



**EcoMISSION d.o.o.**  
za ekologiju, zaštitu i konzalting

42000 Varaždin, Zagrebačka ulica 183  
Tel/fax: 042/210-074  
E-mail: [ecomission@vz.t-com.hr](mailto:ecomission@vz.t-com.hr)  
IBAN: HR3424840081106056205  
OIB: 98383948072

## Studija o utjecaju na okoliš građevina za uzgoj svinja te bioplinskog postrojenja s pratećim sadržajima - ŠIRJAN d.o.o., Grad Nova Gradiška, Brodsko-posavska županija



**Nositelj zahvata:** ŠIRJAN d.o.o.  
Kusijevec 29  
48267 Sveti Petar Orehovec

Verzija: 02

**Varaždin, siječanj 2022.**

**Nositelj zahvata:** ŠIRJAN d.o.o.  
Kusijevec 29  
48267 Sveti Petar Orehovec  
OIB: 31458573467

**Broj projekta:** 4/1217-287-21-SUO

**Ovlaštenik:** EcoMission d.o.o. Varaždin

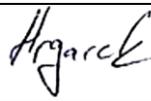
**Datum:** siječanj 2022.

**Verzija:** 02

**Voditelj studije:** Marija Hrgarek, dipl.ing.kem.tehn.



**Ovlaštenici na studiji:**

|   |   |   |
|---|---|---|
| Marija Hrgarek,<br>dipl.ing.kem.tehn.     | 3. Podaci i opis lokacije zahvata i podaci o okolišu<br>4. Opis utjecaja zahvata na okoliš tijekom pripreme i korištenja<br>5. Prijedlog mjera zaštite okoliša i programa praćenja stanja okoliša, tijekom pripreme, građenja, korištenja i/ili uklanjanja zahvata  |    |
| Antonija Mađerić,<br>prof. biol.          | 1. Opis zahvata<br>2. Varijantna rješenja zahvata<br>3.2. Bioraznolikost<br>3.6. Stanje vodnih tijela<br>4. Opis utjecaja zahvata na okoliš, tijekom građenja i/ili korištenja i uklanjanja zahvata<br>5. Prijedlog mjera zaštite okoliša i programa praćenja stanja okoliša, tijekom pripreme, građenja, korištenja i/ili uklanjanja zahvata |    |
| Ivana Rak Zarić,<br>mag.educ.chem.        | 1. Opis zahvata<br>3.12. Gospodarske značajke<br>4. Opis utjecaja zahvata na okoliš, tijekom građenja, korištenja i uklanjanja zahvata<br>5.3. Prijedlog programa praćenja stanja okoliša<br>5.4. Prijedlog ocjene prihvatljivosti zahvata za okoliš  |  |
| Igor Ružić,<br>dipl.ing.sig.              | 1. Opis zahvata<br>3. Podaci i opis lokacije zahvata i podaci o okolišu<br>6. Naznaka bilo kakvih poteškoća<br>7. Popis literature  |  |
| <b>Suradnici na studiji EcoMission:</b>   |   |   |
| Vinka Dubovečak,<br>mag. geogr.           | 3. Podaci i opis lokacije zahvata i podaci o okolišu<br>3.3. Geološke i seizmološke značajke<br>3.4. Pedološke značajke<br>3.5. Hidrološke i hidrogeološke značajke<br>3.7. Klimatološke značajke<br>3.8. Kvaliteta zraka<br>3.9. Krajobrazne značajke  |  |
| Ninoslav Dimkovski,<br>struč.spec.ing.el. | 3. Podaci i opis lokacije zahvata i podaci o okolišu<br>4.2.1. Utjecaj buke<br>3.13. Svjetlosno onečišćenje   |  |
| Davorin Bartolec,<br>dipl.ing.stroj.      | 1. Opis zahvata<br>3. Podaci i opis lokacije zahvata i podaci o okolišu   |  |
| Petar Hrgarek,<br>mag.ing.mech.           | 1. Opis zahvata<br>3.11. Buka<br>4.2.4. Utjecaj svjetlosnog onečišćenja   |  |
| Mihaela Rak, mag.<br>ing. agr.            | 3. Podaci i opis lokacije zahvata i podaci o okolišu<br>3.3. Geološke i geomorfološke značajke<br>3.4. Pedološke značajke   |  |

|   |  |   |
|---|--|---|
|   | 3.5. Hidrološke i hidrogeološke značajke   |   |
| Barbara Medvedec,<br>mag.ing. biotechn. | 4. Opis utjecaja zahvata na okoliš, tijekom građenja i/ili korištenja i uklanjanja zahvata<br>5. Prijedlog mjera zaštite okoliša i programa praćenja stanja okoliša, tijekom pripreme, građenja, korištenja i/ili uklanjanja zahvata |  |
| Petra Glavica<br>Hrgarek,<br>mag. pol.  | 3.10. Kulturna dobra<br>3.12. Gospodarske značajke<br>4.3. Utjecaj na gospodarske značajke<br>8. Popis propisa   |  |

**Vanjski suradnici na Studiji:**

|                                      |  |   |
|--------------------------------------|--|---|
| Denis Škugor<br>struč.spec.ing.građ. | 1. Opis zahvata<br>1.5. Idejno rješenje<br>2. Varijantna rješenja zahvata  |   |
| Nikola Gizdovac,<br>dipl.ing.geol.   | 3.3. Geološke i geomorfološke značajke<br>3.5. Hidrološke i hidrogeološke značajke   |  |
| Krešimir Lukić,<br>dr.med.vet.       | 1.2. Opis glavnih obilježja tehnološkog procesa<br>1.3. Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces<br>1.4. Popis i vrste tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa i emisija u okoliš<br>4.2.3. Utjecaj od postupanja sa uginulim životinjama<br>5. Prijedlog mjera zaštite okoliša i programa praćenja stanja okoliša tijekom pripreme građenja, korištenja i/ili uklanjanja zahvata |  |

Direktor:  
Igor Ružić, dipl.ing.sig.

  
**EcoMISSION** d.o.o.  
za ekološku zaštitu i konzalting  
u Zagrebu

## SADRŽAJ:

|   |            |
|---|------------|
| <b>UVOD .....</b>   | <b>5</b>   |
| <b>1. OPIS ZAHVATA .....</b>  | <b>6</b>   |
| 1.1. OPIS FIZIČKIH OBILJEŽJA CJelokUPNOG ZAHVATA I DRUGIH AKTIVNOSTI KOJE MOGU BITI POTREBNE ZA REALIZACIJU ZAHVATA ..... | 6          |
| 1.1.1. Opis postojećeg stanja .....   | 8          |
| 1.2. OPIS GLAVNIH OBILJEŽJA TEHNOLOŠKOG PROCESA.....  | 10         |
| 1.3. POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE ULAZE U TEHNOLOŠKI PROCES .....  | 16         |
| 1.4. POPIS I VRSTE TVARI KOJE OSTAJU NAKON TEHNOLOŠKOG PROCESA I EMISIJA U OKOLIŠ .....                                   | 19         |
| 1.5. IDEJNO RJEŠENJE .....  | 22         |
| <b>2. VARIJANTNA RJEŠENJA ZAHVATA .....</b>   | <b>26</b>  |
| <b>3. PODACI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA I PODACI O OKOLIŠU .....</b>   | <b>27</b>  |
| 3.1. PROSTORNO-PLANSKA DOKUMENTACIJA .....  | 27         |
| 3.2. BIORAZNOLIKOST .....   | 32         |
| 3.2.1. Zaštićena područja.....  | 32         |
| 3.2.2. Ekološki sustavi i staništa .....  | 34         |
| 3.2.3. Strogo zaštićene i ostale divlje vrste.....  | 36         |
| 3.2.4. Invazivne vrste.....   | 36         |
| 3.2.5. Ekološka mreža .....   | 37         |
| 3.3. GEOLOŠKE I GEOMORFOLOŠKE ZNAČAJKE .....  | 75         |
| 3.3.1. Geološke značajke .....  | 75         |
| 3.3.2. Seizmološke značajke.....  | 77         |
| 3.3.3. Geomorfološke značajke.....  | 79         |
| 3.4. PEDOLOŠKE ZNAČAJKE .....   | 80         |
| 3.5. HIDROLOŠKE I HIDROGEOLOŠKE ZNAČAJKE .....  | 81         |
| 3.5.1. Hidrološke značajke .....  | 81         |
| 3.5.2. Hidrogeološke značajke .....   | 84         |
| 3.5.3. Vjerojatnost pojavljivanja i rizik od poplava .....  | 86         |
| 3.6. STANJE VODNIH TIJELA.....  | 87         |
| 3.7. KLIMATOLOŠKE ZNAČAJKE.....   | 103        |
| 3.7.1. Promjena klime.....  | 107        |
| 3.8. KVALITETA ZRAKA.....   | 112        |
| 3.9. KRAJOBRAZNE ZNAČAJKE .....   | 114        |
| 3.9.1. Prirodne značajke krajobraza .....   | 114        |
| 3.9.2. Antropogene značajke krajobraza .....  | 115        |
| 3.9.3. Vizure i vizualne kvalitete krajobraza .....   | 116        |
| 3.10. KULTURNA DOBRA .....  | 117        |
| 3.11. BUKA.....   | 118        |
| 3.12. GOSPODARSKE ZNAČAJKE .....  | 120        |
| 3.12.1. Promet.....   | 120        |
| 3.12.2. Stanovništvo .....  | 121        |
| 3.12.3. Lovstvo .....   | 123        |
| 3.12.4. Šumarstvo.....  | 123        |
| 3.12.5. Poljoprivreda .....   | 124        |
| 3.13. SVJETLOSNO ONEČIŠĆENJE.....   | 125        |
| 3.14. ANALIZA ODNOSA ZAHVATA PREMA POSTOJEĆIM I PLANIRANIM ZAHVATIMA .....  | 126        |
| 3.15. PRIKUPLJENI PODACI I PROVEDENA MJERENJA NA LOKACIJI ZAHVATA .....   | 127        |
| 3.16. OPIS OKOLIŠA LOKACIJE ZAHVATA ZA VARIJANTU »NE ČINITI NIŠTA« .....  | 127        |
| <b>4. OPIS UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ TIJEKOM PRIPREME I KORIŠTENJA. 128</b>  |            |
| <b>4.1. OPIS UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ TIJEKOM PRIPREME I KORIŠTENJA .....</b>   | <b>128</b> |
| 4.1.1. Utjecaj na biološku raznolikost .....  | 128        |
| 4.1.2. Utjecaj na georaznolikost.....   | 129        |
| 4.1.3. Utjecaj na vode .....  | 129        |

|   |            |
|---|------------|
| 4.1.4. Utjecaj na tlo .....   | 132        |
| 4.1.5. Utjecaj na zrak .....  | 133        |
| 4.1.6. Utjecaj na klimu i klimatske promjene .....  | 138        |
| 4.1.7. Utjecaj na krajobraz .....   | 144        |
| <b>4.2. OPTEREĆENJE OKOLIŠA .....</b>   | <b>145</b> |
| 4.2.1. Utjecaj buke .....   | 145        |
| 4.2.2. Utjecaj nastanka otpada .....  | 145        |
| 4.2.3. Utjecaj od postupanja sa uginulim životinjama .....  | 147        |
| 4.2.3. Utjecaj na kulturna dobra .....  | 147        |
| 4.2.4. Utjecaj svjetlosnog onečišćenja .....  | 147        |
| <b>4.3. UTJECAJ NA GOSPODARSKE ZNAČAJKE .....</b>   | <b>148</b> |
| 4.3.1. Utjecaj na promet .....  | 148        |
| 4.3.2. Utjecaj na stanovništvo .....  | 148        |
| 4.3.3. Utjecaj na lovstvo .....   | 148        |
| 4.3.4. Utjecaj na šumarstvo .....   | 149        |
| 4.3.5. Utjecaj na poljoprivredu .....   | 149        |
| 4.4. KUMULATIVNI UTJECAJI U ODNOSU NA POSTOJEĆE I/ILI ODOBRENE ZAHVATE .....  | 149        |
| 4.5. UTJECAJ NA OKOLIŠ U SLUČAJU NEKONTROLIRANOG DOGAĐAJA .....   | 150        |
| 4.6. PREKOGRANIČNI UTJECAJ .....  | 151        |
| 4.7. OPIS MOGUĆIH UMANJENIH PRIRODNIH VRIJEDNOSTI (GUBITAKA) OKOLIŠA U ODNOSU NA<br>MOGUĆE KORISTI ZA DRUŠTVO I OKOLIŠ .....                              | 151        |
| 4.8. UTJECAJI NA OKOLIŠ NAKON PRESTANKA KORIŠTENJA .....  | 153        |
| <b>5. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA<br/>OKOLIŠA TIJEKOM PRIPREME GRAĐENJA, KORIŠTENJA I/ILI UKLANJANJA<br/>ZAHVATA .....</b> | <b>154</b> |
| 5.1. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA TIJEKOM PRIPREME I IZGRADNJE .....   | 154        |
| 5.2. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA .....   | 154        |
| 5.2. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA NAKON PRESTANKA KORIŠTENJA .....   | 155        |
| 5.3. PRIJEDLOG PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA .....   | 155        |
| 5.4. PRIJEDLOG OCJENE PRIHVATLJIVOSTI ZAHVATA ZA OKOLIŠ .....   | 157        |
| <b>6. NAZNAKA BILO KAKVIH POTEŠKOĆA .....</b>   | <b>160</b> |
| <b>7. POPIS LITERATURE .....</b>  | <b>161</b> |
| <b>8. POPIS PROPISA .....</b>   | <b>164</b> |
| <b>9. OSTALI PODACI I INFORMACIJE .....</b>   | <b>166</b> |
| 9.1. POPIS PRILOGA .....  | 166        |
| 9.2. POPIS SLIKA .....  | 166        |
| 9.3. POPIS TABLICA .....  | 167        |
| <b>PRILOZI STUDIJE .....</b>  | <b>169</b> |

## UVOD

Nositelj zahvata ŠIRJAN d.o.o., Kusijevec 29, Kusijevec, 48268 Gornja Rijeka, (**Prilog 2**) planira izgradnju nove farme za uzgoj svinja kapaciteta 11.500 tovljenika, 1.350 krmača, 10 nerasta i 5.208. odojaka i bioplinskog postrojenja snage 2 MW. Ukupni kapacitet farme bit će 2.238 UG. Farma će biti smještena na k.č.br. 895 i 901 k.o. Prvča, na prostoru Grada Nova Gradiška u Brodsko-posavskoj županiji. Na lokaciji zahvata nalazi se poljoprivredna površina – oranica.

Na k.č.br. 895 k.o. Prvča se planira izgradnja jedne građevine reprocentra kapaciteta 1.350 krmača, 10 nerasta i 5.208 odojaka, bioplinskog postrojenja snage 2 MW, upravne zgrade, kuhinje za pripremu stočne hrane, hladnjače za uginule životinje, zdenca (bunara) za potrebe farme, 3 betonska spremnika za gnojovku svaki kapaciteta oko 6.400 m<sup>3</sup> (2 u funkciji fermentora bioplinskog postrojenja, a jedna u funkciji skladištenja gnojovke), vodonepropusne zemljane lagune za skladištenje anaerobnog digestata kapaciteta oko 23.000 m<sup>3</sup>, horizontalnog silosa za skladištenje kukuruzne silaže, dezbarijera, kolne vage, manipulativnih i parkirališnih površina te ostalih pomoćnih sadržaja.

Na k.č.br. 901 k.o. Prvča se planira izgradnja: 5 građevina za tov svinja (tovilišta) od kojih 4 građevine kapaciteta 2.520 tovljenika i 1 građevina kapaciteta 1.420 tovljenika, upravne zgrade, kuhinje za pripremu stočne hrane, hladnjače za uginule životinje, zdenca (bunara) za potrebe farme, 2 betonska spremnika za gnojovku svaki kapaciteta oko 6.400 m<sup>3</sup>, horizontalnog silosa za skladištenje kukuruzne silaže, dezbarijera, kolne vage, manipulativnih i parkirališnih površina te ostalih pomoćnih sadržaja.

U provedenom postupku Prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu, analizom mogućih značajnih negativnih utjecaja predmetnog zahvata na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže, ocijenjeno je da se može isključiti mogućnost značajnih negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže te je stoga Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja izdalo 12. srpnja 2021. godine Rješenje da je planirani zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu (KLASA: UP/I 612-07/21-60/40, URBROJ: 517-10-2-2-21-2) (**Prilog 3**).

Nositelj zahvata ishodio je 25. lipnja 2021. godine Brodsko-posavske županije Potvrdu o usklađenosti s prostornim planovima kojom se potvrđuje da je planirani zahvat u skladu sa važećim dokumentima prostornog uređenja (KLASA: 350-01/21-10/000029, URBROJ: 2178/1-03-01-01/11-21-0004) (**Prilog 5**).

Planirani zahvat nalazi se na popisu zahvata pod točkom **36. Građevine za intenzivan uzgoj svinja kapaciteta više od: 2.000 mjesta za tovljenike (preko 30 kg); 750 mjesta za krmače**, Priloga I. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ br. 61/14 i 3/17), te je sukladno članku 4. iste Uredbe za predmetni zahvat obvezna procjena utjecaja na okoliš. Postupak procjene utjecaja zahvata na okoliš provodi Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.

Studija o utjecaju na okoliš je stručna podloga za provođenje postupka procjene utjecaja na okoliš farme svinja kapaciteta 11.500 tovljenika, 1.350 krmača, 10 nerasta i 5.208 odojaka, odnosno ukupno 2.238 UG. Njen cilj je stručna procjena mogućih utjecaja farme na sastavnice okoliša, opterećenje okoliša te utvrđivanje mjera kojima će se negativni učinci na okoliš svesti na najmanju moguću mjeru. Studijom su sagledani nepovoljni utjecaji na biološku raznolikost, georaznolikost, vode, tlo, zrak, klimatske promjene, krajobraz i kulturna dobra, zatim na gospodarske značajke, te opterećenje okoliša bukom i otpadom, a uzimajući u obzir njihove međeutjecaje.

Da bi se pratila učinkovitost propisanih mjera utvrđen je program praćenja stanja okoliša. Propisanim programom kontinuirano će se pratiti utjecaji i utvrđivati jesu li poduzete mjere dostatne ili su potrebne dodatne mjere za smanjenje utjecaja na okoliš.

Izrađivač studije je tvrtka EcoMission d.o.o., koja ima suglasnost Ministarstva zaštite okoliša i energetike za izradu studija o utjecaju na okoliš (KLASA: UP/I 351-02/18-08/05, URBROJ: 517-06-2-1-1-18-2) od 14. svibnja 2018. godine (**Prilog 1**).

Studija o utjecaju na okoliš izrađena je na temelju:

1. Idejnog rješenja za izgradnju reprocentra i fame za tov svinja s pratećim sadržajima, T.D. 64/21, Osijek, lipanj 2021., STATERA d.o.o. (u daljnjem tekstu **Idejno rješenje 2021.**)

## 1. OPIS ZAHVATA

### 1.1. OPIS FIZIČKIH OBILJEŽJA CJELOKUPNOG ZAHVATA I DRUGIH AKTIVNOSTI KOJE MOGU BITI POTREBNE ZA REALIZACIJU ZAHVATA

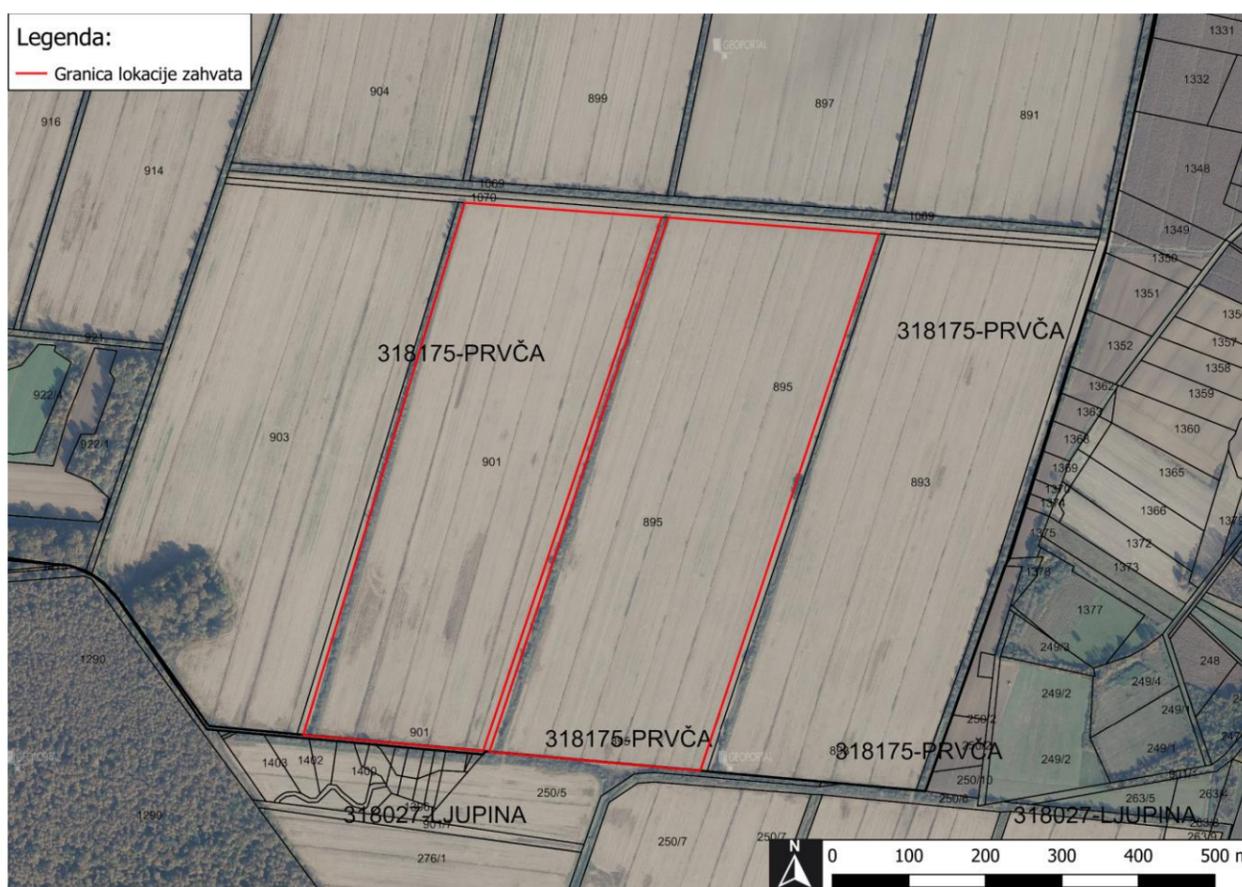
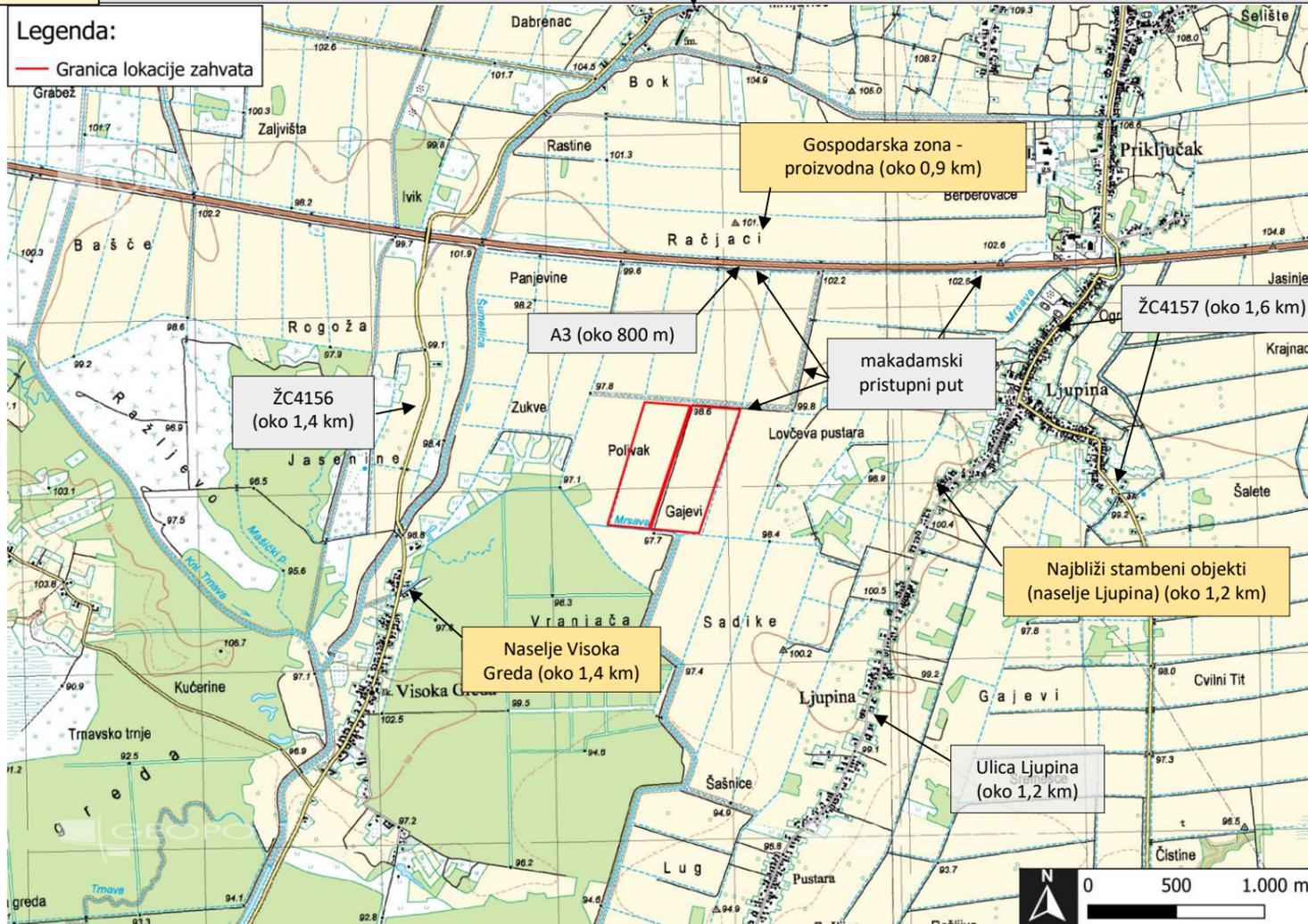
Nositelj zahvata ŠIRJAN d.o.o., Kusijevec 29, 48267 Sveti Petar Orehovec, OIB: 31458573467 planira obavljati djelatnost intenzivnog uzgoja svinja te će u tu svrhu izgraditi novu farmu svinja kapaciteta 11.500 tovljenika, 1.350 krmača, 10 nerasta i 5.208. odojaka i bioplinskog postrojenja snage 2 MW, sa svim glavnim uzgojnim i pratećim građevinama, te pratećom infrastrukturom i opremom. Izgradnja je planirana na neizgrađenim parcelama k.č.br. 895 i 901 k.o. Prvča, na prostoru Grada Nova Gradiška u Brodsko-posavskoj županiji.

Lokacija zahvata nalazi se u južnom dijelu Grada Nova Gradiška, u jugoistočnom dijelu naselja Prvča. Parcele su okružene poljoprivrednim površinama, a između njih se nalazi melioracijski kanal. Sa sjeverne strane se nalazi pristupni makadamski put do lokacije zahvata (**Slika 1**). Oko parcela se s istočne, sjeverne i zapadne strane nalaze melioracijski kanali, dok se uz južni rub nalazi vodotok Mrsava.

Lokacija zahvata nalazi se:

- oko 150 m zapadno od šume
- oko 800 m južno od autoceste A3,
- oko 900 m od Gospodarske zone - proizvodne
- oko 1 km sjeveroistočno od građevinskog područja naselja Visoka Greda,
- oko 1,2 km sjeveroistočno od ŽC4156
- oko 1,2 km zapadno od građevinskog područja naselja Ljupina
- oko 1,6 km zapadno od ŽC4157
- oko 2 km jugozapadno od građevinskog područja naselja Nova Gradiška
- oko 4,2 km od čvora Nova Gradiška kojim je moguć pristup na A3
- oko 4,5 km jugozapadno od centra naselja Nova Gradiška

Planirani zahvat je opisan sukladno Idejnom rješenju za izgradnju reprocentra i farme za tov svinja s pratećim sadržajima, T.D. 64/21, Osijek, lipanj 2021., koje je izradila tvrtka STATERA d.o.o. (u daljnjem tekstu Idejno rješenje 2021.), a detaljnije je opisano u Poglavlju 1.5. *Idejni projekt*.



Slika 1. Smještaj planiranog zahvata (Izvor: Geoportal DGU)  
 EcoMission d.o.o.

### 1.1.1. Opis postojećeg stanja

Nositelj zahvata bavi se poljoprivrednom proizvodnjom (stočarstvom, ratarstvom, te prometom i trgovinom).

Na lokaciji zahvata, na k.č.br. 895 i 901 k.o. Prvča nema izgrađenih objekata, već se nalaze obrađivane poljoprivredne površine. Prema namjeni zemljišta (katastar, DGU) lokacija zahvata nalazi se na području oranica.

Sama lokacija zahvata se nalazi na oko 98 mnv te nema promjene nagiba terena.

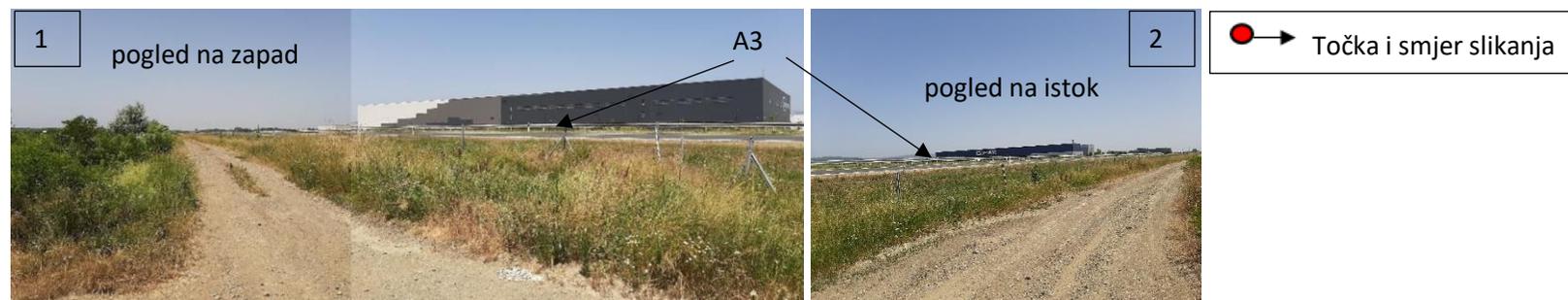
Pristup do lokacije zahvata omogućen je makadamskim putem koji prolazi sjevernom stranom lokacije zahvata. U smjeru istoka moguć je pristup na ŽC4156, dok je u smjeru zapada moguć pristup na ŽC4157, kojom je omogućen pristup do autoceste A3.

Navedeni makadamski pristupni put se trenutačno koristi u poljoprivredne svrhe, odnosno koristi ga mehanizacija za obrađivanje poljoprivrednih površina (**Slika 2**).

Uz istočnu, zapadnu i sjevernu granicu lokacije zahvata nalaze se kanali za oborinsku odvodnju. Uz južni rub parcela prolazi vodotok Mrsava. Između parcela lokacije zahvata također prolazi melioracijski kanal (**Slika 2**).

Autocesta A3 (G. P. Bregana (granica Rep. Slovenije) – Zagreb – Sl. Brod – G. P. Bajakovo (granica Rep. Srbije)) se nalazi oko 800 m sjeverno od lokacije zahvata, dok se najbliži izlaz s autoceste nalazi oko 4,2 km sjeveroistočno - čvor Nova Gradiška

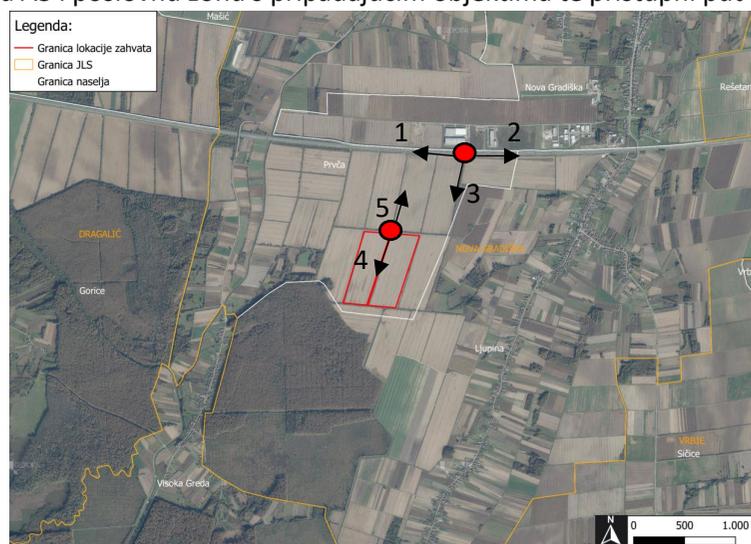
Najbliža građevinska područja lokaciji zahvata su naselja Ljupina oko 1,2 km istočno te naselja Visoka Greda oko 1,2 km jugozapadno od lokacije zahvata.



Pogled na A3 i poslovnu zonu s pripadajućim objektima te pristupni put uz autoput



Pristupni put do lokacije zahvata (S-J)



Pogled na kanal sjeverno uz lokaciju zahvata



**Slika 2.** Fotodokumentacija s obilaska lokacije zahvata 23. lipnja 2021. godine (izvor. EcoMission d.o.o.)

## 1.2. OPIS GLAVNIH OBILJEŽJA TEHNOLOŠKOG PROCESA

Na lokaciji zahvata trenutno se provodi proizvodnja ratarskih kultura. Provedbom zahvata planirana je na k.č.br. 895 k.o. Prvča izgradnja jedne građevine reprocentra kapaciteta 1.350 krmača, 10 nerasta i 5.208 odojaka, bioplinskog postrojenja snage 2 MW, upravne zgrade, kuhinje za pripremu stočne hrane, hladnjače za uginule životinje, zdenca (bunara) za potrebe farme, vodonepropusne betonske spremnike za gnojovku svaki kapaciteta oko 6.400 m<sup>3</sup> i vodonepropusne zemljane lagune za skladištenje anaerobnog digestata kapaciteta oko 23.000 m<sup>3</sup>, horizontalnog silosa za skladištenje kukuruzne silaže, dezbarijera, kolne vage, manipulativnih i parkirališnih površina te ostalih pomoćnih sadržaja.

Na k.č.br. 901 k.o. Prvča planira se izgradnja: 5 objekata za tov svinja (tovilišta) od kojih 4 objekta kapaciteta 2.520 tovljenika i 1 objekt kapaciteta 1.420 tovljenika, upravne zgrade, kuhinje za pripremu stočne hrane, hladnjače za uginule životinje, zdenca (bunara) za potrebe farme, 2 vodonepropusna betonska spremnika za gnojovku svaki kapaciteta oko 6.400 m<sup>3</sup>, horizontalnog silosa za skladištenje kukuruzne silaže, dezbarijera, kolne vage, manipulativnih i parkirališnih površina te ostalih pomoćnih sadržaja.

**Nakon izgradnje svih objekata ukupni kapacitet farme će biti 11.500 tovljenika, 1.350 krmača, 10 nerasta i 5.208 odojaka, odnosno ukupno 2.238 UG.**

Na lokaciji zahvata provodit će se nakon izgradnje tri tehnološka procesa: proizvodnja odojaka, tov svinja i proizvodnja bioplina.

### 1. PROIZVODNJA ODOJAKA

#### REPROCENTAR – objekt za krmače

Zahvatom je planirana izgradnja reprocentra kapaciteta 1.350 krmača, 10 nerasta i 5.208 odojaka (oznaka NG1 na Prilogu 6). Reprocentar će biti objekt koji će se sastojati od dvije hale, koje će biti tehnološki i fizički međusobno povezane. Prva hala će biti kapaciteta 675 krmača i u njoj će biti smješteni Pripustilište i Čekalište. Druga hala će biti također kapaciteta 675 krmača i u njoj će biti smješteni Prasilište i Uzgajalište. Obje hale bit će međusobno povezane hodnikom kako bi se omogućilo kretanje životinja iz jedne hale u drugu ovisno o tehnološkim potrebama. Proizvedeni odojci će se koristiti za daljnji tov u objektima za tov svinja (tovilištima).

#### **Pripustilište**

Pripustilište je dio u koji se smještaju krmače nakon odbijanja odojaka i nazimice. Taj objekt ima važnu ulogu u proizvodnom ciklusu svinja jer se u njemu otkriva tjeranje ili estrus i obavlja oplodnja životinja. Za poticanje tjeranja se između boksova s nazimicama i krmačama nalaze boksovi za nerastove tragače, čija prisutnost stimulira tjeranje. Krmače i nazimice će se držati skupno zbog boljeg i bržeg uočavanja tjeranja. Krmače i nazimice kod kojih se uoče znakovi tjeranja odvajaju se u individualne boksove, gdje se umjetno osjemenjuju.

Nakon 35 dana provedenih u pripustilištu bređe životinje se prebacuju u čekalište, dok se životinje koje nisu bređe vraćaju u dio objekta za detekciju tjeranja ili se izdvajaju iz proizvodnje.

#### **Čekalište**

U čekalištu se nalaze suprasne krmače i nazimice od dana utvrđivanja suprasnosti, pa do 5-7 dana prije očekivanog prasenja. U čekalištu se krmače najčešće drže u skupinama po 5 krmača. Razvrstavaju se prema tjelesnoj masi i datumu očekivanog prasenja. Boksovi moraju biti tako koncipirani da svaka krmača ima odvojeni pristup hrani. 5 -7 dana prije očekivanog prasenja krmače se odvođe u prostoriju za tuširanje i dezinfekciju i prebacuju u pojedinačne boksove prasilišta.

#### **Prasilište**

Prasilište služi za boravak krmača i sisajućih odojaka sve do odbijanja. U prasilištu se provodi praselje te držanje odojaka zajedno s krmačama. Sisajući odojci imaju veće zahtjeve za toplinom nego

krmača te će se prostor za odojke dodatno grijati. Nakon odbića odojaka od krmače (21 do 28 dana starosti odojaka), odojci se premještaju u uzgajalište, dok se krmače vraćaju natrag u pripustilište.

### **Uzgajalište**

Uzgajalište je dio objekta u koji se prebacuju odojci nakon odbijanja od krmače. Odojci su tada u dobi od 21 do 28 dana i mase oko 6 kg. Odojci se drže skupno u boksovima. Pri dolasku u uzgajalište temperatura prostorije treba biti oko 30°C. Temperatura će se u periodu uzgoja postupno smanjivati sa 30°C na 20°C odnosno za 1-2°C svaki tjedan. Odojci se u uzgajalištu drže do postizanja odgovarajuće tjelesne mase, nakon čega će se otpremati u objekte za tov.

## **2. TOV SVINJA**

### **Objekti za tov svinja (tovilište)**

Na lokaciji zahvata nalazit će se 5 objekata za tov svinja od čega 4 objekta kapaciteta 2.520 tovljenika i 1 objekt kapaciteta 1.420 tovljenika (**oznake 1 i 2 na Prilogu 6**). Izgradnjom navedenih objekata na lokaciji će se proizvoditi 11.500 tovljenika u jednom proizvodnom ciklusu. Uzgojni ciklus će prosječno trajati od 95 – 105 dana.

Objekti će bit opremljeni električnim instalacijama, instalacijom za snabdijevanje pitkom vodom te instalacijama za odvodnju gnojovke i otpadnih voda od pranja objekata.

Predmetni objekti predviđen su za tov svinja od 25-130 kg. Objekti za tov će biti podijeljeni prema potrebama proizvodnog procesa na prostor za predtov, tj. uzgoj svinja do 60 kg i prostor za tov svinja mase iznad 60 kg. U tovilistu će svinje biti smještene u boksove po 15 komada.

Odojci koji ulaze u proces tova smjestit će se u prethodno očišćene i dezinficirane objekte. Novi odojci će se na farmi držati u zasebnim prostorima bez kontakta sa svinjama koje su već na farmi. Agresivne životinje će se izdvajati u zaseban odjeljak. Bolesne životinje također će se izdvajati u zaseban odjeljak. Na farmi će se voditi evidencije o liječenju svake životinje.

Svakom tovljeniku biti će osigurano mjesto za hranjenje i pristup svježoj vodi. Svinje će u odjeljcima imati obogaćeni okoliš (dodatkom raznih predmeta, npr. lanci, gumeni koluti i dr.).

Odjeljci za boravak svinja biti će ograđeni metalnim pregradama bez oštih rubova. Podovi boksova bit će rešetkasti.

U slučaju kvara na sustavu hranidbe, opskrbe vodom ili ventilacije, na farmi će se paliti alarmni sustav. Korektivne mjere će se provoditi prema internim dokumentima *Upravljanje nesukladnostima i pokretanje korektivnih radnji, Postupanje s nesukladnostima, Zapis o nesukladnosti, Evidencije provedbe korektivnih i preventivnih radnji*.

## **OPĆI TEHNOLOŠKI PROCESI U UZGOJU SVINJA**

### **Hranidba životinja**

Hranidba će se provoditi tekućom hranom koja će se pripremati u kuhinjama za pripremu stočne hrane (**oznake 6 i NG5 na Prilogu 6**)

Hrana se prilagođava razvojnoj fazi i starosti svinja i priprema prema točno određenim recepturama kako bi se zadovoljile sve nutritivne potrebe svinja. Tekuća hrana priprema se miješanjem smjese visoko vlažnog kukuruza (kiseli šrot), superkoncentrata i vode. Superkoncentrat će se sastojati od tostirane soje, sojine sačme, suncokretove sačme, suhe peletirane lucerne te vitaminsko mineralnog dodatka.

Hranidbom će se upravljati automatski preko kompjutera smještenog u kuhinji za pripremu stočne hrane, a hrana će se razvodnim cijevima automatski ispuštati u hranilice. U objektima će biti sonde koje detektiraju količinu hrane i određuju hoće li u idućem hranjenju životinje dobiti hranu ili ne.

Nositelj zahvata vodit će *Evidenciju o potrošnji hrane*. Na temelju unesenih mjesečnih količina hrane izračunavat će se godišnja količina potrošene hrane u odnosu na ukupnu godišnju proizvodnju

svinja. Usporedbom s planiranom količinom unesene hrane (bazirane na prethodnom razdoblju, odnosno planiranim ciklusima proizvodnje), utvrđuju se statistička odstupanja količine unesene hrane potrebna za daljnje aktivnosti.

### **Napajanje životinja**

Napajanje u objektima bit će po volji. Svaki boks imat će nipl pojilice za svježu vodu. **Voda za potrebe napajanja životinja crpit će se hidroforskim postrojenjem iz planiranih zdenaca (bunara) (jedan na k.č.br 895 i jedan na k.č.br. 901, k.o. Prvča, Prilog 6)** te će se internim vodoopskrbnim sustavom dalje razvoditi do proizvodnih objekata.

Nositelj zahvata će voditi evidenciju o potrošnji vode iz zdenaca očitanjem zahvaćene količine vode na mjerачu protoka. U dokumentu *Evidencija o potrošnji vode* nalazit će se podaci o mjesečnoj potrošnji vode te će se izračunavati specifična potrošnja vode. Usporedbom s planiranim utrošcima (baziranim na prethodnom razdoblju, odnosno planiranim ciklusima proizvodnje), utvrđivat će se statistička odstupanja potrošnje vode potrebna za daljnje aktivnosti (poduzimanje mjera smanjenja potrošnje vode).

### **Ventilacija i grijanje**

Ventilacija će biti potpuno automatizirana i kompjuterski upravljana. Ventilacijskim sustavom će se omogućiti pravilna izmjena zraka u objektima te održavanje optimalne temperature i vlažnosti zraka. Ventilacija će biti povezana na alarmni sustav.

Tijekom hladnijeg dijela godine objekti za tov svinja grijat će se toplovodnim bojlerima. Za objekt reprocentra, kao i za objekte za tov svinja, planirana su po 3 toplovodna bojlera, svaki kapaciteta 182 kW, a koji će biti spojeni u bateriju ukupne snage 564 kW. U objektu će se instalirati tzv. TwinPipe grijači elementi u obliku aluminijskih grijaćih tijela, koji zrak za zagrijavanje uzimaju sa stropa prostora, prirodnom cirkulacijom zraka. Predmetna grijača tijela bit će montirana na zidove i pregrade soba objekata za tov. Također će se grijati i podna površina u prostoru prasilišta toplom vodom pomoću grijaćih PVC rešetki.

Upravne zgrade će se također grijati pomoću toplovodnih bojlera. U svakoj zgradi bit će instaliran po jedan toplovodni bojler snage 24 kW.

Za potrebe grijanja na lokaciji zahvata će se nalaziti UNP spremnici: 3 komada svaki kapaciteta 4.850 l na k.č.br. 895 za potrebe grijanja reprocentra i 3 komada na k.č.br. 901 svaki kapaciteta 4.850 l za potrebe grijanja objekata za tov svinja (**oznaka UNP na Prilogu 6**). Grijanje će biti automatizirano i kompjuterski upravljano te vezano na alarmni sustav.

Nakon uspostave proizvodnje bioplina u bioplinskom postrojenju će se za potrebe grijanja koristiti i dio proizvedene topline u bioplinskom postrojenju.

Nositelj zahvata će voditi *Evidenciju potrošnje energenata* na temelju dostavljenih faktura od distributera plina. *Evidencija potrošnje energenata* bit će dio internih dokumenata *Radne upute za upravljanje energijom* i *Radne upute za gospodarenje energijom i vodom*. Usporedbom s planiranim utrošcima plina i električne energije (baziranim na prethodnom razdoblju, odnosno planiranim ciklusima proizvodnje), utvrđivat će se statistička odstupanja potrošnje plina i električne energije potrebna za daljnje aktivnosti (poduzimanje mjera smanjenja potrošnje plina i električne energije).

### **Rasvjeta**

U objektima će se koristiti rasvjeta koja će biti prilagođena potrebama životinja i duljini dnevnog razdoblja. Rasvjeta će biti niskoenergetska, a istom će se upravljati automatiziranim sustavom.

Za vanjsku rasvjetu koristi će se reflektori Guell 1 u 3000 K temperature boje svjetlosti, usmjereni prema tlu.

### **Čišćenje i dezinfekcija**

Nakon završetka proizvodnog ciklusa i odvoza životinja, oslobođeni dio objekta će se čistiti, prati, dezinficirati i odmarati prije ulaska novih životinja. Čišćenje i dezinfekcija objekata provodit će se odabranim biorazgradivim sredstvima. Voda od pranja objekata će se sakupljati u kanalima za

sakupljanje gnojovke ispod rešetkastog poda te će otvaranjem zasuna na kanalu, otjecati do vodonepropusnih spremnika za skladištenje gnojovke.

O provedenim mjerama dezinfekcije, dezinfekcije i deratizacije vodit će se evidencija u internom dokumentu *Evidencija o provedenim DDD mjerama*, a održavanje farme i opreme provodit će se prema *Programu popravaka i održavanja*.

### Zbrinjavanje životinjskih lešina

Lešine uginulih životinja, pobačene životinje i posteljice odlagat će se u pocinčane vodonepropusne kontejnere koji će biti smješteni unutar objekta (hladnjače) (**oznake 4 i NG3 na Prilogu 6**) dimenzija oko 3 x 3 m gdje će se hladiti na temperaturi do 4°C. Objekt će biti obložene tipskim višeslojnim termoizolacijskim panelima. Objekti će se hladiti rashladnim uređajem s mogućnošću regulacije prema potrebi nositelja zahvata.

Uginule životinje će 2-3 puta tjedno s lokacije farme odvoziti ovlaštena pravna osoba.

Nositelj zahvata će voditi evidenciju o broju uginulih životinja u internom dokumentu *Evidencija o broju uginulih životinja* kao i o predanim količinama uginulih životinja u internom dokumentu *Izvešće o predanim količinama nusproizvoda životinjskog podrijetla*. Usporedbom s planiranim brojem uginulih životinja (baziranim na prethodnom razdoblju, odnosno planiranim ciklusima proizvodnje), utvrđivat će se statistička odstupanja broja uginulih životinja, potreba za daljnje aktivnosti (poduzimanje mjera smanjenja broja uginulih životinja).

### Gospodarenje gnojovkom

Objekti na lokaciji farme bit će opremljeni rešetkastim podovima ispod kojih će se nalaziti armiranobetonski kanali za prihvat gnojovke. Gnojovka (feces + mokraća) će se otvaranjem zasuna na ispuštima, odvodnim cijevima transportirati iz kanala do vodonepropusnih spremnika za gnojovku. Vode od pranja objekata će se također skupljati u kanalima za gnojovku i odvoditi u vodonepropusne spremnike za gnojovku. Na k.č.br 895 bit će izgrađena 3 vodonepropusna spremnika za gnojovku, svaki kapaciteta oko 6.400 m<sup>3</sup>, a na k.č.br. 901 bit će instalirana 2 vodonepropusna spremnika za gnojovku također svaki kapaciteta oko 6.400 m<sup>3</sup> (**Prilogu 6**). Dva spremnika na k.č.br. 895 će se po pokretanju bioplinskog postrojenja prenamijeniti u fermentore za isto.

S obzirom na veliku zapremninu spremnika koja nadmašuje potrebe za šestomjesečnim skladištenjem gnojovke, do pokretanja bioplinskog postrojenja za smanjenje emisija iz spremnika gnojovke isti će se manje puniti kako bi se smanjila izmjena zraka između spremnika i okolnog prostora te se gnojovka neće miješati kako bi se postiglo stvaranje prirodne kore kojom se dodatno smanjuje emisija neugodnih mirisa.

Nakon pokretanja bioplinskog postrojenja svi spremnici za gnojovku bit će pokriveni fleksibilnim pokrovom.

Sukladno poglavlju 1.9. IRPP *Zaključaka o najboljim raspoloživim tehnikama za intenzivni uzgoj peradi ili svinja*, neke od tehnika smanjenja emisija i/ili utjecaja neugodnih mirisa s poljoprivrednih gospodarstva su:

- NRT 13 e) pokrivanje gnojovke ili krutog gnoja tijekom skladištenja;
- NRT 16 a) odgovarajuća konstrukcija i upravljanje skladištem gnojovke
  - smanjenje brzine vjetra i izmjene zraka na površini gnojovke održavanjem niže razine napunjenosti skladišta;
- NRT 16 b) Pokrivanje skladišta gnojovke. U tu se svrhu može primjenjivati jedna od sljedećih tehnika:
  - 2. fleksibilni pokrovi;
  - 3. plutajući pokrovi poput: (...) – prirodne kore

Nositelj zahvata vodit će evidenciju o količini nastale gnojovke u internom dokumentu *Evidencija o količinama proizvedene gnojovke*.

Gnojovka će se koristiti u bioplinskom postrojenju snage 2 MW koje se planira izgraditi na k.č.br. 895 k.o. Prvča.

Gnojovka koja će se odvoziti u bioplinsko postrojenje proglasit će se otpadom ključnog broja 02 01 06 te će se do predaje bioplinskom postrojenju skladištiti na lokaciji zahvata u sabirnim jamama za gnojovku, koje će biti u funkciji skladišta neopasnog otpada. Odvoz gnojovke s k.č.br. 895 lokacije zahvata u bioplinsko postrojenje planirana je cisternama 5 dana u tjednu.

### **3. PROIZVODNJA, SKLADIŠTENJE I ISKORIŠTAVANJE BIOPLINA**

Bioplin nastaje anaerobnom organskom razgradnjom biomase u fermenterima tj. razgradnjom bez prisutnosti kisika. Na lokaciji zahvata će se za proizvodnju bioplina koristiti gnojovka pomiješana sa industrijskim otpadnim vodama od pranja objekata i kukuruzna silaža za proizvodnju bioplina.

Sukladno poglavlju 1.12. IRPP *Zaključaka o najboljim raspoloživim tehnikama za intenzivni uzgoj peradi ili svinja*, jedna od tehnika prerade gnoja na poljoprivrednom gospodarstvu je:

- NRT 19. b) Anaerobna razgradnja gnoja u postrojenjima za dobivanje bioplina čime se osigurava proizvodnja visoko kvalitetnog organskog gnojiva odnosno poboljšivača tla, a sve u svrhu smanjenja emisija dušika, fosfora, neugodnih mirisa i mikrobnih patogena u zrak i vodu.

Buduće bioplinsko postrojenje snage 2 MW sastojat će se od sljedećih objekata:

- 2 mješače jame
- 2 fermentora
- strojarice
- 2 kogeneratora
- vodonepropusne sabirne jame i vodonepropusne zemljane lagune za anaerobni digestat

Bioplin će se na lokaciji koristiti za proizvodnju električne energije i topline.

Energetska vrijednost 1 m<sup>3</sup> bioplina ovisna je o količini/udjelu metana u dobivenom bioplinu te iznosi oko 5,2 kWh/m<sup>3</sup> bioplina. Iz te je količine putem kogeneracije moguće proizvesti do 2 kWh struje i do 2,2 kWh topline (ovisno o iskoristivosti kogeneracije).

Na ovom bioplinskom postrojenju glavni supstrat bit će gnojovka iz vlastite farme i kukuruzna silaža. Kukuruz će se jedanput godišnje silirati i skladištiti na lokaciji zahvata, na k.č.br. 895 k.o. Prvča, u horizontalnom silos. Ista će se koristiti za potrebe prehrane svinja, kao i za potrebe bioplinskog postrojenja.

Gnojovka i kukuruzna silaža će se miješati u mješačim jamama, odakle će se prepumpavati u fermentere. Unos gnojovke iz vodonepropusnih spremnika obavljati će se pomoću pumpi podzemnim cijevima. Količina koja će se prepumpavati u mješaču jamu uvijek će biti kontrolirana mjeračima protoka tako da će uvijek biti poznata količina gnojovke, odnosno koliko energije će se dobiti iz gnojovke te koliko kukuruzne silaže treba dodati. Silaža će se pomoću puža u dozatoru dozirati kroz stjenku zida. Kad supstrat bude doveden u mješaču jamu počinje se grijati na 35°C. Izvor topline bit će toplina nastala sagorijevanjem plina na kogeneraciji. Ugrijani i homogenizirani supstrat prepumpavati će se u fermentore. Doziranje će se obavljati u točno određenim intervalima i u točno određenim količinama. Procesom fermentacije dobiti će se kvalitetno gnojivo (fermentirani proizvod, manje agresivan i manje štetan za biljke).

Bioplin dobiven iz proizvodnje će se skladištiti u za to odgovarajućem prostoru, a u sljedećem koraku će se preko kogeneracije, pretvoriti u električnu energiju i toplinsku energiju. Dobivena električna energija će se distribuirati u mrežu, a toplinska energija će se jednim dijelom upotrebljavati za sam proces. Višak topline se može koristiti za grijanje, sušionice, hladnjaču i sl., što će biti dio zasebnog projekta energetske opskrbe/energetskog razvoda cijelog postrojenja. Anaerobni digestat će se pomoću pumpe prepumpavati do betonske sabirne jame koja će biti smještena neposredno uz vodonepropusnu zemljanu lagunu kapaciteta skladištenja oko 23.000 m<sup>3</sup> u koju će se anaerobni

digestat prepumpavati i skladištiti. Iz vodonepropusne zemljane lagune anaerobni digestat će se transportnim vozilima odvoziti na poljoprivredne površine.

### 1.3. POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE ULAZE U TEHNOLOŠKI PROCES

#### SVINJE – ULAZ

U reprocentru na k.č.br.895 k.o. Prvča provodit će se proizvodnja odojaka, u objektima za tov na k.č.br 901 k.o. Prvča provodit će se tov svinja. .

Na lokaciji zahvata vodit će se evidencija o broju životinja na farmi.

Proizvodnja odojaka u reprocentru će se provoditi na bazi 1.350 krmača. Tijekom proizvodnje na farmi će se nalaziti do 5.208 odojaka iz vlastite proizvodnje. Krmače koje nisu pogodne za daljnju proizvodnju će se po potrebi zamjenjivati nazimicama. Odvojeni odojci će se nakon dostizanja potrebne tjelesne mase od oko 20-25 kg iz objekta reprocentra seliti u objekte za tov svinja (tovljenika) gdje će se nastaviti njihov uzgoj.

Svinje će se u uzgojnom objektu reprocentra nalaziti u raznim uzgojnim fazama kao što je prikazano u **Tablici 1**

**Tablica 1.** Životinje po fazama uzgoja

| Kategorija svinje                             | Broj životinja | Duljina trajanja faze uzgoja po ciklusu |
|---|----------------|---|
| Krmače (do prasnjenja)                        | 675            | 90 dana                                 |
| Dojne krmače s odojcima do 6 kg               | 300            | 35 dana                                 |
| Krmače u pripustilištu (nakon odbića odojaka) | 375            | 28 dana                                 |
| Nerasti                                       | 10             | cijelu godinu                           |
| Odbijeni odojci od 6 do 25 kg                 | 5.208          | 42 dana                                 |

#### Tov svinja

Na lokaciji će se provoditi tov svinja u objektima za tov na k.č.br. 901 k.o. Prvča. Kapacitet farme će biti 11.500 tovljenika u jednom uzgojnom ciklusu. Odojci koji će se koristiti za tov će se proizvoditi u vlastitom reprocentru na k.č.br.895 k.o. Prvča. Uzgojni ciklus će prosječno trajati 95-105 dana, što znači da će u proces tova godišnje ući oko 45.360 komada odojaka.

#### POTROŠNJA HRANE

Na lokaciji zahvata će se provoditi dva tehnološke procesa: proizvodnja odojaka i tov svinja. Životinje će prema fazi razvoja i uzgoja imati posebno prilagođenu prehranu.

Krmače i odojci će se hraniti specijalnim smjesama koje će biti formulirane za određenu fazu uzgoja i svojim sastavom zadovoljavaju sve potrebe životinja.

U prehrani tovljenika osnovu prehrane činit će visoko vlažni kukuruz (kiseli šrot) koji se miješa sa superkoncentratima prilagođenog sastava ovisno o uzgojnoj fazi, odnosno težini tovljenika. Planirana godišnja potrošnja hrane prikazana je u **Tablici 2**.

**Tablica 2.** Planirana godišnja potrošnja hrane

| Uzgojna faza   | Vrsta hrane  | Količina hrane (t/god) |
|--|--------------|------------------------|
| Krmače nakon odbića do 90. dana graviditeta              | Suhostaj     | 1.015                  |
| Krmače 3 tjedna prije prašenja i krmače koje doje odojke | Laktacija    | 745                    |
| Odojci nakon odbića                                      | Predstarter  | 80                     |
|  | Starter      | 400                    |
|  | Grover       | 1.120                  |
| Tovljenici   | Kiseli šrot  | 6.780                  |
| Tovljenici od 25-45 kg                                   | ST od 25-45  | 1.700                  |
| Tovljenici od 45-110 kg                                  | ST od 45-110 | 5.090                  |

#### POTROŠNJA VODE

Vodoopskrba farme bit će osigurana iz vlastitih zdenaca (bunara) koje nositelj zahvata planira izvesti na lokaciji farme. Jedan će se koristiti za potrebe vodoopskrbe reprocentra na k.č.br. 895 k.o.

Prvča, a drugi za potrebe dijela farme za uzgoj tovljenika na k.č.br. 901 k.o. Prvča. Položaj zednaca na ove dvije čestice vidljiv je na **Prilogu 6**.

Voda iz zdenaca koji će biti izvedeni na k.č.br. 895 i 901 k.o. Prvča, koristit će se za sanitarne i tehnološke potrebe. Svaki zdenac bit će povezan s hidroforskim postrojenjem koje će omogućiti distribuciju vode kroz interni sustav vodovoda do svih objekata na čestici gdje se zdenac nalazi, a u kojima će se koristiti vodoopskrba iz zdenca. Zdenci će biti opremljeni vodomjernom opremom. Na farmi će se voditi *Evidencija o potrošnji vode*.

#### **Voda za napajanje životinja**

Voda na lokaciji zahvata koristit će se za potrebe napajanja životinja, pranje objekata, punjenje dezbarijera, hlađenje objekata (raspršivanje vode mikromlaznicama) i sanitarne potrebe radnika. Planirana potrošnja vode za napajanje prikazana je u **Tablici 3**.

**Tablica 3.** Predviđena potrošnja vode za napajanje životinja na farmi

| Zdenac  | Faza uzgoja                           | Broj životinja | Planirana potrošnja vode (l/ životinja/dan) | Planirana potrošnja vode na farmi (l/životinja/god) | Stvarna potrošnja vode na farmi (m <sup>3</sup> /god) |
|---|---------------------------------------|----------------|---|---|---|
| k.č.br. 895   | Krmača (u pripustilištu i prasilištu) | 1.012          | 21  | 7.665   | 7.757   |
|   | Dojna krmača s odojcima do 6 kg       | 338            | 35  | 12.775  | 4.318   |
|   | Odbijeni odojci od 6 do 20 kg         | 5.208          | 2,5   | 950,5   | 4.950   |
|   | Nerasti                               | 10             | 17  | 6.205   | 62  |
|   | UKUPNO                                |                |   |   |   |
| k.č.br. 901   | Tovljenici od 20 do 100 kg            | 11.500         | 7   | 2.555   | 29.383  |
| <b>Ukupna planirana potrošnja vode za napajanje životinja na farmi (m<sup>3</sup>/god):</b> |                                       |                |   |   | <b>≈38.715</b>  |

#### **Voda za pranje uzgojnih objekata**

Za pranje objekta reprocentra koristit će se visokotlačni perači. Planirana je potrošnja vode u reprocentru od oko 0,7 m<sup>3</sup>/krmača/god, što godišnje iznosi oko 945 m<sup>3</sup>.

U tovilštima planirana je potrošnja vode za pranje objekata od oko 0,1 m<sup>3</sup>/tovljenik/god, odnosno oko 1.150 m<sup>3</sup>.

Ukupna potrošnja vode za pranje objekata iznosit će oko 2.100 m<sup>3</sup>/god.

#### **Voda za pranje hladnjača za uginule životinje**

Na lokaciji zahvata nalazit će se dvije hladnjače za uginule životinje. U njima će se skladištiti uginule životinje do njihovog odvoza s lokacije zahvata. Iste će se po potrebi prati, te će se uz svaku hladnjaču nalaziti sabirna jama za prihvat voda od pranja hladnjače. Procjenjuje se da će se na godišnjoj razini utrošiti oko 5 m<sup>3</sup> vode po hladnjači, odnosno 10 m<sup>3</sup>/god za pranje obje hladnjače.

#### **Voda za potrebe dezbarijera**

Za punjenje dezbarijera planirano je godišnje utrošiti oko 80 m<sup>3</sup> vode na lokaciji reprocentra (k.č.br. 895) kao i na lokaciji tovilšta (k.č.br. 901). Ukupna količina vode za potrebe dezbarijera iznosit će oko 160 m<sup>3</sup>/god.

#### **Hlađenje objekata vodenom maglicom**

Na farmi će se za potrebe hlađenja objekata koristiti mikromlaznice za raspršivanje vodene maglice. Planirano je utrošiti oko 1.200 m<sup>3</sup>/god za potrebe hlađenja reprocentra i oko 1.200 m<sup>3</sup>/god za potrebe hlađenja tovilšta.

**Potrošnja vode za sanitarne potrebe radnika**

Na lokaciji zahvata predviđeno je zapošljavanje 20 osoba, od čeka 10 u reprocentru i 10 u tovilištu. Potrošnja vode po djelatniku iznosit će oko 120 l/dan, odnosno oko 43,8 m<sup>3</sup>/god.

Potrošnja vode za sanitarne potrebe u reprocentru iznosit će oko 1,2 m<sup>3</sup>/dan, odnosno oko 440 m<sup>3</sup>/god. Potrošnja vode u tovilištu iznosit će isto kao i u reprocentru oko 1,2 m<sup>3</sup>/dan, odnosno oko 440 m<sup>3</sup>/god. Stoga će potrošnja vode na farmi za sanitarne vode za cijelu farmu iznositi oko 880 m<sup>3</sup> godišnje.

Sukladno svemu navedenom ukupna planirana godišnja potrošnja vode na lokaciji zahvata iznosit će (m<sup>3</sup>):

|                                    |                       |
|------------------------------------|-----------------------|
| vode za napajanje:                 | 38.715                |
| vode za pranje objekata:           | 2.100                 |
| vode za potrebe dezbarijere:       | 160                   |
| vode za pranje hladnjača           | 10                    |
| vode za potrebe hlađenja objekata: | 2.400                 |
| vode za sanitarne potrebe radnika: | 880                   |
| -----                              |                       |
| UKUPNO:                            | 44.265 m <sup>3</sup> |

Za planiranu proizvodnju će **potrebe za vodom na godišnjoj razini biti oko 44.265 m<sup>3</sup>/god.**

Od navedene ukupne količine vode će se na godišnjoj razini iz bunara na k.č.br.895 k.o. Prvča koristiti oko 12.200 m<sup>3</sup>/god, dok će se iz zdenca na k.č.br. 901 k.o. Prvča koristiti oko 32.065 m<sup>3</sup>/god.

**BIOPLINSKO POSTROJENJE – Gnojovka, industrijske otpadne vode od pranja uzgojnih objekata i kukuruzna silaža**

Za potrebe proizvodnje plina u bioplinskom postrojenju snage 2 MW koristiti će se gnojovka i industrijske otpadne vode od pranja uzgojnih objekata, te kukuruzna silaža.

Na lokaciji reprocentra će jedan spremnik gnojovke zapremnine 6.400 m<sup>3</sup> imati funkciju skladišta gnojovke. Ostala dva spremnika će se pokretanjem bioplinskog postrojenja koristiti kao fermentori (**Prilog 6**).

Na farmi će godišnje nastajati ukupno oko 25.950 m<sup>3</sup> mješavine gnojovke i industrijskih otpadnih voda od pranja uzgojnih objekata koja će ulaziti u proces oporabe i proizvodnje bioplina u bioplinskom postrojenju. Za proces proizvodnje bioplina u proces ulazit će i kukuruzna silaža u količini od oko 37.500 m<sup>3</sup>, te 5 % tekućeg dijela anaerobnog digestata koji nastaje procesom anaerobne digestije u bioplinskom postrojenju. U prvom punjenju fermentora neće se dodavati 5 % tekućeg dijela anaerobnog digestata, već će se on početi dodavati u proces nakon uspostave procesa proizvodnje bioplina, a samim time i anaerobnog digestata.

## 1.4. POPIS I VRSTE TVARI KOJE OSTAJU NAKON TEHNOLOŠKOG PROCESA I EMISIJA U OKOLIŠ

### SVINJE

Planirani kapacitet farme je 1.350 krmača, 5.208 odojaka i 11.500 tovljenika, odnosno 2.238 UG. Odojci koji će se proizvesti na lokaciji zahvata koristiti će se na lokaciji za uzgoj tovljenika. Godišnje će se proizvesti oko 45.360 tovljenika.

### GNOJOVKA I ANAEROBNI DIGESTAT

Na lokaciji zahvata će nastajati gnojovka.

