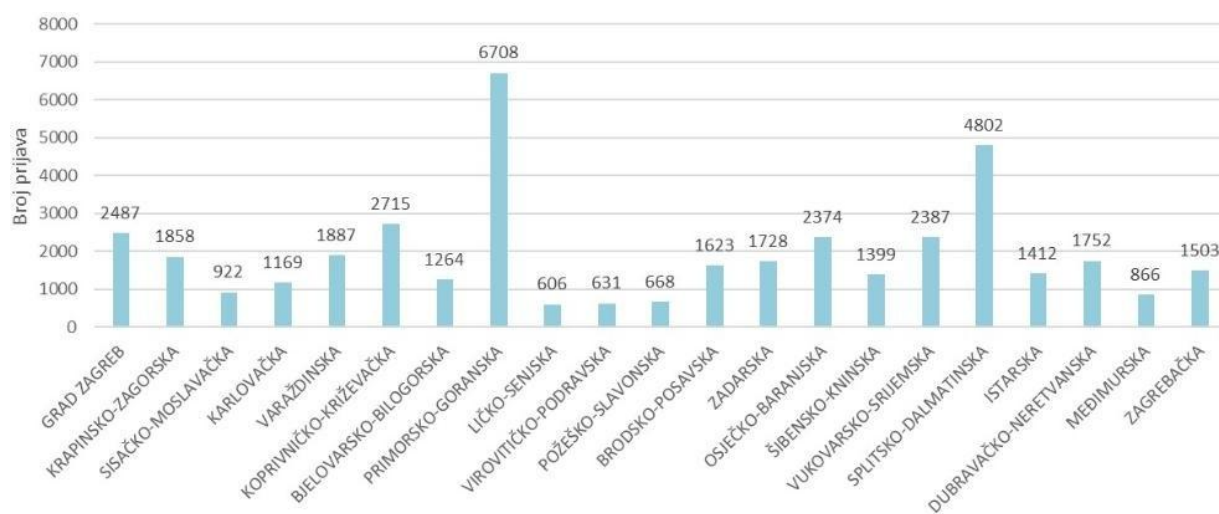
U situaciji pojave određene epidemiološke i sanitarne ugroze posljedice po stanovništvo očitovale bi se u značajnom padu životnog standarda i prekidu uobičajenog načina života, a što bi se posljedično manifestiralo:

- u nehigijenskim uvjetima smještaja,
- masovnim migracijama i masovnim okupljanjem stanovništva,
- u nedostatnoj opskrbljenosti pitkom vodom,
- u prehrani koja ne zadovoljava ni minimalne potrebe,
- u uvjetima koji onemogućavaju provođenje aktivnosti opće higijene,
- improvizirana dispozicija ljudskih i ostalih otpadnih tvari,
- oboljeli dio stanovništva nije u mogućnosti obavljati redovne poslove na radnom mjestu, kao ni kod kuće (poljoprivreda),
- u pojavnosti bolesti sa mogućim komplikacijama i invaliditetom te sa smrtnim ishodom.

Nepoduzimanje preventivnih mjera u pogledu zaštite, prvenstveno prehrambenih artikala i vode, kao i nepravovremeno i nedovoljno efikasno djelovanje na nastalu epidemiološku ili sanitarnu ugrozu u konačnici rezultira teškim dalekosežnim posljedicama.

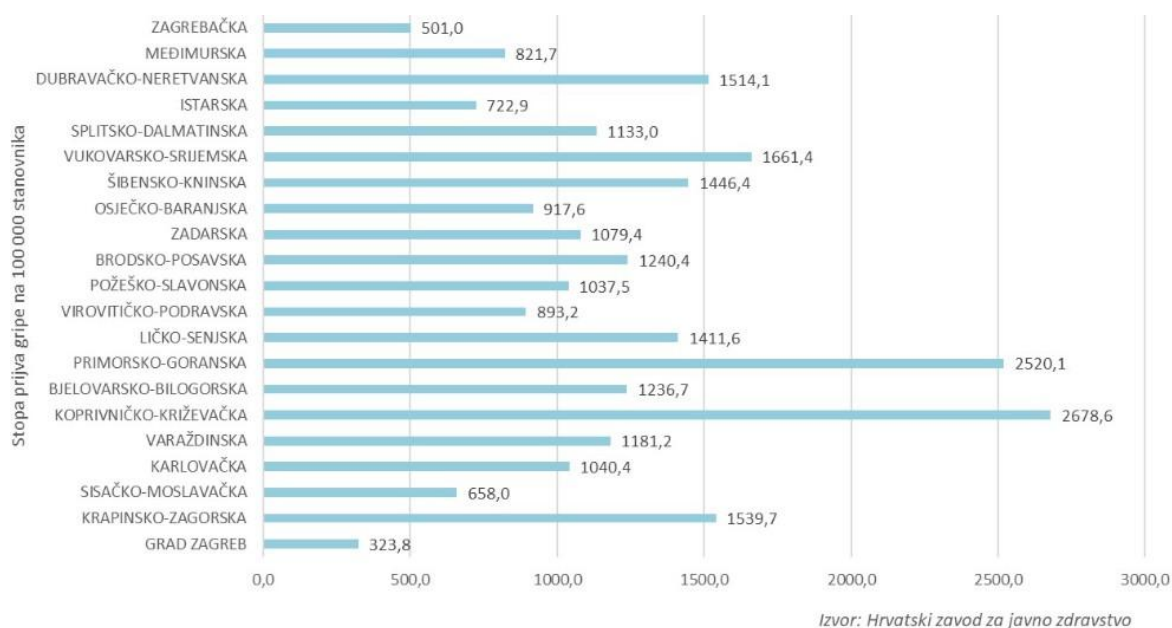
Dodatni negativni utjecaj na svijest stanovništva, uz sve ranije naznačeno, izazvao bi eventualno mogući nedostatak dovoljnog broja medicinskog osoblja i lijekova za sprečavanje i saniranje posljedica zaraze.

Podaci o kretanju gripe u Hrvatskoj tijekom sezone gripe 2022/2023 su prikazani na sljedećim grafikonima:



Izvor: Hrvatski zavod za javno zdravstvo

Slika 12. Ukupan broj prijava oboljelih od gripe prema županijama u sezoni 2022/2023 na dan 14.05.2023.



Slika 13. Stupanj prijave gripe na 100.000 stanovnika prema županijama

Nastavni zavod za javno zdravstvo Osječko-baranjske županije, ispostava epidemiološke i školske medicine Đakovo, dostavio je sljedeće podatke o kretanju zaraznih bolesti na području Općine Viškovci u razdoblju 2019-2024 godine. Podaci su temeljeni na prijavama oboljelih. Važno je napomenuti da u slučaju bolesti COVID-19, uslijed iznimnog opterećenja sustava tijekom pandemije, nisu svi slučajevi prijavljeni. Podaci o gripi nisu uključeni, budući da dostupne brojke ne omogućuju relevantnu analizu.

Na području Općine Viškovci u razdoblju 2020. – 2023. registrirana je pandemija COVID-19.

Tablica 5.4.2. Podaci o broju oboljelih stanovnika od zaraznih bolesti:

| Bolest i srodni zdravstveni                                 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | Ukupno |
|-------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|--------|
| Enterokolitis (Entrocolotos)                                |      |      |      | 1    |      |      | 1      |
| Erizipel (Erysipelas)                                       | 1    |      |      |      |      |      | 1      |
| Helminitoze (Helminthiasis)                                 | 1    |      |      |      |      | 1    | 2      |
| Herpes zoster (Herpes zoster)                               |      |      |      |      | 2    |      | 2      |
| Hripavac (Pertussis)                                        |      |      |      |      |      | 1    | 1      |
| Infekcija mononukleoza (Mononucleosis infectiosa)           | 1    |      | 1    |      | 1    |      | 3      |
| Kamailobakterioza (Campylobacteriosis)                      |      |      | 1    |      | 3    | 1    | 5      |
| Klamidijaza (Chlamydia)                                     | 1    |      |      |      | 1    |      | 2      |
| Lambiasis (Giardiasis)                                      |      |      |      |      |      | 1    | 1      |
| Samoneloza (Salmonellosis)                                  | 1    | 1    |      |      | 1    | 1    | 4      |
| Sifilis (Syphilis)                                          |      |      |      | 1    |      |      | 1      |
| Svrab (Scabies)                                             | 1    | 4    |      |      | 2    | 5    | 12     |
| Trovanje hranom (osim salmonela) Toxinoinfectio alimentaris |      |      |      |      |      | 1    | 1      |
| Upala pluća (Pneumonia, bronchopneumonia)                   | 1    |      |      |      |      |      | 1      |
| Virusni gastroenterokolitis (Gastroenterocolitis virosa)    | 7    | 2    | 2    | 1    |      |      | 12     |



|                          |    |    |    |     |    |    |     |
|--------------------------|----|----|----|-----|----|----|-----|
| Vodne kozice (varicella) | 4  | 1  |    | 6   | 15 | 35 | 61  |
| West Nile groznica       |    |    |    |     | 1  | 1  | 2   |
| COVID-19                 |    | 58 | 93 | 145 | 28 | 3  | 327 |
| Ukupno                   | 18 | 66 | 97 | 154 | 54 | 50 | 439 |

Izvor: NZZJZ OBŽ, Ispostava epidemiološke i školske medicine

#### 5.4.4. Uzrok

Uzrok pandemije je virus influence koji je iznenada mutirao te nije bio sastavni dio uobičajenog sezonskog cjepiva protiv gripe koje je odlukom Ministarstva zdravstva nabavljeno za odgovarajuću sezonu gripe po preporuci Svjetske zdravstvene organizacije.

Postoje tri tipa virusa gripe.

- Tip A je najopasniji, napada mnoge sisavce i ptice, uzrokuje većinu bolesti u čovjeka te je najizgledniji da stvori epidemiju.
- Tip B napada ljude i ptice te može isto uzrokovati epidemije.
- Tip C utječe samo na ljude i ne uzrokuje epidemije.

Virusi gripe tipa A i B stalno se mijenjaju. Neke promjene uključuju serije genetskih promjena koje nakon nekog vremena uzrokuju mutaciju virusa. One su najčešće i uzrokuju većinu promjena iz jedne godine na sljedeću. Druga promjena, rjeđa ali opasnija, sastoji se od promjena hemaglutinina ili neuraminidaze te rezultira novim podtipom virusa. Virus tipa A podliježe objema promjenama, a tipa B samo onoj prvoj. Znanstvenici dalje razlikuju viruse po sojevima, uglavnom nazvanim po geografskom području gdje su prvi put detektirani. Na primjer, sojevi koji su sezone gripe 2000. - 2001. uzrokovali najviše bolesti bili su tip A soj Nova Kaledonija i soj Moskva i tip B soj Sišuan.

Kada osoba bude zaražena jednim sojem gripe, ona na taj soj razvija imunost proizvodeći antitijela. Ljudski imunosni sustav može prepoznati sojev hemaglutinin ili neuraminidazu te ga napasti pri pojavi. Antitijela mogu pružati zaštitu pri promjeni virusovog genetskog materijala, ali ne i hemaglutinina ili neuraminidaze. Tako virusi, zbog čestih promjena, mogu uzrokovati nove valove upala i kod već zaraženih osoba. Znanstvenici nisu sigurni što uzrokuje takve promjene, no vodeća je teorija da ljudski i životinjski sojevi izmjenjuju tvari tvoreći tako novi soj. Na taj način soj može zaraziti čovjeka, a da čovjekov imunosni sustav ne prepozna njegove antigene.

##### 5.4.4.1. Razvoj događaja koji je prethodio (ili može prethoditi po ocjeni stručnjaka) velikoj nesreći izazvanoj epidemijama i pandemijama

Epidemija influence izaziva raširenu bolest svake godine tijekom jeseni i zime u područjima s umjerenom klimom ali može nastati u bilo koje doba godine. Često sezona influence počinje približavanjem hladnijih dana, odnosno zime kada se ljudi više nalaze u zatvorenom prostoru, autobusima, slabo prozračenim poslovnim prostorom i drugim prostorima slabije prozračivosti.

Virusi imaju veliku sklonost stalnim promjenama što utječe na pojavu influence odnosno na broj oboljelih. Kada dođe do promjene virusa, svi su ljudi osjetljivi, jer ranije stečena otpornost više ne štiti od bolesti. Tada se može pojaviti epidemija koja se vrlo brzo širi diljem svijeta i stoga se naziva pandemijom. U pandemiji obolijeva velik broj ljudi, a bolest može biti jednaka ili teža od uobičajene sezonske gripe koja se pojavljuje svake godine.

#### **5.4.4.2. Okidač koji je uzrokovao (može uzrokovati po ocjeni stručnjaka) veliku nesreću izazvanu epidemijama i pandemijama**

Virus gripe prenosi se u kapljicama izbačenim tijekom kihanja, odnosno kašljanja. Kada osoba udahne virusom ispunjenu kapljicu, hemaglutinin na površini virusa se veže za enzime u sluznici koji se nalaze u dišnom traktu. Enzim zvan proteaza reže hemaglutinin na pola što genetskom materijalu dozvoljava da uđe u stanicu i počne se množiti. Proteaza je brojna u dišnom i probavnom traktu te je zbog toga gripa uzrok bolesti dišnih putova. 1990-ih znanstvenici su otkrili da virus može koristiti i plasmin (enzim kojeg ima svagdje u tijelu) da prepolovi hemaglutinin i na taj si način omogućiti napadanje brojnih drugih tkiva.

Iako epidemija gripe može nastati u bilo koje doba godine, često sezona gripe počinje približavanjem zime kada se ljudi više nalaze u grupama u zatvorenom prostoru, sredstvima javnog prometovanja, avioprijevozu, autobusima, željezničkom prijevozu i drugim slabo provjetravanim prostorima.

#### **5.4.5. Opis događaja**

Gripa je akutna bolest s kratkom inkubacijom i izraženim simptomima. Nakon što virus gripe zarazi čovjeka, traje dan-dva do pojavljivanja prvih simptoma kao što su grlobolja, suhi kašalj, začepljen nos, groznica s temperaturom i preko 39 °C, bol u mišićima i zglobovima, glavobolja, gubitak apetita i opća slabost tijela. Kod većine ljudi simptomi slabe nakon dva do tri dana, a prestaju nakon tjedan dana. Ipak kašljanje i umor mogu trajati i do dva ili više tjedana. Nekad su simptomi gripe vrlo blagi te nalikuju na običnu prehladu. Takav oblik bolesti, potpuno razvijen, javlja se najčešće u djece i mladeži. Kod odraslih je težak tijek bolesti obično posljedica dodatne bakterijske infekcije i komplikacija. Komplikacije i smrtnost mogući su u osoba oštećena imuniteta, djece, starijih osoba te osoba koje boluju od kroničnih bolesti.

Kad je najavljen dolazak bolesti ili na početku epidemije, ne preporučuju se putovanja, skupljanje ljudi i izlasci na mjesta gdje se očekuje mnogo osoba (kino, klubovi, koncerti). Iznimno je važno u to doba ne odlaziti u zdravstvene ustanove nepotrebno jer je veća mogućnost kontakta s bolesnicima i zaraze. Oboljeli od gripe trebaju se izolirati i suzdržati od druženja sa zdravim osobama. osobitu pozornost ovim mjerama trebaju posvetiti bolesnici koji boluju od kroničnih bolesti. Premda tim mjerama nije moguće posve zaustaviti širenje bolesti, gripa se širi sporije te je bolja kontrola nad bolešću, dok se zaštitom ugroženih osoba smanjuju težina i komplikacije pojedinih slučajeva bolesti.

#### **Najvjerojatniji neželjeni događaj**

Do pojave pandemijske gripe će doći prvo izvan Hrvatske gdje će najvjerojatnije i nastati i početi se širiti pandemijski soj. Informacija o pojavi pandemijskog soja gripe biti će poznata već prije pojave prvih slučajeva bolesti u Europi, a samim time i u Hrvatskoj. Pojava prvih slučajeva bolesti bila bi povezana s osobama, putnicima koji su u kontakt s uzročnikom bolesti došli izvan granica Hrvatske. Samim time prve pojave bolesti mogle bi se pojaviti u gradovima koji imaju zračne i pomorske luke s međunarodnim vezama.

Prema iskustvima iz prethodne pandemije epidemija bi mogla trajati najmanje 9 tjedana. Broj oboljelih bio bi najveći u mlađim dobnim skupinama (do 80% oboljelih), za razliku od sezonske gripe koja pogađa starije, kronične bolesnike. Očekuje se pobol od 20% stanovništva kroz 9 tjedana trajanja epidemije. Vrhunac pandemije u Hrvatskoj se javlja otprilike 30 dana od početka epidemije tj. sredinom siječnja, nakon čega slijedi postupni pad u broju oboljelih od gripe. Tijekom epidemijskog događaja od 9 tjedana obolijeva ukupno 299 osoba (20% stanovništva), od kojih pomoć od strane liječnika primarne zdravstvene zaštite traži 36 oboljelih (12%). Zbog razvoja

komplikacija bolesti 8 oboljelih (2,6%) zahtjeva bolničko liječenje. Od gripe i njenih komplikacija kroz 9 tjedana umiru 3 oboljele osobe (smrtnost od 0,1%).

### Događaj s najgorim mogućim posljedicama

Za događaj s najgorim mogućim posljedicama je pretpostavka da se epidemija pandemijske gripe pojavila u prosincu i trajala devet tjedana. S obzirom da bi pandemijsku epidemiju uzrokovao novi virus, s kojim stanovništvo prethodno nije bilo u kontaktu, može se očekivati veći pobol i smrtnost. Prvi oboljeli od pandemijske gripe u Hrvatskoj su rezultat unosa virusa gripe koji je već određeno vrijeme u pandemijskom obliku prisutan na području izvan Europe, odakle se kroz međunarodna putovanja proširio i u Europu. Najveći broj oboljelih je u mlađim radno sposobnim dobnim skupinama (do 80% oboljelih), za razliku od sezonske gripe koja pogađa starije, kronične bolesnike. Oboljelo je 30% stanovništva tijekom trajanja epidemije, s vrhuncem epidemije otprilike 30 dana od početka epidemije tj. sredinom mjeseca siječnja, nakon čega slijedi postupni pad u obolijevanju.

Događaj s najgorim mogućim posljedicama predviđa tijekom epidemijskog događaja od 9 tjedana na području Općine te će ukupno oboljeti 449 osoba (30% stanovništva), od kojih će pomoć liječnika primarne zdravstvene zaštite zatražiti njih 54 oboljelih (12%). Zbog razvoja komplikacija bolesti 12 oboljelih (2,6%) zahtijevat će bolničko liječenje. Od gripe i njenih komplikacija kroz 9 tjedana umrijeti će 9 oboljelih osoba (smrtnost od 0,2%).

### 5.4.5.1. Posljedice

#### 5.4.5.1.1. Život i zdravlje ljudi

U slučaju pojave novog virusa gripe predviđa se rast broja terminalno oboljelih više nego inače, posebice u ranjivijim skupinama društva.

Tijekom epidemijskog događaja od 9 tjedana ukupno je oboljelo 299 osoba (20% ukupnog stanovništva), od kojih je pomoć liječnika primarne zdravstvene zaštite zatražilo njih 36. Zbog razvoja komplikacija bolesti 8 oboljelih zahtijevalo je bolničko liječenje.

Tablica 5.4.3. Tablica za ocjenjivanje kategorije posljedica za život i zdravlje ljudi

| Život i zdravlje ljudi |               |                            |         |
|------------------------|---------------|----------------------------|---------|
| Kategorija             | Posljedice    | Kriterij - % osoba JLP(R)S | Ocjena  |
| 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<br>xx |

\* Uzima se u obzir ako je uslijed posljedica nesreće nastradala bar jedna osoba.

x - najvjerojatniji neželjeni događaj, odnosno

xx - događaj s najgorim mogućim posljedicama

#### 5.4.5.1.2. Gospodarstvo

Posljedice epidemije influence rezultiraju smanjenjem broja radno aktivnog stanovništva te povećanjem troškova zdravstvenog sustava za liječenje oboljelih i provođenje preventivnih mjera u cilju suzbijanja kao i sprječavanja nastavka širenja epidemije. Neposredni gubici gospodarstva odnose se na dane liječenja i dane bolovanja.

Prema Popisu stanovništva 2021. godine na području Općine Viškovci zaposleno je ukupno 526 osoba. Procjenjuje se da će oboljeti 40% zaposlenih, odnosno 210 osoba. Uz gubitak barem 10

radnih dana ovakva pojava pandemije izazvala bi gubitke od oko 67.200 € (računajući 32 € troškova bolovanja po danu, prema podacima iz Procjene rizika od katastrofa za RH). Osim ovih gubitaka u gospodarstvu prijeti ponegdje i kompletan prekid gospodarskih djelatnosti jer nema dostatnih kapaciteta za prevladavanje izostanka bolesnih radnika.

Troškovi zbog bolovanja, uz mogući trošak bolovanja po danu 32 €, za 210 osoba u trajanju od 10 dana iznose oko 67.200 €. Zbog razvoja komplikacija bolesti 5 oboljelih zahtjeva bolničko liječenje. Troškovi bolničkog liječenja, uz mogući trošak bolovanja po danu 400 €, za 5 osoba u trajanju od 10 dana iznose oko 20.000 €. U gospodarstvu prijeti ponegdje i smanjenje gospodarskih aktivnosti zbog nedostatnih kapaciteta za prevladavanje izostanka bolesnih radnika koji se procjenjuje na dodatnih 1% od planiranog proračunskog prihoda (26.055.600 €) odnosno oko 2.606 €. Ukupni gubici zbog smanjivanja privredne aktivnosti procjenjuju se na oko 89.806 €. Ukupni troškovi iznose oko 0,34 % planiranih godišnjih prihoda Općine.

Tablica 5.4.4. Tablica za ocjenjivanje kategorije posljedica za gospodarstvo

| Gospodarstvo |               |                                        |         |
|--------------|---------------|----------------------------------------|---------|
| Kategorija   | Posljedice    | Kriterij - štete u % proračuna JLP(R)S | Ocjena  |
| 1            | Neznatne      | 0,5 – 1                                | x<br>xx |
| 2            | Malene        | 1 – 5                                  |         |
| 3            | Umjerene      | 5 – 15                                 |         |
| 4            | Značajne      | 15 – 25                                |         |
| 5            | Katastrofalne | >25                                    |         |

x - najvjerojatniji neželjeni događaj, odnosno

xx - događaj s najgorim mogućim posljedicama

#### 5.4.5.1.3. Društvena stabilnost i politika

U uvjetima pojave novog virusa gripe znatnija oštećenja objekata kritične infrastrukture te štete odnosno gubici na građevinama od javnog društvenog značaja se ne očekuju. U uvjetima pojave novog virusa gripe znatnija oštećenja objekata kritične infrastrukture te štete odnosno gubici na građevinama od javnog društvenog značaja se ne očekuju. Moguće su poteškoće u osiguranju normalnog funkcioniranja kritične infrastrukture zbog izostanka s posla nekih radnika kojima je odobreno bolovanje, ali ne na nivou prestanka rada kroz duži period neke od kritičnih infrastrukture odnosno institucija od javnog društvenog značaja. Ukupan utjecaj ocjenjuje se neznatnim.

Tablica 5.4.5. Prikaz kriterija za društvenu stabilnost i politiku – štete na infrastrukturi i građevinama od javnog značaja:

| Društvena stabilnost i politika  |               |                                        |         |
|----------------------------------|---------------|----------------------------------------|---------|
| Oštećena kritična infrastruktura |               |                                        |         |
| Kategorija                       | Posljedice    | Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S | Ocjena  |
| 1                                | Neznatne      | 0,5 – 1                                | x<br>xx |
| 2                                | Malene        | 1 – 5                                  |         |
| 3                                | Umjerene      | 5 – 15                                 |         |
| 4                                | Značajne      | 15 – 25                                |         |
| 5                                | Katastrofalne | >25                                    |         |

x - najvjerojatniji neželjeni događaj, odnosno

xx - događaj s najgorim mogućim posljedicama

| Štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja |               |                                        |         |
|----------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------|---------|
| Kategorija                                               | Posljedice    | Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S | Ocjena  |
| 1                                                        | Neznatne      | 0,5 – 1                                | x<br>xx |
| 2                                                        | Malene        | 1 – 5                                  |         |
| 3                                                        | Umjerene      | 5 – 15                                 |         |
| 4                                                        | Značajne      | 15 – 25                                |         |
| 5                                                        | Katastrofalne | >25                                    |         |

x - najvjerojatniji neželjeni događaj, odnosno

xx - događaj s najgorim mogućim posljedicama

#### 5.4.5.1.4. Vjerojatnost

Tablica 5.4.6. Kriteriji za određivanje vjerojatnosti/frekvencije događaja:

| Kategorija | Posljedice    | Vjerojatnost/frekvencija |              |                              |        |
|------------|---------------|--------------------------|--------------|------------------------------|--------|
|            |               | Kvalitativno             | Vjerojatnost | Frekvencija                  | Ocjena |
| 1          | Iznimno mala  | Iznimno mala             | <1%          | 1 događaj u 100 g. i rjeđe   |        |
| 2          | Mala          | Mala                     | 1 – 5%       | 1 događaj u 20 do 100 godina |        |
| 3          | Umjerena      | Umjerena                 | 5 – 50%      | 1 događaj u 2 do 20 godina   | x      |
| 4          | Velika        | Velika                   | 51 – 98%     | 1 događaj u 1 do 2 godine    |        |
| 5          | Katastrofalna | Iznimno velika           | >98%         | 1 događaj godišnje ili češće |        |

x - najvjerojatniji neželjeni događaj, odnosno

xx - događaj s najgorim mogućim posljedicama

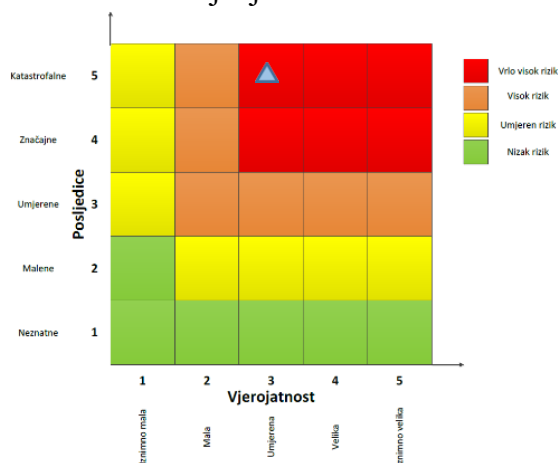
#### 5.4.5.2. Podaci, izvori i metode izračuna kod razrade kategorija u slučaju epidemije i pandemije

Prilikom opisa scenarija korišteni su podaci:

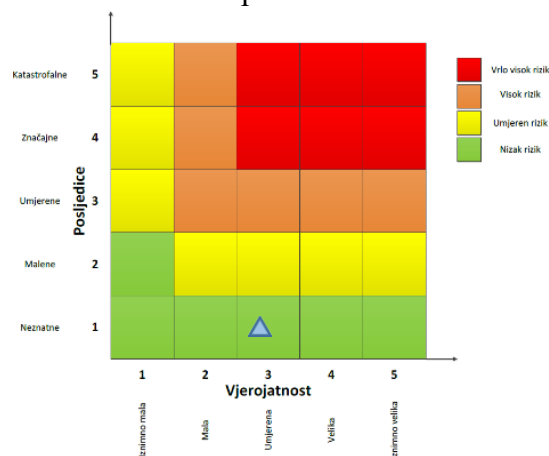
- Procjene rizika od velikih nesreća za Općinu Viškovci, lipanj 2018.
- Procjena rizika od katastrofa za RH, 2019.
- Procjena rizika od katastrofa za RH, 2024.
- Nastavni zavoda za javno zdravstvo Osječko-baranjske županije
- Državnog zavod za statistiku, Popis stanovništva 2021.

## 5.4.6. Matrice rizika

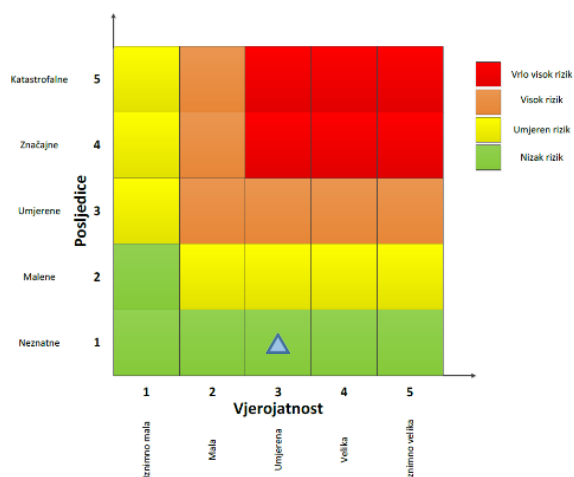
Život i zdravlje ljudi



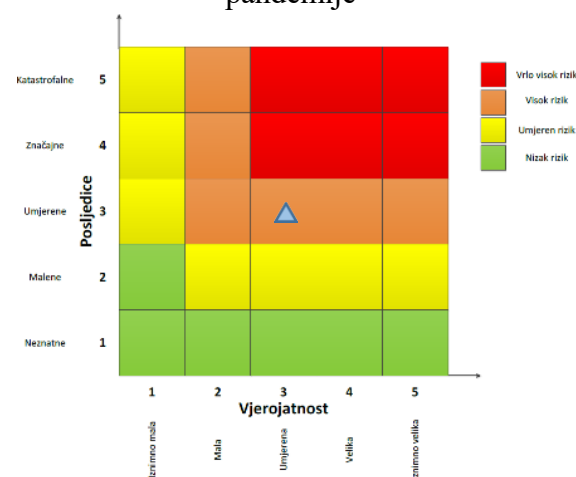
Gospodarstvo



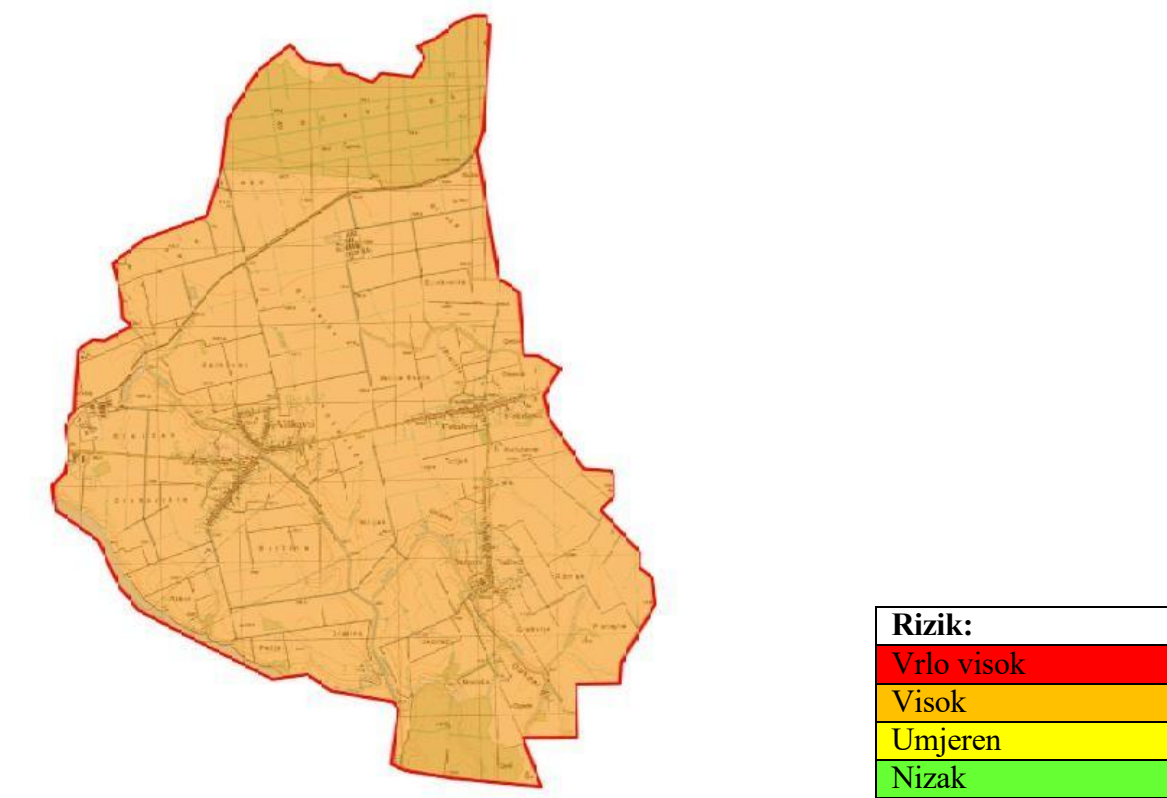
Društvena stabilnost i politika



Zbirna matrica rizika u slučaju epidemije i pandemije



#### 5.4.7. Karte rizika u slučaju epidemije i pandemije



Slika 14. Karta rizika u slučaju epidemije i pandemije, MJ 1:25000

## 5.5. Ekstremne suše

### 5.5.1. Naziv scenarija

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Naziv scenarija</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Suša izazvana nedostatkom oborina.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Grupa rizika</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Suša.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Rizik</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Suša.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Radna skupina</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Koordinator:</b><br>Petar Zorić, načelnik Općine                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Nositelj:</b><br>Općina Viškovci                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Izvršitelji:</b><br><b>voditelj radne skupine</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Mario Marijanović, predsjednik Općinskog vijeća</li></ul><br><b>članovi radne skupine</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Mato Ognjenović, predsjednik DVD-a Forkuševci</li><li>- Jasmina Galeković, pročelnica Jedinственог управног одјела Općine Viškovci</li><li>- Martina Moro, viša savjetnica za proračun i financije Jedinственог управног одјела Općine Viškovci</li></ul><br><b>konsultant/ovlaštenik za izradu Procjene rizika - ZaštitaInspekt d.o.o.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Kasandra Perešin, mag. ing. mech.</li><li>- Ivan Bašić, dipl. ing. el.</li><li>- Nataša Uranjek, mag. ing. agr.</li><li>- Damir Đurđević, mag. ing. el.</li><li>- Martina Vujeva, mag. chem.</li><li>- mr. sc. Mirna Đurđević, dipl. oec.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Kratki opis scenarija</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p>Meteorološka suša ili dulje razdoblje bez oborine može uzrokovati ozbiljne štete u poljodjelstvu, vodoprivredi te u drugim gospodarskim djelatnostima. Suša je često posljedica nailaska i duljeg zadržavanja anticiklone nad nekim područjem, kada uslijedi veća potražnja za vodom od opskrbe. Za poljodjelstvo mogu biti opasne suše koje nastanu u vegetacijskom razdoblju. Nedostatak oborina u duljem vremenskom razdoblju može, s određenim faznim pomakom, uzrokovati i hidrološku sušu koja se očituje smanjenjem površinskih i dubinskih zaliha vode.</p> <p>Opskrba vodom je definirana meteorološkim uvjetima, a potražnja uključuje eko-sustave i ljudske aktivnosti. Sušu prati i povećana opasnost od pojave požara na otvorenom koji mogu poprimiti i razmjerne katastrofe i velike nesreće.</p> <p>U analiziranom 20-godišnjem razdoblju na području Općine Viškovci najveći broj dana bez oborine najčešće je bio u rujnu (u 23% slučajeva), zatim u listopadu (u 15% slučajeva) te u srpnju (u 13% slučajeva). Listopad 1995. bio je najsušniji mjesec u analiziranom razdoblju, koji je imao 30 dana bez oborine. Najmanji broj dana bez oborine najčešće je bio u veljači i lipnju (u 20% slučajeva). Najmanje bezoborinskih dana u analiziranom razdoblju zabilježeno je u listopadu 1992. i u prosincu 1981. kada je bilo po 9 takvih dana.</p> <p>Najveći rizik za pojavu suše obzirom na pojavu bezoborinskih dana je od srpnja do listopada.</p> |



Tablica 5.5.1. Broj dana bez oborine (za razdoblje 1961–1980)

| MJESECI               | 1    | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   | 11   | 12   | GOD   |
|-----------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| BROJ DANA BEZ OBORINE |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| SRED                  | 19.8 | 18.1 | 19.7 | 17.5 | 18.2 | 17.2 | 21.3 | 21.9 | 20.5 | 20.9 | 18.8 | 18.4 | 232.1 |
| STD                   | 4.5  | 4.3  | 3.4  | 2.5  | 3.0  | 3.7  | 3.6  | 2.8  | 4.6  | 4.1  | 4.1  | 3.8  | 13.3  |
| MIN                   | 10   | 10   | 13   | 13   | 13   | 10   | 14   | 17   | 12   | 9    | 12   | 9    | 210   |
| MAKS                  | 28   | 26   | 25   | 24   | 23   | 26   | 28   | 29   | 28   | 30   | 25   | 24   | 262   |

(SRED = srednja; STD = standardna; MIN = minimalna; MAKS = maksimalna)

Izvor: Hrvatski hidrometeorološki zavod

### 5.5.2. Utjecaj na kritičnu infrastrukturu Općine

Utjecaj ekstremne suše na objekte kritične infrastrukture prikazan je u sljedećoj tablici:

Tablica 5.5.2. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu Općine Viškovci:

| Utjecaj | Sektor kritične infrastrukture                                                             |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | energetika (proizvodnja, prijenos, skladištenje, transport)                                |
|         | komunikacija i infrastruktura (elektroničke komunikacije, prijenos podataka)               |
|         | promet (cestovni, željeznički)                                                             |
|         | zdravstvo (zdravstvena zaštita, proizvodnja, promet i nadzor nad lijekovima)               |
|         | vodno gospodarstvo (regulacijske i zaštitne vodne građevine i komunalne vodne građevine)   |
| x       | hrana (proizvodnja i opskrba hranom i sustav sigurnosti hrane, robne zalihe)               |
| x       | javne službe (osiguranje javnog reda i mira, zaštite i spašavanje, hitna medicinska pomoć) |

### 5.5.3. Kontekst

Suša je vjerojatno jedna od najčešće istraživanih pojava zbog interakcije između klimatskog sustava i ljudi. Suša, kao i poplave, bolesti, glad itd. obilježava društva na svim razinama ekonomske razvijenosti.

Suša je izuzetno suho razdoblje kada su zalihe vode u tlu i vodotocima smanjene zbog pomanjkanja oborina. Zbog suše mogu nastati ozbiljni poremećaji u poljoprivredi, vodoprivredi i drugim granama gospodarstva.

#### 5.5.3.1. Područje ugroženosti

Ukupna površina Općine Viškovci iznosi 4.425,0 ha, od toga 3.522,8 ha čine poljoprivredne površine, 502,9 ha šumske površine i 55,3 ha vodene površine.

##### 5.5.3.1.1. Stanovništvo, administracija i upravljanje

Tablica 5.5.3. Prikaz broja stanovništva u području djelatnosti poljoprivrede, šumarstva i ribolova:

| Ukupan broj stanovništva Općine Viškovci | Područje djelatnosti (poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo) |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 1496                                     | 106                                                         |

Izvor: Državni zavod za statistiku, popis stanovništva 2021. godine

Poljoprivredno-proizvodni prostor općenito je korišten na niskoj razini produkcije prirodne proizvodnje za vlastite potrebe. Obujmom poljoprivredne proizvodnje dominira individualni sektor vlasništva. Poljoprivrednom proizvodnjom u individualnom sektoru bave se uglavnom osobe starije životne dobi (mladi napuštaju selo), a proizvodnja je ekstenzivna, jer su obradive površine rascjepkane. Zbog toga je produkcija vrlo niska.

#### **5.5.4. Fizički, klimatološki, geografski, demografski, ekonomski i politički uvijati**

##### **Reljef**

Područje Općine Viškovci dio je šireg prostora koji reljefno pripada nizinskom, pretežito ravničarskom dijelu geografske cjeline Istočne Hrvatske, na čije su modeliranje i izgled reljefa presudni utjecaj imali riječni tokovi. Na području ove akumulacijske nizine mogu se izdvojiti međusobno različiti geomorfološki oblici, pri čemu područje Općine Viškovci pripada zoni Đakovačkog ravnjaka, koji ima sve karakteristične oblike lesne zaravni. Prosječna nadmorska visina ravnjaka je 111 m n.m., čine za 10 - 20 metara nadvisuje okolne nizine. Ravnjak je u cjelini izgrađen od prapora debljine 15 - 24 m, a podlogu mu čine pleistoceni močvarni i stariji neogenski sedimenti (gline, pijesci i lapori). Đakovački je ravnjak sa svih strana omeđen rasjedima, a riječni su tokovi na prapornoj podlozi stvorile blago valovite oblike, na kojoj su se stvorila plodna, podzolirana tla.

##### **Hidrološka obilježja**

Područje Općine Viškovci pripada vodnom području sliva Drave i Dunava i vodnom području sliva Save. Sjeveroistočni dio Općine (k.o. Forkuševci) se nalazi na slivnom području "Vuka", dok jugozapadni dio Općine (k.o. Viškovci i k.o. Vučevci) pripada slivnom području "Biđ-Bosut".

Južni dio Općine nalazi se u slivu potoka Jošava s Jošavačkim jezerom. Glavni vodotoci za odvodnju oborinskih voda su Crna Bara i Jošavica. Crna Bara je državni vodotok II reda koji odvodi oborinske vode s područja Općine Viškovci. Jošavica je lokalni vodotok III reda, ukupne dužine 4,780 km, u cijelosti na području Općine Viškovci, odvodi oborinske vode s područja naselja Vučevci. Svi ostali vodotoci na području Općine Viškovci u slivu Biđa su lokalni vodotoci III i IV reda.

Od značajnih vodotoka koji su u slivnom području "Vuka", a prolaze područjem Općine Viškovci, su kanal Brana u duljini od cca 2,90 km i dio kanala Crna Bara u duljini od cca 1,80 km.

Na području Općine Viškovci nema akumulacija za oborinske vode niti nasipa u funkciji obrane od poplava.

##### **Pedološka obilježja**

Pedološka obilježja prostora definirana su na temelju Namjenske pedološke karte Republike Hrvatske, izrađene u Zavodu za pedologiju Agronomskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu 1996. Od ukupno 26 pedoloških jedinica na području Osječko - baranjske županije, na području Općine Viškovo najviše je zastupljena crnica vapnenačko - dolomitna (Kalomelanosol).

Valorizacija tla, procjena pogodnosti tala za obradu izvršena je prema modificiranim kriterijima procjene zemljišta (FAO 1976., Vidaček, Ž. 1976.), prema kojoj su osim relevantnih značajki tla (dubina, skeletnost, kiselost, slanost/alkaličnost, matičnost, kapacitet za vodu), predmet procjene stjenovitost, nagib terena, poplave i/ili stagnirajuće površinske vode i dreniranost kao izraz režima vlažnosti tala.

Na području Općine Viškovci zatečene su je klasa / kategorije tla, koje je pogodne za obradu i pripadala tipu tla klase P2 (umjereno ograničena tla).

### 5.5.5. Uzrok

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.

Američko meteorološko društvo definiralo je 1997. četiri tipa suše (Heim, 2002.):

- meteorološka ili klimatološka suša
- agronomska suša
- hidrološka suša
- 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.

**Hidrološka suša** 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.

**Agronomska suša** 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.

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

#### 5.5.5.1. Razvoj događaja koji je prethodio (ili može prethoditi po ocjeni stručnjaka) velikoj nesreći izazvanoj ekstremnom sušom

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

#### 5.5.5.2. Okidač koji je uzrokovao (može uzrokovati po ocjeni stručnjaka) veliku nesreću izazvanu ekstremnom sušom

Suša i visoke temperature uzrokuju poremećaje u opskrbi hrane te utječu na prinos najvažnijih poljoprivrednih kultura. S ekonomskog stajališta smanjuje se sposobnost plaćanja gospodarskih subjekata, manja su kapitalna ulaganja što su dugoročne posljedice za opstojnost, rast i razvoj poljoprivrednih gospodarstava. Štete od suše se indirektno prenose i na druge gospodarske grane koje su vezane uz poljoprivrednu proizvodnju, a prije svega prehrambena industrija.

Najveće štete suša izaziva na poljoprivredi, posebno u početnoj fazi rasta kulture. S obzirom na klimatske promjene koje su nastupile posljednjih godina, a koje karakteriziraju dugi ljetni sušni

periodi, kao i zbog promjene vodnog režima, u budućnosti se mogu očekivati još veće i češće suše s velikom materijalnom štetom.

### 5.5.6. Opis događaja

Značajne poremećaje u opskrbi hrane uzrokuju suša i visoke temperature koje u velikoj mjeri utječu na prinos najvažnijih poljoprivrednih kultura. Poljoprivredni proizvođači ostvaruju sve manje prihode i postaju ekonomski ugroženi.

Smanjeni prihodi i nestabilnost tržišta sa sociološkog stajališta izazivaju kod proizvođača nesigurnost i nepovjerenje u tržište. S ekonomskog stajališta smanjuje se solventnost gospodarskih subjekata, manji je broj ugovorene proizvodnje, manja su kapitalna ulaganja što ima dugoročne posljedice za opstojnost, rast, razvoj i konkurentnost proizvodnje osobito na manjim i srednjim poljoprivrednim gospodarstvima.

#### Najvjerojatniji neželjeni događaj

Pojava nedostatka oborina u zimskom, proljetnom i ljetnom razdoblju uz visoke temperature tijekom srpnja i kolovoza negativno se odražava na rast i razvoj ratarskih i krmnih kultura. Posljedice su: slaba klijavost, zaostajanje biljaka u porastu, slab i nepravilan razvoj gotovo svih kultura u kritičnim fazama razvoja kada je biljkama potrebna voda i kada se formira konačni urod. Posljedice suša očituju se i kroz nepovoljno okruženje u kojem se razvijaju biljke, jer primijenjena zaštitna sredstva slabije djeluju, usporeno je usvajanje hranjiva, otežana je ili onemogućena priprema tla, (obrađa tla u sušnim uvjetima nepovoljno utječe na strukturne agregate tla što ima za posljedicu narušavanje vodo-zračnog režima tla), i u konačnici povećanu potrošnju energije pri obradi tla. Veće štete mogu nastati gdje su zastupljena plitka i propusna tla malog kapaciteta za vodu.

Važno je pridržavati se pravila struke kod pripreme i obrade tla, jer pogreške i nepridržavanje pravila struke, tijekom suše, značajno pridonose smanjenju prinosa.

#### Događaj s najgorim mogućim posljedicama

Događaj s najgorim mogućim posljedicama je procijenjen kao i najvjerojatniji neželjeni događaj.

### 5.5.7. Posljedice

#### 5.5.7.1. Život i zdravlje ljudi

Život i zdravlje ljudi neće biti neposredno ugroženo pa su posljedice neznatne.

Tablica 5.5.4. Tablica za ocjenjivanje kategorije posljedica za život i zdravlje ljudi

| Život i zdravlje ljudi |               |                            |         |
|------------------------|---------------|----------------------------|---------|
| Kategorija             | Posljedice    | Kriterij - % osoba JLP(R)S | Ocjena  |
| 1                      | Neznatne      | *<0,001                    | x<br>xx |
| 2                      | Malene        | 0,001 – 0,0046             |         |
| 3                      | Umjerene      | 0,0047 – 0,011             |         |
| 4                      | Značajne      | 0,012 – 0,035              |         |
| 5                      | Katastrofalne | 0,036 >                    |         |

\* Uzima se u obzir ako je uslijed posljedica nesreće nastradala bar jedna osoba.

x - najvjerojatniji neželjeni događaj, odnosno

xx - događaj s najgorim mogućim posljedicama

### 5.5.7.2. Gospodarstvo

Posljedice na gospodarstvo očitovale bi se u vidu smanjenja uroda na svim kulturama te smanjenju dobiti od poljoprivredne proizvodnje.

Promatrano u zadnjih 20 godina, najveća šteta od elementarne nepogodne zabilježena je 2022. godine suša na poljoprivrednim kulturama 891.479,58 EUR.

Tablica 5.5.5. Tablica za ocjenjivanje kategorije posljedica za gospodarstvo

| Gospodarstvo |               |                                        |         |
|--------------|---------------|----------------------------------------|---------|
| Kategorija   | Posljedice    | Kriterij - štete u % proračuna JLP(R)S | Ocjena  |
| 1            | Neznatne      | <1                                     |         |
| 2            | Malene        | 1 - 5                                  |         |
| 3            | Umjerene      | 5 - 15                                 |         |
| 4            | Značajne      | 15 - 25                                |         |
| 5            | Katastrofalne | >25                                    | x<br>xx |

x - najvjerojatniji neželjeni događaj, odnosno

xx - događaj s najgorim mogućim posljedicama

### 5.5.7.3. Društvena stabilnost i politika

U slučaju pojave suše ne očekuju se posljedice na društvenu stabilnost i politiku, tj. ne očekuje se materijalna šteta na objektima kritične infrastrukture niti na ustanovama/građevinama od javnog društvenog značaja.

Tablica 5.5.6. Prikaz kriterija za društvenu stabilnost i politiku – štete na infrastrukturi i građevinama od javnog značaja:

| Društvena stabilnost i politika                                           |               |                                        |         |
|---------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------|---------|
| Oštećena kritična infrastruktura i građevine od javnog društvenog značaja |               |                                        |         |
| Kategorija                                                                | Posljedice    | Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S | Ocjena  |
| 1                                                                         | Neznatne      | <1%                                    | x<br>xx |
| 2                                                                         | Malene        | 1 - 5%                                 |         |
| 3                                                                         | Umjerene      | 5 - 15%                                |         |
| 4                                                                         | Značajne      | 15 - 25%                               |         |
| 5                                                                         | Katastrofalne | >25%                                   |         |

x - najvjerojatniji neželjeni događaj, odnosno

xx - događaj s najgorim mogućim posljedicama

### 5.5.7.4. Vjerojatnost

Tablica 5.5.7. Kriteriji za određivanje vjerojatnosti/frekvencije događaja:

| Kategorija | Posljedice    | Vjerojatnost/frekvencija |              |                                |         |
|------------|---------------|--------------------------|--------------|--------------------------------|---------|
|            |               | Kvalitativno             | Vjerojatnost | Frekvencija                    | Ocjena  |
| 1          | Iznimno mala  | Iznimno mala             | <1%          | 1 događaj u 100 godina i rjeđe |         |
| 2          | Mala          | Mala                     | 1 – 5%       | 1 događaj u 20 do 100 godina   |         |
| 3          | Umjerena      | Umjerena                 | 5 – 50%      | 1 događaj u 2 do 20 godina     | x<br>xx |
| 4          | Velika        | Velika                   | 51 – 98%     | 1 događaj u 1 do 2 godine      |         |
| 5          | Katastrofalna | Iznimno velika           | >98%         | 1 događaj godišnje ili češće   |         |

x - najvjerojatniji neželjeni događaj, odnosno

xx - događaj s najgorim mogućim posljedicama

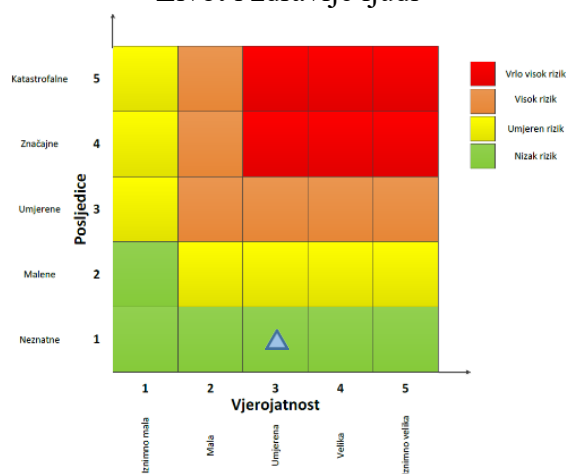
### **5.5.8. Podaci, izvori i metode izračuna**

Prilikom opisa scenarija korišteni su podaci iz sljedećih izvora:

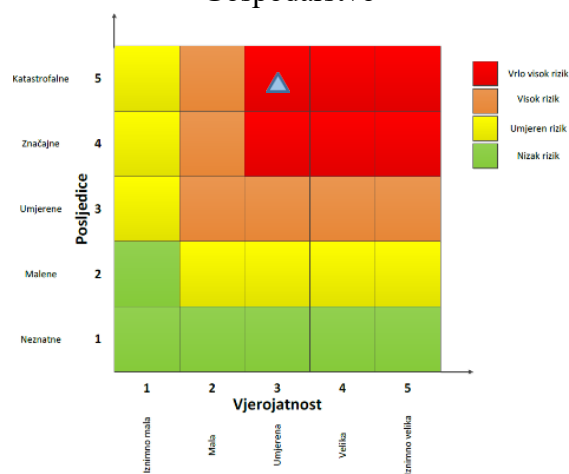
- Procjene rizika od velikih nesreća za Općinu Viškovci, lipanj 2018.
- Procjena rizika od katastrofa za RH, 2019.
- Procjena rizika od katastrofa za RH, 2024.
- Dopis Općine Viškovci o novčanim iznosima šteta u slučaju ekstremne suše
- Hrvatski hidrometeorološki zavod
- Državni zavod za statistiku, popis stanovništva 2021. godine
- [www.klima.hr](http://www.klima.hr).

## 5.5.9. Matrice rizika

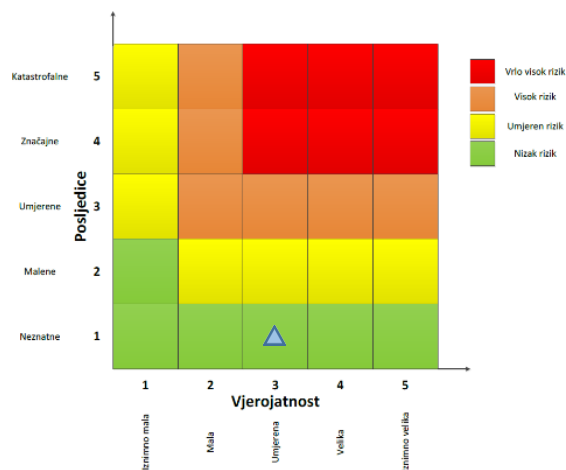
Život i zdravlje ljudi



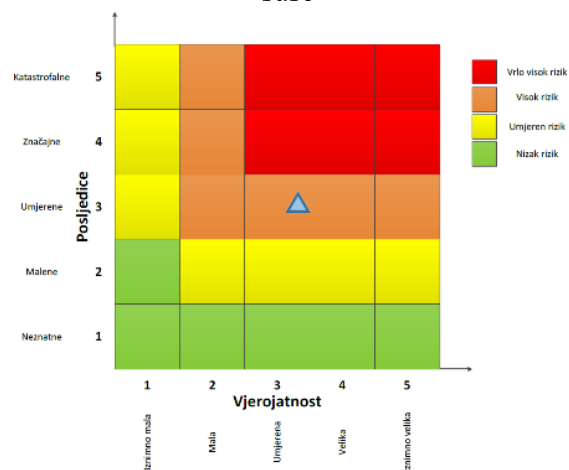
Gospodarstvo



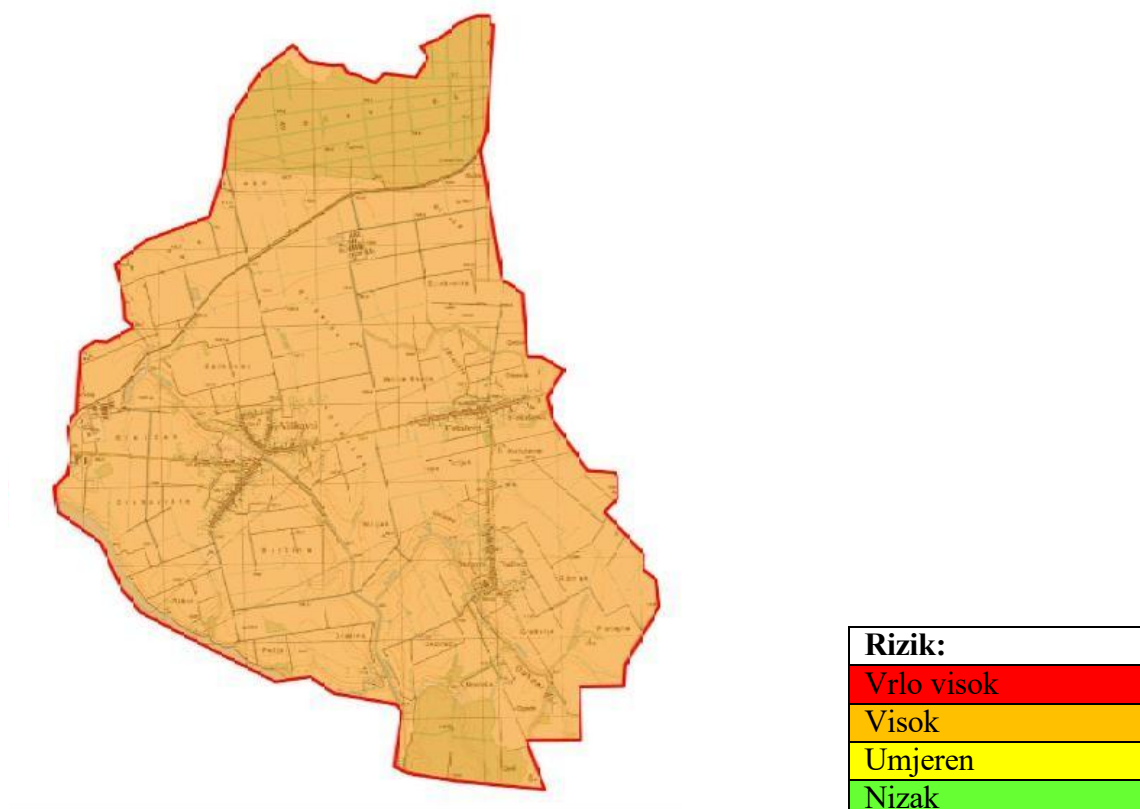
Društvena stabilnost i politika



Zbirna matrica rizika u slučaju ekstremne suše



#### 5.5.10. Karta rizika u slučaju suše



Slika 15. Karta rizika u slučaju suše, MJ 1:25000



## 5.6. Tehničko-tehnološke nesreće s opasnim tvarima

### 5.6.1. Naziv scenarija

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Naziv scenarija</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Nesreća na bioplinskom postrojenju.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Grupa rizika</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Tehničko-tehnološke nesreće s opasnim tvarima.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Rizik</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Industrijske nesreće.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Radna skupina</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Koordinator:</b><br>Petar Zorić, načelnik Općine                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Nositelj:</b><br>Općina Viškovci                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Izvršitelji:</b><br><b>voditelj radne skupine</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Mario Marijanović, predsjednik Općinskog vijeća</li></ul><br><b>članovi radne skupine</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Mato Ognjenović, predsjednik DVD-a Forkuševeci</li><li>- Jasmina Galeković, pročelnica Jedinственог управног одјела Općine Viškovci</li><li>- Martina Moro, viša savjetnica za proračun i financije Jedinственог управног одјела Općine Viškovci</li></ul><br><b>konsultant/ovlaštenik za izradu Procjene rizika - ZaštitaInspekt d.o.o.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Kasandra Perešin, mag. ing. mech.</li><li>- Ivan Bašić, dipl. ing. el.</li><li>- Nataša Uranjek, mag. ing. agr.</li><li>- Damir Đurđević, mag. ing. el.</li><li>- Martina Vujeva, mag. chem.</li><li>- mr. sc. Mirna Đurđević, dipl. oec.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Kratki opis scenarija</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <p>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.</p> <p>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 sustava civilne zaštite.</p> <p>Na području Općine Viškovci, u blizini naselja Viškovci, nalazi se bioplinsko postrojenje koje je u vlasništvu tvrtke Osatina grupa d.o.o. - organizacijska jedinica Bioplin Slaščak u kojem se skladište, koriste ili proizvode opasne tvari (zapaljive, eksplozivne), čije nekontrolirano izlaženje u okoliš može izazvati lakše ili teže posljedice za ljude, okoliš i materijalna dobra.</p> |

## 5.6.2. Utjecaj na kritičnu infrastrukturu Općine Viškovci

Tablica 5.6.1. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu Općine Viškovci:

| Utjecaj | Sektor kritične infrastrukture                                                             |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | energetika (proizvodnja, prijenos, skladištenje, transport)                                |
|         | komunikacija i infrastruktura (elektroničke komunikacije, prijenos podataka)               |
|         | promet (cestovni, željeznički)                                                             |
| 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)               |
|         | javne službe (osiguranje javnog reda i mira, zaštite i spašavanje, hitna medicinska pomoć) |

## 5.6.3. Kontekst

Bioplin je plin koji se stvara razgradnjom organskog materijala pomoću anaerobnih bakterija te se koristi u proizvodnji energije. Bioplin se uglavnom sastoji od metana i ugljičnog dioksida. Bioplin se razlikuje od prirodnog plina iz razloga što on nastaje anaerobnom razgradnjom dok je prirodni plin posljedica geoloških procesa.