Sukladno Tablici 4. Dodatka I., III. Akcijskog programa zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla („Narodne novine“ br. 73/21) u šestomjesečnom razdoblju na farmi će nastajati sljedeće količine gnojovke:

$$2,55 \text{ m}^3/\text{krmača} \times 1.350 \text{ krmača} = 3.443 \text{ m}^3$$

$$0,21 \text{ m}^3/\text{odojak} \times 5.208 \text{ odojaka} = 1.094 \text{ m}^3$$

$$0,64 \text{ m}^3 \text{ svinje u tovu od 25 do 130 kg} \times 11.500 \text{ svinja u tovu} = 7.360 \text{ m}^3$$

$$2,55 \text{ m}^3/\text{nerastu} \times 10 \text{ nerasta} = 26 \text{ m}^3$$

$$\text{UKUPNO: } 11.923 \text{ m}^3$$

**Godišnje će stoga nastajati ukupno oko 23.846 m<sup>3</sup> gnojovke.** Zajedno s gnojovkom miješat će se i **industrijske otpadne vode od pranja uzgojnih objekata u godišnjoj količini od oko 2.100 m<sup>3</sup>/god.** Stoga će **ukupna količina gnojovke i vode od pranja biti oko 25.950 m<sup>3</sup>/god.**

**Za potrebe šestomjesečnog skladištenja potrebno je stoga osigurati ukupno 12.973 m<sup>3</sup> skladišnog prostora.** Na lokaciji zahvata se planira izgrditi na k.č.br. 895 k.o. Prvča 3 vodonepropusna spremnika za gnojovku svaki kapaciteta 6.400 m<sup>3</sup> i na k.č.br. 901 k.o. Prvča dva vodonepropusna spremnika za gnojovku istog kapaciteta. **Ukupni skladišni prostor za gnojovku u navedenim spremnicima bit će:**

$$5 \times 6.400 \text{ m}^3 = 32.000 \text{ m}^3$$

Navedena zapremnina spremnika za gnojovku višestruko premašuje potrebe farme, te omogućuje skladištenje gnojovke u vremenu od oko 14,7 mjeseci.

**Nakon pokretanja bioplinskog postrojenja** će se dva spremnika na k.č.br. 895 k.o. Prvča prenamijeniti u fermentore te će preostali **skladišni kapacitet za gnojovku iznositi 3 x 6.400 m<sup>3</sup> = 19.200 m<sup>3</sup>,** što i nadalje zadovoljava potrebe farme za šestomjesečnim skladištenjem gnojovke. Navedeni kapacitet je dovoljan za skladištenje gnojovke u vremenskom periodu od oko 9 mjeseci.

Prema Tablici 2. Dodatka I III. Akcijskog programa na farmi kapaciteta 2.238 UG nastajat će:

$$2.238 \text{ UG} \times 80 \text{ kg N}/(\text{godina} \times \text{UG}) = 179.040 \text{ kg N}/\text{godina}$$

Prema Tablici 3. Dodatka I. III. Akcijskog programa, najveća dozvoljena količina primjene dušika na poljoprivrednim površinama iznosi 170 kgN/ha.

Sukladno tome nositelj zahvata je obvezan osigurati potrebno je 1.053 ha poljoprivrednih površina za aplikaciju gnojovke:

$$179.040 \text{ kg N} / 170 \text{ kgN/ha} = 1.053 \text{ ha}$$

Nositelj zahvata nema na raspolaganju dovoljno poljoprivrednih površina za aplikaciju ukupne količine gnojovke. Nositelj zahvata u okruženju farme ima u zakupu ukupno 366,45 ha poljoprivrednih površina (**Prilog 5**).

**Gnojovka se planira koristiti u bioplinskom postrojenju** koje će se nalaziti na lokaciji zahvata u sklopu reprocentra na k.č.br.895 k.o Prvča. Kao rezultat anaerobne digestije **nastat će anaerobni digestat.**

Nositelj zahvata ima u zakupu 366,45 ha poljoprivrednih površina (**Prilog 5**), od čega će se **330 ha koristiti za aplikaciju anaerobnog digestata** koji će nastati procesom proizvodnje bioplina.

Do pokretanje bioplinskog postrojenja na lokaciji zahvata sve ove površine će se gnojiti gnojovkom.

Sukladno Dodatku 1. Tablici 3 III. Akcijskog programa najveća dozvoljena količina svinjske gnojovke koja se smije aplicirati na poljoprivredne površine iznosi 34 m<sup>3</sup>/ha, uz uvjet da gnojovka sadrži 0,5% N; 0,4 % P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> i 0,3 % K<sub>2</sub>O. Na površinu od 330 ha dozvoljeno je stoga godišnja aplikacija:

$$330 \text{ ha} \times 34 \text{ m}^3/\text{ha} = 11.220 \text{ m}^3 \text{ gnojovke.}$$

Iz navedenog slijedi da je **za šestomjesečno skladištenje gnojovke** koja će se aplicirati na poljoprivredne površine **potrebno osigurati oko 5.610 m<sup>3</sup> skladišnog prostora.**

S obzirom na ranije opisane kapacitete skladištenja vidljivo je da nositelj zahvata posjeduje dovoljne skladišne kapacitete za gnojovku.

Ostatak gnojovke koja se neće aplicirati u količini od oko 14.790 m<sup>3</sup> odvozit će se u bioplinsko postrojenje snage 2 MW koje nositelj zahvata trenutno gradi na k.č.br. 715 k.o. Šarampov, Ivanić-Grad, Zagrebačka županija (ovo postrojenje nije predmet ove studije).

Nakon pokretanja bioplinskog postrojenja na k.č.br. 895 k.o. Prvča nositelj zahvata će navedenih 330 ha poljoprivrednih površina koristiti za aplikaciju anaerobnog digestata. **U proces proizvodnje bioplina ulazit će godišnje oko 25.950 m<sup>3</sup> gnojovke i oko 30.000 t kukuruzne silaže.** Pri proizvodnji bioplina oko 15% unesenog supstrata se anaerobnom digestijom pretvara u bioplin, a ostatak u anaerobni digestat. Iz navedene količine supstrata od oko 55.950 t **nastat će oko 8.400 t bioplina i oko 47.500 t anaerobnog digestata.** Od ove količine se oko **5% vraća u proces proizvodnje bioplina (oko 2.380 t).** Ostatak od **45.200 t anaerobnog digestata će se aplicirati na poljoprivredne površine.** S obzirom na udio dušika od oko 0,12% **količina dušika u anaerobnom digestatu iznosi:**

$$45.200 \text{ t} \times 0,12 \% = 54,2 \text{ t (N)}$$

**Za aplikaciju ove količine dušika** potrebno je:

$$54,2 \text{ t} \times 170 \text{ kgN/ha} = 319 \text{ ha.}$$

S obzirom da nositelj zahvata na raspolaganju ima oko 330 ha poljoprivrednih površina za aplikaciju gnojovke, nositelj zahvata ima dovoljno poljoprivrednih površina za aplikaciju cjelokupne količine anaerobnog digestata.

Sve gore navedeno je u skladu s člankom 14. III. Akcijskog programa:

*„Ako se gnojidba stajskim gnojem ne može provesti u skladu s člankom 9. točkom 1. zbog nedovoljnih poljoprivrednih površina te ukoliko se skladištenje stajskog gnoja ne može provesti u skladu s člankom 13. točkom 4. ovoga Programa, poljoprivredno gospodarstvo mora višak stajskog gnoja zbrinuti:*

- gnojidbom poljoprivrednih površina drugog vlasnika na temelju ugovora,*
- preradom stajskog gnoja u bioplin, kompost, supstrat i drugo na gospodarstvu ili na temelju višegodišnjeg ugovora*

U slučaju kvara na bioplinskom postrojenju koji bi uzrokovao dugotrajnu obustavu njegovog rada gnojovka će se do njegovog ponovnog pokretanja skladištiti u vodonepropusnim spremnicima za gnojovku na lokaciji zahvata koji su dostatni za skladištenje u trajanju od oko 14,7 mjeseci, odvoziti u drugo bioplinsko postrojenje ili sukladno ugovoru predavati za aplikaciju drugim posjednicima poljoprivrednih površina.

#### **OTPADNE VODE**

Na lokaciji farme nastajat će sljedeće otpadne vode:

- Industrijske otpadne vode od pranja objekata (oko 2.100 m<sup>3</sup>)

- Industrijske otpadne vode od pranja hladnjača (10 m<sup>3</sup>)
- Industrijske otpadne vode iz dezbarijera (160 m<sup>3</sup>/god)
- Sanitarne otpadne vode (oko 880 m<sup>3</sup>/god)
- Potencijalno onečišćene oborinske vode s manipulativnih i parkirališnih površina,
- Oborinske vode s krovnih površina.

Industrijske otpadne vode od pranja objekata će se zajedno s gnojovkom sustavom rešetkastih betonskih podova kanalizirati u vodonepropusne armirano-betonske kanale koji će se nalaziti ispod uzgojnih objekata. Otvaranjem zasuna na ispuštima, gnojovka i industrijska otpadna voda od pranja objekata će se odvodnim cijevima iz objekata transportirati do vodonepropusnih sabirnih jama za prihvat gnojovke.

Industrijske otpadne vode iz dezbarijera koje sadržavaju povećanu količinu dezinficijensa će se prikupljati zatvorenim sustavom odvodnje u sabirnim jamama koja će biti smještene uz dezbarijere, svaka kapaciteta 8 m<sup>3</sup>. Sabirne jame će po potrebi prazniti ovlaštena pravna osoba ako tehnologija zahtijeva kompletnu izmjenu sadržaja u dezbarijeri. U ostalim slučajevima redovitog ciklusa proizvodnje, dezbarijere će se samo nadopunjavati s potrebnom količinom sredstva za dezinfekciju obzirom da iz dezbarijere voda ishlapi.

Sanitarne otpadne vode iz upravnih zgrada će se odvoditi u vodonepropusne sabirne jame koje će se nalaziti uz same upravne zgrade i bit će zapremnine oko 38 m<sup>3</sup>. Sabirne jame će redovito prazniti ovlaštena pravna osoba. Na lokaciji reprocentra će se sanitarne otpadne vode iz prostorija za radnike odvoditi u zasebnu vodonepropusnu sabirnu jamu kapaciteta oko 3,8 m<sup>3</sup> (**Prilog 6**).

Potencijalno onečišćene oborinske vode s asfaltiranih manipulativnih i parkirališnih površina reprocentra i tovišta ispuštat će se nakon pročišćavanja na separatorima ulja i masti u melioracijski kanal koji se nalazi sjeverno uz lokaciju zahvata (**Prilog 6**).

Oborinske vode s krovnih površina će se ispuštati na okolni teren lokacije zahvata.

## **OTPAD**

Tijekom rada farme za uzgoj svinja nakon provedbe zahvata na lokaciji će nastajati sljedeće vrste otpada prema Pravilniku o katalogu otpada („Narodne novine“, br. 90/15):

- otpad iz grupe 02 01 otpad iz poljoprivrede, hortikulture, proizvodnje vodenih kultura, šumarstva, lovstva i ribarstva
- 13 05 02\* - muljevi iz separatora ulje/voda
- 15 01 01 – papirna i kartonska ambalaža
- 15 01 02 – plastična ambalaža
- 15 01 10\* - ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima
- 20 03 01 - miješani komunalni otpad
- 18 02 02\* ostali otpad čije sakupljanje i odlaganje podliježe specijalnim zahtjevima radi prevencije infekcije
- 18 02 08 lijekovi koji nisu navedeni pod 18 02 07

Na lokaciji zahvata će se otpadom gospodariti u skladu s zakonodavstvom RH, u prvom redu Zakonom o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ broj 84/21) i Pravilnikom o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ broj 81/20) i ostalim provedbenim propisima iz područja gospodarenja otpadom.

### *Otpad koji će se obrađivati na lokaciji zahvata*

Otpad iz grupe 02 01 - otpad iz poljoprivrede, hortikulture, proizvodnje vodenih kultura, šumarstva, lovstva i ribarstva, oporabljivat će se na lokaciji zahvata u vlastitom bioplinskom postrojenju. Za planirano gospodarenje otpadom u bioplinskom postrojenju će nositelj zahvata ishoditi Dozvolu za gospodarenje otpadom sukladno članku 30. Zakona o gospodarenju otpadom, odnosno za što će se izvršiti upis u Očevidnik oporabitelja otpada za koju nije potrebno ishoditi dozvolu za gospodarenje otpadom, sukladno članku 46. stavku 4. točki 2. Zakona.

#### Otpad koji se neće obrađivati na lokaciji zahvata

Ostali otpad koji se neće obrađivati na lokaciji zahvata (13 05 02\* - muljevi iz separatora ulje/voda; 15 01 01 – papirna i kartonska ambalaža; 15 01 02 – plastična ambalaža; 15 01 10\* - ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima; 20 03 01 - miješani komunalni otpad; 18 02 02\* – ostali otpad čije sakupljanje i odlaganje podliježe specijalnim zahtjevima radi prevencije infekcije; 18 02 08 – lijekovi koji nisu navedeni pod 18 02 07) će se s lokacije gospodarenja otpadom odvoziti na obradu tvrtkama koje imaju odgovarajuću dozvolu za gospodarenje otpadom. Do odvoza otpada na obradu otpad će se skladištiti odvojeno, u odgovarajućim spremnicima i odgovarajućem skladištu, sve sukladno odredbama Pravilnika o gospodarenju otpadom. U momentu slanja otpada na obradu van lokacije gospodarenja otpadom potrebno je ispuniti obrazac pratećeg lista sukladno članku 36. Pravilnika.

Neopasni otpad (15 01 01 – papirna i kartonska ambalaža, 15 01 02 – plastična ambalaža i 20 03 01 - miješani komunalni otpad) skladištiti će se na prostoru namijenjenom za sakupljanje neopasnog otpada u za to namijenjenim spremnicima do predaje ovlaštenoj osobi za gospodarenje otpadom.

Sav opasni otpad koji će nastajati na lokaciji zahvata tijekom čišćenja i dezinfekcije (15 01 10\* - ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima) privremeno će se skladištiti u spremnicima otpornim na tu vrstu otpada koji će se nalaziti u skladištu opasnog otpada do predaje ovlaštenoj osobi za gospodarenje otpadom.

Spremnici će biti izrađeni od materijala otpornih na vrstu otpada koja će se u njima skladištiti, te će biti propisno označeni (naziv posjednika otpada, ključni broj i naziv otpada, datum početka skladištenja otpada te u slučaju opasnog otpada, oznaku odgovarajućeg opasnog svojstva otpada).

Otpad pod ključnim brojem 13 05 02\* - muljevi iz separatora ulje/voda neće se skladištiti na lokaciji zahvata, već će isti odmah odvoziti ovlaštena pravna osoba uz propisanu dokumentaciju.

Otpad koji će nastati na lokaciji zahvata uslijed veterinarskih zahvata (18 02 02\* ostali otpad čije sakupljanje i odlaganje podliježe specijalnim zahtjevima radi prevencije infekcije i 18 02 08 lijekovi koji nisu navedeni pod 18 02 07\*) neće se skladištiti na lokaciji zahvata već će nadležni veterinar nakon intervencije preuzimati navedeni opasan otpad te predati ovlaštenoj osobi sukladno Pravilniku o gospodarenju medicinskim otpadom („Narodne novine“, br. 50/15 i 56/19).

Sva skladišta neopasnog i opasnog otpada vidljiva su na **Prilogu 6**.

#### **ZBRINJAVANJE ŽIVOTINJSKIH LEŠINA**

Na lokaciji zahvata će se nalaziti 2 hladnjače za uginule životinje, jedna u sklopu tovilista, a druga u sklopu reprocentra. Unutar hladnjača će se prikupljati i odlagati uginule životinje na temperaturi od +4 do +8 °C. Odvoz će provoditi ovlaštena pravna osoba, a o čemu će se voditi propisana evidencija. Količina uginulih životinja iznositi će oko 35 do 50 t/godišnje.

### **1.5. IDEJNO RJEŠENJE**

Za planirani zahvat izrađeno je Idejno rješenje za izgradnju reprocentra i fame za tov svinja s pratećim sadržajima, T.D. 64/21, Osijek, lipanj 2021., STATERA d.o.o. (u daljnjem tekstu **Idejno rješenje 2021.**). Situacijski prikaz planiranog stanja vidljiv je na **Prilogu 6**.

#### **Upravne zgrade**

Na lokaciji zahvata će se nalaziti dvije upravne zgrade, jedna u sklopu tovilista, a druga u sklopu reprocentra. Upravne zgrade (**oznake 3 i NG2 na Prilogu 6**) bit će objekti površine oko 150 m<sup>2</sup>, dimenzija oko 17 x 9 m. U upravnim zgradama nalaziti će se: sanitarni čvorovi, garderobe i druge pomoćne prostorije za potrebe radnika, kao i uredske prostorije.

#### **Reprocentar (kapacitet 1.350 krmača, 5.208 odojaka i 10 nerasta)**

Reprocentar – farma krmača (**oznaka NG1 na Prilogu 6**) bit će prizemni objekt koji će se sastojati od dvije dilatacije spojene spojnim hodnikom. Obje dilatacije bit će tlocrtnih dimenzija oko 106 m x 42

m. Ukupna bruto površina iznosit će oko 8.945 m<sup>2</sup>. Maksimalna visina farme bit će oko 6,1 m mjereno od kote okolnog terena.

Objekt će imati armirano-betonske trakaste temelje podno svih nosivih zidova.

Nosivi zidovi farme bit će armirano betonski zidovi sa zidnim sendvič panelom koji će biti ispunjen poliuretanskom pjenom.

Zgrada će imati dvostrešan krov nagiba krovnih ploha oko 15°, pokrov će biti sendvič panel debljine 10 cm koji će se oslanjati na čeličnu konstrukciju krovišta.

#### **Tovilišta (4 kom kapaciteta 2.520 svinja + 1 kom kapaciteta 1.420 svinja)**

Na lokaciji će biti smještena 4 objekta tovilišta kapaciteta 2.520 tovljenika svinja koji će konstrukcijski biti istovjetne (**oznaka 1 na Prilogu 6**) i 1 manji objekt tovilišta kapaciteta 1.420 tovljenika (**oznaka 2 na Prilogu 6**). Veće zgrade tovilišta će biti dimenzije oko 33 x 97 m, odnosno tlocrtne površine oko 3.215 m<sup>2</sup>, dok će manje tovilište biti dimenzije oko 33 x 56 m, odnosno tlocrtne površine oko 1.870 m<sup>2</sup>.

Građevine će biti prizemne, jednobrodne hale, zatvorene sa sve četiri strane, dvostrešnog krova čelične konstrukcije, nagiba oko 15°. Pokrov će biti krovni pokrov tipski panel lim ili termoizolacijski panel koji će se oslanjati na čeličnu konstrukciju krovišta.

Građevine će se temeljiti na armirano betonskim pločama ojačanim armiranobetonskim zidovima u uzdužnom i poprečnom smjeru. Na uzdužne armiranobetonske zidove će se postaviti tipske podne montažne rešetke za gnojovku.

Svi nosivi zidovi izvodit će se od opeke. Svi armirani betoni bit će u vodonepropusnoj izvedbi.

#### **Spremnici za gnojovku**

Na lokaciji reprocentra nalazit će se 3 vodonepropusna spremnika za gnojovku, a na lokaciji tovilišta 2. Svi spremnici za gnojovku bit će zapremnine oko 6.400 m<sup>3</sup> (**Prilogu 6**). Spremnici će biti izvedeni kao okrugli vodonepropusni nenatkriveni spremnici vanjskog promjera oko 32,6 m i visine oko 7,4 m.

#### **Kuhinja za pripremu stočne hrane**

Na lokaciji zahvata će se nalaziti 2 kuhinje za pripremu stočne hrane: jedna u sklopu tovilišta na k.č.br. 901 k.o. Prvča, a druga u sklopu reprocentra na k.č.br. 895 k.o. Prvča. Građevine će biti istovjetne, a imat će funkciju pripreme stočne hrane za potrebe uzgoja svinja (**oznake 6 i NG5 na prilogu 6**).

Kuhinje za pripremu stočne hrane bit će objekti dimenzija oko 16 x 8 m. Visina građevina u sljemenu bit će oko 5,5 m, a visina do vijenca oko 4 m mjereno od kote okolnog terena. Ukupna bruto površina kuhinja za pripremu stočne hrane bit će oko 125 m<sup>2</sup>.

Zgrade će imati dvostrešan krov nagiba krovnih ploha oko 15°, krovna konstrukcija bit će čelična, a pokrov sendvič panel debljine 10 cm. Vanjske zidane površine zgrade bit će obložene zidnim sendvič panelom ispunjenim poliuretanskom pjenom debljine 10 cm.

Uz objekt kuhinje tovilišta postaviti će se 7, a uz objekt kuhinje reprocentra 6 tipskih montažnih spremnika za prehrambeni koncentrat (superkoncentrati) koji će se prema potrebi puniti iz tipskih kamiona za dovoz superkoncentrata na lokaciju.

#### **Horizontalni silos ("trench" silos)**

Horizontalni silosi nalazit će se po jedan na lokaciji reprocentra i jedan na lokaciji tovilišta. Oba silosa imat će površinu od oko 3.500 m<sup>2</sup>, dimenzija oko 70 x 50 m. Silosi će imati 3 unutarnje pregrade i bit će potpuno otvoreni s jedne uzdužne strane, te zatvoreni s ostale tri strane armirano betonskim zidovima visine oko 4,5 m od poda silosa i oko 4,7 m od temeljne ploče silosa (**Prilogu 6**).

Odvodnja procjedne vode horizontalnog silosa bit će riješena uzdužnim i poprečnim padovima same površine silosa, kao i prometne površine uz sami silos, prema betonskoj kanalici koja će biti izvedena na rubu silosa. Iz betonske kanalice voda će se ispuštati u taložnu komoru prepumpnog okna (PO) iz kojeg će se za vrijeme procjeđivanja silaže prepumpavati nazad na horizontalni silos (zalijevanje silaže). Nakon fermentacije silaže ista se prekriva folijom te se iz nje više ne izlučuju procjedne vode.

### **Zdenac (bunar) za sanitarnu vodu i spremište hidrofora i vodomjera bunarske vode**

Obzirom da na lokaciji zahvata ne postoji mogućnost priključenja kompleksa na javni vodoopskrbni sustav, za potrebe opskrbe pitkom vodom predviđena je izvedba vlastitog izvora pitke vode izvedbom 2 zdenca (bunara) i pratećih spremišta gdje će se smjestiti hidroforska postrojenja i vodomjeri (**Prilogu 6**). Jedan zdenac bit će izveden na k.č.br. 895 k.o. Prvča i koristit će se za potrebe reprocentra, dok će se drugi zdenac izvesti na k.č.br 901 k.o. Prvča i koristit će se za potrebe tovilišta.

Spremišta hidroforskih postrojenja bit će prizemna, pravokutnog tlocrtnog oblika, površine oko 26 m<sup>2</sup>, s jednostrešnim krovom.

### **Cestovna mosna kolna vaga (tipska)**

Unutar internih cestovnih koridora tovilišta i reprocentra nalazit će se tipske mosne vage nosivosti 50 t (**Prilog 6**). Vage će biti postavljene u razini kolnika na ulasku u lokaciju tovilišta, odnosno reprocentra, iza ulazne ograde i kolne dezbarijere. Vage će se postaviti na sustav armirano betonskih zidova sa podnom pločom ukopanom u tlu dimenzije oko 18 x 3 m.

### **Hladnjače uginulih životinja**

Za potrebe skladištenja uginulih životinja do predaje ovlaštenoj pravnoj osobi na lokaciji će se izvesti dvije hladnjače za uginule životinje, jedna u sklopu tovilišta, a druga u sklopu reprocentra.

Hladnjače za uginule životinje će biti objekti dimenzija oko 3 x 3 m, tlocrtno površine oko 9 m<sup>2</sup>, s jednostrešnim krovom, te visine do vijenca oko 2,5 m mjereno od kote okolnog terena. Nosivi zidovi i rov zgrade bit će čelični termoizolirani PU paneli debljine oko 10 cm.

Građevina će biti hladna preko tipske zračne dizalice zrak- zrak (tzv. klima uređaja) čime će biti osigurano konstantno strujanje hladnog zraka i ravnomjerno hlađenje i odstranjivanje vlage. Temperatura skladištenja bit će od +4 do +8 °C.

### **Nadzemni spremnici UNP-a kapacitet 4.850 litara**

Za potrebe rada sustava grijanja u građevinama za uzgoj životinja postaviti će se po 3 tipska nadzemna spremnika UNP-a kapaciteta 4.850 litara na k.č.br. 895 i 901 k.o. Prvča (ukupno 6 spremnika UNP). (**Prilog 6**).

### **Parkiralište i ostale manipulativne površine**

Na lokaciji zahvata izgraditi će se sustav manipulativnih površina i površina za promet u mirovanju, u svrhu komunikacije i proizvodnje na farmi. Položaj i veličina manipulativnih površina vidljivi su na **Prilogu 6**.

Sustav internih prometnica sastojat će se od prometnica širine kolnika od 5 do 7 m ovisno o tehnološkim zahtjevima rada i manipulacije na farmi. Dio internih prometnica i sve manipulativne površine bit će asfaltirane. Pristupni put za vatrogasna vozila izvesti će se od drobljenog kamena.

Odvodnja oborinskih voda s internih prometnica i manipulativnih površina bit će izvedena ispuštanjem u zelene površine farme. Površina parkirališta bit će slivnicima spojena na separator ulja i masti i pročišćena oborinska voda će se odvoditi u obližnji kanal.

Za skupljanje oborinske vode s manipulativnih površina oko spremnika gnojovke na kojoj će se provoditi pretovar gnojovke u cisterne za odvoz gnojovke bit će izveden slivnik kojim će se skupljene vode preko zasebnog cjevovoda ispustiti u sabirnu jamu za gnojovku.

### **Dezbarijere**

Na ulazu i izlazu iz farme bit će izvedene dezbarijere za vozila i pješake.

Dezinfekcijski bazen za vozila koja izlaze/ulaze na farmu bit će dimenzija oko 10 x 3 x 0,25 m. Također će se na ulazu/izlazu iz farme izgraditi pješački dezinfekcijski bazen dimenzija oko 1,0 x 0,5 x 0,05 m. Uz navedeno farma će posjedovati dezinfekcijska vrata za kamione. Navedene barijere ispuniti će se vodenom otopinom dezinficijensa za dezinfekciju vozila i obuće. Kolna i pješačka dezinfekcijska barijera izvesti će se na način koji omogućava čišćenje i pranje te ispuštanje tekućeg sadržaja kroz ispusni otvor u zajedničku vodonepropusnu AB sabirnu jamu.

### **Energetski sustav- agregat**

Na lokaciji zahvata trenutno nema mogućnosti spajanja lokacije na javnu elektroopkrbnu mrežu te će se do stvaranja uvjeta za priključenje farme lokacija zahvata električnom energijom opskrbljivati pomoću agregata na dizelsko gorivo. Bit će instalirana dva agregata, jedan za potrebe reprocentra i jedan za potrebe tovilišta. Agregati će biti svaki snage oko 300 kVA i bit će opskrbljeni s integriranim spremnikom goriva. Agregati će se postaviti na podnu armirano betonsku ploču na kojoj će se dodatno izraditi zaštitni zid (tankvana) kao zaštita od eventualnog izlijevanja dizelskog goriva kod pretakanja u agregat.

U slučaju mogućnosti priključenja lokacije farme na javni elektroopkrbni sustav, agregati će se koristiti u slučaju nestanka električne energije iz javnog distribucijskog sustava (pričuvni sustav napajanja električnom energijom).

### **Laguna za digestat**

Zemljana laguna za gnojovku bit će dimenzija oko 96 x 96 m, tlorisne površine oko 9.397 m<sup>2</sup>. Visina građevine iznositi će oko 5,50 m (oko 2,5 m ukopana i oko 3,0 iznad razine okolnog uređenog terena). Ukupna zapremina lagune bit će oko 26.000 m<sup>3</sup>, odnosno korisna zapremina lagune bit će oko 23.000 m<sup>3</sup>.

Za dolazak na nasip lagune izgraditi će se pristupna staza. Radovi na iskopu i izradi lagune i nasipa izvodit će se strojno. Zemlja od strojnog iskopa lagune koristit će se za izgradnju nasipa, gdje će se zbijati ježevima, glatkim valjcima na kotačima s gumama i vibro pločama.

Na dno lagune i na unutarnju kosinu, ugradit će se drobljeni kamen 0-32mm, u sloju debljine oko 20 cm. U sredini krune nasipa strojno će se iskopati kanal dimenzije oko 80 x 80 cm koji će služiti za učvršćivanje folije lagune. Kanal će se nakon ugradnje folije zatrpavati zemljom.

Zaštitna folija će služiti kao zaštita od procjeđivanja iz lagune. Na sloj drobljenog kamena postavlja se geotekstilna podloga 300 g/m<sup>2</sup> kao podloga geomembrane. Polietilenska geomembrana bit će visoke gustoće (HDPE) debljine 2mm, UV stabilna. Kako bi se utvrdila vodonepropusnost lagune ista će se testirati sukladno Pravilniku o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda („Narodne novine“ br. 3/11)..

Vanjski pokos nasipa kao i kruna u cilju stabilizacije i zaštite zasaditi će se travnatom vegetacijom.

### **Skladište za neopasani otpad**

Na lokaciji zahvata će se izvesti AB ploča za smještaj tipkog kontejnera za papir i tipskog kontejnera za miješani komunalni otpad te AB ploča za smještaj dva EK- kontejnera za ostale vrste neopasnog otpada koje će nastajati na lokaciji zahvata, a koji će omogućavati odvojeno skupljanje otpada po vrstama otpada.

### **Skladište za opasni otpad**

Skladište za opasni otpad bit će objekt dimenzija oko 2 x 1 m, s prirodnom ventilacijom i bez mogućnosti doticaja oborinskih voda s otpadom koji će se skadištiti. Krov objekta bit će jednostrešan te visine do vijenca oko 2,1 m i 2,2 m mjereno od kote okolnog terena. Podana površina bit će čvrsta, nepropusna za otpad koji će se skladištiti i kemijski otporna na djelovanje otpada koji će se skladištiti. Otpad će se u skladištu opasnog otpada skladištiti u primarnim spremnicima za skladištenje otpada koji će biti izrađeni od materijala otpornog na djelovanje uskladištenog otpada i na način koji omogućava sigurno punjenje, pražnjenje, odzračivanje, uzimanje uzoraka i po potrebi nepropusno zatvaranje. Neovlaštenim osobama bit će onemogućen pristup otpadu.

## 2. VARIJANTNA RJEŠENJA ZAHVATA

Nositelj zahvata planira izgradnju farme svinja na k.č.br. 895 i 901, k.o. Prvča, Grad Nova Gradiška, Brodsko-posavska županija. Tijekom planiranja zahvata razmatrane su sljedeće varijante zahvata:

### **Varijanta 1.**

U ovoj varijanti planirana je izgradnja farme na k.č.br. 895 k.o. Prvča koja će se sastojati od 6 objekata za tov svinja svaki kapaciteta 2.520 tovljenik, 1 objekta reprocentra kapaciteta 1.350 krmača, 5.208 odojaka i 10 nerasta, 3 sabirne jame za gnojovku svaka kapaciteta punjenja oko 4.823 m<sup>3</sup>, upravne zgrade, kuhinje za pripremu stočne hrane, otvorenog trenč silosa za hranu, lagune hidrantske vode, bunara i spremišta hidrofora i vodomjera bunarske vode, cestovne mosne kolne vage s upravljačkom kućicom, hladnog kontejnerskog skladišta za uginule životinje, 2 nadzemna spremnika UNP-a svaki kapaciteta 4.850 litara, parkirališta, kolnog ulaza s internim prometnicama i agregata.

### **Varijanta 2.**

U ovoj varijanti planirana je izgradnja farme prikazana u ovoj Studiji.

Na k.č.br. 895 k.o. Prvča planira se izgradnja jedne građevine reprocentra kapaciteta 1.350 krmača, 10 nerasta i 5.208 odojaka, bioplinskog postrojenja snage 2 MW, upravne zgrade, kuhinje za pripremu stočne hrane, hladnjače za uginule životinje, zdenca (bunara) za potrebe farme, 3 vodonepropusna betonska spremnika za gnojovku svaki kapaciteta oko 6.400 m<sup>3</sup> (2 u funkciji fermentora bioplinskog postrojenja, a jedna u funkciji skladištenja gnojovke), vodonepropusne zemljane lagune za skladištenje anaerobnog digestata kapaciteta oko 23.000 m<sup>3</sup>, horizontalnog silosa za skladištenje kukuruzne silaže, dezbarijere, kolne vage, manipulativnih i parkirališnih površina te ostalih pomoćnih sadržaja.

Na k.č.br. 901 k.o. Prvča se planira se izgradnja 5 građevine za tov svinja (tovilišta) od kojih 4 kapaciteta 2.520 tovljenika i 1 kapaciteta 1.420 tovljenika, upravne zgrade, kuhinje za pripremu stočne hrane, hladnjače za uginule životinje, zdenca (bunara) za potrebe farme, 2 vodonepropusna betonska spremnika za gnojovku svaki kapaciteta oko 6.400 m<sup>3</sup>, horizontalnog silosa za skladištenje kukuruzne silaže, dezbarijere, kolne vage, manipulativnih i parkirališnih površina te ostalih pomoćnih sadržaja.

Zbog ograničenja u PPUG Nova Gradiška o izgrađenosti prostora farme te zbog postizanja boljih zoohigijenskih uvjeta fizičkim razdvajanjem proizvodnje odojaka i proizvodnje tovljenika odabrana je *Varijanta 2*. U *Varijanti 2* je također integriran dodatni proizvodni proces proizvodnje bioplina čime će se osigurati proizvodnje električne energije koja će se distribuirati u elektroopskrbnu mrežu, proizvodnja toplinske energije koja će se koristiti u proizvodnim procesima farme te proizvodnja visokokvalitetnog gnojiva (anaerobnog digestata). Anaerobni digestat ima manje hranjive vrijednosti u odnosu na gnojovku čime se smanjuje potreba za poljoprivrednim površinama za aplikaciju, pošto nositelj zahvata ne posjeduje dovoljno poljoprivrednih površina za aplikaciju cjelokupne količine gnojovke koja će nastajati na farmi. Također neće nastajati dodatni troškovi transporta gnojovke do drugih bioplinskih postrojenja i/ili udaljenih poljoprivrednih parcela i neće doći do povećanja prometnog opterećenja uslijed transporta gnojovke.

S obzirom na sve navedeno nositelj zahvata je odlučio prihvatiti *Varijantu 2*. za ovaj zahvat.

### 3. PODACI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA I PODACI O OKOLIŠU

#### 3.1. PROSTORNO-PLANSKA DOKUMENTACIJA

Na planirani zahvat izgradnje nove farme za uzgoj svinja odnose se:

- Prostorni plan Brodsko-posavske županije („Službeni vjesnik Brodsko posavske županije“ 04/01, 06/05, 11/07, 14/08 – pročišćeni tekst, 05/10, 09/12, 39/20 i 45/20)
- Prostorni plan uređenja Grada Nova Gradiška („Novogradiški glasnik“ br. 06/99, 01/03, 07/04, 02/07, 10/14, 06/16, 07/18, 09/18 i 2/21).

#### **PROSTORNI PLAN BRODSKO-POSAVSKE ŽUPANIJE („Službeni vjesnik Brodsko posavske županije“ 04/01, 06/05, 11/07, 14/08 – pročišćeni tekst, 05/10, 09/12, 39/20 i 45/20)**

Sukladno kartografskim prikazima *PP Brodsko-posavske županije* lokacija zahvata nalazi se na sljedećim područjima:

- Kartografski prikaz **“1.2. Korištenje i namjena prostora”** cijela lokacija zahvata nalazi se na području vrijednog obradivog tla (**Prilog 7**),
- Kartografski prikaz **“3.2. Uvjeti korištenja i zaštite prostora, 3.1. Uvjeti korištenja, 3.1.2. Područja posebnih ograničenja u korištenju”** – lokacija zahvata nalazi se izvan vodonosnih, vodozaštitnih i poplavnih područja (**Prilog 8**),

U dijelu Odredbe za provođenje, poglavlju **1. UVJETI RAZGRANIČENJA PROSTORA PREMA OBILJEŽJU, KORIŠTENJU I NAMJENI**, u članku 5. navodi se da aktivnosti kojima se mijenja stanje u prostoru (gradnja, iskorištavanje, sanacija i drugo) izvode se:

- u građevinskim područjima (naselja),
- izvan građevinskih područja (izdvojene funkcije i infrastruktura).

U poglavlju **3. UVJETI SMJEŠTAJA GOSPODARSKIH SADRŽAJA U PROSTORU**, u članku 48. se navodi da se izvan građevinskog područja može planirati izgradnja stambenih i gospodarskih objekata za vlastite potrebe i potrebe seoskog turizma, ali isključivo **u funkciji obavljanja primarne poljoprivredne djelatnosti**, na temelju smjernica i kriterija PPUG, uvažavajući težnju ka okrupnjavanju zemljišta u cilju zaštite prostora i sprječavanje neprimjerene izgradnje izvan građevinskih područja te preporuka Odredbi za provođenje PPŽ.

U članku 49. se navodi da je **izvan građevinskih područja, u isključivoj funkciji obavljanja poljoprivrednih djelatnosti**, moguća je izgradnja:

- montažnih i montažno-demontažnih objekata,
- polumontažnih objekata i
- **čvrstih objekata.**

U članku 50. se navodi da je dopustivu izgradnju objekata izvan građevinskog područja u **funkciji obavljanja poljoprivredne djelatnosti** moguće dozvoliti:

- na posjedu primjerene veličine,
- **za stočarsku i peradarsku proizvodnju iznad minimalnog broja uvjetnih grla.**

U članku 52. se navodi da minimalni broj uvjetnih grla temeljem kojeg se može dozvoliti izgradnja objekata za uzgoj stoke izvan građevinskih područja **iznosi 10 uvjetnih grla**. Uvjetnim grlom podrazumijeva se grlo težine 500 kg i obilježava koeficijentom kao u nastavku:

| Vrsta domaće životinje        | Koeficijent za izračun UG po domaćoj životinji |
|-------------------------------|--|
| Krmače                        | 0,3  |
| Nerasti                       | 0,4  |
| Svinje u tovu od 25 do 110 kg | 0,15   |
| Odojci                        | 0,02   |

Minimalne udaljenosti od lokacije zahvata utvrđuju se u Prostornim planom uređenja Grada Nova Gradiška, mogu biti veće ili manje od navedenih (što zahtjeva obrazloženje u planu).

U članku 53. navodi se da se Programom o namjeranim ulaganjima temeljem kojeg se može dozvoliti izgradnja potrebno je minimalno prikazati:

- površinu poljoprivrednog zemljišta predviđenu za korištenje,
- vrste poljoprivredne proizvodnje koje će se organizirati na zemljištu,
- broj i okvirna veličina potrebne građevine/građevina s predviđenim razmještajem, ovisno o vrsti i količini namjeravane poljoprivredne proizvodnje i obrade,
- pristup na javne ceste,
- potreba za prometnom i komunalnom infrastrukturom,
- moguću turističku ponudu seljačkog domaćinstva (seoski turizam), ako se predviđa,
- mjere zaštite okoliša.

U članku 54. se navode da gospodarske zgrade za intenzivnu stočarsku i peradarsku proizvodnju moraju biti odgovarajuće udaljenosti od građevinskih područja da se spriječe negativni utjecaji (buka i neugodni miris). Minimalne udaljenosti utvrđuju se u Prostornom planu uređenja Grada Nova Gradiška mogu biti veće ili manje od navedenih, ali se preporučuje da ne budu manje od navedenih: **za 301 - 800 uvjetnih grla i više potrebna minimalna udaljenost treba iznositi 500 m.**

Minimalne udaljenosti gospodarskih zgrada namijenjenih **intenzivnoj poljoprivrednoj djelatnosti od javnih cesta iznose: 100 m od državnih, 50 m od županijskih i 30 m od lokalnih cesta.**

U poglavlju **6. Uvjeti (funkcionalni, prostorni, ekološki) utvrđivanja prometnih i drugih infrastrukturnih sustava u prostoru, 6. 3. 4. Zaštita voda**, u članku 150. navodi se da industrijske i ostale građevine s većim zagađivanjem korištenih voda koje nisu obuhvaćene sustavima za odvodnju i pročišćavanje voda naselja moraju izgraditi vlastite sustave odvodnje i uređaje za pročišćavanje.

U članku 152. se navodi da se kod gradnje novih građevina, osobito proizvodnih, rješenja zbrinjavanja otpadnih voda treba provoditi kroz izgradnju vlastitih odvodnih sustava i uređaja za predtretman otpadnih voda, a ne izgradnjom septičkih jama. Postojeće septičke jame nužno je što prije isključiti iz uporabe supstitucijom u javni odvodni sustav uz prethodno čišćenje u jame ispuštenih otpadnih voda.

## **PROSTORNI PLAN UREĐENJA GRADA NOVA GRADIŠKA („Novogradiški glasnik“ br. 06/99, 01/03, 07/04, 02/07, 10/14, 06/16, 07/18, 09/18 i 2/21)**

Sukladno kartografskim prikazima *PPUO Križ* lokacija zahvata nalazi se na sljedećim područjima:

- Kartografski prikaz **“1. Korištenje i namjena površina”** – lokacija zahvata nalazi se na području označenom poljoprivredno tlo isključivo osnovne namjene – vrijedno obradivo tlo (P2) (**Prilog 9**),
- Kartografski prikaz **“2.7. Infrastrukturni sustavi, Vodnogospodarski sustav – uređenje vodotoka i voda”** – oko lokacije zahvata se nalazi kanalska mreža za melioracijsku odvodnju (**Prilog 10**),
- Kartografski prikaz **“3.2. Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora II”** – lokacija zahvata nalazi se na području označenom kao osobito vrijedan predjel – kultivirani krajobraz, dok se krajnji sjeverni dio lokacije zahvata nalazi na području pogodnosti navodnjavanja (**Prilog 11**),

U dijelu II. ODREDBE ZA PROVOĐENJE, poglavlju **2. UVJETI ZA UREĐENJE PROSTORA, 2.3.2. Gradnja izvan građevinskog područja**, u članku 39. navodi se da gradnju izvan građevinskog područja naselja i izdvojenog građevinskog područja izvan naselja obuhvaća među ostalom i **građevine različite namjene vezane uz prirodne resurse (poljoprivredno zemljište).**

Navodi se da se **izvan građevinskog područja mogu graditi građevine među ostalom i gospodarske građevine vezane uz resurse poljoprivrednog-šumskog zemljišta koja služe primarnojo stočarskoj proizvodnji i uzgoju (farme, tovilista, staje, peradarnici, pčelinjaci).** Navedene građevine moraju se projektirati, graditi i koristiti na način da nisu izvor požara i eksplozije, da ne narušavaju vrijednosti krajobraza i ugrožavaju okoliš, te ne uzrokuju promjenu stabilnosti zemljišta.

Također, objekti moraju imati **minimalnu komunalnu opremljenosti** koja se sastoji od direktnog kolnog pristupa s prometne površine te priključka na mrežu vodoopskrbe, elektroopskrbe. Opskrba vodom i električnom energijom može se provesti i iz lokalnih izvora (bunar, cisterna, agregat i dr.). Unutar građevne čestice treba biti riješeno zbrinjavanje otpadnih voda bez negativnog utjecaja na okoliš.

Izgradnja tih objekata na poljoprivrednom zemljištu moguća je samo u slučaju ako podnositelj zahtjeva za gradnju takve građevine dokaže da mu je poljoprivreda i/ili uzgoj stoke glavno ili sporedno zanimanje te da ovu djelatnost obavlja na predmetnom zemljištu koje mora biti na takav način uređeno-obrađeno.

U članku 40, stavku 7. navodi se da se kod gradnje građevina s većom građevinskom bruto površinom (GBP) za potrebe poljoprivredne proizvodnje i uzgoja stoke treba za uzgoj stoka kapaciteta **preko 10 uvjetnih grla osigurati posjed minimalne veličine 15 ha, uz maksimalnu GBP od 15.000 m<sup>2</sup>.**

U članku 41. navodi se da minimalni broj uvjetnih grla temeljem kojeg se može dozvoliti **izgradnja objekata za uzgoj stoke izvan građevinskih područja iznosi 10 uvjetnih grla.** Uvjetno grlo smatra se grlo težine 500kg i obilježava koeficijentom 1, kako je to prikazano u **Tablici 1 PPUGNG.**

Minimalna udaljenost građevine od rubova građevne čestice mora biti od 3,0 m (do građevine na susjednim česticama najmanje 10,0 m) te maksimalnom visinom građevine od P0+S+P+Pk ili 6,0 m od terena do vijenca građevine.

**Gospodarske građevine za uzgoj stoke-farme i tovilišta mogu se graditi na sljedećim udaljenostima od građevinskog područja te državnih, županijskih i lokalnih cesta (Tablica 1 PPUGNG):**

**Tablica 1. PPUGNG Najmanje udaljenosti na kojima se smiju graditi farme**

| Broj uvjetnih grla | Najmanje udaljenosti         |                      |                         |                      |
|--------------------|------------------------------|----------------------|-------------------------|----------------------|
|                    | Od građevinskog područja (m) | Od državne ceste (m) | Od županijske ceste (m) | Od lokalne ceste (m) |
| 301 i više         | 500                          | 300                  | 150                     | 100                  |

Minimalni broj uvjetnih grla temeljem kojeg se može dozvoliti **izgradnja objekata (farme) za uzgoj stoke iznosi 10 uvjetnih grla.** Uvjetnim grlom, u smislu ovih Odredbi, podrazumijeva se grlo težine 500 kg (krava, steona junica) i obilježava koeficijentom 1. Sve vrste stoke svode se na uvjetna grla primjenom koeficijenata iz niže date **Tablice 2 PPUGNG.**

**Tablica 2. PPUGNG Koeficijenti za vrste stoke koja će se uzgajati na lokaciji zahvata**

| Vrsta životinja               | Koeficijent |
|-------------------------------|-------------|
| Krmače                        | 0,30        |
| Nerasti                       | 0,40        |
| Svinje u tovu od 25 do 110 kg | 0,15        |
| Odojci                        | 0,02        |

Kod gospodarskih građevina za uzgoj stoke, što će se graditi na građevnoj čestici zatečenog gospodarstva, udaljenost od stambene građevine tog gospodarstva ne smije biti manja od 5,0 m, odnosno od zdenca najmanje 30 m, uz uvjet da su propisno udaljene od ostalih građevinskih područja i građevina prema **Tablici 1 PPUGNG.**

Lokacijskom dozvolom gospodarskih građevina odredit će se uvjeti i mjere za:

- prometni pristup
- zaštitu okoliša temeljem odredbi ovog Plana ili druge dokumentacije (PUO, SUO), kada je to uvjetovano drugim propisima,
- zaštitu od požara i elementarnih opasnosti;
- djelotvorno sabiranje, odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda;
- opskrbu vodom i energijom,
- postupanje s otpadom;

– sadnju zaštitnog zelenila.

U članku 42. navodi se da se veličina gospodarske i poljoprivredne građevina sa namjenom za primarnu proizvodnju ograničava na građevinskim česticama površine veće od 2.000 m<sup>2</sup> maksimalnom bruto tlocrtnom površinom prizemlja do 500 m<sup>2</sup>.

Pojedinačne poljoprivredne građevina u pravilu se izvode kao prizemnice s mogućnošću izvedbe podruma i suterena (ako to omogućuju lokalni uvjeti), te potkrovlja s visinom najviše 6,0 m mjereno od terena do vijenca, odnosno vrha nadstrešnog zida.

Minimalna udaljenost građevina do regulacijske linije i od rubova građevne čestice iznosi 3,0m.

Oblikovanje poljoprivrednih građevina mora u pravilu biti u skladu s lokalnom graditeljskom tradicijom i tehnološkim zahtjevima.

Minimalna komunalna opremljenost građevne čestice za izgradnju građevina sastoji se od:

- prometni pristup (direktan ili indirektan) minimalne širine 3,0 m sa proširenjima za mimoilaženje,
- opskrba vodom iz javne mreže ili lokalnih izvora,
- priključak na elektroenergetsku mrežu ili korištenjem obnovljivih izvora energije iz procesa vlastite proizvodnje,
- javni ili individualni sustav za evakuaciju otpadnih i oborinskih voda.

Djelatnosti moraju biti temeljene na procjeni utjecaja na okoliš uz osiguranu zaštitu od požara i eksplozije.

### **ZAKLJUČAK:**

Nositelj zahvata ŠIRJAN d.o.o., Kusijevec 29, 48267 Sveti Petar Orehovec, OIB: 31458573467 planira izgradnju farme za uzgoj svinja s pratećim sadržajem, kapaciteta 1.350 mjesta za krmače, 5.208 mjesta za prasad, 10 mjesta za neraste i 11.500 mjesta za tovljenike, odnosno 2.238 UG, te bioplinским postrojenjem na k.č.br. 895 i 901 k.o. Prvča, Grad Nova Gradiška, Brodsko-posavska županija. Na lokaciji zahvata se nalazi obrađivana poljoprivredna površina, dok je način upotrebe zemljišta sukladno podacima katastra - oranica.

U Prostornom planu Brodsko - posavske županije (PPBPŽ) lokacija zahvata nalazi se na području *vrijednog obradivog tla*, izvan vodozaštitnih zona izvorišta. Sukladno Prostornom planu uređenja Grada Nova Gradiška (PPUGNG) lokacija zahvata se nalazi na području *poljoprivrednog tlo isključivo osnovne namjene – vrijedno obradivo tlo (P2)*, u okruženju lokacije zahvata nalazi se kanalska mreža za melioracijsku odvodnju i lokacija zahvata je smještena na području *osobito vrijednog predjela – kultivirani krajobraz*.

Lokacija zahvata se nalazi izvan građevinskog područja naselja i u funkciji je obavljanja primarne poljoprivredne djelatnosti što je u skladu s člankom 48. PPBPŽ, kao i člankom 39. PPUGNG. Planirani objekti će biti čvrsti objekti što je u skladu s čl. 49 PPBPŽ te će se koristiti za stočarsku proizvodnju iznad minimalnog broja od 10 uvjetnih grla, a što je u skladu s čl. 50. i 52. PPBPŽ i čl. 41 PPUGNG. Korištenjem koeficijentata za izračun broja uvjetnih grla iz čl. 52. PPBPŽ i čl. 41 PPUGNG dobiveno je da će broj uvjetnih grla na farmi sukladno PPBPŽ biti:

|                                     |
|-------------------------------------|
| 0,3 x 1.350 krmača = 405 UG         |
| 0,02 x 5.208 odojaka = 104,16UG     |
| 0,4 x 10 nerasta = 4 UG             |
| 0,15 x 11.500 tovljenika = 1.725 UG |
| -----                               |
| Ukupno: 2.238,16 UG ≈ 2.238 UG      |

Lokacija zahvata zadovoljava odredbe čl. 54. PPBPŽ o udaljenostima od građevinskih površina naselja od 500 m (najbliže građevinsko područje je ono naselja Ljupina na udaljenosti oko 1,2 km), 100 m od državnih cesta (najbliža je DC51 na udaljenosti od oko 4,4 km), 50 m od županijskih cesta (najbliža je ŽC4156 na udaljenosti oko 1,4 km) i 30 m od lokalnih cesta (najbliža je LC42017 na udaljenosti oko 2,5 km). Lokacija zahvata također zadovoljava i odredbe čl. 41 PPUGNG u kojem je za farme s više od

301 UG određena udaljenost od građevinskog područja 500 m, državne ceste 300 m, županijske ceste 150 m i lokalne ceste 100 m.

Sukladno čl. 40 PPUGNG površina parcele za uzgoj 10 UG osigurati posjed minimalne veličine 15 ha. Predmetne parcele na kojima se planira gradnja imaju sljedeće površine: k.č.br.895, k.o. Prvča ima površinu od 19,8 ha, a k.č.br. 901 k.o Prvča ima površinu od 17,6 ha, čime su zadovoljene odredbe čl. 40 PPUGNG.

Farma će imati riješen sustav odvodnje na način da se sanitarne otpadne vode upuštaju u vodonepropusne sabirne jame za sanitarne otpadne vode koju će redovito prazniti ovlaštena pravna osoba, industrijske otpadne vode iz dezbarijera će se upuštati u vodonepropusne sabirne jame za vode iz dezbarijere te također redovito odvoziti putem ovlaštene pravne osobe. Industrijske otpadne vode od pranja objekata će se zajedno s gnojovkom upuštati u vodonepropusne spremnike za gnojovku i zbrinjavati zajedno s gnojovkom u bioplinskom postrojenju koje će se nalaziti na lokaciji zahvata. Svime navedenim su zadovoljeni uvjeti iz čl. 150. i 152. PPBPŽ i čl. 41. PPUGNG.

Sve građevine na lokaciji imat će visinu koje zadovoljavaju odredbe članka 41 PPUGNG (PO+S+P+Pk ili 6,0 m od terena do vijenca građevine). Najbliže rubu parcele bit će objekt farme krmača koja će od ruba parcele biti udaljena 10 m. Osim navedenog lokacija zahvata će imati kolni pristup na makadamski put koji prolazi sjeverno uz lokaciju zahvata, imat će vodoopskrbu riješenu putem zdenaca (bunara), opskrba električnom energijom bit će riješena preko agregata, opskrba plinom preko UNP spremnika, na lokaciji zahvata će se nalaziti vanjska hidrantska mreža za protupožarnu zaštitu, otpadom će se postupati sukladno važećim zakonskim propisima, čime su zadovoljene odredbe čl. 41. PPUGNG.

Nositelj zahvata ishodio je 25. lipnja 2021. godine Brodsko-posavske županije Potvrdu o usklađenosti s prostornim planovima kojom se potvrđuje da je planirani zahvat u skladu sa važećim dokumentima prostornog uređenja (KLASA: 350-01/21-10/000029, URBROJ: 2178/1-03-01-01/11-21-0004) (Prilog 5).

## 3.2. BIORAZNOLIKOST

### 3.2.1. Zaštićena područja

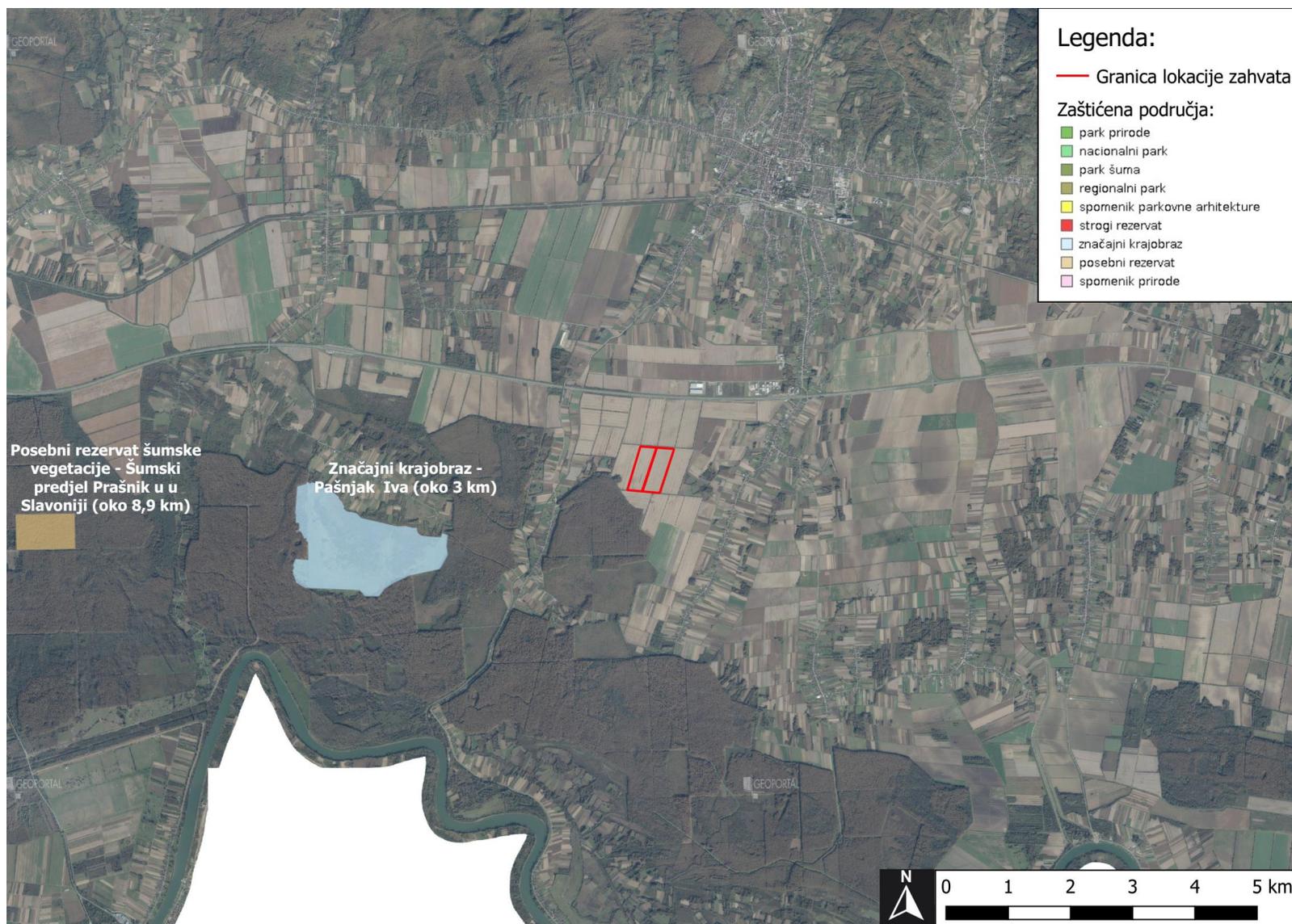
Prema Karti zaštićenih područja Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja (**Slika 4**), temeljem Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“, br. 80/13, 15/18, 14/19 i 127/19) lokacija zahvata se **ne nalazi na zaštićenom području. Najbliža zaštićena područja lokaciji zahvata su sljedeća:**

- Značajni krajobraz *Pašnjak Iva* (oko 3 km zapadno od lokacije zahvata),
- Posebni rezervat šumske vegetacije – *Šumski predjel Prašnik u Slavoniji* (oko 8,9 km zapadno od lokacije zahvata).

*Pašnjak Iva* je najbliže zaštićeno područje lokaciji zahvata. To je poplavni pašnjak površine 268 ha. Sa zapada, istoka i juga omeđena je poplavnim šumama hrasta lužnjaka. Iva je dio područja važnog za ptice Donja Posavina koje je dio Nacionalne ekološke mreže. Posebnu vrijednost području daje vegetacija vlažnih nitrofilnih travnjaka i pašnjaka koju ispašom održavaju autohtoni posavski konji stočara iz okolice te redovita košnja. U poplavnom dijelu godine, pašnjak postaje mrijestilište savskih riba. Ostaci riba u barama dugo hrane brojne ptice močvarice koje se gnijezde u okolici ili im Iva posluži kao hranilište i odmorište tokom migracija. Na pašnjaku je pronađena močvarna smeđa žaba (*Rana arvalis*) čiji mužjaci u sezoni paranja dobivaju intenzivnu plavu boju. Nalaz močvarne smeđe žabe na Ivi predstavlja najistočniji zabilježeni nalaz u Hrvatskoj. Atraktivnosti Ive doprinose i tri bunara sa đermama na kojima se napaja stoka.



Slika 3. Pašnjak Iva (izvor: <https://natura-slavonica.hr/> )



**Slika 4.** Isječak iz Karte zaštićenih područja RH za područje lokacije zahvata (Izvor: Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Zaštićena područja Republike Hrvatske – WMS, <http://registri.nipp.hr/izvori/view.php?id=32>)

### 3.2.2. Ekološki sustavi i staništa

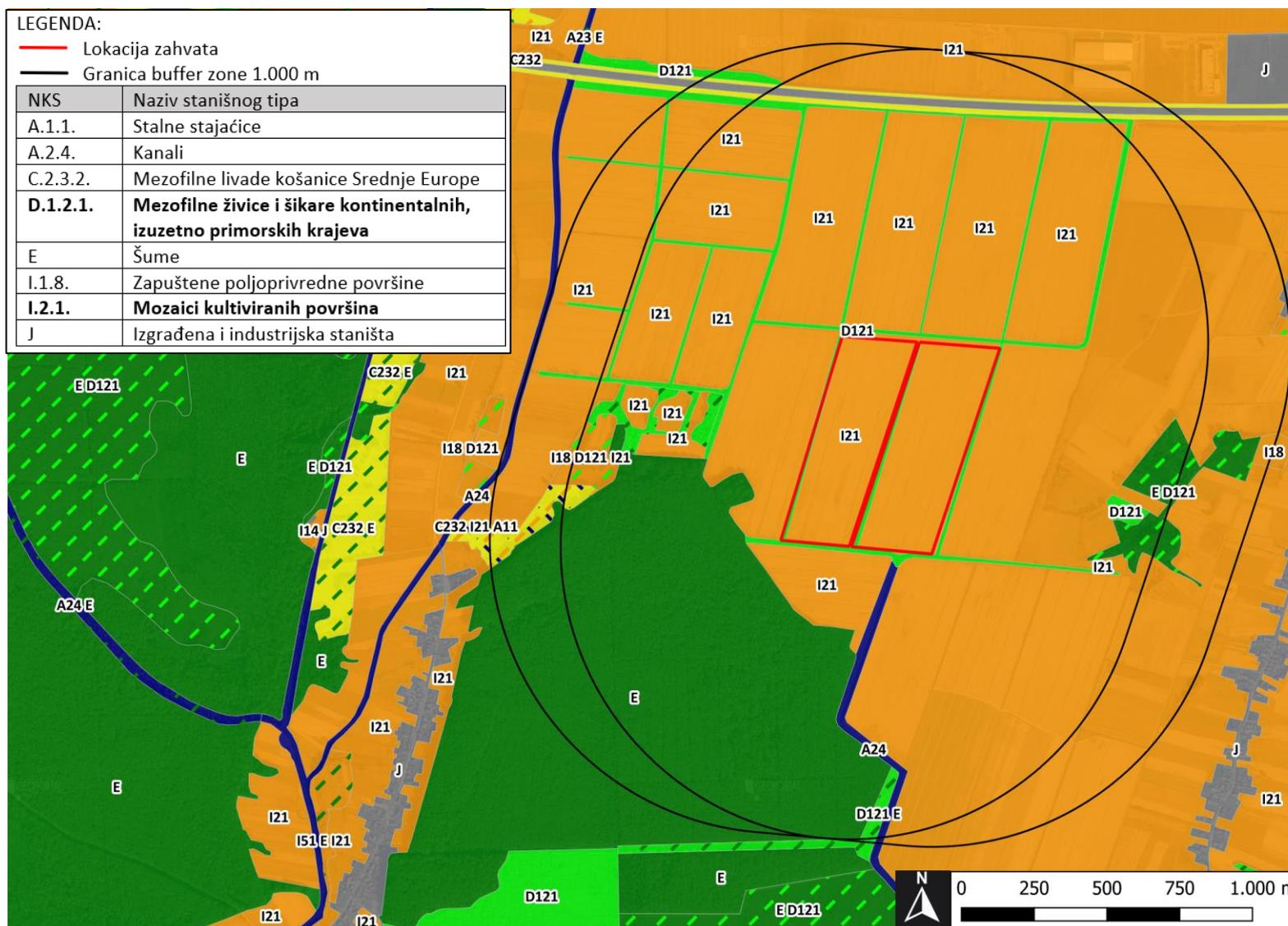
Sukladno Karti kopnenih nešumskih staništa RH prirode iz 2016. godine (**Slika 5**) lokacija zahvata nalazi se na stanišnom tipu *I.2.1 – Mozaici kultiviranih površina*. U području melioracijskog kanala koji se nalazi između čestica lokacije zahvata 895 i 901 k.o. Prvča razvijen je stanišni tip *D.1.2.1. - Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva*, u koji zahvat neće zadirati.

Prema navedenoj karti u okruženju lokacije zahvata (*buffer* zona 1.000 m) nalaze se područja sljedećih stanišnih tipova:

- A.2.4. Kanali
- C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe
- C.2.3.2./I.2.1. / A.1.1. - Mezofilne livade košanice Srednje Europe / Mozaici kultiviranih površina / Stalne stajačice
- D.1.2.1. - Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva
- D.1.2.1./E. - Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva/ Šume
- E - Šume
- E/D.1.2.1. – Šume / Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva
- I.1.8 - Zapuštene poljoprivredne površine
- I.1.8. / D.1.2.1. Zapuštene poljoprivredne površine / Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva
- I.1.8. / D.1.2.1. / I.2.1. Zapuštene poljoprivredne površine / Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva / Mozaici kultiviranih površina
- I.2.1 – Mozaici kultiviranih površina
- J - Izgrađena i industrijska staništa

Stanišni tip E. u okruženju lokacije zahvata identificiran je sukladno podacima Hrvatskih šuma kao stanišni tip E.2.2. Poplavne šume hrasta lužnjaka.

Prema Prilogu II. Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“ br. 27/21), stanišni tip koji se nalazi na lokaciji zahvata nije na popisu ugroženih i/ili rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske. Od stanišnih tipova u okruženju na popisu ugroženih i rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja su C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe i E.2.2. Poplavne šume hrasta lužnjaka.



Slika 5. Karta kopnenih nešumskih staništa RH iz 2016. s označenom lokacijom zahvata i buffer zonom 1.000 m (izvor: Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja: <http://www.bioportal.hr/gis/> ; Geoportal: <http://registri.nipp.hr/izvori/view.php?id=31> )

### 3.2.3. Strogo zaštićene i ostale divlje vrste

Lokacija zahvata nalazi se na području poljoprivrednih površina koje karakterizira jak antropogeni utjecaj. Na lokaciji zahvata provodi se intenzivna poljoprivredna proizvodnja, prvenstveno žitarica. Osim kultura koje se sade na lokaciji zahvata prisutne su vrste koje su karakteristične za ovakva područja, osobito u rubnim dijelovima parcele: krasolika (*Erigeron annuus*), ambrozija (*Ambrosia artemisiifolia*), kanadska hudoljetnica (*Erigeron canadensis*), eleuzina (*Eleusine indica*), trepavičava konica (*Galinsoga ciliata*), velika zlatnica (*Solidago gigantea*) i dr.

Jugozapadno i sjeverositočno od lokacije zahvata utvrđena su područja u kojima je prisutna čevitnjača (*Amorpha fruticosa*).

Zapadno, južno i istočno uz lokaciju zahvata prolazi kanali melioracijske odvodnje. Uz sjeverozapadni rub lokacije zahvata prolazi vodotok Mrsava.

Jugozapadno od lokacije zahvata nalazi se šumsko područje u kojem prevladava stanišni tip E.2.2. Poplavne šume hrasta lužnjaka. Navedena šuma spada u nizinske poplavne šume, u kojoj dominiraju kompleksi hrastovih i jasenovih sastojina. U sloju drveća prevladava hrast lužnjak (*Quercus robur*), a zatim poljski jasen (*Fraxinus angustifolia*), nizinski brijest (*Ulmus laevis*), bijela joha (*Populus alba*) i crna joha (*Populus nigra*). Sloj grmlja tvore velika žutilovka (*Genista elata*), glog (*Crataegus oxyacantha* i *C. monogyna*), trnina (*Prunus spinosa*), divlja kruška (*Pyrus pyraeaster*), obična udikovina ili crvena hudika (*Viburnum opulus*), trušljika (*Frangula alnus*), kupine (*Rubus spp.*) i dr. Sloj niskog raslinja osobito je bujan u proljeće nakon poplava. Neke od najčešćih vrsta su rastavljeni šaš (*Carex remota*), uskolisni šaš (*Carex strigosa*), šumski rožac (*Cerastium sylvaticum*), odoljen (*Valeriana officinalis*), vučja noga (*Lycopus europaeus*), dobričica (*Glechoma hederacea*), žuta perunika (*Iris pseudacorus*), sedmolist (*Aegopodium podagraria*), močvarna mlječika (*Euphorbia palustris*), vodena metvica (*Mentha aquatica*), metljika ili metiljeva trava (*Lysimachia nummularia*), obični protivak (*Lysimachia vulgaris*), vodeni dvornik (*Polygonum hydropiper*) i mnoge druge.