Bioplinsko postrojenje sastoji se od prihvatne jedinice, skladišta za sirovinu, sustava za opskrbu digestora, digestora, skladišta za bioplin, skladišta za digestat i kogeneracijskog postrojenja.

### 5.6.3.1. Područje ugroženosti

Promatrano bioplinsko postrojenje udaljeno je cca 1,1 km od prvih kuća u naselju Viškovci te stanovništvo nije ugroženo. Ugroženo su djelatnici tvrtke Osatina grupa d.o.o. - organizacijska jedinica Bioplin Slašćak.

## 5.6.4. Uzorak

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

Proces anaerobne digestije, prerade biomase, stvara visoke i veliku vjerojatnost pojave nesreća i to tijekom i/ili održavanja samog bioplinskog postrojenja.

Mogući uzroci nesreće:

- ljudski faktor

- nepridržavanje uputa i nepažnja prilikom održavanja postrojenja
- rukovanje instalacijama i uređajima na tehnički nedopušten način.

- poremećaji tehnološkog procesa

- curenje spremnika i/ili distribucijske mreže bioplina
- procesni ili drugi poremećaj procesnih uvjeta i sigurnosne opreme spremnika (električna oprema, odušci, cjevovodi, i sl.)
- oštećenje spremnika uslijed korozije, zamora materijala, lošeg brtvljenja i sl.

- kvarovi većeg opsega na postrojenju i kvarovi opreme za pretovar
- onečišćenje obližnjih vodotoka, uzrokovano izlivanjem različitih supstrata
- prisutnost opasnih proizvoda u supstratima za proizvodnju bioplina
- mogućnost prepunjivanja spremnika, prelijevanje supstrata iz spremnika
- eksplozije, zbog manjka opreme za regulaciju tlaka unutar spremnika kao i zbog raznih propuštanja unutar kogeneracijskih postrojenja.

- namjerno razaranje

- organizirani kriminal, terorizam, sabotaze, psihički nestabilne osobe oštećenje spremnika uslijed korozije, zamora materijala, lošeg brtvljenja i sl.

- domino efekt

- događaj izvan područja postrojenja.

- vanjski uvjeti, prirodne nepogode jačeg intenziteta o požar, potres, olujno i orkansko nevrijeme, poledica/led, erozija tla/odron, munja/elektrostatički izboj, vanjsko opterećenje/snježni nanosi/led, tlak, temperatura (visoka ili niska).

#### **5.6.4.1. Razvoj događaja koji je prethodio (ili može prethoditi po ocjeni stručnjaka) velikoj nesreći izazvanoj opasnim tvarima**

Tehničko-tehnološke katastrofe većinom nastaju djelovanjem čovjeka, odnosno izaziva ih neposredno čovjek svojim ponašanjem i propustima u oblasti rukovanja tehnološkim procesima i općenito tehnikom i njezinim (ne)održavanjem. Uslijed kvara, ljudske pogreške ili prirodne nepogode dolazi do brzog ispuštanja zapaljive tvari.

#### **5.6.4.2. Okidač**

Okidač nesreće je istjecanje plina iz bioplinskog postrojenja, nastanak eksplozivnih para sa zrakom i zapaljenje na lokaciji.

#### **5.6.5. Opis događaja**

Fermentator i postfermentator su središnji dio procesa proizvodnje bioplina gdje se odvija anaerobna digestija. Fermentator je vanjski kružnog oblika visine 8 metara, promjera 24 metara, zapremnine 3500 metara kubnih s kupolama na vrhu. Kupole na vrhu imaju zapremnine od 1500 metara kubnih te se u njima skladišti bioplin. Kupole na vrhu su od PVC materijala. Broj fermentatora koje imamo u postrojenju je dva. Cijeli fermentator je u potpunosti hermetički zatvoren da bi se ograničio vanjski utjecaj na njega.

Pretpostavka nastanka nesreće u promatranom bioplinskom postrojenju je istjecanje bioplina iz fermentatora i postfermentora.

Tablica 5.6.2. Proračun zona ugroženosti do krajnjih točaka (end-points) za opasnu tvar scenarij najgoreg slučaja (worst-case):

| PODACI O IZVORU OPASNOSTI                                                                                                                                                   |                                                                     |                            |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Propuštanje iz rupice u vertikalnom cilindričnom spremniku</li> <li>- Zapaljiva kemikalija gori dok izlazi iz spremnika</li> </ul> |                                                                     |                            |             |
| <b>Promjer spremnika:</b>                                                                                                                                                   | 24 m                                                                | <b>Visina spremnika:</b>   | 8 m         |
| <b>Volumen spremnika:</b>                                                                                                                                                   | 3500 m <sup>3</sup>                                                 | <b>Sadržaj spremnika:</b>  | bioplin     |
| <b>Temperatura medija u spremniku:</b>                                                                                                                                      | 15                                                                  | <b>Količina izgaranja:</b> | 71,6 kg/min |
| <b>Trajanje gorenja:</b>                                                                                                                                                    | 28 min                                                              | <b>Duljina plamena:</b>    | 8 m         |
| ZONA UGROŽENOSTI                                                                                                                                                            |                                                                     |                            |             |
| <b>Crvena:</b>                                                                                                                                                              | 10 m --- (10.0 kW/(sq m) = smrtonosna zona u periodu 60 s)          |                            |             |
| <b>Narančasta:</b>                                                                                                                                                          | 12 m --- (5.0 kW/(sq m) = unutar 60 s ostavlja opekline II stupnja) |                            |             |
| <b>Žuta:</b>                                                                                                                                                                | 21 m --- (2.0 kW/(sq m) = pojavljuje se bol unutar 60 s)            |                            |             |

| PODACI O IZVORU OPASNOSTI                                                                                                                                                             |                              |                                        |                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Propuštanje iz rupice u vertikalnom cilindričnom spremniku</li> <li>- Zapaljiva kemikalija koja izlazi iz spremnika (bez gorenja)</li> </ul> |                              |                                        |                                      |
| <b>Promjer spremnika:</b>                                                                                                                                                             | 24 m                         | <b>Visina spremnika:</b>               | 8 m                                  |
| <b>Volumen spremnika:</b>                                                                                                                                                             | 3500 m <sup>3</sup>          | <b>Sadržaj spremnika:</b>              | bioplin                              |
| <b>Temperatura medija u spremniku:</b>                                                                                                                                                | 15                           | <b>Vrijeme potrebno za ispuštanje:</b> | 28 min                               |
| <b>Promjer ispusta:</b>                                                                                                                                                               | 10 cm                        | <b>Položaj pukotine:</b>               | Pukotina se nalazi na vrhu spremnika |
| ZONA UGROŽENOSTI                                                                                                                                                                      |                              |                                        |                                      |
| <b>Crvena:</b>                                                                                                                                                                        | 42 m --- (17000 ppm = PAC-3) |                                        |                                      |
| <b>Narančasta:</b>                                                                                                                                                                    | 102 m --- (2900 ppm = PAC-2) |                                        |                                      |
| <b>Žuta:</b>                                                                                                                                                                          | 102 m --- (2900 ppm = PAC-1) |                                        |                                      |

Procjena posljedica velikih nesreća za ljude:

Procjena boja smrtnih slučajeva prilikom eksplozije izračunata je prema formuli:

$$Cdt = P \cdot \delta \cdot fp \cdot fu$$

Gdje je:

- Cdt - broj smrtnih slučajeva
- P - površina pogođenog područja
- δ - gustoća naseljenosti /broj prisutnih ljudi u pogođenom području,
- fp - korekcijski čimbenik područja
- fu - korekcijski čimbenik ublažavajućih učinaka

Tablica 5.6.3. Mogućnost posljedica velikih nesreća za ljude:

| Rb. | Vrsta opasne tvari | Vrsta opasnosti   | Način skladištenja opasne tvari | Ugroženo osoba | Smrto stradalih |
|-----|--------------------|-------------------|---------------------------------|----------------|-----------------|
| 1.  | bioplin            | požar, eksplozija | Nadzemni spremnik               | 3              | 0               |

Iz zone ugroženosti za najgori mogući slučaj kao rezultat analize opasnosti pogođenog područja vidljivo je da se ugroza na promatranoj lokaciji ne smatra rizičnom za stanovništvo, odnosno javnost izvan ograde lokacije.



Slika 16. Prikaz zone ugroze u slučaju zapaljenja bioplina



Slika 17. Prikaz zone ugroze u slučaju istjecanja bioplina

### Najvjerojatniji neželjeni događaj

Kao najvjerojatniji događaj je usvojen onaj u kojem u promatranom bioplinskom postrojenju dolazi do istjecanja bioplina iz fermentatora i postfermentora.

### Događaj s najgorim mogućim posljedicama

Događaj s najgorim mogućim posljedicama odvija se identično kao najvjerojatniji događaj.

## 5.6.6. Posljedice

### 5.6.6.1. Život i zdravlje ljudi

S obzirom da zona ugroze na promatranj lokaciji nije van ograde postrojenja, posljedica za život i zdravlje ljudi na području Općine Viškovci je neznatan.

Tablica 5.6.4. Tablica za ocjenjivanje kategorije posljedica za život i zdravlje ljudi

| Život i zdravlje ljudi |               |                          |         |
|------------------------|---------------|--------------------------|---------|
| Kategorija             | Posljedice    | Kriterij % osoba JLP(R)S | Ocjena  |
| 1                      | Neznatne      | * < 0,001                | x<br>xx |
| 2                      | Malene        | 0,001 – 0,0046           |         |
| 3                      | Umjerene      | 0,0047 – 0,011           |         |
| 4                      | Značajne      | 0,012 – 0,035            |         |
| 5                      | Katastrofalne | 0,036 >                  |         |

\* Uzima se u obzir ako je uslijed posljedica nesreće nastradala bar jedna osoba.

x - najvjerojatniji neželjeni događaj, odnosno

xx - događaj s najgorim mogućim posljedicama

### 5.6.6.2. Gospodarstvo

Procjena šteta temelji se na štetama koji bi mogle nastati na objektima i infrastrukturi uslijed požara, troškovima liječenja od opekotina, eventualnim štetama na okolišu, gubitku dobiti zbog smanjenog korištenja usluge do normalizacije situacije te izostanak radnika s posla. Procijenjena šteta iznosi oko 534.817,2 kn što je 12% proračuna Općine.

Tablica 5.6.5. Tablica za ocjenjivanje kategorije posljedica za gospodarstvo

| Kategorija | Posljedice    | Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S | Ocjena  |
|------------|---------------|----------------------------------------|---------|
| 1          | Neznatne      | 0,5 – 1                                |         |
| 2          | Malene        | 1 – 5                                  |         |
| 3          | Umjerene      | 5 – 15                                 | x<br>xx |
| 4          | Značajne      | 15 – 25                                |         |
| 5          | Katastrofalne | >25                                    |         |

x - najvjerojatniji neželjeni događaj, odnosno

xx - događaj s najgorim mogućim posljedicama

### 5.6.6.3. Društvene vrijednosti – Društvena stabilnost i politika

S obzirom da zona ugroze na promatranj lokaciji nije van ograde postrojenja, posljedica na društvene vrijednosti – društvenu stabilnost i politiku na području Općine Viškovci je neznatan.

Tablica 5.6.6. Prikaz kriterija za društvenu stabilnost i politiku – štete na infrastrukturi i građevinama od javnog značaja:

| Društvena stabilnost i politika  |               |                                        |         |
|----------------------------------|---------------|----------------------------------------|---------|
| Oštećena kritična infrastruktura |               |                                        |         |
| Kategorija                       | Posljedice    | Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S | Ocjena  |
| 1                                | Neznatne      | 0,5 – 1                                | x<br>xx |
| 2                                | Malene        | 1 – 5                                  |         |
| 3                                | Umjerene      | 5 – 15                                 |         |
| 4                                | Značajne      | 15 – 25                                |         |
| 5                                | Katastrofalne | >25                                    |         |

x - najvjerojatniji neželjeni događaj, odnosno

xx - događaj s najgorim mogućim posljedicama

| Štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja |               |                                        |         |
|----------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------|---------|
| Kategorija                                               | Posljedice    | Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S | Ocjena  |
| 1                                                        | Neznatne      | 0,5 – 1                                | x<br>xx |
| 2                                                        | Malene        | 1 – 5                                  |         |
| 3                                                        | Umjerene      | 5 – 15                                 |         |
| 4                                                        | Značajne      | 15 – 25                                |         |
| 5                                                        | Katastrofalne | >25                                    |         |

x - najvjerojatniji neželjeni događaj, odnosno

xx - događaj s najgorim mogućim posljedicama

#### 5.6.6.4. Vjerojatnost

Tablica 5.6.7. Kriteriji za određivanje vjerojatnosti/frekvencije događaja:

| Kategorija | Posljedice    | Vjerojatnost/frekvencija |              |                                |         |
|------------|---------------|--------------------------|--------------|--------------------------------|---------|
|            |               | Kvalitativno             | Vjerojatnost | Frekvencija                    | Ocjena  |
| 1          | Iznimno mala  | Iznimno mala             | <1%          | 1 događaj u 100 godina i rjeđe |         |
| 2          | Mala          | Mala                     | 1 – 5%       | 1 događaj u 20 do 100 godina   | x<br>xx |
| 3          | Umjerena      | Umjerena                 | 5 – 50%      | 1 događaj u 2 do 20 godina     |         |
| 4          | Velika        | Velika                   | 51 – 98%     | 1 događaj u 1 do 2 godine      |         |
| 5          | Katastrofalna | Iznimno velika           | >98%         | 1 događaj godišnje ili češće   |         |

x - najvjerojatniji neželjeni događaj, odnosno

xx - događaj s najgorim mogućim posljedicama

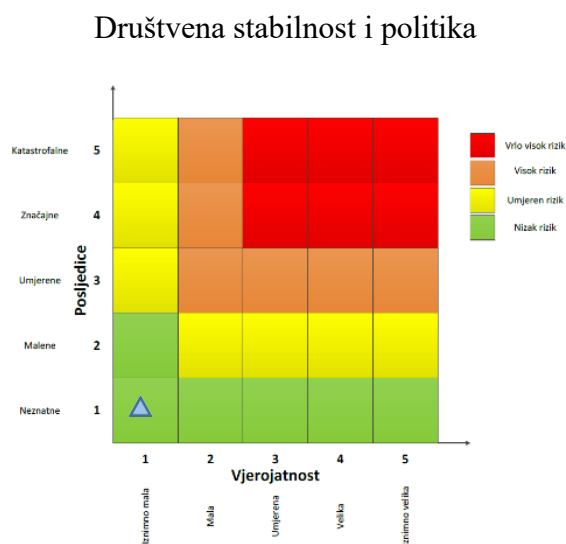
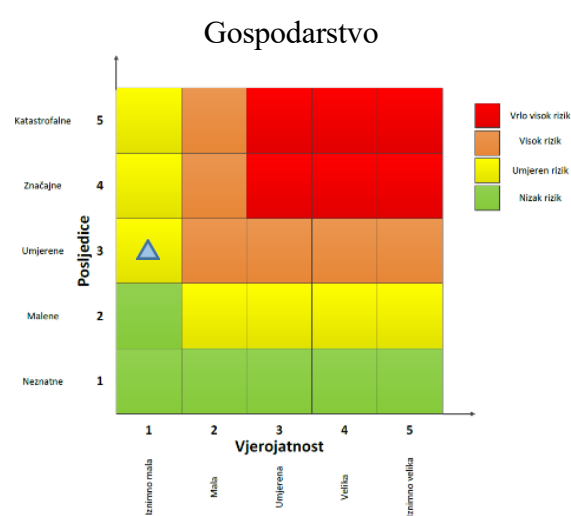
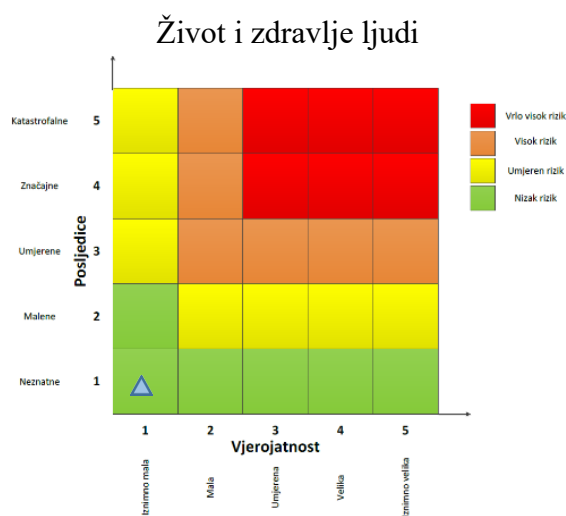
#### 5.6.7. Podaci, izvori i metode izračuna

Prilikom opisa scenarija korišteni su podaci:

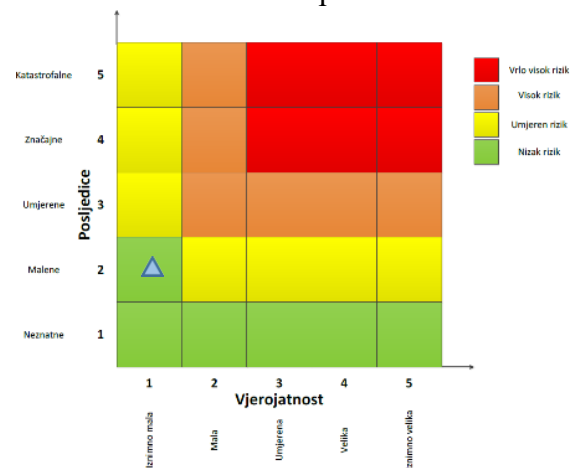
- Procjene rizika od velikih nesreća za Općinu Viškovci, lipanj 2018.
- tvrtke Osatina grupa d.o.o. - organizacijska jedinica Bioplin Slašćak dostavljeni dopisom, KLASA:810-01/18-01/09, UR:BR::2121/10-03-02-18-108.



## 5.6.8. Matrice rizika

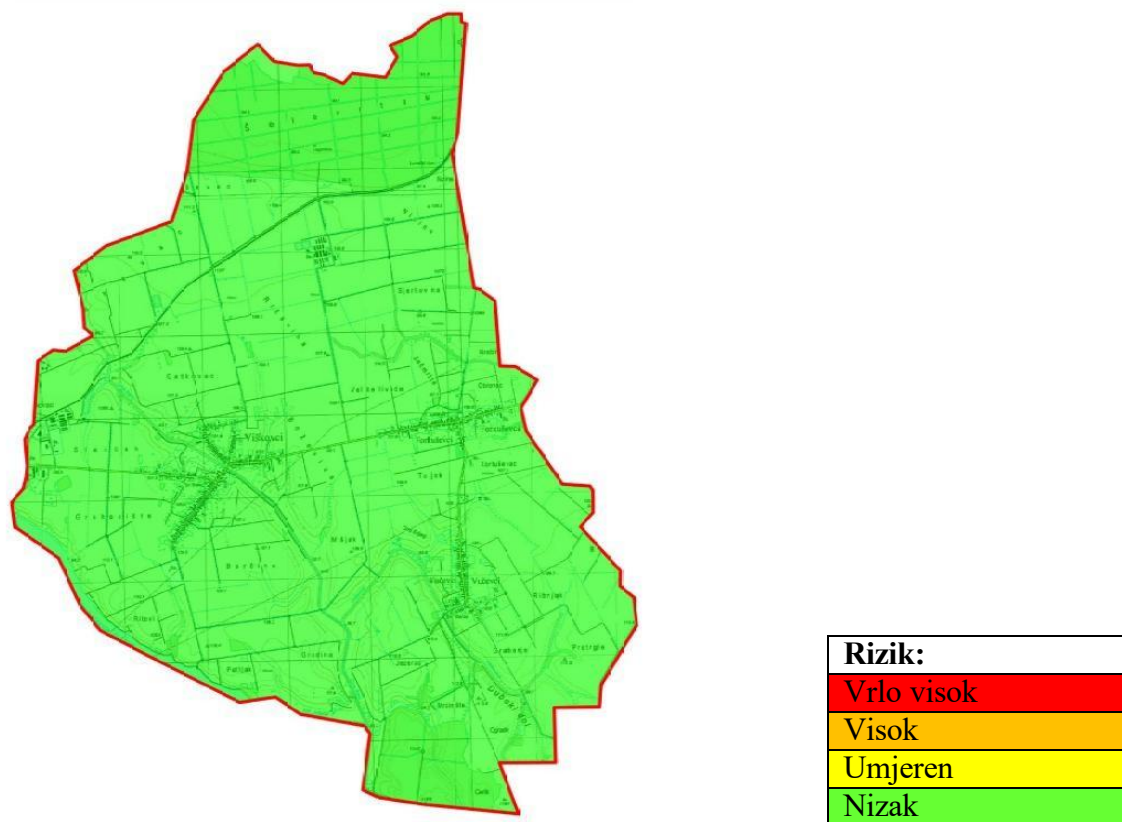


Zbirna matrica rizika u slučaju tehničko-tehnološke opasnosti





### 5.6.9. Karta prijetnji u slučaju tehničko-tehnološke nesreće u stacionarnim objektima



Slika 18. Karta rizika u slučaju tehničko-tehnološke nesreće u stacionarnim objektima, MJ 1:25000

### 5.7.1. Naziv scenarija

### 5.7.2. Uvod

87

teritoriju nemaju nuklearnih elektrana, posebice ako su, kao u slučaju Hrvatske, takva postrojenja smještena u neposrednoj blizini državne granice.

U ovoj procjeni su nuklearne nesreće reprezentirane s dva potencijalna neželjena događaja (scenarija): "najvjerojatnijim događajem" i "događajem s najgorim mogućim posljedicama". Oba događaja su vezana za NE PAKŠ koja, kao najbliža nuklearna elektrana, ima potencijal uzrokovanja najvećih posljedica na hrvatskom teritoriju. "Najvjerojatniji" događaj uključuje oštećenje jezgre i kontrolirano (filtrirano) ispuštanje radioaktivnosti u okoliš, dok u "događaju s najgorim mogućim posljedicama" dolazi do oštećenja jezgre i nekontroliranog ispuštanja. U okviru procjene su utvrđene vrste i magnitude posljedica koje bi se pojavile, kao i vjerojatnosti dva razmatrana događaja. Nepouzdanost procjene je velika, ali rezultati neovisno o tome mogu biti od koristi u upravljanju rizicima.

Izvori izvanrednih događaja prema Uredbi o mjerama zaštite od ionizirajućeg zračenja te postupanjima u slučaju izvanrednog događaja (NN 24/18) su:

- a) izvanredni događaj u nuklearnoj elektrani Krško (Republika Slovenija), nuklearnoj elektrani Pakš (Mađarska) te u drugim nuklearnim elektranama u svijetu
- b) izvanredni događaj na nuklearnom brodu koji se nalazi u unutarnjim morskim vodama ili teritorijalnom moru Republike Hrvatske
- c) izvanredni događaj na unaprijed poznatoj lokaciji stacionarnog izvora ionizirajućeg zračenja nositelja odobrenja odnosno unaprijed poznatoj lokaciji skladištenja pokretnog izvora ionizirajućeg zračenja nositelja odobrenja
- d) izvanredni događaj prilikom zbrinjavanja radioaktivnog otpada
- e) izvanredni događaj na lokaciji koja nije unaprijed poznata, uključujući izvanredni događaj u transportu, izvanredni događaj prilikom rada s pokretnim izvorima, otkriće izvora bez posjednika, teroristički čin, gubitak ili krađu radioaktivnog izvora, pad satelita, nedozvoljen promet radioaktivnih izvora, radioaktivnog otpada i nuklearnog materijala
- f) radioaktivno onečišćenje ili povišeno izlaganje ionizirajućem zračenju izazvano nepoznatim okolnostima ili drugim okolnostima.

Uredba također definira i kategorije pripravnosti za izvanredni događaj:

1. Objekti prve kategorije pripravnosti za izvanredni događaj (u daljnjem tekstu: prva kategorija) su objekti u kojima izvanredni događaji mogu izazvati ozbiljne determinističke zdravstvene učinke izvan lokacije na kojoj se obavlja djelatnost i imati za posljedicu potrebu primjene hitnih i ranih mjera zaštite te drugih mjera izvan lokacije.
2. Objekti druge kategorije pripravnosti za izvanredni događaj (u daljnjem tekstu: druga kategorija) su objekti u kojima izvanredni događaji mogu imati za posljedicu doze ionizirajućeg zračenja za stanovništvo zbog kojih bi bilo potrebno primijeniti hitne mjere zaštite ili rane mjere zaštite i druge mjere izvan lokacije objekta. Druga kategorija, za razliku od prve kategorije, ne uključuje objekte u kojima izvanredni događaji mogu izazvati ozbiljne determinističke zdravstvene učinke izvan lokacije.
3. Objekti treće kategorije pripravnosti za izvanredni događaj (u daljnjem tekstu: treća kategorija) su objekti u kojima izvanredni događaji mogu imati za posljedicu doze ionizirajućeg zračenja zbog kojih može biti potrebno primijeniti mjere zaštite na lokaciji nositelja odobrenja. Treća kategorija ne uključuje objekte za koje je potrebno odrediti planske zone i udaljenosti.
4. Četvrtu kategoriju pripravnosti za izvanredni događaj (u daljnjem tekstu: četvrta kategorija) predstavljaju djelatnosti i radne aktivnosti koje mogu dovesti do izvanrednog događaja i imati za posljedicu potrebu primjene mjera zaštite na lokacijama koje nije moguće unaprijed predvidjeti.

5. U četvrtu kategoriju svrstavaju se:
  - izvanredni događaji u prijevozu radioaktivnih izvora, nuklearnog materijala te radioaktivnog otpada
  - izvanredni događaji prilikom korištenja pokretnih izvora ionizirajućeg zračenja kao što su industrijski radiografi
  - nedozvoljeni promet radioaktivnih izvora i nuklearnog materijala na cestovnim i željezničkim graničnim prijelazima te pomorskim, riječnim i zračnim lukama
  - izvanredni događaj pada satelita koji za proizvodnju energije koristi radioizotope
  - izvanredni događaji otkrivanja izvora bez posjednika u otpadnom metalu ili drugdje
  - izvanredni događaji koji imaju za posljedicu radioaktivno onečišćenje ili povišeno izlaganje ionizirajućem zračenju, a izazvani su drugim okolnostima, npr. vandalizam, sabotaža i terorizam
  - transnacionalni izvanredni događaji nastali kao posljedica izvanrednih događaja na teritoriju drugih država, u objektima koji ne ulaze u petu kategoriju.
6. Objekti pete kategorije pripravnosti za izvanredni događaj (u daljnjem tekstu: peta kategorija) su objekti prve i druge kategorije koji se nalaze na teritoriju druge države, a za koje postoje određene planske zone i udaljenosti na teritoriju Republike Hrvatske.

Nuklearne opasnosti su izvanredni događaji u objektima prve, druge i pete kategorije pripravnosti za izvanredni događaj.

### 5.7.3. Utjecaj na kritičnu infrastrukturu

Tablica 5.7.1. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu Općine Viškovci:

| Utjecaj | Sektor kritične infrastrukture                                                             |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | energetika (proizvodnja, prijenos, skladištenje, transport)                                |
|         | komunikacija i infrastruktura (elektroničke komunikacije, prijenos podataka)               |
|         | promet (cestovni, željeznički)                                                             |
| 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)               |
|         | javne službe (osiguranje javnog reda i mira, zaštite i spašavanje, hitna medicinska pomoć) |

### 5.7.4. Kontekst

Prema Procjeni nuklearne i radiološke opasnosti za Republiku Hrvatsku, prosinac 2018., nuklearne elektrane Krško i Pakš predstavljaju petu kategoriju pripravnosti za izvanredni događaj za Republiku Hrvatske.

Zone pripravnosti za poduzimanje mjera oko nuklearne elektrane, preporučene sukladno najnovijim standardima, temeljem novih smjernica Međunarodne komisije za zaštitu od zračenja, su: PAZ, UPZ, EPD i ICPD.

Zona PAZ (*Precautionary Action Zone* - Zona za poduzimanje preventivnih mjera zaštite i drugih mjera) podrazumijeva primjenu opsežnih postupka koji su unaprijed pripremljeni, a odnose se na uzbunjivanje javnosti i provedbu hitnih mjera zaštite i drugih mjera unutar sat vremena od proglašenja opće opasnosti u nuklearnoj elektrani (*General Emergency*), a prije početka ispuštanja i tako spriječiti determinističke učinke ispuštanja.

Zona UPZ (*Urgent protective action Planning Zone* - Zona za poduzimanje hitnih mjera zaštite i drugih mjera), kao i zona PAZ, podrazumijeva primjenu opsežnih postupaka koji su unaprijed pripremljeni, a odnose se na uzbunjivanje javnosti i provedbu hitnih mjera zaštite unutar sat vremena od proglašenja opće opasnosti. Cilj je pokrenuti postupke mjera zaštite prije ili kratko vrijeme nakon početka ispuštanja, s tim da se ne ometa ili usporava već započeta primjena mjera zaštite unutar zone PAZ.

Zona EPD (*Extended Planning Distance*, - Proširena planska udaljenost) podrazumijeva primjenu sljedećih mjera zaštite nakon proglašenja opće opasnosti:

- a) upute za smanjenje unosa radioaktivnosti prehranom
- b) nadzor brzine doze od depozicije sa svrhom utvrđivanja lokalnih kontaminacija (*hot spots*) koja mogu prouzročiti potrebu za evakuacijom unutar jednog dana, odnosno potrebu za preseljenjem unutar tjedan do mjesec dana.

Zona ICPD (*Ingestion and Commodities Planning Distance* - Planska udaljenost za ograničenje konzumacije prehrambenih proizvoda) podrazumijeva primjenu sljedećih mjera zaštite nakon proglašenja opće opasnosti:

- a) zaštita ispaše i druge stočne hrane
- b) zaštita zaliha pitke vode
- c) ograničenje konzumacije lokalnih prehrambenih proizvoda
- d) prestanak distribucije proizvoda i robe sve dok se ne provedu odgovarajuće radiološke procjene.

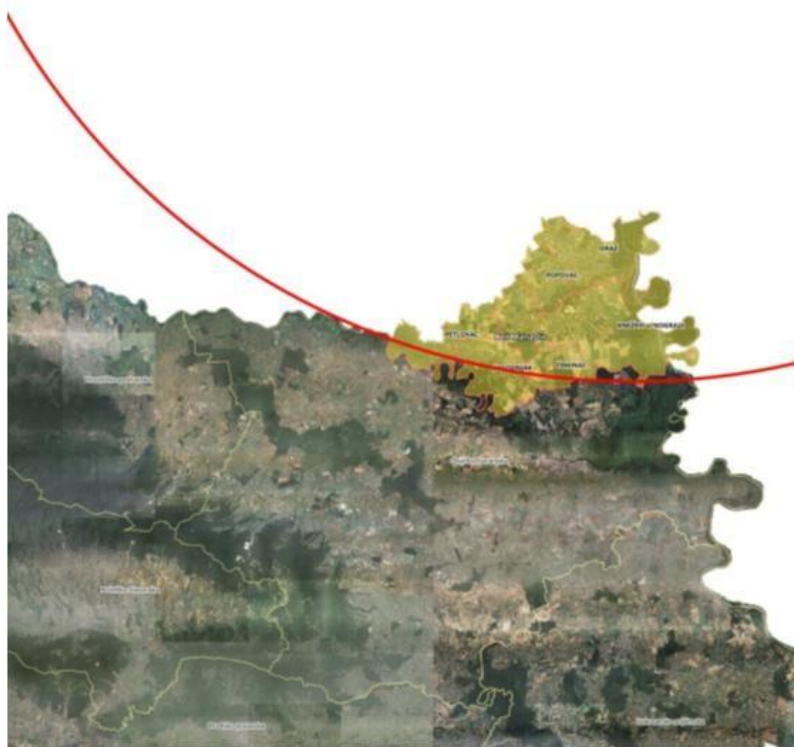
Preporučeni vanjski radijusi planskih zona pripravnosti za poduzimanje mjera zaštite i drugih mjera u slučaju nuklearne nesreće je u sljedećoj tablici:

Tablica 5.7.2. Planske zone pripravnosti:

| Planske zone | Preporučeni vanjski radijusi |
|--------------|------------------------------|
| PAZ          | 3 - 5 km                     |
| UPZ          | 15 - 30 km                   |
| EPD          | 100 km                       |
| ICPD         | 300 km                       |

Izvor: Procjena nuklearne i radiološke opasnosti za Republiku Hrvatsku, prosinac 2018.

U slučaju nuklearne nesreće u NE Pakš, područje Općine Viškovci je na udaljenosti oko 150 km zračne linije od NE Pakš i nalazi se u zoni pripravnosti ICPD (*Ingestion and Commodities Planning Distance* - Planska udaljenost za ograničenje konzumacije prehrambenih proizvoda), u zoni radiusa 300 km, odnosno izvan je zone EPD u radijusu do 100 km od pozicije reaktora u NE Pakš.



Slika 19. Zona EPD (Extended Planning Distance) oko NE PAKŠ  
Izvor: Procjena nuklearne i radiološke opasnosti za Republiku Hrvatsku, prosinac 2018.



Slika 20. Zona ICPD (Ingestion and Commodities Planning Distance) oko NE PAKŠ,  
Izvor: Procjena nuklearne i radiološke opasnosti za Republiku Hrvatsku, prosinac 2018.

## **5.7.5. Uzrok**

Nesreća u NE PAKŠ, kao mogući izvanredni nuklearni događaj koji bi prouzročio ispuštanje radioaktivnih tvari u okoliš, imao bi utjecaj i na teritorij Republike Hrvatske, odnosno posljedice bi se osjetile i na području Općine Viškovi koja je udaljeno oko 150 km od reaktora NE PAKŠ.

### **5.7.5.1. Razvoj događaja koji bi prethodio velikoj nesreći**

Nesreće u nuklearnim elektranama mogu nastupiti kao rezultat kvarova ili ljudskih pogrešaka, a mogu biti prouzročene i vanjskim utjecajima kao što su potres, poplava, ekstremne meteorološke prilike ili teroristički napad. Jednostruki kvar ili ljudska pogreška u pravilu neće prouzročiti ozbiljniju nesreću s ispuštanjem radioaktivnosti u okoliš. Da bi do takve nesreće došlo, uz navedene uzroke, nužan je istovremeni otkaz više sigurnosnih sustava. Nuklearne nesreće tijekom kojih bi se ispustile najveće količine radioaktivnog materijala su nesreće u kojima bi došlo do oštećenja jezgre reaktora, gubitka integriteta primarnog kruga, a odmah potom do otkaza ili zaobilazanja (bypass) zaštitne zgrade.

### **5.7.5.2. Okidač koji je uzrokovao (može uzrokovati po ocjeni stručnjaka) veliku nesreću izazvanu ekstremnom sušom**

Nesreća u nuklearnoj elektrani bi prouzročila u postrojenju gubitak svih vanjskih i vlastitih izvora napajanja, pregrijavanje i oštećenje reaktorske jezgre te ispuštanje radioaktivnih tvari iz zaštitne zgrade u okoliš.

## **5.7.6. Opis događaja**

U svakoj nuklearnoj elektrani je moguć čitav niz neželjenih događaja, a za potrebe ove procjene razmatraju se dva neželjena događaja: najvjerojatniji događaj i događaj s najgorim mogućim posljedicama.

U slučaju nesreće, širenje radioaktivnosti i izlaganje ionizirajućem zračenju ovisi o vremenskim uvjetima na području nuklearne elektrane. Vjetrovi koji bi uzrokovali širenje radioaktivnosti u trenutku nesreće na području nuklearne elektrane su vjetrovi iz smjera sjevera, koji su najčešći, naročito u zimskom periodu, što bi usmjerilo radioaktivni oblak i u Hrvatsku, odnosno i prema području Općine Viškovi.

U slučaju nuklearnog izvanrednog događaja mogući su sljedeći načini izlaganja ionizirajućem zračenju:

- vanjska izloženost kao posljedica boravka u blizini izvora ionizirajućeg zračenja (npr. izravno zračenje radioaktivnog izvora s oštećenom ovojnicom, zračenje iz radioaktivnog oblaka ili zračenje od radioaktivnog materijala deponiranog na tlu)
- unos radioaktivnosti u tijelo gutanjem (npr. konzumiranjem kontaminirane hrane, vode ili mlijeka)
- udisanje radioaktivnog materijala iz zraka i
- izloženost zbog kontaminacije kože ili odjeće (unos radioaktivnog materijala kroz otvorene rane, sluznicu ili kožu).

Za izlaganje ionizirajućem zračenju određene su referentne razine se koriste u svrhu optimizacije zaštite i sigurnosti u uvjetima izvanrednog događaja. Iskazuje ih se u formi granične vrijednosti akutne ili godišnje rezidualne efektivne doze iznad koje se izlaganje ionizirajućem zračenju smatra neprimjerenim. Referentne razine definirane su Uredbom o mjerama zaštite od ionizirajućeg

zračenja te postupanjima u slučaju izvanrednog događaja, NN 24/18, 70/20, 114/21, a u skladu su s Direktivom Vijeća 2013/59/Euratom i smjernicama Međunarodne agencije za atomsku energiju.

Prvi cilj odgovora je primjenom mjera zaštite osigurati da rezidualna doza za većinu stanovništva ne prijeđe referentnu razinu i to kada se u obzir uzmu sve poduzete mjere i svi načini izlaganja. Drugi cilj je dodatno smanjiti izlaganje uz uvažavanje načela opravdanosti i optimizacije, odnosno uz uzimanje u obzir socijalnih i ekonomskih faktora.

Vrijednosti referentne razine razlikuju se u ovisnosti o fazi izvanrednog događaja. U hitnoj i ranoj fazi primjenjuje se referentna razina iznosa 100 mSv (milisivert). U fazi prijelaza je predviđeno njeno postupno smanjivanje, kako bi se do proglašenja završetka izvanrednog događaja i prelaska s izvanrednog na postojeće izlaganje doseglo vrijednost od 20 mSv. Po završetku izvanrednog događaja provodi se daljnje postupno smanjivanje referentne razine u cilju približavanja iznosu od 1 mSv kao dugoročnom cilju.

Tablica 5.7.3. Referentne razine ozračenosti za stanovništvo:

| Referentna efektivna doza | Područje primjene                      |
|---------------------------|----------------------------------------|
| 100 mSv*                  | Hitna i rana faza izvanrednog događaja |
| 100 – 20 mSv**            | Faza prijelaza                         |
| ~ 20 mSv**                | Završetak izvanrednog događaja         |
| ~ 1 mSv**                 | Dugoročni cilj za postojeće izlaganje  |

\*Akutna ili godišnja doza

\*\*Godišnja doza

Zona ICPD (*Ingestion and Commodities Planning Distance* - Planska udaljenost za ograničenje konzumacije prehrambenih proizvoda) podrazumijeva primjenu sljedećih mjera zaštite nakon proglašenja opće opasnosti:

- a) zaštita ispaše i druge stočne hrane
- b) zaštita zaliha pitke vode
- c) ograničenje konzumacije lokalnih prehrambenih proizvoda
- d) prestanak distribucije proizvoda i robe sve dok se ne provedu odgovarajuće radiološke procjene.

Radijus zone ICPD, 300 km, je radijus unutar kojega je potrebno poduzeti hitne mjere ograničavanja potrošnje i distribucije lokalnih proizvoda (npr. gljiva, divljači, mlijeka životinja na ispaši i kišnice). Ograničenja je potrebno provesti prije ili ubrzo nakon ispuštanja s namjerom da se značajno smanji mogućnost nastanka raka štitne žlijezde te da primljene doze stanovništva budu manje od 100 mSv.

### Najvjerojatniji neželjeni događaj

Kao najvjerojatniji događaj je usvojen onaj u kojem u postrojenju dolazi do gubitka svih vanjskih i vlastitih izvora napajanja, pregrijavanja i oštećenja reaktorske jezgre, a posljedica je kontrolirano ispuštanje radioaktivnih tvari iz zaštitne zgrade nuklearne elektrane u okoliš. Pod kontroliranim ispuštanjem misli se na ispuštanje radioaktivnih tvari kroz filtere koji zadržavaju 99% joda i 99,9% ostalih aerosola, dok na plemenite plinove nemaju utjecaja.

### Događaj s najgorim mogućim posljedicama

Događaj s najgorim mogućim posljedicama odvija se identično kao najvjerojatniji događaj, ali u ovom slučaju ispuštanje iz zaštitne zgrade u okoliš nije kontrolirano, odnosno ne odvija se kroz filtre. Zbog toga u okoliš dopijevaju znatno veće količine radioaktivnih tvari. Ispust u događaju s najgorim mogućim posljedicama sadrži 100 puta više joda i 1000 puta više ostalih aerosola od



ispusta u najvjerojatnijem događaju. Količine ispuštenih plemenitih plinova su u oba slučaja jednake, jer filtri na njih nemaju utjecaja.

#### 5.7.6.1. Posljedice

Općenito, posljedice nuklearnih nesreća su raznovrsne i može ih se kategorizirati na više načina (radiološke/ne radiološke, izravne/neizravne, kratkoročne/dugoročne, on-site/off-site, ...). Agencija za nuklearnu energiju (NEA) Organizacije za ekonomsku suradnju i razvoj (OECD) predlaže podjelu posljedica nuklearne nesreće u sljedeće glavne kategorije:

- utjecaji izlaganja ionizirajućem zračenju na zdravlje stanovništva (bolesti, smrtni slučajevi, bol, patnja, troškovi liječenja, gubici prihoda, ...)
- troškovi poduzimanja zaštitnih mjera (troškovi evakuacije, troškovi dekontaminacije gubici prihoda, gubici vrijednosti nekretnina, gubici kontaminiranih poljoprivrednih i drugih proizvoda, troškovi osiguranja nadomjesne hrane i vode za piće, ...)
- ostali ekonomski gubici (gubici u izvozu zbog stvaranja loše slike, gubici u turizmu, ...)
- utjecaji na okoliš i
- psihološki, socijalni i politički utjecaji.

##### 5.7.6.1.1. Život i zdravlje ljudi

Udaljenost Općine Viškovci od NE PAKŠ je oko 150 km, u zoni pripravnosti ICPD - Planska udaljenost za ograničenje konzumacije prehrambenih proizvoda, koja je radijusa 300 km, unutar kojega je potrebno poduzeti hitne mjere ograničavanja potrošnje i distribucije lokalnih proizvoda (npr. gljiva, divljači, mlijeka životinja na ispaši i kišnice).

Ograničenja je potrebno provesti prije ili ubrzo nakon ispuštanja s namjerom da se značajno smanji mogućnost nastanka raka štitne žlijezde te da primljene doze stanovništva budu manje od 100 mSv.

Provedbom radioloških mjerenja i utvrđivanjem ozračenosti određuju se mjere zaštite.

S obzirom na udaljenost Općine Viškovci od NE PAKŠ, ne treba očekivati pojavu ranih (determinističkih) učinaka ionizirajućeg zračenja, kao ni zakašnjele (stohastičke) učinke koje bi bilo moguće detektirati. Iz toga proizlazi da utjecaji izlaganja ionizirajućem zračenju na zdravlje stanovništva u ovakvom scenariju nisu od primarnog značaja. U ovoj vrsti nesreće nema poginulih, ozlijeđenih, oboljelih, zbrinutih, evakuiranih niti sklonjenih osoba.

Tablica 5.7.4. Tablica za ocjenjivanje kategorije posljedica za život i zdravlje ljudi

| Život i zdravlje ljudi |               |                          |         |
|------------------------|---------------|--------------------------|---------|
| Kategorija             | Posljedice    | Kriterij % osoba JLP(R)S | Ocjena  |
| 1                      | Neznatne      | * < 0,001                | X<br>XX |
| 2                      | Malene        | 0,001 – 0,0046           |         |
| 3                      | Umjerene      | 0,0047 – 0,011           |         |
| 4                      | Značajne      | 0,012 – 0,035            |         |
| 5                      | Katastrofalne | 0,036 >                  |         |

\* Uzima se u obzir ako je uslijed posljedica nesreće nastradala bar jedna osoba.

x - najvjerojatniji neželjeni događaj, odnosno

xx - događaj s najgorim mogućim posljedicama

### 5.7.6.1.2. Gospodarstvo

Općina Viškovci je u zoni pripravnosti ICPD - Planska udaljenost za ograničenje konzumacije prehrambenih proizvoda, radijus 300 km.

Posljedice na gospodarstvo se odnose na troškove poduzimanja mjera zaštite vezane uz poljoprivredu. Ispuštanje radioaktivnog materijala u okoliš dovodi do kontaminacije takve razine da je nužno uvesti i mjesecima provoditi niz mjera kako koncentracije radionuklida u prehrambenim proizvodima ne bi premašile najviše dopuštene vrijednosti. U poljoprivrednim djelatnostima, u ratarstvu, voćarstvu i vinogradarstvu, nužno zabraniti konzumaciju i distribuciju svih proizvoda koje se uzgaja na otvorenom prostoru. Na tom području, dakle, nesreća uzrokuje gubitak ukupne godišnje ratarske, voćarske i vinogradarske proizvodnje.

Nužne mjere u stočarstvu uključuju:

- držanje stoke u zatvorenim prostorima i do nekoliko mjeseci,
- osiguranje zamjenske stočne hrane iz uvoza,
- košnju i zbrinjavanje kontaminirane trave na terenima za ispašu,
- uvođenje radiološke kontrole prije klanja stoke i
- uvođenje radiološke kontrole prehrambenih proizvoda.

Troškovi se odnose i na radiološka mjerenja koje je potrebno provoditi radi utvrđivanja koncentracije radionuklida u poljoprivrednim proizvodima, na temelju čega se primjenjuju mjere zaštite vezano za ograničenja u konzumaciji prehrambenih proizvoda.

Tablica 5.7.5. Tablica za ocjenjivanje kategorije posljedica za gospodarstvo

| Gospodarstvo |               |                                        |         |
|--------------|---------------|----------------------------------------|---------|
| Kategorija   | Posljedice    | Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S | Ocjena  |
| 1            | Neznatne      | 0,5 – 1                                |         |
| 2            | Malene        | 1 – 5                                  | x<br>xx |
| 3            | Umjerene      | 5 – 15                                 |         |
| 4            | Značajne      | 15 – 25                                |         |
| 5            | Katastrofalne | >25                                    |         |

x - najvjerojatniji neželjeni događaj, odnosno

xx - događaj s najgorim mogućim posljedicama

### 5.7.6.1.3. Društvena stabilnost i politika

Objekti kritične infrastrukture i objekti od javnog društvenog značaja neće biti ugroženi niti pretrpjeti štetu.

Tablica 5.7.6. Prikaz kriterija za društvenu stabilnost i politiku – štete na infrastrukturi i građevinama od javnog značaja:

| Društvena stabilnost i politika                                           |               |                                        |         |
|---------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------|---------|
| Oštećena kritična infrastruktura i Građevine od javnog društvenog značaja |               |                                        |         |
| Kategorija                                                                | Posljedice    | Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S | Ocjena  |
| 1                                                                         | Neznatne      | <1%                                    | x<br>xx |
| 2                                                                         | Malene        | 1 - 5%                                 |         |
| 3                                                                         | Umjerene      | 5 - 15%                                |         |
| 4                                                                         | Značajne      | 15 - 25%                               |         |
| 5                                                                         | Katastrofalne | >25%                                   |         |

x - najvjerojatniji neželjeni događaj, odnosno

xx - događaj s najgorim mogućim posljedicama

#### 5.7.6.1.4. Vjerojatnost

Tablica 5.7.7. Kriteriji za određivanje vjerojatnosti/frekvencije događaja:

| Kategorija | Posljedice    | Vjerojatnost/frekvencija |              |                                |         |
|------------|---------------|--------------------------|--------------|--------------------------------|---------|
|            |               | Kvalitativno             | Vjerojatnost | Frekvencija                    | Ocjena  |
| 1          | Neznatne      | 1                        | <1%          | 1 događaj u 100 godina i rjeđe | x<br>xx |
| 2          | Mala          | Mala                     | 1 – 5%       | 1 događaj u 20 do 100 godina   |         |
| 3          | Umjerena      | Umjerena                 | 5 – 50%      | 1 događaj u 2 do 20 godina     |         |
| 4          | Velika        | Velika                   | 51 – 98%     | 1 događaj u 1 do 2 godine      |         |
| 5          | Katastrofalna | Iznimno velika           | >98%         | 1 događaj godišnje ili češće   |         |

x - najvjerojatniji neželjeni događaj, odnosno

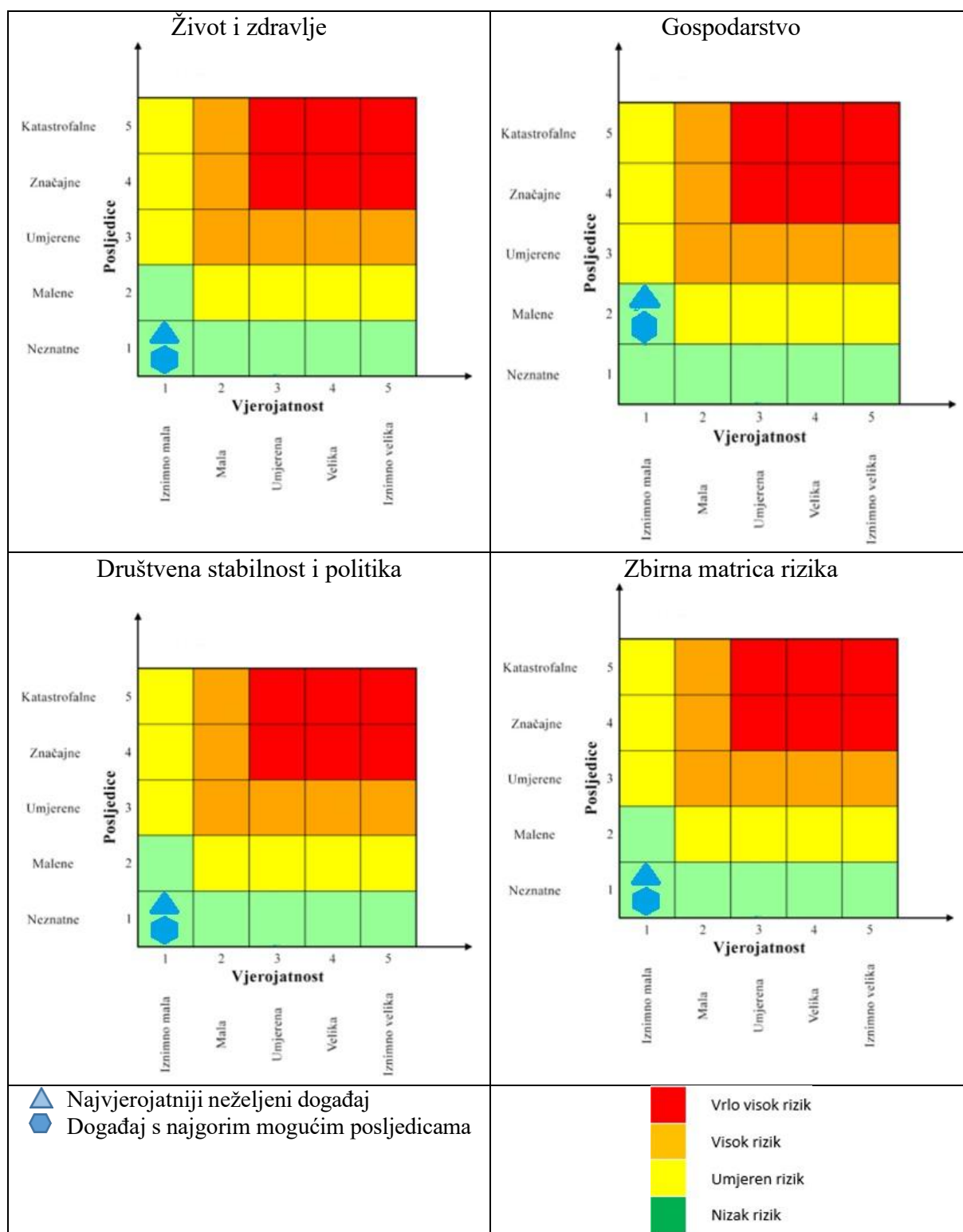
xx - događaj s najgorim mogućim posljedicama

#### 5.7.6.2. Podaci, izvori i metode izračuna kod razrade kategorije šteta u slučaju ekstremne suše

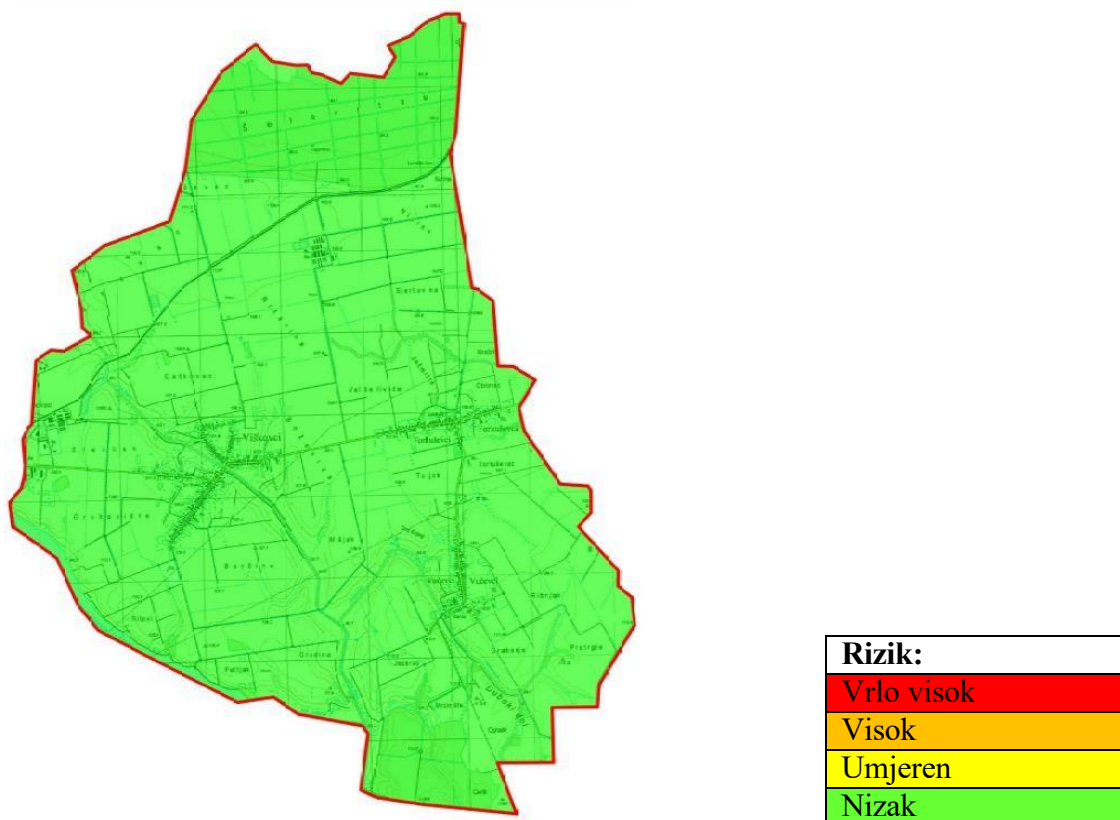
Prilikom opisa scenarija korišteni su podaci iz sljedećih izvora:

- Procjene rizika od velikih nesreća za područje Osječko-baranjske županije, 2022. godine
- Procjena nuklearne i radiološke opasnosti za Republiku Hrvatsku, prosinac 2018.
- Uredba o mjerama zaštite od ionizirajućeg zračenja te postupanjima u slučaju izvanrednog događaja (NN 24/18).

### 5.7.7. Matrice rizika



### 5.7.8. Karta rizika u slučaju nuklearne nesreće



Slika 21. Karta rizika u slučaju nuklearne nesreće, MJ 1:25000

### 5.8.1. Naziv scenarija

### 5.8.2. Uvod

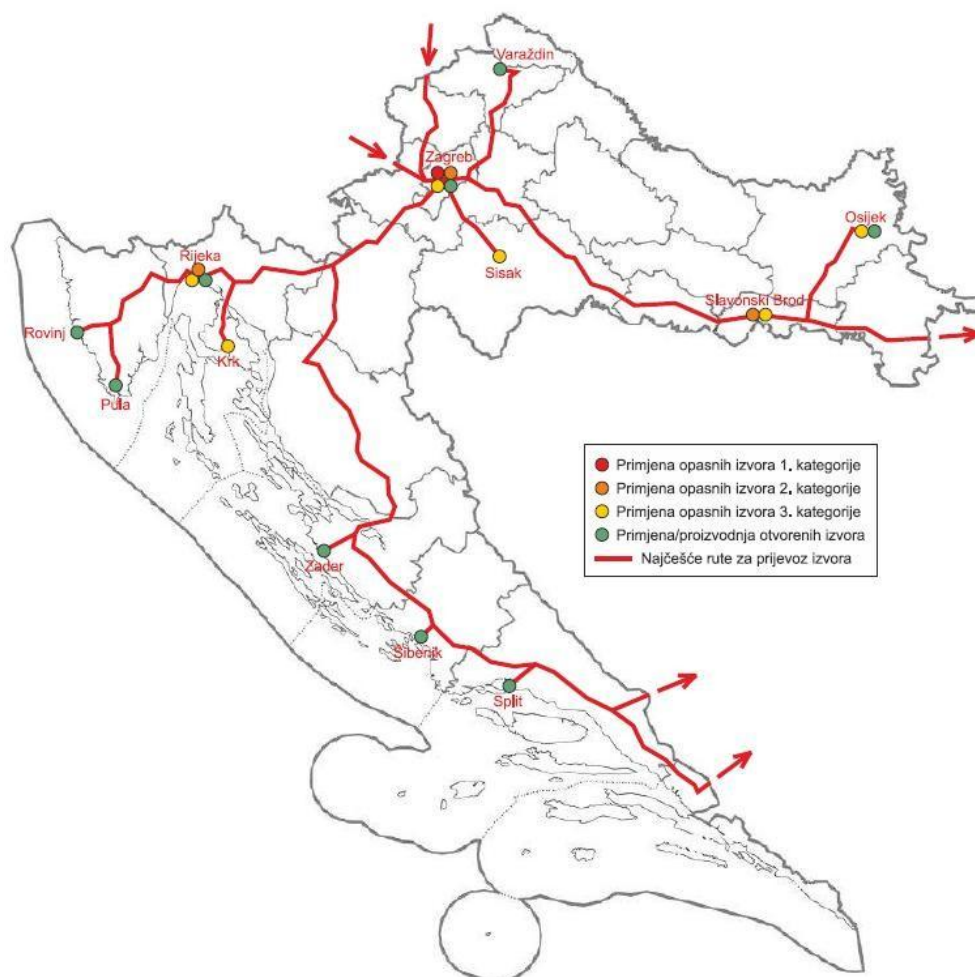
Radiološku opasnost za Republiku Hrvatsku predstavljaju svi objekti i događaji kod kojih je moguća neuobičajena situacija ili izvanredni događaj koji uključuje izvor ionizirajućeg zračenja, a koji traži brzo djelovanje radi ublažavanja ozbiljnih štetnih posljedica po ljudsko zdravlje i sigurnost, kvalitetu života, imovinu ili okoliš u Republici Hrvatskoj ili opasnost koja bi mogla prouzročiti gore navedene štetne posljedice.