U bližem okruženju lokacije zabilježene su vrste ptica:

- škanjac mišar (*Buteo buteo*)
- vjetruša (*Falco tinnunculus*)
- poljski vrabac (*Passer montanus*)
- plavetna sjenica (*P. caeruleus*)
- kos (*Turdus merula*)

Od vodozemaca i gmazova moguća je pojava jestive zelene žabe (*Rana esculenta*), velikog zelembaća (*Lacerta trilineata*), bjelouške (*Natrix natrix*) i dr.

Od sisavaca je moguća prisutnost sljedećih vrsta: krtica (*Talpa europaea*), bjeloprsi jež (*Erinaceus concolor*), poljska voluharica (*Microtus arvalis*), poljski miš (*Apodemus agrarius*), mala poljska rovka (*Crocidura suaveolens*), kućni miš (*Mus musculus*), štakor selac (*Rattus norvegicus*), tvor (*Mustela putrius*), lasica (*Mustela nivalis*), zec (*Lepus europaeus*) i dr.

Od navedenih vrsta sukladno Prilogu I. Pravilnika o strogo zaštićenim vrstama („Narodne novine“ br. 144/13 i 73/16) vrste žuta perunika (*Iris pseudacorus*), veliki zelembać (*Lacerta trilineata*), škanjac mišar (*Buteo buteo*), vjetruša (*Falco tinnunculus*) i plavetna sjenica (*Parus caeruleus*) su strogo zaštićene vrste u RH.

Na samoj lokaciji zahvata nisu zabilježene strogo zaštićene vrste.

### 3.2.4. Invazivne vrste

Prema Zakonu o zaštiti prirode („Narodne novine“, br. 80/13, 15/18, 14/19, 127/19) invazivna strana vrsta je strana vrsta čije naseljavanje ili širenje ugrožava bioraznolikost ili zdravlje ljudi ili uzrokuje gospodarsku štetu. Pitanje sprječavanja unošenja i širenja te upravljanja invazivnim stranima vrstama koje izazivaju zabrinutost u Europskoj uniji i Republici Hrvatskoj te sprječavanje i ublažavanje

njihovih štetnih učinaka na bioraznolikost, ekosustave, zdravlje ljudi i gospodarstvo regulirano je Zakonom o sprječavanju unošenja i širenja stranih te invazivnih vrsta i upravljanju njima („Narodne novine“ br. 15/18 i 14/19)

Invazivne vrste istiskuju zavičajne vrste s njihovih staništa, mijenjaju strukturu i sastav biljnih zajednica i smanjuju ukupno bogatstvo vrsta. Ekosustavi na koje je čovjek već negativno utjecao i smanjio njihovu prirodnu bioraznolikost pokazuju osobito jaku osjetljivost na invazivne vrste.

Na području lokacije zahvata i okolnim poljoprivrednim površinama invazivne vrste prvenstveno se javljaju u rubnim područjima (međe) i uz putove i kanale. Od invazivnih vrsta u ovim područjima najčešće su krasolika (*Erigeron annuus*), ambrozija (*Ambrosia artemisiifolia*), kanadska hudoljetnica (*Erigeron canadensis*), eleuzina (*Eleusine indica*), trepavičava konica (*Galinsoga ciliata*) i dr. Od invazivnih vrsta uz kanale zabilježene su u okruženju lokacije zahvata čevitnjača (*Amorpha fruticosa*) i cigansko perje (*Asclepias syriaca*)



**Slika 6.** Čevitnjača i cigansko perje zabilježeni uz kanal sjeverno od lokacije zahvata na udaljenosti oko 20 m (izvor: EcoMission d.o.o.)

### 3.2.5. Ekološka mreža

Sukladno Karti ekološke mreže NATURA 2000 Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja (**Slika 6**) i Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“ br. 80/19), lokacija zahvata se **ne nalazi na području ekološke mreže NATURA 2000.**

Najbliža područja ekološke mreže lokaciji zahvata su:

- područje očuvanja značajna za ptice (POP):
  - HR1000004 *Donja Posavina* (oko 1,1 km zapadno od lokacije zahvata),
- područje očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS):
  - HR2001311 *Sava nizvodno od Hrušćice* (oko 4,7 km jugozapadno od lokacije zahvata).

U **Tablici 4** prikazani ciljevi očuvanja područja ekološke mreže POP *HR1000004 Donja Posavina*, dok su u **Tablici 5** prikazani ciljevi očuvanja područja ekološke mreže POVS *HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice*.

**Tablica 4.** Ciljne vrste značajne za područje očuvanja značajna za ptice POP HR1000004 Donja Posavina (Izvor: Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže („Narodne novine“ br. 38/20), Prilog I.)

| Identifikacijski broj područja | Naziv područja | Znanstveni naziv vrste          | Hrvatski naziv vrste   | Kategorija za ciljnu vrstu | Status vrste (G-gnjezdarica, P-preletnica, Z-zimovalica) |   | Cilj očuvanja   | Mjere očuvanja  |
|--------------------------------|----------------|---------------------------------|------------------------|----------------------------|--|---|---|---|
| HR1000004                      | Donja Posavina | <i>Acrocephalus melanopogon</i> | crnoprugasti trstenjak | 1                          |  | P | Očuvana populacija i pogodna staništa (trščaka i rogozika, šaranski ribnjaci s trščacima) za održanje značajne preletničke populacije | održavati povoljni hidrološki režim na područjima velikih trščaka i rogozika; očuvati povoljan omjer trščaka i rogozika i otvorene vodene površine; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje trećina površine proizvodnih tabli tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% površine ribnjačarskih tabli mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici); vegetaciju trščaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; |
|                                |                | <i>Actitis hypoleucos</i>       | mala prutka            | 2                          | G  |   | Očuvana populacija i pogodna staništa (riječni sprudovi, otoci i  | održavati povoljni hidrološki režim za očuvanje staništa za gniježđenje; očuvati povoljnu strukturu i konfiguraciju obale vodotoka te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju; osigurati dovoljnu površinu riječnih otoka za gniježđenje ciljne populacije;   |

Studija o utjecaju na okoliš

|                      |                   |   |   |  |  |   |
|----------------------|-------------------|---|---|--|--|---|
|                      |                   |   |   |  | obale) za održanje gnijezdeće populacije od 1-5 p.   |   |
| <i>Alcedo atthis</i> | vodomar           | 1 | G |  | Očuvana populacija i staništa (riječne obale, područja uz spore tekućice i stajaće vode) za održanje gnijezdeće populacije od 60-80 p.                         | na vodotocima očuvati strme dijelove obale bez vegetacije, pogodne za izradu rupa za gniježđenje; na područjima na kojima je zabilježena prisutnost vodomara zadržati što više vegetacije u koritu i na obalama vodotoka, a radove uklanjanja drveća i šiblja provoditi samo ukoliko je protočnost vodotoka narušena na način da predstavlja opasnost za zdravlje i imovinu ljudi i to u razdoblju od 1. rujna do 31. siječnja te ne provoditi istodobno na obje strane obale, već naizmjenično;  |
| <i>Anas strepera</i> | patka kreketaljka | 2 | G |  | Očuvana populacija i staništa (vode s bogatom močvarnom vegetacijom - naročito riječni rukavci, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 4-6 p. | očuvati povoljne stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje trećina površine proizvodnih tabli tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% površine ribnjačarskih tabli mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici); vegetaciju trščaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od |

Studija o utjecaju na okoliš

|                        |                |   |   |  |   |  |   |
|------------------------|----------------|---|---|--|---|--|---|
|                        |                |   |   |  |   | minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; košnju obalne vegetacije (trska i rogoz) te uklanjanje i košnju plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone gniježdenja od 15. kolovoza do 15. travnja; |   |
| <i>Aquila clanga</i>   | orao klokotaš  | 1 |   |  | Z | Očuvana populacija i pogodna staništa (otvorena područja s močvarnim staništima) za održanje značajne zimujuće populacije  | očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije;   |
| <i>Aquila pomarina</i> | orao kliktaš   | 1 | G |  |   | Očuvana populacija i pogodna staništa (nizinske šume s okolnim močvarnim staništima i vlažnim travnjacima) za održanje gnijezdeće populacije od 40-50 p.   | oko evidentiranih gnijezda provoditi monitoring u razdoblju od 1. travnja do 31. svibnja; tijekom razdoblja monitoringa osigurati mir u zoni od 100 m oko svih evidentiranih gnijezda; po utvrđivanju aktivnog gnijezda, u zoni od 100 m oko stabla na kojem se nalazi gnijezdo, osigurati mir i ne provoditi nikakve radove do 15. kolovoza iste godine; u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; |
| <i>Ardea purpurea</i>  | čaplja danguba | 1 |   |  | P | Očuvana populacija i pogodna staništa (močvare i   | očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje trećina površine proizvodnih tabli tijekom cijele godine mora   |

Studija o utjecaju na okoliš

|                       |                |   |   |  |  |  |
|-----------------------|----------------|---|---|--|--|--|
|                       |                |   |   |  | <p>šaranski ribnjaci s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije</p>  | <p>biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% površine ribnjačarskih tabli mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;</p>   |
| <i>Ardea purpurea</i> | čaplja danguba | 1 | G |  | <p>Očuvana populacija i pogodna staništa (močvare i šaranski ribnjaci s prostranim tršćacima) za održanje gnijezdeće populacije od 7-20 p.</p> | <p>očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje trećina površine proizvodnih tabli tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% površine ribnjačarskih tabli mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se</p> |

Studija o utjecaju na okoliš

|                          |             |   |  |   |  |   |   |
|--------------------------|-------------|---|--|---|--|---|---|
|                          |             |   |  |   |  |   | ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; ribnjačarske table na kojima su prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza moraju biti pune vode;  |
| <i>Ardeola ralloides</i> | žuta čaplja | 1 |  | P |  | Očuvana populacija i pogodna staništa (močvare i šaranski ribnjaci s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije | očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje trećina površine proizvodnih tabli tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% površine ribnjačarskih tabli mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; |
| <i>Ardeola ralloides</i> | žuta čaplja | 1 |  | G |  | Očuvana populacija i pogodna staništa (močvare i šaranski ribnjaci s tršćacima) za  | očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje trećina površine proizvodnih tabli tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena   |

Studija o utjecaju na okoliš

|                      |              |   |  |   |   |   |   |
|----------------------|--------------|---|--|---|---|---|---|
|                      |              |   |  |   |   | održanje značajne gnijezdeće populacije   | <p>prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% površine ribnjačarskih tabli mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; ribnjačarske table na kojima su prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza moraju biti pune vode;</p> |
| <i>Aythya nyroca</i> | patka njorka | 1 |  | P | Z | Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke i zimujuće populacije | <p>očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje trećina površine proizvodnih tabli tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% površine ribnjačarskih tabli mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda.</p>   |

Studija o utjecaju na okoliš

|                          |                      |   |   |   |   |   |   |
|--------------------------|----------------------|---|---|---|---|---|---|
|                          |                      |   |   |   |   |   | (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;  |
| <i>Aythya nyroca</i>     | patka njorka         | 1 | G |   |   | Očuvana populacija i staništa (vodena staništa s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 70-200 p. | očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje trećina površine proizvodnih tabli tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% površine ribnjačarskih tabli mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici); vegetaciju trščaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; košnju obalne vegetacije (trska i rogoz) te uklanjanje i košnju plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone gniježđenja od 15. kolovoza do 20. travnja; |
| <i>Casmerodius albus</i> | velika bijela čaplja | 1 |   | P | Z | Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s  | očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje trećina površine proizvodnih tabli tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost   |

Studija o utjecaju na okoliš

|                          |                      |   |   |  |  |  |
|--------------------------|----------------------|---|---|--|--|--|
|                          |                      |   |   |  | dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke i zimujuće populacije       | <p>proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% površine ribnjačarskih tabli mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;</p>   |
| <i>Casmerodius albus</i> | velika bijela čaplja | 1 | G |  | Očuvana populacija i pogodna staništa (močvare i šaranski ribnjaci s tršćacima) za održanje značajne gnijezdeće populacije | <p>očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje trećina površine proizvodnih tabli tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% površine ribnjačarskih tabli mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od</p> |

Studija o utjecaju na okoliš

|                           |                  |   |   |   |  |   |
|---------------------------|------------------|---|---|---|--|---|
|                           |                  |   |   |   |  | ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; ribnjačarske table na kojima su prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza moraju biti pune vode;  |
| <i>Chlidonias hybrida</i> | bjelobrada čigra | 1 |   | P | Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije | očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje trećina površine proizvodnih tabli tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% površine ribnjačarskih tabli mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; |
| <i>Chlidonias hybrida</i> | bjelobrada čigra | 1 | G |   | Očuvana populacija i staništa (močvare i šaranski ribnjaci s razvijenom vodenom i močvarnom  | očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje trećina površine proizvodnih tabli tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o   |

Studija o utjecaju na okoliš

|                         |            |   |  |   |  |   |
|-------------------------|------------|---|--|---|--|---|
|                         |            |   |  |   | vegetacijom) za održanje gnijezdeće populacije od 500-800 p.   | ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% površine ribnjačarskih tabli mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici); vegetaciju trščaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; košnju obalne vegetacije (trska i rogoz) te uklanjanje i košnju plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone gniježdenja od 31. srpnja do 20. travnja;   |
| <i>Chlidonias niger</i> | crna čigra | 1 |  | P | Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije | očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje trećina površine proizvodnih tabli tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% površine ribnjačarskih tabli mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici); vegetaciju trščaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se |

Studija o utjecaju na okoliš

|                        |      |   |   |  |  |  |  |
|------------------------|------|---|---|--|--|--|--|
|                        |      |   |   |  |  |  | ne nasađuje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;  |
| <i>Ciconia ciconia</i> | roda | 1 | G |  |  | Očuvana populacija i staništa (otvoreni travnjaci, mozaične poljoprivredne površine, močvarna staništa, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 400-500 p. | očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje trećina površine proizvodnih tabli tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% površine ribnjačarskih tabli mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; provesti zaštitne mjere na stupovima s gnijezdima protiv stradavanja ptica od strujnog udara; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda na kojima se na temelju praćenja potvrdi povećani rizik od kolizije i elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica; |

Studija o utjecaju na okoliš

|                      |           |   |   |   |   |  |
|----------------------|-----------|---|---|---|---|--|
| <i>Ciconia nigra</i> | crna roda | 1 |   | P | Očuvana populacija i staništa (močvarna staništa, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije                                    | očuvati povoljne stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje trećina površine proizvodnih tabli tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% površine ribnjačarskih tabli mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; |
| <i>Ciconia nigra</i> | crna roda | 1 | G |   | Očuvana populacija i staništa (stare šume s močvarnim staništima, često u blizini šaranskih ribnjaka) za održanje gnijezdeće populacije od 60-80 p. | oko evidentiranih gnijezda provoditi monitoring u razdoblju od 1. travnja do 31. svibnja; tijekom razdoblja monitoringa osigurati mir u zoni od 100 m oko svih evidentiranih gnijezda; po utvrđivanju aktivnog gnijezda, u zoni od 100 m oko stabla na kojem se nalazi gnijezdo, osigurati mir i ne provoditi nikakve radove do 15. kolovoza iste godine; u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje trećina površine proizvodnih tabli tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o  |

Studija o utjecaju na okoliš

|                           |               |   |   |  |  |  |
|---------------------------|---------------|---|---|--|--|--|
|                           |               |   |   |  |  | <p>ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% površine ribnjačarskih tabli mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;</p>   |
| <i>Circus aeruginosus</i> | eja močvarica | 1 | G |  | <p>Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima, vlažni travnjaci, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 8-12 p.</p> | <p>očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda na kojima se na temelju praćenja potvrdi povećani rizik od kolizije i elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje trećina površine proizvodnih tabli tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% površine ribnjačarskih tabli mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje</p> |

Studija o utjecaju na okoliš

|                        |                |   |   |  |   |  |  |
|------------------------|----------------|---|---|--|---|--|--|
|                        |                |   |   |  |   |  | 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; košnju obalne vegetacije (trska i rogoz) te uklanjanje i košnju plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone gniježđenja od 15. kolovoza do 15. ožujka; |
| <i>Circus cyaneus</i>  | eja strnjarica | 1 |   |  | Z | Očuvana populacija i staništa (otvoreni travnjaci, otvorena mozaična staništa) za održanje značajne zimujuće populacije    | očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda na kojima se na temelju praćenja potvrdi povećani rizik od kolizije i elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;   |
| <i>Circus pygargus</i> | eja livadarka  | 1 | G |  |   | Očuvana populacija i staništa (otvoreni travnjaci, otvorena mozaična staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 2-3 p. | očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda na kojima se na temelju praćenja potvrdi povećani rizik od kolizije i elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;   |

Studija o utjecaju na okoliš

|                             |                     |   |   |  |   |  |
|-----------------------------|---------------------|---|---|--|---|--|
| <i>Crex crex</i>            | kosac               | 1 | G |  | Očuvana populacija i pogodna staništa (vlažni travnjaci, prvenstveno košarice) za održanje gnijezdeće populacije od 60-200 pjevajućih mužjaka | očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; košnju i inundacija i obala kanala (u ingerenciji Hrvatskih voda) obavljati u razdoblju 15. kolovoza do 15. ožujka;  |
| <i>Dendrocopos medius</i>   | crvenoglavi djetlić | 1 | G |  | Očuvana populacija i pogodna struktura hrastove šume za održanje gnijezdeće populacije od 1800-2200 p.  | u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m <sup>3</sup> /ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovk; i |
| <i>Dendrocopos syriacus</i> | sirijski djetlić    | 1 | G |  | Očuvana populacija i stanište (mozaični seoski krajobraz s obiljem stabala, stari voćnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 10-20 p.     | očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije;  |
| <i>Dryocopus martius</i>    | crna žuna           | 1 | G |  | Očuvana populacija i  | u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine u raznodobnom gospodarenju   |

Studija o utjecaju na okoliš

|                         |                    |   |  |   |  |  |   |
|-------------------------|--------------------|---|--|---|--|--|---|
|                         |                    |   |  |   |  | pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 30-50 p.   | te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m <sup>3</sup> /ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki;  |
| <i>Egretta garzetta</i> | mala bijela čaplja | 1 |  | P |  | Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije | očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje trećina površine proizvodnih tabli tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% površine ribnjačarskih tabli mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici); vegetaciju trščaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; |
| <i>Egretta garzetta</i> | mala bijela čaplja | 1 |  | G |  | Očuvana populacija i pogodna staništa (močvare i šaranski ribnjaci) za održanje  | očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje trećina površine proizvodnih tabli tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o   |

Studija o utjecaju na okoliš

|                          |                     |   |  |  |   |   |  |
|--------------------------|---------------------|---|--|--|---|---|--|
|                          |                     |   |  |  |   | gnijezdeća populacije od 120-260 p.   | ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% površine ribnjačarskih tabli mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; ribnjačarske table na kojima su prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza moraju biti pune vode; |
| <i>Falco columbarius</i> | mali sokol          | 1 |  |  | Z | Očuvana populacija i staništa (mozaična staništa s ekstenzivnom poljoprivredom ) za održanje značajne zimujuće populacije | očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda na kojima se na temelju praćenja potvrdi povećani rizik od kolizije i elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;   |
| <i>Falco vespertinus</i> | crvenonoga vjetruša | 1 |  |  | P | Očuvana populacija i staništa (travnjaci, otvorena mozaična staništa) za održanje   | očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda na kojima se na temelju praćenja potvrdi povećani rizik od  |

Studija o utjecaju na okoliš

|                            |                     |   |   |  |  |  |
|----------------------------|---------------------|---|---|--|--|--|
|                            |                     |   |   |  | značajne preletničke populacije  | kolizije i elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradanja ptica;  |
| <i>Ficedula albicollis</i> | bjelovrata muharica | 1 | G |  | Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 10000-25000 p.                                  | u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m <sup>3</sup> /ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki;  |
| <i>Gallinago gallinago</i> | šljuka kokošica     | 2 | G |  | Očuvana populacija i staništa (močvarna staništa, vlažne livade, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 8-12 p. | očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje trećina površine proizvodnih tabli tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% površine ribnjačarskih tabli mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici); vegetaciju trščaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; košnju obalne vegetacije (trska i rogoz) te uklanjanje i košnju plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone gniježđenja od 15. kolovoza do 15. ožujka; |

Studija o utjecaju na okoliš

|                             |          |   |   |   |  |  |
|-----------------------------|----------|---|---|---|--|--|
| <i>Grus grus</i>            | ždral    | 1 |   | P | Očuvana populacija i pogodna staništa (vlažni travnjaci, oranice) za održanje značajne preletničke populacije                | očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokcije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda na kojima se na temelju praćenja potvrdi povećani rizik od kolizije i elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradanja ptica;  |
| <i>Haliaeetus albicilla</i> | štekavac | 1 | G |   | Očuvana populacija i staništa (stare šume, vodena staništa, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 28-30 p. | oko evidentiranih gnijezda štekavca provoditi monitoring u razdoblju od 1. siječnja do 31. ožujka; tijekom razdoblja monitoringa osigurati mir u zoni od 100 m oko svih evidentiranih gnijezda štekavca; po utvrđivanju aktivnog gnijezda, u zoni od 100 m oko stabla na kojem se gnijezdo štekavca nalazi, osigurati mir i ne provoditi nikakve radove do 30. lipnja iste godine; obnovu šume u zoni od 100 m oko stabla na kojem se nalazi gnijezdo štekavca provoditi nakon što je gnijezdo neaktivno pet godina, a ako se gnijezdo nalazi u sastojinama starijim od 140 godina, obnovu na cijeloj površini provoditi nakon utvrđenog postojanja alternativnog gnijezda; u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje trećina površine proizvodnih tabli tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% površine ribnjačarskih tabli mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici); vegetaciju trščaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je |

Studija o utjecaju na okoliš

|                           |                 |   |  |   |  |   |
|---------------------------|-----------------|---|--|---|--|---|
|                           |                 |   |  |   |  | <p>proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokuacije ptica na sredjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda na kojima se na temelju praćenja potvrdi povećani rizik od kolizije i elektrokuacije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradanja ptica;</p>   |
| <i>Ixobrychus minutus</i> | čapljica voljak | 1 |  | P | <p>Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima i šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije</p> | <p>očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje trećina površine proizvodnih tabli tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% površine ribnjačarskih tabli mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od</p> |

Studija o utjecaju na okoliš

|                           |                 |   |   |  |  |  |
|---------------------------|-----------------|---|---|--|--|--|
|                           |                 |   |   |  |  | minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;   |
| <i>Ixobrychus minutus</i> | čapljica voljak | 1 | G |  | Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima i šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 80-200 p. | očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje trećina površine proizvodnih tabli tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% površine ribnjačarskih tabli mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; ribnjačarske table na kojima su prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza moraju biti pune vode; |
| <i>Lanius collurio</i>    | rusi svračak    | 1 | G |  | Očuvana populacija i staništa (otvorena mozaična staništa) za održanje gnijezdeće                                      | očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije;  |

Studija o utjecaju na okoliš

|                       |                 |   |   |  |  |  |
|-----------------------|-----------------|---|---|--|--|--|
|                       |                 |   |   |  | populacije od 15000-18000 p.   |  |
| <i>Lanius minor</i>   | sivi svračak    | 1 | G |  | Očuvana populacija i staništa (otvorena mozaična poljoprivredna staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 30-50 p.                      | očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije;  |
| <i>Milvus migrans</i> | crna lunja      | 1 | G |  | Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 30-40 p.  | u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na sredjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda na kojima se na temelju praćenja potvrdi povećani rizik od kolizije i elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradanja ptica; mjere očuvanja hranilišta (ribnjaci, poljoprivredna staništa) provode se kao mjere očuvanja za druge vrste koje obitavaju na tim staništima;   |
| <i>Netta rufina</i>   | patka gogoljica | 2 | G |  | Očuvana populacija i staništa (vode s bogatom močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od najmanje 2-3 p. | očuvati povoljne stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje trećina površine proizvodnih tabli tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% površine ribnjačarskih tabli mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici); vegetaciju trščaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima |

Studija o utjecaju na okoliš

|                         |                  |   |  |   |   |   |  |
|-------------------------|------------------|---|--|---|---|---|--|
|                         |                  |   |  |   |   |   | većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; košnju obalne vegetacije (trska i rogoz) te uklanjanje i košnju plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone gniježđenja od 15. kolovoza do 15. ožujka; |
| <i>Numenius arquata</i> | veliki pozviždač | 1 |  | P | Očuvana populacija i staništa (riječne plićine, šaranski ribnjaci s ispuštenim i plitkim tablama) za održanje značajne preletničke populacije | očuvati povoljne stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje trećina površine proizvodnih tabli tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% površine ribnjačarskih tabli mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici); vegetaciju trščaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; |  |

Studija o utjecaju na okoliš

|                              |     |   |   |   |  |   |
|------------------------------|-----|---|---|---|--|---|
| <i>Nycticorax nycticorax</i> | gak | 1 |   | P | Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije | očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje trećina površine proizvodnih tabli tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% površine ribnjačarskih tabli mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici); vegetaciju trščaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; |
| <i>Nycticorax nycticorax</i> | gak | 1 | G |   | Očuvana populacija i staništa (močvare, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 80-300 p.  | očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje trećina površine proizvodnih tabli tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% površine ribnjačarskih tabli mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici); vegetaciju trščaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene   |



Studija o utjecaju na okoliš

|                               |              |   |   |  |  |   |   |
|-------------------------------|--------------|---|---|--|--|---|---|
|                               |              |   |   |  |  |   | dalekovodima i elektrokcije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda na kojima se na temelju praćenja potvrdi povećani rizik od kolizije i elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradanja ptica;  |
| <i>Pernis apivorus</i>        | škanjac osaš | 1 | G |  |  | Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 25-35 p.   | u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina;   |
| <i>Phalacrocorax pygmaeus</i> | mali vranac  | 1 | G |  |  | Očuvana populacija i staništa (veće vodene površine obrasle tršćacima i vrbama; šaranski ribnjaci) za održanje značajne gnijezdeće populacije | očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje trećina površine proizvodnih tabli tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% površine ribnjačarskih tabli mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; ribnjačarske table na kojima su prethodnih godina gnijezdile |

Studija o utjecaju na okoliš

|                            |           |   |   |   |   |   |
|----------------------------|-----------|---|---|---|---|---|
|                            |           |   |   |   |   | kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza moraju biti pune vode;   |
| <i>Philomachus pugnax</i>  | pršljivac | 1 |   | P | Očuvana populacija i staništa (riječne pličine, šaranski ribnjaci s ispuštenim i plitkim tablama) za održanje značajne preletničke populacije | očuvati povoljne stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje trećina površine proizvodnih tabli tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% površine ribnjačarskih tabli mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici); vegetaciju trščaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; |
| <i>Picus canus</i>         | siva žuna | 1 | G |   | Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 130-180 p.   | u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10m <sup>3</sup> /ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gnijezđenje djetlovki;  |
| <i>Platalea leucorodia</i> | žličarka  | 1 |   | P | Očuvana populacija i staništa   | očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke  |

Studija o utjecaju na okoliš

|                            |          |   |   |  |   |  |
|----------------------------|----------|---|---|--|---|--|
|                            |          |   |   |  | (močvare s plitkim otvorenim vodama, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije   | vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje trećina površine proizvodnih tabli tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% površine ribnjačarskih tabli mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici); vegetaciju trščaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; |
| <i>Platalea leucorodia</i> | žličarka | 1 | G |  | Očuvana populacija i staništa (vodena staništa s trščacima, rogozicima i/ili niskom vrbama; šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 70-140 p. | očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje trećina površine proizvodnih tabli tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% površine ribnjačarskih tabli mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici); vegetaciju trščaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o   |

Studija o utjecaju na okoliš

|                             |                 |   |   |   |   |  |
|-----------------------------|-----------------|---|---|---|---|--|
|                             |                 |   |   |   |   | ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; ribnjačarske table na kojima su prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza moraju biti pune vode;  |
| <i>Podiceps nigricollis</i> | crnogri gnjurac | 1 | G |   | Očuvana populacija i staništa (vode s bogatom močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od najmanje 10 p. | očuvati povoljne stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje trećina površine proizvodnih tabli tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% površine ribnjačarskih tabli mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; košnju obalne vegetacije (trska i rogoz) te uklanjanje i košnju plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone gniježđenja od 15. kolovoza do 20. travnja; |
| <i>Porzana parva</i>        | siva štijoka    | 1 |   | P | Očuvana populacija i  | očuvati povoljne stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje   |

Studija o utjecaju na okoliš

|                      |              |   |   |  |   |  |
|----------------------|--------------|---|---|--|---|--|
|                      |              |   |   |  | staništa (močvare i šaranski ribnjaci s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije                        | njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje trećina površine proizvodnih tabli tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% površine ribnjačarskih tabli mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; |
| <i>Porzana parva</i> | siva štijoka | 1 | G |  | Očuvana populacija i staništa (močvare i šaranski ribnjaci s tršćacima) za održanje gnijezdeće populacije od 10-50 p. | očuvati povoljne stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje trećina površine proizvodnih tabli tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% površine ribnjačarskih tabli mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna   |

Studija o utjecaju na okoliš

|                        |              |   |   |   |  |  |  |
|------------------------|--------------|---|---|---|--|--|--|
|                        |              |   |   |   |  |  | <p>nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; košnju obalne vegetacije (trska i rogoz) te uklanjanje i košnju plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone gniježđenja od 15. kolovoza do 15. ožujka;</p>   |
| <i>Porzana porzana</i> | riđa štijoka | 1 |   | P |  | <p>Očuvana populacija i staništa (močvare i šaranski ribnjaci s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije</p> | <p>očuvati povoljne stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje trećina površine proizvodnih tabli tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% površine ribnjačarskih tabli mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;</p> |
| <i>Porzana porzana</i> | riđa štijoka | 1 | G |   |  | <p>Očuvana populacija i staništa (močvare i</p>  | <p>očuvati povoljne stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje trećina površine proizvodnih tabli</p>  |

Studija o utjecaju na okoliš

|                        |              |   |  |   |  |   |
|------------------------|--------------|---|--|---|--|---|
|                        |              |   |  |   | <p>šaranski ribnjaci s tršćacima, poplavni travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 10-30 p.</p>                    | <p>tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% površine ribnjačarskih tabli mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije;</p> |
| <i>Porzana pusilla</i> | mala štijoka | 1 |  | P | <p>Očuvana populacija i staništa (močvare i šaranski ribnjaci s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije</p> | <p>očuvati povoljne stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje trećina površine proizvodnih tabli tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% površine ribnjačarskih tabli mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna</p>   |

Studija o utjecaju na okoliš

|                        |                |   |   |  |  |  |  |
|------------------------|----------------|---|---|--|--|--|--|
|                        |                |   |   |  |  |  | nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; |
| <i>Riparia riparia</i> | bregunica      | 2 | G |  |  | Očuvana populacija i staništa (prvenstveno strme odronjene riječne obale) za održanje gnijezdeće populacije od 50-100 p. | održavati povoljni hidrološki režim za očuvanje staništa za gniježđenje; očuvati povoljnu strukturu i konfiguraciju obale vodotoka te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju;   |
| <i>Strix uralensis</i> | jastrebača     | 1 | G |  |  | Očuvana populacija i pogodna struktura hrastove šume za održanje gnijezdeće populacije od 20-25 p.                       | u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10m <sup>3</sup> /ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice;  |
| <i>Sylvia nisoria</i>  | pjegava grmuša | 1 | G |  |  | Očuvana populacija i otvorena mozaična staništa za održanje gnijezdeće populacije od 70-150 p.                           | očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije;  |

Studija o utjecaju na okoliš

|  |  |                 |   |  |   |   |   |
|--|--|-----------------|---|--|---|---|---|
|  | <i>Tringa glareola</i>   | prutka migavica | 1 |  | P | Očuvana populacija i staništa (riječne plićine, šaranski ribnjaci s ispuštenim i plitkim tablama) za održanje značajne preletničke populacije               | očuvati povoljne stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje trećina površine proizvodnih tabli tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% površine ribnjačarskih tabli mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici); vegetaciju trščaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; |
|  | značajne negniježdeće (selidbene) populacije ptica (patka lastarka <i>Anas acuta</i> , patka žličarka <i>Anas clypeata</i> , kržulja <i>Anas crecca</i> , zviždara <i>Anas penelope</i> , divlja patka <i>Anas platyrhynchos</i> , patka pupčanica <i>Anas querquedula</i> , patka kreketaljka <i>Anas strepera</i> , lisasta guska <i>Anser albifrons</i> , divlja guska <i>Anser anser</i> , guska glogovnjača <i>Anser fabalis</i> , glavata patka <i>Aythya ferina</i> , krunata patka |                 | 2 |  |   | Očuvana populacija i pogodna staništa za ptice močvarice tijekom preleta i zimovanja (vodena staništa s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom, šaranski | očuvati povoljne stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje trećina površine proizvodnih tabli tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% površine ribnjačarskih tabli mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici); vegetaciju trščaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene  |

Studija o utjecaju na okoliš

|  |   |  |  |  |  |   |  |
|--|---|--|--|--|--|---|--|
|  | <p><i>Aythya fuligula</i>, patka batoglavica <i>Bucephala clangula</i>, crvenokljuni labud <i>Cygnus olor</i>, liska <i>Fulica atra</i>, šljuka kokošica <i>Gallinago gallinago</i>, crnorepa muljača <i>Limosa limosa</i>, patka gogoljica <i>Netta rufina</i>, kokošica <i>Rallus aquaticus</i>, crna prutka <i>Tringa erythropus</i>, krivokljuna prutka <i>Tringa nebularia</i>, crvenonoga prutka <i>Tringa totanus</i>, vivak <i>Vanellus vanellus</i>, veliki pozviždač <i>Numenius arquata</i>)</p> |  |  |  |  | <p>ribnjaci, plićine) za održanje značajne brojnosti preletničkih i/ili zimujućih populacija i to ukupnu brojnost jedinki ptica močvarica kao i brojnost onih vrsta koje na području redovito obitavaju s &gt;1% nacionalne populacije ili &gt;2000 jedinki</p> | <p>površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;</p> |
|--|---|--|--|--|--|---|--|

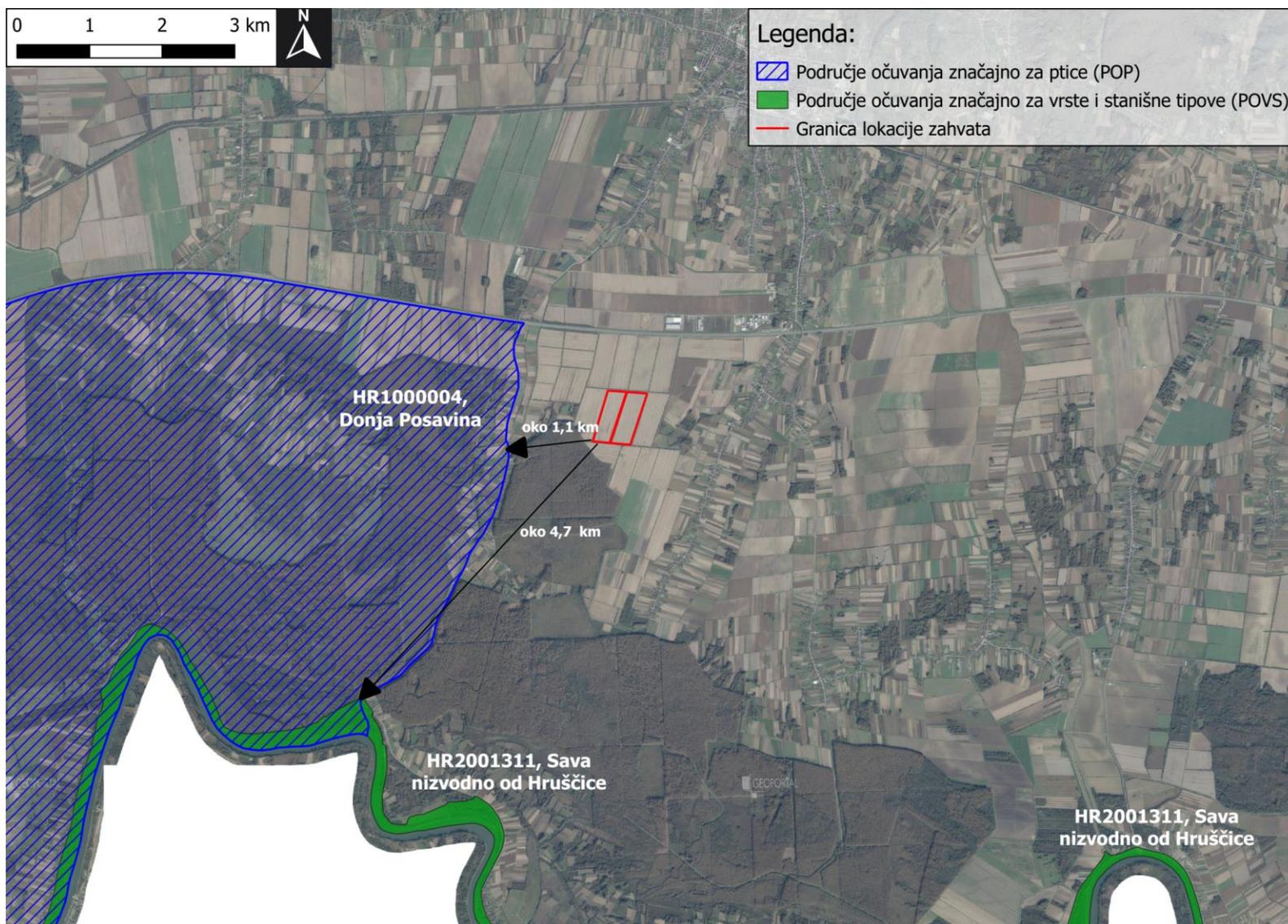
Kategorija za ciljnu vrstu: 1=međunarodno značajna vrsta za koju su područja izdvojena temeljem članka 4. stavka 1. Direktive 2009/147/EZ; 2=redovite migratorne vrste za koje su područja izdvojena temeljem članka 4. stavka 2. Direktive 2009/147/EZ; G\*\*\* = na području se redovito hrane ptice koje gnijezde na Hutovom blatu BIH; G\*\*\*\* = na području se redovito hrane ptice koje gnijezde na Kvarnerskim otocima

**Tablica 5.** Ciljne vrste i stanišni tipovi značajni za područje očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS): HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice (Izvor: Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“ br. 80/19), Prilog III., Dio 2. Područja očuvanja značajna vrste i stanišne tipove (POVS))

| Identifikacijski broj područja | Naziv područja            | Kategorija za ciljnu vrstu/stanišni tip | Hrvatski naziv vrste/hrvatski naziv staništa   | Znanstveni naziv vrste/Šifra stanišnog tipa |
|--------------------------------|---------------------------|---|--|---|
| 2001311                        | Sava nizvodno od Hrušćice | 1                                       | obična lisanka   | <i>Unio crassus</i>                         |
|                                |                           | 1                                       | rogati regoč   | <i>Ophiogomphus cecilia</i>                 |
|                                |                           | 1                                       | bolen  | <i>Aspius aspius</i>                        |
|                                |                           | 1                                       | prugasti balavac   | <i>Gymnocephalus schraetser</i>             |
|                                |                           | 1                                       | veliki vretenac  | <i>Zingel zingel</i>                        |
|                                |                           | 1                                       | mali vretenac  | <i>Zingel streber</i>                       |
|                                |                           | 1                                       | dunavska paklara   | <i>Eudontomyzon vladykovi</i>               |
|                                |                           | 1                                       | veliki vijun   | <i>Cobitis elongata</i>                     |
|                                |                           | 1                                       | vijun  | <i>Cobitis elongatoides</i>                 |
|                                |                           | 1                                       | bjeloperajna krkuša  | <i>Romanogobio vladykovi</i>                |
|                                |                           | 1                                       | plotica  | <i>Rutilus virgo</i>                        |
|                                |                           | 1                                       | Prirodne eutrofne vode s vegetacijom <i>Hydrocharition</i> i li <i>Magnopotamion</i>         | 3150  |
|                                |                           | 1                                       | Rijeke s muljevitim obalama obraslim s <i>Chenopodion rubri</i> p.p. i <i>Bidention</i> p.p. | 3270  |
|                                |                           | 1                                       | Aluvijalne šume ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )       | 91E0*                                       |

Kategorija za ciljnu vrstu/stanišni tip: 1 = međunarodno značajna vrsta/stanišni tip za koje su područja izdvojena temeljem članka 4. stavka 1. Direktive 92/43/EEZ

U provedenom postupku Prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu, analizom mogućih značajnih negativnih utjecaja predmetnog zahvata na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže, ocijenjeno je da se može isključiti mogućnost značajnih negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže te je stoga Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja izdalo 12. srpnja 2021. godine Rješenje da je planirani zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu (KLASA: UP/I 612-07/21-60/40, URBROJ: 517-10-2-2-21-2) (**Prilog 3**).



**Slika 7.** Isječak iz Karte ekološke mreže RH (EU ekološke mreže Natura 2000) s ucrtanom lokacijom (izvor: Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja: <http://www.bioportala.hr/gis/>; Geoportal: <http://registri.nipp.hr/izvori/view.php?id=31>)

### 3.3. GEOLOŠKE I GEOMORFOLOŠKE ZNAČAJKE

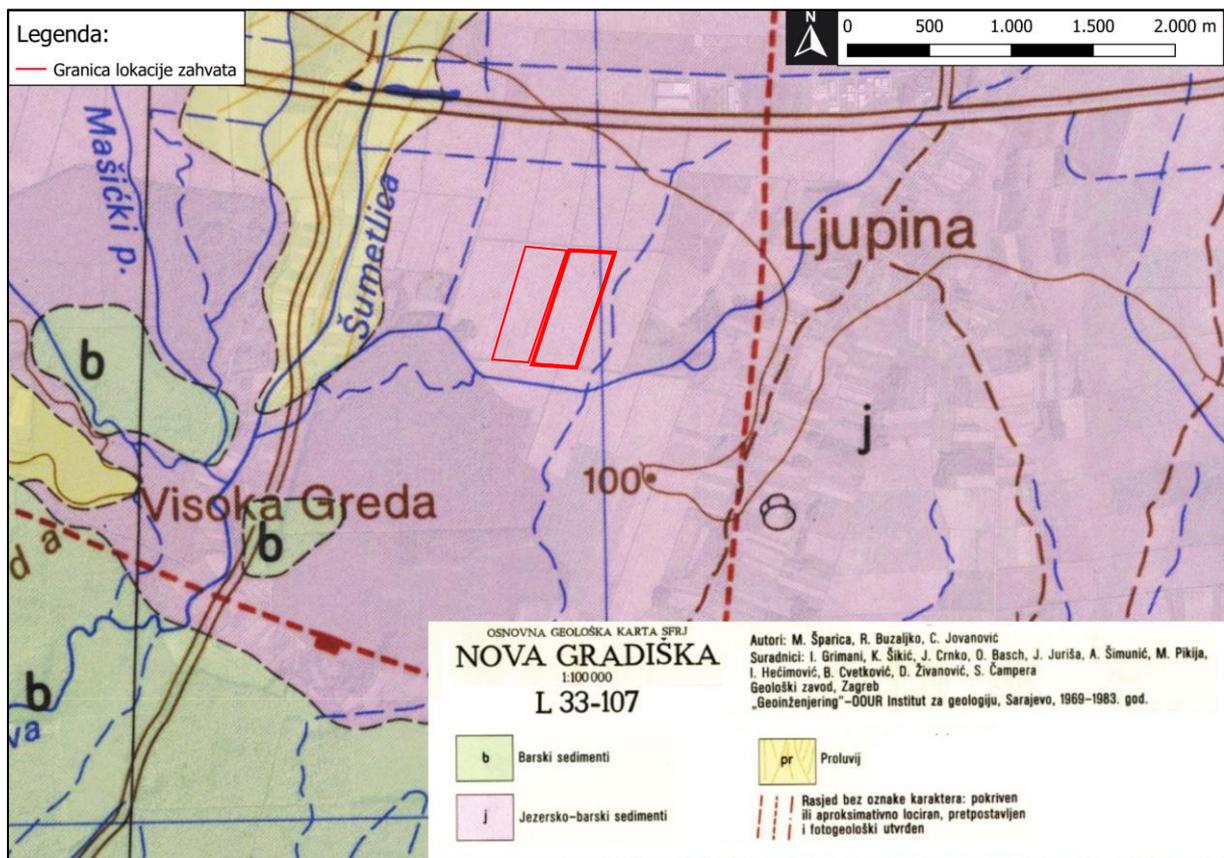
#### 3.3.1. Geološke značajke

Sukladno osnovnoj geološkoj karti SFRJ list Nova Gradiška (Slika 8) lokacija zahvata nalazi se na području označenom kao **jezersko-barski sediment** (oznaka j).

Sedimenti ovog genetskog tipa zauzimaju veliko prostranstvo u ravničarskom području sjeverno od Save. Sastoje se pretežno od siltoznih pijesaka, pijesaka, zaglinjenih pijesaka i slitoznih glina. Samo mjestimično se nalaze pojave šljunaka i češće vapnenačkih konkrecija. U ovim naslagama nisu primijećeni slojevi bogati organogenom supstancijom (inače značajni za barske prostore), što upućuje na zaključak da su ove naslage nastale u relativno čistoj i mirnoj jezerskoj sredini u koju su potocima transportirane male količine šljunka.

Nalazi fosila u ovim naslagama su često, ali ne omogućavaju detaljno stratigrafsko raščanjanje, jer se nalaze pleistocenske i holocenske forme fosila.

Siltozni pijesci su dominantan litološki član ovih naslaga. Ujednačenog su mineralnog sastava. U teškoj frakciji prevladavaju opaka zrna, klorit, biotit i prozirni teški minerali. Među prozirnim teškim mineralima prevladava amfibol, epidot, a prisutni su granat, cirkon, titanit i apatit. U sastavu lake frakcije dominantni su kvarc, karbonatne čestice i čestice stijena. Debljina ovih naslaga nije poznata<sup>1</sup>.



Slika 8. Isječak iz Osnovne geološke karte SFRJ Nova Gradiška, L33-107 s označenom lokacijom zahvata (autori: M. Šparica, R. Buzaljko, C. Jovanović, Geološki zavod, Zagreb)

#### Geobaština

Geobaštinu predstavljaju značajni lokaliteti, stijene, minerali i fosili, geološki procesi, geomorfološki oblici te tla koji imaju ključnu ulogu u razumijevanju zemljine prošlosti.

Najbliže područje sa značajnom geobaštinom je **geopark Papuk** (oko 33 km sjeverno od lokacije zahvata) (Slika 9), što predstavlja prvi hrvatski geopark koji je ušao u Europsku mrežu geoparkova u

<sup>1</sup> Šparica, M., Buzaljko, R., 1984: Tumač za list Nova Gradiška L33-107, Geološki zavod Zagreb

rujnu 2007. godine te UNESCO-vu svjetsku mrežu geoparkova. Geopark je jedinstveno područje sa izražajnom geološkom baštinom te strategijom za održivi gospodarski razvoj i promociju te baštine na dobrobit lokalne zajednice. Površina Papuk UNESCO svjetskog geoparka je 524 km<sup>2</sup>, sa visinskim razlikama između 180 pa sve do 953 metara i predstavlja područje sa izuzetnom geološkom raznolikošću i kompleksnom evolucijom<sup>2</sup>. Unutar geoparka nalazi se u prvi **hrvatski geološki spomenik prirode, Rupnica** (oko 45 km sjeverno od lokacije zahvata). Geološka je važnost Rupnice u jedinstvenoj morfološkoj pojavnosti vulkanskih stijena koje su stupastim lučenjem stvorile pravilne četverokutne, peterokutne, šesterokutne i slične pravilne, kao izlivenne oblike.



**Slika 9.** Geopark Papuk (Izvor: [https://pp-papuk.hr/park-priode-papuk-prvi-unesco-geopark-u-republici-hrvatskoj-zadrzao-status-svjetskog-geoparka/#iLightbox\[gallery\\_image\\_1\]/4](https://pp-papuk.hr/park-priode-papuk-prvi-unesco-geopark-u-republici-hrvatskoj-zadrzao-status-svjetskog-geoparka/#iLightbox[gallery_image_1]/4), <http://virovitica-nature.hr/zasticene-vrijednosti/rupnica/>)

Speleološki objekti su dio nežive prirode i sastavnica su georaznolikosti. Sukladno Zakonu o zaštiti prirode („Narodne novine“ br. 80/13, 15/18, 14/19 i 127/19) speleološki objekti su od posebnog interesa za RH i uživaju njezinu osobitu zaštitu. Za speleološke objekte izrađuje se katastar koji uspostavlja i vodi Ministarstvo u sklopu Informacijskog sustava zaštite prirode (bioportal). U bližoj okolici nema speleoloških objekata.

**Najbliži speleološki objekti** nalaze se na području Pakračke gore i Papuka<sup>3</sup> (Slika 10):

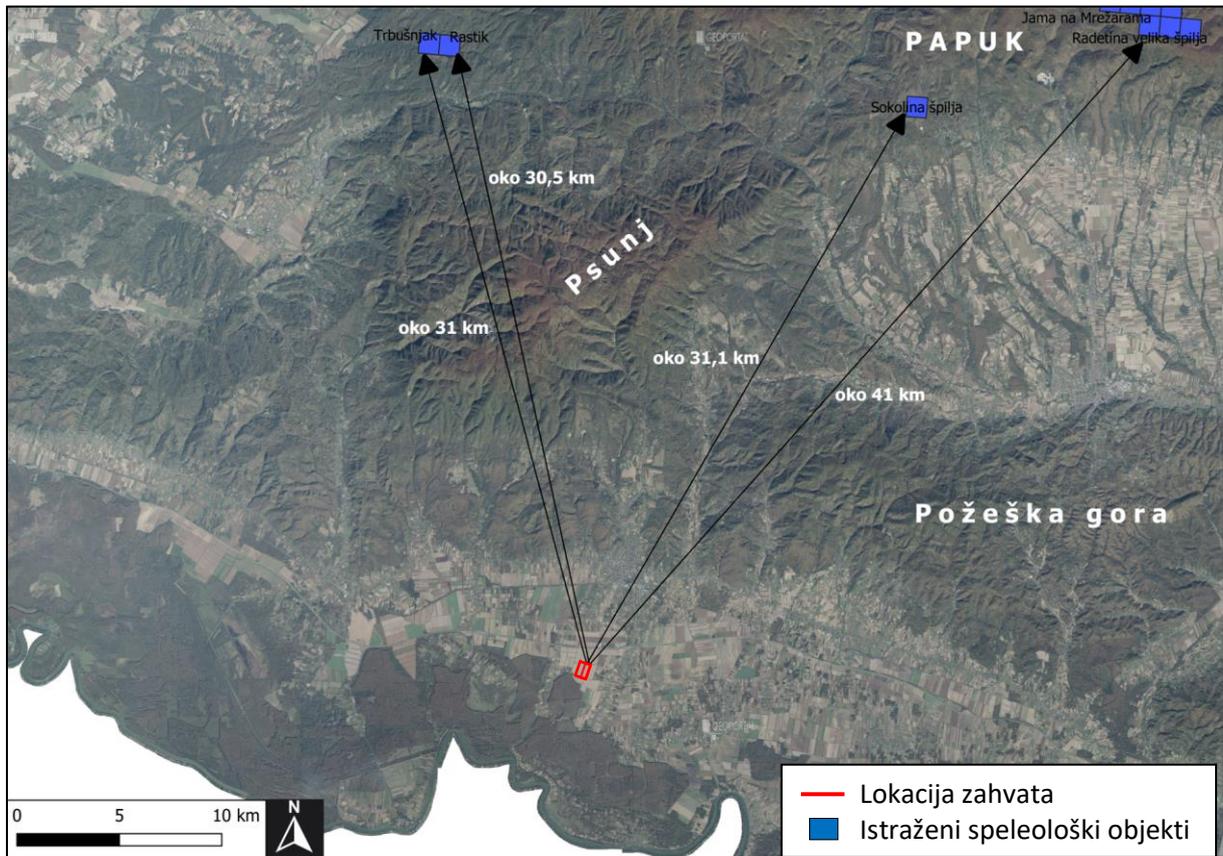
- špilja *Rastik* (horizontalna duljina 139 m) (istraživao SK Samobor) (oko 30,5 km sjeverozapadno od lokacije zahvata),
- špilja *Trbušnjak* (horizontalna duljina 240 m) (istraživao SK Samobor) (oko 31 km sjeverozapadno od lokacije zahvata),
- *Sokolina špilja* (horizontalna duljina 19 m, dubine 4 m) (istraživao Hrvatsko biospeleološko društvo, HBSD Zagreb) (oko 31 km sjeveroistočno od lokacije zahvata).

Špilje *Rastik* i *Trbušnjak* otkrivene su 2006. godine. Obje špilje se nalaze u ekološkoj mreži NATURA 2000 područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS): HR2000174 *Trbušnjak – Rastik*. Posebna je vrijednost špilje *Trbušnjak* ipak to što se u njoj nalazi veliko stanište šišmiša, među kojima su i dvije rijetke i zaštićene vrste, veliki šišmiš (*Myotis myotis*) i dugokrili pršnjak (*Miniopterus schreibersi*). To je ujedno najveća porodiljna kolonija šišmiša u Hrvatskoj i jedna od najvećih u Europi, jer se procjenjuje da velikih šišmiša ima oko 8.000, a dugokrilih pršnjaka čak oko 22.000<sup>4</sup>.

<sup>2</sup> PP Papuk, Geopark Papuk, <https://pp-papuk.hr/geoloska-bastina/geopark-papuk/>, <https://pp-papuk.hr/unesco-geopark-papuk/>

<sup>3</sup> Katastar speleoloških objekata RH, Bioportal, Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, <http://www.bioportal.hr/gis/>, <http://registri.nipp.hr/izvori/view.php?id=335>

<sup>4</sup> Špilje *Trbušnjak* i *Rastik*, <http://www.slik-lipa.com/?vrsta=3&id=18>



**Slika 10.** Kartografski prikaz najbližih speleološkog objekta s označenom lokacijom zahvata (Izvor: <http://www.bioportal.hr/gis/>, Katastar speleoloških objekata RH)

### 3.3.2. Seizmološke značajke

Područje Brodsko-posavske županije u tektonskom smislu pripada dvjema geotektonskim cjelinama: Savska potolinska tektonska cjelina i Slavonsko-srijemska potolinska geotektonska jedinica. U geološkom smislu područje županije pripada trima geološko-geomorfološkim cjelinama: Savska potolina, Slavonsko gorje i Savsko-srijemska potolina. Suženjem kod Nove Gradiške formiran je prijevoj između Savske potoline u užem smislu i Slavonsko-srijemske potoline. To dokazuje velika blizina starijih naslaga iz Bosanske Posavine u odnosu na stijene Dilj-gore.

Savska potolina je produkt dubokih usporednih rasjeda tzv. „lineamenta“ i njime je uvjetovan današnji smjer toka rijeke Save. Ovo je područje zapravo duboki tektonski jarak nastao postupnim spuštanjem duž rasjeda uglavnom smjera zapad-istok. Naslage srednjeg i gornjeg pliocena razvijene su uglavnom na južnim i jugoistočnim obroncima Dilj-gore. Naslage aluvijalnih nanosa Save sastoje se od pjeskovitih ilovača i glinovitih pijesaka.

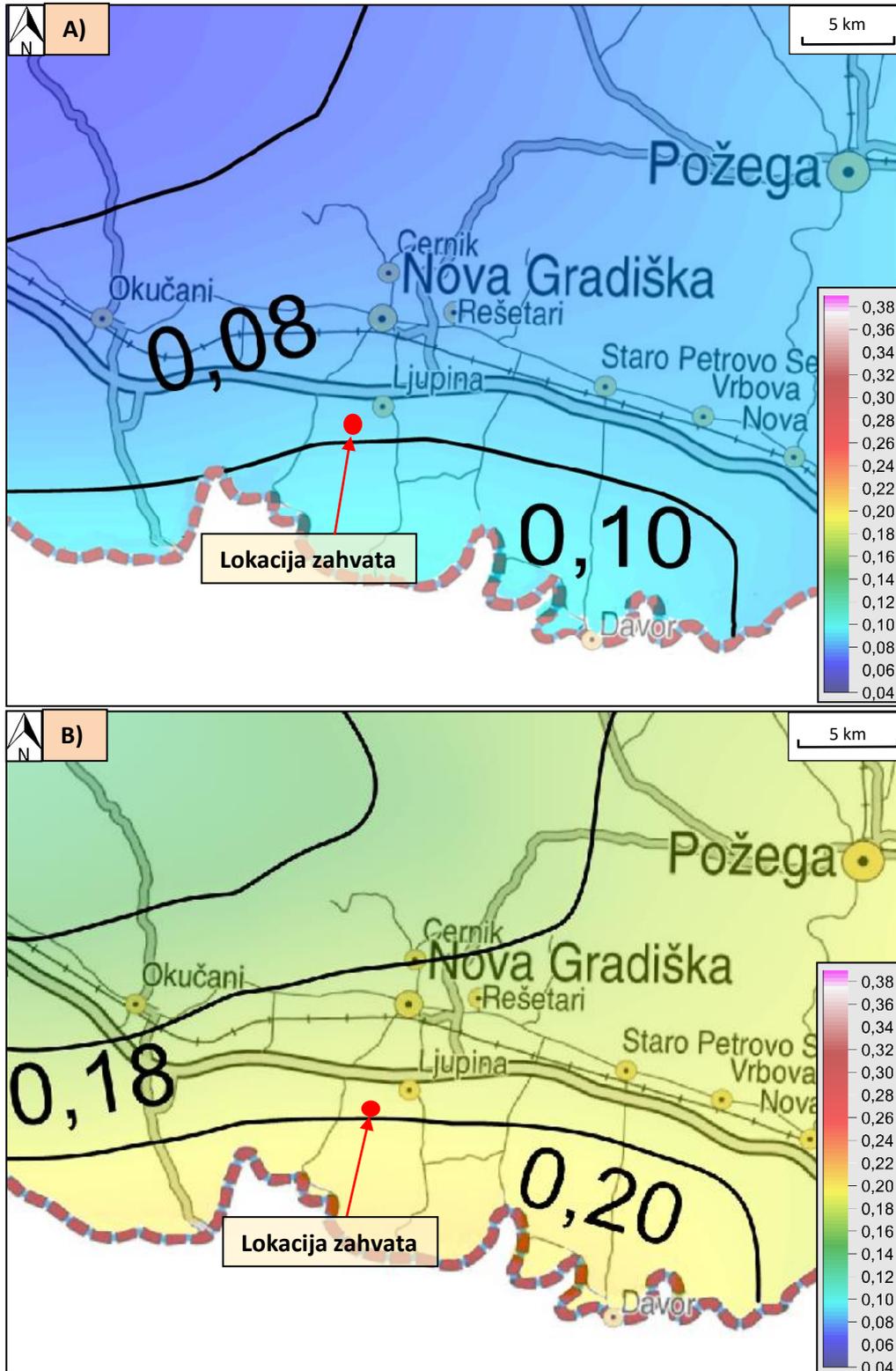
Prema maksimalnom intenzitetu potresa, područje Nove Gradiške locirano je u 8. seizmičkoj zoni Medvedev-Sponhauer-Karnik (u daljnjem tekstu MSK-64) ljestvice.

Za 8. seizmičku zonu MSK ljestvice moguća su razorna oštećenja zgrada. U nastavku se navode posljedice takvog potresa: opći strah i pojedinačno panika; uznemirenost osjećaju osobe u automobilima u pokretu; ponegdje se lome grane i stabla; teži namještaj se ponekad pomiče; u mnogim zgradama tipa C oštećenja 2. stupnja, u pojedinim 3. stupnja.; u mnogim zgradama tipa B oštećenja 3. stupnja, u pojedinim 4. stupnja; u mnogim zgradama tipa A oštećenja 4. stupnja, u pojedinim 5. stupnja; spomenici i kipovi se pomiču; nadgrobni kameni se prevrću; ruše se kamene ograde; malo odroni u udubljenjima i na nasipima cesta sa strmim nagibom; pukotine u tlu dosežu nekoliko centimetara; stvaraju se novi bazeni vode; ponekad se presušni zdenci pune vodom ili postojeći presušuju; u mnogim slučajevima mijenja se izdašnost izvora i razina vode u zdencima.

Prema „Karti potresnih područja RH s usporednim vršnim ubrzanjem tla tipa A uz vjerojatnost premašaja od 10% u 10 godina za povratno razdoblje od 95 godina“ područje lokacije zahvata za

povratno razdoblje od 95 godina pri seizmičkom udaru može očekivati maksimalno ubrzanje tla od  $a_g = 0,08$  g. Takav bi potres na širem području zahvata imao intenzitet od VI - VII° MSK (Slika 11A).

Prema „Karti potresnih područja RH s usporednim vršnim ubrzanjem tla tipa A uz vjerojatnost premašaja od 10% u 50 godina za povratno razdoblje od 475 godina“ područje lokacije zahvata za povratno razdoblje od 475 godina pri seizmičkom udaru može očekivati maksimalno ubrzanje tla od  $a_g = 0,18$  g. Takav bi potres na širem području zahvata imao intenzitet od VIII° MSK (Slika 11B).



Slika 11. Isječak iz Karte potresnih područja Republike Hrvatske za povratno razdoblje od a) 95 i b) 475 godina s ucrtanom lokacijom zahvata (Izvor: Geofizički odsjek, PMF, Zagreb, 2011)

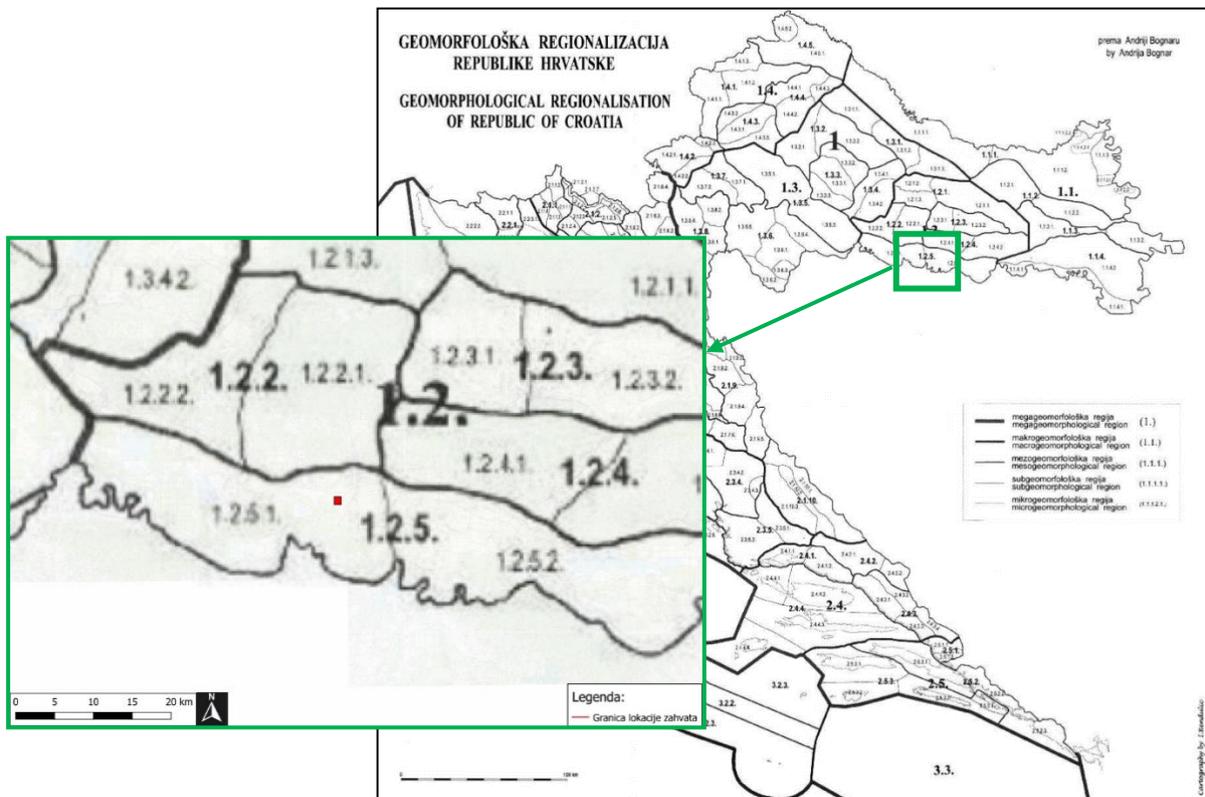
### 3.3.3. Geomorfološke značajke

Područje Brodsko-posavske županije može se podijeliti na tri reljefne cjeline: brdsku, ravničarsku i nizinsku. Brdsko područje čini blago uzdignuto gorje pokriveno šumom s najvišom nadmorskom visinom od 984 m (Psunj). U podnožju Psunja ispod brijega Strmac (461 mnm), nalazi se istoimeno izletišta koje je sa svih strana okruženo miješanom šumom (crnogorica i bjelogorica). Doline karakterizira bogata obradiva zemlja i stoljetne hrastove šume. Zbog povoljnih geografskih, pedoloških i klimatskih uvjeta na novogradiškom području moguće je razvijati voćarstvo, vinogradarstvo i povrtlarstvo.