U Republici Hrvatskoj se radioaktivni izvori široko primjenjuju u zdravstvu, industriji i znanstveno-istraživačkim djelatnostima.

Rizici od incidenata, nezgoda i nesreća s radioaktivnim izvorima postoje na lokacijama na kojima se oni koriste i na rutama kojima se dovoze i odvoze. U Hrvatskoj se svake godine obavi nekoliko stotina prijevoza otvorenih ili zatvorenih radioaktivnih izvora.

Opasnost predstavljaju i izvori bez posjednika koji u Hrvatsku dopijevaju nenamjerno, kao i izvori koje se prebacuje preko državne granice u sklopu nelegalnih aktivnosti.

Na području Općine Viškovci nema radioaktivnih izvora u primjeni, odnosno nema nositelja odobrenja za obavljanje djelatnosti s izvorima ionizirajućeg zračenja niti se nalaze rute za prijevoz radioaktivnih izvora, vidljivo na sljedećoj slici:



Osim izvanrednih događaja pri korištenju radioaktivnih izvora, postoje i drugi izvanredni događaji koji mogu ugroziti život i zdravlje ljudi. Najvažniji su potres, požar i krađa radioaktivnih izvora.

Za prostor Općine Viškovci opasnost od radioaktivnih izvora je moguća zbog krađe radioaktivnih izvora ili pronalaska radioaktivnog izvora, detekcije povišene razine ionizirajućeg zračenja ili kontaminacije koji se mogu naći na prostoru Općine.

Krađa radioaktivnih izvora se odnosi na krađu kojoj cilj nije dolazak do radioaktivnog materijala. Postoji mogućnost krađe alata s radioaktivnim izvorom ili spremnika s radioaktivnim izvorom, a da osobe ne znaju da je u pitanju radioaktivni izvor niti kako njime rukovati. Potencijalne posljedice mogu biti velike, više teško, a i smrtno ozračenih osoba, kontaminirana velika površina i više ljudi koje je potrebno obraditi kako bi se utvrdilo koliko su ozračeni. Stoga je neophodno da se o svakom izgubljenom i ukradenom izvoru odmah obavijeste nadležne službe te da jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave znaju kako odgovoriti na taj događaj.

### 5.8.3. Utjecaj na kritičnu infrastrukturu Općine

Tablica 5.8.1. Prikaz utjecaja na kritičnu infrastrukturu Općine Viškovci:

| Utjecaj | Sektor kritične infrastrukture                                                             |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | energetika (proizvodnja, prijenos, skladištenje, transport)                                |
|         | komunikacija i infrastruktura (elektroničke komunikacije, prijenos podataka)               |
|         | promet (cestovni, željeznički)                                                             |
| 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)               |
|         | javne službe (osiguranje javnog reda i mira, zaštite i spašavanje, hitna medicinska pomoć) |

### 5.8.4. Kontekst

Radioaktivni izvori imaju primjenu u industriji, medicini, znanstvenom istraživanju. Prema izvedbi, oni mogu biti zatvoreni i otvoreni. Zatvoreni radioaktivni izvor je izveden u nepropusnoj ovojnici od neradioaktivne tvari, tako da radioaktivna tvar ne može doći u dodir s okolišem. Izvore koji se ne ubrajaju u zatvorene nazivamo otvorenima, a oni mogu biti u krutom, tekućem ili plinovitom stanju. Ako nisu oštećeni, zatvoreni izvori predstavljaju rizik samo s aspekta vanjskog ozračenja. No, zatvoreni izvori koji ispuštaju radioaktivni materijal, kao i otvoreni radioaktivni izvori, mogu uzrokovati kontaminaciju okoliša i unos radioaktivnosti u organizam udisanjem, gutanjem ili kroz kožu.

Utjecaj ionizirajućeg zračenja na čovjeka se promatra kroz determinističke učinke i stohastičke učinke.

#### Deterministički učinci

Utvrđeno je da ozračenje ljudskog tkiva ili organa može prouzročiti promjene na stanicama ili njihovo odumiranje. Ukoliko ozračenje prouzroči odumiranje stanica u tolikoj mjeri da će funkcija tkiva/organa biti ugrožena, takve učinke nazivamo determinističkim. Oni će se pojaviti samo ukoliko je primljena doza iznad granične vrijednosti, a biti će to izraženiji (ozbiljniji) što je doza veća. Granične vrijednosti se razlikuju u ovisnosti o tkivu/organu i najčešće se kreću u rasponu od jednog do nekoliko greja (Gy). Radi se, dakle, o visokim dozama zračenja, koje uz to moraju biti primljene u kratkom vremenskom intervalu.

Izlaganje cijelog tijela dozi od 100 Sv oštetit će živčani sustav u tolikoj mjeri da će smrt nastupiti u idućim satima. Uz primljenu dozu od 10 do 50 Sv umire se od oštećenja gastrointestinalnog trakta, i to nakon nekoliko tjedana. Doze na cijelo tijelo niže od 10 Sv još uvijek mogu prouzročiti smrt zbog oštećenja koštane srži. Doze koje (bez specijalističkog liječenja) uzrokuju smrt u 50% slučajeva (tzv. LD50 doze) kreću se u rasponu od 3 do 5 Sv.

Koštana srž se ubraja u dijelove tijela koji su najosjetljiviji na ionizirajuće zračenje, a mogu joj naštetiti već doze od 0,1 do 1 Sv. Na sreću, koštana srž se od posljedica zračenja može u potpunosti oporaviti. Organi za reprodukciju su također osjetljivi. Ako testisi prime dozu od 0,1 Sv doći će do privremenog steriliteta, dok će doza od 2 Sv uzrokovati trajni sterilitet. Jajnici su nešto manje osjetljivi, pogotovo kod odraslih žena. I oči su osjetljive na zračenje. Doze iznad 2 Sv prouzročit će zamućenje, koje će imati trajni nepovoljni utjecaj na vid. Pluća su složen i osjetljiv organ. Promjene kod krvnih žila u plućima mogu nastupiti već kod malih doza.



Većina organa je relativno otporna na ionizirajuće zračenje. Bubrež će bez oštećenja podnijeti i do 20 Sv, jetra 40 Sv, a mjehur 55 Sv primljenih kroz mjesec dana. Koža će prolazno pocrvenjeti kod oko 7 Sv, a veće doze mogu prouzročiti nekrozu.

Ako se embrio znatno ozrači tijekom prva dva tjedna, vjerojatno se neće implantirati odnosno doći će do ranog pobačaja. Ozračenje nakon prva tri tjedna, kada se počinju formirati organi, može rezultirati raznim poremećajima ili pojavom karcinoma u djetinjstvu. Ozračenje u periodu od 15. do 18. tjedna, kada se formira mozak, može uzrokovati mentalnu retardiranost ili smanjiti inteligenciju. Kao i kod ostalih determinističkih učinaka, ozbiljnost posljedica bit će proporcionalna primljenoj dozi.

### **Stohastički učinci**

Ozračenje, osim odumiranja može uzrokovati promjene na stanicama nakon kojih će one zadržati sposobnost dijeljenja. Izmijenjena stanica nakon latentnog perioda može postati karcinomska (ukoliko je tjelesna) ili prouzročiti nasljedne promjene (ukoliko je spolna). Takvi učinci ozračenja se nazivaju stohastičkim. Vjerojatnost pojave stohastičkih učinaka je proporcionalna primljenoj dozi ionizirajućeg zračenja, dok je njihova ozbiljnost neovisna o dozi. Postojanje granične vrijednosti (donjeg praga) za pojavu stohastičkih učinaka nije dokazano. Za razliku od determinističkih učinaka koji će se pokazati već nakon nekoliko sati ili dana, stohastički učinci mogu biti prikriveni godinama. Nasljedne promjene će se pokazati tek u sljedećoj generaciji.

### **5.8.5. Uzrok**

Uzrok je nekontrolirano oslobađanje ionizirajućeg zračenja iz radioaktivnih izvora.

#### **5.8.5.1. Razvoj događaja koji je prethodio (ili može prethoditi po ocjeni stručnjaka) velikoj nesreći**

Nezgodna ili nesreća s radioaktivnim izvorom, kao i krađa ili pronalazak radioaktivnog izvora.

#### **5.8.5.2. Okidač koji je uzrokovao (može uzrokovati po ocjeni stručnjaka) veliku nesreću**

Nezgodna ili nesreća s radioaktivnim izvorom koja dovodi do oslobađanja ionizirajućeg zračenja.

### **5.8.6. Opis događaja**

U svrhu procjene rizika od radioloških nesreća definirana su dva neželjena scenarija, odnosno dva događaja: "najvjerojatniji događaj" i "događaj s najgorim mogućim posljedicama".

Najvjerojatniji događaj je onaj s najvećom učestalošću koji se prema posljedicama može smatrati nesrećom, a ne nezgodom ili incidentom.

Događaj s najgorim mogućim posljedicama je teška radiološka nesreća kod koje dolazi do gubitka kontrole nad visokoaktivnim izvorom, što dovodi do teških posljedica po život i zdravlje ljudi, velikih ekonomskih šteta i značajnih socijalnih, psiholoških i političkih utjecaja. Ovo se odnosi na izvor zračenja kakav se može naći u primjeni u Hrvatskoj.

S obzirom da na području općine nema radioaktivnih izvora u primjeni, promatrat će se događaj u kojem se radioaktivni izvor i oslobađanje radioaktivnog materijala iz izvora nađe na području Općine uslijed krađe istog.

### Najvjerojatniji neželjeni događaj

Dođe li do krađe radioaktivnog izvora i doticaja s istim, rizik za osobe će ovisiti o njegovim karakteristikama, među ostalim o aktivnosti. Vjerojatno je da će izvor doći u ruke osoba koje nisu svjesne opasnosti i koje svojim postupanjem mogu dovesti do oštećenja ovojnice i širenja kontaminacije.

Razina opasnosti ponajprije ovisi o kategoriji izvora te, ukoliko se radi o zatvorenom radioaktivnom izvoru, o stanju ovojnice. Najveći potencijal za izazivanje ozbiljnih posljedica imaju visokoaktivni izvori s oštećenom ovojnicom.

Rukovanje s izvorima koji su izvan spremnika može rezultirati trajnim ozljedama od izravnog zračenja, udisanja ili unosa radioaktivnosti u tijelo gutanjem. Već i kratkotrajni boravak u neposrednoj blizini izvora s aktivnosti koja je 10 do 100 puta veća od "opasne" može izravno ugroziti život.

Tablica 5.8.2. Referentne razine ozračenosti za stanovništvo:

| Referentna efektivna doza | Područje primjene                      |
|---------------------------|----------------------------------------|
| 100 mSv*                  | Hitna i rana faza izvanrednog događaja |
| 100 – 20 mSv**            | Faza prijelaza                         |
| ~ 20 mSv**                | Završetak izvanrednog događaja         |
| ~ 1 mSv**                 | Dugoročni cilj za postojeće izlaganje  |

\*Akutna ili godišnja doza

\*\*Godišnja doza

### Događaj s najgorim mogućim posljedicama

Događaj s najgorim mogućim posljedicama je procijenjen kao i najvjerojatniji neželjeni događaj.

#### 5.8.6.1. Posljedice

Posljedice promatrane radiološke nesreće su:

- utjecaji izlaganja ionizirajućem zračenju iz radioaktivnog izvora na zdravlje osoba koje su u kontaktu s radioaktivnim izvorom (bolest, smrtni slučajevi, troškovi liječenja, ...)
- troškovi poduzimanja zaštitnih mjera (troškovi dekontaminacije, ...)
- utjecaji na okoliš i
- psihološki utjecaji.

##### 5.8.6.1.1. Život i zdravlje ljudi

Posljedice po život i zdravlje ljudi se ocjenjuje "neznatnima" jer nema poginulih, ozlijeđenih, zbrinutih, evakuiranih niti sklonjenih osoba. Broj ozračenih osoba bi bio mali.

Tablica 5.8.3. Tablica za ocjenjivanje kategorije posljedica za život i zdravlje ljudi

| Život i zdravlje ljudi |               |                          |         |
|------------------------|---------------|--------------------------|---------|
| Kategorija             | Posljedice    | Kriterij % osoba JLP(R)S | Ocjena  |
| 1                      | Neznatne      | * < 0,001                | x<br>xx |
| 2                      | Malene        | 0,001 – 0,0046           |         |
| 3                      | Umjerene      | 0,0047 – 0,011           |         |
| 4                      | Značajne      | 0,012 – 0,035            |         |
| 5                      | Katastrofalne | 0,036 >                  |         |

\* Uzima s u obzir ako je uslijed posljedica nesreće nastradala bar jedna osoba.

x - najvjerojatniji neželjeni događaj, odnosno

xx - događaj s najgorim mogućim posljedicama

### 5.8.6.1.2. Gospodarstvo

Posljedica za gospodarstvo nema.

Tablica 5.8.4. Tablica za ocjenjivanje kategorije posljedica za gospodarstvo

| Gospodarstvo |               |                                        |         |
|--------------|---------------|----------------------------------------|---------|
| Kategorija   | Posljedice    | Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S | Ocjena  |
| 1            | Neznatne      | 0,5 – 1                                | x<br>xx |
| 2            | Malene        | 1 – 5                                  |         |
| 3            | Umjerene      | 5 – 15                                 |         |
| 4            | Značajne      | 15 – 25                                |         |
| 5            | Katastrofalne | >25                                    |         |

x - najvjerojatniji neželjeni događaj, odnosno

xx - događaj s najgorim mogućim posljedicama

### 5.8.6.1.3. Društvena stabilnost i politika

Neće biti štete na objektima kritične infrastrukture niti na objektima od javnog društvenog značaja.

Tablica 5.8.5. Prikaz kriterija za društvenu stabilnost i politiku – štete na infrastrukturi i građevinama od javnog značaja:

| Društvena stabilnost i politika  |               |                                        |         |
|----------------------------------|---------------|----------------------------------------|---------|
| Oštećena kritična infrastruktura |               |                                        |         |
| Kategorija                       | Posljedice    | Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S | Ocjena  |
| 1                                | Neznatne      | 0,5 – 1                                | x<br>xx |
| 2                                | Malene        | 1 – 5                                  |         |
| 3                                | Umjerene      | 5 – 15                                 |         |
| 4                                | Značajne      | 15 – 25                                |         |
| 5                                | Katastrofalne | >25                                    |         |

x - najvjerojatniji neželjeni događaj, odnosno

xx - događaj s najgorim mogućim posljedicama

| Štete/gubici na građevinama od javnog društvenog značaja |               |                                        |         |
|----------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------|---------|
| Kategorija                                               | Posljedice    | Kriterij – štete u % proračuna JLP(R)S | Ocjena  |
| 1                                                        | Neznatne      | 0,5 – 1                                | x<br>xx |
| 2                                                        | Malene        | 1 – 5                                  |         |
| 3                                                        | Umjerene      | 5 – 15                                 |         |
| 4                                                        | Značajne      | 15 – 25                                |         |
| 5                                                        | Katastrofalne | >25                                    |         |

x - najvjerojatniji neželjeni događaj, odnosno

xx - događaj s najgorim mogućim posljedicama

#### 5.8.6.1.4. Vjerojatnost

Tablica 5.8.6. Kriteriji za određivanje vjerojatnosti/frekvencije događaja:

| Kategorija | Posljedice    | Vjerojatnost/frekvencija |              |                                |         |
|------------|---------------|--------------------------|--------------|--------------------------------|---------|
|            |               | Kvalitativno             | Vjerojatnost | Frekvencija                    | Ocjena  |
| 1          | Iznimno mala  | Iznimno mala             | <1%          | 1 događaj u 100 godina i rjeđe | x<br>xx |
| 2          | Mala          | Mala                     | 1 – 5%       | 1 događaj u 20 do 100 godina   |         |
| 3          | Umjerena      | Umjerena                 | 5 – 50%      | 1 događaj u 2 do 20 godina     |         |
| 4          | Velika        | Velika                   | 51 – 98%     | 1 događaj u 1 do 2 godine      |         |
| 5          | Katastrofalna | Iznimno velika           | >98%         | 1 događaj godišnje ili češće   |         |

x - najvjerojatniji neželjeni događaj, odnosno

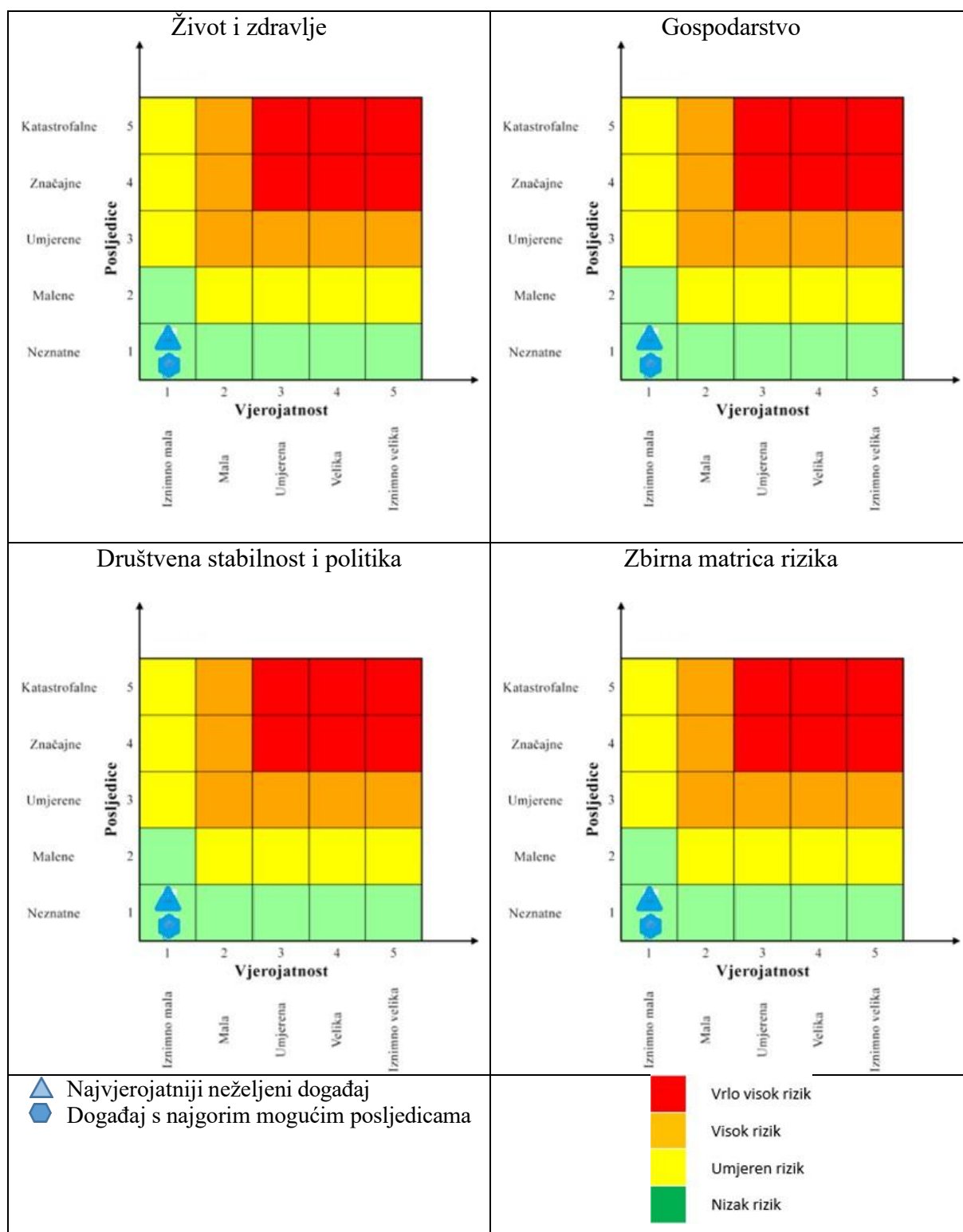
xx - događaj s najgorim mogućim posljedicama

#### 5.8.6.2. Podaci, izvori i metode izračuna kod razrade kategorije šteta u slučaju ekstremne suše

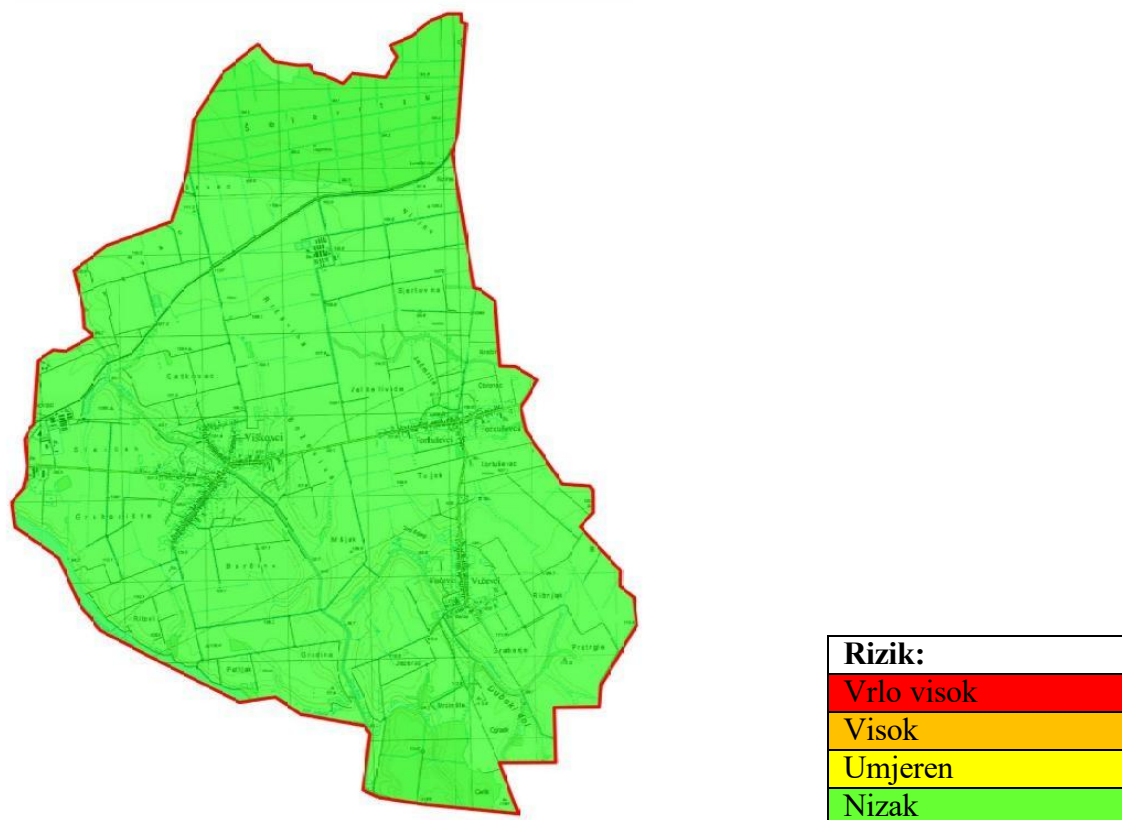
Prilikom opisa scenarija korišteni su podaci iz sljedećih izvora:

- Procjena rizika od katastrofa RH, 2015.
- Procjena rizika od katastrofa RH, 2019.
- Procjena nuklearne i radiološke opasnosti za Republiku Hrvatsku, prosinac 2018.
- Uredba o mjerama zaštite od ionizirajućeg zračenja te postupanjima u slučaju izvanrednog događaja (NN 24/18).

### 5.8.7. Matrice rizika:



### 5.8.8. Karta rizika u slučaju radiološke nesreće

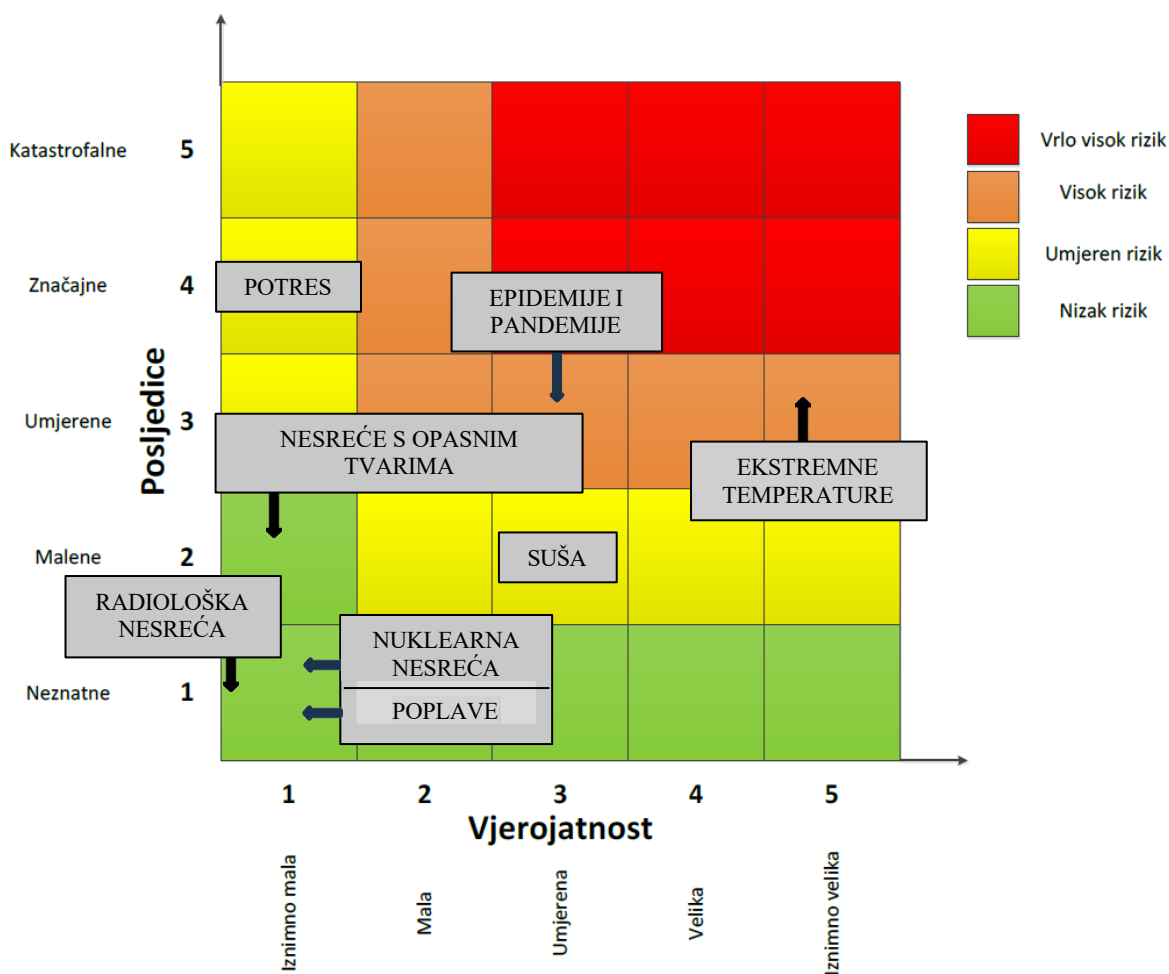


Slika 22. Karta rizika u slučaju radiološke nesreće, MJ 1:25000

## 6. MATRICA RIZIKA S USPOREĐENIM RIZICIMA

Analizirani rizici za Općinu Viškovci prikazani u odvojenim matricama uspoređuju se u zajedničkoj matrici koja se koristi tijekom vrednovanja rizika i prioriternih prijetnji za najvjerojatniji neželjeni događaj i događaj s najgorim mogućim posljedicama.

Matrica rizika s uspoređenim rizicima za najvjerojatniji neželjeni događaj:



## 7. ANALIZA STANJA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE

### 7.1. Područje preventive

Analiza sustava civilne zaštite Općine Viškovci odvija se kroz područje preventive i reagiranja, a ocjenjuje se tabličnim prikazom spremnosti sustava civilne zaštite i zaključcima.

Način ocjenjivanja provesti će se izračunavanjem postotka pozitivnih odgovora u primjeni preventivnih mjera i u području reagiranja na sljedeći način:

- 0 – 25 %      ocjena 4 – vrlo niska spremnost
- 26 – 50 %    ocjena 3 – niska spremnost
- 51 – 75 %    ocjena 2 – visoka spremnost
- 76 – 100 %   ocjena 1 – vrlo visoka spremnost.