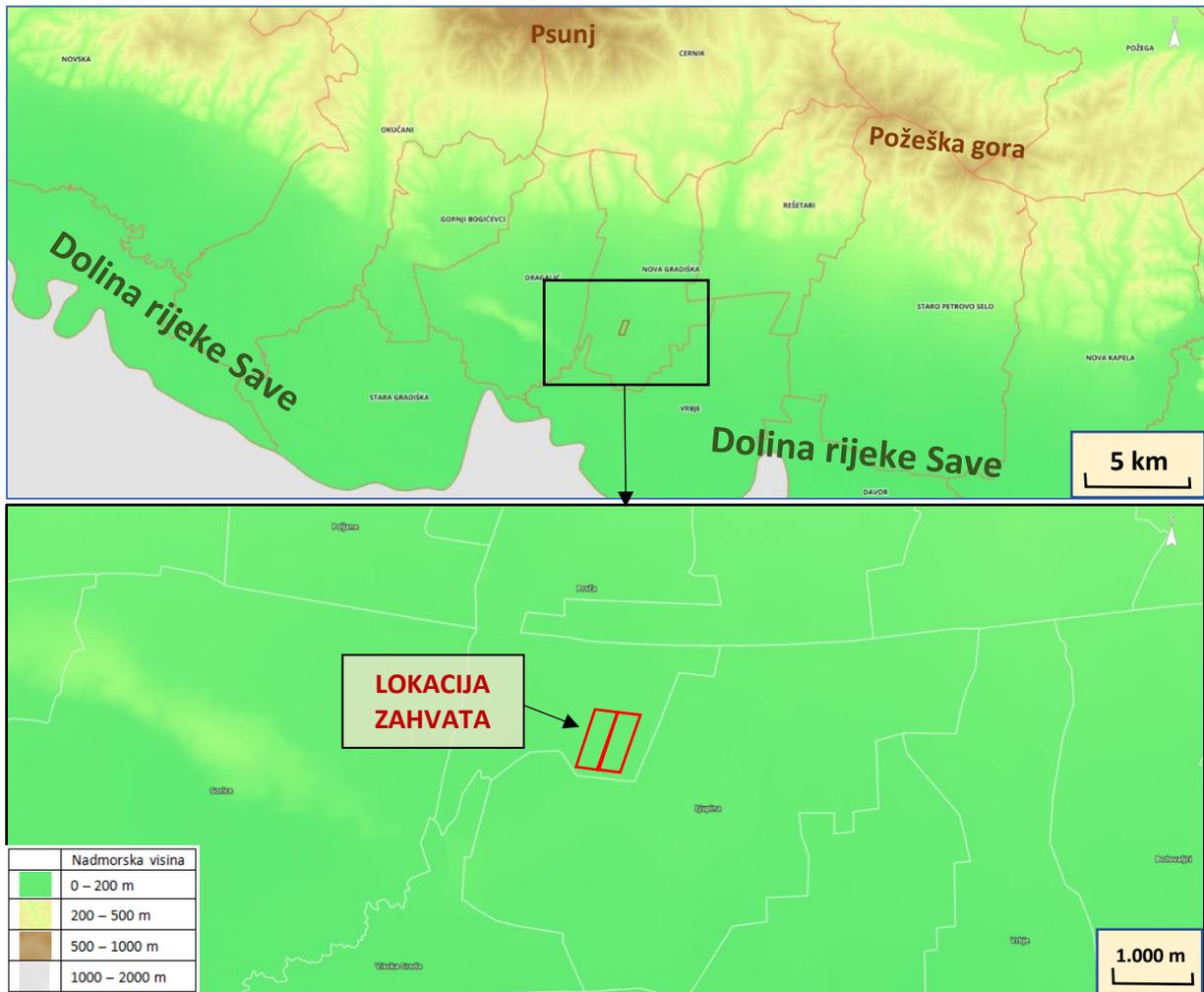
Temeljne odrednice geomorfološke regionalizacije su opća morfološka i morfogenetska obilježja reljefa, uz koja se isto tako promatraju litografske karakteristike, orografske karakteristike i hidrografska mreža. Lokacija zahvata se nalazi unutar sljedećih geomorfoloških regija (Bognar, 2001) (Slika 12):

1. megamakrogeomorfološka regija *Panonski bazen*,
- 1.2. makrogeomorfološka regija *Slavonsko gromadno gorje s Požeškom zavalom i nizinom Save*,
- 1.2.5. mezogeomorfološka regija *Dolina Save*,
- 1.2.5.1. subgeomorfološka regija *Crnac polje*.

Lokacija zahvata nalazi se na nizinskom predjelu doline rijeke Save i njenih pritoka (Mrsava, Šumetlica) (Slika 13), na oko 97-98 mnm te nema promjena nagiba terena.



**Slika 12.** Isječak kartografskog prikaza s geomorfološke regionalizacije Hrvatske s ucrtanom lokacijom zahvata (Izvor: Bognar, 2001)



**Slika 13.** Hipsometrijska karta lokacije zahvata i okolice (DMR – hipsometrijska skala u boji) (Izvor: Geoportal DGU, DMR)

### 3.4. PEDOLOŠKE ZNAČAJKE

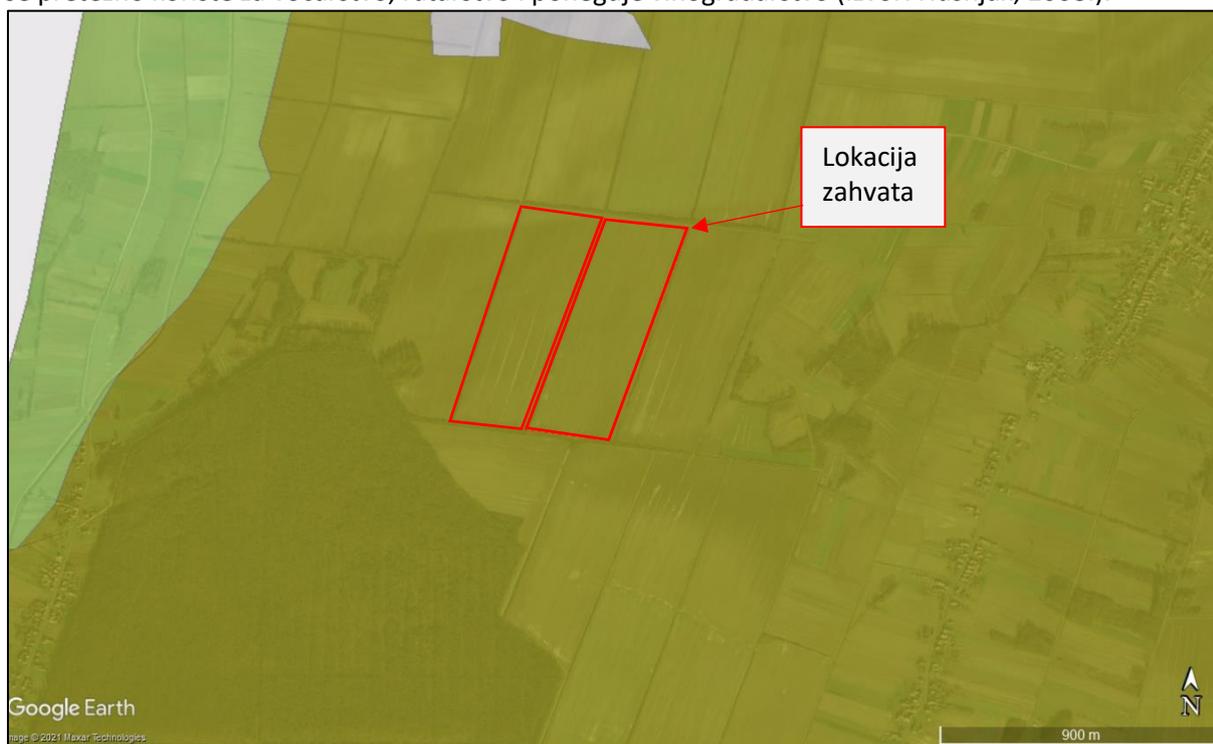
Iz isječka digitalne pedološke karte RH (**Slika 14**) vidljivo je da se područje lokacije zahvata nalazi na ***tlu pseudoglej na zaravni***.

Pseudoglej je hidromorfno tlo koje pripada pseudoglejnoj klasi. Karakterizira ga pojava pseudoglejnog horizonta, tako da je građa profila A-Eg-Bg-C. Hidromorfne značajke kod ovog tla odnosno znakovi pseudoglejavanja, rezultat su dužeg stagniranja oborinske vode tijekom godine na vrlo slabo propusnom Bg horizontu. Zbog toga se javlja nedostatak zraka u u gornjem dijelu profila. Na ovom području nastao je pretežno iz lesiviranog tla te je sekundarnog porijekla. S obzirom na formu reljefa na kojoj se javlja, ovaj tip tla se dijeli u dvije niže jedinice:

- pseudoglej obronačni
- pseudoglej na zaravni.**

Kod utvrđenih sistematskih jedinica pseudoglejnog tla, dominantni režim vlaženja je pseudoglejni. Oborinska voda se prema tome ne procjeđuje slobodno kroz profil tla već dolazi do njezinog stagniranja u gornjem dijelu profila u dužem ili kraćem trajanju tijekom kasno jesenskog te zimsko-proljetnog razdoblja. Dreniranost tla je uglavnom slaba. Pseudoglej je vrlo zastupljeno tlo na brežuljkastom kao i na dolinskom području. To su tla pretežito praškasto ilovaste teksture u površinskom horizontu i praškasto glinasto ilovaste teksture u pseudoglejnom horizontu. Struktura im je praškasta i uglavnom malo stabilna do potpuno nestabilna. Slabih su vodno-zračnih odnosa, prvenstveno zbog zbijenosti i niskog kapaciteta tla za zrak. Zbijenost je velika, posebno u podoraničnom horizontu, a propusnost mala, zbog čega suvišna oborinska voda duže leži i na površini.

Reakcija u površinskom horizontu je jako do slabo kisela, sadržaj humusa kreće se oko slabe 38 opskrbljenosti, dok je sadržaj dušika u korelaciji sa sadržajem humusa. Opskrbljenost fiziološki aktivnim fosforom je slaba do vrlo slaba, a kalijem slaba do umjerena. Odras biljno hranidbenog potencijala ovisi o načinu korištenja i gospodarenja tim tlom. Uglavnom, to su osrednje pogodna tla za poljoprivrednu proizvodnju. Pseudoglejna obronačna tla podjednako se koriste u šumarstvu i poljoprivredi, pri tome se pretežno koriste za voćarstvo, ratarstvo i ponegdje vinogradarstvo (Izvor: Husnjak, 2008.).



LEGENDA:

|   |                            |
|---|----------------------------|
|  | Pseudoglej na zaravni      |
|  | Koluvij s prevagom sitnice |
|  | Močvarno glejno vertično   |

Slika 14. Isječak pedološke karte s ucrtanom lokacijom zahvata (Izvor: Google Earth)

### 3.5. HIDROLOŠKE I HIDROGEOLOŠKE ZNAČAJKE

#### 3.5.1. Hidrološke značajke

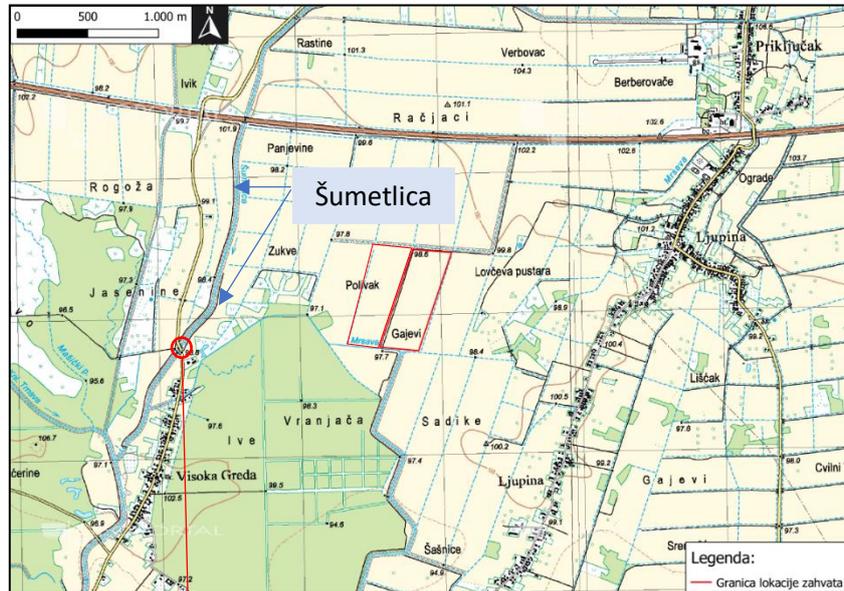
Prostor Brodsko-posavske županije omeđuje s južne strane rijeka Sava, koja je ujedno i njezin najveći vodotok. Sava ima tipični kišno-snežni režim koji karakterizira glavni maksimum u ožujku, a sekundarni u prosincu. Glavni se minimum, jako izražen, javlja u kolovozu, a sekundarni vrlo slabo izražen, u siječnju. Kretanja mjesečnih protoka kod ostalih vodotoka Brodsko-posavske županije također nose obilježja snježno-kišnog režima s velikim protocima u hladnom periodu godine u kojem protiče oko 57% ukupnog godišnjeg proticanja. Karakteristika režima su velika odstupanja od srednjih mjesečnih protoka pa se događa da u jesen, iako je prosječno otjecanje veliko, imamo slučajeve presušivanja i obratno, u vrijeme minimalnih oticaja, slučajeve velikih voda.

Lokacija zahvata i njezina okolica pripada vodnom području rijeke Dunav i području podsliva rijeke Save, koje ima veliku koncentraciju površinskih voda i razgranatu mrežu tekućica posebno u svom panonskom dijelu. Kako razvoj podzemnih vodonosnika izravno ovisi o strukturno-geološkim i geomorfološkim obilježjima prostora, u panonskom dijelu vodnog područja u koje ulazi i lokacija

zahvata, dominiraju aluvijalni vodonosnici međuzrnske poroznosti nižih hidrauličkih svojstava formirani unutar velikih sedimentacijskih bazena rijeke Save.

Sukladno Pravilniku o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora („Narodne novine“ br. 97/10 i 31/13) lokacija zahvata nalazi se unutar vodnog područja rijeke Dunav, odnosno podsliva rijeke Save, unutar granica sektora „D“, na području **malog sliva „Šumetlica – Crnac“**.

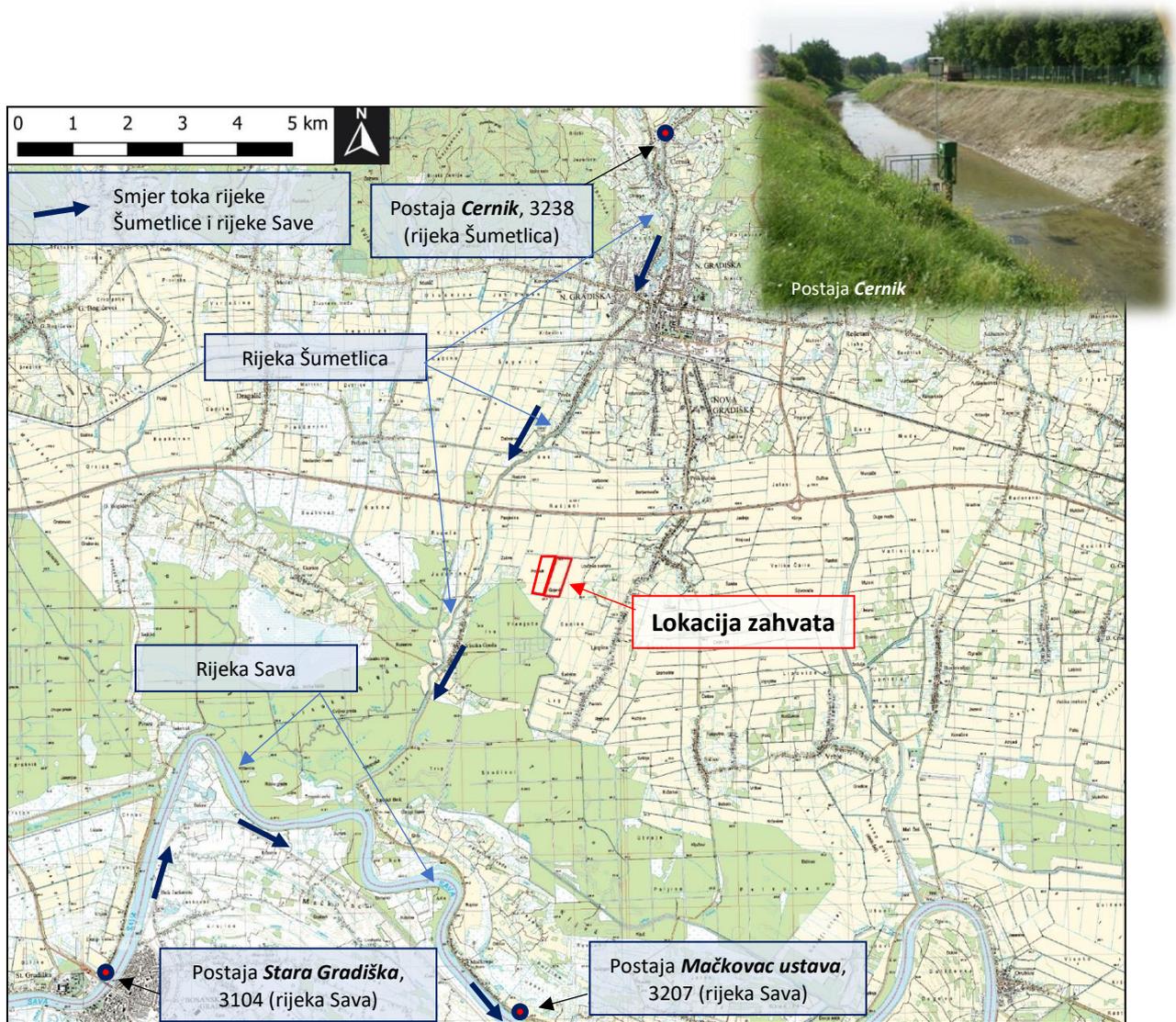
Oko same lokacije zahvata prolaze melioracijski kanali koji služe za odvodnju oborinskih voda. Najbliži vodotok lokaciji zahvata je Mrsava koji prolazi uz južni rub lokacije zahvata. Veći vodotok u blizini lokacije zahvata je **rijeka Šumetlica** koja se nalazi oko 1,2 km zapadno od lokacije zahvata (**Slika 15**). Rijeka Šumetlica izvire na Psunju, kod naselja Podvrško. Duga je 26,7 km. Protječe kroz grad Nova Gradiška. Naselje Šumetlica dobilo je ime po rijeci. Rijeka Šumetlica prolazi kroz sljedeća naselja: Šumetlica, Cernik, Nova Gradiška, Prvča, Visoka Greda i Savski Bok.



**Slika 15.** Rijeka Šumetlica koja prolazi oko 1,4 km zapadno od lokacije zahvata (Izvor: TK 25, Street View)

U široj okolici lokacije zahvata nalaze se tri hidrološke mjerne postaje (**Slika 16**) na sljedećim udaljenostima:

- postaja **Mačkovac ustava**, 3207 na rijeci Savi (oko 7,6 km južno od lokacije zahvata),
- postaja **Cernik**, 3238 na rijeci Šumetlici (oko 7,8 km sjeverno od lokacije zahvata),
- postaja **Stara Gradiška**, 3104 na rijeci Savi (oko 10,6 km jugozapadno od lokacije zahvata)



Slika 16. Mjerne hidrološke postaje u okolini lokacije zahvata (Izvor: DHMZ, <https://hidro.dhz.hr/>)

### 3.5.2. Hidrogeološke značajke

Prostor Brodsko-posavske županije omeđuje s južne strane rijeka Sava, koja je ujedno i njezin najveći vodotok. Na prostoru Županije može se izdvojiti nekoliko hidrogeoloških cjelina. Po vertikali su to dvije zone. Prvu zonu čine naslage s vodama, čije fizičko-kemijske osobine odgovaraju normama za opskrbu vodom, a druge naslage čija temperatura prelazi 20 °C, a mineralizacija im je veća od 2.000 mg/l.

Ravničarsko područje na kojem je smještena i lokacija postrojenja Skladište UNP-a izgrađeno je od stijena gornjeg pliocena i kvartara. Tu su zastupljeni stariji i mlađi nanosi vodotoka i to u uzvodnom dijelu. Područje je izgrađeno od nanosa krupnozrnog šljunka koji nizvodno prelazi i sitnozrnate pjeskovite šljunke i šljunkovite pijeske, a na krajnjem nizvodnom dijelu u pijeske.

Debljina vodonosnog horizonta varira u širokim granicama od 5 do 100 m, najčešće od 15 do 30 m. Prihranjivanje je infiltracijom oborina ili iz Save. Između Save i vodonosnog horizonta postoji neposredna hidraulička veza, tako da prihranjivanje ovisi o visini i trajanju vodostaja Save. U prvih sto metara debljine može se razlikovati 3 do 5 jasno izrađenih vodonosnih horizonata koji su odijeljeni slabo propusnim naslagama. Idući od Save prema sjeveru, debljina horizonata se smanjuje i povećava se udio sitnih frakcija, tako da debljine variraju od nekoliko desetaka metara do nule (isklinjavanja). Prvi vodonosni horizont nalazi se na području uz Savu na dubini 5 do 10 m. Sjevernije debljina pokrivača postupno raste pa se prvi vodonosni horizont nalazi na prosječnoj dubini od oko 30 m, a debljina mu se kreće od 10 do 20 m.

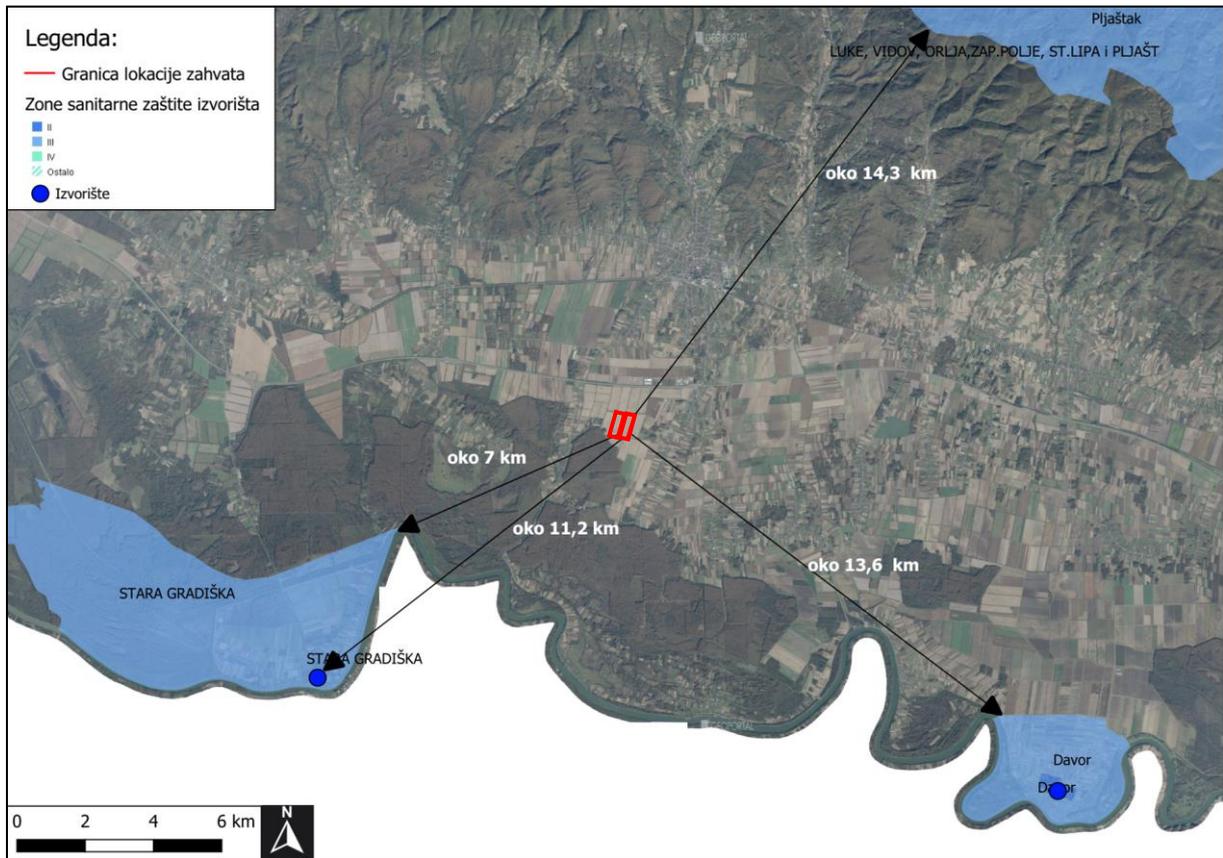
Na području Brodsko-posavske županije, dominiraju aluvijalni vodonosnici međuzrnske poroznosti formirani unutar velikih sedimentacijskih bazena rijeke Save. Aluvijalni vodonosnici u savskom bazenu bogati su vodom. Vodonosnici se produbljuju od zapada prema istoku, isto tako se i mijenja litološki sastav vodonosnika – povećava se udio sitnozrnate komponente i sukladno tome, smanjuje se izdašnost vodonosnika. Prosječna hidraulička vodljivost se također smanjuje od zapada prema istoku, sukladno litološkom sastavu vodonosnika. Od zapada prema istoku se povećava debljina krovinskih naslaga. U istočnim djelovima savske ravnice česta je pojava subarteških i arteških voda, te je povišen sadržaj željeza, mangana i dr. pratećih elemenata kod dubljih vodonosnika. Podzemni tokovi i izmjena vode su vrlo spori zbog čega veća onečišćenja mogu imati veće posljedice.

Sukladno Registru zaštićenih područja (područja posebne zaštite voda) Hrvatskih voda<sup>5</sup> lokacija zahvata se **ne nalazi na vodozaštitnom području, niti na vodonosnom području.**

Najbliže vodozaštitno područje je III. zona sanitarne zaštite izvorišta „Stara Gradiška“ koja se nalazi oko 7 km jugozapadno od lokacije zahvata, dok je najbliže izvorište „Stara Gradiška“ oko 11,2 km jugozapadno od lokacije zahvata. Ostale najbliže vodozaštitne zone su III. zona sanitarne zaštite izvorišta „Davor“ (oko 13,6 km jugoistočno od lokacije zahvata) i III. zona sanitarne zaštite izvorišta „Luke, Vidov, Orlja, Zap. polje, St. lipa i Pljašt“ (oko 14,3 km jugoistočno od lokacije zahvata) (**Slika 17**).

---

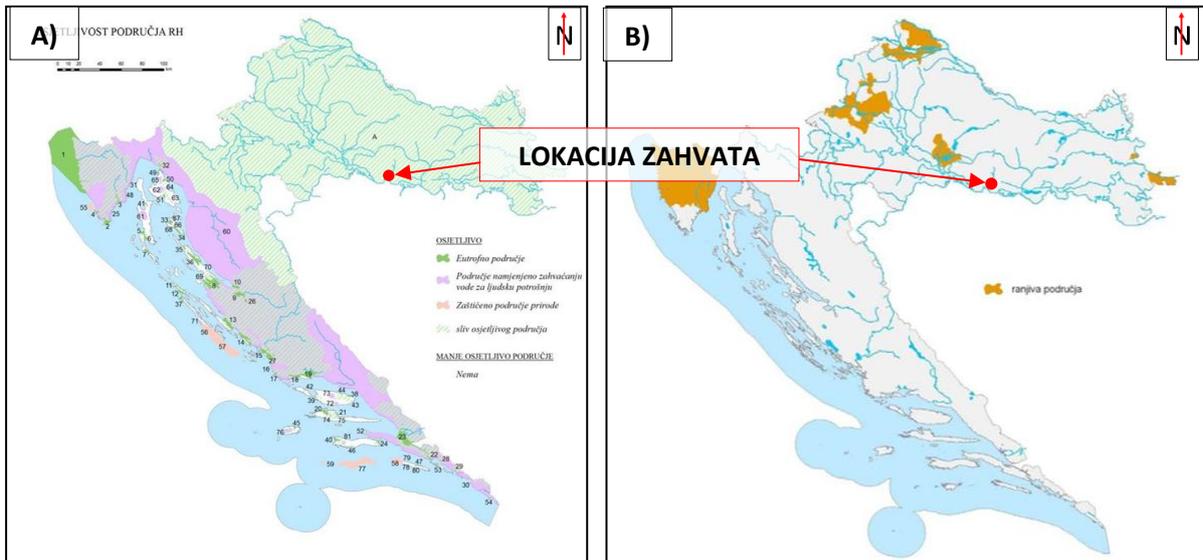
<sup>5</sup> Registar zaštićenih područja - područja posebne zaštite voda, WMS i WFS, Hrvatske vode, <http://registri.nipp.hr/izvori/view.php?id=377>



**Slika 17.** Lokacija zahvata s prikazanim vodozaštitnim područjima u okolini lokacije zahvata (Izvor: Registar zaštićenih područja - područja posebne zaštite voda, WMS i WFS, Hrvatske vode, <http://registri.nipp.hr/izvori/view.php?id=377> )

Temeljem Zakona o vodama („Narodne novine“ br. 66/19), članaka 49. i 50. donesene su Odluka o određivanju osjetljivih područja („Narodne novine“ br. 81/10 i 141/15) te Odluka o određivanju ranjivih područja („Narodne novine“ br. 130/12).

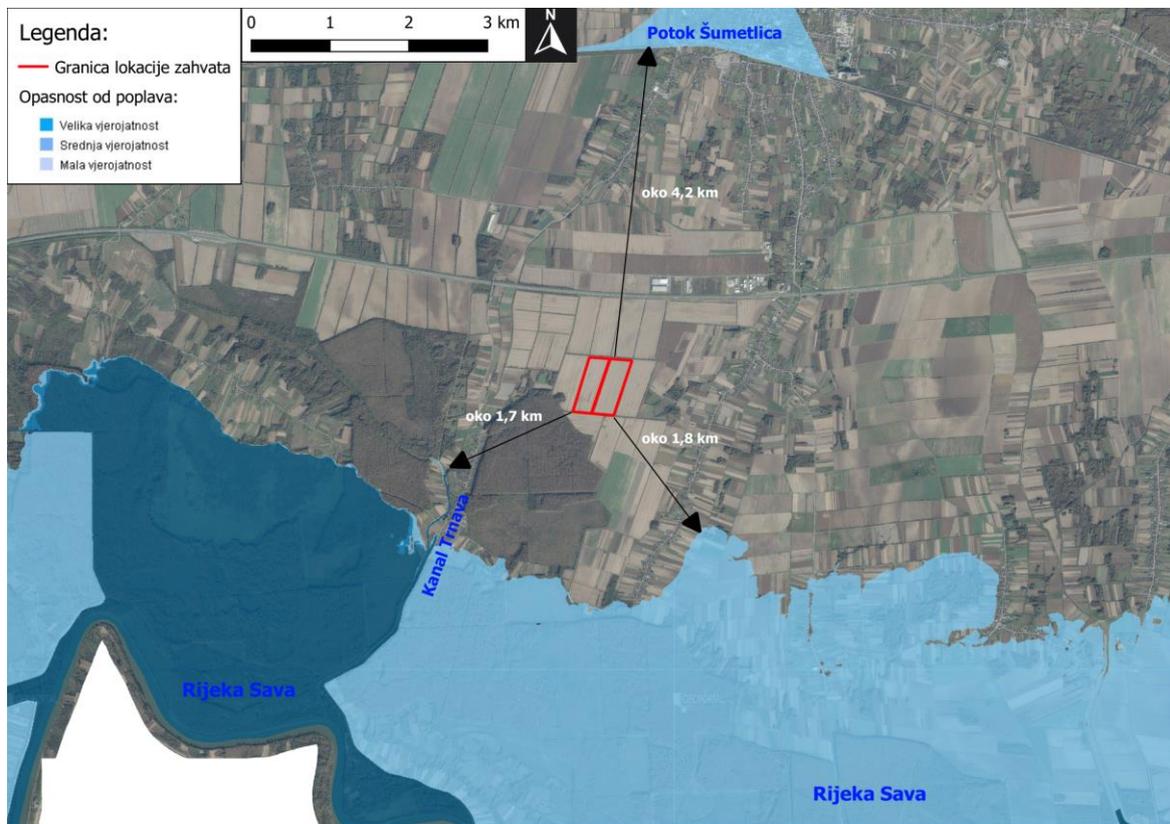
Prema Odluci o određivanju osjetljivih područja („Narodne novine“ br. 81/10 i 141/15), Prilogu I., lokacija zahvata **se nalazi na osjetljivom području (Slika 18A)**, tj. području na kojem je zbog postizanja ciljeva kakvoće vode potrebno provesti višu razinu ili viši stupanj pročišćavanja komunalnih otpadnih voda od propisanog pravilnikom iz članka 59. stavka 3. Zakona o vodama („Narodne novine“ br. 66/19). Prema Odluci o određivanju ranjivih područja („Narodne novine“ br. 130/12), Prilogu I. lokacija zahvata **se ne nalazi na ranjivom području tj. području na kojem je potrebno provesti pojačane mjere zaštite voda od onečišćenja nitratima poljoprivrednog porijekla (Slika 18B)**. Na lokaciji zahvata će nastajati gnojovka koja će se skladištiti u 3 sabirne jame za gnojovku. Gnojovka će se djelomično koristiti za gnojenje poljoprivrednih površina, a djelomično odvoziti u bioplinsko postrojenje u vlasništvu nositelja zahvata, a koje je u fazi izgradnje u Ivanić Gradu (nije predmet ove studije).



Slika 18. a) Kartografski prikaz osjetljivih područja u Republici Hrvatskoj<sup>6</sup> i b) kartografski prikaz ranjivih područja u Republici Hrvatskoj<sup>7</sup> s ucrtanom lokacijom zahvata

### 3.5.3. Vjerojatnost pojavljivanja i rizik od poplava

Prema Karti opasnosti od poplava po vjerojatnosti poplavljanja (Hrvatske vode), lokacija planiranog zahvata se **ne nalazi na poplavnom području pojavljivanja poplava (Slika 19).**



Slika 19. Karta opasnosti od poplava po vjerojatnosti poplavljanja s ucrtanom lokacijom zahvata (izvor: Hrvatske vode: <http://registri.nipp.hr/izvori/view.php?id=212> , [https://servisi.voda.hr/poplave\\_opasnosti/wms/](https://servisi.voda.hr/poplave_opasnosti/wms/) )

<sup>6</sup> Prilog I prema Odluci o određivanju osjetljivih područja, „Narodne novine“ br. 81/10 i 141/15

<sup>7</sup> Prilog I prema Odluci o određivanju ranjivih područja, „Narodne novine“ br. 130/12

### 3.6. STANJE VODNIH TIJELA

Prema podacima dobivenim od Hrvatskih voda, u nastavku su prikazane karakteristike stanja površinskih vodnih tijela u okolici lokacije planiranog zahvata. Najbliže vodno tijelo je **CSRN0192\_001, Šumetlica**.

Za potrebe Planova upravljanja vodnim područjima, provodi se načelno delineacija i proglašavanje zasebnih vodnih tijela površinskih voda na:

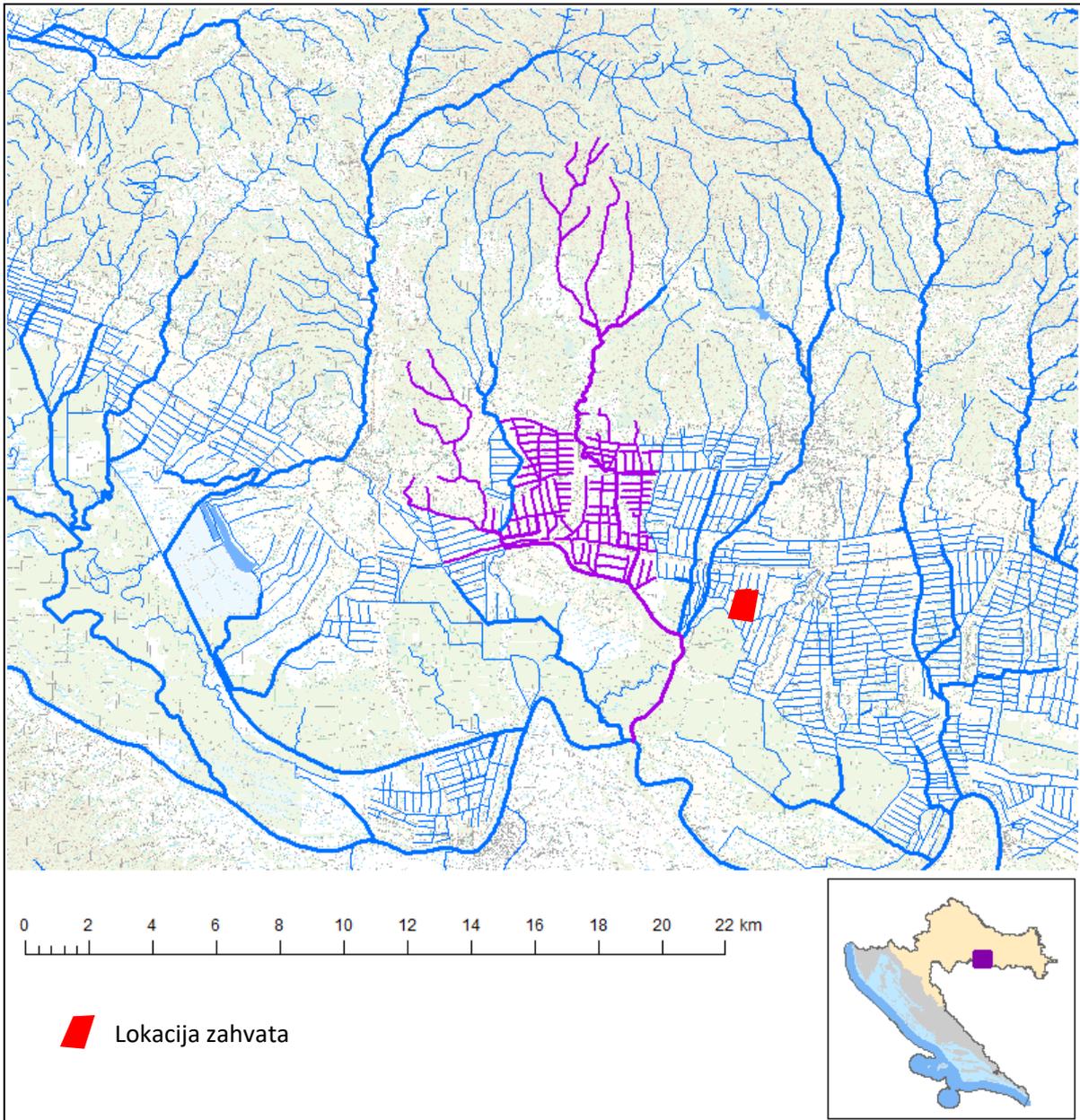
- tekućicama s površinom sliva većom od 10 km<sup>2</sup>,
- stajaćicama površine veće od 0,5 km<sup>2</sup>,
- prijelaznim i priobalnim vodama bez obzira na veličinu.

Za vrlo mala vodna tijela na lokaciji zahvata koje se zbog veličine, a prema Zakonu o vodama odnosno Okvirnoj direktivi o vodama, ne proglašavaju zasebnim vodnim tijelom primjenjuju se uvjeti zaštite kako slijedi:

- Sve manje vode koje su povezane s vodnim tijelom koje je proglašeno Planom upravljanja vodnim područjima, smatraju se njegovim dijelom i za njih važe isti uvjeti kao za to veće vodno tijelo.
- Za manja vodna tijela koja nisu proglašena Planom upravljanja vodnim područjima i nisu sastavni dio većeg vodnog tijela, važe uvjeti kao za vodno tijelo iste kategorije (tekućica, stajaćica, prijelazna voda ili priobalna voda) najosjetljivijeg ekotipa iz pripadajuće ekoregije.

**Tablica 6.** Vodno tijelo CSRN0072\_001, Trnava

| OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0072_001 |  |
|--|--|
| Šifra vodnog tijela:                   | CSRN0072_001   |
| Naziv vodnog tijela                    | Trnava   |
| Kategorija vodnog tijela               | Tekućica / River   |
| Ekotip                                 | Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (2A)     |
| Dužina vodnog tijela                   | 25.8 km + 121 km   |
| Izmijenjenost                          | Prirodno (natural)   |
| Vodno područje:                        | rijeke Dunav   |
| Podsliv:                               | rijeke Save  |
| Ekoregija:                             | Panonska   |
| Države                                 | Nacionalno (HR)  |
| Obaveza izvješćivanja                  | EU   |
| Tijela podzemne vode                   | CSGI-28  |
| Zaštićena područja                     | HR1000004, HR2001311*, HRCM_41033000*<br>(* - dio vodnog tijela) |
| Mjerne postaje kakvoće                 |  |



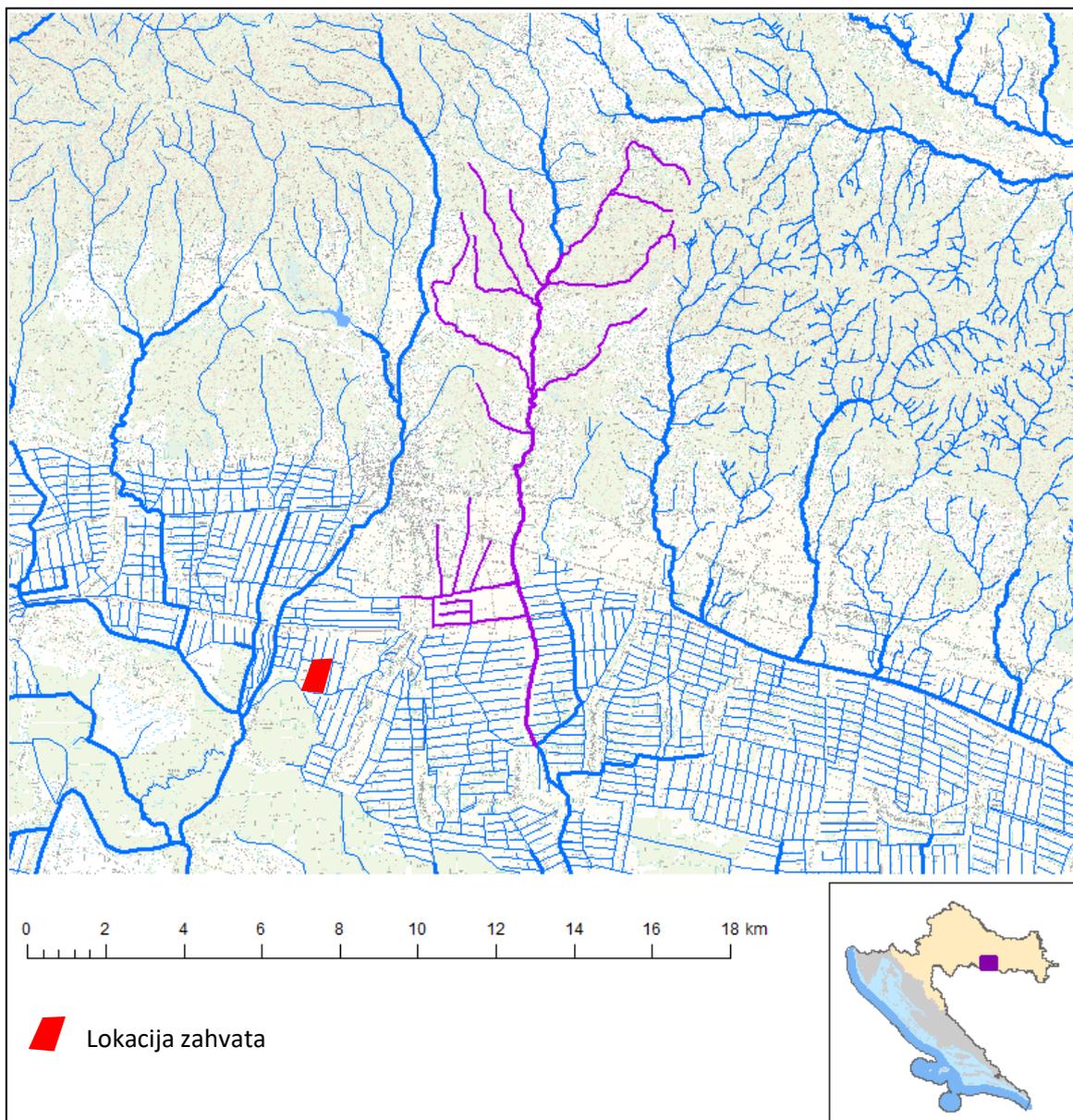
Slika 20. Vodno tijelo CSRN0072\_001, Trnava

Tablica 7. Stanje vodnog tijela CSRN0072\_001, Trnava

| STANJE VODNOG TIJELA CSRN0072_001  |                    |                                |              |              |                            |
|--|--------------------|--------------------------------|--------------|--------------|----------------------------|
| PARAMETAR  | UREDBA NN 73/2013* | ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA |              |              |                            |
|  |                    | STANJE                         | 2021.        | NAKON 2021.  | POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA |
| Stanje, konačno  | umjereno           | umjereno                       | umjereno     | umjereno     | ne postiže ciljeve         |
| Ekolosko stanje  | umjereno           | umjereno                       | umjereno     | umjereno     | ne postiže ciljeve         |
| Kemijsko stanje  | dobro stanje       | dobro stanje                   | dobro stanje | dobro stanje | postiže ciljeve            |
| Ekolosko stanje  | umjereno           | umjereno                       | umjereno     | umjereno     | ne postiže ciljeve         |
| Fizikalno kemijski pokazatelji   | umjereno           | umjereno                       | umjereno     | umjereno     | ne postiže ciljeve         |
| Specifične onečišćujuće tvari  | vrlo dobro         | vrlo dobro                     | vrlo dobro   | vrlo dobro   | postiže ciljeve            |
| Hidromorfološki elementi   | vrlo dobro         | vrlo dobro                     | vrlo dobro   | vrlo dobro   | postiže ciljeve            |
| Biološki elementi kakvoće  | nema ocjene        | nema ocjene                    | nema ocjene  | nema ocjene  | nema procjene              |
| Fizikalno kemijski pokazatelji   | umjereno           | umjereno                       | umjereno     | umjereno     | ne postiže ciljeve         |
| BPK5   | umjereno           | umjereno                       | vrlo dobro   | vrlo dobro   | postiže ciljeve            |
| Ukupni dušik   | umjereno           | umjereno                       | umjereno     | umjereno     | ne postiže ciljeve         |
| Ukupni fosfor  | umjereno           | umjereno                       | umjereno     | umjereno     | ne postiže ciljeve         |
| Specifične onečišćujuće tvari  | vrlo dobro         | vrlo dobro                     | vrlo dobro   | vrlo dobro   | postiže ciljeve            |
| arsen  | vrlo dobro         | vrlo dobro                     | vrlo dobro   | vrlo dobro   | postiže ciljeve            |
| bakar  | vrlo dobro         | vrlo dobro                     | vrlo dobro   | vrlo dobro   | postiže ciljeve            |
| cink   | vrlo dobro         | vrlo dobro                     | vrlo dobro   | vrlo dobro   | postiže ciljeve            |
| krom   | vrlo dobro         | vrlo dobro                     | vrlo dobro   | vrlo dobro   | postiže ciljeve            |
| fluoridi   | vrlo dobro         | vrlo dobro                     | vrlo dobro   | vrlo dobro   | postiže ciljeve            |
| adsorbilni organski halogeni (AOX)   | vrlo dobro         | vrlo dobro                     | vrlo dobro   | vrlo dobro   | postiže ciljeve            |
| poliklorirani bifenili (PCB)   | vrlo dobro         | vrlo dobro                     | vrlo dobro   | vrlo dobro   | postiže ciljeve            |
| Hidromorfološki elementi   | vrlo dobro         | vrlo dobro                     | vrlo dobro   | vrlo dobro   | postiže ciljeve            |
| Hidrološki režim   | vrlo dobro         | vrlo dobro                     | vrlo dobro   | vrlo dobro   | postiže ciljeve            |
| Kontinuitet toka   | vrlo dobro         | vrlo dobro                     | vrlo dobro   | vrlo dobro   | postiže ciljeve            |
| Morfološki uvjeti  | vrlo dobro         | vrlo dobro                     | vrlo dobro   | vrlo dobro   | postiže ciljeve            |
| Indeks korištenja (ikv)  | vrlo dobro         | vrlo dobro                     | vrlo dobro   | vrlo dobro   | postiže ciljeve            |
| Kemijsko stanje  | dobro stanje       | dobro stanje                   | dobro stanje | dobro stanje | postiže ciljeve            |
| Klorfenvinfos  | dobro stanje       | dobro stanje                   | nema ocjene  | nema ocjene  | nema procjene              |
| Klorpirifos (klorpirifos-etil)   | dobro stanje       | dobro stanje                   | nema ocjene  | nema ocjene  | nema procjene              |
| Diuron   | dobro stanje       | dobro stanje                   | nema ocjene  | nema ocjene  | nema procjene              |
| Izoproturon  | dobro stanje       | dobro stanje                   | nema ocjene  | nema ocjene  | nema procjene              |
| <p>NAPOMENA:</p> <p>NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin</p> <p>DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktilfenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan</p> <p>*prema dostupnim podacima</p> |                    |                                |              |              |                            |

**Tablica 8.** Vodno tijelo CSRN0134\_002, Rešetarica

| OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0134_002 |   |
|--|---|
| Šifra vodnog tijela:                   | CSRN0134_002  |
| Naziv vodnog tijela                    | Rešetarica  |
| Kategorija vodnog tijela               | Tekućica / River  |
| Ekotip                                 | Nizinske male tekućice s šljunkovito-valutičastom podlogom (2B) |
| Dužina vodnog tijela                   | 13.9 km + 48.9 km   |
| Izmijenjenost                          | Prirodno (natural)  |
| Vodno područje:                        | rijeke Dunav  |
| Podsliv:                               | rijeke Save   |
| Ekoregija:                             | Panonska  |
| Države                                 | Nacionalno (HR)   |
| Obaveza izvješćivanja                  | EU  |
| Tijela podzemne vode                   | CSGI-28   |
| Zaštićena područja                     | HRCM_41033000   |
| Mjerne postaje kakvoće                 |   |



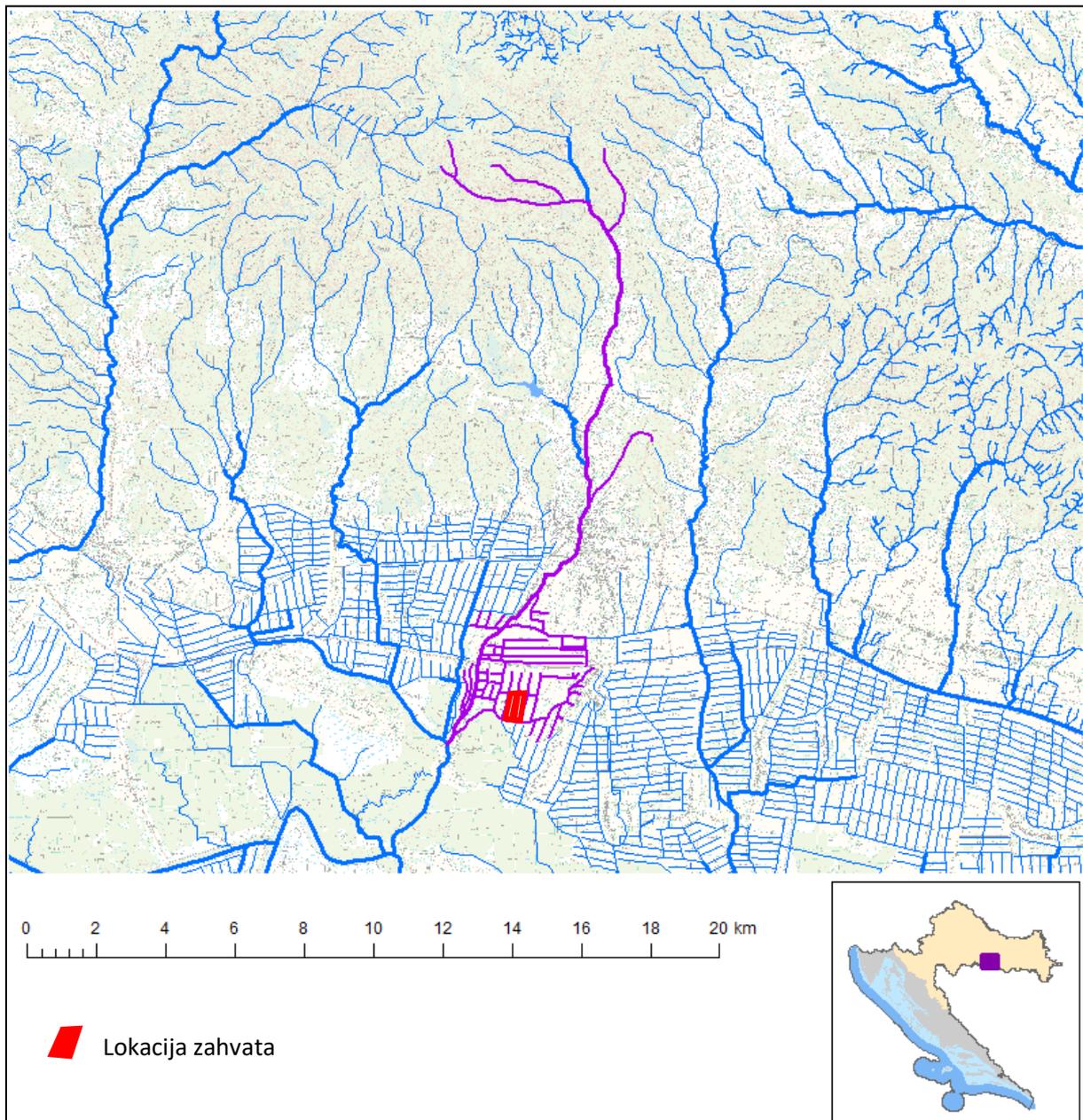
**Slika 21.** Vodno tijelo CSRN0134\_002, Rešetarica

Tablica 9. Stanje vodnog tijela CSRN0134\_002, Rešetarica

| STANJE VODNOG TIJELA CSRN0134_002  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
| PARAMETAR  | UREDBA<br>NN 73/2013*  | ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA   |  |  |  |
|  |  | STANJE   | 2021.  | NAKON 2021.  | POSTIZANJE<br>CILJEVA OKOLIŠA  |
| Stanje, konačno<br>Ekolosko stanje<br>Kemijsko stanje  | umjereno<br>umjereno<br>dobro stanje   | umjereno<br>umjereno<br>dobro stanje   | umjereno<br>umjereno<br>dobro stanje   | umjereno<br>umjereno<br>dobro stanje   | procjena nije pouzdana<br>procjena nije pouzdana<br>postiže ciljeve  |
| Ekolosko stanje<br>Fizikalno kemijski pokazatelji<br>Specifične onečišćujuće tvari<br>Hidromorfološki elementi   | umjereno<br>umjereno<br>vrlo dobro<br>dobro  | umjereno<br>umjereno<br>vrlo dobro<br>dobro  | umjereno<br>umjereno<br>vrlo dobro<br>dobro  | umjereno<br>umjereno<br>vrlo dobro<br>dobro  | procjena nije pouzdana<br>procjena nije pouzdana<br>postiže ciljeve<br>postiže ciljeve   |
| Biološki elementi kakvoće  | nema ocjene  | nema ocjene  | nema ocjene  | nema ocjene  | nema procjene  |
| Fizikalno kemijski pokazatelji<br>BPK5<br>Ukupni dušik<br>Ukupni fosfor  | umjereno<br>dobro<br>umjereno<br>umjereno  | umjereno<br>dobro<br>umjereno<br>umjereno  | umjereno<br>dobro<br>umjereno<br>umjereno  | umjereno<br>dobro<br>umjereno<br>umjereno  | procjena nije pouzdana<br>postiže ciljeve<br>procjena nije pouzdana<br>procjena nije pouzdana  |
| Specifične onečišćujuće tvari<br>arsen<br>bakar<br>cink<br>krom<br>fluoridi<br>adsorbilni organski halogeni (AOX)<br>poliklorirani bifenili (PCB)  | vrlo dobro<br>vrlo dobro<br>vrlo dobro<br>vrlo dobro<br>vrlo dobro<br>vrlo dobro<br>vrlo dobro<br>vrlo dobro | vrlo dobro<br>vrlo dobro<br>vrlo dobro<br>vrlo dobro<br>vrlo dobro<br>vrlo dobro<br>vrlo dobro<br>vrlo dobro | vrlo dobro<br>vrlo dobro<br>vrlo dobro<br>vrlo dobro<br>vrlo dobro<br>vrlo dobro<br>vrlo dobro<br>vrlo dobro | vrlo dobro<br>vrlo dobro<br>vrlo dobro<br>vrlo dobro<br>vrlo dobro<br>vrlo dobro<br>vrlo dobro<br>vrlo dobro | postiže ciljeve<br>postiže ciljeve<br>postiže ciljeve<br>postiže ciljeve<br>postiže ciljeve<br>postiže ciljeve<br>postiže ciljeve<br>postiže ciljeve |
| Hidromorfološki elementi<br>Hidrološki režim<br>Kontinuitet toka<br>Morfološki uvjeti<br>Indeks korištenja (ikv)   | dobro<br>dobro<br>dobro<br>dobro<br>dobro  | dobro<br>dobro<br>dobro<br>dobro<br>dobro  | dobro<br>dobro<br>dobro<br>dobro<br>dobro  | dobro<br>dobro<br>dobro<br>dobro<br>dobro  | postiže ciljeve<br>postiže ciljeve<br>postiže ciljeve<br>postiže ciljeve<br>postiže ciljeve  |
| Kemijsko stanje<br>Klorfenvinofos<br>Klorpirifos (klorpirifos-etil)<br>Diuron<br>Izoproturon   | dobro stanje<br>dobro stanje<br>dobro stanje<br>dobro stanje<br>dobro stanje                                 | dobro stanje<br>dobro stanje<br>dobro stanje<br>dobro stanje<br>dobro stanje                                 | dobro stanje<br>nema ocjene<br>nema ocjene<br>nema ocjene<br>nema ocjene                                     | dobro stanje<br>nema ocjene<br>nema ocjene<br>nema ocjene<br>nema ocjene                                     | postiže ciljeve<br>nema procjene<br>nema procjene<br>nema procjene<br>nema procjene  |
| NAPOMENA:<br>NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin<br>DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktilfenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Triklortilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan<br>*prema dostupnim podacima |  |  |  |  |  |

**Tablica 10.** Vodno tijelo CSRN0192\_001, Šumetlica

| OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0192_001 |   |
|--|---|
| Šifra vodnog tijela:                   | CSRN0192_001  |
| Naziv vodnog tijela                    | Šumetlica   |
| Kategorija vodnog tijela               | Tekućica / River  |
| Ekotip                                 | Nizinske male tekućice s šljunkovito-valutičastom podlogom (2B)   |
| Dužina vodnog tijela                   | 18.2 km + 58.4 km   |
| Izmijenjenost                          | Prirodno (natural)  |
| Vodno područje:                        | rijeke Dunav  |
| Podsliv:                               | rijeke Save   |
| Ekoregija:                             | Panonska  |
| Države                                 | Nacionalno (HR)   |
| Obaveza izvješćivanja                  | EU  |
| Tijela podzemne vode                   | CSGI-28   |
| Zaštićena područja                     | HR13288401, HR1000004*, HRCM_41033000*<br>(* - dio vodnog tijela) |
| Mjerne postaje kakvoće                 | 10436 (nizvodno od Nove Gradiške - autocesta, Šumetlica)          |



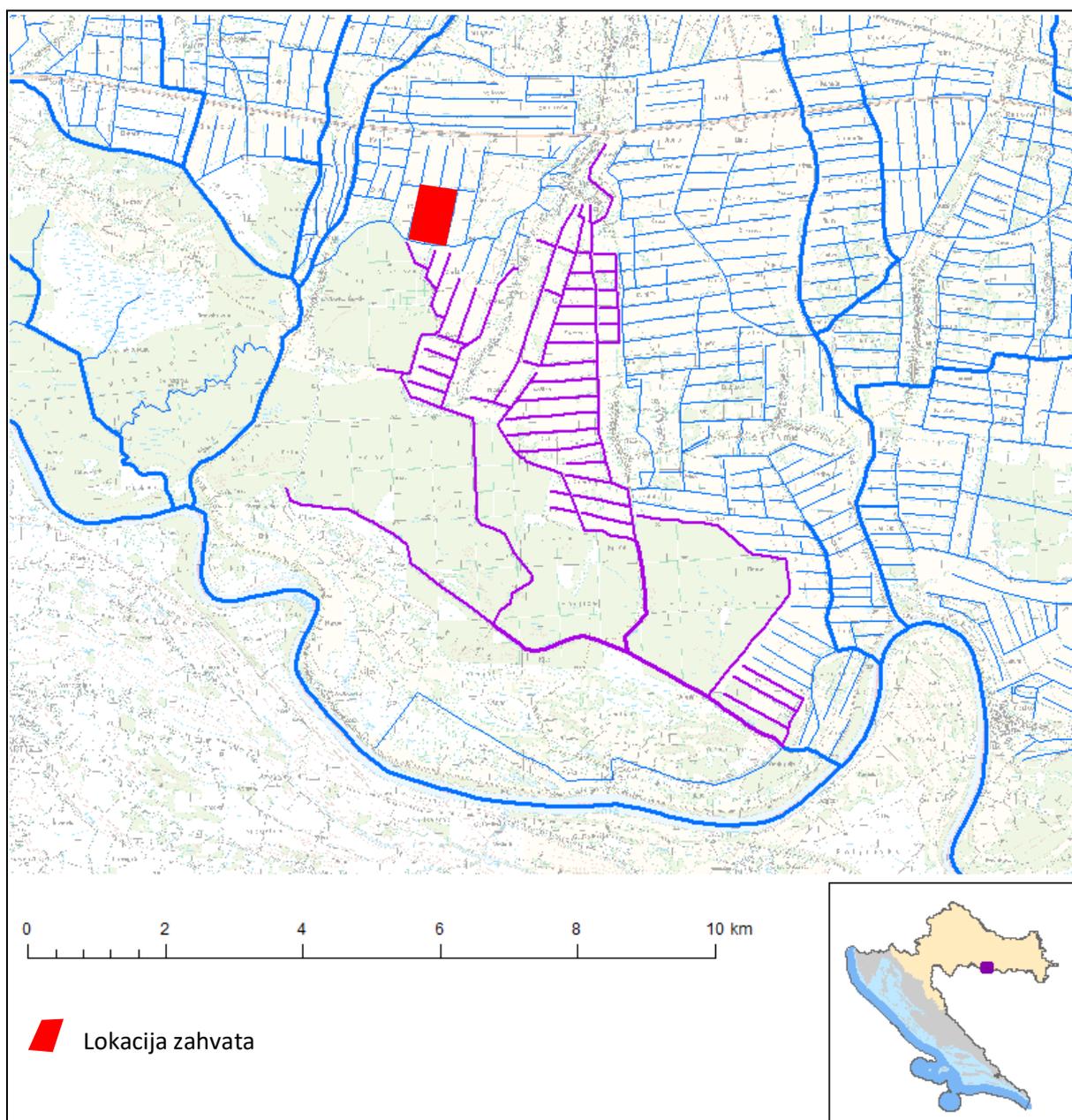
**Slika 22.** Vodno tijelo CSRN0192\_001, Šumetlica

Tablica 11. Stanje vodnog tijela CSRN0192\_001, Šumetlica

| STANJE VODNOG TIJELA CSRN0192_001  |   |   |   |   |  |
|--|---|---|---|---|--|
| PARAMETAR  | UREDBA NN 73/2013*  | ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA  |   |   |  |
|  |   | STANJE  | 2021.   | NAKON 2021.   | POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA   |
| Stanje, konačno<br>Ekolosko stanje<br>Kemijsko stanje  | <b>vrlo loše</b><br>vrlo loše<br>dobro stanje   | <b>vrlo loše</b><br>vrlo loše<br>dobro stanje   | <b>vrlo loše</b><br>vrlo loše<br>dobro stanje   | <b>vrlo loše</b><br>vrlo loše<br>dobro stanje   | <b>ne postiže ciljeve</b><br>ne postiže ciljeve<br>postiže ciljeve   |
| Ekolosko stanje<br>Biološki elementi kakvoće<br>Fizikalno kemijski pokazatelji<br>Specifične onečišćujuće tvari<br>Hidromorfološki elementi  | <b>vrlo loše</b><br>vrlo loše<br>umjereno<br>vrlo dobro<br>dobro                                      | <b>vrlo loše</b><br>vrlo loše<br>vrlo loše<br>vrlo dobro<br>dobro                                     | <b>vrlo loše</b><br>nema ocjene<br>vrlo loše<br>vrlo dobro<br>dobro                                   | <b>vrlo loše</b><br>nema ocjene<br>vrlo loše<br>vrlo dobro<br>dobro                                   | <b>ne postiže ciljeve</b><br>nema procjene<br>ne postiže ciljeve<br>postiže ciljeve<br>postiže ciljeve                                   |
| Biološki elementi kakvoće<br>Fitobentos<br>Makrozoobentos  | <b>vrlo loše</b><br>vrlo loše<br>vrlo loše  | <b>vrlo loše</b><br>vrlo loše<br>vrlo loše  | nema ocjene<br>nema ocjene<br>nema ocjene   | nema ocjene<br>nema ocjene<br>nema ocjene   | nema procjene<br>nema procjene<br>nema procjene  |
| Fizikalno kemijski pokazatelji<br>BPK5<br>Ukupni dušik<br>Ukupni fosfor  | <b>umjereno</b><br>vrlo loše<br>vrlo loše<br>vrlo loše  | <b>vrlo loše</b><br>vrlo loše<br>vrlo loše<br>vrlo loše   | <b>vrlo loše</b><br>loše<br>vrlo loše<br>vrlo loše  | <b>vrlo loše</b><br>loše<br>vrlo loše<br>vrlo loše  | <b>ne postiže ciljeve</b><br>ne postiže ciljeve<br>ne postiže ciljeve<br>ne postiže ciljeve  |
| Specifične onečišćujuće tvari<br>arsen<br>bakar<br>cink<br>krom<br>fluoridi<br>adsorbilni organski halogeni (AOX)<br>poliklorirani bifenili (PCB)  | <b>vrlo dobro</b><br>vrlo dobro<br>vrlo dobro<br>vrlo dobro<br>vrlo dobro<br>vrlo dobro<br>vrlo dobro | <b>vrlo dobro</b><br>vrlo dobro<br>vrlo dobro<br>vrlo dobro<br>vrlo dobro<br>vrlo dobro<br>vrlo dobro | <b>vrlo dobro</b><br>vrlo dobro<br>vrlo dobro<br>vrlo dobro<br>vrlo dobro<br>vrlo dobro<br>vrlo dobro | <b>vrlo dobro</b><br>vrlo dobro<br>vrlo dobro<br>vrlo dobro<br>vrlo dobro<br>vrlo dobro<br>vrlo dobro | <b>postiže ciljeve</b><br>postiže ciljeve<br>postiže ciljeve<br>postiže ciljeve<br>postiže ciljeve<br>postiže ciljeve<br>postiže ciljeve |
| Hidromorfološki elementi<br>Hidrološki režim<br>Kontinuitet toka<br>Morfološki uvjeti<br>Indeks korištenja (ikv)   | <b>dobro</b><br>dobro<br>dobro<br>dobro<br>vrlo dobro   | <b>dobro</b><br>dobro<br>dobro<br>dobro<br>vrlo dobro   | <b>dobro</b><br>dobro<br>dobro<br>dobro<br>vrlo dobro   | <b>dobro</b><br>dobro<br>dobro<br>dobro<br>vrlo dobro   | <b>postiže ciljeve</b><br>postiže ciljeve<br>postiže ciljeve<br>postiže ciljeve<br>postiže ciljeve                                       |
| Kemijsko stanje<br>Klorfenvinfos<br>Klorpirifos (klorpirifos-etil)<br>Diuron<br>Izoproturon  | <b>dobro stanje</b><br>dobro stanje<br>dobro stanje<br>dobro stanje<br>dobro stanje                   | <b>dobro stanje</b><br>dobro stanje<br>dobro stanje<br>dobro stanje<br>dobro stanje                   | <b>dobro stanje</b><br>nema ocjene<br>nema ocjene<br>nema ocjene<br>nema ocjene                       | <b>dobro stanje</b><br>nema ocjene<br>nema ocjene<br>nema ocjene<br>nema ocjene                       | <b>postiže ciljeve</b><br>nema procjene<br>nema procjene<br>nema procjene<br>nema procjene   |
| NAPOMENA:<br>NEMA Ocjene: Fitoplankton, Makrofiti, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenieter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin<br>DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklorometan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktilfenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Triklorotilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan<br>*prema dostupnim podacima |   |   |   |   |  |