#### 7.1.1. Prikaz stanja područja preventive sustava civilne zaštite Općine Viškovci

| RB                                                                                                                | Opis                                                                                                                                                                                      | Ocjena |    |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----|-------|
|                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                           | Da     | Ne | 1 - 4 |
| Usvojenost strategija, normativna uređenost te izrađenost procjena i planova od značaja za sustav civilne zaštite |                                                                                                                                                                                           |        |    |       |
| 1.                                                                                                                | Postoji li zaposlenik/zaposlenici Općine zaduženi za praćenje propisa iz sustava CZ-a i njihovu implementaciju, vođenje baze podataka, praćenje troškova nastalih elementarnim nepogodama | x      |    | 1     |
| 2.                                                                                                                | Osnovan Stožer civilne zaštite                                                                                                                                                            | x      |    |       |
| 3.                                                                                                                | Osnovane gotove snage civilne zaštite (DVD)                                                                                                                                               | x      |    |       |
| 4.                                                                                                                | Imenovani povjerenici CZ-a za sva naselja                                                                                                                                                 | x      |    |       |
| 5.                                                                                                                | Imenovani voditelji objekata predviđenih za sklanjanje                                                                                                                                    | x      |    |       |
| 6.                                                                                                                | Osnovan tim civilne zaštite opće namjene                                                                                                                                                  | x      |    |       |
| 7.                                                                                                                | Određene pravne osobe od značaja za provedbu mjera CZ-a                                                                                                                                   | x      |    |       |
| 8.                                                                                                                | Izrađena Procjena rizika od velikih nesreća                                                                                                                                               | x      |    |       |
| 9.                                                                                                                | Izrađen Plan djelovanja civilne zaštite                                                                                                                                                   | x      |    |       |
| 10.                                                                                                               | Izrađeni Standardni operativni postupci za djelovanje gotovih snaga kod brzo narastajuće prijetnje velikom nesrećom (DVD-i u prvom planu)                                                 |        | x  |       |
| 11.                                                                                                               | Izrađeni godišnji i srednjoročni planovi razvoja sustava civilne zaštite                                                                                                                  | x      |    |       |
| 12.                                                                                                               | Izrađeni financijski planski dokumenti koji omogućavanju razvoj sustava                                                                                                                   | x      |    |       |
| Sustav ranog upozoravanja                                                                                         |                                                                                                                                                                                           |        |    |       |
| 1.                                                                                                                | Sva naselja pokrivena sirenama s kojima se može objaviti nastupanje opće opasnosti                                                                                                        |        | x  | 3     |
| 2.                                                                                                                | Uspostavljena razmjena podataka između izvršnog tijela Općine i Područnog ureda za zaštitu i spašavanje o mogućim brzo narastajućim prijetnjama velikom nesrećom                          | x      |    |       |
| 3.                                                                                                                | Postoji li obveza vatrogasnih postrojbi s područja Općine da obavijeste izvršno tijelo o intervencijama s opasnim tvarima ili kod prijetnje buktajućim požarom većeg opsega               | x      |    |       |
| 4.                                                                                                                | Jesu li poznata područja koja mogu biti zahvaćena brzo narastajućim ugrozama velikom nesrećom od bujica ili tehničko-tehnoloških ugrožavanja s opasnim tvarima                            |        | x  |       |



|                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |   |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|
| 5.                                                                                                              | Je li stanovništvo upoznato s mogućim posljedicama velikih nesreća i načinom provedbe samozaštite i organizirane zaštite                                                                                                                                                                                              | x |   |   |
| 6.                                                                                                              | Postoje li sirene kod posjednika opasnih tvari kod kojih su moguće ozbiljne izvan lokacijske posljedice                                                                                                                                                                                                               |   | x |   |
| Stanje svijesti pojedinca i odgovornih tijela                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |   |   |
| 1.                                                                                                              | Je li predstavničko tijelo raspravljalo o prioritetnim prijetnjama, području ugrožavanja, posljedicama, načinu preventivne zaštite, potrebnim troškovima za podizanje svijesti ugroženog stanovništva, provedbi obrane od prijetnji, te operativnih mjera ublažavanja posljedica i sanacije stanja ugroženog područja |   | x | 4 |
| 2.                                                                                                              | Je li Stožer raspravljao o prijetnjama i mjerama odgovora na iste, naročito o štetama izazvanim u posljednje tri godine te mjerama kako su se mogle spriječiti ili bar ublažiti                                                                                                                                       |   | x |   |
| 3.                                                                                                              | Jesu li u ugroženim mjesnim odborima, odnosno naseljima organizirane javne tribine o prijetnjama, mogućim posljedicama neželjenog događaja te načinu samozaštite ugroženog stanovništva                                                                                                                               |   | x |   |
| 4.                                                                                                              | Je li u objektima u kojima se očekuju veće koncentracije osoba organizirana rasprava o prijetnjama velikom nesrećom i katastrofom, načinu kolektivne zaštite i samozaštite prisutnih osoba te da li se organiziraju vježbe sklanjanja, evakuacije i spašavanja                                                        |   | x |   |
| 5.                                                                                                              | Jesu li nositelji operativnog djelovanja (najčešće vatrogasci) izradili SOP za svaku brzo djelujuću prijetnju velikom nesrećom                                                                                                                                                                                        |   | x |   |
| 6.                                                                                                              | Jesu li ostali sudionici (liječničke ekipe, povjerenici civilne zaštite, timovi civilne zaštite i drugi) upoznati s načinom djelovanja prijetnje, njihovom ulogom u reagiranju na prijetnje te posebno načinu samozaštite od iste                                                                                     | x |   |   |
| Stanje prostornog planiranja, izrade prostornih i urbanističkih planova razvoja i planskog korištenja zemljišta |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |   |   |
| 1.                                                                                                              | Jesu li prostornim planom definirane posebno vrijedne poljoprivredne površine, šumska područja, parkovi prirode, područja pogodna za odlaganje neopasnog otpada i komunalnog otpada, način odvodnje zaobalnih voda, način zaštite od otvorenih vodnih tijela, bujičnih voda itd.                                      | x |   | 2 |
| 2.                                                                                                              | Jesu li doneseni urbanistički planovi naselja i gospodarstva i jesu li u njima za građenje izostavljena područja u kojima zaštita nije djelotvorna (inundacijska područja, aktivna klizišta, područja s teškim posljedicama kod tehničko-tehnološkim nesreća)                                                         | x |   |   |
| 3.                                                                                                              | Je li u područjima prioritetnih ugrožavanja utvrđen broj nelegalnih objekata koji imaju dvojbenu otpornost na posljedice djelovanja tih prijetnji                                                                                                                                                                     |   | x |   |
| 4.                                                                                                              | Jesu li za spomenute prijetnje propisani posebni urbanistički uvjeti koji osiguravaju otpornost izgrađenih građevina                                                                                                                                                                                                  | x |   |   |

| Fiskalni kapaciteti Općine i financijska perspektiva za razvoj sustava CZ-a |                                                                                                           |   |   |   |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|
| 1.                                                                          | Jesu li predviđena financijska sredstva za realizaciju spomenutih preventivnih mjera                      | x |   | 2 |
| 2.                                                                          | Jesu li predviđena financijska sredstva za provedbu mjera reagiranja u slučaju prijetnje velikom nesrećom | x |   |   |
| 3.                                                                          | Jesu li predviđena financijska sredstva za povrat u funkciju ugroženog područja (Proračunska rezerva)     |   | x |   |
| Baze podataka                                                               |                                                                                                           |   |   |   |
| 1.                                                                          | Je li uspostavljena baza podataka o pripadnicima operativnih snaga CZ-a                                   | x |   | 2 |
| 2.                                                                          | Je li uspostavljena baza podataka o elementarnim nepogodama i štetama koje su iste prouzročile            | x |   |   |
| 3.                                                                          | Postoji li baza podataka o otkazima kritične infrastrukture                                               |   | x |   |
| 4.                                                                          | Navedene baze se redovno ažuriraju                                                                        | x |   |   |

### 7.1.2. Prikaz stanja područja reagiranja sustava civilne zaštite Općine Viškovci

| RB                                             | Opis                                                                                                                                                                                                      | Ocjena |    |       |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----|-------|
|                                                |                                                                                                                                                                                                           | Da     | Ne | 1 - 4 |
| Spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta |                                                                                                                                                                                                           |        |    |       |
| 1.                                             | Postoji li zaposlenik/zaposlenici Općine zaduženi za praćenje propisa iz sustava CZ-a i njihovu implementaciju, vođenje baze podataka, praćenje troškova nastalih elementarnim nepogodama                 | x      |    | 1     |
| 2.                                             | Poznaje li izvršno tijelo prioritetne rizike, moguće neželjene posljedice koje isti mogu izazvati, mjere i opseg snaga koje treba pri tome angažirati                                                     | x      |    |       |
| 3.                                             | Je li izvršno tijelo odredilo osobu koja ima u opisu poslova vođenje baze podataka i operativnu pripremu za djelovanje operativnih snaga pri povećanoj prijetnji rizika nastanka velike nesreće           | x      |    |       |
| 4.                                             | Poznaje li Stožer prioritetne rizike, moguće neželjene posljedice koje isti mogu izazvati, mjere, opseg i način angažiranja potrebnih snaga za zaštitu, spašavanje, te sanaciju posljedica velike nesreće | x      |    |       |
| 5.                                             | Ima li Stožer u svom sastavu odgovarajuće operativno osoblje za imenovanje terenskog koordinatora provedbe mjera civilne zaštite (bar za prioritetne prijetnje)                                           | x      |    |       |
| Spremnost operativnih kapaciteta               |                                                                                                                                                                                                           |        |    |       |
| 1.                                             | Jesu li snage vatrogastva opremljene, osposobljene i kapacitirane za provedbu mjera u slučaju pojave prioritetne prijetnje i njenih rizika                                                                | x      |    | 3     |
| 2.                                             | Je li Stožer civilne zaštite opremljen, osposobljen i kapacitiran za provedbu mjera u slučaju pojave prioritetne prijetnje i njenih rizika                                                                | x      |    |       |
| 3.                                             | Jesu li povjerenici civilne zaštite i voditelji skloništa opremljeni i osposobljeni za provedbu mjera u slučaju pojave prioritetne prijetnje i njenih rizika                                              |        | x  |       |
| 4.                                             | Je li tim civilne zaštite opće namjene opremljen, osposobljen i kapacitiran za provedbu mjera u slučaju pojave prioritetne prijetnje i njenih rizika                                                      |        | x  |       |
| 5.                                             | Jesu li pravne osobe od interesa za provedbu mjera civilne upoznate sa zadaćama i jesu li izradile Operativni plan                                                                                        |        | x  |       |

| <b>Mobilnost operativnih kapaciteta i stanje komunikacijskih kapaciteta</b> |                                                                                                            |   |   |   |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|
| 1.                                                                          | Posjeduje li Općina satelitske mobilne telefone za nositelje pojedinih aktivnosti na terenu                |   | x | 1 |
| 2.                                                                          | Posjeduje li Općina mobilne radio uređaje ili mobilne telefone za nositelje pojedinih aktivnosti na terenu | x |   |   |
| 3.                                                                          | Posjeduje li Općina transportna sredstva za prijevoz operativnih snaga na teren                            | x |   |   |
| 4.                                                                          | Može li Općina osigurati transportna sredstva za prijevoz operativnih snaga na teren                       | x |   |   |

## 7.1. Područje preventive

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

Općina Viškovci je izradila Procjenu rizika od velikih nesreće koja je usvojena na 8. sjednici općinskog vijeća Općine Viškovci koja je održana 07. rujna 2018. godine. Procjenom rizika je izvršeno rangiranje posljedica poznatih prijetnji s obzirom na vjerojatnost pojave štete i njihove rizike, te su se kroz sustav vrednovanja utvrdili smjerovi vođenja politika prema prijetnjama i načinu njihove kontrole.

Općina Viškovci je izradila Plan djelovanja civilne zaštite u lipnju 2021. godine u kojem se operativno razrađuju mjere i aktivnosti koje operativne snage i sudionici sustava civilne zaštite poduzimaju radi spašavanja života i zdravlja ljudi, materijalnih dobara i okoliša.

Sukladno Zakonu o sustavu civilne zaštite (NN 82/15., 118/18., 31/20., 20/21., 114/22.) osnovana je postrojba civilne zaštite opće namjene i imenovani su povjerenici civilne zaštite. Izrađen je i usvojen godišnji plan razvoja sustava i smjernice za razvoj sustava za četverogodišnje razdoblje te je analizirano stanje sustava u prethodnom razdoblju. Određeni su objekti za sklanjanje i voditelji istih. U proračunu Općine su predviđena financijska sredstva za razvoj i podizanje sustava civilne zaštite na višu razinu. U području usvojenosti strategija, normativne uređenosti i izrađenosti planskih dokumenata potrebno je revidirati Plan djelovanja civilne zaštite i donijeti Standardne operativne postupke za djelovanje gotovih snaga kod brzo narastajućih prijetnji.

U skladu s navedenim, stanje strategije, normativnog uređenja i planova civilne zaštite ocijenjeno je ocjenom 1 – vrlo visoka spremnost.

Tablica 7.3. Prikaz ocjene stanja strategije, normativnog uređenja i planova civilne zaštite:

| Opisna ocjena         | Brojčana ocjena | Ocjena |
|-----------------------|-----------------|--------|
| Vrlo niska spremnost  | 4               |        |
| Niska spremnost       | 3               |        |
| Visoka spremnost      | 2               |        |
| Vrlo visoka spremnost | 1               | x      |

### 7.1.2. Sustav ranog upozoravanja

Općina Viškovci razmjenjuje podatke s Područnim uredom civilne zaštite Osijek te će jedna i druga strana biti pravovremeno obavještena o nastupanju prijetnje koja može izazvati veliku nesreću. Vatrogasne postrojbe s područja Općine obavještavaju izvršno tijelo o intervencijama, posebno o onima koje uključuju opasne tvari. Svi bitni sudionici sustava civilne zaštite Općine su

upoznati s područjima koja mogu biti zahvaćena brzo narastajućim ugrozama, rizikom od tehničko-tehnoloških ugrožavanja opasnim tvarima.

Kako bi se stanje sustava civilne zaštite u segmentu ranog upozoravanja podiglo na višu razinu potrebno je organizirati edukacije i ukazati lokalnom stanovništvu na posljedice velikih nesreća i upoznati ih s načinom provedbe samozaštite i organizirane zaštite.

U skladu s navedenim, stanje sustava ranog upozoravanja ocjenjeno je ocjenom 3 – niska spremnost.

Tablica 7.4. Prikaz ocjene stanja sustava ranog upozorenja na rizike velike nesreće:

| Opisna ocjena         | Brojčana ocjena | Ocjena |
|-----------------------|-----------------|--------|
| Vrlo niska spremnost  | 4               |        |
| Niska spremnost       | 3               | x      |
| Visoka spremnost      | 2               |        |
| Vrlo visoka spremnost | 1               |        |

#### 7.1.3. Stanje svijesti pojedinaca i odgovornih tijela

S obzirom da je Procjena rizika od velikih nesreća izrađena 2018. godine potrebno je da predstavničko tijelo Općine i Stožer obave raspravu o prioritetnim prijetnjama, područjima ugrožavanja, posljedicama koje mogu navedene prijetnje izazvati te da razmotre mjere odgovora na iste, planiraju visinu troškova za sam sustav civilne zaštite, kao i visinu troškova potrebnih za sanaciju stanja ugroženog područja te da porade na podizanju svijesti stanovništva.

Kako bi se stanje svijesti podiglo na višu razinu potrebno organizirati edukacije, upoznati lokalno stanovništvo s mogućim posljedicama neželjenih događaja kao i načinu samozaštite. U objektima u kojima se okuplja veći broj osoba (u prvom redu osnovna škola) potrebno je provesti raspravu o prijetnjama, o načinima kolektivne zaštite i samozaštite prisutnih osoba. Izuzetno je bitno da dobrovoljna vatrogasna društva na području Općine izrade standardne operativne postupke za svaku brzo djelujuću prijetnju koja može uzrokovati veliku nesreću.

Kako bi se stanje svijesti pojedinaca bitnih za učinkovito djelovanja sustava civilne zaštite podiglo na razinu koja jamči sigurnost lokalnog stanovništva, potrebno je održavati sastanke i s liječničkim ekipama, povjerenicima civilne zaštite, voditeljima objekata namijenjenih za sklanjanje, a posebno s pripadnicima tima civilne zaštite opće namjene i upoznavati ih, odnosno unapređivati njihovo znanje o načinima djelovanja prijetnji, njihovim ulogama u reagiranju na prijetnju kao i o načinu samozaštite od iste.

U skladu s navedenim stanje svijesti pojedinaca i odgovornih tijela ocjenjeno je ocjenom – vrlo niska spremnost.

Tablica 7.5. Prikaz ocjene stanja svijesti o prioritetnim rizicima:

| Opisna ocjena         | Brojčana ocjena | Ocjena |
|-----------------------|-----------------|--------|
| Vrlo niska spremnost  | 4               | x      |
| Niska spremnost       | 3               |        |
| Visoka spremnost      | 2               |        |
| Vrlo visoka spremnost | 1               |        |

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

Općinsko vijeće Općine Viškovci usvojilo je Prostorni plan kojim su definirane poljoprivredne površine, šumska područja, način zaštite od otvorenih vodenih tijela te se isti redovno ažurira. Pri izradi Procjene ugroženosti stanovništva, materijalnih, kulturnih dobara i okoliša izrađeni su posebni zahtjevi zaštite i spašavanja u dokumentima prostornog uređenja u kojima su propisani uvjeti koji osiguravaju povećanu otpornost izgrađenih građevina na prioritete prijetnje.

Potrebno je da Općina Viškovci u prostorno-planskim dokumentima naglasi u kojim područjima zaštita nije djelotvorna (područja s teškim posljedicama kod tehničko-tehnološke nesreće). Također je potrebno ustanoviti evidenciju o broju nelegalnih objekata u područjima prioriteta ugrožavanja koji imaju dvojbenu otpornost na posljedice djelovanja tih prijetnji.

U skladu s navedenim stanje prostornog planiranja, izrade prostornih i urbanističkih planova i planskog korištenja poljoprivrednog zemljišta ocijenjeno je ocjenom 2 – visoka spremnost.

Tablica 7.6. Prikaz ocjene stanja sukladnosti prostornog planiranja i legalnosti izgrađenosti građevina:

| Opisna ocjena         | Brojčana ocjena | Ocjena |
|-----------------------|-----------------|--------|
| Vrlo niska spremnost  | 4               |        |
| Niska spremnost       | 3               |        |
| Visoka spremnost      | 2               | x      |
| Vrlo visoka spremnost | 1               |        |

#### 7.1.5. Ocjena fiskalne situacije i njene perspektive

Općina Viškovci u svom Proračunu je predvidjela financijska sredstva za realizaciju preventivnih mjera, sredstva za razvoj, opremanje i osposobljavanje snaga civilne zaštite te za tekuće donacije operativnim snagama civilne zaštite na području Općine.

U sljedećem proračunskom razdoblju Općina Viškovci je predvidjela financijska sredstva za provedbu preventivnih mjera u slučaju prijetnje velikom nesrećom. Potrebno je planirati eventualni povrat u funkciju ugroženog područja.

Sukladno navedenom stanje fiskalnih kapaciteta Općine i financijske perspektive za razvoj sustava civilne zaštite ocijenjeno je ocjenom 2 – visoka spremnost.

Tablica 7.7. Prikaz stanja fiskalnih kapaciteta Općine i financijske perspektive za razvoj sustava civilne zaštite:

| Opisna ocjena         | Brojčana ocjena | Ocjena |
|-----------------------|-----------------|--------|
| Vrlo niska spremnost  | 4               |        |
| Niska spremnost       | 3               |        |
| Visoka spremnost      | 2               | x      |
| Vrlo visoka spremnost | 1               |        |

#### 7.1.6. Ocjena baze podataka

Općina Viškovci je ustrojila bazu podataka o pripadnicima operativnih snaga s područja Općine. Vodi se evidencija o elementarnim nepogodama i nastalim štetama uslijed navedenih elementarnih nepogoda.

Potrebno je ustrojiti i voditi bazu podataka o otkazima kritične infrastrukture na području Općine. U skladu s navedenim stanje baze podataka ocijenjeno je ocjenom 2 – visoka spremnost.

Tablica 7.8. Prikaz ocjene stanja baza podataka:

| Opisna ocjena         | Brojčana ocjena | Ocjena |
|-----------------------|-----------------|--------|
| Vrlo niska spremnost  | 4               |        |
| Niska spremnost       | 3               |        |
| Visoka spremnost      | 2               | x      |
| Vrlo visoka spremnost | 1               |        |

#### 7.1.7. Zbirna ocjena spremnosti samouprave u području preventive

Prema ocjeni pojedinih kategorija spremnosti Općine Viškovci donosi se konačna ocjena u pogledu preventivnih mjera glede suočavanja s prioritetnim rizicima od velike nesreće.

Zbirna ocjena je srednja vrijednost ocijenjenih kategorija (što iznosi 2,3) zaokružena na najbliži cijeli broj te je konačna ocjena spremnosti Općine Viškovci u području preventive: 2 – visoka spremnost.

Tablica 7.9. Prikaz zbirne ocjene stanja područja preventive:

| Opisna ocjena         | Brojčana ocjena | Ocjena |
|-----------------------|-----------------|--------|
| Vrlo niska spremnost  | 4               |        |
| Niska spremnost       | 3               |        |
| Visoka spremnost      | 2               | x      |
| Vrlo visoka spremnost | 1               |        |

## 7.2. Područje reagiranja

#### 7.2.1. Spremnost odgovornih i upravljački kapaciteta

Načelnik Općine Viškovci je upoznat sa svojim ovlastima i odgovornostima za pravodobnu primjenu odgovarajućih mjera u slučaju nastupajuće prijetnje velikom nesrećom kao i resursima koji mu stoje na raspolaganju u provedbi istih. Načelnik poznaje prioritetne prijetnje i moguće neželjene posljedice istih. Stožer civilne zaštite je također upoznat s gore navedenim pitanjima. Ustroj Stožera je takav da jamči mogućnost imenovanja terenskog koordinатора za svaku od prioritetnih prijetnji.

Općina je odredila osobu koja će u opisu poslova imati vođenje baze podataka i operativnu / administrativnu pripremu za djelovanje operativnih snaga pri povećanoj prijetnji rizika nastanka velike nesreće.

Sukladno navedenom, spremnost odgovornih i upravljačkih kapaciteta Općine Viškovci ocijenjeno je ocjenom 1 – vrlo visoka spremnost.

Tablica 7.10. Prikaz ocjene stanja spremnosti odgovornih i upravljačkih tijela:

| Opisna ocjena         | Brojčana ocjena | Ocjena |
|-----------------------|-----------------|--------|
| Vrlo niska spremnost  | 4               |        |
| Niska spremnost       | 3               |        |
| Visoka spremnost      | 2               |        |
| Vrlo visoka spremnost | 1               | x      |

### 7.2.2. Spremnost operativnih kapaciteta

Vatrogasne postrojbe na području Općine Viškovci su opremljene, osposobljene i kapacitirane na način da mogu pravodobno i učinkovito provoditi mjere u slučaju pojave prioritetne prijetnje i njenih rizika.

Kako bi stožer i tim civilne zaštite bio operativno sposoban potrebno je provoditi postupak opremanja osobnim zaštitnim i materijalno-tehničkim sredstvima, zatim provesti osposobljavanje za provedbu mjera civilne zaštite u slučaju pojave prioritetne prijetnje i njenih rizika.

Za potrebe Općine Viškovci određene su pravne osobe od interesa za sustav civilne zaštite s kojima mogu obaviti zadaće u slučaju ugroza i velikih nesreća te ih upoznati s njihovim zadaćama i po izradi Plana djelovanja sustava civilne zaštite Općine Viškovci dostaviti im izvode kako bi iste izradile svoje operativne planove.

U skladu s navedenim, spremnost operativnih kapaciteta Općine Viškovci je ocijenjeno ocjenom 3 – niska spremnost.

Tablica 7.11. Prikaz ocjene stanja spremnosti operativnih kapaciteta civilne zaštite:

| Opisna ocjena         | Brojčana ocjena | Ocjena |
|-----------------------|-----------------|--------|
| Vrlo niska spremnost  | 4               |        |
| Niska spremnost       | 3               | x      |
| Visoka spremnost      | 2               |        |
| Vrlo visoka spremnost | 1               |        |

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

Općina Viškovci ima klasične mobilne telefone za potrebe nositelja pojedinih aktivnosti na terenu. Općina posjeduje adekvatna prijevozna sredstva za prijevoz operativnih snaga na eventualno ugrožena područja.

Sukladno navedenom, stanje mobilnosti operativnih kapaciteta sustava civilne zaštite i stanja komunikacijskih kapaciteta Općine Viškovci ocijenjeno je ocjenom 1 – vrlo visoka spremnost.

Tablica 7.12. Prikaz ocjene stanja baze podataka:

| Opisna ocjena         | Brojčana ocjena | Ocjena |
|-----------------------|-----------------|--------|
| Vrlo niska spremnost  | 4               |        |
| Niska spremnost       | 3               |        |
| Visoka spremnost      | 2               |        |
| Vrlo visoka spremnost | 1               | x      |

### 7.2.4. Zbirna ocjena spremnosti odgovarajućeg reagiranja jedinice lokalne/područne samouprave na prioritetne rizike velike nesreće

Vrednujući pojedine sastavnice spremnosti Općine Viškovci donosi se konačna ocjena Općine u pogledu reagiranja kod pojave prioritetnih rizika velike nesreće.

Zbirna ocjena je srednja vrijednost ocijenjenih kategorija (što iznosi 1,66) zaokružena na najbliži cijeli broj (2). U skladu s navedenim konačna ocjena spremnosti Općine Viškovci u području preventive je 2 – visoka spremnost.

Tablica 7.13. Prikaz zbirne ocjene stanja spremnosti odgovarajućeg reagiranja na prioritetne rizike:

| Opisna ocjena         | Brojčana ocjena | Ocjena |
|-----------------------|-----------------|--------|
| Vrlo niska spremnost  | 4               |        |
| Niska spremnost       | 3               |        |
| Visoka spremnost      | 2               | x      |
| Vrlo visoka spremnost | 1               |        |

#### 7.2.5. Tablični prikaz spremnosti sustava civilne zaštite Općine Viškovci

Sukladno zbirnim ocjenama spremnosti Općine Viškovci u području preventive i području reagiranja donosi se konačna ocjena spremnosti sustava civilne zaštite. Područja su ocijenjena kako slijedi:

- područje preventive: ocjena 2 – visoka spremnost
- područje reagiranja: ocjena 2 – visoka spremnost.

Zaključna ocjena spremnosti sustava civilne zaštite Općine Viškovci je prosječna ocjena ocijenjenih područja. Iz navedenog proizlazi da je navedena ocjena 2 – visoka spremnost.

Tablica 7.14. Prikaz ocjene spremnosti sustava civilne zaštite:

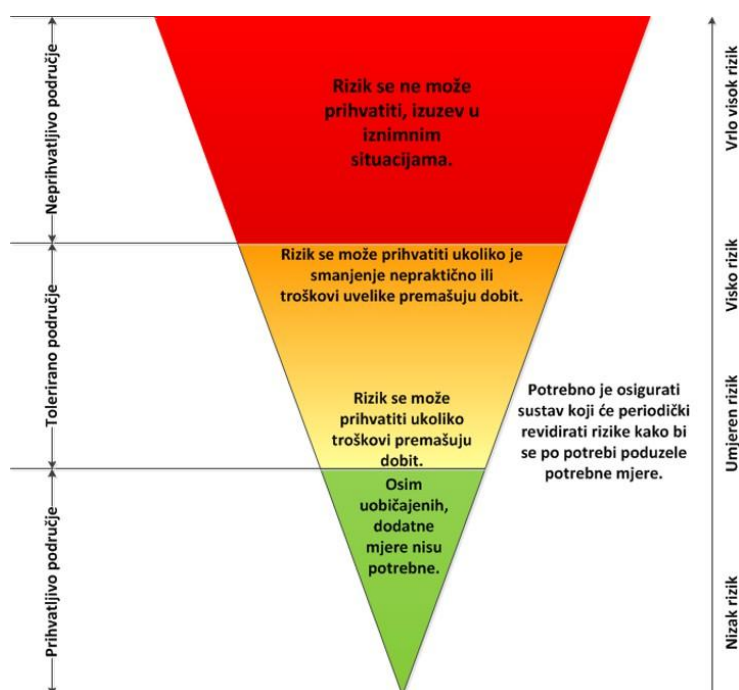
| Opisna ocjena         | Brojčana ocjena | Ocjena |
|-----------------------|-----------------|--------|
| Vrlo niska spremnost  | 4               |        |
| Niska spremnost       | 3               |        |
| Visoka spremnost      | 2               | x      |
| Vrlo visoka spremnost | 1               |        |

Zaključnu ocjenu donijelo je tijelo zaduženo za izradu procjene rizika od velikih nesreća.



## 8. VREDNOVANJE RIZIKA

Vrednovanje rizika u procesu procjene rizika predstavlja osnovu za odabir mjera obrade rizika, odnosno vodi prema izradi javnih politika za smanjenje rizika od velikih nesreća. Vrednovanje rizika je proces uspoređivanja rezultata analize rizika s kriterijima i provodi se primjenom ALARP<sup>1</sup> načela.



Slika 23. Prikaz ALARP načela za vrednovanje rizika

Rizici se razvrstavaju u tri razreda:

1. Prihvatljive - to su svi niski rizici, za koje uz uobičajene nije potrebno planirati poduzimanje dodatnih mjera (primjenjuju se samo već postojeće mjere na osnovu kojih je i ocijenjen rizik kao prihvatljiv).
2. Tolerirane (društveno prihvatljivi zbog prevelikih troškova ili je njihovo smanjivanje nepraktično):
  - umjereni koji se mogu prihvatiti iz razloga što troškovi smanjenja rizika premašuju korist/dobit)
  - visoki koji se mogu prihvatiti iz razloga što je njihovo umanjivanje nepraktično ili troškovi uvelike premašuju korist/dobit.

U ovom slučaju treba periodički ažurirati rizike glede mogućih promjena.

3. Neprihvatljive - to su svi vrlo visoki koji se ne mogu prihvatiti, izuzev u iznimnim situacijama i treba hitno poraditi na njihovom smanjivanju.

Svrha vrednovanja rizika je priprema prijedloga za odlučivanje o važnosti pojedinih rizika, odnosno hoće li se rizik prihvatiti ili će trebati poduzimati određene mjere kako bi se sukcesivno

<sup>1</sup> ALARP – As Low As Reasonably Practicable (što niže a da je razumno moguće)

umanjio. U procesu odlučivanja o daljnjim aktivnostima po specificiranim rizicima koriste se analize rizika i scenariji iz Procjene.

Vrednovanje provodi glavna radna skupina. Izrađen je tablični pregled po različitim scenarijima prijetnji koje mogu prouzročiti velike nesreće, unijete su brojčane vrijednosti izračunatih rizika za vjerojatne scenarije s najgorim posljedicama.

Tablica 8.1. Prikaz scenarija (prijetnji) s vrijednostima izračunatih rizika:

| Scenariji (prijetnje)                                                  | Rizik   | Ocjena prihvatljivosti | Obrazloženje                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------|---------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Poplave izazvane izlivanjem otvorenih vodnih tijela                    | Nizak   | Prihvatljivo           | Vrlo mala je vjerojatnost velike nesreće. Propisane su tehničke mjere za ugrožena područja.                                                                                                                                                                                                            |
| Potres                                                                 | Umjeren | Tolerantno             | Mala je vjerojatnost velike nesreće. Propisane su tehničke mjere za osiguranje otpornosti građevina na potres.                                                                                                                                                                                         |
| Ekstremne temperature – toplinski val                                  | Umjeren | Tolerantno             | Ugroženo je cijelo područje općine. Tehničke mjere ne mogu se organizirano provesti. Izdaju se upozorenja stanovništvu od strane DHMZ-a.                                                                                                                                                               |
| Epidemije i pandemije                                                  | Umjeren | Tolerantno             | Ugroženo je cijelo područje Općine, a rizik postoji i za cijelo područje Republike Hrvatske. Mjere reagiranja nisu efikasne (novi soj virusa). Izdaju se upozorenja stanovništvu od strane Zavoda za javno zdravstvo. Mjere prevencije i intervencije nisu na razini Općine pa je područje tolerantno. |
| Tehničko-tehnološke nesreće s opasnim tvarima u stacionarnim objektima | Nizak   | Prihvatljivo           | Vrlo je mala vjerojatnost velike nesreće. Mjere smanjenja rizika su na razini pravne osobe, a mjere reagiranja kod dobrovoljnih vatrogasnih društava Općine.                                                                                                                                           |
| Ekstremna suša                                                         | Umjeren | Tolerantno             | Kategorija posljedica društvene vrijednosti su male, dok je vjerojatnost velike nesreće umjerena. Moguće je povećanje kategorije posljedica zbog sve izraženijih klimatskih promjena. Mjere smanjenja rizika na razini Općine obuhvaćale bi izgradnju sustava za navodnjavanje                         |
| Nuklearne nesreće                                                      | Nizak   | Prihvatljiv            | Vrlo mala vjerojatnost velike nesreće. Uz uobičajene nije potrebno planirati poduzimanje dodatnih mjera.                                                                                                                                                                                               |
| Radiološke nesreće                                                     | Nizak   | Prihvatljiv            | Vrlo mala vjerojatnost velike nesreće. Uz uobičajene nije potrebno planirati poduzimanje dodatnih mjera.                                                                                                                                                                                               |

Vrednovanje je provedeno tako da su rizici podijeljeni u tri područja, kako je prikazano u tablici rizika. Vrlo visok rizik spada u neprihvatljivo područje, a nizak rizik u prihvatljivo. Rezultati vrednovanja opisani su u obrazloženju. Mogućnost smanjenja rizika očituje se iz opisa scenarija i same analize.

Polje vrednovanja označeno je sljedećim bojama:

- crveno – neprihvatljivi rizici
- narančasto – tolerantni rizici
- zeleno – prihvatljivi rizici.

## 9. ZAKLJUČAK O RIZICIMA I SMJEROVIMA VOĐENJA POLITIKA

Revizija procjene rizika od velikih nesreća izrađena je sukladno Smjernicama za izradu procjena rizika od velikih nesreća za područje Osječko-baranjske županije te su svi dobiveni rezultati usporedivi međusobno za područje cijele županije. Izlazni podaci i zaključci su jednostavno prezentirani da ih mogu razumjeti i stanovništvo u području ugrožavanja i izvršno tijelo koje mora koordinirati mjere odgovora na prijetnju, kao i predstavničko tijelo koje određuje politike upravljanja rizicima.

Ova procjena rizika dopunjena je scenarijima za nuklearne nesreće i radiološke nesreće, prema dopunjenoj Procjeni rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku, 2019. godina.

U reviziji procjene utvrđeno je sljedeće:

### **Prihvatljiv rizik**

Prema reviziji procjene rizika i vrednovanju rizika prihvatljiv rizik imaju sljedeće prioritetne prijetnje:

- poplave izazvane izlivanjem otvorenih kopnenih vodnih tijela i to prvenstveno zbog vrlo male vjerojatnosti nastanka velike nesreće i vrlo malih posljedica na području Općine
- nesreće s opasnim tvarima zbog male vjerojatnosti nastanka značajne nesreće te je dostatno da se u sljedećem propisanom roku od 3 godine izvrši ažuriranje procjene rizika
- nuklearne nesreće
- radiološke nesreće.

### **Tolerantan rizik**

Prema reviziji procjene rizika i vrednovanju rizika tolerantan rizik imaju sljedeće prioritetne prijetnje:

- potres, zbog male vjerojatnosti nastanka velike nesreće, potrebno je u sljedećem propisanom roku od 3 godine izvršiti ažuriranje procjene rizika,
- ekstremne temperature, čiji je rizik u neprihvatljivom području, ali Općina nema mogućnosti utjecati na njegovo smanjenje niti će biti uključena neposredno u mjere odgovora. Ažuriranje rizika treba također provesti u propisanom roku od 3 godine,
- epidemije i pandemije, čiji je rizik u neprihvatljivom području, ali Općina nema mogućnosti utjecati na njegovo smanjenje niti će biti uključena neposredno u mjere odgovora jer se iste definiraju na državnoj, a operativno provode na županijskoj razini. Ažuriranje rizika također provesti u propisanom roku od 3 godine,
- ekstremne suše, jer nema utjecaja na život i zdravlje ljudi te elemente kritične infrastrukture.

### **Neprihvatljiv rizik**

Sukladno reviziji procjene rizika i vrednovanju rizika nisu utvrđene prijetnje s neprihvatljivim rizicima.

### **Analiza stanja sustava civilne zaštite**

Analizirajući stanje sustava civilne zaštite u Općini Viškovci razmatrana je sposobnost Općine da se suoči s navedenim prijetnjama. Sposobnost je promatrana kroz razmatranje stanja sustava civilne zaštite u području preventive i području reagiranja.

Područje preventive ocijenjeno je ocjenom 2 – visoka spremnost.

Područje reagiranja ocijenjeno je ocjenom 2 –visoka spremnost.

Sukladno navedenom, zaključak tijela zaduženog za izradu procjene rizika od velikih nesreća, ocjena spremnosti sustava civilne zaštite je 2 – visoka spremnost.

Kako bi se spremnost sustava podignula na višu razinu potrebno je otkloniti nedostatke iz poglavlja 7, a posebno se to odnosi na područje preventive, odnosno:

- potrebno je donijeti Plan djelovanja civilne zaštite i Standardne operativne postupke za djelovanje gotovih snaga kod brzo narastajućih prijetnji, posebno za dobrovoljna vatrogasna društva na području Općine
- u segmentu ranog upozoravanja potrebno je organizirati edukacije i ukazati lokalnom stanovništvu na posljedice velikih nesreća i upoznati ih s načinom provedbe samozaštite i organizirane zaštite
- s obzirom da je prethodna Procjena rizika od velikih nesreća izrađena 2018. godine, potrebno je da predstavničko tijelo Općine i Stožer, nakon usvajanja ove Revizije Procjene, obave raspravu o prioritetnim prijetnjama, područjima ugrožavanja, posljedicama koje mogu navedene prijetnje izazvati te da razmotre mjere odgovora na iste, planiraju visinu troškova za sam sustav civilne zaštite, kao i visinu troškova potrebnih za sanaciju stanja ugroženog područja te da porade na podizanju svijesti stanovništva
- za podizanje stanja svijesti pojedinaca, u objektima u kojima se okuplja veći broj osoba potrebno je provesti raspravu o prijetnjama, o načinima kolektivne zaštite i samozaštite prisutnih osoba
- potrebno je održavati sastanke s liječničkim ekipama, provesti edukacije o provedbi mjera civilne zaštite povjerenika civilne zaštite, voditelja objekata namijenjenih za sklanjanje, a posebno pripadnika tima civilne zaštite opće namjene, unapređivati njihovo znanje o načinima djelovanja prijetnji, njihovim ulogama u reagiranju na prijetnju kao i o načinu samozaštite od iste
- u prostorno-planskim dokumentima potrebno je da Općina Viškovci naglasi u kojim područjima zaštita nije djelotvorna (područja s teškim posljedicama kod tehničko-tehnološke nesreće)
- potrebno je ustanoviti evidenciju o broju nelegalnih objekata u područjima prioritetnih ugrožavanja koji imaju dvojbenu otpornost na posljedice djelovanja tih prijetnji
- u sljedećem proračunskom razdoblju Općina Viškovci bi trebala predvidjeti financijska sredstva za provedbu mjera reagiranja u slučaju prijetnje velikom nesrećom te eventualni povrat u funkciju ugroženog područja
- potrebno je ustrojiti i uredno voditi bazu podataka o otkazima kritične infrastrukture na području Općine.

U području reagiranja potrebno je:

- stožer civilne zaštite osposobiti za provedbu mjera u slučaju pojave prioritetne prijetnje i njezinih rizika
- postrojbu civilne zaštite opće namjene opremiti i osposobiti za provedbu mjera u slučaju pojave prioritetne prijetnje i njezinih rizika
- povjerenike civilne zaštite osposobiti za provedbu mjera u slučaju pojave prioritetne prijetnje i njezinih rizika
- pravne osobe od interesa za provedbu mjera civilne upoznati sa zadaćama kako bi izradili vlastite operativne planove.

## 10. POPIS SUDIONIKA IZRADE PROCJENE RIZIKA PO PRIORITETNIM PRIJETNJAMA

| <b>Poplave izazvane izlivanjem kopnenih vodnih tijela</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Koordinator:</b><br>Petar Zorić, načelnik Općine                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Nositelj:</b><br>Općina Viškovci                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Izvršitelji:</b><br><b>voditelj radne skupine</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mario Marijanović, predsjednik Općinskog vijeća</li> </ul> <b>članovi radne skupine</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mato Ognjenović, predsjednik DVD-a Forkuševci</li> <li>- Jasmina Galeković, pročelnica Jedinственог управног одјела Općine Viškovci</li> <li>- Martina Moro, viša savjetnica za proračun i financije Jedinственог управног одјела Općine Viškovci</li> </ul> <b>konsultant/ovlaštenik za izradu Procjene rizika - ZaštitaInspekt d.o.o.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kasandra Perešin, mag. ing. mech.</li> <li>- Ivan Bašić, dipl. ing. el.</li> <li>- Nataša Uranjek, mag. ing. agr.</li> <li>- Damir Đurđević, mag. ing. el.</li> <li>- Martina Vujeva, mag. chem.</li> <li>- mr. sc. Mirna Đurđević, dipl. oec.</li> </ul> |

| <b>Potres</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Koordinator:</b><br>Petar Zorić, načelnik Općine                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Nositelj:</b><br>Općina Viškovci                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Izvršitelji:</b><br><b>voditelj radne skupine</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mario Marijanović, predsjednik Općinskog vijeća</li> </ul> <b>članovi radne skupine</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mato Ognjenović, predsjednik DVD-a Forkuševci</li> <li>- Jasmina Galeković, pročelnica Jedinственог управног одјела Općine Viškovci</li> <li>- Martina Moro, viša savjetnica za proračun i financije Jedinственог управног одјела Općine Viškovci</li> </ul> <b>konsultant/ovlaštenik za izradu Procjene rizika - ZaštitaInspekt d.o.o.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kasandra Perešin, mag. ing. mech.</li> <li>- Ivan Bašić, dipl. ing. el.</li> <li>- Nataša Uranjek, mag. ing. agr.</li> <li>- Damir Đurđević, mag. ing. el.</li> <li>- Martina Vujeva, mag. chem.</li> <li>- mr. sc. Mirna Đurđević, dipl. oec.</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ekstremne temperature</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Koordinator:</b><br>Petar Zorić, načelnik Općine                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Nositelj:</b><br>Općina Viškovci                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Izvršitelji:</b><br><b>voditelj radne skupine</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mario Marijanović, predsjednik Općinskog vijeća</li> </ul><br><b>članovi radne skupine</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mato Ognjenović, predsjednik DVD-a Forkuševci</li> <li>- Jasmina Galeković, pročelnica Jedinственог управног одјела Općine Viškovci</li> <li>- Martina Moro, viša savjetnica za proračun i financije Jedinственог управног одјела Općine Viškovci</li> </ul><br><b>konsultant/ovlaštenik za izradu Procjene rizika - ZaštitaInspekt d.o.o.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kasandra Perešin, mag. ing. mech.</li> <li>- Ivan Bašić, dipl. ing. el.</li> <li>- Nataša Uranjek, mag. ing. agr.</li> <li>- Damir Đurđević, mag. ing. el.</li> <li>- Martina Vujeva, mag. chem.</li> <li>- mr. sc. Mirna Đurđević, dipl. oec.</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Epidemije i pandemije</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Koordinator:</b><br>Petar Zorić, načelnik Općine                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Nositelj:</b><br>Općina Viškovci                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Izvršitelji:</b><br><b>voditelj radne skupine</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mario Marijanović, predsjednik Općinskog vijeća</li> </ul><br><b>članovi radne skupine</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mato Ognjenović, predsjednik DVD-a Forkuševci</li> <li>- Jasmina Galeković, pročelnica Jedinственог управног одјела Općine Viškovci</li> <li>- Martina Moro, viša savjetnica za proračun i financije Jedinственог управног одјела Općine Viškovci</li> </ul><br><b>konsultant/ovlaštenik za izradu Procjene rizika - ZaštitaInspekt d.o.o.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kasandra Perešin, mag. ing. mech.</li> <li>- Ivan Bašić, dipl. ing. el.</li> <li>- Nataša Uranjek, mag. ing. agr.</li> <li>- Damir Đurđević, mag. ing. el.</li> <li>- Martina Vujeva, mag. chem.</li> <li>- mr. sc. Mirna Đurđević, dipl. oec.</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ekstremne suše</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Koordinator:</b><br>Petar Zorić, načelnik Općine                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Nositelj:</b><br>Općina Viškovci                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Izvršitelji:</b><br><b>voditelj radne skupine</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mario Marijanović, predsjednik Općinskog vijeća</li> </ul><br><b>članovi radne skupine</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mato Ognjenović, predsjednik DVD-a Forkuševci</li> <li>- Jasmina Galeković, pročelnica Jedinstvenog upravnog odjela Općine Viškovci</li> <li>- Martina Moro, viša savjetnica za proračun i financije Jedinstvenog upravnog odjela Općine Viškovci</li> </ul><br><b>konsultant/ovlaštenik za izradu Procjene rizika - ZaštitaInspekt d.o.o.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kasandra Perešin, mag. ing. mech.</li> <li>- Ivan Bašić, dipl. ing. el.</li> <li>- Nataša Uranjek, mag. ing. agr.</li> <li>- Damir Đurđević, mag. ing. el.</li> <li>- Martina Vujeva, mag. chem.</li> <li>- mr. sc. Mirna Đurđević, dipl. oec.</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tehničko-tehnološke nesreće s opasnim tvarima</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Koordinator:</b><br>Petar Zorić, načelnik Općine                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Nositelj:</b><br>Općina Viškovci                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Izvršitelji:</b><br><b>voditelj radne skupine</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mario Marijanović, predsjednik Općinskog vijeća</li> </ul><br><b>članovi radne skupine</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mato Ognjenović, predsjednik DVD-a Forkuševci</li> <li>- Jasmina Galeković, pročelnica Jedinstvenog upravnog odjela Općine Viškovci</li> <li>- Martina Moro, viša savjetnica za proračun i financije Jedinstvenog upravnog odjela Općine Viškovci</li> </ul><br><b>konsultant/ovlaštenik za izradu Procjene rizika - ZaštitaInspekt d.o.o.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kasandra Perešin, mag. ing. mech.</li> <li>- Ivan Bašić, dipl. ing. el.</li> <li>- Nataša Uranjek, mag. ing. agr.</li> <li>- Damir Đurđević, mag. ing. el.</li> <li>- Martina Vujeva, mag. chem.</li> <li>- mr. sc. Mirna Đurđević, dipl. oec.</li> </ul> |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Nuklearne nesreće</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Koordinator:</b><br>Petar Zorić, načelnik Općine                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Nositelj:</b><br>Općina Viškovci                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Izvršitelji:</b><br><b>voditelj radne skupine</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mario Marijanović, predsjednik Općinskog vijeća</li> </ul><br><b>članovi radne skupine</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mato Ognjenović, predsjednik DVD-a Forkuševci</li> <li>- Jasmina Galeković, pročelnica Jedinственог управног одјела Općine Viškovci</li> <li>- Martina Moro, viša savjetnica za proračun i financije Jedinственог управног одјела Općine Viškovci</li> </ul><br><b>konsultant/ovlaštenik za izradu Procjene rizika - ZaštitaInspekt d.o.o.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kasandra Perešin, mag. ing. mech.</li> <li>- Ivan Bašić, dipl. ing. el.</li> <li>- Nataša Uranjek, mag. ing. agr.</li> <li>- Damir Đurđević, mag. ing. el.</li> <li>- Martina Vujeva, mag. chem.</li> <li>- mr. sc. Mirna Đurđević, dipl. oec.</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Radiološke nesreće</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Koordinator:</b><br>Petar Zorić, načelnik Općine                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Nositelj:</b><br>Općina Viškovci                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Izvršitelji:</b><br><b>voditelj radne skupine</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mario Marijanović, predsjednik Općinskog vijeća</li> </ul><br><b>članovi radne skupine</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mato Ognjenović, predsjednik DVD-a Forkuševci</li> <li>- Jasmina Galeković, pročelnica Jedinственог управног одјела Općine Viškovci</li> <li>- Martina Moro, viša savjetnica za proračun i financije Jedinственог управног одјела Općine Viškovci</li> </ul><br><b>konsultant/ovlaštenik za izradu Procjene rizika - ZaštitaInspekt d.o.o.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kasandra Perešin, mag. ing. mech.</li> <li>- Ivan Bašić, dipl. ing. el.</li> <li>- Nataša Uranjek, mag. ing. agr.</li> <li>- Damir Đurđević, mag. ing. el.</li> <li>- Martina Vujeva, mag. chem.</li> <li>- mr. sc. Mirna Đurđević, dipl. oec.</li> </ul> |

## **11. PRILOZI**

Prilog 1 – Identifikacija prijetnji

Prilog 2 – Registar poznatih prijetnji i rizika

Prilog 3 – Obrazac za samoprocjenu utvrđivanja obaveze JLP(R)S

Prilog 4 – Rješenje za obavljanje stručnih poslova u području civilne zaštite

## Prilog 1 - Identifikacija prijetnji

| RB | Rizici          | Neželjene posljedice                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                   | Naučena lekcija                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                               |
|----|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                 | Kratak opis scenarija                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Utjecaj na društvene vrijednosti (život, gospodarstvo, društvena stabilnost i politika)           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                               |
|    |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                   | Preventivne mjere                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mjere odgovora                                                                                                |
| 1. | Degradacija tla | Na području Općina Viškovci nema evidentiranih klizišta, erozija ni zagađenja tla.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | -                                                                                                 | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | -                                                                                                             |
| 2. | Poplava         | <p>Poplave su prirodni fenomen čija se pojava ne može izbjeći, ali se poduzimanjem različitih preventivnih mjera rizici od poplavlivanja mogu sniziti na prihvatljivu razinu.</p> <p>Na slivnom području "Vuka" od značajnih vodotoka sjeveroistočnog dijela Općine (k.o. Forkuševci) su kanal Brana, u duljini od cca 2,900 km, i kanal Crna Bara u duljini od cca 1,800 km.</p> <p>Na slivnom području "Biđ-Bosut" Vinkovci je jugozapadni dio Općine (k.o. Viškovci i k.o. Vučevci) gdje se nalaze potok Jošava s Jošavačkim jezerom. Glavni vodotoci za odvodnju oborinskih voda su Crna Bara, državni vodotok II reda, u duljini od 6,326 km, i Jošavica, lokalni vodotok III reda, ukupne dužine 4,780 km. Na području Općine Viškovci nema akumulacija za oborinske vode niti nasipa u funkciji obrane od poplava. Svi ostali vodotoci na području Općine Viškovci u slivu Biđa su lokalni vodotoci III i IV reda.</p> <p>Na području Općine Viškovci nema bujičnih vodotoka.</p> <p>Elementarna nepogoda (poplava) proglašena je za područje Općine Viškovci: 2010. godine utvrđena šteta bila je 31.963,50 HKN (4.242,29 EUR) i 2016. godine utvrđena šteta bila je 1.849.709,74 HKN (245.498,67 EUR).</p> | <p>1. Život i zdravlje ljudi</p> <p>2. Gospodarstvo</p> <p>3. Društvena stabilnost i politika</p> | <p>-građenje, tehničko i gospodarsko održavanje regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina i vodnih građevina za melioracijsku odvodnju, tehničko i gospodarsko održavanje vodotoka i vodnog dobra i drugi radovi kojima se omogućuju kontrolirani i neškodljivi protoci voda i njihovo namjensko korištenje</p> <p>-izgradnja sustava ranog upozoravanja</p> <p>-edukacija i osposobljavanje operativnih snaga sustava civilne zaštite Općine</p> | <p>-uzbunjivanje i obavješćivanje, evakuacija, zbrinjavanje, sklanjanje, spašavanje, pružanje prve pomoći</p> |

|    |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                               |
|----|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3. | Potres                      | <p>Potres je elementarna nepogoda do kojeg dolazi uslijed pomicanja tektonskih ploča, a posljedica je podrhtavanje Zemljine kore zbog oslobađanja velike količine energije. Nastaju velikom brzinom, događaju se u bilo koje doba i bez upozorenja. Potresi su vjerojatno najveći uzrok smrtnosti uzrokovane prirodnim katastrofama.</p> <p>Područje Općine Viškovci ugroženo je intenzitetom potresa jačine VII° MCS ljestvice (Izvor: "Privremena seizmološka karta SFRJ" od 1982.).</p>                                              | <p>1. Život i zdravlje ljudi<br/>2. Gospodarstvo<br/>3. Društvena stabilnost i politika</p> | <p>-praćenje seizmičke aktivnosti<br/>-protupotresno planiranje, projektiranje i gradnja sukladno odgovarajućim tehničkim propisima i hrvatskim/europskim normama<br/>-edukacija i osposobljavanje operativnih snaga sustava civilne zaštite Općine</p> | <p>-uzbunjivanje i obavješćivanje, evakuacija, zbrinjavanje, sklanjanje, spašavanje, pružanje prve pomoći</p> |
| 4. | Ekstremne vremenske prilike | <p><b>Grmljavinsko nevrijeme:</b> U slučaju da je turbulentno miješanje zraka jako, razvijaju se grmljavinski oblaci Cumulonimbusi (oblaci vertikalnog razvoja s jakim uzlaznim strujama) i u popodnevnim i večernjim satima moguće je nevrijeme. U posljednjih 20 godina nije bilo proglašene elementarne nepogode uzrokovane grmljavinskim nevremenom.</p>                                                                                                                                                                            | <p>1. Život i zdravlje ljudi<br/>2. Gospodarstvo<br/>3. Društvena stabilnost i politika</p> | <p>-osposobljavanje i opremanje vatrogasnih snaga<br/>- brze intervencije dežurnih ekipa HEP-a<br/>- edukacija i osposobljavanje operativnih snaga sustava civilne zaštite Općine</p>                                                                   | <p>-uzbunjivanje i obavješćivanje, evakuacija, zbrinjavanje, sklanjanje, pružanje prve pomoći</p>             |
|    |                             | <p><b>Padaline (kiša, tuča, grad):</b><br/>Na prostoru Općine Viškovci srednji godišnji broj dana s krutom oborinom iznosi 1.5 dana. U prosjeku najviše takvih dana javlja se u travnju i srpnju, 0.3 dana dok je srednji broj dana u ostalim mjesecima između 0.1 i 0.2 dana. U ožujku nije zabilježen ni jedan dan s krutom oborinom. 2024. godine proglašena je elementarna nepogoda od tuče te je utvrđena šteta u iznosu od 446.147,76 EUR).</p>                                                                                   | <p>1. Život i zdravlje ljudi<br/>2. Gospodarstvo<br/>3. Društvena stabilnost i politika</p> | <p>-izgradnja sustava ranog upozoravanja<br/>-edukacija i osposobljavanje operativnih snaga sustava civilne zaštite Općine</p>                                                                                                                          | <p>-uzbunjivanje i obavješćivanje, evakuacija, zbrinjavanje, sklanjanje, pružanje prve pomoći</p>             |
|    |                             | <p><b>Vjetar:</b> U najvećem broju slučajeva na području Općine Viškovci prevladava vrlo slab vjetar (1–3 Bf). U određenim vremenskim situacijama može se pojaviti jak ili olujan vjetar u hladnom dijelu povezan je s prodorima hladnog zraka sa sjevera ili sjeveroistoka, a ljeti s olujnim nevremenima. Budući da se na području Općine Viškovci jak vjetar prosječno javlja 21 dana u godini, a olujni vjetar 2-3 dan, može se zaključiti da područje Općine nije ugroženo od navedene nepogode u smislu elementarne nepogode.</p> | <p>1. Život i zdravlje ljudi<br/>2. Gospodarstvo<br/>3. Društvena stabilnost i politika</p> | <p>-osposobljavanje i opremanje vatrogasnih snaga<br/>-edukacija i osposobljavanje operativnih snaga sustava civilne zaštite Općine</p>                                                                                                                 | <p>-uzbunjivanje i obavješćivanje, evakuacija, zbrinjavanje, sklanjanje, pružanje prve pomoći</p>             |

|    |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                               |
|----|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                       | <p><b>Snijeg i led:</b> Područje Općine Viškovci ugroženo je od snijega i leda u razdoblju od studenog do travnja, a pogotovo u cestovnom prometu. Odražavanje državnih i županijskih prometnica (čišćenje snijega) vrši Cesting d.o.o. Osijek, a lokalnih i nerazvrstanih prometnica vrši Komunalno poduzeće "Univerzal" u sklopu četverogodišnjeg ugovora o održavanju nerazvrstanih cesta na području Općine Viškovci. U posljednjih 20 godina nije bilo proglašene elementarne nepogode uzrokovane snježnim padalinama i ledom.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>1. Život i zdravlje ljudi<br/>2. Gospodarstvo<br/>3. Društvena stabilnost i politika</p> | <p>-izgradnja sustava ranog upozoravanja<br/>-edukacija i osposobljavanje operativnih snaga sustava civilne zaštite Općine</p>                                                                                                                                                                     | <p>-uzbunjivanje i obavješćivanje, evakuacija, zbrinjavanje, sklanjanje, pružanje prve pomoći</p>             |
|    |                       | <p><b>Ekstremne temperature:</b> Toplinski val kao prirodna pojava uzrokovana klimatskim promjenama nastaje naglo bez prethodnih najava. Pojava toplinskog vala zahvatila je područje priobalnih dijelova županije i otoka, a temperatura iznosi 35°C. U posljednjih 20 godina nije bilo proglašene elementarne nepogode uzrokovane ekstremnim temperaturama.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>1. Život i zdravlje ljudi<br/>2. Gospodarstvo</p>                                        | <p>- preventivne mjere prema Protokolu o zaštiti od vrućina u periodu 15. svibnja – 15. rujna<br/>- pridržavanje preporuka lokalnih zdravstvenih ustanova (rashladiti tijelo, piti dovoljno tekućine, izbjegavati boravak na suncu, ...)<br/>- edukacija i osposobljavanje stanovništva Općine</p> | <p>- obavješćivanje, pružanje prve pomoći, zbrinjavanje oboljelih</p>                                         |
| 5. | Epidemije i pandemije | <p>Epidemija je neobično često pojavljivanje jedne bolesti u jednoj populaciji. Pandemija označava širenje infekcijske bolesti u širokim zemljopisnim regijama, kontinentalnih ili globalnih razmjera. Mogućnost pojave epidemije predstavlja realnu opasnost za stanovništvo bilo kojeg područja pa tako i za stanovnike Općine.</p> <p>Hidrične se prenose vodom (trbušni tifus, bacilna i amebna dizenterija, paratifus, kolera i virusni hepatitis); alimentarne se prenose hranom (sve vrste bolesti kao i kod hidrične epidemije, botulizam, trovanje stafilokokima, salmoneloza, campylobacterioze i ostale CZB); aerogene se prenose zrakom (gripa i druge respiratorne bolesti) i transmisivne - insekti (pjegevi tifus, malarija, vrućica Zapadnog Nila, HGBS, scabies).</p> <p>Prema podacima dobivenim od Zavoda za javno zdravstvo OBŽ služba za epidemiologiju Đakovo procjenjuje se da je epidemiološka situacija na</p> | <p>1. Život i zdravlje ljudi<br/>2. Gospodarstvo</p>                                        | <p>-protuepidemijske mjere i liječenje kojima će se smanjiti rizik od širenja<br/>- brze intervencije higijensko epidemiološke djelatnosti u suradnji s Nastavnim zavoda za javno zdravstvo OBŽ i sanitarne inspekcije.<br/>- edukacija stanovništva Općine</p>                                    | <p>- obavješćivanje, edukacija, cijepljenje, DDD mjere, higijensko epidemiološka djelatnost, zaštita vode</p> |