**Tablica 12.** Vodno tijelo CSRN0288\_001, Lufina

| OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0288_001 |  |
|--|--|
| Šifra vodnog tijela:                   | CSRN0288_001   |
| Naziv vodnog tijela                    | Lufina   |
| Kategorija vodnog tijela               | Tekućica / River   |
| Ekotip                                 | Nizinske male, srednje velike i velike aluvijalne tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (3B) |
| Dužina vodnog tijela                   | 6.59 km + 61.5 km  |
| Izmijenjenost                          | Izmijenjeno (changed/altered)  |
| Vodno područje:                        | rijeke Dunav   |
| Podsliv:                               | rijeke Save  |
| Ekoregija:                             | Panonska   |
| Države                                 | Nacionalno (HR)  |
| Obaveza izvješćivanja                  | EU   |
| Tijela podzemne vode                   | CSGI-28  |
| Zaštićena područja                     | HRCM_41033000  |
| Mjerne postaje kakvoće                 |  |



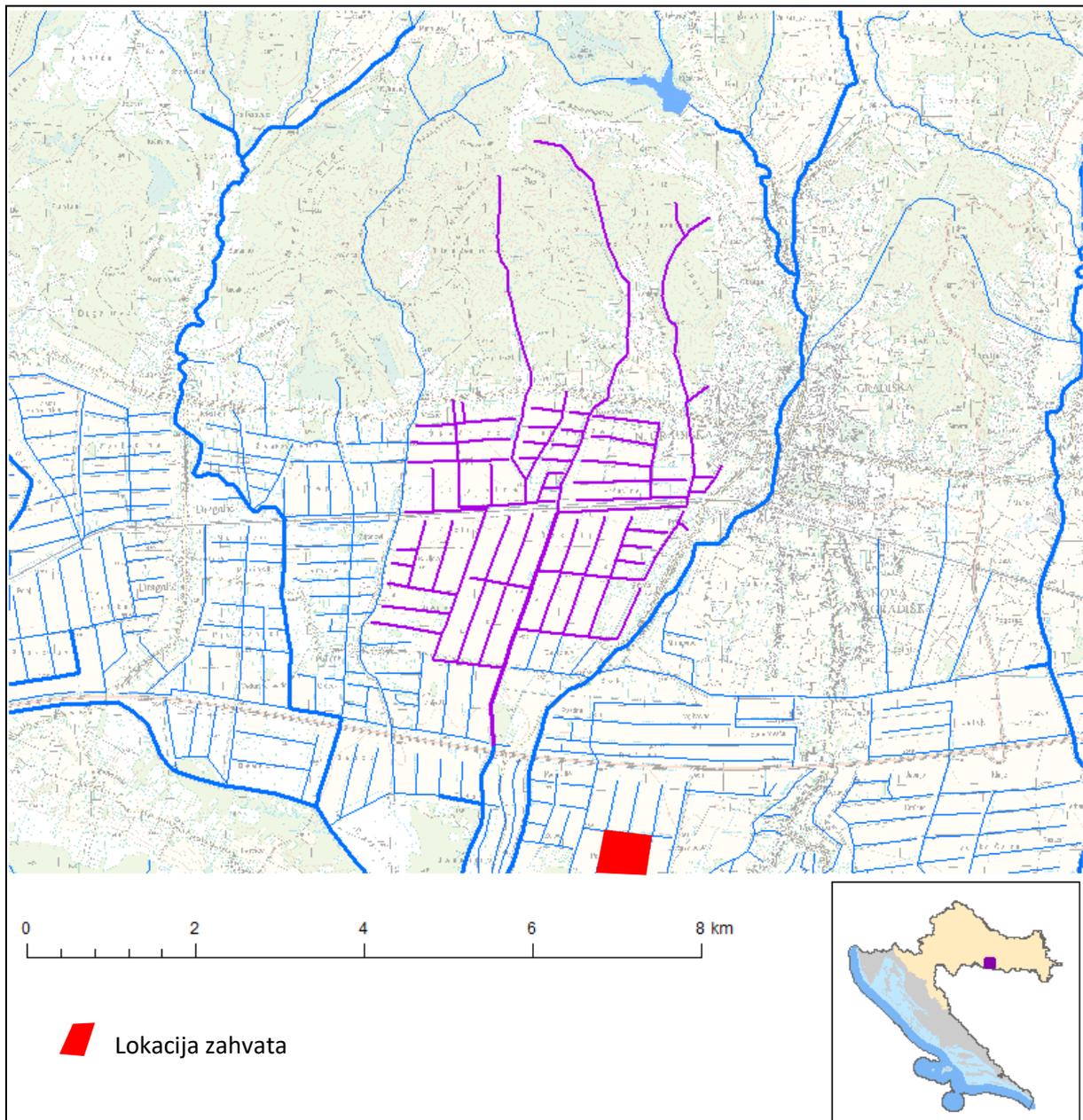
**Slika 23.** Vodno tijelo CSRN0288\_001, Lufina

Tablica 13. Stanje vodnog tijela CSRN0288\_001, Lufina

| STANJE VODNOG TIJELA CSRN0288_001  |                    |                                |              |              |                            |
|--|--------------------|--------------------------------|--------------|--------------|----------------------------|
| PARAMETAR  | UREDBA NN 73/2013* | ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA |              |              |                            |
|  |                    | STANJE                         | 2021.        | NAKON 2021.  | POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA |
| Stanje, konačno  | dobro              | dobro                          | dobro        | dobro        | procjena nije pouzdana     |
| Ekolosko stanje  | dobro              | dobro                          | dobro        | dobro        | procjena nije pouzdana     |
| Kemijsko stanje  | dobro stanje       | dobro stanje                   | dobro stanje | dobro stanje | postiže ciljeve            |
| Ekolosko stanje  | dobro              | dobro                          | dobro        | dobro        | procjena nije pouzdana     |
| Fizikalno kemijski pokazatelji   | dobro              | dobro                          | dobro        | dobro        | procjena nije pouzdana     |
| Specifične onečišćujuće tvari  | vrlo dobro         | vrlo dobro                     | vrlo dobro   | vrlo dobro   | postiže ciljeve            |
| Hidromorfološki elementi   | dobro              | dobro                          | dobro        | dobro        | procjena nije pouzdana     |
| Biološki elementi kakvoće  | nema ocjene        | nema ocjene                    | nema ocjene  | nema ocjene  | nema procjene              |
| Fizikalno kemijski pokazatelji   | dobro              | dobro                          | dobro        | dobro        | procjena nije pouzdana     |
| BPK5   | vrlo dobro         | vrlo dobro                     | vrlo dobro   | vrlo dobro   | postiže ciljeve            |
| Ukupni dušik   | dobro              | dobro                          | dobro        | dobro        | postiže ciljeve            |
| Ukupni fosfor  | dobro              | dobro                          | dobro        | dobro        | procjena nije pouzdana     |
| Specifične onečišćujuće tvari  | vrlo dobro         | vrlo dobro                     | vrlo dobro   | vrlo dobro   | postiže ciljeve            |
| arsen  | vrlo dobro         | vrlo dobro                     | vrlo dobro   | vrlo dobro   | postiže ciljeve            |
| bakar  | vrlo dobro         | vrlo dobro                     | vrlo dobro   | vrlo dobro   | postiže ciljeve            |
| cink   | vrlo dobro         | vrlo dobro                     | vrlo dobro   | vrlo dobro   | postiže ciljeve            |
| krom   | vrlo dobro         | vrlo dobro                     | vrlo dobro   | vrlo dobro   | postiže ciljeve            |
| fluoridi   | vrlo dobro         | vrlo dobro                     | vrlo dobro   | vrlo dobro   | postiže ciljeve            |
| adsorbilni organski halogeni (AOX)   | vrlo dobro         | vrlo dobro                     | vrlo dobro   | vrlo dobro   | postiže ciljeve            |
| poliklorirani bifenili (PCB)   | vrlo dobro         | vrlo dobro                     | vrlo dobro   | vrlo dobro   | postiže ciljeve            |
| Hidromorfološki elementi   | dobro              | dobro                          | dobro        | dobro        | procjena nije pouzdana     |
| Hidrološki režim   | dobro              | dobro                          | dobro        | dobro        | procjena nije pouzdana     |
| Kontinuitet toka   | dobro              | dobro                          | dobro        | dobro        | procjena nije pouzdana     |
| Morfološki uvjeti  | dobro              | dobro                          | dobro        | dobro        | procjena nije pouzdana     |
| Indeks korištenja (ikv)  | vrlo dobro         | vrlo dobro                     | vrlo dobro   | vrlo dobro   | postiže ciljeve            |
| Kemijsko stanje  | dobro stanje       | dobro stanje                   | dobro stanje | dobro stanje | postiže ciljeve            |
| Klorfenvinfos  | dobro stanje       | dobro stanje                   | nema ocjene  | nema ocjene  | nema procjene              |
| Klorpirifos (klorpirifos-etil)   | dobro stanje       | dobro stanje                   | nema ocjene  | nema ocjene  | nema procjene              |
| Diuron   | dobro stanje       | dobro stanje                   | nema ocjene  | nema ocjene  | nema procjene              |
| Izoproturon  | dobro stanje       | dobro stanje                   | nema ocjene  | nema ocjene  | nema procjene              |
| <p>NAPOMENA:</p> <p>Određeno kao izmjenjeno vodno tijelo prema analizi opterećenja i utjecaja - Nepouzdana ocjena hidromorfoloških elemenata zbog nedostatka referentnih uvjeta i klasifikacijskog sustava</p> <p>NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin</p> <p>DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktifenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklorometan</p> <p>*prema dostupnim podacima</p> |                    |                                |              |              |                            |

**Tablica 14.** Vodno tijelo CSRN0334\_002, D

| OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0334_002 |  |
|--|--|
| Šifra vodnog tijela:                   | CSRN0334_002   |
| Naziv vodnog tijela                    | D  |
| Kategorija vodnog tijela               | Tekućica / River   |
| Ekotip                                 | Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (2A) |
| Dužina vodnog tijela                   | 2.92 km + 56.3 km  |
| Izmijenjenost                          | Izmijenjeno (changed/altered)                                |
| Vodno područje:                        | rijeke Dunav   |
| Podsliv:                               | rijeke Save  |
| Ekoregija:                             | Panonska   |
| Države                                 | Nacionalno (HR)  |
| Obaveza izvješćivanja                  | EU   |
| Tijela podzemne vode                   | CSGI-28  |
| Zaštićena područja                     | HRCM_41033000  |
| Mjerne postaje kakvoće                 |  |



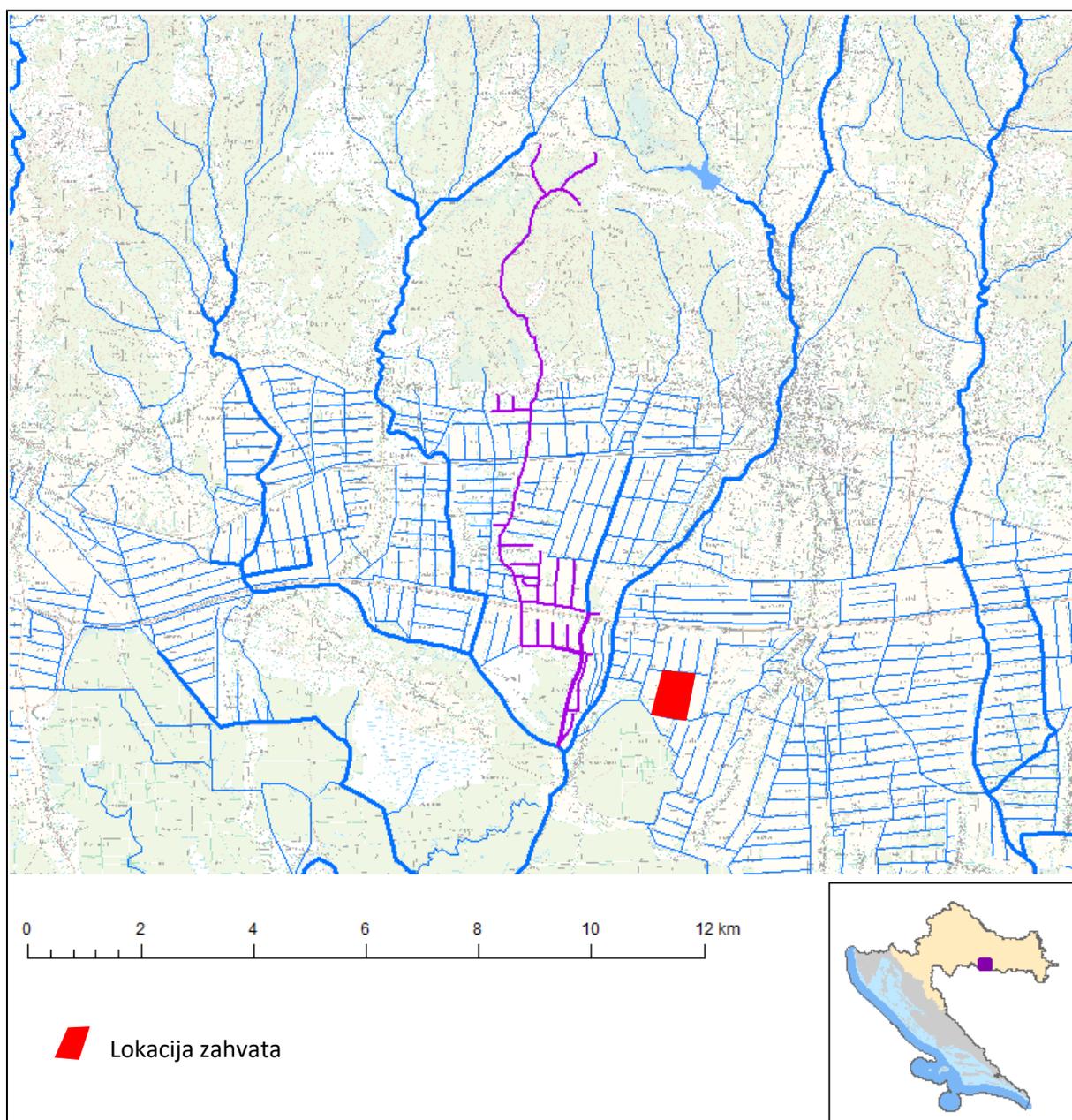
**Slika 24.** Vodno tijelo CSRN0334\_002, D

Tablica 15. Stanje vodnog tijela CSRN0334\_002, D

| STANJE VODNOG TIJELA CSRN0334_002   |                    |                                |              |              |                            |
|---|--------------------|--------------------------------|--------------|--------------|----------------------------|
| PARAMETAR   | UREDBA NN 73/2013* | ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA |              |              |                            |
|   |                    | STANJE                         | 2021.        | NAKON 2021.  | POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA |
| Stanje, konačno   | vrlo dobro         | vrlo dobro                     | vrlo dobro   | vrlo dobro   | postiže ciljeve            |
| Ekolosko stanje   | vrlo dobro         | vrlo dobro                     | vrlo dobro   | vrlo dobro   | postiže ciljeve            |
| Kemijsko stanje   | dobro stanje       | dobro stanje                   | dobro stanje | dobro stanje | postiže ciljeve            |
| Ekolosko stanje   | vrlo dobro         | vrlo dobro                     | vrlo dobro   | vrlo dobro   | postiže ciljeve            |
| Fizikalno kemijski pokazatelji  | vrlo dobro         | vrlo dobro                     | vrlo dobro   | vrlo dobro   | postiže ciljeve            |
| Specifične onečišćujuće tvari   | vrlo dobro         | vrlo dobro                     | vrlo dobro   | vrlo dobro   | postiže ciljeve            |
| Hidromorfološki elementi  | vrlo dobro         | vrlo dobro                     | vrlo dobro   | vrlo dobro   | postiže ciljeve            |
| Biološki elementi kakvoće   | nema ocjene        | nema ocjene                    | nema ocjene  | nema ocjene  | nema procjene              |
| Fizikalno kemijski pokazatelji  | vrlo dobro         | vrlo dobro                     | vrlo dobro   | vrlo dobro   | postiže ciljeve            |
| BPK5  | vrlo dobro         | vrlo dobro                     | vrlo dobro   | vrlo dobro   | postiže ciljeve            |
| Ukupni dušik  | vrlo dobro         | vrlo dobro                     | vrlo dobro   | vrlo dobro   | postiže ciljeve            |
| Ukupni fosfor   | vrlo dobro         | vrlo dobro                     | vrlo dobro   | vrlo dobro   | postiže ciljeve            |
| Specifične onečišćujuće tvari   | vrlo dobro         | vrlo dobro                     | vrlo dobro   | vrlo dobro   | postiže ciljeve            |
| arsen   | vrlo dobro         | vrlo dobro                     | vrlo dobro   | vrlo dobro   | postiže ciljeve            |
| bakar   | vrlo dobro         | vrlo dobro                     | vrlo dobro   | vrlo dobro   | postiže ciljeve            |
| cink  | vrlo dobro         | vrlo dobro                     | vrlo dobro   | vrlo dobro   | postiže ciljeve            |
| krom  | vrlo dobro         | vrlo dobro                     | vrlo dobro   | vrlo dobro   | postiže ciljeve            |
| fluoridi  | vrlo dobro         | vrlo dobro                     | vrlo dobro   | vrlo dobro   | postiže ciljeve            |
| adsorbilni organski halogeni (AOX)  | vrlo dobro         | vrlo dobro                     | vrlo dobro   | vrlo dobro   | postiže ciljeve            |
| poliklorirani bifenili (PCB)  | vrlo dobro         | vrlo dobro                     | vrlo dobro   | vrlo dobro   | postiže ciljeve            |
| Hidromorfološki elementi  | vrlo dobro         | vrlo dobro                     | vrlo dobro   | vrlo dobro   | postiže ciljeve            |
| Hidrološki režim  | vrlo dobro         | vrlo dobro                     | vrlo dobro   | vrlo dobro   | postiže ciljeve            |
| Kontinuitet toka  | vrlo dobro         | vrlo dobro                     | vrlo dobro   | vrlo dobro   | postiže ciljeve            |
| Morfološki uvjeti   | vrlo dobro         | vrlo dobro                     | vrlo dobro   | vrlo dobro   | postiže ciljeve            |
| Indeks korištenja (ikv)   | vrlo dobro         | vrlo dobro                     | vrlo dobro   | vrlo dobro   | postiže ciljeve            |
| Kemijsko stanje   | dobro stanje       | dobro stanje                   | dobro stanje | dobro stanje | postiže ciljeve            |
| Klorfenvinfos   | dobro stanje       | dobro stanje                   | nema ocjene  | nema ocjene  | nema procjene              |
| Klorpirifos (klorpirifos-etil)  | dobro stanje       | dobro stanje                   | nema ocjene  | nema ocjene  | nema procjene              |
| Diuron  | dobro stanje       | dobro stanje                   | nema ocjene  | nema ocjene  | nema procjene              |
| Izoproturon   | dobro stanje       | dobro stanje                   | nema ocjene  | nema ocjene  | nema procjene              |
| <p>NAPOMENA:</p> <p>Određeno kao izmjenjeno vodno tijelo prema analizi opterećenja i utjecaja - Nepouzdana ocjena hidromorfoloških elemenata zbog nedostatka referentnih uvjeta i klasifikacijskog sustava</p> <p>NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin</p> <p>DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktifenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Triklorotilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan</p> <p>*prema dostupnim podacima</p> |                    |                                |              |              |                            |

**Tablica 16.** Vodno tijelo CSRN0334\_001, D-1

| OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0334_001 |   |
|--|---|
| Šifra vodnog tijela:                   | CSRN0334_001  |
| Naziv vodnog tijela                    | D-1   |
| Kategorija vodnog tijela               | Tekućica / River  |
| Ekotip                                 | Nizinske male tekućice s šljunkovito-valutičastom podlogom (2B) |
| Dužina vodnog tijela                   | 2.75 km + 23.2 km   |
| Izmijenjenost                          | Izmijenjeno (changed/altered)                                   |
| Vodno područje:                        | rijeke Dunav  |
| Podsliv:                               | rijeke Save   |
| Ekoregija:                             | Panonska  |
| Države                                 | Nacionalno (HR)   |
| Obaveza izvješćivanja                  | EU  |
| Tijela podzemne vode                   | CSGI-28   |
| Zaštićena područja                     | HR1000004, HRCM_41033000*<br>(* - dio vodnog tijela)            |
| Mjerne postaje kakvoće                 |   |



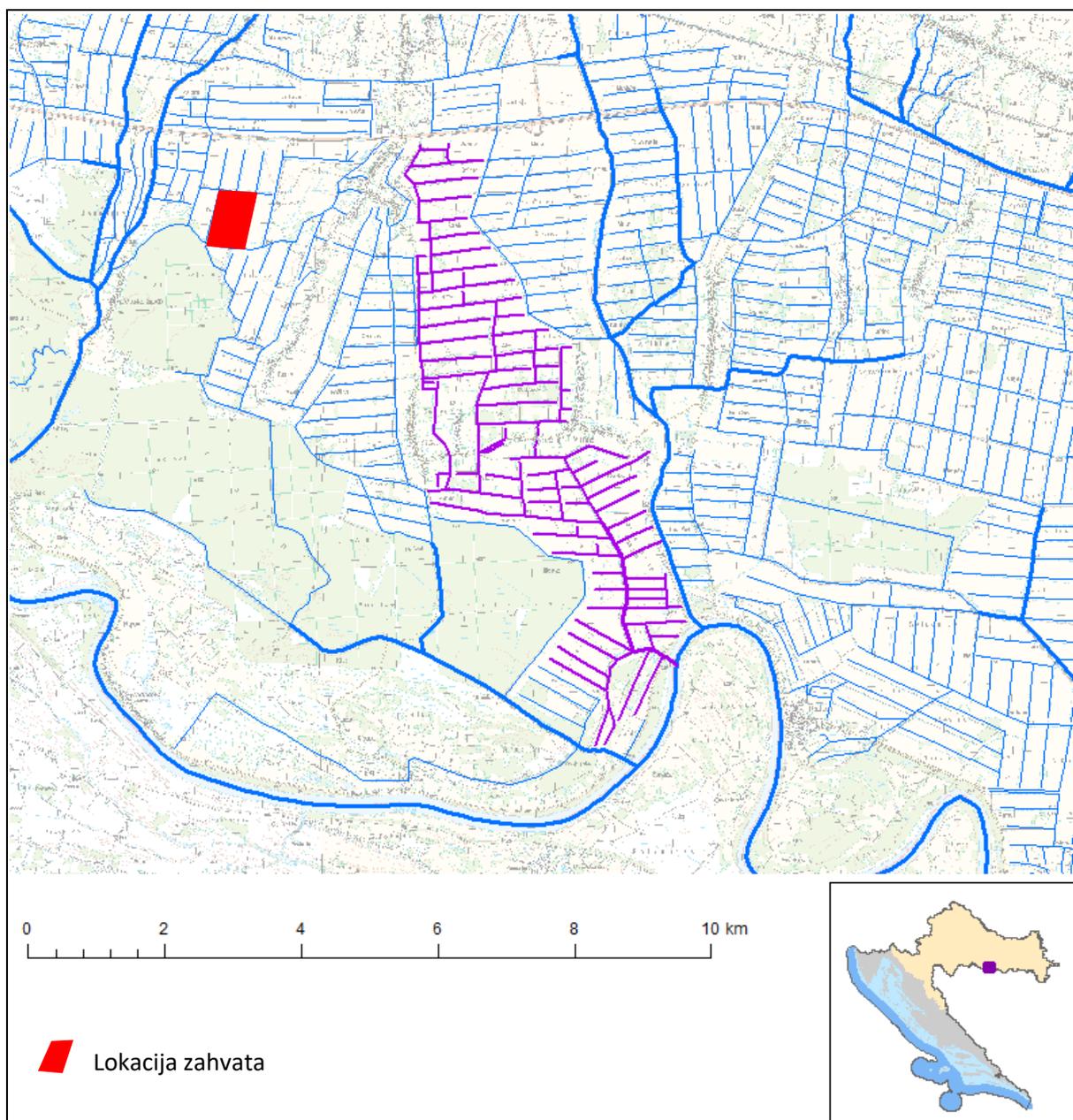
**Slika 25.** Vodno tijelo CSRN0334\_001, D-1

Tablica 17. Stanje vodnog tijela CSRN0334\_001, D-1

| STANJE VODNOG TIJELA CSRN0334_001  |                    |                                |              |              |                            |
|--|--------------------|--------------------------------|--------------|--------------|----------------------------|
| PARAMETAR  | UREDBA NN 73/2013* | ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA |              |              |                            |
|  |                    | STANJE                         | 2021.        | NAKON 2021.  | POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA |
| Stanje, konačno  | dobro              | dobro                          | dobro        | dobro        | postiže ciljeve            |
| Ekolosko stanje  | dobro              | dobro                          | dobro        | dobro        | postiže ciljeve            |
| Kemijsko stanje  | dobro stanje       | dobro stanje                   | dobro stanje | dobro stanje | postiže ciljeve            |
| Ekolosko stanje  | dobro              | dobro                          | dobro        | dobro        | postiže ciljeve            |
| Fizikalno kemijski pokazatelji   | dobro              | dobro                          | dobro        | dobro        | postiže ciljeve            |
| Specifične onečišćujuće tvari  | vrlo dobro         | vrlo dobro                     | vrlo dobro   | vrlo dobro   | postiže ciljeve            |
| Hidromorfološki elementi   | vrlo dobro         | vrlo dobro                     | vrlo dobro   | vrlo dobro   | postiže ciljeve            |
| Biološki elementi kakvoće  | nema ocjene        | nema ocjene                    | nema ocjene  | nema ocjene  | nema procjene              |
| Fizikalno kemijski pokazatelji   | dobro              | dobro                          | dobro        | dobro        | postiže ciljeve            |
| BPK5   | vrlo dobro         | vrlo dobro                     | vrlo dobro   | vrlo dobro   | postiže ciljeve            |
| Ukupni dušik   | vrlo dobro         | vrlo dobro                     | vrlo dobro   | vrlo dobro   | postiže ciljeve            |
| Ukupni fosfor  | dobro              | dobro                          | dobro        | dobro        | postiže ciljeve            |
| Specifične onečišćujuće tvari  | vrlo dobro         | vrlo dobro                     | vrlo dobro   | vrlo dobro   | postiže ciljeve            |
| arsen  | vrlo dobro         | vrlo dobro                     | vrlo dobro   | vrlo dobro   | postiže ciljeve            |
| bakar  | vrlo dobro         | vrlo dobro                     | vrlo dobro   | vrlo dobro   | postiže ciljeve            |
| cink   | vrlo dobro         | vrlo dobro                     | vrlo dobro   | vrlo dobro   | postiže ciljeve            |
| krom   | vrlo dobro         | vrlo dobro                     | vrlo dobro   | vrlo dobro   | postiže ciljeve            |
| fluoridi   | vrlo dobro         | vrlo dobro                     | vrlo dobro   | vrlo dobro   | postiže ciljeve            |
| adsorbilni organski halogeni (AOX)   | vrlo dobro         | vrlo dobro                     | vrlo dobro   | vrlo dobro   | postiže ciljeve            |
| poliklorirani bifenili (PCB)   | vrlo dobro         | vrlo dobro                     | vrlo dobro   | vrlo dobro   | postiže ciljeve            |
| Hidromorfološki elementi   | vrlo dobro         | vrlo dobro                     | vrlo dobro   | vrlo dobro   | postiže ciljeve            |
| Hidrološki režim   | vrlo dobro         | vrlo dobro                     | vrlo dobro   | vrlo dobro   | postiže ciljeve            |
| Kontinuitet toka   | vrlo dobro         | vrlo dobro                     | vrlo dobro   | vrlo dobro   | postiže ciljeve            |
| Morfološki uvjeti  | vrlo dobro         | vrlo dobro                     | vrlo dobro   | vrlo dobro   | postiže ciljeve            |
| Indeks korištenja (ikv)  | vrlo dobro         | vrlo dobro                     | vrlo dobro   | vrlo dobro   | postiže ciljeve            |
| Kemijsko stanje  | dobro stanje       | dobro stanje                   | dobro stanje | dobro stanje | postiže ciljeve            |
| Klorfenvinfos  | dobro stanje       | dobro stanje                   | nema ocjene  | nema ocjene  | nema procjene              |
| Klorpirifos (klorpirifos-etil)   | dobro stanje       | dobro stanje                   | nema ocjene  | nema ocjene  | nema procjene              |
| Diuron   | dobro stanje       | dobro stanje                   | nema ocjene  | nema ocjene  | nema procjene              |
| Izoproturon  | dobro stanje       | dobro stanje                   | nema ocjene  | nema ocjene  | nema procjene              |
| <p>NAPOMENA:</p> <p>Određeno kao izmjenjeno vodno tijelo prema analizi opterećenja i utjecaja - Nepouzdana ocjena hidromorfoloških elemenata zbog nedostatka referentnih uvjeta i klasifikacijskog sustava</p> <p>NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin</p> <p>DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktilfenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Triklorotilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan</p> <p>*prema dostupnim podacima</p> |                    |                                |              |              |                            |

**Tablica 18.** Vodno tijelo CSRN0532\_001, Ljufina Korasno

| OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0532_001 |  |
|--|--|
| Šifra vodnog tijela:                   | CSRN0532_001   |
| Naziv vodnog tijela                    | Ljufina Korasno  |
| Kategorija vodnog tijela               | Tekućica / River   |
| Ekotip                                 | Nizinske male, srednje velike i velike aluvijalne tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (3B) |
| Dužina vodnog tijela                   | 2.73 km + 67.5 km  |
| Izmijenjenost                          | Umjetno (artificial)   |
| Vodno područje:                        | rijeke Dunav   |
| Podsliv:                               | rijeke Save  |
| Ekoregija:                             | Panonska   |
| Države                                 | Nacionalno (HR)  |
| Obaveza izvješćivanja                  | EU   |
| Tijela podzemne vode                   | CSGI-28  |
| Zaštićena područja                     | HR2001311, HRCM_41033000*<br>(* - dio vodnog tijela)   |
| Mjerne postaje kakvoće                 |  |



**Slika 26.** Vodno tijelo CSRN0532\_001, Ljufina Korasno

Tablica 19. Stanje vodnog tijela CSRN0532\_001, Ljufina Korasno

| STANJE VODNOG TIJELA CSRN0532_001  |                    |                                |              |              |                            |
|------------------------------------|--------------------|--------------------------------|--------------|--------------|----------------------------|
| PARAMETAR                          | UREDBA NN 73/2013* | ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA |              |              |                            |
|                                    |                    | STANJE                         | 2021.        | NAKON 2021.  | POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA |
| Stanje, konačno                    | umjereno           | umjereno                       | umjereno     | umjereno     | ne postiže ciljeve         |
| Ekolosko stanje                    | umjereno           | umjereno                       | umjereno     | umjereno     | ne postiže ciljeve         |
| Kemijsko stanje                    | dobro stanje       | dobro stanje                   | dobro stanje | dobro stanje | postiže ciljeve            |
| Ekolosko stanje                    | umjereno           | umjereno                       | umjereno     | umjereno     | ne postiže ciljeve         |
| Fizikalno kemijski pokazatelji     | umjereno           | umjereno                       | umjereno     | umjereno     | ne postiže ciljeve         |
| Specifične onečišćujuće tvari      | vrlo dobro         | vrlo dobro                     | vrlo dobro   | vrlo dobro   | postiže ciljeve            |
| Hidromorfološki elementi           | vrlo dobro         | vrlo dobro                     | vrlo dobro   | vrlo dobro   | postiže ciljeve            |
| Biološki elementi kakvoće          | nema ocjene        | nema ocjene                    | nema ocjene  | nema ocjene  | nema procjene              |
| Fizikalno kemijski pokazatelji     | umjereno           | umjereno                       | umjereno     | umjereno     | ne postiže ciljeve         |
| BPK5                               | vrlo dobro         | vrlo dobro                     | vrlo dobro   | vrlo dobro   | postiže ciljeve            |
| Ukupni dušik                       | umjereno           | umjereno                       | umjereno     | umjereno     | procjena nije pouzdana     |
| Ukupni fosfor                      | umjereno           | umjereno                       | umjereno     | umjereno     | ne postiže ciljeve         |
| Specifične onečišćujuće tvari      | vrlo dobro         | vrlo dobro                     | vrlo dobro   | vrlo dobro   | postiže ciljeve            |
| arsen                              | vrlo dobro         | vrlo dobro                     | vrlo dobro   | vrlo dobro   | postiže ciljeve            |
| bakar                              | vrlo dobro         | vrlo dobro                     | vrlo dobro   | vrlo dobro   | postiže ciljeve            |
| cink                               | vrlo dobro         | vrlo dobro                     | vrlo dobro   | vrlo dobro   | postiže ciljeve            |
| krom                               | vrlo dobro         | vrlo dobro                     | vrlo dobro   | vrlo dobro   | postiže ciljeve            |
| fluoridi                           | vrlo dobro         | vrlo dobro                     | vrlo dobro   | vrlo dobro   | postiže ciljeve            |
| adsorbilni organski halogeni (AOX) | vrlo dobro         | vrlo dobro                     | vrlo dobro   | vrlo dobro   | postiže ciljeve            |
| poliklorirani bifenili (PCB)       | vrlo dobro         | vrlo dobro                     | vrlo dobro   | vrlo dobro   | postiže ciljeve            |
| Hidromorfološki elementi           | vrlo dobro         | vrlo dobro                     | vrlo dobro   | vrlo dobro   | postiže ciljeve            |
| Hidrološki režim                   | vrlo dobro         | vrlo dobro                     | vrlo dobro   | vrlo dobro   | postiže ciljeve            |
| Kontinuitet toka                   | vrlo dobro         | vrlo dobro                     | vrlo dobro   | vrlo dobro   | postiže ciljeve            |
| Morfološki uvjeti                  | vrlo dobro         | vrlo dobro                     | vrlo dobro   | vrlo dobro   | postiže ciljeve            |
| Indeks korištenja (ikv)            | vrlo dobro         | vrlo dobro                     | vrlo dobro   | vrlo dobro   | postiže ciljeve            |
| Kemijsko stanje                    | dobro stanje       | dobro stanje                   | dobro stanje | dobro stanje | postiže ciljeve            |
| Klorovinfos                        | dobro stanje       | dobro stanje                   | nema ocjene  | nema ocjene  | nema procjene              |
| Klorpirifos (klorpirifos-etil)     | dobro stanje       | dobro stanje                   | nema ocjene  | nema ocjene  | nema procjene              |
| Diuron                             | dobro stanje       | dobro stanje                   | nema ocjene  | nema ocjene  | nema procjene              |
| Izoproturon                        | dobro stanje       | dobro stanje                   | nema ocjene  | nema ocjene  | nema procjene              |

NAPOMENA:  
 Određeno kao umjetno vodno tijelo - Nepouzdana ocjena hidromorfoloških elemenata zbog nedostatka referentnih uvjeta i klasifikacijskog sustava  
 NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin  
 DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktifenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Triklorobenzen (svi izomeri), Triklormetan  
 \*prema dostupnim podacima

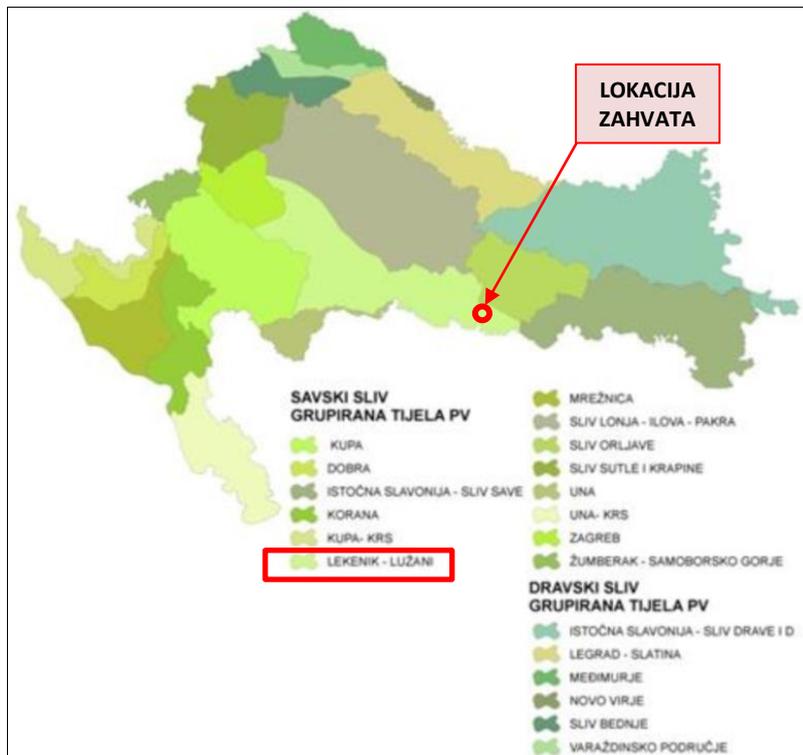
Tablica 20. Stanje tijela podzemne vode CSGI\_28 – LEKENIK – LUŽANI

| Stanje            | Procjena stanja |
|-------------------|-----------------|
| Kemijsko stanje   | dobro           |
| Količinsko stanje | dobro           |
| Ukupno stanje     | dobro           |

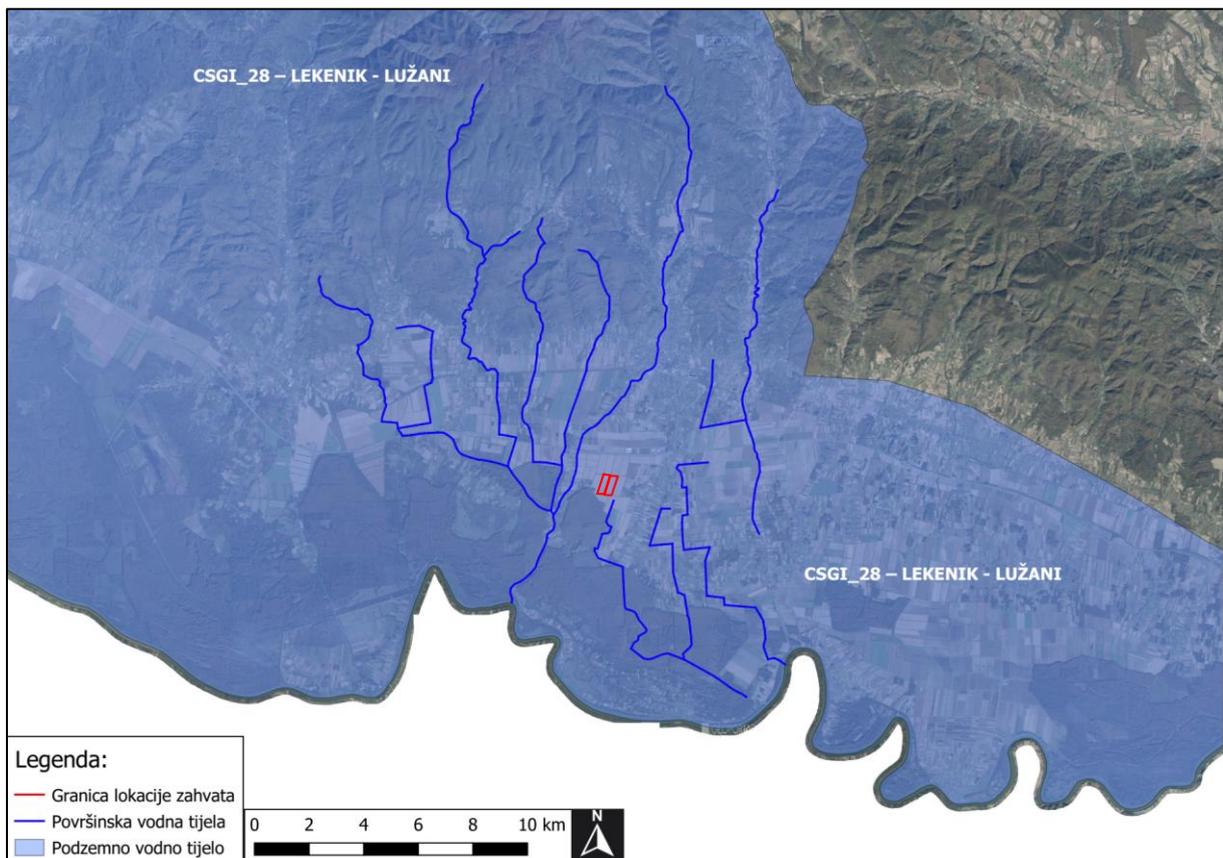
Tablica 21. Osnovni podaci o tijelu podzemne vode CSGI\_28 – LEKENIK – LUŽANI

| Podzemno vodno tijelo      | Poroznost  | Površina (km <sup>2</sup> ) | Obnovljive zalihe podzemne vode (*10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> /god) | Prirodna ranjivost                  | Državna pripadnost tijela podzemnih voda |
|----------------------------|------------|-----------------------------|--|-------------------------------------|--|
| CSGI_28 – LEKENIK – LUŽANI | Međuzrnska | 3.444                       | 366  | 53% umjerene do povišene ranjivosti | HR/BIH                                   |

Izvor: Plan upravljanja vodnim područjima 2016 – 2021 („Narodne novine“ br. 66/16)



**Slika 27.** Karta tijela podzemnih voda s ucrtanim područjem lokacije zahvata (Izvor: Plan upravljanja vodnim područjima 2016 – 2021 („Narodne novine“ br. 66/16))



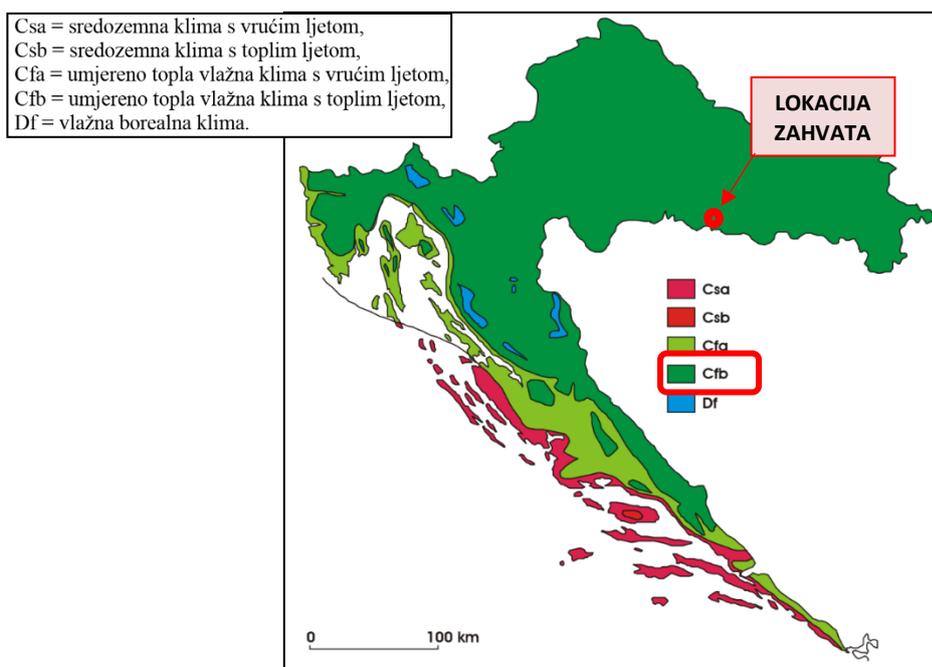
**Slika 28.** Prikaz površinskih vodnih tijela i podzemnih vodnih tijela u odnosu na lokaciju zahvata (Izvor: Hrvatske vode)

Uvidom u analize stanja vodnih tijela dobivenih od Hrvatskih voda, vidljivo je da se **lokacija zahvata nalazi na vodnom tijelu CSRN0192\_001, Šumetlica koje je prema dobivenim podacima u vrlo lošem stanju (konačno stanje)** (ekološko stanje vrlo loše, kemijsko stanje dobro).

Lokacija zahvata **nalazi se na vodnom tijelu podzemne vode CSGI\_28 – LEKENIK – LUŽANI koje je prema dobivenim podacima u dobrom stanju** s obzirom na kemijsko i količinsko stanje, čime je sveukupno stanje dobro.

### 3.7. KLIMATOLOŠKE ZNAČAJKE

Područje lokacije zahvata nalazi se na području koje ima umjereno toplu vlažnu klimu s toplim ljetom (Cfb) (**Slika 29**) koja se još naziva i klimom bukve. Prema Köppenovoj klasifikaciji klime koja uvažava bitne odlike srednjeg godišnjeg hoda temperature zraka i oborine, C je oznaka za umjereno toplu kišnu klimu koja je karakteristična za veliki dio umjerenih širina.



**Slika 29.** Geografska raspodjela klimatskih tipova po W. Köppenu u Hrvatskoj u standardnom razdoblju 1961.-1990. (Izvor: Šegota i Filipčić, 2003)

Umjereno topla kišna klima ima srednju temperaturu najhladnijeg mjeseca višu od  $-3^{\circ}\text{C}$  i nižu od  $18^{\circ}\text{C}$ . Srednja mjesečna temperatura viša je od  $10^{\circ}\text{C}$  tijekom više od 4 mjeseca u godini. Tijekom godine, uglavnom nema sušnih mjeseci (f), a minimum oborina bilježi se ljeti. Oznaka b odnosi se na toplo ljeće te označava da je srednja temperatura zraka najtoplijeg mjeseca ispod  $22^{\circ}\text{C}$ .

Najveći dio krajeva koji su pod ovim tipom klime je pod utjecajem ciklona koji dolaze s oceana i imaju smjer kretanja prema istoku. Stoga, raspodjela padalina u prostoru i vremenu najviše ovisi o oceanu – obalni pojasevi imaju najviše padalina u zimskom dijelu godine, a u unutrašnjosti u toplom dijelu godine.

Prosječna temperatura najtoplijeg mjeseca ovog klimatskog tipa je iznad  $20^{\circ}\text{C}$ , a najhladnijeg mjeseca u panonskom dijelu Hrvatske između  $0$  i  $-2^{\circ}\text{C}$ . U kontinentalnim područjima s klimom Cfb toplija polovica godine ima više padalina od hladnije polovice.

U samome Gradu prevladava umjerena kontinentalna klima koja je modificirana utjecajima gorskog masiva Psunja i Babje gore. Prosječne su temperature razmjerno ugodne, srednja godišnja temperatura iznosi između  $10,5$  i  $11^{\circ}\text{C}$ . Vegetacijsko razdoblje traje od druge polovice ožujka do prve polovice studenog te uz razmjerno povoljan godišnji raspored padalina omogućava uzgoj velikog broja ratarskih i voćarskih kultura.

Prosječno godišnje padne između 813 i 820 milimetara padalina, međutim u nekim godinama postoje znatna odstupanja što uzrokuje izrazito sušne godine s manje od 600 te izrazito kišne godine s više od 1100 milimetara padalina. U prosjeku, najviše padalina padne u kasno proljeće i rano ljeto (primarni lipanjski maksimum) te krajem godine (sekundarni prosinački maksimum) što pozitivno utječe na poljoprivredno iskorištavanje.

U daljnjem tekstu bit će dan detaljniji prikaz analize meteoroloških parametara predmetnog područja. Analizirani su podaci s meteorološke postaje Slavonski Brod.

### Oborine

Oborine pokazuju veliku vremensku i prostornu varijabilnost. Karakteristike oborina analiziraju se prema podacima o prosječnim mjesečnim i godišnjim količinama kiše i broju snježnih dana. Oborina je, uz vjetar, najpromjenjiviji meteorološki element, kako prostorno, tako i vremenski. Oborinski režim na nekom području ovisan je o geografskom položaju promatranog područja i općoj cirkulaciji atmosfere, a modificiraju ga lokalni uvjeti kao što su reljef tla, udaljenost od mora ili većih vodenih površina i sl.

U **Tablici 22** prikazana je srednja mjesečna količina oborina za meteorološku postaju te maksimalna visina snijega „Slavonski Brod“ za period u razdoblju od 1963. do 2017. godine prema podacima DHMZ-a.

**Tablica 22.** Srednje mjesečne vrijednosti količine oborina u periodu od 1963. do 2017. godine za Slavonski Brod (DHMZ)

| SLAVONSKI BROD                 | I.   | II.  | III. | IV.  | V.   | VI.  | VII. | VIII. | IX.  | X.   | XI.  | XII. | Srednjak |
|--------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|----------|
| Količina (mm)                  | 50,5 | 43,5 | 48,7 | 60,2 | 73,9 | 85,6 | 79,9 | 69,4  | 71,4 | 64,3 | 65,2 | 58,6 | 64,27    |
| Maksimalna visina snijega (cm) | 47   | 55   | 24   | 6    | -    | -    | -    | -     | -    | -    | 15   | 68   | 17,92    |

U razdoblju od 1963. do 2017. godine mjesečni srednjak količine oborina iznosi oko 65 mm dok srednja vrijednost maksimalne visine snijega iznosi oko 18 cm. Najniža srednja mjesečna količina oborina za promatrani period zabilježena je u ožujku (48,7 mm), a najviša srednja mjesečna količina oborina iznosila je 85,6 mm u lipnju.

U **Tablici 23** dan je pregled ukupne mjesečne i godišnje količine oborina za 2020. godinu na postaji Slavonski Brod s do sada prikupljenim podacima.

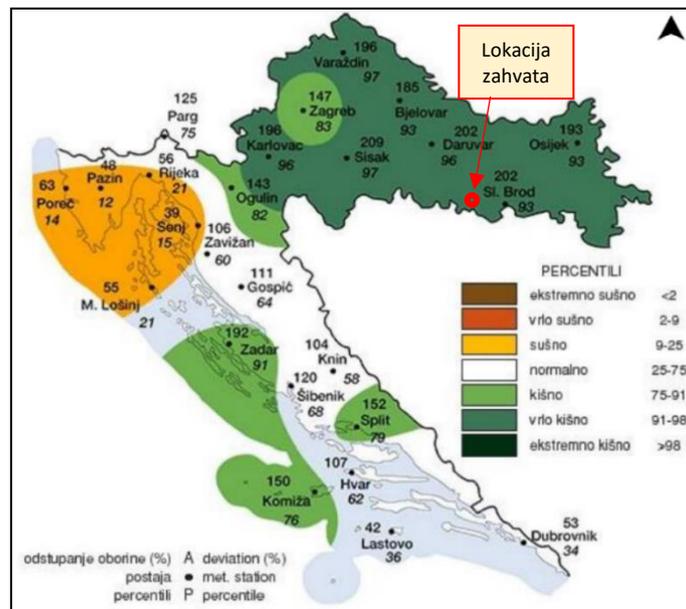
Prema do sada prikupljenim podacima za postaju Slavonski Brod vidljivo je da se najmanja količina oborina s obzirom na do sada prikupljene podatke javlja u travnju (13,9 mm), a najviša u listopadu (108,6 mm).

**Tablica 23.** Ukupna godišnja količina oborina za postaju Slavonski Brod, 2020. godina (DHMZ)

| SLAVONSKI BROD               | I.   | II. | III. | IV.  | V.   | VI.  | VII. | VIII. | IX.  | X.    | XI.  | XII. | 2020. |
|------------------------------|------|-----|------|------|------|------|------|-------|------|-------|------|------|-------|
| Ukupna količina oborine (mm) | 19,4 | 35  | 35,8 | 13,9 | 85,6 | 46,2 | 68,6 | 87,2  | 57,3 | 108,6 | 26,2 | 96,3 | 680,1 |

Analiza količine oborina za svibanj 2015. godine koje su izražene u postotcima (%) višegodišnjeg prosjeka (1961.-1990.) pokazuju da su količine oborina na većini analiziranih postaja bile iznad višegodišnjeg prosjeka.

Prema usporedbi s višegodišnjim prosjekom pokazuje da količine oborina za svibanj 2015. godine pripadaju u kategoriju vrlo kišno (91-98%) za područje lokacije zahvata (**Slika 30**).



**Slika 30.** Količina oborina u svibnju 2015. godine izražena u postocima višegodišnjeg prosjeka (1961.-1990.) (DHMZ)

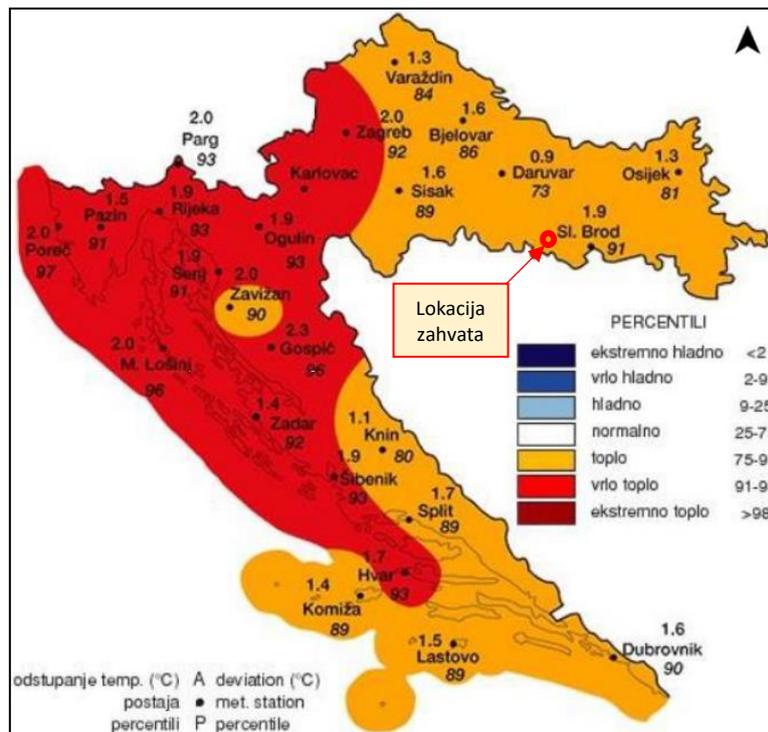
### Temperatura

Temperatura zraka je važan klimatski element i pokazuje toplinsko stanje atmosfere. Prema podacima meteorološke postaje Slavonski Brod za razdoblje od 1949. do 2017. godine najniža srednja mjesečna temperatura zraka zabilježena je u siječnju i iznosi  $-0,3\text{ }^{\circ}\text{C}$ , najviša  $21,2\text{ }^{\circ}\text{C}$  u srpnju (**Tablica 24**).

**Tablica 24.** Srednja mjesečna temperatura zraka ( $^{\circ}\text{C}$ ), meteorološka stanica Slavonski Brod u razdoblju od 1949. do 2017. godine.

| SLAVONSKI BROAD                | I.    | II.   | III.  | IV.  | V.   | VI.  | VII. | VIII. | IX.  | X.   | XI.   | XII. |
|--------------------------------|-------|-------|-------|------|------|------|------|-------|------|------|-------|------|
| Srednja ( $^{\circ}\text{C}$ ) | -0,3  | 1,9   | 6,3   | 11,3 | 16   | 19,5 | 21,2 | 20,4  | 16   | 10,7 | 5,7   | 1,2  |
| Aps.Max ( $^{\circ}\text{C}$ ) | 17,8  | 21,3  | 27,4  | 30,3 | 24,1 | 36,7 | 38,5 | 38,5  | 33,7 | 28,2 | 25,4  | 22,5 |
| Aps.Min ( $^{\circ}\text{C}$ ) | -26,7 | -24,9 | -20,5 | -6,8 | -3,4 | 0,7  | 5,3  | 2,8   | -2   | -7,2 | -16,4 | 20,7 |

Odstupanje srednje mjesečne temperature zraka bilo je u kategoriji toplo za područje zahvata (75-91%) kao što je vidljivo na **Slici 31**.

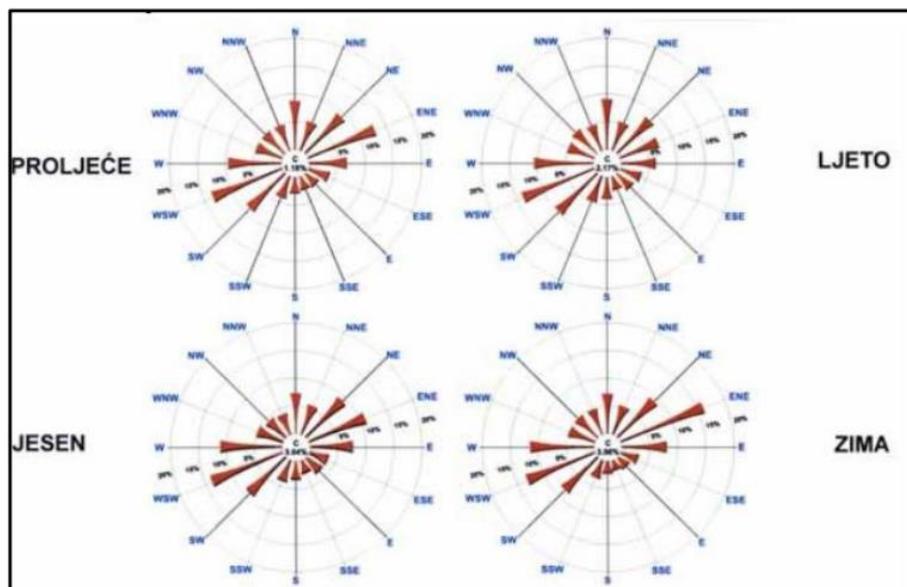


**Slika 31.** Srednja mjesečna temperatura u svibnju 2015. godine izražena u postocima višegodišnjeg prosjeka (1961.-1990.) (DHMZ)

### Ruža vjetrova

U godišnjoj ruži vjetrova na području Slavonskog Broda prevladavaju strujanja iz dva suprotna smjera i to zapad jugozapad i istok sjeveroistok te njihovih susjednih smjerova strujanja koji su prisutni od jeseni do proljeća (**Slika 32**). Ljeti prevladava strujanje iz smjera zapad jugozapad, smanjuje se učestalost iz smjera istok sjeveroistok, a povećava iz smjera sjevera.

U prijelaznim godišnjim dobima, u proljeće i jesen dominira podjednak udio vjetra iz smjera istok sjeveroistok i zapad jugozapad. Tijekom godine najveću učestalost imaju vjetrovi jačine 1-3 bofora. Na slici niže u tekstu dana je ruža vjetrova za razdoblje od 1966. do 1975. godine s meteorološke postaje u Slavonskom Brodu po godišnjim dobima.



**Slika 32.** Ruža vjetrova u razdoblju od 1966.-1975. godine (Županijska razvojna strategija Brodsko-posavske županije od 2011. do 2013. godine prema Stanju okoliša Brodsko-posavske županije, 2009. godine)

### Insolacija

Položaj Slavanskog Broda na Savi uvjetuje pojavu magle pa tako na meteorološkoj postaji Slavonski Brod srednji godišnji broj dana s maglom iznosi 100 (Tablica 25.).

Tablica 25. Srednji broj dana s maglom u Slavonskom Brodu

| SLAVONSKI BROAD    | I.   | II. | III. | IV. | V.  | VI. | VII. | VIII. | IX.  | X.   | XI.  | XII. | GOD |
|--------------------|------|-----|------|-----|-----|-----|------|-------|------|------|------|------|-----|
| Broj dana s maglom | 13,4 | 7,9 | 3,6  | 2   | 3,8 | 4,1 | 4,6  | 7,9   | 12,2 | 14,3 | 12,6 | 13,7 | 100 |

#### 3.7.1. Promjena klime

Porast globalne temperature od sredine prošlog stoljeća izuzetno je izražen i dominantno je uzorkovan s porastom koncentracije ugljičnog dioksida, najvažnijeg stakleničkog plina. Prema procjeni IPCC iz 2013. godine porast koncentracije ugljičnog dioksida i porast globalne temperature s velikom pouzdanošću mogu se pripisati ljudskom djelovanju.

U nastavku su dani podaci za područje Hrvatske uzimajući u obzir vrstu planirane djelatnosti na lokaciji zahvata sukladno **Strategiji prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu** („Narodne novine“ br. 46/20).

Uz simulacije »povijesne« klime za razdoblje 1971. – 2000. godine regionalnim klimatskim modelom RegCM izračunate su promjene (projekcije) za buduću klimu u dva razdoblja: 2011. – 2040. godine i 2041. – 2070. godine, uz pretpostavku IPCC scenarija rasta koncentracije stakleničkih plinova RCP4.5 i RCP8.5. Scenarij RCP4.5 karakterizira srednja razina koncentracija stakleničkih plinova uz relativno ambiciozna očekivanja njihovog smanjenja u budućnosti, koja bi dosegla vrhunac oko 2040. godine. Scenarij RCP8.5 karakterizira kontinuirano povećanje koncentracije stakleničkih plinova, koja bi do 2100. godine bila i do tri puta viša od današnje.

Za RegCM numeričke integracije upotrijebljeni su rubni i početni uvjeti četiriju različitih globalnih klimatskih modela (engl. Global Climate Model – GCM) koji su upotrijebljeni i u eksperimentima u petoj fazi Projekta međusobne usporedbe združenih modela (engl. Coupled Model Intercomparison Project Phase 5 CMIP5) korištenog za izradu Petog izvješća o procjeni klimatskih promjena Međuvladinog panela o klimatskim promjenama (IPCC AR5) iz 2013. godine. To su GCM modeli: model francuske meteorološke službe CNRM-CM5, model europskog konzorcija EC-Earth, model njemačkog Max-Planck instituta za meteorologiju MPI-ESM i model britanske meteorološke službe HadGEM2.

Za one klimatske parametre čija se prostorna varijabilnost ne mijenja značajno (primjerice temperatura – srednja dnevna, maksimalna, minimalna, zatim tlak, evapotranspiracija, insolacija, i dr.) horizontalna rezolucija od 50 km, koja se upotrebljavala u ovom regionalnom klimatskom modelu, može biti dostatna da se dovoljno dobro opiše stanje referentne klime i očekivane promjene u budućnosti prema unaprijed zadanom klimatskom scenariju. Za one klimatske parametre koji imaju veću prostornu varijabilnost (oborine, snježni pokrov, vjetar, i dr.) ili su ovisni o različitim karakteristikama malih prostornih skala (orografija, kontrast kopno-more) poželjna bi bila viša (finija) horizontalna rezolucija. Međutim, zbog kompleksne orografije i osobito velikih razlika i kontrasta u obalnom pojasu Republike Hrvatske adekvatno numeričko modeliranje klime i klimatskih promjena vrlo je zahtjevno i značajno nadilazi modelarske mogućnosti koje su bile na raspolaganju u izradi Strategije prilagodbe.

Konkretno numeričke procjene koje su navedene u rezultatima modeliranja trebaju se zbog svih neizvjesnosti klimatskog modeliranja smatrati samo okvirnima iako se generalno slažu sa sličnim europskim istraživanjima. Rezultati klimatskog modeliranja za najčešće tražene klimatske varijable su sljedeći:

#### A) Oborine

##### Opažena kretanja

Tijekom razdoblja 1961. – 2010. godišnje količine ukupnih oborina u Republici Hrvatskoj pokazuju prevladavajuće statistički neznačajne trendove, koji su pozitivni u istočnim ravničarskim krajevima (povećanje) i negativni u ostalim područjima Hrvatske (smanjenje). Slabi trendovi uočljivi su u većini

sezona, ali iznimku čine ljetne oborine koje imaju jasno istaknut negativni trend u cijeloj zemlji (smanjenje). U jesen su slabi trendovi miješanog predznaka, a povećanje količina oborina u unutrašnjosti uglavnom je uzrokovano porastom broja dana s velikim dnevnim količinama oborine. Tijekom zime trendovi oborine nisu značajni i uglavnom su negativni u južnim i istočnim krajevima, a u preostalom dijelu zemlje mješovitog su predznaka. U proljeće rezultati pokazuju da nema izrazitih promjena u ukupnoj količini oborine u južnom i istočnom dijelu zemlje, dok je negativni trend (smanjenje) prisutan u preostalom području.

#### Buduće promjene oborina za scenarij RCP4.5.

Na godišnjoj razini do 2040. godine projicirano je vrlo malo smanjenje srednje godišnje količine oborina, koje neće imati značajniji utjecaj na ukupnu godišnju količinu. U sjeverozapadnoj Hrvatskoj signal promjene ide u smjeru manjeg porasta godišnje količine oborina. Do 2070. godine očekuje se daljnje smanjenje srednje godišnje količine oborina (do oko 5 %), koje će se proširiti na gotovo cijelu zemlju, osim na najsjevernije i najzapadnije krajeve. Najveće smanjenje očekuje se u predjelima od južne Like do zaleđa Dalmacije uz granicu s Bosnom i Hercegovinom (oko 40 mm) i u najjužnijim kopnenim predjelima (oko 70 mm).

Projicirane promjene ukupne količine oborine po sezonama **u razdoblju 2011. – 2040. godine** različitog su predznaka. Zimi u čitavoj Hrvatskoj, a u proljeće u većem dijelu Hrvatske očekuje se manji porast ukupne količine oborine. Ljeti i u jesen prevladavat će smanjenje ukupne količine oborine u čitavoj zemlji. Očekivani porast količine oborine zimi jest između 5 i 10 % u sjevernim i središnjim krajevima, a u proljeće će porast ukupne količine oborine u zapadnim predjelima biti manji. U proljeće se očekuju zanemarivo manje količine oborine u istočnim i južnim predjelima. Najveće ljetno smanjenje količine oborine, 5 – 10 %, očekuje se u sjevernoj Dalmaciji i u južnoj Lici, dok je drugdje manje od 5 %. U jesen je najveće projicirano smanjenje ukupne količine oborine oko 20 mm u Gorskom kotaru i sjevernom dijelu Like, što čini oko 5 % od ukupne količine oborine u toj sezoni, a na krajnjem je jugu smanjenje također oko 5 %.

**U razdoblju 2041. – 2070. godine** očekuje se smanjenje količine oborine u svim sezonama, osim zimi. Najveće smanjenje (malo više od 10 %) bit će u proljeće u južnoj Dalmaciji te ljeti 10 – 15 % u gorskim predjelima i sjevernoj Dalmaciji. Najveće povećanje ukupne količine oborine, 5 – 10 %, očekuje se u jesen na otocima i zimi u sjevernoj Hrvatskoj.

#### Buduće promjene za scenarij RCP8.5.

Do 2040. godine očekuje se povećanje ukupne količine oborine u odnosu na referentnu klimu zimi i u proljeće u većem dijelu zemlje. To povećanje bilo bi najveće, 8 – 10 %, u sjevernoj i središnjoj Hrvatskoj zimi. Ljeti je projicirano prevladavajuće smanjenje ukupne količine oborine, najviše u Lici do 10 %. U jesen je očekivano neznatno povećanje ukupne količine oborine.

**U razdoblju 2041. – 2070. godine** projicirano je za zimu povećanje ukupne količine oborine u čitavoj Hrvatskoj, a najviše, oko 8 – 9 %, u sjevernim i središnjim krajevima. Ljeti se očekuje smanjenje ukupne količine oborine u cijeloj zemlji, najviše u sjevernoj Dalmaciji 5 – 8 %. U proljeće i u jesen signal promjene uključuje i povećanje i smanjenje količine oborine. Ipak, u jesen bi prevladavalo smanjenje ukupne količine oborine u većem dijelu zemlje osim u sjevernoj Hrvatskoj.

### **B) Kišna i sušna razdoblja**

#### Scenarij RCP4.5.

Do 2040. godine očekivani broj kišnih razdoblja (niz od barem 5 dana kada je količina ukupne oborine veća od 1 mm) uglavnom bi se smanjio, osim zimi u središnjoj Hrvatskoj kad bi se malo povećao. Ove su promjene općenito male. Daljnje smanjenje broja kišnih razdoblja očekuje se i sredinom 21. stoljeća (2041. – 2070.). Najveće smanjenje bilo bi u gorskoj i primorskoj Hrvatskoj zimi i u proljeće, ali isto tako i ljeti u dijelu gorske Hrvatske i sjeverne Dalmacije.

**U razdoblju 2011. – 2040. godine** broj sušnih razdoblja mogao bi se povećati u jesen u gotovo čitavoj zemlji te u sjevernim područjima u proljeće i ljeti. Zimi bi se broj sušnih razdoblja smanjio u središnjoj Hrvatskoj, a smanjio bi se i ponegdje u primorju u proljeće i ljeti. Povećanje broja sušnih razdoblja očekuje se u praktički svim sezonama do kraja 2070. godine. Najizraženije povećanje bilo bi u proljeće i ljeti, a nešto manje zimi i u jesen.

### *Scenarij RCP8.5.*

U vegetacijski važnoj proljetnoj sezoni do 2040. godine ne očekuje se značajnija promjena broja sušnih razdoblja, ali bi u **razdoblju 2041. – 2070. godine** došlo do povećanja broja sušnih razdoblja koje bi zahvatilo veći dio Hrvatske.

### **C) Temperatura zraka.**

#### **Opažene promjene.**

Tijekom **razdoblja 1961. – 2010. godine** trendovi srednje, srednje minimalne i srednje maksimalne temperature zraka pokazuju zatopljenje na cijelom području Hrvatske. Trendovi godišnje temperature zraka pozitivni su i statistički značajni, a promjene su veće u kontinentalnom dijelu zemlje, nego na obali i u dalmatinskoj unutrašnjosti. Najvećim promjenama (porastu) bila je izložena maksimalna temperatura zraka. Najveći doprinos ukupnom pozitivnom trendu temperature zraka dali su ljetni trendovi, a porastu srednjih maksimalnih temperatura podjednako su doprinijeli i trendovi za zimu i proljeće. Najmanje promjene imale su jesenske temperature zraka. Uočeno zatopljenje očituje se i u svim indeksima temperaturnih ekstrema.

#### **Buduće promjene za scenarij RCP4.5.**

U razdoblju 2011. – 2040. godine očekuje se gotovo jednoličan porast (1,0 do 1,2 °C) srednjih godišnjih vrijednosti temperature zraka u čitavoj Hrvatskoj. U razdoblju 2041. – 2070. godine očekivani trend porasta temperature nastavio bi se i iznosio bi između 1,9 i 2 °C. Nešto malo toplije moglo bi biti samo na krajnjem zapadu zemlje, duž zapadne obale Istre.

**U razdoblju 2011. – 2040. godine** očekuje se u svim sezonama jasan signal porasta srednje prizemne temperature zraka u čitavoj Hrvatskoj. Zimi i ljeti najveći projicirani porast temperature bio bi od 1,1 do 1,3 °C u primorskim krajevima. U proljeće bi porast mogao biti od 0,7 °C na Jadranu do malo više od 1,0 °C na sjeveru Hrvatske, a u jesen bi očekivani porast temperature mogao biti između 0,9 °C u istočnim krajevima do oko 1,2 °C na Jadranu, iznimno do 1,4 °C, u zapadnoj Istri.

**U razdoblju od 2041. do 2070. godine** najveći porast srednje temperature zraka, do 2,2 °C, očekuje se na Jadranu i to ljeti i u jesen. Zimi i u proljeće najveći projicirani porast temperature nešto je manji – do oko 2,1 °C, odnosno 1,9 °C u kontinentalnim krajevima. Zimi i u proljeće prostorna razdioba porasta temperature obrnuta je od one ljeti i u jesen: porast je najmanji na Jadranu, a veći prema unutrašnjosti. U proljeće je porast srednje temperature od 1,4 do 1,6 °C na Jadranu, a on bi postupno rastao do 1,9 °C prema sjevernim krajevima.

Projicirane promjene maksimalne temperature zraka do 2040. godine slične su onima za srednju (dnevnu) temperaturu i očekuje se porast u svim sezonama. Porast bi općenito bio veći od 1,0 °C (0,7 °C u proljeće na Jadranu), ali manji od 1,5 °C. U razdoblju 2041. – 2070. godine očekuje se daljnji porast maksimalne temperature. On bi mogao biti veći nego u prethodnom razdoblju i u odnosu na referentnu klimu mogao bi dosegnuti do 2,3 °C ljeti i u jesen na otocima.

I za minimalnu temperaturu očekuje se porast u budućoj klimi. Do 2040. godine najveći očekivani porast minimalne temperature jest zimi: do 1,2 °C u sjevernoj Hrvatskoj i primorju te do 1,4 °C u Gorskom kotaru, dakle u kraju gdje je i inače najhladnije. Najmanji očekivani porast, manje od 1,0 °C, bio bi u proljeće. I u razdoblju 2041. – 2070. godine najveći porast minimalne temperature očekuje se zimi – od 2,1 do 2,4 °C u kontinentalnom dijelu te od 1,8 do 2 °C u primorskim krajevima. U ostalim sezonama porast minimalne temperature bio bi nešto manji nego zimski.

#### **Buduće promjene za scenarij RCP8.5.**

Prema ovom scenariju u **razdoblju 2011. – 2040.** sezonski porast temperature bi u prosjeku bio veći samo za oko 0,3 °C u usporedbi s RCP4.5. Ovakvu podudarnost rezultata u dva različita scenarija nalazimo i u projekcijama porasta temperature iz globalnih klimatskih modela prema kojima su porasti temperature u svim IPCC scenarijima u većem dijelu prve polovice 21. stoljeća vrlo slični. Međutim, u **razdoblju 2041. – 2070. godine** projicirani porast temperature za RCP8.5 scenarij osjetno je veći od onog za RCP4.5 i iznosi između 2,6 i 2,9 °C ljeti, a u ostalim sezonama od 2,2 do 2,5 °C.

Za maksimalnu temperaturu **do 2040. godine** očekivani sezonski porast u odnosu na referentno razdoblje najveći je u ljeto (do 1,7 °C u primorju i na otocima), a najmanji u proljeće (0,9 – 1,1 °C).

Zimi i u jesen očekivani porast maksimalne temperature jest između 1,1 i 1,3 °C. Sredinom 21. stoljeća (razdoblje 2041. – 2070. godine) najveći očekivani porast srednje maksimalne temperature jest do 3,0 °C ljeti na otocima Jadrana, a u ostalim sezonama između 2,2 i 2,6 °C.

Za minimalnu temperaturu najveći projicirani porast **u razdoblju 2011. – 2040. godine** jest preko 1,5 °C zimi u sjeverozapadnoj Hrvatskoj, sjevernom dijelu Gorskog kotara i u istočnom dijelu Like te ljeti u primorskim krajevima. U proljeće i jesen očekivano je povećanje nešto manje, od 1,1 do 1,2 °C. Do 2070. godine minimalna temperatura porasla bi od 2,2 do 2,8 °C zimi te od 2,6 do 2,8 °C ljeti. U proljeće i jesen povećanje bi bilo nešto manje – između 2,2 i 2,4 °C.

Ekstremne temperaturne prilike analizirane su na osnovi učestalosti broja dana pojave nekog događaja (ekstrema) u sezoni, odnosno promjene učestalosti u budućoj klimi.

#### Buduće promjene za scenarij RCP4.5.

**U razdoblju 2011. – 2040. godine** ljeti se očekuje porast broja vrućih dana (kad je maksimalna temperatura veća od 30 °C), što bi moglo prouzročiti i produžena razdoblja s visokom temperaturom zraka (toplinski valovi). Povećanje broja vrućih dana s prosjekom od 15 do 25 dana u razdoblju referentne klime (1971. – 2000.) bilo bi u većem dijelu Hrvatske između 6 i 8 dana, te više od 8 dana u istočnoj Hrvatskoj i ponegdje na Jadranu. I u gorskim bi predjelima porast vrućih dana u budućoj klimi bio jednak porastu u većem dijelu zemlje. Porast broja vrućih dana nastavio bi se i **u razdoblju 2041. – 2070. godine**. U čitavoj Hrvatskoj očekuje se porast od nešto više od 12 dana što bi u gorskim predjelima odgovalo gotovo udvostručenju broja vrućih dana u odnosu na referentno razdoblje.

U budućoj klimi **do 2040. godine** očekuje se i porast broja ljetnih dana s toplim noćima (kad je minimalna temperatura veća ili jednaka 20 °C), a najveći porast projiciran je za područje Jadrana. Do 2070. godine očekuje se daljnji osjetni porast broja dana s toplim noćima.

Očekivani broj zimskih ledenih dana (kad je minimalna temperatura ispod -10 °C) bi se u **razdoblju 2011. – 2040. godine** smanjio u odnosu na referentnu klimu. Za razdoblje 2041. – 2070. godine projicirano je daljnje smanjenje broja ledenih dana.

#### Buduće promjene za scenarij RCP8.5.

Uz ovaj scenarij očekuje se manji porast broja vrućih dana do 2040., a do 2070. godine taj porast bio bi veći za oko 30 % u usporedbi s RCP4.5. U odnosu na RCP4.5 scenarij projicirani broj dana s toplim noćima samo će malo porasti do 2040. godine, no značajni porast očekuje se **u razdoblju 2041. – 2070.**, osobito u istočnoj Slavoniji i primorskim krajevima. Također se očekuje još veće smanjenje broja ledenih dana, osobito u razdoblju 2041. – 2070. godine.

#### D) Srednja brzina vjetra na 10 m.

U razdoblju 2011. – 2040. godine projicirana srednja brzina vjetra neće se mijenjati zimi i u proljeće, ali projekcije ukazuju na moguć porast tijekom ljeta i jeseni na Jadranu. Porast prosječne brzine vjetra osobito je izražen u jesen na sjevernom Jadranu (do oko 0,5 m/s), što predstavlja promjenu od oko 20 – 25 % u odnosu na referentno razdoblje. Mali porast srednje brzine vjetra projiciran je također u jesen u Dalmaciji i gorskim predjelima. U razdoblju 2041. – 2070. godine očekuje se blago smanjenje srednje brzine vjetra tijekom zime u dijelu sjeverne i u istočnoj Hrvatskoj. Ljeti i u jesen nastavlja se simulirani trend jačanja brzine vjetra na Jadranu, slično kao u razdoblju 2011. – 2040. godine.

#### E) Maksimalna brzina vjetra na 10 m.

Na godišnjoj razini, u budućim klimama 2011. – 2040. i 2041. – 2070. godine, očekivana maksimalna brzina vjetra ostala bi praktički nepromijenjena u odnosu na referentno razdoblje, s najvećim vrijednostima od 8 m/s na otocima južne Dalmacije.

Do 2040. godine očekuje se u sezonskim srednjacima uglavnom blago smanjenje maksimalne brzine vjetra u svim sezonama osim u ljetnom razdoblju. Zimi se očekuje smanjenje maksimalne brzine vjetra od oko 5 % i to u krajevima gdje je u referentnoj klimi vjetar najjači – na južnom Jadranu i u zaleđu srednje i južne Dalmacije. U razdoblju 2041. – 2070. godine očekuje se smanjenje maksimalne brzine vjetra u svim sezonama osim ljeti. Najveće smanjenje maksimalne brzine vjetra u ovom razdoblju očekuje se zimi na južnom Jadranu. Valja napomenuti da je 50-km rezolucija (rezolucija koja

je korištena u ovom klimatskom modeliranju) nedostatna za precizniji opis prostornih (lokalnih) varijacija u maksimalnoj brzini vjetra koje ovise o mnogim detaljima preciznijih mjerila (orografija, orijentacija terena – grebeni i doline, nagib, vegetacija, urbane prepreke, i dr.).

#### **F) Evapotranspiracija.**

U budućem klimatskom razdoblju 2011. – 2040. godine u većini se krajeva očekuje povećanje evapotranspiracije u proljeće i ljeti od 5 do 10 %, a nešto jače povećanje očekuje se samo na vanjskim otocima i u zapadnoj Istri. U većem dijelu sjeverne Hrvatske ne očekuje se promjena ukupne ljetne evapotranspiracije. Do 2070. godine očekivana promjena za veći je dio Hrvatske slična onoj u razdoblju 2011. – 2040. godine. Nešto izraženije povećanje (10 – 15 %) očekuje se ljeti u obalnom dijelu i zaleđu, pa sve do oko 20 % na vanjskim otocima.

#### **G) Vlažnost zraka.**

Do 2040. godine očekuje se porast vlažnosti zraka kroz cijelu godinu, a najviše ljeti na Jadranu. U razdoblju 2041. – 2070. godine očekuje se jednolik porast vlažnosti zraka u čitavoj Hrvatskoj, nešto veći ljeti na Jadranu.

#### **H) Sunčano zračenje.**

Projicirane promjene toka ulazne Sunčeve energije u razdoblju 2011. – 2040. godine ne idu u istom smjeru u svim sezonama. Dok je zimi u čitavoj Hrvatskoj, a u proljeće u zapadnim krajevima projicirano smanjenje toka ulazne Sunčeve energije, ljeti i u jesen te u sjevernim krajevima u proljeće očekuje se porast vrijednosti u odnosu na referentno razdoblje. Sve su promjene u rasponu od 1 do 5 %. U ljetnoj sezoni, kad je tok ulazne Sunčeve energije najveći (u priobalnom pojasu i zaleđu 250 – 300 W/m<sup>2</sup>), projicirani porast jest relativno malen. U razdoblju 2041. – 2070. godine očekuje se povećanje toka ulazne Sunčeve energije u svim sezonama osim zimi. Najveći je porast ljeti, i to 8 – 12 W/m<sup>2</sup> u gorskoj i središnjoj Hrvatskoj, dok će najmanji biti u srednjoj Dalmaciji.

#### **I) Snježni pokrov.**

Do 2040. godine zimi je projicirano smanjenje ekvivalentne vode snijega, odnosno snježnog pokrova. Smanjenje je najveće u Gorskom kotaru i iznosilo bi 7 – 10 mm, što čini nešto manje od 50 % ekvivalentne vode snijega u referentnoj klimi [1] (Sve promjene u budućoj klimi izračunate su u odnosu na RegCM simulaciju referentne (povijesne) klime 1971. – 2000.). U razdoblju 2041. – 2070. godine očekuje se u čitavoj Hrvatskoj daljnje smanjenje ekvivalentne vode snijega. Dakle, jače smanjenje snježnog pokrova u budućoj klimi očekuje se upravo u onim predjelima koja u referentnoj klimi imaju najveće količine snijega – u Gorskom kotaru i ostalim planinskim krajevima.

#### **J) Vlažnost tla.**

Očekuje se da će se u razdoblju do 2040. godine vlažnost tla smanjiti u sjevernoj Hrvatskoj, a do 2070. godine i u čitavoj Hrvatskoj (u središnjem dijelu sjeverne Hrvatske i za više od 50 mm). Najveće smanjenje vlažnosti tla očekuje se u ljetnim i jesenskim mjesecima.

#### **K) Površinsko otjecanje.**

U razdoblju 2011. – 2040. godine u većini se krajeva ne očekuje veća promjena površinskog otjecanja tijekom godine. Međutim, u gorskim predjelima i djelomice u zaleđu Dalmacije moglo bi doći do smanjenja površinskog otjecanja za oko 10 % zimi, u proljeće i u jesen. Do 2070. godine iznos otjecanja bi se malo smanjio, najviše u proljeće kad bi to smanjenje moglo prostorno zahvatiti čitavu Hrvatsku. Ovo smanjenje otjecanja podudara se sa smanjenjem ukupne količine proljetne oborine sredinom 21. stoljeća.

#### **L) Razina mora.**

Procjene porasta razine mora nisu dobivene RegCM modelom, već su rezultati preuzeti iz IPCC AR5 i doneseni zaključcima temeljem istraživanja domaćih autora i praćenja dosadašnjeg kretanja promjena srednje razine Jadranskog mora. Prema rezultatima CMIP5 globalnih modela (iz IPCC AR5) za razdoblje sredinom 21. stoljeća (2046. – 2065.) očekivani porast globalne srednje razine mora uz RCP4.5 jest 19 – 33 cm, a uz RCP8.5 jest 22 – 38 cm. U razdoblju 2081. – 2100. za RCP4.5 porast bi bio

32 – 63 cm, a uz RCP8.5 45 – 82 cm. Ovaj porast globalne razine mora neće se ravnomjerno odraziti u svim područjima. Projekcije promjene razine Jadranskog mora do kraja 21. stoljeća (iz IPCC AR5 i domaćih izvora) daju okvirni porast u rasponu između 32 i 65 cm te je isti korišten i kod predlaganja mjera vezanih uz promjenu srednje razine mora. Međutim, valja naglasiti da su uz ove procjene vezane znatne neizvjesnosti, na koje već nailazimo i u izračunu razine mora za povijesnu klimu.

### 3.8. KVALITETA ZRAKA

Prema Godišnjem izvješću o praćenju kvalitete zraka za RH za 2019. godinu (listopad 2020., MINGOR)<sup>8</sup> za potrebe praćenja kvalitete zraka lokacija zahvata pripada Industrijskoj zoni kojoj pripadaju: Brodsko-posavska i Sisačko-moslavačka županija.

Najbliže mjerne postaje lokaciji zahvata su mjerne postaje Slavonski Brod-1 (oko 50,8 km istočno), Slavonski Brod-2 (oko 53 km istočno), Vatrogasni dom (K2) – Kutina (oko 53 km sjeverozapadno), Kutina 1 (oko 53,7 km sjeverozapadno) i Kutina-2 (oko 55 km sjeverozapadno) (**Slika 33**).

Na mjernoj postaji Slavonski Brod-1 mjere se onečišćujuće tvari na temelju čega se svrstavaju u kategorije kvalitete zraka prema spomenutom Godišnjem izvješću.

**Tablica 26.** Mjerenje onečišćujućih tvari i kategorija kvalitete zraka na mjernoj postaji Slavonski Brod-1

| Onečišćujuća tvar         | Kategorija kvalitete zraka |
|---------------------------|----------------------------|
| SO <sub>2</sub>           | I. kategorija              |
| H <sub>2</sub> S          | I. kategorija              |
| O <sub>3</sub>            | I. kategorija              |
| PM <sub>2,5</sub> (auto.) | II. kategorija             |
| PM <sub>2,5</sub> (grav.) | II. kategorija             |
| PM <sub>10</sub>          | II. kategorija             |
| PB u PM <sub>10</sub>     | I. kategorija              |
| Cd u PM <sub>10</sub>     | I. kategorija              |
| Ni u PM <sub>10</sub>     | I. kategorija              |
| As u PM <sub>10</sub>     | I. kategorija              |
| BaP u PM <sub>10</sub>    | II. kategorija             |
| *benzen                   | I. kategorija              |

Izvor: Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka za RH za 2019. godinu

U nastavku se prikazuju izmjereni parametri za O<sub>3</sub> i SO<sub>2</sub> u 2019. godini za mjernu postaju Slavonski Brod-1 (**Tablica 27 i 28**).

8

[http://www.haop.hr/sites/default/files/uploads/dokumenti/011\\_zrak/Izvjescia/IzvjesciaC5%A1%C4%87e%20o%20pra%C4%87enju%20kvalitete%20zraka%20na%20teritoriju%20Republike%20Hrvatske%20za%202019.%20godinu.pdf](http://www.haop.hr/sites/default/files/uploads/dokumenti/011_zrak/Izvjescia/IzvjesciaC5%A1%C4%87e%20o%20pra%C4%87enju%20kvalitete%20zraka%20na%20teritoriju%20Republike%20Hrvatske%20za%202019.%20godinu.pdf)

**Tablica 27.** Ocjena onečišćenosti mjerne postaje Slavonski Brod-1 (sukladnosti s okolišnim ciljevima) za SO<sub>2</sub> u 2019. godini dobivena mjerenja

| SO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> ) |                              |                       |                     |                   |                                  |                    |                |                |                                |                    |                |                                    |
|--------------------------------------|------------------------------|-----------------------|---------------------|-------------------|----------------------------------|--------------------|----------------|----------------|--------------------------------|--------------------|----------------|------------------------------------|
| Zona / Aglomeracija                  | Mjerna postaja / Modeliranje | 1-satne koncentracije |                     |                   |                                  |                    |                |                | 24-satne koncentracije         |                    |                | Ocjena onečišćenosti (sukladnosti) |
|                                      |                              | OP %                  | C <sub>godina</sub> | C <sub>zima</sub> | C <sub>99.73</sub> = max. 25 sat | C <sub>max</sub> * | broj sati > GV | broj sati > PU | C <sub>99.2</sub> = max. 4 dan | C <sub>max</sub> * | broj dana > GV |                                    |
| HR 2                                 | Slavonski Brod-1             | 93                    | 4                   | 6                 | 63                               | 220                | 0              | 0              | 24                             | 44                 | 0              |                                    |

Legenda:

Sukladno s ciljevima zaštite okoliša (nije prekoračena GV)

\* Ne koristi se za ocjenu sukladnosti

GV Granična vrijednost

PU Prag upozorenja

i Indikativna mjerenja

Izvor: Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka za RH za 2019. godinu (listopad 2020., MINGOR)

**Tablica 28.** Ocjena onečišćenosti (sukladnost s okolišnim ciljevima) za O<sub>3</sub> dobivenim mjerenjima, odnosno pregled kategorija kvalitete zraka (I i II kategorija) za O<sub>3</sub>

| O <sub>3</sub> (µg/m <sup>3</sup> ) |                              |      |      |                       |                    |                |                |                       |                                  |                |                                  |                      |
|-------------------------------------|------------------------------|------|------|-----------------------|--------------------|----------------|----------------|-----------------------|----------------------------------|----------------|----------------------------------|----------------------|
| Zona / Aglomeracija                 | Mjerna postaja / Modeliranje | OP % |      | 1-satne koncentracije |                    |                |                | 8-satne koncentracije |                                  |                |                                  | Ocjena onečišćenosti |
|                                     |                              | ljet | zima | C <sub>godina</sub> * | C <sub>max</sub> * | broj sati > PO | broj sati > PU | C <sub>max</sub> *    | C <sub>93.15</sub> = max. 26 dan | broj dana > CV | broj dana > CV prosjek 2017-2019 |                      |
| HR 2                                | Slavonski Brod-1             | 83   | 88   | 42                    | 172,0              | 0              | 0              | 147                   | 113                              | 11             | 24                               | i                    |

Legenda:

■ Obuhvat podataka manji od 85% ljeti ili 70% zimi

Broj prekoračenja CV manji od dozvoljenog

Sukladno s ciljevima zaštite okoliša (nije prekoračena CV)

\* ne koristi se za ocjenu sukladnosti

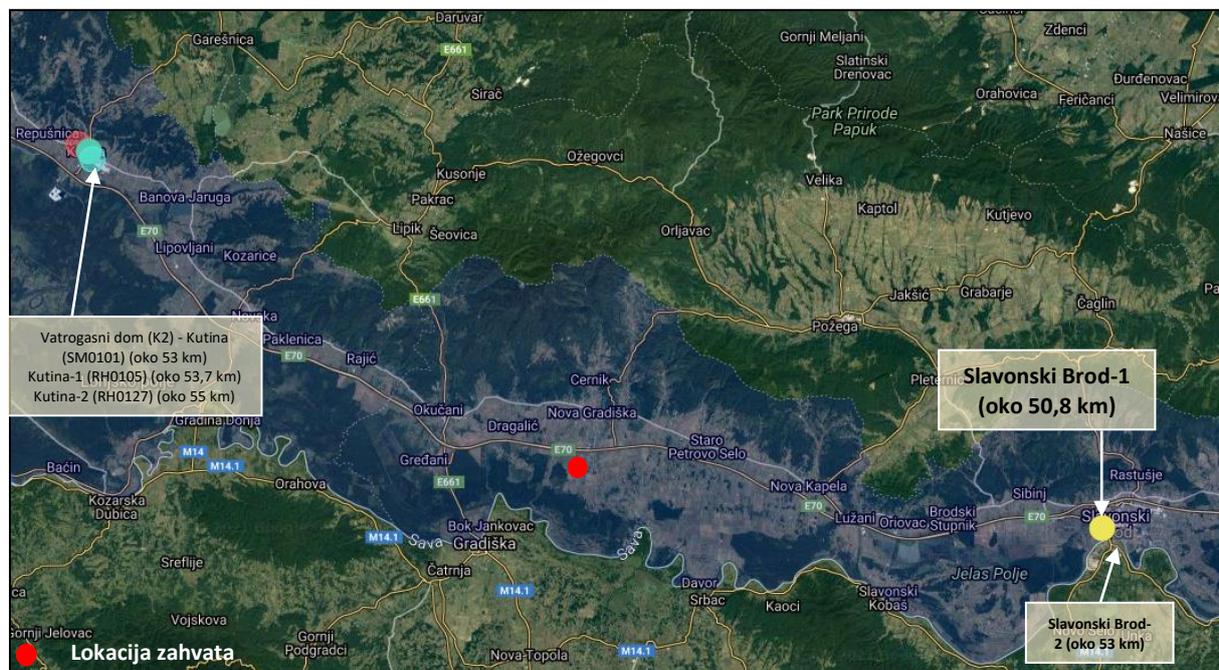
CV Ciljna vrijednost

PO Prag obavješćivanja

PU Prag upozorenja

i Indikativna mjerenja

Izvor: Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka za RH za 2019. godinu (listopad 2020., MINGOR)



**Slika 33.** Isječak karte sa prikazom mjernih postaja za kvalitetu zraka u Hrvatskoj s ucrtanom lokacijom zahvata (Izvor: Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, <http://iszz.azo.hr/iskzl/>)

### 3.9. KRAJOBRAZNE ZNAČAJKE

Krajobraz je definiran kao dio područja čiji izgled je određen djelovanjem i međudjelovanjem prirodnih i ljudskih čimbenika, kakvim ga opaža stanovništvo kroz perspektivu različitih lokalnih, regionalnih i nacionalnih kultura. S obzirom na djelovanje čovjeka krajobraz može biti potpuno prirodan ili može sadržavati antropogene strukture u različitim stupnjevima, sve do potpunog antropogenog izgleda.

Krajobraznom regionalizacijom u Strategiji prostornog uređenja Republike Hrvatske, s obzirom na prirodna obilježja izdvojeno je šesnaest osnovnih krajobraznih jedinica.

Područje Brodsko-posavske županije, kako u nizinskom tako i u brežuljkastom dijelu, karakterizira izvorni ruralni krajolik (spoj antropogenih struktura i prirodne okoline). U geografskom i krajobraznom smislu, na području Županije izdvajaju se slijedeće krajobrazne jedinice:

- prigorja uz Psunj, Požešku goru i Dilj - goru (prigorska zona);
- ocjediti rub savske nizine na prijelazu prema prigorjima (dodirna zona);
- središnja zona savske nizine (u zoni poplavnih polja);
- uži i viši prostor uz Savu (prisavska zona).

S obzirom na krajobraznu regionalizaciju Hrvatske prema prirodnim obilježjima (Bralić, 1995) područje lokacije zahvata se nalazi u sklopu krajobrazne jedinice nizinskih područja Sjeverne Hrvatske (**Slika 34**).

Osnovnu fizionomiju nizinskog područja Sjeverne Hrvatske čini agrarni krajolik s kompleksima hrastovih šuma i poplavnih područja. Najveću vrijednost ove krajobrazne jedinice čine rubovi šuma te fluvijalno - močvarni ambijenti (Kopački rit, Lonjsko polje te Spačvanske šume).

Ovaj prostor ugrožen je uglavnom radi nestanka živica u agro-meliorativnim zahvatima, regulacije vodotoka, nestanka tipičnih i doživljajno bogatih fluvijalnih lokaliteta te mjestimičnog manjka šume u Istočnoj Slavoniji.

#### 3.9.1. Prirodne značajke krajobraza

##### **Reljef i vegetacija**

Lokacija zahvata nalazi se na nizinskom predjelu dolina rijeka rijeke Save i njenih pritoka rijeke Šumetlice i kanala Trnave, na oko 97-98 mnv te nema promjena nagiba terena (**Slika 13**).

Kontrast plohi poljoprivrednih površina na lokaciji zahvata i njenom okruženju čini volumen šumskih sastojina koje se prostiru jugozapadno od lokacije zahvata.

##### **Vode**

Prirodni linearni elementi, koji su posljedica geološko-morfoloških karakteristika terena, su vodeni tokovi. Osnovna karakteristika tekućica Grada Nova Gradiška i njezine okolice je da su u prošlosti često mijenjale svoje tokove, sve dok nisu regulirane. Sve tekućice pripadaju Savskom slivu.

Oko same lokacije zahvata nalazi se kanali za odvodnju oborinske vode (mreža oborinskih kanala). Navedene vode pripadaju površinskom vodnom tijelu *CSRNO192\_001, Šumetlica*.

Od svih vodotoka najbliža veća rijeka lokaciji zahvata je rijeka Šumetlica koja teče oko 1,2 km zapadno od lokacije zahvata te se ulijeva u kanal Trnavu oko 1,2 km niže. Navedeni vodotoci su regulirani. Kanal Trnava se nakon 3,8 km ulijeva u rijeku Savu.

Rijeka Sava, kao najznačajniji vodotok ovog područja prolazi južno od lokacije zahvata na udaljenosti oko 5,5 km.



**Slika 34.** Krajobrazna regionalizacija Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja s označenom lokacijom zahvata (Izvor: Bralić, 1999)<sup>9</sup>

### 3.9.2. Antropogene značajke krajobraza

#### **Poljoprivredne površine**

U širem i užem okruženju lokacije zahvata prevladavaju poljoprivredne površine - plohe linearnog oblika i nepravilnog ortogonalnog uzorka. Ovaj tip krajobraza karakteristika je ruralnih područja središnje Hrvatske. Poljoprivredne površine se protežu oko cijele lokacije zahvata.

#### **Infrastruktura**

U okruženju lokacije zahvata (2 km) od infrastrukturnih objekata nalaze se:

- kanali za odvodnju oborinske vode (oko same lokacije zahvata),
- prometnice (makadamski putovi, A3, ulica Ljupina).
- plinovodi uz prometnice.

<sup>9</sup> Bralić, I., 1999: Krajobrazno diferenciranje i vrednovanje s obzirom na prirodna obilježja, U: *Krajolik, Sadržajna i metodska podloga Krajobrazne osnove Hrvatske, Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja*, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

Oko same lokacije zahvata nalazi se kanali za odvodnju oborinske vode (mreža oborinskih kanala). Kanali u većem dijelu prate vanjske obrise poljoprivrednih površina, te se djelomično pružaju uz pristupne makadamske putove.

Najznačajniji infrastrukturni sustav u okolici lokacije zahvata čine **prometnice**, koje su vrlo izraženi linearni elementi. Pristup do lokacije zahvata omogućen je makadamskim putom koji prolazi sjevernom stranom lokacije zahvata. U smjeru istoka moguć je pristup na ŽC4156, dok je u smjeru zapada moguć pristup na ŽC4157. Navedeni makadamski pristupni put se trenutačno koristi u poljoprivredne svrhe, odnosno koristi ga mehanizacija za obrađivanje poljoprivrednih površina.

Autocesta A3 (G. P. Bregana (granica Rep. Slovenije) – Zagreb – Sl. Brod – G. P. Bajakovo (granica Rep. Srbije)) se nalazi oko 800 m sjeverno od lokacije zahvata, dok se najbliži izlaz s autoceste nalazi oko 4,2 km sjeveroistočno - čvor Nova Gradiška.

### **Naselja**

U bližoj okolici lokacije zahvata nema stambenih objekata. Najbliži stambeni objekti nalaze se u naselju Ljupina (oko 1,2 km istočno od lokacije zahvata) i naselju Visoka Greda (oko 1,4 km jugozapadno od lokacije zahvata). Radi se o tipičnim linijskim naseljima s kućama i okućnicama uz glavnu prometnicu, a livadama i oranicama u pozadini. Ovakav volumen i organizacija naselja uvažava prirodne osobine prostora. Dijelove krajolika užih središta naselja obogaćuju vertikale (zvonici crkava i kapelica), pojedinačna kulturnih dobra i urbana oprema prostora.

### **3.9.3. Vizure i vizualne kvalitete krajobraza**

Lokacija zahvata nalazi se u ravničarskom poljoprivrednom kraju. Oko cijele lokacije zahvata prisutne su poljoprivredne površine. Najbliže šumske površine nalaze se oko 280 m jugozapadno od lokacije zahvata. Sama lokacija je loše vidljiva s najbližih asfaltiranih prometnica zbog prevelike udaljenosti, naročito u vrijeme razvoja ratarskih kultura. Lokacija zahvata je vizualno također zaklonjena drvećem i grmljem koje raste uz melioracijske kanale u ovom području. Zbog navedenog lokacija zahvata neće biti vidljiva s autoceste A3 (**Slika 35**). Najveća vidljivost je sa okolnih poljoprivrednih površina i makadamskih prometnica (**Slika 2**).



**Slika 35.** Pogled na lokaciju zahvata s autoceste A3 (izvor: Google maps)

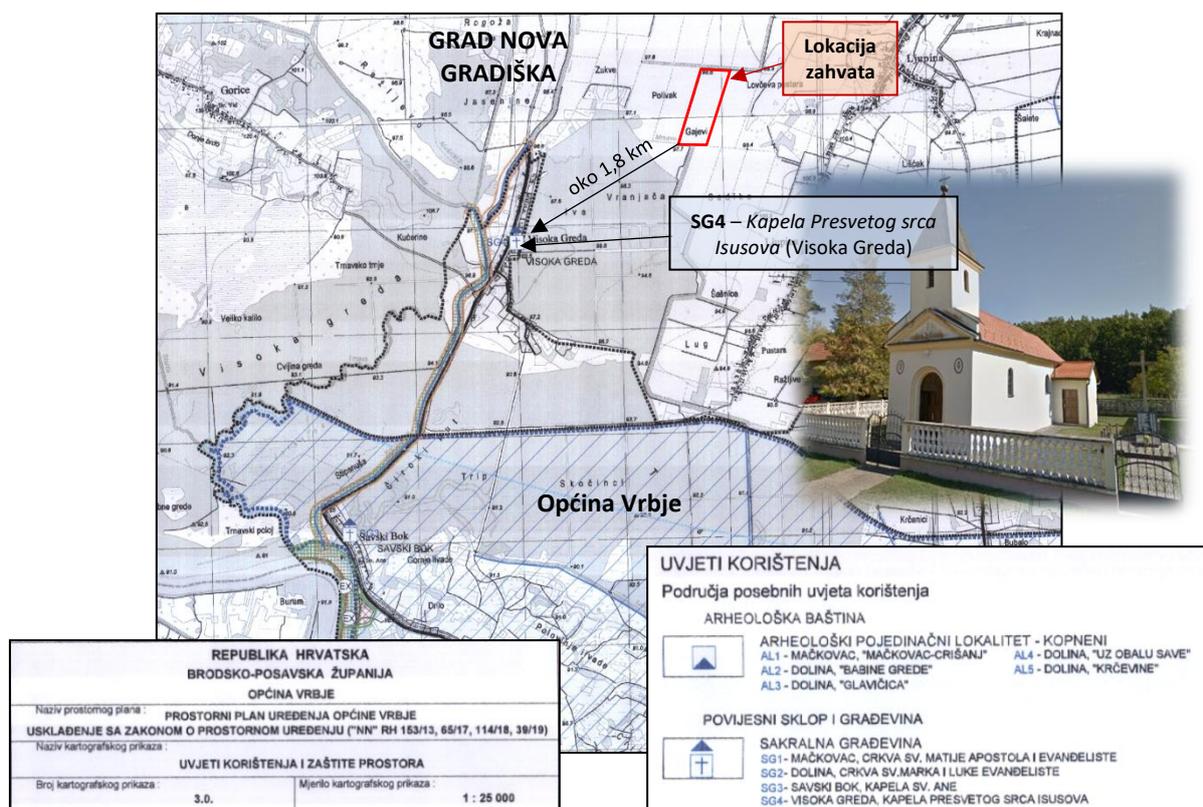
### 3.10. KULTURNA DOBRA

Sukladno Zakonu o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara („Narodne novine“ br. 69/99, 151/03, 157/03, 100/04, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18, 32/20 i 62/20) te kartografskom prikazu „3.1. Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora I“ PPUG Nova Gradiška lokacija zahvata se **ne nalazi na području zaštićenih kulturnih dobara**.

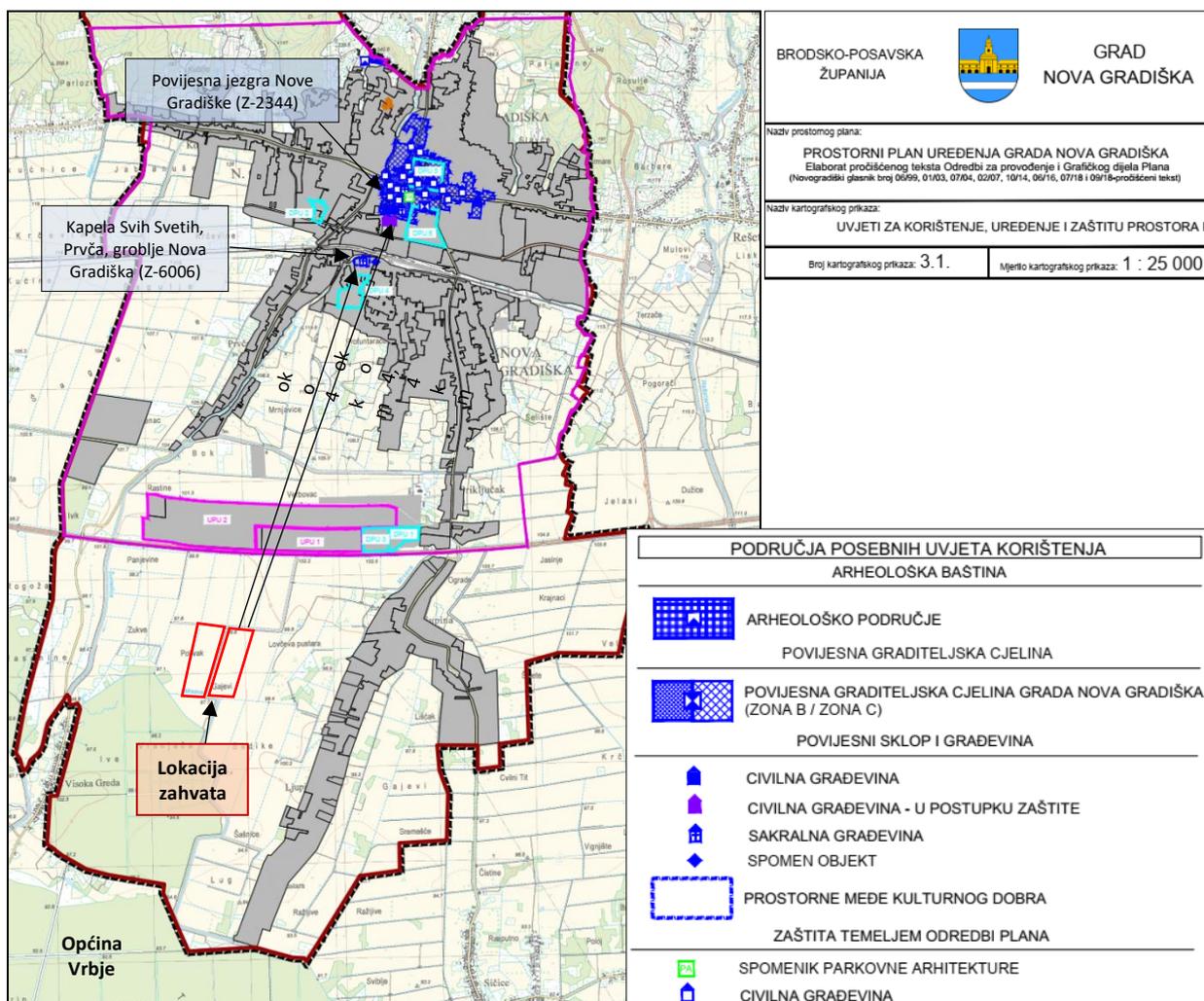
Prema kartografskom prikazu „3.1. Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora I“ PPUG Nova Gradiška i „3.1. Uvjeti korištenja i zaštite prostora“ PPUO Vrbje najbliža kulturna baština nalazi oko 1,8 km jugozapadno od lokacije zahvata, u naselju Visoka Greda, u susjednoj Općini Vrbje: *Kapela Presvetog srca Isusova (Visoka Greda) (Slika 36)*.

Najbliža kulturna baština u Gradu Nova Gradiška (Slika 37) su:

- *Kapela Svih Svetih, Prvča, groblje Nova Gradiška (Z-6006) (oko 4 km sjeverno od lokacije zahvata),*
- *Povijesna jezgra Nove Gradiške (Z-2344) (oko 4,4 km sjeverno od lokacije zahvata).*



Slika 36. Najbliža kulturna baština lokaciji zahvata (Izvor: kartografski prikaz „3.1. Uvjeti korištenja i zaštite prostora“ PPUO Vrbje)



**Slika 37.** Najbliža kulturna baština lokaciji zahvata (Izvor: kartografski prikaz 3.1. *Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora I*“ PPUG Nova Gradiška)

### 3.11. BUKA

Lokacija planiranog zahvata smještena je u nenaseljenom području, okružena je obrađivanim poljoprivrednim površinama sa svih strana.

Najbliža građevinska područja naselja nalaze se oko 1,2 km istočno od lokacije zahvata (naselje Ljupina) i oko 1,4 km zapadno od lokacije zahvata (naselje Visoka Greda).

Najbliži izvor buke predstavlja autocesta AC3 koja se nalazi oko 800 m sjeverno od lokacije zahvata. Za to područje autoceste izrađena je Strateška karta buke i akcijski plan upravljanja bukom autocesta sukladno Zakonu o zaštiti od buke (**Slika 38**)<sup>10</sup>.

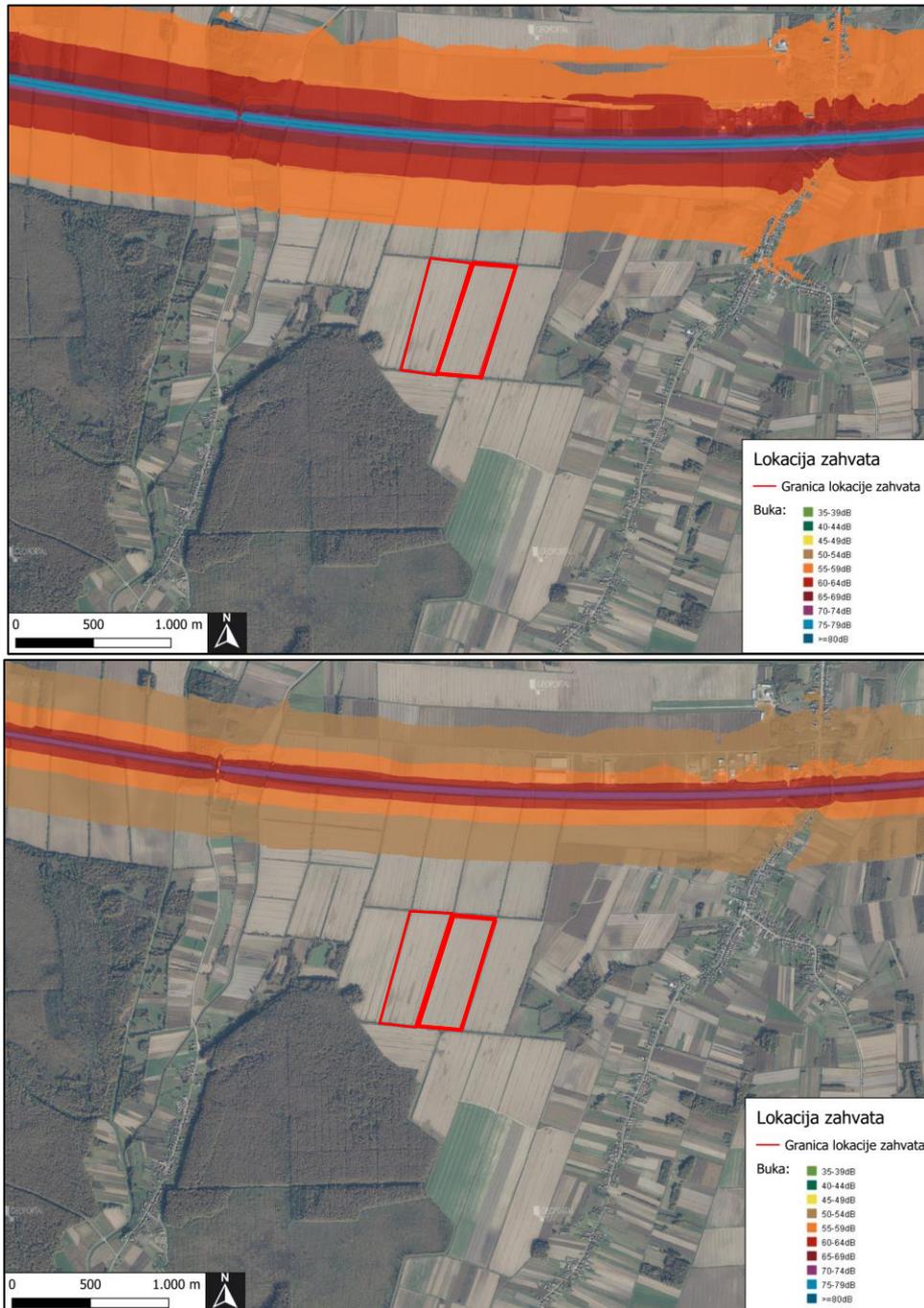
Strateška karta buke temeljna je karta buke namijenjena cjelovitom ocjenjivanju izloženosti stanovništva buci od određenog izvora buke, u ovom slučaju cestovnoga prometa sa autocesta pod nadležnošću Hrvatskih autocesta d.o.o. Akcijski plan upravljanja bukom skup je mjera i aktivnosti upravljanja bukom s ciljem prevencije i upravljanja izloženosti buci, posebno na područjima gdje je strateškom kartom buke ukazano na prekomjernu izloženost stanovništva buci, odnosno na postojećim tihim područjima unutar „naseljenih područja, a koja je potrebno zaštititi od dodatne izloženosti buci.

Strateška karta buke i akcijski plan izrađeni su računalnim metodama proračuna emisije i širenja buke koja potječe od cestovnoga prometa kao izvora buke u geografskom prostoru poznatih karakteristika. Pri izradi akustičkoga modela korištene su sve vjerodostojne stručne podloge koje su

<sup>10</sup> HAC, Strateška karta buke i akcijski plan upravljanja bukom autocesta pod nadležnošću Hrvatskih autocesta d.o.o., <https://www.hac.hr/hr/drustvena-odgovornost/zastita-od-buke>

omogućile izradu vjerodostojnoga modela koji je preduvjet za proračun imisijskih razina buke u okolišu autoceste.

Na **Slici 38 A i B** prikazana je dnevna i noćna razina buke u okolici autoceste. Iz tih karata može se zaključiti da se zbog buke na autocesti na lokaciji zahvata nalazi buka <55 dB danju i noću. Zona najniže buke 55 – 59 dB nalazi se oko 230 m sjeverno od lokacije zahvata danju, odnosno oko 380 m sjeverno od lokacije zahvata noću.



**Slika 38.** Strateška karta buke autoceste A3 za razdoblje dan (A) i razdoblje noć (B) s označenom lokacijom zahvata (Izvor: Informacijski sustav strateških karata buke i akcijskih planova – WMS, <http://registri.nipp.hr/izvori/view.php?id=301>)

## 3.12. GOSPODARSKE ZNAČAJKE

### 3.12.1. Promet

Na području Grada Nova Gradiška sljedeće prometnice su najznačajnije:

- autocesta A3 (G. P. Bregana (granica Rep. Slovenije) – Zagreb – Sl. Brod – G. P. Bajakovo (granica Rep. Srbije)) koja predstavlja ključnu cestovnu longitudinalu Republike Hrvatske kao dio paneuropskog prometnog koridora X,
- ŽC4156 (Nova Gradiška (Ž4158) – Visoka Greda – Mačkovac (L42019)),
- ŽC4157 (Nova Gradiška (Ž4158) – Sičice – Bodovaljci (Ž4178)).

Pristup do lokacije zahvata omogućen je makadamskim putom koji prolazi sjevernom stranom lokacije zahvata. U smjeru istoka moguć je pristup na ŽC4156, dok je u smjeru zapada moguć pristup na ŽC4157. Navedeni makadamski pristupni put se trenutačno koristi u poljoprivredne svrhe, odnosno koristi ga mehanizacija za obrađivanje poljoprivrednih površina.

Autocesta A3 (G. P. Bregana (granica Rep. Slovenije) – Zagreb – Sl. Brod – G. P. Bajakovo (granica Rep. Srbije)) se nalazi oko 800 m sjeverno od lokacije zahvata, dok se najbliži izlaz s autoceste nalazi oko 4,2 km sjeveroistočno - čvor Nova Gradiška.

Nakon provedbe zahvat očekuje se sljedeći intenzitet prometa na lokaciji zahvata:

- dnevno:
  - 20 vozila djelatnika
  - 2-3 vozila za odvoz gnojovke u bioplinsko postrojenje
- tjedno:
  - dovoz hrane – 3 puta
  - odvoz uginulih životinja – 2-3 puta
  - odvoz životinja – 4-5 puta
- mjesečno:
  - dovoz kemikalija – 1 puta
  - dovoz UNP-a – 4-6 puta, ovisno o godišnjem dobu
  - odvoz otada – 1-2 puta
- godišnje:
  - pražnjenje sabirne jame dezbarijera – 1-2 puta
  - pražnjenje sabirnih jama za sanitarne otpadne vode – 4 puta
  - servis i održavanje – 2-3 puta

Prometovanje do lokacije zahvata planirano je makadamskim poljskim putem koji sjeverno od lokacije zahvata prolazi paralelno s A3. Vozila zaposlenika i lokalnih službi i usluga (veterinarska služba, odvoz otpada i sl.) vezat će se na županijsku cestu ŽC4157 u naselju Ljupina ili na ŽC4156 u naselju Visoka Greda. Transport hrane, tovljenika i drugih tereta planiran je prvenstveno autocestom A3. U tu svrhu će teretna vozila s navedenog makadamskog puta u naselju Ljupina voziti preko ŽC4157 te DC316 i DC51 do čvora Nova Gradiška gdje će se vezati na A3. Sukladno brojanju prometa na cestama RH za 2020. godinu, na čvoru Nova Gradiška nalazi se brojačko mjesto 3408<sup>11</sup> na kojem je 2020. godine zabilježeno ukupno 367.752 vozila. Prosječni godišnji dnevni promet (PGDP) iznosio je 1.005 vozila (**Slika 39**). Povećanje prometa na ovoj prometnici na dnevnoj razini radom lokacije zahvata povećat će se maksimalno za oko 5 vozila dnevno.

---

<sup>11</sup> Hrvatske ceste, *Brojanje prometa na cestama RH za 2020. godinu*, [https://hrvatske-cesta.hr/uploads/documents/attachment\\_file/file/1207/Brojanje\\_prometa\\_na\\_cestama\\_RH\\_2020.pdf](https://hrvatske-cesta.hr/uploads/documents/attachment_file/file/1207/Brojanje_prometa_na_cestama_RH_2020.pdf)

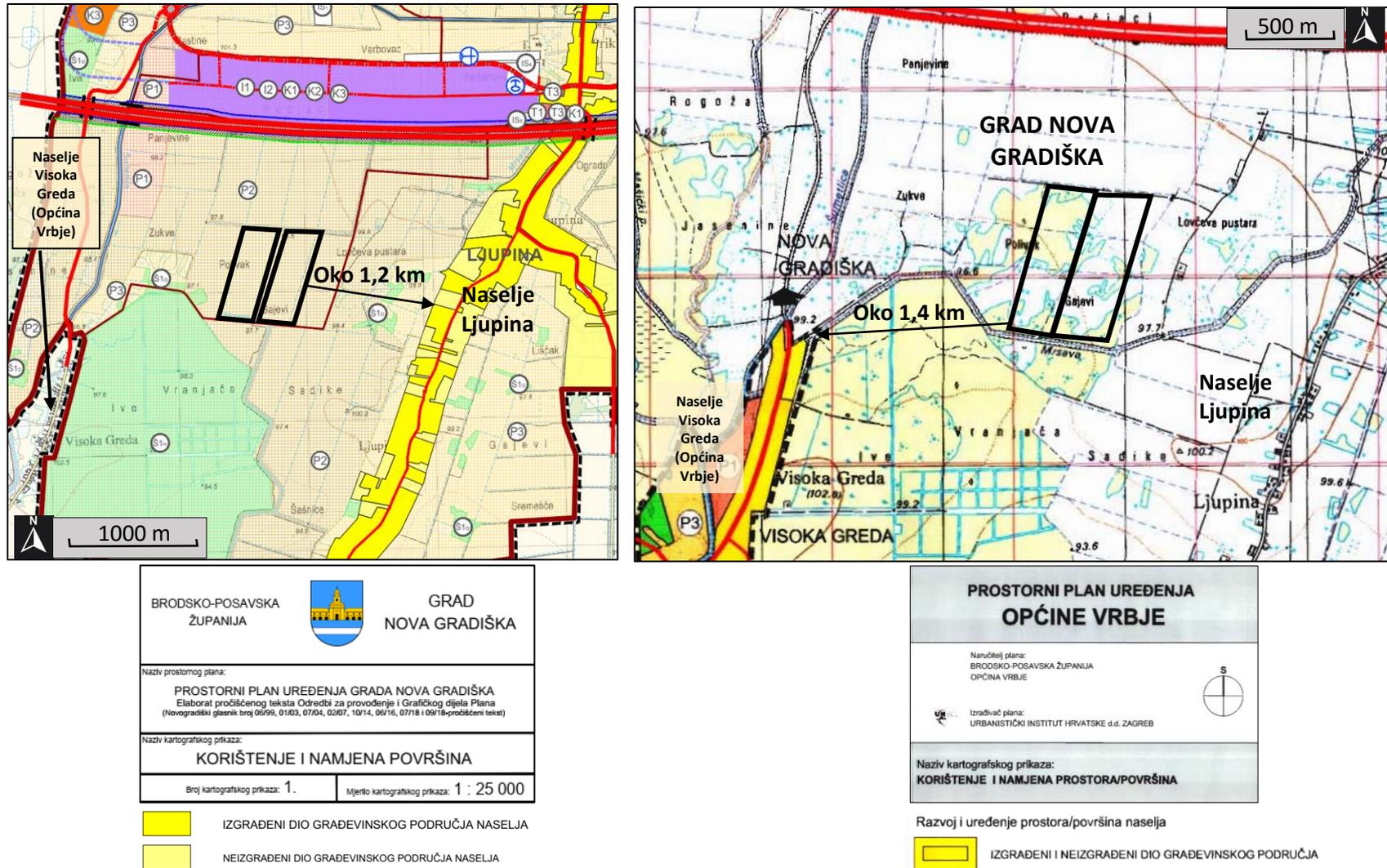


**Slika 39.** Isječak iz kartografskog prikaza *Razmještaj mjesta brojanja prometa* (stanje 31. prosinca 2020.) s označenom lokacijom zahvata i vidljivim položajem brojačkih mjesta u okolini lokacije zahvata (Izvor: Hrvatske ceste, *Brojanje prometa na cestama RH za 2020. godinu*)

### 3.12.2. Stanovništvo

Lokacija zahvata nalazi se unutar Grada Nova Gradiška, u naselju Prvča. Prema popisu stanovništva 2011. godine Državnog zavoda za statistiku (DZS), Grad Nova Gradiška imalo je 14.229 stanovništva, dok je u naselju Prvča bilo 752 stanovnika.

Najbliža građevinska područja naselja nalaze se oko 1,2 km istočno od lokacije zahvata (naselje Ljupina) i oko 1,4 km zapadno od lokacije zahvata (naselje Visoka Greda) (**Slika 40**). Između lokacije zahvata i naselja Visoka Greda se nalazi veće šumsko područje.

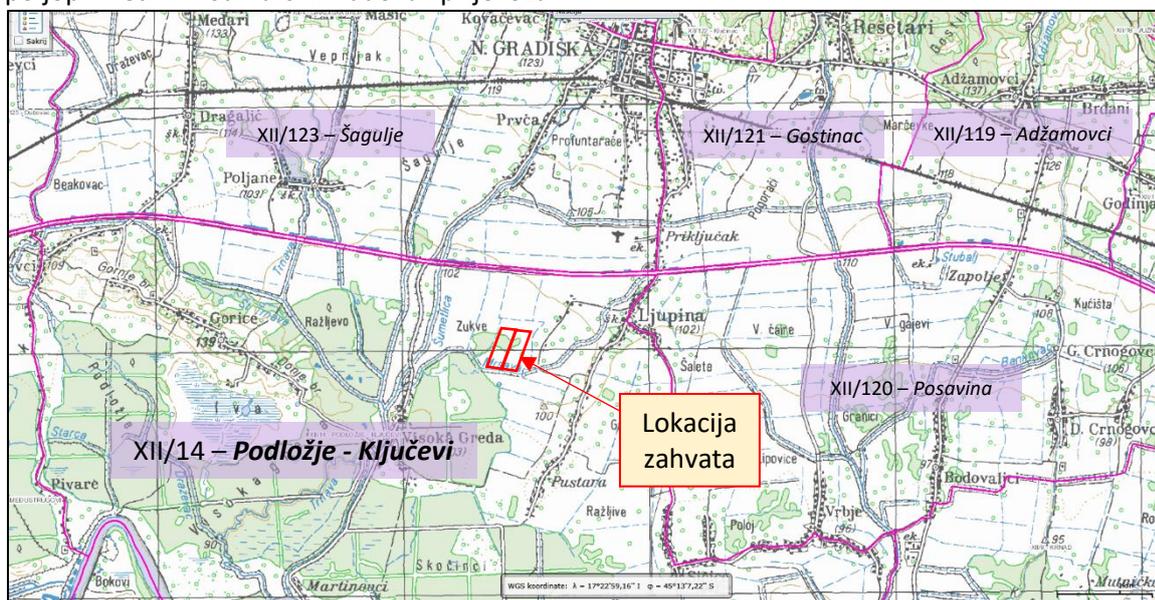


**Slika 40.** Najbliža građevinska područja naselja Ljupina i Visoka Grada lokaciji zahvata (Izvor: kartografski prikazi „1. Korištenje i namjena površina“ PPUG Nova Gradiška (A) i „1. Korištenje i namjena prostora/površina“ PPUO Vrbje (B))

### 3.12.3. Lovstvo

Lokacija zahvata nalazi se na području otvorenog lovišta XII/14 – *PODLOŽJE – KLJUČEVI* (Slika 41) površine 9.767 m<sup>2</sup>. Lovovolaštenik je LU Podložje-Ključevi Nova Gradiška. Sukladno podacima Ministarstva poljoprivrede u ovom lovištu se ne gospodari krupnom divljači. Od sitne divljači gospodari se sljedećom divljači: jazavac, mačka divlja, kuna zlatica, lisica, čagalj, tvor, šljuka bena, šljuka kokošica, guska divlja glogovnjača, patka divlja kržulja, vrana siva, vrana gačac, svraka i šojka kreštalica. Na lokaciji zahvata nisu prisutni lovnogospodarski i lovnotehnički objekti.

Samo stanište ovog lovnog područja je fragmentirano u vidu linijskog presijecanja postojećim prometnicama (javne, šumske i poljske ceste). Uznemiravanje unutar lovišta većinom se događa uslijed poljoprivrednih i šumarskih radova i prijevoza.

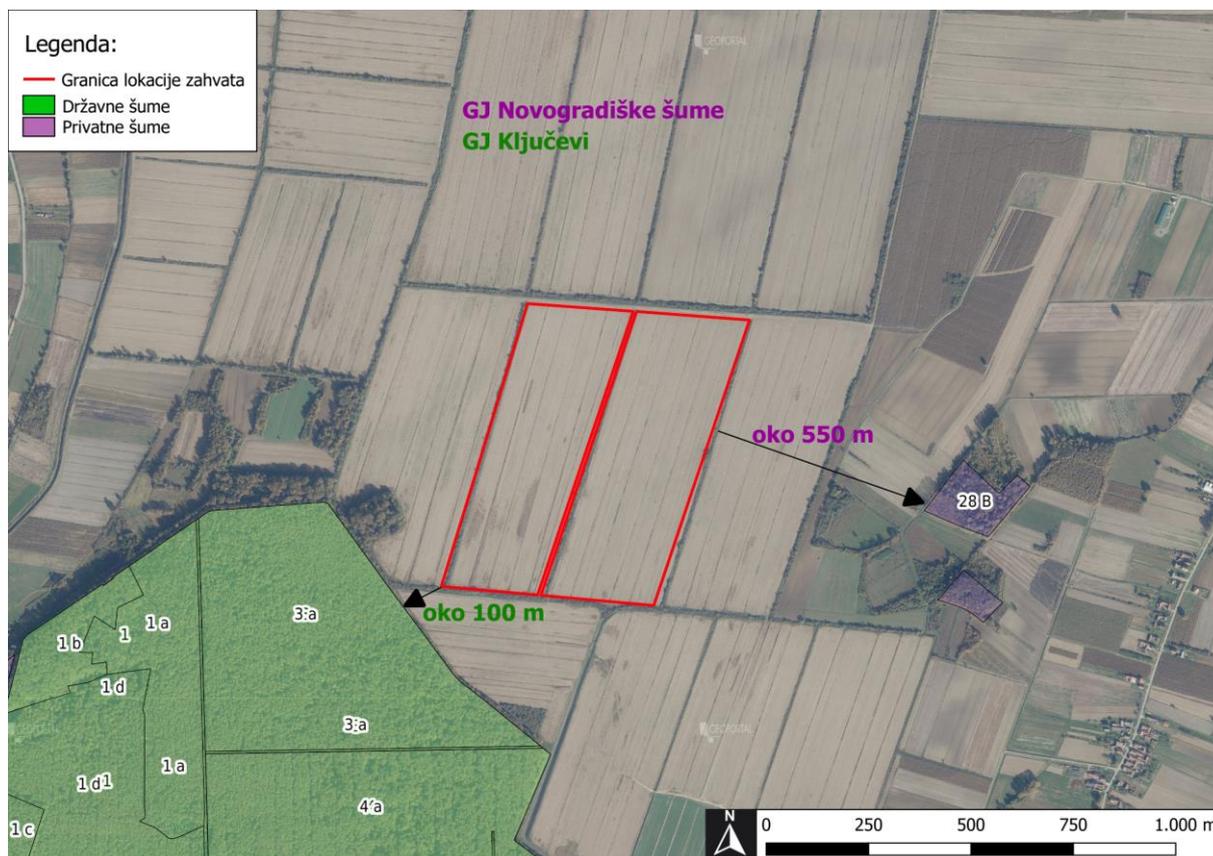


Slika 41. Prikaz lovišta s ucrtanom lokacijom zahvata (izvor: <https://zeos.mup.hr/zeos/web/>)

### 3.12.4. Šumarstvo

Na području Grada Nova Gradiška postoji 962 ha šuma, od čega u naselju Prvča postoji 17 ha šuma. Lokacija zahvata nalazi se unutar uprave Hrvatskih šuma podružnica Nova Gradiška, šumarije Nova Gradiška te gospodarske jedinice „Ključevi“. Najbliže šumske površine nalaze se oko 100 m jugoistočno od lokacije zahvata, koje predstavljaju državne šume, odsjek 3a. Navedene šume prema metodologiji Corine Land Cover čine bjelogorične šume.

Što se tiče privatnih šuma lokacija zahvata nalazi se unutar gospodarske jedinice Novogradiške šume, dok se najbliži odsjek privatnih šuma 28B nalazi oko 550 m jugoistočno od lokacije zahvata (Slika 42).



**Slika 42.** Smještaj lokacije zahvata u odnosu na državne i privatne šume u okruženju (izvor: *Gospodarska podjela državnih šuma* – WMS, <http://registri.nipp.hr/izvori/view.php?id=370>; *Gospodarska podjela šuma šumoposjednika* – WMS - <http://registri.nipp.hr/izvori/view.php?id=257>)

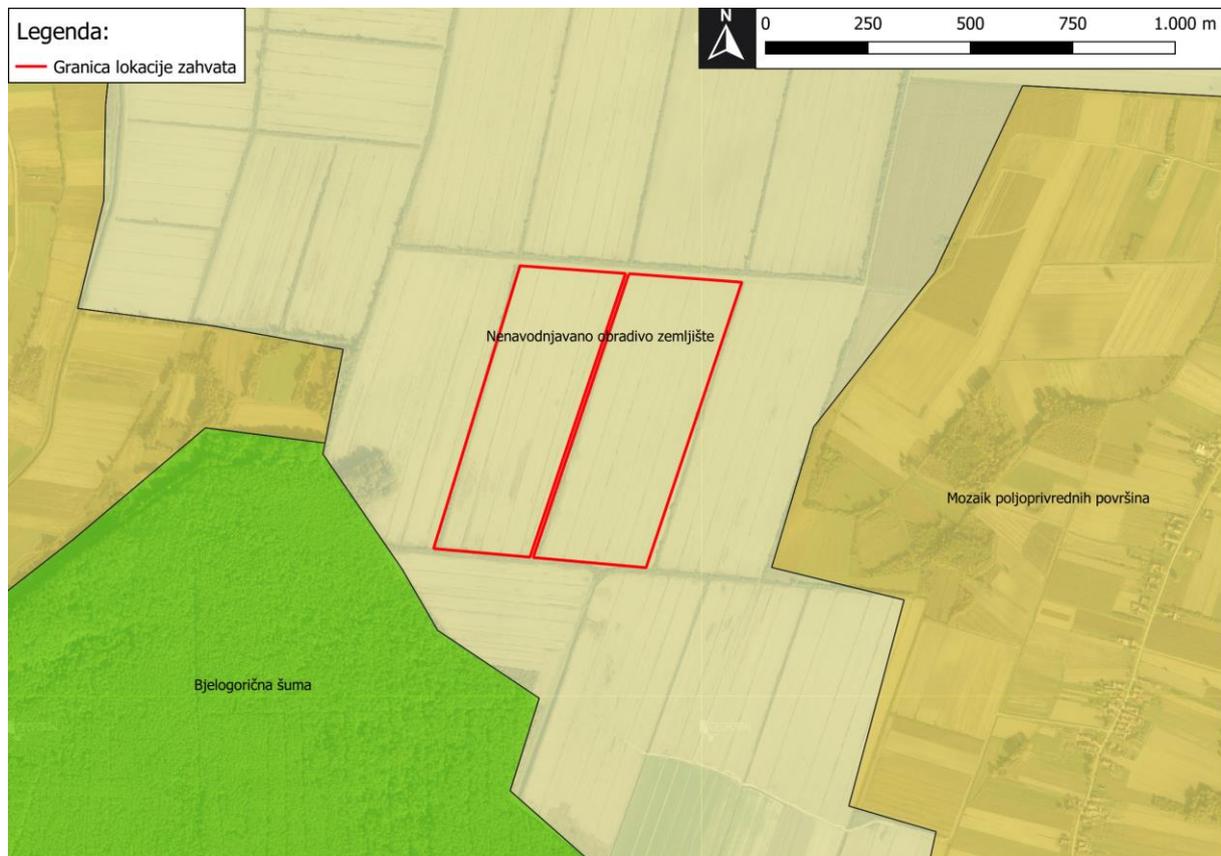
### 3.12.5. Poljoprivreda

Na području Nove Gradiške poljoprivreda je tradicionalno jedna od najvažnijih gospodarskih grana što je povezano i s visokom kvalitetom tla koje je pogodno za razvoj brojnih poljoprivrednih kultura, kao i s povoljnim klimatskim uvjetima ovoga područja. Grad Nova Gradiška raspolaže s 4.985 ha poljoprivrednih površina prema podacima Upravnog odjela za gospodarstvo Grada Nova Gradiška, od čega oranice imaju najveći udio i on iznosi 55% (2.713 ha), na drugom mjestu su šume s udjelom od 19% (962 ha), dok su ostale vrste poljoprivrednih zemljišta manje zastupljene.