|    |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                    |                                                                                                                                 |                                                                                            |
|----|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                       | području Općine Viškovci dobra i nema sanitarnih opasnosti koje ugrožavaju zdravlje stanovništva. U slučaju pandemija postupa se prema Nacionalnom kriznom planu koji propisuje Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodnog gospodarstva, Uprava za veterinarstvo te Lokalnom kriznom planu OBŽ.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                    |                                                                                                                                 |                                                                                            |
| 6. | Opasnost od mina      | Na području Općine Viškovci nema minski sumnjiva površina (MSP). (izvor: www.hcr.hr)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | -                                                                                  | -                                                                                                                               | -                                                                                          |
| 7. | Požari otvorenog tipa | Veći požari otvorenog tipa ne predstavljaju visok ili vrlo visok rizik za Općinu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | -ne očekuju se veći zastoji u obavljanju aktivnosti                                | -osposobljavanje i opremanje vatrogasnih snaga<br>-edukacija i osposobljavanje operativnih snaga sustava civilne zaštite Općine | -uzbunjivanje i obavješćivanje, evakuacija, zbrinjavanje, sklanjanje, pružanje prve pomoći |
| 8. | Suša                  | <p>Meteorološka suša ili dulje razdoblje bez oborine može uzrokovati ozbiljne štete u poljodjelstvu, vodoprivredi te u drugim gospodarskim djelatnostima. Suša je često posljedica nailaska i duljeg zadržavanja anticiklone nad nekim područjem, kada uslijedi veća potražnja za vodom od opskrbe. Za poljodjelstvo mogu biti opasne suše koje nastanu u vegetacijskom razdoblju. Nedostatak oborina u duljem vremenskom razdoblju može, s određenim faznim pomakom, uzrokovati i hidrološku sušu koja se očituje smanjenjem površinskih i dubinskih zaliha vode. Opskrba vodom je definirana meteorološkim uvjetima, a potražnja uključuje eko-sustave i ljudske aktivnosti. Sušu prati i povećana opasnost od pojave požara na otvorenom koji mogu poprimiti i razmjerne katastrofe i velike nesreće.</p> <p>Elementarna nepogoda (suša) proglašena je za područje Općine Viškovci:<br/> 2011. godine utvrđena šteta bila je 6.222.674,75 HRK,<br/> 2015. godine utvrđena šteta bila je 6.475.358,91 HRK,<br/> 2017. godine utvrđena šteta bila je 4.972.346,08 HRK,<br/> 2021. godine utvrđena šteta bila je 5.108.504,54 HRK,<br/> 2022. godine utvrđena šteta bila je 6.716.852,88 HRK,<br/> 2024. godine utvrđena šteta bila je 569.620,24 EUR.</p> | 1. Život i zdravlje ljudi<br>2. Gospodarstvo<br>3. Društvena stabilnost i politika | -izgradnja sustava ranog upozoravanja<br>-edukacija i osposobljavanje operativnih snaga sustava civilne zaštite Općine          | -uzbunjivanje i obavješćivanje, evakuacija, zbrinjavanje, sklanjanje, pružanje prve pomoći |

|     |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9.  | Štetni organizmi bilja i životinja                                             | <p>Mogućnost pojava bolesti domaćih životinja, koje su uzrokovane mikroorganizmima i parazitima, na teritoriju Općine Viškovci nisu velike jer na području naselja ima sve manje domaćih životinja, osim kućnih ljubimaca. Eventualna opasnost postoji na obiteljskim farmama izvan građevinskog područja.</p> <p>Veterinarska stanica Unterajner d.o.o. provodi propisane preventivna cijepljenja, propisane dijagnostičke i druge pretrage radi zaštite zdravlja životinja i ljudi te mjere za otkrivanje, suzbijanje, sprječavanje i iskorjenjivanje zaraznih bolesti i zoonoza, provodi mjere veterinarske zaštite okoliša radi sprečavanja, širenja i suzbijanja zaraznih bolesti životinja (dezinfekcija, dezinfekcija, deratizacija) na području Općine.</p> | <p>1. Život i zdravlje ljudi</p> <p>2. Gospodarstvo</p>                                           | <p>-protuepidemijske mjere i liječenje kojima će se smanjiti rizik od širenja</p> <p>- brze intervencije veterinarske stanice i sanitarne inspekcije.</p> <p>- edukacija stanovništva Općine</p>                                                                                                                                     | <p>- obavješćivanje, edukacija, cijepljenje, DDD mjere, veterinarske stanice, zaštita vode</p>                 |
| 10. | Tehničko-tehnološke nesreće s opasnim tvarima                                  | Na području Općine nema pravnih osoba koje obavljaju djelatnost korištenjem opasnih tvari.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>1. Život i zdravlje ljudi</p> <p>2. Gospodarstvo</p>                                           | <p>- izrađeni planovi postupanja u slučaju nesreće,</p> <p>- edukacija i osposobljavanje operativnih snaga civilne zaštite Općine</p>                                                                                                                                                                                                | <p>- uzbunjivanje i obavješćivanje, evakuacija, zbrinjavanje, sklanjanje, spašavanje, pružanje prve pomoći</p> |
| 11. | Tehničko-tehnološke i druge nesreće u prometu                                  | Tehničko-tehnološke i druge nesreće u prometu mogu nastati u slučajevima prijevoza opasnih tvari u cestovnom, željezničkom i riječnom prometu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>1. Život i zdravlje ljudi</p> <p>2. Gospodarstvo</p> <p>3. Društvena stabilnost i politika</p> | <p>-izrađeni planovi postupanja u slučaju nesreće</p> <p>- edukacija i osposobljavanje operativnih snaga civilne zaštite Općine</p>                                                                                                                                                                                                  | <p>-uzbunjivanje i obavješćivanje, evakuacija, zbrinjavanje, sklanjanje, spašavanje, pružanje prve pomoći</p>  |
| 12. | Tehničko-tehnološke nesreće s opasnim tvarima – nuklearne i radiološke nesreće | <p>Područje Općine Viškovci je udaljeno oko 150 km od NE Pakš, što ulazi u zonu zaštite ICPD od 300 km od reaktora.</p> <p>Na području Općine Viškovci nema radioaktivnih izvora u primjeni, odnosno nema nositelja odobrenja za obavljanje djelatnosti s izvorima ionizirajućeg zračenja niti se nalaze rute za prijevoz radioaktivnih izvora.</p> <p>Za prostor Općine Viškovci opasnost od radioaktivnih izvora je moguća zbog krađe radioaktivnih izvora ili pronalaska radioaktivnog izvora, detekcije povišene razine ionizirajućeg zračenja ili kontaminacije koji se mogu naći na prostoru Općine.</p>                                                                                                                                                      | <p>1. Život i zdravlje ljudi</p> <p>2. Gospodarstvo</p> <p>3. Društvena stabilnost i politika</p> | <p>Provedba mjera zaštite prema standardima za zonu pripravnosti ICPD:</p> <p>- zaštita ispaše i druge stočne hrane,</p> <p>- zaštita zaliha pitke vode,</p> <p>- ograničenje konzumacije lokalnih prehrambenih proizvoda,</p> <p>prestanak distribucije proizvoda i robe sve dok se ne provedu odgovarajuće radiološke procjene</p> | <p>Obavješćivanje, zaklanjanje, jodna profilaksa i evakuacija, dekontaminacija, edukacija</p>                  |

**Prilog 2 – Registar poznatih prijetnji i rizika**

| Rizici |                 |                                                             | Neželjene posljedice                                |                                                                                                                                                                                     |                                  |              |                                 | Naučena lekcija                                               |                                                                     |
|--------|-----------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| RB     | Grupa rizika    | Rizik                                                       | Lokacija štetnih utjecaja                           | Kratki opis scenarija (što, zašto i kolike štete)                                                                                                                                   | Utjecaj na društvene vrijednosti |              |                                 | Preventivne mjere                                             | Mjere odgovora                                                      |
|        |                 |                                                             |                                                     |                                                                                                                                                                                     | Život i zdravlje ljudi           | Gospodarstvo | Društvena stabilnost i politika |                                                               |                                                                     |
| 1.     | Degradacija tla | Klizišta                                                    |                                                     | Nisu zabilježene posljedice                                                                                                                                                         |                                  |              |                                 |                                                               |                                                                     |
|        |                 | Erozija                                                     |                                                     | Nisu zabilježene posljedice                                                                                                                                                         |                                  |              |                                 |                                                               |                                                                     |
|        |                 | Zagađenje tla                                               |                                                     | Nisu zabilježene posljedice                                                                                                                                                         |                                  |              |                                 |                                                               |                                                                     |
| 2.     | Poplave         | Plavljenje melioracijskih kanala i podizanje podzemnih voda | Zanemarivo male površine koje čine depresije terena | Zbog prekomjernih oborina prijetnja postoji od plavljenje melioracijskih kanala. Elementarna nepogoda je proglašena 2010. i 2016. godine. Ugrožene su bile poljoprivredne površine. | 1                                | 1            | 1                               | Mjere u nadležnosti Hrvatskih voda.                           | Mjere prema Planu CZ kod proglašenja izvanrednog stanja od poplava. |
|        |                 | Prolomi brana                                               | Nema brana                                          | Nema prijetnje                                                                                                                                                                      |                                  |              |                                 |                                                               |                                                                     |
| 3.     | Potres          | Potres                                                      | Cijelo područje Općine                              | Nisu zabilježene posljedice.                                                                                                                                                        | 5                                | 4            | 2                               | Mjere zaštite u prostornom planiranju i u propisima o gradnji |                                                                     |



| Rizici |                                   |                                | Neželjene posljedice         |                                                            |                                     |              |                                       | Naučena lekcija                                                    |                                            |
|--------|-----------------------------------|--------------------------------|------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| RB     | Grupa rizika                      | Rizik                          | Lokacija<br>štetnih utjecaja | Kratki opis<br>scenarija (što, zašto<br>i kolike štete)    | Utjecaj na društvene<br>vrijednosti |              |                                       | Preventivne<br>mjere                                               | Mjere<br>odgovora                          |
|        |                                   |                                |                              |                                                            | Život i<br>zdravlje ljudi           | Gospodarstvo | Društvena<br>stabilnost i<br>politika |                                                                    |                                            |
| 4.     | Ekstremne<br>vremenske<br>prilike | Grmljavinsko<br>nevijske       | Cijelo područje<br>Općine    | Prijetnja postoji.<br>Nisu zabilježene teže<br>posljedice. |                                     |              |                                       |                                                                    |                                            |
|        |                                   | Padaline (kiša,<br>tuča, grad) |                              | Prijetnja postoji.<br>Nisu zabilježene teže<br>posljedice. |                                     |              |                                       | Održavanje i čišćenje melioracijskih<br>kanala, protugradna obrana |                                            |
|        |                                   | Vjetar                         |                              | Prijetnja postoji.<br>Nisu zabilježene teže<br>posljedice. |                                     |              |                                       |                                                                    |                                            |
|        |                                   | Snijeg i led                   |                              | Prijetnja postoji.<br>Nisu zabilježene teže<br>posljedice. |                                     |              |                                       |                                                                    | Mjere zimske<br>službe                     |
|        |                                   | Ekstremne<br>temperature       |                              | Prijetnja postoji.<br>Nisu zabilježene teže<br>posljedice. | 5                                   | 2            | 1                                     | Mjere za stanovništvo prema<br>preporukama Ministarstva zdravstva  |                                            |
| 5.     | Epidemije i<br>pandemije          | Epidemije i<br>pandemije       | Cijelo područje<br>Općine    | Prijetnja postoji.<br>Ugroženost na nivou<br>Države.       | 5                                   | 1            | 1                                     | Cijepljenje,<br>preporuke o<br>zabrani<br>okupljanja.              | Liječenje u<br>zdravstvenim<br>ustanovama. |
| 6.     | Opasnost od<br>mina               | Opasnost od<br>mina            |                              | Nisu evidentirana<br>minsko sumnjiva<br>područja.          |                                     |              |                                       |                                                                    |                                            |

| Rizici |                                                            |                                       | Neželjene posljedice                |                                                            |                                     |              |                                       | Naučena lekcija                                                          |                                          |
|--------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| RB     | Grupa rizika                                               | Rizik                                 | Lokacija<br>štetnih utjecaja        | Kratki opis<br>scenarija (što, zašto<br>i kolike štete)    | Utjecaj na društvene<br>vrijednosti |              |                                       | Preventivne<br>mjere                                                     | Mjere<br>odgovora                        |
|        |                                                            |                                       |                                     |                                                            | Život i<br>zdravlje ljudi           | Gospodarstvo | Društvena<br>stabilnost i<br>politika |                                                                          |                                          |
| 7.     | Požari<br>otvorenog tipa                                   | Požari<br>otvorenog tipa              | Otvoreni<br>prostori Općine         | Prijetnja postoji.<br>Nisu zabilježene<br>posljedice.      |                                     |              |                                       | Planovi motrenja<br>i čuvanja, Plan<br>zaštite od požara                 | Prema Planu<br>zaštite od požara         |
| 8.     | Suša                                                       | Suša                                  | Cijelo područje<br>Općine           | 6 elementarne<br>nepogode                                  | 1                                   | 5            | 1                                     | Nisu osigurane                                                           | Izgradnja sustava<br>navodnjavanja       |
| 9.     | Štetni<br>organizmi bilja<br>i životinja                   | Štetni organizmi<br>bilja             | Cijelo područje<br>Općine           | Prijetnja postoji.<br>Nisu zabilježene teže<br>posljedice. |                                     |              |                                       | Provedba<br>agrotehničkih<br>mjera protiv<br>štetočina                   | Nisu<br>primjenjivane                    |
|        |                                                            | Štetni organizmi<br>životinja         |                                     |                                                            |                                     |              |                                       | Provedba mjera<br>DDD                                                    | Nisu<br>primjenjivane                    |
| 10.    | Tehničko-<br>tehnološke<br>nesreće s<br>opasnim<br>tvarima | Nuklearne i<br>radiološke<br>nesreće  |                                     | Nije u zahvatu<br>opasnih posljedica                       |                                     |              |                                       |                                                                          |                                          |
|        |                                                            | Industrijske<br>nesreće               | Gospodarska<br>cjelina<br>"Slaščak" | Prijetnja postoji.<br>Nisu zabilježene teže<br>posljedice. | 1                                   | 3            | 1                                     | Primjena<br>sigurnosnih<br>mjera pri radu<br>bioplinskog<br>postrojenja. | Mjere odgovora<br>nisu bile<br>potrebne. |
|        |                                                            | Nesreće na<br>odlagalištima<br>otpada |                                     | Nema odlagališta<br>otpada                                 |                                     |              |                                       |                                                                          |                                          |
|        |                                                            | Onečišćenje<br>kopnenih voda          |                                     | Nema ispuštanja<br>onečišćujućih tvari u<br>vodotoke       |                                     |              |                                       |                                                                          |                                          |

| Rizici |                                                         |                                           | Neželjene posljedice                                                         |                                                                                                                             |                                     |              |                                       | Naučena lekcija                                                                |                                                  |
|--------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| RB     | Grupa rizika                                            | Rizik                                     | Lokacija<br>štetnih utjecaja                                                 | Kratki opis<br>scenarija (što, zašto<br>i kolike štete)                                                                     | Utjecaj na društvene<br>vrijednosti |              |                                       | Preventivne<br>mjere                                                           | Mjere<br>odgovora                                |
|        |                                                         |                                           |                                                                              |                                                                                                                             | Život i<br>zdravlje ljudi           | Gospodarstvo | Društvena<br>stabilnost i<br>politika |                                                                                |                                                  |
| 11.    | Tehničko-<br>tehnološke i<br>druge nesreće u<br>prometu | Nesreće u<br>željezničkom<br>prometu      | Nema<br>željezničkog<br>prometa.                                             |                                                                                                                             |                                     |              |                                       |                                                                                |                                                  |
|        |                                                         | Nesreće u<br>riječnom prometu             | Nema riječnog<br>prometa.                                                    |                                                                                                                             |                                     |              |                                       |                                                                                |                                                  |
|        |                                                         | Nesreće u<br>zračnom prometu              | Nema<br>aerodroma.                                                           |                                                                                                                             |                                     |              |                                       |                                                                                |                                                  |
|        |                                                         | Nesreće u<br>cestovnom<br>prometu         | Županijske<br>ceste.                                                         |                                                                                                                             |                                     |              |                                       |                                                                                |                                                  |
| 12.    | Ionizirajuće<br>zračenje                                | Nesreća u<br>Nuklearnoj<br>elektrani PAKŠ | Cijelo područje<br>Općine u zoni<br>radiusa 300 km<br>od lokacije NE<br>PAKŠ | Nesreća u nuklearnoj<br>elektrani i širenje<br>radioaktivnosti i<br>izlaganje ionizira-<br>jućem zračenju                   | 1                                   | 2            | 1                                     | Provedba mjera<br>zaštite prema<br>standardima za<br>zonu pripravnosti<br>ICPD | Zaklanjanje,<br>jodna profilaksa i<br>evakuacija |
|        |                                                         | Radiološke<br>nesreće                     | Cijelo područje<br>Općine                                                    | Radioaktivni izvor i<br>oslobađanje radioak-<br>tivnog materijala iz<br>izvora na području<br>Općine uslijed krađe<br>istog | 1                                   | 1            | 1                                     |                                                                                | Obavješćivanje,<br>edukacija,<br>dekontaminacija |

U tablicu se upisuju samo rizične prijetnje koje mogu izazvati veliku nesreću ili katastrofu. Rizičnom se smatra prijetnja koja može izazvati po procjeni stručnjaka ili je izazvala štetne posljedice barem kategorije 1 po bilo kojem kriteriju društvenih vrijednosti (život i zdravlje ljudi, gospodarstvo, društvena stabilnost i politika). Upisati vrijednost prema mjerilima za posljedice kategoriju utjecaja na društvene vrijednosti! Ako nema štetnih utjecaja to upisati na mjesto lokacije.

**Prilog 3 – Obrazac za samoprocjenu utvrđivanja obaveze JLP(R)S**

| Indikator 1                                                                   | Indikator 2                          | Opis                                                                                                                   | Vrijednost |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1. Elementarne nepogodne (i katastrofe)                                       |                                      | 1.1. Nisu proglašene na području JLP(R)S u zadnjih 20 godina                                                           | 0          |
|                                                                               |                                      | <b>1.2. Proglašene na području JLP(R)S u zadnjih 20 godina</b>                                                         | 1          |
| 2. Prisutnost opasnih tvari                                                   |                                      | <b>2.1. Niži razred postrojenja (prema Uredbi o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari NN 44/14)</b> | 0          |
|                                                                               |                                      | 2.2. Viši razred postrojenja (prema Uredbi o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari NN 44/14)        | 1          |
| 3. Broj stanovnika                                                            |                                      | <b>3.1. &lt;2500</b>                                                                                                   | 0          |
|                                                                               |                                      | 3.2. ≥2500                                                                                                             | 1          |
| 4. Društvene vrijednosti                                                      | 4.1. Život i zdravlje ljudi          | 4.1.1. Zanemariv utjecaj (manje od 10 stanovnika)                                                                      | 0          |
|                                                                               |                                      | 4.1.2. Mali utjecaj (min 10 stanovnika pa do 0,01% ukupnog broja stanovnika)                                           | 1          |
|                                                                               |                                      | <b>4.1.3. Značajan utjecaj (više od 0,01% ukupnog broja stanovnika)</b>                                                | 2          |
|                                                                               | 4.2. Gospodarstvo                    | 4.2.1. Zanemariv utjecaj                                                                                               | 0          |
|                                                                               |                                      | 4.2.2. Mali utjecaj (Štete veće od 0,5% planiranih proračunskih prihoda i primitaka JLP(R)S)                           | 1          |
|                                                                               |                                      | <b>4.2.3. Značajan utjecaj (Štete veće od 20% planiranih proračunskih prihoda i primitaka JLP(R)S)</b>                 | 2          |
|                                                                               | 4.3. Društvena stabilnost i politika | <b>4.3.1. Zanemariv utjecaj</b>                                                                                        | 0          |
|                                                                               |                                      | 4.3.2. Mali utjecaj (Štete veće od 0,5% planiranih proračunskih prihoda i primitaka JLP(R)S)                           | 1          |
|                                                                               |                                      | 4.3.3. Značajan utjecaj (Štete veće od 20% planiranih proračunskih prihoda i primitaka JLP(R)S)                        | 2          |
| Ukupno: 1.2 + 2.1 + 3.1 + 4.1.3. + 4.2.3. + 4.3.1 = 5                         |                                      |                                                                                                                        | ≤ 1    ≥ 2 |
| Izrada procjene rizika od velikih nesreća nije obavezna, ali je preporučljiva |                                      |                                                                                                                        |            |
| Obveznik izrade procjene rizika od velikih nesreća                            |                                      |                                                                                                                        |            |

## Prilog 4 – Rješenje za obavljanje stručnih poslova u području civilne zaštite



**REPUBLIKA HRVATSKA**  
**MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA**  
**RAVNATELJSTVO CIVILNE ZAŠTITE**

KLASA: UP/I-240-01/24-01/12

URBROJ: 511-01-322-24-2

Zagreb, 21. lipnja 2024.

Ministarstvo unutarnjih poslova, OIB 36162371878, na temelju članka 12. točke 24. Zakona o sustavu civilne zaštite („Narodne novine“, broj 82/15, 118/18, 31/20, 20/21 i 114/22), po zahtjevu trgovačkog društva ZAŠTITAINSPEKT d.o.o., Osijek, Reisnerova 95a, OIB 28737940650, u predmetu davanja suglasnosti za obavljanje stručnih poslova za izradu planskih dokumenata u području civilne zaštite, donosi

### **RJEŠENJE**

1. Daje se trgovačkom društvu ZAŠTITAINSPEKT d.o.o., Osijek, Reisnerova 95a, suglasnost za obavljanje prve i druge grupe stručnih poslova za izradu planskih dokumenata u području civilne zaštite.
2. Suglasnost iz točke 1. daje se na rok od tri godine od dana donošenja ovog rješenja.
3. Trgovačko društvo je dužno za vrijeme trajanja suglasnosti ispunjavati sve propisane uvjete, a o svakoj promjeni koja može utjecati na danu suglasnost, dužno je izvijestiti ovo Ministarstvo najkasnije u roku od 10 dana od dana nastanka promjene.

### **Obrazloženje**

Trgovačko društvo ZAŠTITAINSPEKT d.o.o., Osijek, Reisnerova 95a, podnijelo je dana 16. travnja 2024. godine zahtjev za izdavanje suglasnosti za obavljanje prve i druge grupe stručnih poslova za izradu planskih dokumenata u području civilne zaštite.

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

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

Ako se inspekcijskim nadzorom utvrdi da je trgovačko društvo prestalo udovoljavati propisanim uvjetima odnosno ako u roku određenom rješenjem o inspekcijskim nadzoru ne ispuni propisane mjere, ako se inspekcijskim nadzorom stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite koje je jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave povjerila trgovačkom društvu utvrdi da sadržaj dokumenata nije sukladan važećim zakonima i podzakonskim propisima iz područja civilne zaštite te ako trgovačko društvo dva puta u roku ne provede mjere naložene rješenjem o inspekcijskom nadzoru, kada naručitelj izvijesti Ministarstvo da trgovačko društvo, bez opravdanog razloga, ne poštuje preuzete obveze i ako trgovačko društvo postupi suprotno propisima kojima se uređuje poslovna i službena tajna, ovo Ministarstvo će, temeljem članka 24. navedenog Pravilnika, rješenjem ukinuti suglasnost.

Ukoliko trgovačko društvo ne pokrene postupak obnove suglasnosti najkasnije tri mjeseca prije isteka roka važenja ovog rješenja, Ministarstvo će, po službenoj dužnosti, rješenjem ukinuti suglasnost, a trgovačko društvo brisati iz Očevidnika obrta/pravnih osoba kojima je izdana suglasnost za obavljanje stručnih poslova u području planiranja civilne zaštite.

#### **UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:**

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

Za rješenje se ne plaća upravna pristojba po Tar. br. 2. točki 1. Uredbe o tarifi upravnih pristojbi ("Narodne novine" broj 156/22").



#### **DOSTAVITI:**

1. ZAŠTITA INSPEKT d.o.o.  
Reisnerova 95a  
31000 Osijek
2. pismohrani – ovdje



REPUBLIKA HRVATSKA  
OSJEČKO-BARANJSKA ŽUPANIJA  
**OPĆINA VIŠKOVCI**  
**OPĆINSKO VIJEĆE**

KLASA: 601-01/23-01/02  
URBROJ: 2158-40-01-01-25-04  
Viškovci, 29. listopada 2025. godine

Na temelju članaka 7. stavak 1. točka 2., članka 12. stavak 3. i članka 13. Zakona o ustanovama („Narodne novine“ broj 76/93., 29/97., 47/99., 35/08., 127/19. i 152/22.), članka 9. stavka 3. Zakona o predškolskom odgoju i obrazovanju („Narodne novine“ broj 10/97., 107/07., 94/13., 98/19., 57/22 i 101/23.) i članka 30. Statuta Općine Viškovci ("Službeni glasnik Općine Viškovci" broj 01/21 i 08/22), Općinsko vijeće Općine Viškovci na svojoj 4. sjednici održanoj 29. listopada 2025. godine donosi

**ODLUKU**  
**o dopuni Odluke o osnivanju Dječjeg vrtića "Milo dijete"**

Članak 1.

U članku 1. Odluke o osnivanju Dječjeg vrtića „Milo dijete“ („Službeni glasnik“ Općine Viškovci broj 5/23) iza stavka 2. dodaje se stavak 3. koji glasi:

„Dječji vrtić obavlja djelatnost na adresi Omladinska 2, Viškovci i u područnom objektu Dječji vrtić Lavić Vuka, na adresi Osječka 83, Vuka.“

Članak 2.

Ova Odluka stupa na snagu osmog dana od dana objave u „Službenom glasniku“ Općine Viškovci.

PREDSJEDNIK OPĆINSKOG VIJEĆA

Mario Marijanović, v.r.





REPUBLIKA HRVATSKA  
OSJEČKO-BARANJSKA ŽUPANIJA  
**OPĆINA VIŠKOVCI**  
**OPĆINSKO VIJEĆE**

KLASA: 601-01/25-01/03  
URBROJ: 2158-40-01-01-25-01  
Viškovci, 29. listopada 2025. godine

Na temelju članka 54. Zakona o ustanovama („Narodne novine“ broj 76/93, 29/97, 47/99, 35/08, 127/19 i ), članka 41. Zakona o predškolskom odgoju i obrazovanju ("Narodne novine" broj 10/97, 107/07, 94/13, 98/1957/22, 101/23) i članka 30. Statuta Općine Viškovci ("Službeni glasnik Općine Viškovci", broj 1/21 i 8/22), Općinsko vijeće Općine Viškovci na 4. sjednici održanoj 29. listopada 2025. godine, donosi

**ODLUKU**  
**o davanju prethodne suglasnosti na**  
**Statutarnu odluku o izmjeni i dopuni**  
**Statuta Dječjeg vrtića „Milo dijete“**

**Članak 1.**

Daje se prethodna suglasnost na Statutarnu odluku o izmjeni i dopuni Statuta Dječjeg vrtića „Milo dijete“ u tekstu kojeg je utvrdilo Upravno vijeće Dječjeg vrtića "Milo dijete" Viškovci na sjednici održanoj 29. rujna 2025. godine.

**Članak 2.**

Ova Odluka stupa na snagu prvog dana od dana objave u "Službenom glasniku Općine Viškovci".

**PREDSJEDNIK OPĆINSKOG VIJEĆA**

Mario Marijanović, v.r.



Na temelju članka 41. Zakona o predškolskom odgoju i obrazovanju (Narodne novine, 10/97., 107/07., 94/13, 57/22 i 101/23.) i članka 52. Statuta Dječjeg vrtića „Milo dijete“ od 06. ožujka 2024. godine, Upravno vijeće Dječjeg vrtića „Milo dijete“, na svojoj 18. sjednici održanoj 29. rujna 2025. godine, donijelo je

**-PRIJEDLOG-**

**STATUTARNE ODLUKE O  
IZMJENI I DOPUNI STATUTA  
DJEČJEG VRTIĆA „MILO DIJETE”**

**Članak 1.**

Ovom Statutarnom odlukom o izmjeni i dopuni Statuta Dječjeg vrtića „Milo dijete” mijenja se i dopunjuje Statut Dječjeg vrtića „Milo dijete” od 06. ožujka 2024. godine, (u daljnjem tekstu Statut).

**Članak 2.**

Članak 12. mijenja se i glasi:

“Vrtić obavlja djelatnost iz članka 11. ovoga Statuta u svom sjedištu u Viškovcima, Omladinska 2, Viškovci i u područnom objektu Dječji vrtić Lavić Vuka, Osječka 83, Vuka“

**Članak 3.**

U preostalom dijelu teksta Statut ostaje nepromijenjen.

**Članak 4.**

Ova Statutarna odluka o izmjeni i dopuni Statuta stupa na snagu danom donošenja kada i biti će objavljena na Oglasnoj ploči Dječjeg vrtića „Milo dijete“.

KLASA: 012-03/25-01/1  
URBROJ: 2158-40-1-02-25-1  
Viškovci, 29. rujna 2025.

**PREDSJEDNICA UPRAVNOG VIJEĆA**

Martina Moro, mag.oec., v.r.

## Službeni glasnik

---

---

***Izdaje:*** Općina Viškovci

***Sjedište:*** Općina Viškovci, Grobljanska 26, Viškovci

***Glavni i odgovorni urednik:*** Petar Zorić, općinski načelnik Općine Viškovci

***Tisak:*** Jedinstveni upravni odjel Općine Viškovci, Grobljanska 26

***Broj tiskanih primjeraka:*** 20