Naselje Prvča, unutar kojeg se nalazi lokacija zahvata, ima ukupno 1.074 ha poljoprivrednih površina, od toga čine 80,8% oranice.

Nositelj zahvata bavi se poljoprivrednom proizvodnjom (stočarstvom, ratarstvom, te prometom i trgovinom). Prema pokrovu i namjeni korištenja zemljišta (CORINE Land Cover, 2018) (**Slika 43**) cijela lokacija zahvata se nalazi na području *nenavodnjavano obradivo zemljište*. Prema katastru DGU lokacija zahvata prema namjeni zemljišta se nalazi na području *oranica*.

Poljoprivredne površine, odnosno nenavodnjavano obradivo zemljište se nalaze sa svih strana lokacije zahvata. Prema pokrovu i namjeni korištenja zemljišta oko 300 m istočno od lokacije zahvata nalazi se mozaik poljoprivrednih površina, dok se oko 100 m jugozapadno od lokacije zahvata nalazi bjelogorična šuma.



**Slika 43.** Pokrov i namjena korištenja zemljišta s ucrtanom lokacijom zahvata (CORINE 2018) (Izvor: CORINE Land Cover, <http://registri.nipp.hr/izvori/view.php?id=307> )

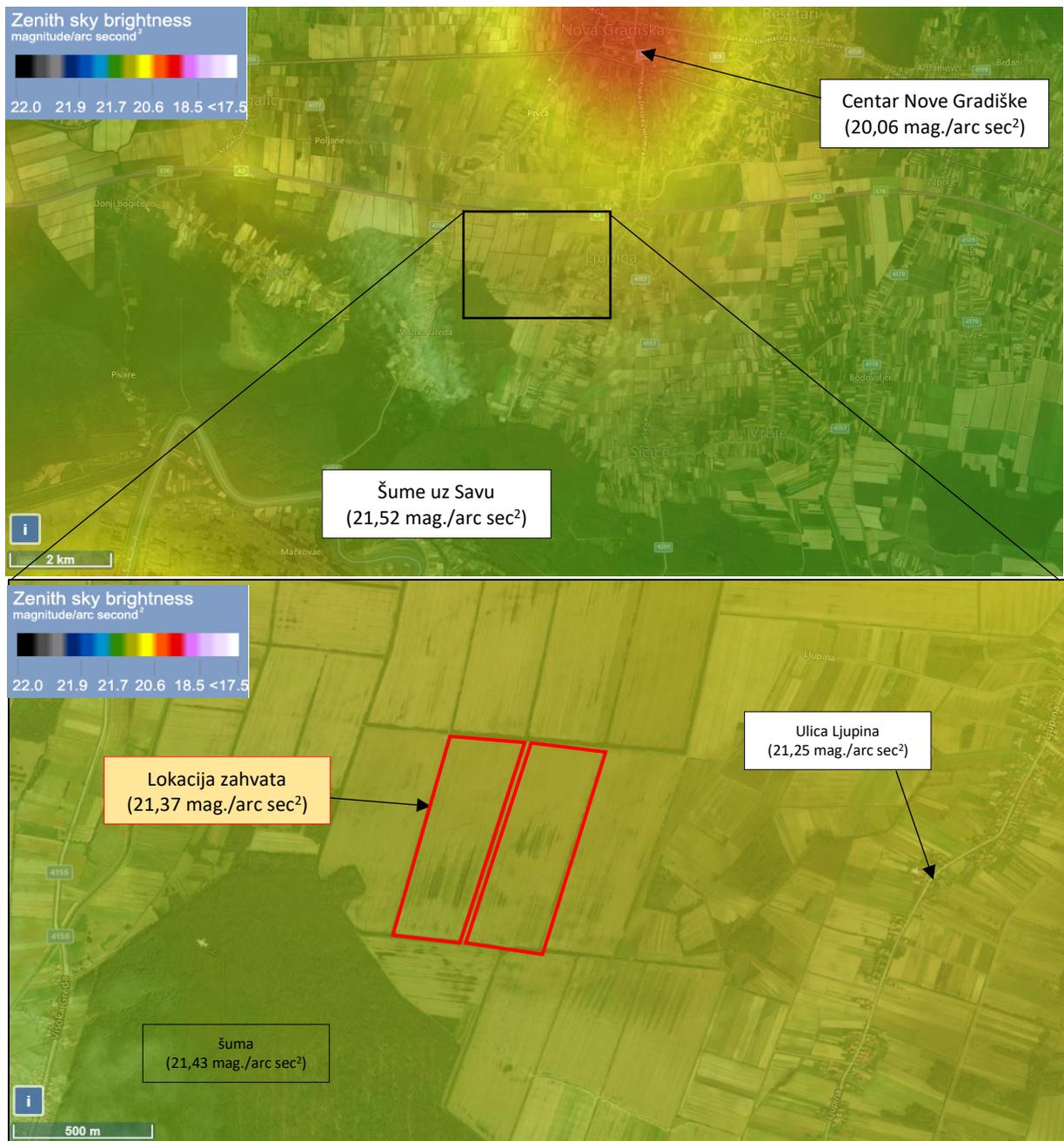
### 3.13. SVJETLOSNO ONEČIŠĆENJE

Svjetlosno onečišćenje problem je globalnih razmjera. Najčešće ga uzrokuju neadekvatna, odnosno nepravilno postavljena rasvjeta javnih površina, koja najvećim dijelom svijetli prema nebu. Zaštita od svjetlosnog onečišćenja obuhvaća mjere zaštite od nepotrebnih, nekorisnih ili štetnih emisija svjetlosti u prostor u zoni i izvan zone koju je potrebno osvijetliti te mjere zaštite noćnog neba od prekomjernog osvijetljenja.

Na **Slici 44** prikazano je svjetlosno onečišćenje na lokaciji zahvata koje iznosi 21,37 mag./arc sec<sup>2</sup>. Navedeno onečišćenje je umjereno te je karakterističnog intenziteta za prijelaz ruralnih u prigradska područja sukladno Bortle ljestvici tamnog neba<sup>12</sup>. Na lokaciji zahvata je svjetlosno onečišćenje prisutno od okolne javne rasvjete uz prometnice i od naselja.

U okolici veće svjetlosno onečišćenje se nalazi oko 4,5 km sjeverno od lokacije zahvata (centar grada Nova Gradiška) čije svjetlosno onečišćenje iznosi 20,06 mag./arc sec<sup>2</sup> što je karakterističnog intenziteta za prigradska područja sukladno Bortle ljestvici tamnog neba.

<sup>12</sup> Bortle Dark Sky Scale <https://www.handprint.com/ASTRO/bortle.html>



Slika 44. Svjetlosno onečišćenje na lokaciji zahvata i njezinoj okolini (Izvor: <https://www.lightpollutionmap.info>)

### 3.14. ANALIZA ODNOSA ZAHVATA PREMA POSTOJEĆIM I PLANIRANIM ZAHVATIMA

#### *Analiza odnosa zahvata prema postojećim zahvatima*

Od postojećih zahvata u okolini (4 km) lokacije zahvata nalaze se:

- mreža melioracijskih kanala,
- Autocesta A3 na udaljenosti oko 800 m
- Dalekovod 35 kV na udaljenosti oko 1,9 km
- Dalekovod 110 kV i 2 x 110 kV na udaljenosti oko 3,6 km
- Odlagalište otpada „Šagulje Ivik“ oko 1,9 km

Odnos navedenih zahvata prikazan je na **Slici 44**.

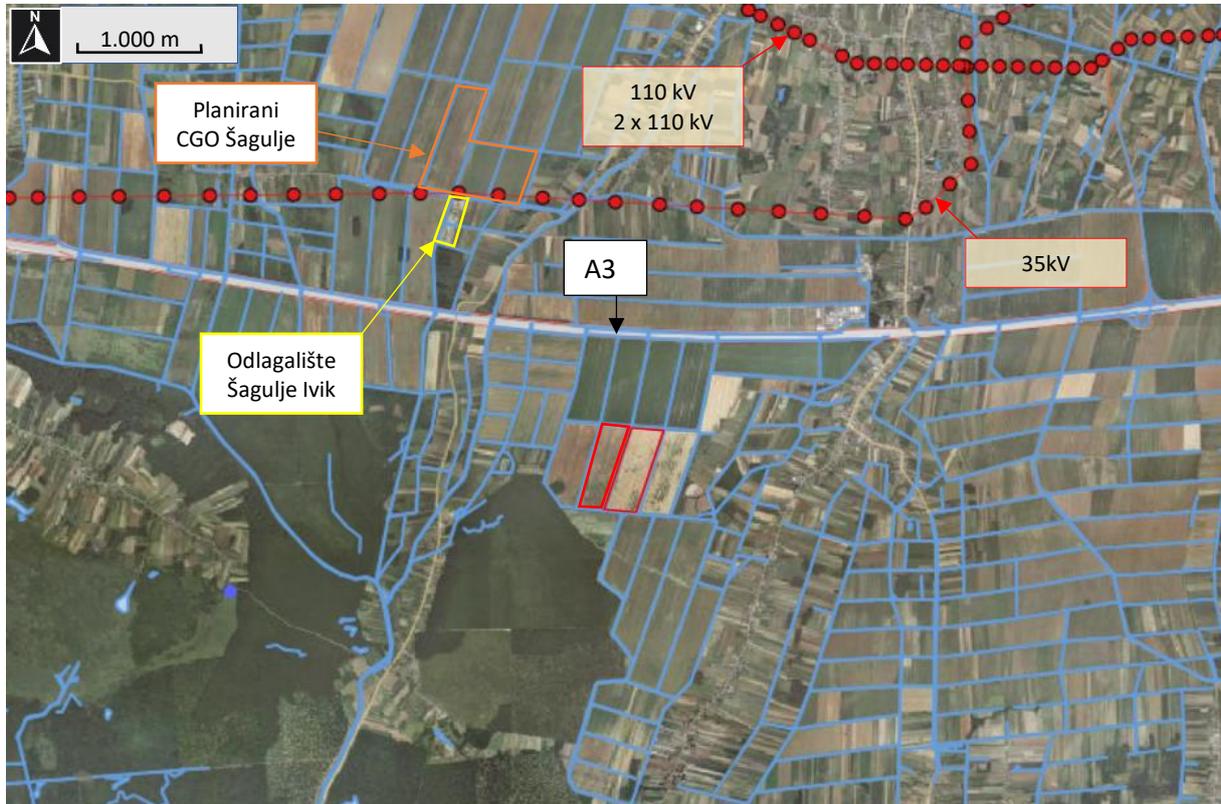
### **Analiza odnosa zahvata prema planiranim zahvatima**

Kao što je vidljivo na lokaciji zahvata nema infrastrukturnih objekata, dok se u okruženju uz lokaciju zahvata nalaze melioracijski kanali. Sam zahvat neće zadirati u navedenu mrežu melioracijskih kanala.

Ostali infrastrukturni objekti su na velikoj udaljenosti te neće biti međutjecaja planiranog zahvata s njima

Uvidom u dostupnu dokumentaciju u okruženju lokacije zahvata trenutno nema planiranih novih infrastrukturnih objekata.

Na udaljenosti oko 2 km sjeverozapadno planirana je izgradnja CGO Šagulje. Regionalni centar za gospodarenje otpadom Šagulje imat će sustav građevina i uređaja za obradu, oporabu i/ili zbrinjavanje miješanog komunalnog otpada, ukupnog kapaciteta od oko 45.000 t/god.



Slika 45. Odnos zahvata prema postojećih i planiranim zahvatima (Izvor: Geoportal DGU, DOF 2019)

### **3.15. PRIKUPLJENI PODACI I PROVEDENA MJERENJA NA LOKACIJI ZAHVATA**

Na lokaciji planiranog zahvata se nisu provodila mjerenja, niti prikupljali podaci, budući da se radi o neizgrađenom području, tj. poljoprivrednim površinama.

### **3.16. OPIS OKOLIŠA LOKACIJE ZAHVATA ZA VARIJANTU »NE ČINITI NIŠTA«**

Na lokaciji zahvata nalazi se poljoprivredna površina. U varijanti „ne činiti ništa“ lokacija će i dalje imati namjenu proizvodnje ratarskih kultura.

## 4. OPIS UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ TIJEKOM PRIPREME I KORIŠTENJA

Za sastavnice okoliša napravljena je relativna skala vrijednosti utjecaja nastalih pri izgradnji farme za intenzivan uzgoj svinja. Sukladno tome autori studije su odabrali razrede od 0 do 5 (**Tablica 29**).

**Tablica 29.** Odnos razvrstavanja u razrede procjene utjecaja na okoliš grupe autora u studiji i razvrstavanja utjecaja i posljedica mogućeg nekontroliranog događaja iz APELL procesa

| Razredi procjene utjecaja grupe autora u studiji |   |
|--|---|
| <b>U 0</b>                                       | nema utjecaja                               |
| <b>U 1</b>                                       | vrlo mali utjecaj                           |
| <b>U 2</b>                                       | mali utjecaj                                |
| <b>U 3</b>                                       | srednji utjecaj                             |
| <b>U 4</b>                                       | jak utjecaj                                 |
| <b>U 5</b>                                       | nedopustiv utjecaj (nekontrolirani događaj) |

### 4.1. OPIS UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ TIJEKOM PRIPREME I KORIŠTENJA

#### 4.1.1. Utjecaj na biološku raznolikost

##### Utjecaj zahvata na zaštićena područja

Prema Karti zaštićenih područja Republike Hrvatske Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja, lokacija zahvata **ne nalazi se unutar područja zaštićenog temeljem Zakona o zaštiti prirode** („Narodne novine“ br. 80/13, 15/18,14/19 i 127/19). Najbliže zaštićeno područje lokaciji zahvata je Značajni krajobraz *Pašnjak Iva* oko 3 km zapadno od lokacije zahvata. Zbog velike udaljenosti zaštićenih područja od lokacije zahvata te lokalnog karaktera samog zahvata **neće biti utjecaja planiranog zahvata na zaštićena područja (U0)**.

##### Utjecaj zahvata na ekosustave i staništa

Sukladno Karti kopnenih nešumskih staništa RH iz 2016. godine lokacija zahvata nalazi se na stanišnom tipu: **1.2.1 – Mozaici kultiviranih površina**.

U okruženju lokacije zahvata (1.000 m) nalaze se ugroženi i rijetki stanišni tipovi prema Prilogu II. Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“ br. 27/21): C.2.3.2, Mezofilne livade košanice Srednje Europe i E.2.2. Poplavne šume hrasta lužnjaka. Zahvat će se zadržavati unutar granica lokacije zahvata te neće zadirati u stanišne tipove u okruženju zahvata.

Na lokaciji zahvata nisu zabilježene strogo zaštićene vrste sukladno Pravilniku o strogo zaštićenim vrstama („Narodne novine“ br. 144/13 i 73/16)

Sukladno svemu navedenom **utjecaj planiranog zahvata na staništa, biljne i životinjske vrste će biti vrlo mali (U1)**.

##### Utjecaj zahvata na ekološku mrežu

Sukladno Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“ br. 80/19), lokacija zahvata se **ne nalazi na području ekološke mreže NATURA 2000**. Najbliža područja ekološke mreže lokaciji zahvata su područje očuvanja značajna za ptice (POP): HR1000004 Donja Posavina udaljeno oko 1,1 km zapadno od lokacije zahvata i područje očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS): HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice udaljeno oko 4,7 km jugozapadno od lokacije zahvata. Ostala područja ekološke mreže nalaze se na udaljenosti većoj od 5 km. Zbog velike udaljenosti i lokalnog karaktera zahvata ne očekuje se negativan utjecaj zahvata na NATURA 2000 područja u okruženju.

Nositelj zahvata je od Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja dobio 12. srpnja 2021. godine Rješenje da je planirani zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu (KLASA: UP/I 612-07/21-60/40, URBROJ: 517-10-2-2-21-2).

Sukladno svemu navedenome zahvat **neće imati utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže (U0)**.

#### **4.1.2. Utjecaj na georaznost**

##### Tijekom pripreme i građenja

Lokacija zahvata se nalazi na jezersko-barskim sedimentima, na području na kojem nisu evidentirani zaštićeni dijelovi geološke baštine te samim time tijekom pripreme i izgradnje neće biti negativnog utjecaja na georaznost.

Ocjenjuje se da **neće biti utjecaja (U0)** planirane farme za uzgoj svinja na georaznost.

##### Tijekom korištenja

Budući da tijekom korištenja objekata na farmi svinja neće biti radnji kojima bi se utjecalo na georaznost, **neće biti utjecaja (U0)** rada farme na georaznost.

#### **4.1.3. Utjecaj na vode**

##### Tijekom pripreme i građenja

Tijekom pripremnih i građevinskih radova postojat će mogućnost onečišćenja podzemnih voda tvarima koje se koriste kod gradnje (naftni derivati, motorna ulja, otapala, boje i slično). Najčešći uzrok takvih pojava su nepažnja radnika i kvar strojeva.

U slučaju incidentne situacije izlivanja naftnih derivata iz vozila ili strojeva koji će se koristiti prilikom građevinskih radova, u pripremi će biti sredstva za upijanje naftnih derivata, što će umanjiti utjecaj na okoliš.

##### Tijekom korištenja

Na lokaciji zahvata se za potrebe vodoopskrbe planiraju izvesti 2 zdenca za čije izvođenje će nositelj zahvata ishoditi posebne vodopravne uvjete Hrvatskih voda, Službe za korištenje voda.

Na lokaciji zahvata će se izgraditi farma za uzgoj svinja na kojoj potencijalni utjecaj na vode mogu imati sljedeći izvori:

- sanitarne otpadne vode
- industrijske otpadne vode
  - od pranja uzgojnih objekata
  - iz dezbarijera
- potencijalno onečišćene oborinske vode s manipulativnih površina i parkirališta
- nastala gnojovka

Sanitarne otpadne vode iz upravnih zgrada će se odvoditi u vodonepropusne sabirne jame koje će se nalaziti uz same upravne zgrade i bit će zapremnine oko 38 m<sup>3</sup>. Sabirne jame će redovito prazniti ovlaštena pravna osoba. Na lokaciji reprocentra će sanitarne otpadne vode nastajati i u samom prostoru krmačarnika i iste će se odvoditi u zasebnu vodonepropusnu sabirnu jamu kapaciteta oko 3,8 m<sup>3</sup>.

Industrijske otpadne vode iz dezbarijera će se ispuštati u 2 vodonepropusne sabirne jame kapaciteta 8 m<sup>3</sup> čiji će sadržaj po potrebi odvoziti i zbrinjavati ovlaštena pravna osoba.

Industrijske otpadne vode od pranja uzgojnih objekata će se zajedno s gnojovkom odvoditi u vodonepropusne sabirne jame za gnojovku. Na lokaciji tovilišta nalazit će se dvije sabirne jame: 2 x 6.400 m<sup>3</sup> – ukupno 12.800 m<sup>3</sup>. Na lokaciji reprocentra nalazit će se tri sabirne jame: 3 x 6.400 m<sup>3</sup> – ukupno 19.200 m<sup>3</sup>. Od navedene 3 sabirne jame će se nakon pokretanja bioplinskog postrojenja 2 koristiti kao fermentori, a jedna za skladištenje gnojovke iz reprocentra.

Ukupni skladišni kapacitet spremnika za gnojovku na farmi će iznositi oko 32.000 m<sup>3</sup>.

Očekivana količina gnojovke i industrijskih otpadnih voda od pranja objekata iznosi u šestomjesečnom razdoblju oko 12.973 m<sup>3</sup> (11.923 m<sup>3</sup> gnojovke + 2.100 m<sup>3</sup> voda od pranja objekata), te planirani kapaciteti spremnika za gnojovku zadovoljavaju potrebe šestomjesečnog skladištenja gnojovke.

Nositelj zahvata planira do pokretanja bioplinskog postrojenja gnojovku koristiti za gnojidbu poljoprivrednih površina koje ima u dugogodišnjem zakupu u okruženju farme, a ostatak gnojovke odvoziti u bioplinsko postrojenje u Ivanić Gradu u vlasništvu nositelja zahvata (nije predmet ove Studije). Nositelj zahvata ima na raspolaganju ukupno oko 330 ha poljoprivrednih površina.

Nakon pokretanja bioplinskog postrojenja cijela količina gnojovke će ulaziti u proces proizvodnje bioplina. Gnojovka će se miješati s kukuruznom silažom i ta mješavina će biti glavni supstrat za proizvodnju bioplina. Procesom proizvodnje bioplina nastat će oko 47.500 t anaerobnog digestata godišnje od čega će se oko 45.200 t aplicirati na poljoprivredne površine nositelja zahvata, dok će se oko 2.380 t vraćati u proces proizvodnje bioplina. Za aplikaciju anaerobnog digestata potrebno je oko 320 ha poljoprivrednih površina te nositelj zahvata ima dovoljno poljoprivrednih površina za aplikaciju cjelokupne količine anaerobnog digestata.

Za skladištenje anaerobnog digestata do njegove upotrebe na poljoprivrednim površinama na lokaciji reprocentra nalazit će se vodonepropusna zemljana laguna kapaciteta oko 23.000 m<sup>3</sup>.

U slučaju poremećaja u radu ili kvara bioplinskog postrojenja nositelj zahvata ima skladišne kapacitete za gnojovku koji zadovoljavaju skladištenje u periodu od 14,7 mjeseci što bi trebalo biti dovoljno za ponovno pokretanje bioplinskog postrojenja. Također nositelj zahvata posjeduje i drugo bioplinsko postrojenje u Ivanić Gradu u koje se može odvoziti gnojovka do ponovnog pokretanja bioplinskog postrojenja na lokaciji zahvata.

Čiste oborinske vode s krovnih površina ispuštat će se na zelene površine lokacije zahvata.

Potencijalno onečišćene oborinske vode s asfaltiranih manipulativnih i parkirališnih površina za vozila ispuštat će se nakon pročišćavanja na separatoru ulja i masti u melioracijski kanal uz lokaciju zahvata.

Na lokaciji zahvata se neće provoditi pranje vozila, već će se ista prati u specijaliziranim praonicama.

Svi objekti odvodnje izvest će se vodonepropusno, te će se prije puštanja u rad ispitati na vodonepropusnost. Redovito će se čistiti, održavati i kontrolirati sustavi za odvodnju otpadnih voda te će se izraditi *Pravilnik o radu i održavanju sustava za odvodnju otpadnih voda*.

Lokacija planiranog zahvata **nalazi se na slivu osjetljivog područja** sukladno Odluci o određivanju osjetljivih područja („Narodne novine“ br. 81/10 i 141/15).

Prema Odluci o određivanju ranjivih područja u Republici Hrvatskoj („Narodne novine“ br. 130/12), lokacija planiranog zahvata **se ne nalazi na ranjivom području**.

Lokacija predmetnog zahvata **se ne nalazi na vodonosnom području**, kao ni na **vodozaštitnom području**. Najbliže vodozaštitno područje je III. zona sanitarne zaštite izvorišta Stara Gradiška koja se nalazi oko 7 km jugozapadno od lokacije zahvata, dok se samo izvorište nalazi na udaljenosti od oko 11,2 km jugozapadno od lokacije zahvata. U okruženju su još III. zone izvorišta Davor (na oko 13,6 km jugoistočno od lokacije zahvata) i III. zone izvorišta Luke, Vidov, Orlja, Zapadno Polje, Stara Lipa i Pljašt (na oko 14,3 km sjeveroistočno).

U slučaju nastanka opasnosti onečišćenja voda, bez odgađanja će se izvijestiti Državna uprava za zaštitu i spašavanje prema Državnom planu mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda („Narodne novine“ br. 5/11), državnog vodopravnog inspektora i Hrvatske vode.

### **Utjecaj nastanka gnojovke**

Na lokaciji zahvata će se povoditi uzgoj svinja, odnosno proizvodnja prasadi i tov tovljenika.

Sukladno Tablici 4. Dodatka I III. Akcijskog programa potrebna veličina spremnika za šestomjesečno skladištenje gnojovke nakon izgradnje svih uzgojnih objekata bit će:

$$2,55 \text{ m}^3/\text{krmača} \times 1.350 \text{ krmača} = 3.443 \text{ m}^3$$

$$0,21 \text{ m}^3/\text{odojak} \times 5.208 \text{ odojaka} = 1.094 \text{ m}^3$$

$$0,64 \text{ m}^3 \text{ svinje u tovu od 25 do 130 kg} \times 11.500 \text{ svinja u tovu} = 7.360 \text{ m}^3$$

$$2,55 \text{ m}^3/\text{nerastu} \times 10 \text{ nerasta} = 26 \text{ m}^3$$

$$\text{UKUPNO: } 11.923 \text{ m}^3$$

Spremnici moraju zadovoljavati i prihvat voda od pranja uzgojnih objekata koja će nastajati u količini od 1.050 m<sup>3</sup> u šestomjesečnom razdoblju stoga spremnici moraju zadovoljavati **skladištenje minimalno 12.973 m<sup>3</sup> u šestomjesečnom razdoblju.**

Na lokaciji će se izgraditi ukupno 5 sabirnih jama za gnojovku svaka kapaciteta 6.400 m<sup>3</sup>, odnosno ukupnog volumena 32.000 m<sup>3</sup> što zadovoljava potrebe šestomjesečnog skladištenja gnojovke.

Prema, Dodatku I Tablici 2. III. Akcijskog programa na farmi kapaciteta 2.238 UG će nastajati 179.040 kg N/godina.

Člankom 9. III. Akcijskog programa propisane su maksimalne dozvoljene količine primjene dušika u poljoprivrednom tlu. Tijekom kalendarske godine poljoprivredno gospodarstvo može gnojiti poljoprivredne površine stajskim gnojem do sljedećih graničnih vrijednosti primjene dušika:

- 170 kg/ha dušika (N), dozvoljena primjena u razdoblju nakon 01.07.2017. godine

Prema količini dušika koja će nastajati na farmi za aplikaciju gnojovke je potrebno **1.053 ha poljoprivrednog zemljišta.**

Kako nositelj zahvata nema dovoljno poljoprivrednih površina za aplikaciju cjelokupne količine gnojovke, u skladu s člankom 14. III. Akcijskog programa, gnojovku će zbrinjavati:

- **predajom bioplinskom postrojenju na preradu u bioplin, kompost, supstrat i dr. na temelju višegodišnjeg ugovora**

Nositelj zahvata će na lokaciji zahvata izgraditi bioplinsko postrojenje snage 2 MW te će svu gnojovku koja će nastajati na farmi koristiti za proizvodnju bioplina. U slučaju da bioplinsko postrojenje ne počne s radom do pokretanja proizvodnje na farmi, nositelj zahvata će dio gnojovke koristiti za gnojidbu 330 ha poljoprivrednih površina koje ima u zakupu u okruženju lokacije zahvata, a ostatak gnojovke odvoziti u svoje bioplinsko postrojenje na području Ivanić Grada (nije predmet ove studije).

U slučaju poremećaja u radu bioplinskog postrojenja, nositelj zahvata ima dovoljne kapacitete prostora za skladištenje gnojovke za razdoblje od 14,7 mjeseci unutar kojeg se očekuje ponovno pokretanje proizvodnje bioplina u bioplinskom postrojenju nositelja zahvata. Također je navedeni period dovoljan za sklapanje novih ugovora s postrojenjima ili poljoprivrednim gospodarstvima za preuzimanje gnojovke.

### **Utjecaj zahvata na vodna tijela**

Lokacija zahvata nalaze se na području površinskog vodnog tijela CSRN0192\_001, Šumetlica. Južno uz lokaciju zahvata nalazi se površinsko vodno tijelo CSRN0288\_001, Lufina.

Vodno tijelo CSRN0192\_001, Šumetlica je sukladno podacima Hrvatskih voda u vrlo lošem stanju. Vrlo loše stanje je rezultat vrlo lošeg stanja fizikalno-kemijskih pokazatelja: ukupnog dušika i ukupnog fosfora, te lošeg stanja BPK<sub>5</sub>.

Vodno tijelo CSRN0288\_001, Lufina je u dobrom stanju.

Lokacija zahvata nalazi se na području podzemnog vodnog tijela CSGI\_28 – LEKENIK – LUŽANI, koje je sukladno podacima Hrvatskih voda u dobrom kemijskom i količinskom stanju.

Planiranim zahvatom sanitarne otpadne vode odvodit će se internom vodonepropusnom kanalizacijom u vodonepropusne sabirne jame. Industrijske otpadne vode od pranja objekata će se prikupljati kanalima za gnojovku koji će se nalaziti ispod objekata, te zajedno s gnojovkom odvoditi u vodonepropusne sabirne jame za gnojovku. Industrijske otpadne vode iz dezbarijera će se internom vodonepropusnom kanalizacijom odvoditi u 2 vodonepropusne sabirne jame. Oborinske vode s manipulativnih i parkirališnih površina za vozila će se nakon pročišćavanja u separatoru ulja i masti ispuštati u okolne melioracijske kanale. Oborinske vode s krovnih površina će se ispuštati na površinu vlastitog terena. S obzirom na sve navedeno ne očekuje se dodatni negativni utjecaj zahvata na površinska vodna tijela i podzemna vodna tijela.

Vodoopskrba će na lokaciji zahvata biti osigurana iz dvaju zdenca koji će nositelj zahvata izraditi na lokaciji zahvata (jedan na k.č.br. 895 za potrebe reprocentra, a drugi na k.č.br 901 za potrebe

tovilišta). Za izvođenje ovih dvaju zdenaca će nositelj zahvata ishoditi posebne vodopravne uvjete Hrvatskih voda, Službe za korištenje voda. Buduće potrebe farme za vodom će iznositi oko 44.265 m<sup>3</sup>/god te će nositelj zahvata za zahvaćanje vode iz zdenaca ishoditi koncesiju od Hrvatskih voda. Nositelj zahvata će voditi evidenciju o zahvaćenim količinama vode.

Prosječni godišnji dotok podzemne vode za grupirano vodno tijelo podzemne vode CSGI\_28 – LEKENIK – LUŽANI iznosi 366 x 10<sup>6</sup> m<sup>3</sup>/god. Uzimajući u obzir planirano zahvaćanje vode za potrebe rada farme u odnosu na godišnji dotok podzemne vode grupiranog vodnog tijela, neće doći do sniženja razine podzemne vode te farma neće imati negativan utjecaj na količinsko stanje grupiranog vodnog tijela podzemne vode CSGI\_28 – LEKENIK – LUŽANI.

Tijekom izgradnje i rada planiranog zahvata ne očekuje se negativan utjecaj na kemijsko i količinsko stanje grupiranog podzemnog vodnog tijela.

Sukladno navedenom, ocjenjuje se da **neće biti utjecaja** farme za uzgoj svinja **na stanje vodnih tijela (U0)**.

#### **Utjecaj poplava na zahvat**

Prema Karti opasnosti od poplava po vjerojatnosti poplavlivanja (Hrvatske vode), lokacija zahvata **ne nalazi se na poplavnom području te neće biti utjecaja poplava na zahvat (U0)**.

#### **4.1.4. Utjecaj na tlo**

##### Tijekom pripreme i građenja

Na lokaciji zahvata nalazi se poljoprivredna površina – oranica koja će se planiranim zahvatom prenamijeniti, a poljoprivredna površina na lokaciji trajno izgubiti za dosadašnju biljnu proizvodnju, međutim i nadalje će se koristiti u poljoprivredne svrhe.

Tijekom građevinskih radova postoji mogućnost onečišćenja tla uslijed nekontroliranog ispuštanja pogonskih goriva i maziva strojeva koji će sudjelovati u izgradnji. Pažljivim radom ti utjecaji se mogu izbjeći pa izgradnja neće ostaviti negativan utjecaj na tlo.

Intenzitet utjecaja na tlo na lokaciji ocjenjuje se kao **vrlo mali utjecaj (U1)**.

##### Tijekom korištenja

Nositelj zahvata planira gnojovku koristiti za proizvodnju električne i toplinske energije u bioplinskom postrojenju koje će biti izgrađeno na lokaciji zahvata u sklopu reprocentra na k.č.br.895 k.o. Prvča. U slučaju da bioplinsko postrojenje neće početi s radom do pokretanja proizvodnje na lokaciji zahvata, nositelj zahvata će gnojovku odvoziti u bioplinsko postrojenje u svom vlasništvu na području Ivanić Grada.

Nositelj zahvata će provesti analizu gnojovke najmanje dva puta godišnje u reprezentativnom kompozitnom uzorku gnojovke, mjerenjem sljedećih parametara: pH, amonijski dušik (N), ukupni dušik (N), ukupni fosfor (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>), ukupni kalij (K<sub>2</sub>O), suha tvar.

S obzirom da je nositelj zahvata za lokaciju farme obveznik Okolišne dozvole on će prema NRT 24.b) IRPP Zaključaka pratiti emisiju ukupno ispuštenog dušika i ukupno ispuštenog fosfora u gnojovci.

Emisije ukupno ispuštenog dušika pratit će se jednom godišnje primjenom analize gnojovke u reprezentativnom kompozitnom uzorku gnojovke. Uzorkovanje i analiza gnojovke obavljat će tvrtka koja ima akreditaciju prema normi HRN EN ISO/IEC 17025. Prema podatku za N iz analize ukupne količine gnojovke nositelj zahvata će izračunati količinu izlučenog N po mjestu za životinju godišnje, uzimajući u obzir i hlapljenje N u obliku NH<sub>3</sub>(g):

$$N_{\text{mjereni}} = \text{kg gnojovke/mjesto za životinju/godišnje} \times \% N_{\text{gnoj}}$$

$$N_{\text{izlučeni}} = (N_{\text{mjereni}}/VC_{\text{nastamba}}) - N_{\text{mjereni}}$$

**VC<sub>nastamba</sub>** = koeficijent hlapljenja bezdimenzionalni, povezan sa sustavom nastambi koji predstavlja omjer ukupnog amonijskog dušika ili ukupnog N ispuštenog u zrak preuzet iz *IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories (2006), Volume 4 Agriculture, Forestry*

*and Other Land Use, Chapter 10. Emissions from Livestock and Manure Management, Table 10.22.*

Dobivenu vrijednost emisije ukupno izlučenog dušika nositelj zahvata će usporediti s rasponom pridruženih vrijednosti emisija ukupno ispuštenog dušika povezanog s NRT-ima za svaku kategoriju životinja na farmi navedenim u tablici 1.1. IRPP Zaključaka.

Nositelj zahvata će također jednom godišnje pratiti emisiju ukupno ispuštenog fosfora primjenom analize gnojovke u reprezentativnom kompozitnom uzorku gnojovke. Uzorkovanje i analizu gnojovke obavljati će tvrtka koja ima akreditaciju prema normi HRN EN ISO/IEC 17025. Prema podatku za ukupni P u obliku  $P_2O_5$  iz analize gnojovke izračunati količinu izlučenog P po mjestu za životinju godišnje:  $P_2O_5 \text{ izlučeni} = \text{kg gnojovke/mjesto za životinju/godišnje} \times \% P_2O_5$

Dobivenu vrijednost godišnje količine ukupno ispuštenog fosfora nositelj zahvata će usporediti s rasponom pridruženih vrijednosti emisija ukupno ispuštenog fosfora povezanog s NRT-ima za svaku kategoriju životinja na farmi navedenim u tablici 1.2. IRPP Zaključaka.

Rezultate praćenja dušika i fosfora nositelj zahvata će u propisanom roku dostavljati nadležnim tijelima, te će voditi evidenciju o provedenim analizama gnojovke, praćenju emisija i dostavljenim rezultatima.

Slijedom navedenog, intenzitet utjecaja na tlo ocjenjuje se kao **mali utjecaj (U2)**.

#### 4.1.5. Utjecaj na zrak

##### Tijekom pripreme i građenja

Posljedica građevinskih radova može biti pojava emisije prašine uslijed radova na gradilištu. Povećano stvaranje prašine nošene vjetrom može uzrokovati onečišćenje atmosfere u okolini gradilišta. Povećanje prašine, te onečišćenje atmosfere mogu izazvati strojevi i uređaji koji će se koristiti na gradilištu. Intenzitet ovog onečišćenja ovisit će o vremenskim prilikama (jačini vjetra i oborinama). Ovaj utjecaj fugitivnih emisija prašine nije značajan, kratkotrajan je i lokalnog je karaktera.

Povećani promet vozila kao i rad građevinskih strojeva s pogonom na naftne derivate, može dodatno onečišćavati atmosferu emisijom ispušnih plinova.

Motorna vozila i necestovni pokretni strojevi su definirani kao pokretni emisijski izvori. Ovaj je utjecaj kratkotrajan i lokalnog je karaktera.

Slijedom navedenog, intenzitet utjecaja planiranog zahvata na stanje kakvoće zraka ocjenjuje se kao **vrlo slab utjecaj (U1)**.

##### Tijekom korištenja

Tijekom korištenja objekata na farmi javljat će se pojačani promet osobnih i teretnih vozila čije će emisije biti povremene i neće imati značajan utjecaj na kvalitetu zraka. Izgradnjom farme za uzgoj svinja doći će do promjene stanja prometa na lokaciji zahvata, ali ne u toj mjeri koja bi rezultirala negativnim utjecajem na zrak.

Na lokaciji će se nalaziti hladnjača za odlaganje uginulih životinja sa zatvorenim sustavom bez ispuštanja radne tvari u okoliš. Koristit će se manje od 3 kg radnih tvari.

Utjecaj farme za uzgoj svinja na kvalitetu zraka je pojava neugodnih mirisa u zraku. Intenzitet neugodnih mirisa ovisi o uvjetima mikrobiološke razgradnje organske tvari (fermentaciji) i lokalnim meteorološkim uvjetima. U praksi se miris ne može obuhvatiti mjerno-tehničkim uređajima, nego je moguće samo određivanje koncentracije pojedinih tvari u određenoj mješavini mirisa. Zrak je onečišćen ako sadrži tvari koje potječu od ljudske aktivnosti ili prirodnih procesa u takvoj koncentraciji, trajanju i uvjetima da može narušiti kakvoću življenja, zdravlje i dobrobit ljudi i okoliša (definirano prema Međunarodnoj organizaciji za standardizaciju ISO tvari). Uslijed primjene odgovarajuće izvedbe objekata za uzgoj svinja i odgovarajućeg vođenja tehnološkog procesa, može se utjecati na smanjenje emisije amonijaka i prašine (prehrana prilagođena svakoj proizvodnoj fazi, redovito izgnojavanje).

Za prikaz godišnjih tereta pojedinih onečišćujućih tvari koje će nastajati radom farme za uzgoj svinja korišteni su emisijski faktori prema Referentnom dokumentu o najboljim raspoloživim tehnikama za intenzivni uzgoj peradi ili svinja od srpnja 2017. godine (*Best Available Techniques (BAT)*)

Reference Document for the Intensive Rearing of Poultry or Pigs) (u daljnjem tekstu: IRPP BREF, 2017.) te prema zahtjevima Provedbene odluke Komisije (EU) 2017/302 od 15. veljače 2017. godine o utvrđivanju zaključaka o najboljim raspoloživim tehnikama (NRT-i), na temelju Direktive 2010/75/EU Europskog parlamenta i Vijeća, za intenzivni uzgoj peradi ili svinja objavljene u Službenom listu Europske Unije od 21. veljače 2017. godine (u daljnjem tekstu: IRPP Zaključci).

Kao polazište izračuna godišnje količine emisije amonijaka uzet je ukupan broj životinja koje se mogu držati u pojedinim objektima. Emisije amonijaka, metana i dušikovog (I) oksida, ispuštenog dušika (izraženog kao N), ispuštenog fosfora (izraženog kao P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>), PM<sub>10</sub> i stopa emisije mirisa procijenjene su prema srednjoj vrijednosti raspona emisija prikazanim u tablicama 1.1 i 1.2 Provedbene odluke Komisije (EU) 2017/302 od 15. veljače 2017. godine) (**Tablice 30 do 36**).

**Tablica 30.** Ukupni ispušteni dušik povezan s NRT-ima

| Parametar                             | Kategorija životinja        | Ukupni ispušteni dušik povezan s NRT –ima (kg ispuštenog N/mjesto za životinju/godina) | Srednja vrijednost |
|---------------------------------------|-----------------------------|--|--------------------|
| Ukupni ispušteni dušik, izražen kao N | Odbijena prasad             | 1,5 – 4,0  | 2,79               |
|                                       | svinje za tov               | 7,0 – 13,0   | 10                 |
|                                       | Krmače (uključujući prasad) | 17,0 – 30,0  | 23,5               |

Napomena: podaci iz tablica 1.1. IRPP Zaključci

**Tablica 31.** Ukupni ispušteni fosfor povezan s NRT-ima

| Parametar  | Kategorija životinja        | Ukupni ispušteni fosfor povezan s NRT –ima (kg ispuštenog P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> /mjesto za životinju/godina) | Srednja vrijednost |
|--|-----------------------------|--|--------------------|
| Ukupni ispušteni fosfor, izražen kao P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> | Odbijena prasad             | 1,2 – 2,2  | 1,7                |
|  | Svinje za tov               | 3,5 - 5,4  | 4,45               |
|  | Krmače (uključujući prasad) | 9,0 – 15,0   | 12                 |

Napomena: podaci iz tablica 1.2. IRPP Zaključci

**Tablica 32.** Razine emisije amonijaka povezane s NRT-ima

| Parametar                            | Kategorija životinja                                       | Razine emisija povezane s NRT-ima <sup>(1)</sup> (kg NH <sub>3</sub> /mjesto za životinje/godina) | Srednja vrijednost |
|--------------------------------------|--|---|--------------------|
| Amonijak izražen kao NH <sub>3</sub> | Krmače za parenje i suprasne krmače                        | 0,2 – 2,7 <sup>(2) (3)</sup>  | 1,45               |
|                                      | Dojne krmače (uključujući prasad) u odjeljcima za prasenje | 0,4 – 5,6 <sup>(4)</sup>  | 3                  |
|                                      | Odbijena prasad  | 0,03 – 0,53 <sup>(5) (6)</sup>  | 0,25               |
|                                      | Svinje za tov  | 0,1 – 2,6 <sup>(7) (8)</sup>  | 1,35               |

Napomena: podaci iz tablica 2.1. IRPP Zaključci

(1) Donja granica raspona povezana je s upotrebom sustava za čišćenje zraka.

(2) Za postojeće pogone koji upotrebljavaju duboku jamu u kombinaciji s tehnikama kontrolirane prehrane, gornja granica razine emisija povezanih s NRT-ima iznosi 4,0 kg NH<sub>3</sub>/mjesto za životinju/godina.

(3) Za pogone koji upotrebljavaju NRT 30.a6., 30.a7. ili 30.a11., gornja granica razine emisija povezanih s NRT-ima iznosi 5,2 kg NH<sub>3</sub>/mjesto za životinju/godina.

(4) Za postojeće pogone koji upotrebljavaju NRT 30.a0. u kombinaciji s tehnikama kontrolirane prehrane, gornja granica razine emisija povezanih s NRT-ima iznosi 7,5 kg NH<sub>3</sub>/mjesto za životinju/godina.

(5) Za postojeće pogone koji upotrebljavaju duboku jamu u kombinaciji s tehnikama kontrolirane prehrane, gornja granica razine emisija povezanih s NRT-ima iznosi 0,7 kg NH<sub>3</sub>/mjesto za životinju/godina.

(6) Za pogone koji upotrebljavaju NRT 30.a6., 30.a7. ili 30.a8., gornja granica razine emisija povezanih s NRT-ima iznosi 0,7 kg NH<sub>3</sub>/mjesto za životinju/godina.

(7) Za postojeće pogone koji upotrebljavaju duboku jamu u kombinaciji s tehnikama kontrolirane prehrane, gornja granica razine emisija povezanih s NRT-ima iznosi 3,6 kg NH<sub>3</sub>/mjesto za životinju/godina.

(8) Za pogone koji upotrebljavaju NRT 30.a6., 30.a7., 30.a8. ili 30.a16., gornja granica razine emisija povezanih s NRT-ima iznosi 5,65 kg NH<sub>3</sub>/mjesto za životinju/godina.

**Tablica 33.** Indikativne emisije u zrak iz objekata za uzgoj krmača

| Vrsta nastambe                   | CH <sub>4</sub>            | N <sub>2</sub> O | PM <sub>10</sub> | Mirisi                       |
|----------------------------------|----------------------------|------------------|------------------|------------------------------|
|                                  | kg/mjesto za životinju/god |                  |                  | uo <sub>E</sub> /s/životinji |
| Krmače za parenje i dojne krmače | 18,2 – 21,1                | NP               | 0,035 – 0,22     | 1,3 - 57                     |
|                                  | S = 19,65                  | NP               | S = 0,13         | S = 29,15                    |
| Suprasne krmače                  | NP                         | NP               | 0,03 – 0,16      | 5,6 - 100                    |
|                                  | NP                         | NP               | S = 0,09         | S = 52,8                     |

Napomena: Podaci preuzeti su iz tablice 3.56 IRPP BREF-a, 2017.

S = srednja vrijednost

NP = nema podataka

uo<sub>E</sub> = stopa emisije mirisa

**Tablica 34.** Indikativne emisije u zrak iz objekata za uzgoj odbijene prasadi

| Vrsta nastambe     | CH <sub>4</sub>            | N <sub>2</sub> O | PM <sub>10</sub> | Mirisi                       |
|--------------------|----------------------------|------------------|------------------|------------------------------|
|                    | kg/mjesto za životinju/god |                  |                  | uo <sub>E</sub> /s/životinji |
| Sustav s gnojovkom | 0,28 – 5,98                | NP               | 0,006 – 0,132    | 1,1 – 12,1                   |
|                    | S = 3,13                   | NP               | S = 0,07         | S = 6,6                      |

Napomena: Podaci preuzeti su iz tablice 3.57 IRPP BREF-a, 2017.

S = srednja vrijednost

NP = nema podataka

uo<sub>E</sub> = stopa emisije mirisa

**Tablica 35.** Indikativne emisije u zrak iz objekata za uzgoj tovljenika

| Vrsta nastambe     | CH <sub>4</sub>            | N <sub>2</sub> O | PM <sub>10</sub> | Mirisi                       |
|--------------------|----------------------------|------------------|------------------|------------------------------|
|                    | kg/mjesto za životinju/god |                  |                  | uo <sub>E</sub> /s/životinji |
| Sustav s gnojovkom | 0,42 - 30                  | 0,015 – 0,24     | 0,01 – 0,24      | 1,14 – 29,2                  |
|                    | S = 15,21                  | S = 0,13         | S = 0,12         | S = 15,17                    |

Napomena: Podaci preuzeti su iz tablice 3.57 IRPP BREF-a, 2017.

*S = srednja vrijednost*  
*NP = nema podataka*  
*ou<sub>E</sub> = stopa emisije mirisa*

**Tablica 36.** Pretpostavljene emisije u zrak iz objekata za uzgoj svinja u jednoj godini (kg)

| Tvar   | Krmače za parenje<br>350 kom | Dojne krmače (uključujući prasad)<br>744 kom | Suprasne krmače<br>256 kom | Odbijeni odojci<br>3.858 kom | Tovljenici<br>11.500 kom | Ukupna godišnja količina prema NRT-ima |
|--|------------------------------|--|----------------------------|------------------------------|--------------------------|--|
| Amonijak (NH <sub>3</sub> )  | 507,5                        | 2.232  | 371,2                      | 964,5                        | 15.525                   | 19.600,2                               |
| Metan (CH <sub>4</sub> )   | 6.877,5                      | 14.619,6                                     | NP                         | 12.075,5                     | 174.915                  | 208.487,6                              |
| Dušikov (I) oksid (N <sub>2</sub> O)                               | NP                           | NP   | NP                         | NP                           | 1.495                    | 1.495                                  |
| PM <sub>10</sub>   | 45,5                         | 96,7   | 23                         | 270,1                        | 1.380                    | 1.815,3                                |
| Mirisi (stopa emisije mirisa/s/po životinji)                       | 10.202,5                     | 21.687,6                                     | 13.516,8                   | 25.462,8                     | 174.455                  | 245.324,2                              |
| Ukupni ispušteni dušik, izražen kao N                              |                              | 31.725                                       |                            | 10.763,8                     | 115.000                  | 157.488,8                              |
| Ukupni ispušteni fosfor, izražen kao P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> |                              | 16.200                                       |                            | 6.558,6                      | 51.175                   | 73933,6                                |

Za smanjenje neugodnih mirisa primijenit će se najbolja raspoloživa tehnika 13 - održavanje životinja i površina suhima i čistima, smanjenje emitirajuće površine gnoja upotrebom plastičnih rešetki, često premještanje gnojovke u spremnike za gnojovku, ispuštanje zraka iznad razine krova.

Na području Republike Hrvatske dominantni izvor emisije amonijaka su uzgoj i držanje domaćih životinja te upotreba mineralnih gnojiva u poljoprivredi, pa su područja u kojima prevladavaju ove aktivnosti, područja s najvećim emisijama amonijaka. Na prikazu prostorne raspodjele ukupnih emisija NH<sub>3</sub> na području Republike Hrvatske po zonama (**Slika 46**) vidljivo je da se lokacija planiranog zahvata nalazi u zoni HR1. Područje te zone je 2010. godine imalo emisije amonijaka od 11.000 do 16.500 tona amonijaka te se doprinos farme sa procijenjenih 19,6 t amonijaka godišnje (0,12–0,18 %) smatra prihvatljivim.

Ukupna nacionalna emisijska kvota za amonijak iznosi 30 kilotona. Za postizanje emisijskih kvota primjenjuje se Program kontrole onečišćenja zraka za razdoblje od 2020. do 2029. godine („Narodne novine“, br. 90/2019). Mjere za smanjenje emisija amonijaka propisane navedenim Programom su prilagodbe u prehrani svinja (fazna ishrana, smanjeni udio sirovih proteina, korištenje dodataka u stočnoj hrani (masti, aminosilikatni spojevi, biološki aditivi)), poboljšano upravljanje gnojem/gnojovkom npr. kroz provedbu anaerobne razgradnje gnoja/gnojovke i proizvodnja bioplina, pokrivanje mjesta za skladištenje (tekućeg) gnoja – stvaranje prirodnog sloja (kore) s prirodnim (slama) ili (poroznim) umjetnim materijalom, aplikacijom gnoja/gnojovke sukladno načelima dobre poljoprivredne prakse, racionalna potrošnja mineralnih gnojiva uz primjenu dobre poljoprivredne prakse. Na lokaciji zahvata će se provoditi fazna ishrana svinja prilagođenim smjesama koje omogućavaju izlučivanje što manje količine dušika, a gospodarenje gnojivom na farmi bit će u skladu sa navedenim načelima.

Smanjenju emisija u zrak doprinosit će i izvedena ventilacija kojom će biti osiguran negativan podtlak te time i ravnomjerna izmjena zraka u svim dijelovima uzgojnih objekata.

Nositelj zahvata će prema NRT 25.c) IRPP Zaključaka jednom godišnje pratiti emisije amonijaka ( $\text{NH}_3$ ) u zrak tehnikom procjene primjenom faktora emisije prema proceduri Tier 2 technology-specific approach opisanoj u EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019, Part B: sectoral guidance chapters, 3. Agriculture, 3.B Manure management. Dobivenu vrijednost godišnje količine amonijaka u zrak će usporediti s rasponom pridruženih vrijednosti emisija amonijaka povezanog s NRT-ima za svaku kategoriju životinja na farmi navedenim u tablici 2.1. IRPP Zaključaka.

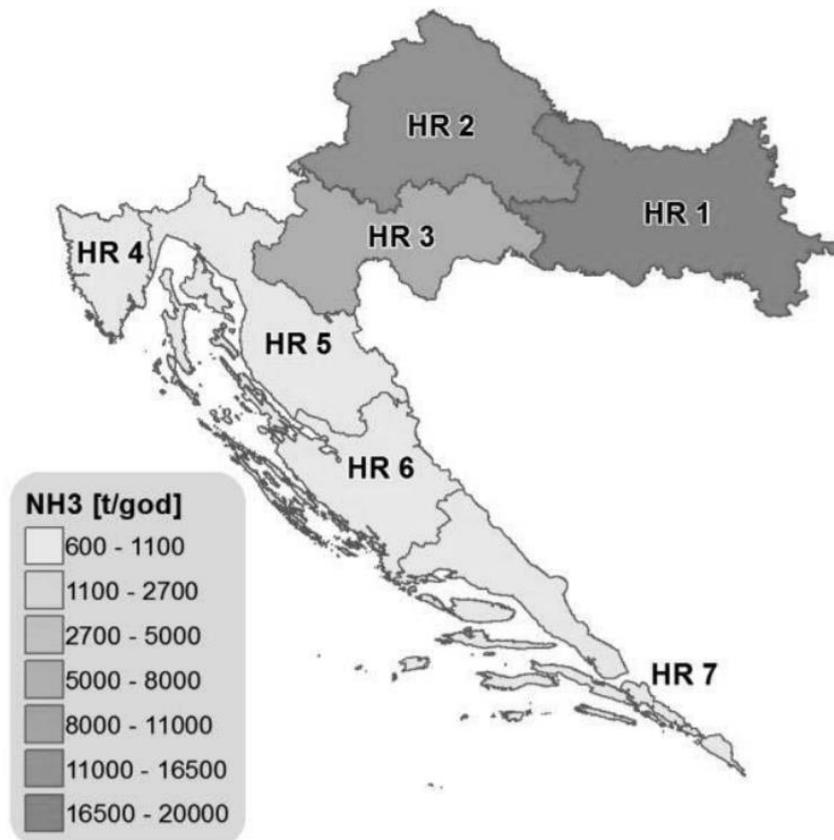
Nositelj zahvata će prema NRT 27. b) jednom godišnje pratiti emisije prašine ( $\text{PM}_{10}$ ) u zrak tehnikom procjene primjenom faktora emisije iz nizozemskog dokumenta „*Lijst met geactualiseerde emissiefactoren voor ammoniak, geur en fijn stof Bijlage Richtlijnenboek Landbouwdieren*“. Dobivenu vrijednost rezultata praćenja voditi kao vrijednost emisija za te uvjete rada za prašinu.

Prema Idejnom rješenju, za grijanje reprocentra, kao i za grijanje tovilišta koristi će se po jedna plinska kotlovnica svaka snage oko 564 kW, a za potrebe grijanja upravnih zgrada koristiti će se plinske zračne dizalice svaka snage oko 24 kW.

Za navedene plinske uređaje snage veće od 100 kW, a manje od 1 MW potrebno je pratiti emisije onečišćujućih tvari u zrak.

Na lokaciji zahvata nalazit će se bioplinsko postrojenje snage 2 MW u sklopu kojeg će se nalaziti motor s unutarnjim izgaranjem, a koji će zadovoljavati granične vrijednosti propisane točkom 1 Novi motori s unutarnjim izgaranjem, Priloga 19. Uredbe o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“ br. 42/21):  $\text{SO}_2$  – 40  $\text{mg}/\text{m}^3$  za bioplin,  $\text{NO}_x$  – 190  $\text{mg}/\text{m}^3$ . Mjerenja koncentracije tvari u otpadnim plinovima provodit će se povremenim mjerenjima, najmanje jedanput godišnje.

**Ukupni intenzitet negativnog utjecaja na zrak ocjenjuje se kao U2 – mali utjecaj.**



**Slika 46.** Prostorna raspodjela ukupnih emisija NH<sub>3</sub> na području RH po zonama u 2010. godini (Izvor: AZO)

#### 4.1.6. Utjecaj na klimu i klimatske promjene

Zbirni prikaz značajki promjene klimatskih parametara za Republiku Hrvatsku prema scenariju RCP4.5 prema Strategiji prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. g. s pogledom na 2070. g. („Narodne novine“ br. 46/20) dan je u **Tablici 37.**

Na promatranom području lokacije zahvata očekuje se u bližoj budućnosti (razdoblje do 2040. godine) blago smanjenje oborina, dok se u razdoblju od 2040. do 2070. očekuje smanjenje godišnjih količina oborina do 5%. Porast temperature se u razdoblju do 2040. godine očekuje maksimalni porast od 1 – 1,5°C, dok se u periodu od 2040. do 2070. očekuje maksimalni porast temperature do 2,2°C.

Prikazane klimatske promjene svakako će utjecati na biosferu užeg i šireg područja lokacije zahvata, međutim taj je utjecaj u potpunosti nepredvidiv.

**Tablica 37.** Projekcije klimatskih parametara za Republiku Hrvatsku prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000.

| Klimatski parametar  | Projekcije buduće klime prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. godine dobivene klimatskim modeliranjem  |  |
|----------------------|---|--|
|                      | 2011. – 2040.   | 2041. – 2070.  |
| OBORINE              | Srednja godišnja količina: malo smanjenje (osim manji porast u SZ Hrvatskoj)  | Srednja godišnja količina: daljnji trend smanjenja (do 5 %) u gotovo cijeloj Hrvatske osim u SZ dijelovima |
|                      | Sezone: različit predznak; zima i proljeće u većem dijelu Hrvatske manji porast + 5 – 10 %, a ljeto i jesen smanjenje (najviše – 5 – 10 % u J Lici i S Dalmaciji) | Sezone: smanjenje u svim sezonama (do 10 % gorje i S Dalmacija) osim zimi (povećanje 5 – 10 % S Hrvatska)  |
|                      | Smanjenje broja kišnih razdoblja (osim u središnjoj Hrvatskoj gdje bi se malo povećao). Broj sušnih razdoblja bi se povećao                                       | Broj sušnih razdoblja bi se povećao  |
| SNJEŽNI POKROV       | Smanjenje (najveće u Gorskom kotaru, do 50 %)   | Daljnje smanjenje (naročito planinski krajevi)   |
| POVRŠINSKO OTJECANJE | Nema većih promjena u većini krajeva; no u gorskim predjelima i zaleđu Dalmacije smanjenje do 10 %  | Smanjenje otjecanja u cijeloj Hrvatskoj (osobito u proljeće)   |
| TEMPERATURA ZRAKA    | Srednja: porast 1 – 1,4 °C (sve sezone, cijela Hrvatska)  | Srednja: porast 1,5 – 2,2 °C (sve sezone, cijela Hrvatska – naročito kontinent)                            |
|                      | Maksimalna: porast u svim sezonama 1 – 1,5 °C   | Maksimalna: porast do 2,2 °C u ljeto (do 2,3 °C na otocima)  |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  | Minimalna: najveći porast zimi, 1,2 – 1,4 °C   | Minimalna: najveći porast na kontinentu zimi 2,1 – 2,4 °C; a 1,8 – 2 °C primorski krajevi            |
| EKSTREMNI VREMENSKI UVJETI                     | Vrućina (broj dana s Tmax > +30 °C)    | 6 do 8 dana više od referentnog razdoblja (referentno razdoblje: 15 – 25 dana godišnje)  | Do 12 dana više od referentnog razdoblja   |
|  | Hladnoća (broj dana s Tmin < -10 °C)   | Smanjenje broja dana s Tmin < -10 °C i porast Tmin vrijednosti (1,2 – 1,4 °C)  | Daljnje smanjenje broja dana s Tmin < -10 °C   |
|  | Tople noći (broj dana s Tmin ≥ +20 °C) | U porastu  | U porastu  |
| VJETAR   | Sr. brzina na 10 m                     | Zima i proljeće bez promjene, no ljeti i osobito u jesen na Jadranu porast do 20 – 25 %  | Zima i proljeće uglavnom bez promjene, no trend jačanja ljeti i u jesen na Jadranu.                  |
|  | Max. brzina na 10 m                    | Na godišnjoj razini: bez promjene (najveće vrijednosti na otocima J Dalmacije)<br>Po sezonama: smanjenje zimi na J Jadranu i zaleđu                        | Po sezonama: smanjenje u svim sezonama osim ljeti. Najveće smanjenje zimi na J Jadranu               |
| EVAPOTRANSPIRACIJA                             |  | Povećanje u proljeće i ljeti 5 – 10 % (vanjski otoci i Z Istra > 10 %)   | Povećanje do 10 % za veći dio Hrvatske, pa do 15 % na obali i zaleđu te do 20 % na vanjskim otocima. |
| VLAŽNOST ZRAKA                                 |  | Porast cijele godine (najviše ljeti na Jadranu)  | Porast cijele godine (najviše ljeti na Jadranu)  |
| VLAŽNOST TLA                                   |  | Smanjenje u sjevernoj Hrvatskoj  | Smanjenje u cijeloj Hrvatskoj (najviše ljeto i u jesen).   |
| SUNČEVO ZRAČENJE (TOK ULAŽNE SUNČANE ENERGIJE) |  | Ljeti i u jesen porast u cijeloj Hrvatskoj, u proljeće porast u sjevernoj Hrvatskoj, a smanjenje u zapadnoj Hrvatskoj; zimi smanjenje u cijeloj Hrvatskoj. | Povećanje u svim sezonama osim zimi (najveći porast u gorskoj i središnjoj Hrvatskoj)                |
| SREDNJA RAZINA MORA                            |  | 2046. – 2065.<br>19 – 33 cm (IPCC AR5)   | 2081. – 2100.<br>32 – 65 cm (procjena prosječnih srednjih vrijednosti za Jadran iz raznih izvora)    |

Prema metodologiji opisanoj u smjernicama Europske komisije „Non-paper Guidelines for Project Managers: making vulnerable investments climate resilient“, tijekom realizacije zahvata koriste se modeli kojima se analiziraju i procjenjuju osjetljivost, izloženost, ranjivost i rizik klimatskih promjena na zahvat.

U nastavku su obrađena 4 modula:

1. Analiza osjetljivosti
2. Procjena izloženosti

3. Procjena ranjivosti
4. Procjena rizika

### Modul 1 – Analiza osjetljivosti

Analiza osjetljivosti zahvata na klimatske promjene određuje s obzirom na klimatske primarne i sekundarne učinke i opasnosti. Od primarnih učinaka i opasnosti mogu se izdvojiti prosječna temperatura zraka, ekstremna temperatura zraka, oborine i ekstremne oborine. Pod sekundarne učinke i opasnosti spadaju porast razine mora, temperatura vode/mora, dostupnost vodnih resursa, oluje, poplave, erozija tla, požar, kvaliteta zraka, klizišta i toplinski otoci u urbanim cjelinama. S obzirom na vrstu zahvata obrađuju se čimbenici koji mogu biti relevantni.

Analiza osjetljivosti planiranog zahvata na klimatske promjene provodi se za 4 glavne komponente:

- postrojenja i procesi in-situ
- ulazi (voda, energija)
- izlazi (proizvod)
- transport.

Osjetljivost zahvata vrednuje se na sljedeći način:

- visoka osjetljivost
- srednja osjetljivost
- zanemariva osjetljivosti.

Kako se u predmetnom slučaju radi o farmi za uzgoj svinja, analiza osjetljivosti provest će se za četiri komponente (postrojenja i procesi in-situ, ulazi, izlazi i transport).

**Tablica 38.** Analiza osjetljivosti zahvata na klimatske promjene

| VRSTA ZAHVATA               | FARMA ZA UZGOJ SVINJA         |       |        |           |
|-----------------------------|-------------------------------|-------|--------|-----------|
|                             | Postrojenja i procesi in-situ | Ulazi | Izlazi | Transport |
| Prosječna temperatura zraka |                               |       |        |           |
| Ekstremna temperatura zraka |                               |       |        |           |
| Prosječna količina oborine  |                               |       |        |           |
| Ekstremna količina oborine  |                               |       |        |           |
| Prosječna brzina vjetra     |                               |       |        |           |
| Maksimalna brzina vjetra    |                               |       |        |           |
| Vlažnost                    |                               |       |        |           |
| Sunčevo zračenje            |                               |       |        |           |
| Oluje                       |                               |       |        |           |
| Poplave                     |                               |       |        |           |
| Erozija tla                 |                               |       |        |           |
| Požar                       |                               |       |        |           |
| Kvaliteta zraka             |                               |       |        |           |
| Klizišta                    |                               |       |        |           |

### Modul 2 – Procjena izloženosti farme klimatskim promjenama

Nakon analize osjetljivosti zahvata na klimatske promjene, ocjenjuje se izloženost farme za uzgoj svinja na klimatske promjene na lokaciji zahvata. Procjena izloženosti obrađuje se za sadašnje i buduće stanje na lokaciji farme.

**Tablica 39.** Procjena izloženosti farme na klimatske promjene

| Učinci i opasnosti          | Izloženost – sadašnje stanje                              | Izloženost – buduće stanje                                |
|-----------------------------|---|---|
| PROSJEČNA TEMPERATURA ZRAKA | Srednja godišnja temperatura iznosi između 10,5 i 11,0°C. | Prema projekcijama promjene temperature zraka na području |

|                             |   |   |
|-----------------------------|---|---|
|                             |   | Republike Hrvatske, u prvom razdoblju (2011.-2040.) zimi se očekuje povećanje za 0,4 do 0,6°C, a ljeti za 1 do 1,2°C, u odnosu na razdoblje 1961.-1990. U drugom razdoblju (2041.-2070.) očekuje se povećanje zimi za 1,6 do 2°C, a ljeti za 2 do 2,4°C   |
| EKSTREMNA TEMPERATURA ZRAKA | Apsolutna maksimalna temperatura zraka u Novoj Gradiški iznosila je 22.8.2012. godine 41,8°C, a apsolutna minimalna temperatura iznosila je 13.1.2003. godine -24,8°C.                            | Sukladno projekcijama promjene ekstremnih temperatura zraka na području zahvata ne očekuju se veće promjene ekstremnih temperatura zraka. U slučaju suše i dugotrajnih visokih temperatura, na farmi će doći do povećane potrošnje električne energije za rad ventilacije. U slučaju niskih temperatura zraka će doći do povećane potrošnje energenata za zagrijavanje farme. |
| PROSJEČNA KOLIČINA OBORINE  | Prosječna godišnja količina oborina iznosi između 813 i 820 mm.   | Sukladno projekcijama promjene prosječnih količina oborina, na području zahvata ne očekuju se značajnije promjene prosječnih količina oborina u periodu do 2099. godine.  |
| EKSTREMNA KOLIČINA OBORINE  | U izrazito sušnim godinama oborine su manje od 600 mm, dok su u izrazito kišovitim godinama oborine veće od 1.100 mm. 7.1.2016. izmjerena je visina snježnog pokrivača u Novoj Gradiški od 35 cm. | Ekstremne količine oborina se i nadalje očekuju u jesenskom periodu.  |
| PROSJEČNA BRZINA VJETRA     | Prosječna brzina vjetra je 1-3 bofora.  | Skladno projekcijama do 2080. godine na predmetnom području očekuje se povećanje brzine vjetra do 6%.   |
| MAKSIMALNA BRZINA VJETRA    | Do sada nisu zabilježene oluje kojima je izložena lokacija zahvata  | U narednom razdoblju ne očekuju se značajnije promjene maksimalnih brzina vjetra, tj. ne očekuje se promjena izloženost zahvata.  |
| VLAŽNOST                    | Srednja godišnja relativna vlaga je 81%.  | U narednom razdoblju ne očekuju se značajnije promjene vlažnosti.   |
| SUNČEVO ZRAČENJE            | Prosječan broj sunčanih sati najmanji je u prosincu (47 sati), a najveći u srpnju (278,3 sati).   | U narednom razdoblju očekuje se lagani porast sunčeva zračenja, ali značajnijih promjena neće biti.   |
| OLUJE                       | Do sada nisu zabilježene oluje kojima je izložena lokacija zahvata  | U narednom razdoblju ne očekuje se značajnije povećanje broja dana s olujnim vjetrovima.  |
| POPLAVE                     | Prema karti opasnosti od poplava koja je izrađena u okviru Plana upravljanja rizicima od poplava, lokacija predmetnog zahvata ne nalazi se na području vjerojatnosti pojavljivanja poplava.       | U narednom razdoblju ne očekuju se veće promjene.   |

|                 |  |  |
|-----------------|--|--|
| EROZIJA TLA     | Tereni na području lokacije nemaju izraženu eroziju.   | Radovi na izgradnji izvodit će se na način da tijekom gradnje ili nakon nje ne dođe do povećane erozije. |
| POŽAR           | Na predmetnom području nisu zabilježeni veći požari.   | Nema podataka.   |
| KVALITETA ZRAKA | Lokaciji zahvata najbliža mjerna postaja koja je dio Državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka je postaja Slavonski Brod – 1. Lokacija predmetnog zahvata nalazi u zoni I kategorije kvalitete zraka. Razlog je nepostojanje velikih industrijskih izvora koji su najveći izvor onečišćenja. Onečišćenost zraka je u najvećem dijelu posljedica cestovnog prometa i malih kućnih ložišta. | U narednom se razdoblju ne očekuju promjene u kvaliteti zraka na predmetnom području.                    |
| KLIZIŠTA        | Na lokaciji zahvata nema pojave klizišta.  | Lokacija zahvata se ne nalazi na području pojave klizišta.   |

### Modul 3 – procjena ranjivosti zahvata

Ranjivost zahvata (V) izračunava se na sljedeći način:

$V = S \times E$  gdje je

S - osjetljivost zahvata na klimatske promjene

E - izloženost zahvata klimatskim promjenama

Matrica klasifikacije ranjivosti izračunava se na sljedeći način:

|                  |            | IZLOŽENOST (E) |         |        |
|------------------|------------|----------------|---------|--------|
|                  |            | Zanemariva     | Srednja | Visoka |
| OSJETLJIVOST (S) | Zanemariva |                |         |        |
|                  | Srednja    |                |         |        |
|                  | Visoka     |                |         |        |
|                  |            |                |         |        |

Razina ranjivosti zahvata:

- Zanemariva
- Srednja
- Visoka

**Tablica 40.** Matrica klasifikacije ranjivosti za farmu – postojeće stanje

| UČINCI I OPASNOSTI          | OSJETLJIVOST                  |       |        |           | IZLOŽENOST – postojeće stanje | RANJIVOST – postojeće stanje  |       |        |           |
|-----------------------------|-------------------------------|-------|--------|-----------|-------------------------------|-------------------------------|-------|--------|-----------|
|                             | POSTROJENJA I PROCESI IN-SITU | ULAZI | IZLAZI | TRANSPORT |                               | POSTROJENJA I PROCESI IN-SITU | ULAZI | IZLAZI | TRANSPORT |
| Prosječna temperatura zraka |                               |       |        |           |                               |                               |       |        |           |
| Ekstremna temperatura zraka |                               |       |        |           |                               |                               |       |        |           |
| Prosječna količina oborine  |                               |       |        |           |                               |                               |       |        |           |
| Ekstremna količina oborine  |                               |       |        |           |                               |                               |       |        |           |

|                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Prosječna brzina vjetra  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Maksimalna brzina vjetra |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Vlažnost                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Sunčevo zračenje         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Oluje                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Poplave                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Erozija tla              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Požar                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Kvaliteta zraka          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Klizišta                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Tablica 41.** Matrica klasifikacije ranjivosti za farmu – buduće stanje

| UČINCI I OPASNOSTI          | OSJETLJIVOST                  |       |        |           | IZLOŽENOST – postojeće stanje | RANJIVOST – postojeće stanje  |       |        |           |
|-----------------------------|-------------------------------|-------|--------|-----------|-------------------------------|-------------------------------|-------|--------|-----------|
|                             | POSTROJENJA I PROCESI IN-SITU | ULAZI | IZLAZI | TRANSPORT |                               | POSTROJENJA I PROCESI IN-SITU | ULAZI | IZLAZI | TRANSPORT |
| Prosječna temperatura zraka |                               |       |        |           |                               |                               |       |        |           |
| Ekstremna temperatura zraka |                               |       |        |           |                               |                               |       |        |           |
| Prosječna količina oborine  |                               |       |        |           |                               |                               |       |        |           |
| Ekstremna količina oborine  |                               |       |        |           |                               |                               |       |        |           |
| Prosječna brzina vjetra     |                               |       |        |           |                               |                               |       |        |           |
| Maksimalna brzina vjetra    |                               |       |        |           |                               |                               |       |        |           |
| Vlažnost                    |                               |       |        |           |                               |                               |       |        |           |
| Sunčevo zračenje            |                               |       |        |           |                               |                               |       |        |           |
| Oluje                       |                               |       |        |           |                               |                               |       |        |           |
| Poplave                     |                               |       |        |           |                               |                               |       |        |           |
| Erozija tla                 |                               |       |        |           |                               |                               |       |        |           |
| Požar                       |                               |       |        |           |                               |                               |       |        |           |
| Kvaliteta zraka             |                               |       |        |           |                               |                               |       |        |           |
| Klizišta                    |                               |       |        |           |                               |                               |       |        |           |

**Modul 4 – procjena rizika**

Na temelju procjene ranjivosti farme (sadašnje i buduće stanje) izrađuje se procjena rizika. Procjena rizika određuje se prema sljedećoj matrici:

|            |               |   | Vjerojatnost |      |          |        |                |
|------------|---------------|---|--------------|------|----------|--------|----------------|
|            |               |   | 5%           | 20%  | 50%      | 80%    | 90%            |
|            |               |   | Iznimno mala | Mala | Umjerena | Velika | Iznimno velika |
|            |               |   | 1            | 2    | 3        | 4      | 5              |
| Posljedice | Neznatne      | 1 | 1            | 2    | 3        | 4      | 5              |
|            | Malene        | 2 | 2            | 4    | 6        | 8      | 10             |
|            | Umjerene      | 3 | 3            | 6    | 9        | 12     | 15             |
|            | Značajne      | 4 | 4            | 8    | 12       | 16     | 20             |
|            | Katastrofalne | 5 | 5            | 10   | 15       | 20     | 25             |

Procjena rizika izrađuje se za one aspekte kod kojih je matricom klasifikacije ranjivosti dobivena visoka ranjivost. U ovom slučaju nije utvrđena visoka ranjivost ni za jedan učinak odnosno opasnost te se stoga ne izrađuje matrica rizika.

**Prikazani utjecaji klimatskih promjena na zahvat nisu ocijenjeni kao negativni, te stoga nije potrebno predviđanje posebnih mjera za prilagodbu klimatskim promjenama.**

## **UTJECAJ ZAHVATA NA KLIMATSKE PROMJENE**

### Tijekom pripreme i izgradnje

Tijekom građevinskih radova koristit će se razna mehanizacija čijim će radom doći do povećanih emisija stakleničkih plinova (ugljikov (IV) oksid, dušikovi oksidi, sumporov (IV) oksid). Kako će korištenje građevinske mehanizacije biti lokalnog karaktera i vremenski ograničeno, može se zaključiti da će **utjecaj zahvata na klimatske promjene tijekom izgradnje biti vrlo slab (U1)**

### Tijekom korištenja

Glavni trendovi klimatskih promjena koji se predviđaju za sljedeće stoljeće uključuju:

- porast temperature – do kraja 21. stoljeća očekuje se porast globalne prosječne temperature između 1,0 i 4,2 °C.
- promjene u oborinama – predviđa se da će oborine postati teško predvidive i intenzivnije u većem dijelu svijeta

Tijekom korištenja farme nastajat će staklenički plinovi prilikom uzgoja, transporta sirovina i gotovih proizvoda. Zbog niskih vrijednosti emisija stakleničkih plinova, te njihovog lokalnog karaktera, **ocjenjuje se da će utjecaj zahvata na klimatske promjene biti vrlo slab (U1).**

## **4.1.7. Utjecaj na krajobraz**

### **4.1.7.1. Utjecaj na prirodne značajke**

#### ***Utjecaj na reljef***

Tijekom pripreme terena za izgradnju neće doći do utjecaja na reljef.

#### ***Utjecaj na vegetaciju***

Lokacija zahvata je oranica koja će se prenamijeniti te će se nakon izgradnje farme ostatak parcele hortikulturno urediti. Lokacija zahvata je okružena poljoprivrednim površinama te je naglašena antropogenizacija prostora. Područje lokacije zahvata će tijekom i nakon izgradnje biti gotovo beživotan prostor, no nakon hortikulturnog uređenja će se uklopiti u okolni poljoprivredni krajolik.

#### **4.1.7.2. Utjecaj na antropogene značajke**

Od svih u poglavlju 3.9.2. opisanih antropogenih značajki u krajobrazu, zahvat će utjecati samo na poljoprivredne površine kao antropogenog elementa u okruženju lokacije zahvata. Farma će se izgraditi na dijelu poljoprivrednih površina te će izgradnjom farme doći do formiranja tehnogenog krajobraza.

#### **4.1.7.3. Utjecaj na vizure i vizualne kvalitete krajobraza**

Farma će se izgraditi na ravničarskom području koje karakteriziraju poljoprivredne površine. Lokacija zahvata je sa sjeverne strane omeđena kanalom na kojem je trenutno razvijena visoka drvenasta i grmolika vegetacija, koja trenutno smanjuju vizualnu izloženost lokacije zahvata, osobito s obližnje autoceste A3. Kako je lokacija najuočljivija upravo s autoceste A3 planirana je sadnja visokog zelenila sa sjeverne strane lokacije zahvata čime bi se umanjila vidljivost farme s ove prometnice. Lokacija zahvata će biti vrlo slabo vidljiva iz okolnih naselja zbog velike udaljenosti. Provođenjem krajobraznog uređenja nakon izgradnje doći će do smanjenja degradacije te će se dodatno smanjiti negativan kontrast u prostoru.

#### **4.1.7.4. Ukupan utjecaj na krajobraz**

Iz svega do sada navedenog vidljivo je da će izgradnja farme imati vrlo mali utjecaj na postojeće prirodne krajobrazne značajke - reljef i vegetaciju, vrlo mali utjecaj na antropogene značajke krajobraza i vrlo mali utjecaj na vizualne kvalitete krajobraza koje će biti vrlo blago degradirane. Iz navedenog slijedi ukupni **vrlo mali utjecaj (U1) zahvata na krajobraz**.

## **4.2. OPTEREĆENJE OKOLIŠA**

### **4.2.1. Utjecaj buke**

#### Tijekom pripreme i izgradnje

Tijekom pripremnih i građevinskih radova u okolišu će se javljati buka kao posljedica rada građevinskih strojeva i uređaja, te teretnih vozila.

Najviše dopuštene razine vanjske buke koja se javlja kao posljedica rada na gradilištu su:

- tijekom dnevnog razdoblja: 65 dB(A), u razdoblju od 8 do 18 sati. Uz to se dopušta prekoračenje dopuštene razine buke za dodatnih 5 dB
- tijekom noćnog razdoblja razina buke na granici građevne čestice unutar zone buka ne smije prelaziti 80 dB (A).

Kako se razina buke smanjuje s porastom udaljenosti od izvora ne očekuje se da će kod stambenih objekata buka biti iznad dopuštenih vrijednosti.

#### Tijekom korištenja

Lokacija zahvata je na udaljenosti od oko 800 m od autoceste A3, te je procijenjena stalna buka uzrokovana prometom na lokaciji zahvata danju ispod 55 dB, dok se noću buka kreće ispod 50 dB.

Buku povremenog karaktera će na lokaciji stvarati vozila za dopremu, otpremu, vozila djelatnika te poljoprivredna mehanizacija. Buka će varirati ovisno o stanju i održavanju motora, opterećenju vozila i karakteristikama prometnice po kojoj će se vozilo kretati. Prijevoz koji će se odvijati na lokaciji bit će unaprijed planiran, kratkotrajan i povremen. Sva mehanizacija redovito će se tehnički održavati. Također buka će nastajati od rada opreme (ventilatori) i glasanja životinja na farmi.

**Nakon izgradnje će se provesti mjerenje ekvivalentnih razina buke u okolini farme u dnevnim uvjetima za vrijeme uobičajenog režima rada farme. Ne očekuje se prekoračenje dopuštene razine od 80 dB(A). Ukupni intenzitet negativnog utjecaja buke ocjenjuje se kao U0 – nema utjecaja.**

### **4.2.2. Utjecaj nastanka otpada**

#### Tijekom pripreme i izgradnje

Tijekom građenja objekata farme za uzgoj svinja nastajat će različite vrste neopasnog otpada identificirane u Pravilniku o katalogu otpada („Narodne novine“, br. 90/15) pod ključnim brojevima:

- 15 01 01 – papirna i kartonska ambalaža
- 15 01 06 – miješana ambalaža
- 16 01 03 – otpadne gume
- 17 01 01 – beton
- 17 01 02 - cigle
- 17 01 03 - crijep/pločice i keramika
- 17 01 07 mješavine betona, cigle, crijepa/pločica i keramike koje nisu navedene pod 17 01 06\*
- 17 04 05 – željezo i čelik
- 17 04 07 – miješani metali
- 17 05 04 zemlja i kamenje koji nisu navedeni pod 17 05 03\*
- 17 09 04 - miješani građevinski otpad i otpad od rušenja objekata, koji nije naveden pod 17 09 01\*, 17 09 02\* i 17 09 03\*
- 20 03 01 – miješani komunalni otpad

Građevnim otpadom će se na lokaciji zahvata postupati sukladno člancima 8. – 13. Pravilnika o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest („Narodne novine“, broj 69/16). Navedeni otpad će se na odgovarajući način odvojeno sakupljati, privremeno skladištiti i predati ovlaštenoj pravnoj osobi uz prateću dokumentaciju.

#### Tijekom korištenja

Tijekom rada farme, na lokaciji će nastajati sljedeće vrste otpada prema Pravilniku o katalogu otpada („Narodne novine“, br. 90/15):

- otpad iz grupe 02 01 otpad iz poljoprivrede, hortikulture, proizvodnje vodenih kultura, šumarstva, lovstva i ribarstva
- 13 05 02\* - muljevi iz separatora ulje/voda
- 15 01 01 – papirna i kartonska ambalaža
- 15 01 02 – plastična ambalaža
- 15 01 10\* - ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima
- 20 03 01 - miješani komunalni otpad
- 18 02 02\* ostali otpad čije sakupljanje i odlaganje podliježe specijalnim zahtjevima radi prevencije infekcije
- 18 02 08 lijekovi koji nisu navedeni pod 18 02 07

Na lokaciji zahvata će se otpadom gospodariti u skladu s zakonodavstvom RH, u prvom redu Zakonom o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ broj 84/21) i Pravilnikom o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ broj 81/20) i ostalim provedbenim propisima iz područja gospodarenja otpadom.

#### *Otpad koji će se obrađivati na lokaciji zahvata*

Otpad iz grupe 02 01 - otpad iz poljoprivrede, hortikulture, proizvodnje vodenih kultura, šumarstva, lovstva i ribarstva, oporabljivat će se na lokaciji zahvata u vlastitom bioplinskom postrojenju. Za planirano gospodarenje otpadom u bioplinskom postrojenju će nositelj zahvata ishoditi Dozvolu za gospodarenje otpadom sukladno članku 30. Zakona o gospodarenju otpadom, odnosno za što će se izvršiti upis u Očevidnik oporabitelja otpada za koju nije potrebno ishoditi dozvolu za gospodarenje otpadom, sukladno članku 46. stavku 4. točki 2. Zakona.

#### *Otpad koji se neće obrađivati na lokaciji zahvata*

Ostali otpad koji se neće obrađivati na lokaciji zahvata (13 05 02\* - muljevi iz separatora ulje/voda; 15 01 01 – papirna i kartonska ambalaža; 15 01 02 – plastična ambalaža; 15 01 10\* - ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima; 20 03 01 - miješani

komunalni otpad; 18 02 02\* – ostali otpad čije sakupljanje i odlaganje podliježe specijalnim zahtjevima radi prevencije infekcije; 18 02 08 – lijekovi koji nisu navedeni pod 18 02 07) će se s lokacije gospodarenja otpadom odvoziti na obradu tvrtkama koje imaju odgovarajuću dozvolu za gospodarenje otpadom. Do odvoza otpada na obradu otpad će se skladištiti odvojeno, u odgovarajućim spremnicima i odgovarajućem skladištu, sve sukladno odredbama Pravilnika o gospodarenju otpadom. U momentu slanja otpada na obradu van lokacije gospodarenja otpadom potrebno je ispuniti obrazac pratećeg lista sukladno članku 36. Pravilnika.

Sav opasni otpad koji će nastajati na lokaciji zahvata tijekom čišćenja i dezinfekcije (15 01 10\* - ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima) će se skladištiti na lokaciji zahvata u namjenskim spremnicima koji će biti propisno označeni.

Otpad koji će nastajati na lokaciji uslijed veterinarskih zahvata (18 02 02\* – ostali otpad čije sakupljanje i odlaganje podliježe specijalnim zahtjevima radi prevencije infekcije i 18 02 08– lijekovi koji nisu navedeni pod 18 02 07\*), neće se skladištiti na lokaciji, već će ih nakon provedenih veterinarskih zahvata veterinar odvesti s lokacije i zbrinuti sukladno čl. 7. Pravilnika o gospodarenju medicinskim otpadom („Narodne novine“ br. 50/15 i 56/19).

Ostali neopasni otpad (20 03 01 – miješani komunalni otpad, 15 01 01 – papirna i kartonska ambalaža i 15 01 02 - plastična ambalaža) koji će nastajati na lokaciji zahvata će se skladištiti u namjenskim spremnicima unutar prostora za skladištenje otpada do predaje ovlaštenoj pravnoj osobi.

Svi spremnici koji će se koristiti na lokaciji farme za privremeno skladištenje otpada će biti izrađeni od materijala otpornih na vrstu otpada koja se u njima skladišti, te će biti propisno označeni (naziv posjednika otpada, ključni broj i naziv otpada).

Za sav nastali otpad na lokaciji voditi će se propisana evidencija te isti uz propisanu dokumentaciju predavati ovlaštenoj pravnoj osobi. Također će se provoditi godišnja dostava podataka MINGOR-u sukladno posebnom propisu koji uređuje Registar onečišćavanja okoliša.

S obzirom na prethodno opisani način gospodarenja otpadom, pravilnim rukovanjem, pravilnim skladištenjem i odvoženjem otpada u procesu proizvodnje, ne očekuje se utjecaj istoga na okoliš (**U0 – nema utjecaja**).

#### 4.2.3. Utjecaj od postupanja s životinjskim lešinama

Na lokaciji će se nalaziti 2 hladnjače za lešine životinja u koje će se prikupljati i odlagati uginule životinje. Odvozi uginulih životinja će se provoditi 2-3 puta tjedno. Uginule životinje će s farme odvoziti ovlaštena pravna osoba. Godišnja količina uginulih životinja iznositi će 35 do 50 t/godišnje.

S obzirom na navedeno, **ne očekuje se negativan utjecaj** na okoliš od postupanja s uginulim životinjama (**U0 – nema utjecaja**).

#### 4.2.3. Utjecaj na kulturna dobra

Na lokaciji zahvata nisu utvrđena zaštićena kulturna dobra niti arheološki lokaliteti. Najbliža lokacija zaštićenog kulturnog dobra je Kapela Svih Svetih, Prvča, groblje Nova Gradiška (Z-6006), oko 4 km sjeverno od lokacije zahvata. **Stoga se ne očekuje negativan utjecaj planiranog zahvata na kulturna dobra (U0).**

#### 4.2.4. Utjecaj svjetlosnog onečišćenja

Svjetlosno onečišćenje na lokaciji zahvata iznosi 21,37 mag./arc sec<sup>2</sup> što je karakteristični intenzitet za područja prijelaza ruralnih u prigradska područja sukladno Bortle ljestvici tamnog neba<sup>13</sup>.

U objektima će se koristiti rasvjeta koja će biti prilagođena potrebama životinja i duljini dnevnog razdoblja. Rasvjeta će biti niskoenergetska, a istom će se upravljati automatiziranim sustavom.

Za vanjsku rasvjetu koristi će se reflektori Guell 1 u 3000 K temperature boje svjetlosti, usmjereni prema tlu, a što je u skladu s člankom 3. stavkom 3. Pravilnika o zonama rasvijetljenosti, dopuštenim

<sup>13</sup> <https://www.handprint.com/ASTRO/bortle.html>

vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima („Narodne novine“, br. 128/2020).

Sukladno članku 4. stavku 1. Pravilnika odredbe ovoga Pravilnika ne odnose se na rasvjetljavanja proizvodnog pogona i energetskih objekata koje je namijenjeno proizvodnom procesu za vrijeme rada te 30 minuta prije početka i 30 minuta nakon završetka rada, u skladu s tehnološkim procesom, radnim okolišem i propisima zaštite na radu, pritom poštujući zabranu korištenja izvora svjetlosti bilo koje vrste usmjerenih u nebo. Pošto će se na lokaciji zahvata odvijati uzgoj svinja isti se provodi u periodu od 24 sata na dan, 365 dana u godini te se stoga odredbe Pravilnika ne odnose na farmu.

Odredbe se mogu primijeniti jedino u periodu kada zbog iznimnih okolnosti neće biti uzgoja svinja na lokaciji (npr. remont cjelokupnog postrojenja, obustava rada zbog sprječavanja bolesti životinja i sl.). U tom periodu će se rasvjeta na lokaciji zahvata odvijati sukladno odredbama Priloga V. Pravilnika za zonu E2 - *područja niske ambijentalne rasvijetljenosti*, odnosno za vrijeme odvijanja aktivnosti rasvjeta će iznositi 200 lx, dok će u vrijeme kada se aktivnosti neće odvijati iznositi 10 lx.

Iz svega navedenog ocjenjuje se da će zahvat **imati mali utjecaj na intenzitet svjetlosnog onečišćenja na okoliš (U2)**.

### 4.3. UTJECAJ NA GOSPODARSKE ZNAČAJKE

#### 4.3.1. Utjecaj na promet

Nakon provedbe zahvata očekuje se povećanje prometa od oko 20-25 vozila na dan od čega oko 20 osobnih automobila i do 5 teretnih vozila. Promet osobito teretnih vozila će se većim dijelom odvijati izvan naseljenih područja, čemu doprinosi i blizina čvora Nova Gradiška kojim je omogućen pristup na autocestu A3. Navedeno povećanje prometa će uzrokovati **vrlo mali utjecaj na promet (U1)**.

#### 4.3.2. Utjecaj na stanovništvo

Lokacija zahvata smještena je na području izvan naselja koje karakterizira intenzivna poljoprivredna proizvodnja. Najbliža građevinska područja naselja nalaze se oko 1,2 km istočno od lokacije zahvata (naselje Ljupina) i oko 1,4 km zapadno od lokacije zahvata (naselje Visoka Greda). Vidljivost lokacije zahvata iz okolnih naselja, kao i autoceste A3 će biti zanemariva, zbog razvijene visoke vegetacije na okolnim melioracijskim kanalima, kao i zbog vizualnog zaklanjanja poljoprivrednih kultura koje će se i nadalje proizvoditi u okruženju lokacije zahvata.

Jedan od negativnih utjecaja na stanovništvo bit će povećanje prometa, ali s obzirom da se radi o 20 – 25 vozila dnevno ovaj utjecaj se ocjenjuje kao mali.

Zbog velike udaljenosti okolnih naseljenih područja neće biti negativnih utjecaja buke s farme na okolno stanovništvo. Nositelj zahvata će nakon provedbe zahvata i pokretanja proizvodnje provesti mjerenje okolišne buke.

Tijekom rada farme moguća je emisija neugodnih mirisa, ali se ne očekuje negativan utjecaj istih na okolno stanovništvo zbog korištenja moderne tehnologije uzgoja te udaljenosti naseljenih područja od same farme. U slučaju pritužbi na neugodne mirise nositelj zahvata će provesti dodatne mjere ublažavanja istih.

Pozitivan utjecaj na stanovništvo je otvaranje novih radnih mjesta i s tim povezan gospodarski rast Grada.

Prema navedenim podacima, može se zaključiti da će izgradnja farme na okolno stanovništvo imati **vrlo mali utjecaj (U1)**.

#### 4.3.3. Utjecaj na lovstvo

*Tijekom pripreme i građenja*

Lokacija zahvata nalazi se na području otvorenog lovišta XII/14 – PODLOŽJE – KLUČEVI koje je površine 9.767 ha. Lokacija zahvata zauzima oko 0,36% prostora ovog lovišta. Zbog malog udjela

površine lokacije zahvata u odnosu na površinu lovišta neće doći do značajnog gubitka lovnoproduktivnih površina.

S obzirom na malu površinu zahvata povećanje fragmentacije područja je minimalno, te se neće dodatno narušiti cjelovitost područja. Također, mogućnost prekida migracijskih koridora divljači radom farme i prometom na lokaciji smatra se zanemarivom za većinu vrsta divljači jer neće doći do isključivanja areala, niti se očekuje utjecaj zahvata na koridore kretanja divljači. Također se neće graditi nove prometnice koje bi doprinijele fragmentaciji staništa divljači i presijecanju njihovih migracijskih putova.

Tijekom provedbe zahvata kao i njegovim korištenjem ne očekuje se stradanje divljači. Postavljanjem ograde na rubu lokacije zahvata spriječit će se ulazak divljači na lokaciju zahvata, kao i kontakt iste s životinjama na farmi. Na taj način će biti spriječen eventualni negativni utjecaj divljači zbog potencijalne mogućnosti prijenosa bolesti na životinje na farmi.

S obzirom na tehnološke procese na farmi ne očekuje se uznemiravanje divljači uslijed buke ili vibracija.

Lokacija zahvata će noću biti povremeno osvijetljena. Utjecaj povremene rasvjete će imati blago negativan utjecaj na divljač.

Na lokaciji zahvata nisu evidentirani lovnogospodarski objekti.

Slijedom navedenog, ocjenjuje se da će **utjecaj zahvata na lovstvo biti vrlo mali (U1).**

#### 4.3.4. Utjecaj na šumarstvo

*Tijekom pripreme i izgradnje*

Lokacija zahvata smještena je na području državnih šuma GJ „Ključevi“, ali se ne nalazi unutar nijednog odjela. Sa jugozapadne strane oko 100 m od lokacije zahvata nalazi se odjel 3 (odsjek 3a).

Najbliže privatne šume nalaze se oko 550 m istočno od lokacije zahvata (odsjek 28B) unutar gospodarske jedinice „Novogradiške šume“.

Sam zahvat će se provoditi na način da se ne zadire u okolna šumska područja, pa stoga **neće biti utjecaj zahvata na šumarstvo (U0).**

#### 4.3.5. Utjecaj na poljoprivredu

U okolici planiranog zahvata nalaze se poljoprivredne površine na kojima se provodi proizvodnja ratarskih kultura. Kako će se tijekom izgradnje farme koristiti već postojeći pristupni putovi, građevinskim strojevima se neće zadirati u okolne poljoprivredne površine.

Lokacija zahvata nalazi se na poljoprivrednoj površini – oranici. Tijekom izgradnje planirane farme doći će do odstranjivanja površinskog sloja tla (humusa) i trajnog gubitka zemljišta za biljnu proizvodnju. Odstranjeni humusni dio tla iskoristit će se za hortikulturno uređenje farme nakon završetka građevinskih radova.

Pri izgradnji objekata za uzgoj svinja može doći do pojave emisije prašine i ispušnih plinova strojeva koji će se koristiti tijekom gradnje, a prašina nošena vjetrom može uzrokovati onečišćenje atmosfere u okolini gradilišta. Prašina će se dijelom slijegati i na okolnim poljoprivrednim površinama. Intenzitet navedenog onečišćenja ovisit će o vremenskim prilikama (jačini vjetrova i oborinama). Ovaj utjecaj fugitivnih emisija prašine neće biti značajan, bit će kratkotrajan i lokalnog karaktera.

Ocjenjuje se da će tijekom izgradnje farme, uz kontrole koje će se provoditi, te ostale postupke rada, upute i iskustava zaposlenika, intenzitet utjecaja izgradnje planiranog zahvata na poljoprivredu biti sveden na najmanju moguću mjeru (**U1 – vrlo slab utjecaj**).

### 4.4. KUMULATIVNI UTJECAJI U ODNOSU NA POSTOJEĆE I/ILI ODOBRENE ZAHVATE

Lokacija zahvata nalazi se na prostoru u kojem se provodi intenzivna poljoprivredna proizvodnja, na području označenom u PPUG Nova Gradiška, kartografskom prikazu 1. *Korištenje i namjena površina kao ostalo obradivo tlo –P poljoprivredno tlo isključivo osnovne namjene – vrijedno obradivo tlo (P2).*

Sukladno važećoj prostorno planskoj dokumentaciji te uvidom u drugu dostupnu dokumentaciju u okruženju lokacije zahvata (oko 4 km) od postojećih objekata nalaze se:

- mreža melioracijskih kanala,
- Autocesta A3 na udaljenosti oko 800 m
- Dalekovod 35 kV na udaljenosti oko 1,9 km
- Dalekovod 110 kV i 2 x 110 kV na udaljenosti oko 3,6 km
- Odlagalište otpada „Šagulje Ivik“ oko 1,9 km

Uz samu lokaciju zahvata nalazi se niz melioracijskih kanala u koje zahvat neće zadirati. U melioracijski kanal sjeverno od lokacije zahvata planirano je ispuštanje pročišćenih oborinskih voda s manipulativnih i parkirališnih površina, međutim ispusti će se izvesti na način da ne narušavaju stabilnost i protočnost kanala.

Zahvat na ostale infrastrukturne objekte u okruženju neće imati nikakav utjecaj zbog velike udaljenosti i karaktera zahvata.

Na udaljenosti oko 2 km sjeverozapadno planirana je izgradnja Regionalnog centar za gospodarenje otpadom (RCGO) Šagulje. RCGO Šagulje namijenjen je za potrebe prihvata i obrade miješanog, glomaznog, građevinskog i ostalog komunalnog otpada, reciklabilnog otpada, uključujući i biootpad, a koji će nastajati u projektiranom razdoblju od 30 godina.

Međuutjecaj planiranog RCGO-a i farme nositelja zahvata moguć je u vidu emisije neugodnih mirisa. S obzirom na planirani način rada farme emisije neugodnih mirisa svest će se na najmanju moguću mjeru. Za planirani RCGO trenutno je u tijeku procjena utjecaja na okoliš kojom će se također razmatrati moguće emisije neugodnih mirisa u zrak te privođenje istih na prihvatljive razine.

S obzirom da je u oba postrojenja planirano korištenje suvremenih metoda rada i moderne opreme kojima će se emisije u okoliš svesti na najmanju moguću mjeru ne očekuju se značajni kumulativni utjecaji ovih dvaju objekata na okoliš.

Sukladno svemu navedenom **kumulativnog utjecaja** planiranog zahvata s postojećim i planiranim zahvatima u okruženju **ocjenjuje se kao vrlo mali (U1).**

#### 4.5. UTJECAJ NA OKOLIŠ U SLUČAJU NEKONTROLIRANOG DOGAĐAJA

Mogući uzroci nekontroliranog događaja:

- mehanička oštećenja uzrokovana greškom u materijalu ili greškom u izgradnji
- nepridržavanje uputa za rad
- djelovanje prirodnih nepogoda (potres, poplava i dr.)
- namjerno djelovanje trećih osoba (diverzija)
- nekontrolirano izlivanje strojnih ulja ili goriva, otapala i boja u tlo, a potom i u podzemne vode tijekom gradnje
- požar uslijed oštećenja objekata i infrastrukture
- pucanje komponenata sustava za zbrinjavanje otpadnih voda
- masovno uginuće svinja i pojava bolesti životinja

U slučaju izbijanja požara moguće je onečišćenje zraka zbog oslobađanja plinovitih produkata (CO, CO<sub>2</sub>, oksidi dušika). U takvim situacijama obično se govori o materijalnoj šteti, jer su ekološke posljedice (onečišćenje zraka, toplinska radijacija i slično) prolaznog karaktera. Uz mjere zaštite od požara, mogućnost nastanka požara je vrlo mala.

Moguće je slučajno izlivanje naftnih derivata iz vozila za dopremu sirovina i otpreme gotovih proizvoda. Budući da će manipulativne površine biti asfaltirane, neće biti opasnosti od onečišćenja podzemnih voda. Eventualno proliveno gorivo će se kontrolirano prikupiti.

Prilikom oštećenja i pucanja pojedinih komponenata sustava za odvodnju otpadnih voda ili gnojovke došlo bi do izlivanja otpadnih voda ili gnojovke u okoliš što bi onečistilo prvenstveno tlo i podzemne vode.

Na farmi za uzgoj svinja može nastupiti masovno uginuće svinja zbog pojave neke bolesti ili zbog nekih drugih okolnosti (trovanje hranom). Takve situacije nanose materijalnu štetu samo vlasniku farme i nemaju utjecaja na zdravlje ljudi ili djelovanje na okoliš ukoliko se poduzmu mjere nadležnog veterinarskog inspektora.

Na lokaciji zahvata nalazit će se ukupno 6 spremnika s ukapljenim naftnim plinom propan-butan, svaki kapaciteta 4.850 l, odnosno 2,2 t, koji će se koristiti za grijanje uzgojnih objekata. Postrojenje podliježe obvezama izrade Procjene rizika pravnih osoba koje obavljaju djelatnost korištenjem opasnih tvari, te izrade Operativnog plana pravnih osoba koje obavljaju djelatnost korištenjem opasnih tvari. Donja granična količina (male količine) ukapljenog naftnog plina (UNP-a), iznosi 50 t. Maksimalna količina UNP-a koji će se nalaziti na lokaciji iznosit će cca 13,2 t što je više od 2 % donje granične količine od 50 t.

Ocjenjuje se da će tijekom rada farme, uz kontrole koje će se provoditi, te ostale postupke rada, uputa i iskustava zaposlenika, vjerojatnost negativnih utjecaja na okoliš od nekontroliranog događaja biti svedena na najmanju moguću mjeru te će utjecaj biti vrlo slab (U1).

#### 4.6. PREKOGRANIČNI UTJECAJ

Lokacija zahvata nalazi se oko 5,3 km sjeveroistočno od granice s BiH (Slika 47). Zbog velike udaljenosti, prirode zahvata i lokalnog karaktera samog zahvata ocjenjuje se da izgradnja farme za uzgoj svinja **neće imati prekogranični utjecaj (U0)**.



Slika 47. Udaljenost lokacije zahvata od državne granice s BiH (izvor: <https://geoportal.dgu.hr/> )

#### 4.7. OPIS MOGUĆIH UMANJENIH PRIRODNIH VRIJEDNOSTI (GUBITAKA) OKOLIŠA U ODNOSU NA MOGUĆE KORISTI ZA DRUŠTVO I OKOLIŠ

Projekt izgradnje farme je poduzetnički projekt, te će se ocjena prihvatljivosti provesti sa stajališta društvenog okruženja. Sa ocjenom prihvatljivosti za okruženje utvrđuje se jesu li koristi koje projekt donosi okruženju veće od šteta ili troškova koje ima društvo zahvaljujući tom projektu.

Koristi za društvo se očituju u gospodarskom rastu lokalne zajednice kroz direktno zapošljavanje radnika u postrojenju te na indirektno zapošljavanje kod kooperanata i poslovnih partnera koji sudjeluju u različitim segmentima koji omogućuju uspješno funkcioniranje postrojenja. Naknade i doprinosi također su korist društvene zajednice. Također se proizvodnjom svinja potiče stočarska djelatnost te proizvodnja mesa i mesnih proizvoda domaćih proizvođača, a što pridonosi društvenom i gospodarskom razvitku zajednice.

Tijekom realizacije i rada predviđenog zahvata na okoliš, postoje brojčano nemjerljivi utjecaji koji direktno ili indirektno donose koristi i/ili štete zahvata na okoliš. To su utjecaji koji se odražavaju smanjenjem vizualnih efekata i biološke raznolikosti prostora. To su također utjecaji koji se odražavaju na onečišćenje vode, zraka, degradaciju tla, promjene klime i drugih utjecaja koji mogu biti od velikog značaja u ocjeni prihvatljivosti predmetnog zahvata u prostoru.

Iz tih se razloga, metodom ekspertne prosudbe ocjenjuju brojčano nemjerljivi utjecaji (koristi i/ili štete) u odnosu na stanje gospodarstva, ekosustav i zdravlje ljudi.

U analizi je korištena tzv. „Ordinalna ljestvica“ koja omogućuje statističku ocjenu rezultata ne parametarskom statistikom. Za kvantitativnu analizu ordinarnih varijabli potrebno je provesti određene transformacije. U ovom slučaju je provedena transformacija rezultata ekspertnog tima, tj. bodova (0-10) dodijeljenih intenzitetu pojedinih utjecaja. Transformacija ( $T_v$ ) je napravljena prema izrazu:

$$T_v = (i - 0,5) / N$$

gdje je:

**i** - vrijednost ocjene (ljestvica od 0 do 10),

**N** - gornja vrijednost ljestvice (ljestvica od 0 do 10 = 10 gornja vrijednost).

Dobivene transformirane vrijednosti su zatim aritmetički obrađene, a konačna razlika je procijenjeni omjer troškova i koristi - *cost-benefit* ( $CB = B - C$ ).

Rezultati navedene ekspertne prosudbe vidljivi su u **Tablici 42**. U prvom dijelu tablice razlučeni su sveukupni nemjerljivi utjecaji s prosudbenom ocjenom važnosti utjecaja pojedinog troška. U drugom dijelu tablice istim postupkom i rangom iskazane su koristi zahvata. Na kraju tablice prikazana je razlika troškova i koristi i konačno vrednovanje nemjerljivog utjecaja na okoliš. Kao što je vidljivo u **Tablici 41**, **ne očekuju se veći gubici okoliša u odnosu na korist za društvo i okoliš.**

**Tablica 42.** Koristi i štete izgradnje farme, iskazane modelskim prikazom brojčano nemjerljivih vrijednosti

| UTJECAJI PREMA VRSTAMA AKTIVNOSTI | MOGUĆI TROŠAK   | OCJENA VAŽNOSTI UTJECAJA (i) | $T_v$ | KORIST  | OCJENA KORISTI (i) | $T_v$ |
|-----------------------------------|---|------------------------------|-------|---|--------------------|-------|
| UTJECAJ NA OKOLIŠ                 | Prostorno ograničeno smanjenje kvalitete okoliša kroz uvođenje gospodarske djelatnosti (buka, prašina...) | 6                            | 0,55  | Izgradnja gospodarskih objekata trajnog značenja, proširenje postojeće gospodarske aktivnosti, zapošljavanje. | 8                  | 0,75  |
|                                   | Gubitak dijela poljoprivrednog zemljišta  | 1                            | 0,05  | Uvođenje nove gospodarske aktivnosti.   | 6                  | 0,55  |

|   |   |   |            |  |    |            |
|---|---|---|------------|--|----|------------|
|   | Narušavanje krajobrazne slike provedbom zahvata                 | 1 | 0,05       | Socijalne koristi zahvata kroz poticaj zapošljavanja | 6  | 0,55       |
| <b>UTJECAJ NA GOSPODARSTVO</b>                            | Druge gospodarske djelatnosti (turizam, lovstvo, rekreacija...) | 1 | 0,15       | Uvođenje nove gospodarske aktivnosti                 | 10 | 0,95       |
| <b>UTJECAJ NA LJUDSKU ZAJEDNICU</b>                       | Ljudsko zdravlje i javno zdravstvo                              | 1 | 0,05       | Izgradnja gospodarskih objekata trajnog značenja     | 0  | -0,05      |
| <b>UTJECAJ NA PROMET</b>                                  | Prometna infrastruktura   | 5 | 0,45       | Poticaj drugim gospodarskim aktivnostima             | 10 | 0,95       |
| <b>Rezultat</b>   |   |   | <b>1,3</b> |  |    | <b>3,7</b> |
| <b>OCJENA = KORIST - ŠTETE (Trošak) = 3,7 – 1,3 = 2,4</b> |   |   |            |  |    |            |

#### 4.8. UTJECAJI NA OKOLIŠ NAKON PRESTANKA KORIŠTENJA

Planirana farma će se izgraditi s namjerom dugoročnog funkcioniranja te vremenski termin prestanka rada farme nije predviđen.

U slučaju prestanka korištenja farme predviđena su dva načina, odnosno programa razgradnje:

1. prenamjena objekta: postupit će se u skladu s tada važećom zakonskom regulativom.
2. rušenje objekata: zbrinjavanje građevinskog i drugog otpada na temelju važećih zakona, te prenamjena sadašnje lokacije.

## 5. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA TIJEKOM PRIPREME GRAĐENJA, KORIŠTENJA I/ILI UKLANJANJA ZAHVATA

### 5.1. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA TIJEKOM PRIPREME I IZGRADNJE

#### Bioraznolikost

1. Redovito uklanjati invazivne biljne vrste.

#### Mjere zaštite voda i tla

2. Uklonjeni humusni sloj koristiti za uređenje terena nakon izgradnje.

#### Mjere zaštite zraka

3. Redovito održavati i kontrolirati transportna vozila i radne strojeve.

#### Mjere zaštite kulturnih dobara

4. Ukoliko se tijekom gradnje naiđe ili se pretpostavlja da se naišlo na arheološki ili povijesni nalaz, radove odmah obustaviti i o nalazu obavijestiti nadležni konzervatorski odjel.

#### Mjere gospodarenja otpadom

5. Unaprijed odrediti odgovarajući prostor na kojoj će se odvojeno sakupljati i privremeno skladištiti nastali otpad.
6. Sav nastali otpad uz propisanu dokumentaciju predavati ovlaštenoj osobi za skupljanje otpada.

#### Mjere zaštite od buke

7. Bučne radove organizirati na način da se obavljaju tijekom dnevnog razdoblja, a samo u izuzetnim slučajevima, kada to zahtjeva tehnologija, tijekom noći.

#### Mjere zaštite u slučaju nekontroliranog događaja

8. Za slučaj nekontroliranih ispuštanja naftnih derivata, tehničkih ulja i masti iz strojeva i vozila, osigurati sredstva za njihovo upijanje (čišćenje suhim postupkom). Ostatke čišćenja i onečišćeni dio tla (opasni otpad) predati ovlaštenoj pravnoj osobi.

### 5.2. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

#### Opće mjere

9. Primjenjivati višefazno hranjenje s prehranom prilagođenom posebnim zahtjevima proizvodnog razdoblja.
10. Hraniti životinje krmnim smjesama sa smanjenim udjelom sirovih bjelančevina, odnosno primjenom prehrane s uravnoteženim sadržajem dušika u skladu s energetske potrebama i probavljivim aminokiselinama.

#### Mjere zaštite voda i tla

11. Sanitarne otpadne vode ispuštati u vodonepropusne sabirne jame, te njihov sadržaj redovito prazniti putem ovlaštene pravne osobe.
12. Industrijske otpadne vode iz dezbarijera ispuštati u vodonepropusne sabirne jame, te njihov sadržaj redovito prazniti putem ovlaštene pravne osobe.
13. Industrijske otpadne vode od pranja uzgojnih objekata ispuštati u vodonepropusne sabirne jame za prihvat gnojovke te zbrinjavati zajedno s gnojovkom.
14. Čiste oborinske vode s krovnih površina ispuštati na zelene površine lokacije zahvata.

15. Potencijalno onečišćene oborinske vode s asfaltiranih manipulativnih i parkirališnih površina za vozila ispuštati nakon pročišćavanja na separatoru ulja i masti u melioracijski kanal koji prolazi uz lokaciju zahvata.
16. Sve objekte odvodnje i obrade otpadnih voda izvesti vodonepropusno, a prije puštanja u rad ispitati vodonepropusnost istih.
17. Izraditi Plan rada i održavanja vodnih građevina za odvodnju i uređaja pročišćavanje otpadnih voda.
18. Izraditi Operativni plan mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda te postupiti prema istom.

#### **Mjere zaštite zraka**

19. Koristiti zatvorene spremnike (silose) sa zatvorenim transportom hrane u proizvodne objekte.
20. U slučaju pritužbi građana na pojavu neugodnih mirisa provesti mjerenja emisija amonijaka u zrak iz uzgojnih objekata te u slučaju potrebe poduzeti sve potrebne mjere za sprječavanje širenja neugodnih mirisa.

#### **Mjere zaštite od buke**

21. Nakon puštanja farme u pogon, provesti mjerenja buke na referentnoj točki tj. najbližem stambenom objektu jugoistočno od lokacije zahvata na udaljenosti oko 1 km. U slučaju izmjerenih povećanih razina buke uslijed rada farme poduzeti mjere smanjenja na izvoru buke te nakon toga ponoviti mjerenje.

#### **Mjere gospodarenja gnojivkom**

22. Gnojovku koristiti u vlastitom bioplinskom postrojenju ili temeljem ugovora predavati postrojenju koje koristi gnojovku u svojim procesima (bioplinsko postrojenje, kompostana ili dr.) ili posjednicima poljoprivrednih površina za potrebe gnojidbe.
23. Aplikaciju gnojovke ne provoditi u razdoblju od 15. prosinca do 15. ožujka te ne provoditi bez unošenja u tlo na svim poljoprivrednim površinama u razdoblju od 1. svibnja do 1. rujna.
24. Ne primjenjivati gnojovku na tlu zasićenom vodom, na tlu prekrivenom snježnim prekrivačem, na zamrznutom tlu i na poplavljenom tlu.

#### **Mjere gospodarenja životinjskim lešinama**

25. Lešine uginulih životinja, pobačene životinje i posteljice pohranjivati u odgovarajući spremnik unutar hladnjače za uginule životinje do predaje ovlaštenoj pravnoj osobi

#### **Mjere zaštite u slučaju nekontroliranog događaja**

26. U slučaju masovnog uginuća svinja zbog pojave neke bolesti, postupati prema mjerama nadležnog veterinarskog inspektora i na taj način spriječiti mogući štetan utjecaj na zdravlje ljudi ili djelovanje na okoliš. U slučaju pojave bolesti na farmi ispitati zaraženu gnojovku te postupiti sukladno nalazu i prijedlogu načina dezinfekcije veterinarske službe.

#### **Mjere zaštite od svjetlosnog onečišćenja**

27. Za rasvjetu vanjskog prostora farme koristiti rasvjetna tijela žute svjetlosti koja ne primamljuju veće količine kukaca, a svjetlost usmjeriti koso prema tlu.

## **5.2. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA NAKON PRESTANKA KORIŠTENJA**

28. Izraditi „Plan zatvaranja i razgradnje postrojenja“ u kojem će se propisati mjere za neškodljivo uklanjanje postrojenja.

## **5.3. PRIJEDLOG PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA**

### **Vode i tlo**

1. Ispitivati vodonepropusnost internog sustava odvodnje u vremenskom razdoblju sukladno posebnim propisima.
2. Provesti analizu gnojovke iz spremnika za gnojovku najmanje dva puta godišnje u reprezentativnom kompozitnom uzorku gnojovke, mjerenjem sljedećih parametara: pH, amonijski dušik (N), ukupni dušik (N), ukupni fosfor ( $P_2O_5$ ), ukupni kalij ( $K_2O$ ), suha tvar.
3. Jednom godišnje pratiti emisiju ukupno ispuštenog dušika primjenom analize gnojovke u reprezentativnom kompozitnom uzorku gnojovke. Uzorkovanje i analizu gnojovke obavljati putem tvrtke koja ima akreditaciju prema normi HRN EN ISO/IEC 17025. Prema podatku za N iz analize ukupne količine gnojovke izračunati količinu izlučenog N po mjestu za životinju godišnje, uzimajući u obzir i hlapljenje N u obliku  $NH_3(g)$ . Dobivenu vrijednost emisije ukupno izlučenog dušika usporediti s rasponom pridruženih vrijednosti emisija ukupno ispuštenog dušika povezanog s NRT-ima za svaku kategoriju životinja na farmi navedenim u tablici 1.1. IRPP Zaključaka. Rezultate praćenja u propisanom roku dostaviti nadležnim tijelima.
4. Jednom godišnje pratiti emisiju ukupno ispuštenog fosfora primjenom analize gnojovke u reprezentativnom kompozitnom uzorku gnojovke. Uzorkovanje i analizu gnojovke obavljati putem tvrtke koja ima akreditaciju prema normi HRN EN ISO/IEC 17025. Dobivenu vrijednost godišnje količine ukupno ispuštenog fosfora usporediti s rasponom pridruženih vrijednosti emisija ukupno ispuštenog fosfora povezanog s NRT-ima za svaku kategoriju životinja na farmi navedenim u tablici 1.2. IRPP Zaključaka. Rezultate praćenja u propisanom roku dostaviti nadležnim tijelima.

#### Zrak

5. Jednom godišnje pratiti emisije amonijaka ( $NH_3$ ) u zrak tehnikom procjene primjenom faktora emisije prema proceduri *Tier 2 technology-specific approach opisanoj u EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019, Part B: sectoral guidance chapters, 3. Agriculture, 3.B Manure management*. Dobivenu vrijednost godišnje količine amonijaka u zrak usporediti s rasponom pridruženih vrijednosti emisija amonijaka povezanog s NRT-ima za svaku kategoriju životinja na farmi navedenim u tablici 2.1. IRPP Zaključaka. Rezultate praćenja u propisanom roku dostaviti nadležnim tijelima.
6. Jednom godišnje pratiti emisije prašine ( $PM_{10}$ ) u zrak tehnikom procjene primjenom faktora emisije iz nizozemskog dokumenta „*Lijst met geactualiseerde emissiefactoren voor ammoniak, geur en fijn stof Bijlage Richtlijnenboek Landbouwdieren*”. Dobivenu vrijednost rezultata praćenja voditi kao vrijednost emisija za te uvjete rada za prašinu. Rezultate praćenja u propisanom roku dostaviti nadležnim tijelima.

#### Otpad

7. Voditi zakonski propisanu evidenciju o nastanku i tijeku otpada te podatke iz iste u zakonski propisanom roku dostavljati nadležnom tijelu.

## 5.4. PRIJEDLOG OCJENE PRIHVATLJIVOSTI ZAHVATA ZA OKOLIŠ

### ANALIZA MOGUĆIH UMANJENIH VRIJEDNOSTI (GUBITAKA) OKOLIŠA U ODNOSU NA MOGUĆE KORISTI ZA DRUŠTVO I OKOLIŠ

Analiza koristi i troškova zahvata je jedan od načina ocjenjivanja prihvatljivosti zahvata na okoliš ocjenom vanjskih (eksternih) troškova i koristi. Pod pojmom vanjskih troškova i koristi misli se na koristi i troškove promatrano iz perspektive vrijednosti okoliša i interesa lokalne zajednice, odnosno na umanjene vrijednosti okoliša do kojih može doći uslijed realizacije zahvata.

Kao najprikladnija metoda izrade analize koristi i troškova primijenjena je metoda ekspertne procjene utjecaja zahvata na okoliš.

ŠIRJAN d.o.o. planira izgraditi farmu za uzgoj svinja kapaciteta 2.238 UG. Trenutno se na lokaciji zahvata nalazi poljoprivredna površina – oranica.

Zahvatom će se ostvariti višestruke koristi za lokalnu zajednicu. Navedena proizvodnja osim direktnog zapošljavanja utječe i na indirektno zapošljavanje kod kooperanata i poslovnih partnera koji sudjeluju u različitim segmentima koji omogućuju uspješno funkcioniranje farme (npr. nabava hrane, veterinarske usluge, komunalne usluge, prijevoznike usluge i sl.). Naknade i doprinosi također su korist društvene zajednice. Za procjenu prihvatljivosti zahvata sagledani su i negativni utjecaji. Prepoznati negativni utjecaji predstavljaju spomenuti eksterni trošak.

### Pregled i vrednovanje utjecaja farme za uzgoj svinja na okoliš

Pri procjeni eksternog troška, dakle negativnog utjecaja (uvjetno, štete) koji će nastati tijekom radova na izgradnji farme za uzgoj svinja kao i tijekom rada novoizgrađenih, potrebno je sagledati sveukupni intenzitet utjecaja, kao jednu jedinstvenu veličinu (integralni utjecaj) koja se može pripisati realizaciji zahvata u okviru postojećih lokacijskih karakteristika, dakle u odnosu na postojeću situaciju na lokaciji na kojoj je planiran zahvat. To se postiže identifikacijom svih pojedinačnih utjecaja na svaku pojedinu sastavnicu okoliša, kao i vrednovanjem intenziteta svakog od predviđenih utjecaja. Stoga je bitno sagledati sveukupni utjecaj farme na okoliš. Sveukupni intenzitet utjecaja farme na okoliš rezultat je uprosječenja svih „iznosa“ pojedinačnih utjecaja. Metodologija korištena za procjenu utjecaja na okoliš temelji se na modelu analogije i komparacije te na modelu ekspertne procjene.

Za vrednovanje utjecaja na okoliš odabrani su razredi negativnih utjecaja od 0 do 4. Prije početka vrednovanja uspostavljeni su kriteriji za ocjenjivanje jačine (stupnja) utjecaja pojedinih radova na sastavnice okoliša, i to:

- 0 – promjene nema ili je zanemariva – nema utjecaja
- 1 – mala kvantitativna i/ili kvalitativna promjena – mali utjecaj
- 2 – umjerena kvantitativna i/ili kvalitativna promjena – umjereni utjecaj
- 3 – velika kvantitativna i/ili kvalitativna promjena – veliki utjecaj
- 4 – nedopustiva kvantitativna i/ili kvalitativna promjena – nedopustiv utjecaj.

Osim toga aktivnosti su razlučene u skupine koje proizvode specifične utjecaje:

- A – izgradnja objekata
- B – proces proizvodnje u objektima za uzgoj svinja (dovoz hrane, uzgoj svinja, kontrola zdravstvenog stanja)
- C – remont i sanitacija objekta
- D – upravljanje otpadnim vodama, gospodarenje otpadom i nusproizvodima životinjskog podrijetla
- E – gospodarenje gnojivkom
- F – akcidentne situacije

U **Tablici 43** prikazane su glavne sastavnice okoliša na koje izgradnja i rad farme za uzgoj svinja može utjecati te ocjena utjecaja pojedinih skupina radova na te sastavnice. Za ocjenu veličine/jačine tog utjecaja uspostavlja se „rang lista“ intenziteta prema maksimalnom i minimalnom mogućem broju bodova, kako slijedi:

- 15 – 20 nedopustiv utjecaj

Zahvat i njegova djelatnost jako utječu na okoliš te prijete uništenjem pojedinih vrijednih sastavnica okoliša ili potpunom promjenom ranijeg stanja okoliša.

10 – 15 velik utjecaj

Zahvat i njegova djelatnost utječu na pojedine vrijedne sastavnice okoliša izazivajući njihove promjene ili uništenje, ali u podnošljivoj količini i veličini (tj. u manjem broju pojedinačnih elemenata i na manjoj površini od prethodne kategorije).

5 – 10 umjereni utjecaj

Zahvat i njegova djelatnost samo će djelomice uništiti ili promijeniti neke sastavnice okoliša koji su ocijenjeni srednjom kategorijom vrijednosti okoliša na promatranom prostoru.

0 – 5 mali utjecaj

Zahvat i njegova djelatnost samo će djelomice i u malom opsegu uništiti ili promijeniti neke dijelove okoliša koji su ocijenjeni niskom do srednjom kategorijom vrijednosti okoliša na promatranom prostoru.

0 – nema utjecaja

Nakon provedenog postupka ocjene, zbroj svih pojedinačnih vrijednosti utjecaja iznosi 68 bodova. Uzimajući u obzir broj razmatranih segmenata okoliša (15), dobiva se uprosječen sveukupni (integralni) utjecaj zahvata, koji iznosi 4,06 bodova tj. ocijenjen je kao **mali utjecaj**. Prema gornjoj matrici vrednuje se ukupni utjecaj promatranog zahvata, ali i intenzitet utjecaja pojedinih aktivnosti (aktivnosti A-F) na pojedine sastavnice okoliša.

Izgradnjom farme za uzgoj svinja ostvarit će se **mali utjecaj na okoliš**, te se zbog toga, **ali i zbog višestruke koristi za zajednicu, zahvat smatra prihvatljivim.**

**Tablica 43.** Matrica interakcija utjecaja aktivnosti na planiranoj farmi

| PODRUČJE ZAŠTITE /DIJELOVI OKOLIŠA | A<br>IZGRADNJA<br>OBJEKATA | B<br>PROCES<br>PROIZVODNJE | C<br>REMONT I<br>SANACIJA | D<br>UPRAVLJANJE OTPADNIM<br>VODAMA, NUSRPOIZVODIMA<br>ŽIVOTINJSKOG PODRIJETLA I<br>GOSPODARENJE OTPADOM | E<br>GOSPODARENJE<br>GNOJOVKOM | F<br>NEKONTROLI<br>RANI<br>DOGAĐAJ | UKUPNO |
|------------------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------------|--|--------------------------------|------------------------------------|--------|
| <b>Geosfera</b>                    |                            |                            |                           |  |                                |                                    |        |
| geomorfologija                     | 1                          | 0                          | 0                         | 0  | 0                              | 0                                  | 1      |
| <b>Hidrosfera</b>                  |                            |                            |                           |  |                                |                                    |        |
| površinske vode                    | 1                          | 1                          | 1                         | 2  | 1                              | 2                                  | 8      |
| podzemne vode                      | 1                          | 1                          | 0                         | 1  | 1                              | 2                                  | 6      |
| <b>Biosfera</b>                    |                            |                            |                           |  |                                |                                    |        |
| fauna                              | 1                          | 0                          | 0                         | 0  | 0                              | 0                                  | 1      |
| flora                              | 1                          | 0                          | 0                         | 0  | 0                              | 1                                  | 2      |
| <b>Atmosfera</b>                   |                            |                            |                           |  |                                |                                    |        |
| zakiseljavanje                     | 1                          | 1                          | 0                         | 0  | 1                              | 2                                  | 5      |
| tlo                                | 2                          | 1                          | 1                         | 1  | 1                              | 2                                  | 8      |
| voda                               | 2                          | 1                          | 1                         | 1  | 2                              | 2                                  | 9      |
| <b>Poljoprivreda i šumarstvo</b>   |                            |                            |                           |  |                                |                                    |        |
| oranice, pašnjaci                  | 1                          | 0                          | 0                         | 0  | 0                              | 1                                  | 2      |
| šume                               | 1                          | 0                          | 0                         | 0  | 0                              | 0                                  | 1      |
| <b>Naselja</b>                     |                            |                            |                           |  |                                |                                    |        |
| buka                               | 1                          | 1                          | 1                         | 1  | 1                              | 2                                  | 7      |
| mirisi                             | 0                          | 2                          | 1                         | 0  | 2                              | 2                                  | 7      |
| vizualne kvalitete                 | 1                          | 0                          | 0                         | 1  | 1                              | 1                                  | 4      |
| arheološka baština                 | 0                          | 0                          | 0                         | 0  | 0                              | 0                                  | 0      |
| graditeljska baština               | 0                          | 0                          | 0                         | 0  | 0                              | 0                                  | 0      |
| <b>U K U P N O</b>                 | 14                         | 8                          | 5                         | 7  | 10                             | 15                                 | 61     |
| <b>Ukupan intenzitet utjecaja</b>  | 0,93                       | 0,53                       | 0,33                      | 0,47   | 0,66                           | 1                                  | 4,06   |

## **6. NAZNAKA BILO KAKVIH POTEŠKOĆA**

Tijekom prikupljanja potrebnih podataka te izrade Studije nije bilo poteškoća.

## 7. POPIS LITERATURE

- Antolović, J., Frković, A., Grubešić, M., Holcer, D., Vuković, M., Flajšman, E., Grgurev, M., Hamidović, D., Pavlinić, Tvrtković, N. (2006): Crvena knjiga sisavaca Hrvatske. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
- Belančić, A., Bogdanović, T., Franković, M., Ljuština, M., Mihoković, N., Vitas, B. (2008): Crvena knjiga vretenaca Hrvatske. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Republika Hrvatska, Zagreb.
- Bognar, A. (2001): *Geomorfološka regionalizacija Hrvatske*, Acta Geographica Croatica 34/1, Zagreb, 7 – 29
- Čanjevac, I. (2013): Tipologija protočnih režima rijeka u Hrvatskoj, Hrvatski geografski glasnik, 75. (1.), 23-42.
- Domac R.: *Mala Flora Hrvatske*, Školska knjiga, Zagreb, 1994.
- Državni zavod za zaštitu prirode: *Priručnik za određivanje kopnenih staništa u Hrvatskoj prema Direktivi o staništima EU*, Republika Hrvatska, 2009.
- Grupa autora: *Prirodna baština Hrvatske*, Buvin, Zagreb, 1995/96.
- Kralik, G., G. Kušec, D. Kralik, V. Margeta (2007): Svinjogojstvo – biološki i zootehnički principi. Grafika Osijek. Osijek.
- Krajolik - Sadržajna i metoda podloga krajobrazne osnove Hrvatske
- Kralj, J., Barišić, S., Tutiš, V., Ćiković, D.(2013): Atlas selidbe ptica hrvatske. Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Razred za prirodne znanosti, Zavod na ornitologiju, Zagreb.
- Margeta J.: *Oborinske i otpadne vode: teret onečišćenja, mjere zaštite*, Građevinsko – arhitektonski fakultet Sveučilišta u Splitu, Split, 2007.
- Mayer D.: *Kvaliteta i zaštita podzemnih voda*, HDZVM, Zagreb, 1993.
- Nacionalna klasifikacija staništa RH (IV. dopunjena verzija). Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
- Nikolić, T.; Mitić, B.; Boršić, I. (2014): Flora Hrvatske - Invazivne biljke. Alfa, Zagreb.
- Nikolić, T., Topić, J. (2005): Crvena knjiga vaskularne flore Hrvatske. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Republika Hrvatska, Zagreb.
- Novak, N., Kravaršćan, M. (2011): Invazivne strane korovne vrste u Republici Hrvatskoj. Hrvatski centar za poljoprivredu, hranu i selo, Zagreb.
- Omerdić, N. (2020.): Anaerobnom digestijom do visokovrijednog organskog gnojiva, Hrvatske vode, Zagreb.
- Radović, D., Kralj, J., Tutiš, V., Radović, J. i Topić, R. (2005). Nacionalna ekološka mreža – važna područja za ptice u Hrvatskoj. DZZP, Zagreb.
- Roth P., Peternel H. (ur.) (2011): Priručnik za ocjenu prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu (izrađen u sklopu COAST projekta). UNDP, Zagreb.
- Sedmo nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime, MZOE, rujan 2018.
- Šegota, T., Filipčić, A. (2003): Köppenova podjela klima i hrvatsko nazivlje. Zadar.
- Šilić Č.(1983): Atlas drveća i grmlja. Svjetlost, Sarajevo.
- Šilić Č. (1977): Šumske zeljaste biljke. Svjetlost, Sarajevo.
- Šumarska enciklopedija, Jugoslavenski leksikografski zavod, Zagreb,1983.
- Šumskogospodarska osnova 2016. - 2025., Hrvatske šume, Zagreb, 2017.
- Topić, J., Vukelić, J.(2009): Priručnik za određivanje kopnenih staništa u Hrvatskoj prema Direktivi o staništima EU. Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
- Tutiš, V., Kralj, J., Radović, D., Ćiković, D., Barišić, S.(2013): Crvena knjiga ptica Hrvatske. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode. Državni zavod za zaštitu prirode, Republika Hrvatska, Zagreb.
- Vukelić, J., S. Mikac, D. Baričević, D. Bakšić i R. Rosavec (2008). Šumska staništa i šumske zajednice u Hrvatskoj – Nacionalna ekološka mreža, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb

- Zaninović, K., Gajić-Čapka, M., Perčec Tadić, M. i sur. (2008): Klimatski atlas Hrvatske, 1961 – 1990, 1971 – 2000. Državni hidrometeorološki zavod, Zagreb.
- Zavod za prostorno planiranje (1997): Strategija prostornog uređenja Republike Hrvatske. Zagreb.
- Zemljak, D. (2017.): analiza mogućnosti bioplinskog postrojenja BIOplinarska organica Kalnik 1 d.o.o., diplomski rad, Sveučilište u Zagrebu, Geotehnički fakultet, Zagreb.

#### OSTALA LITERATURA:

- Prostorni plan Brodsko-posavske županije („Službeni vjesnik Brodsko posavske županije“ 04/01, 06/05, 11/07, 14/08 – pročišćeni tekst, 05/10, 09/12, 39/20 i 45/20)
- Prostorni plan uređenja Grada Nova Gradiška („Novogradiški glasnik“ br. 06/99, 01/03, 07/04, 02/07, 10/14, 06/16, 07/18, 09/18 i 2/21).

#### WEB (web lokacijama je pristupano u periodu od travnja do srpnja 2021.):

- Avibase - The World Bird Database (<http://avibase.bsc-eoc.org/>)
- Baza stanišnih tipova RH (<http://www.crohabitats.hr>)
- Bioportal: (<http://www.bioportal.hr/gis/>)
- Bortle Dark Sky Scale <https://www.handprint.com/ASTRO/bortle.html>
- DAISIE (<http://www.europe-aliens.org>)
- Digitalna geološka karta Hrvatske, M 1:300 000, Hrvatski geološki institut, <http://webgis.hgi-cgs.hr/gk300/default.aspx>
- Državni hidrometeorološki zavod, (<http://www.dhmz.htnet.hr/>)
- European Environment Agency: baza podataka EUNIS (<http://eunis.eea.eu.int>)
- Flora Croatica Database, <http://hirc.botanic.hr/fcd/>
- Geoportal DGU, <http://geoportal.dgu.hr/>
- Google Earth (<https://www.google.hr/intl/hr/earth/>).
- Google Maps, (<https://www.google.hr/maps/>)
- HAC, Strateška karta buke i akcijski plan upravljanja bukom autocesta pod nadležnošću Hrvatskih autocesta d.o.o., <https://www.hac.hr/hr/drustvena-odgovornost/zastita-od-buke>
- Hrvatske ceste, Brojanje prometa na cestama RH za 2020. godinu, [https://hrvatske-cesta.hr/uploads/documents/attachment\\_file/file/1207/Brojenje\\_prometa\\_na\\_cestama\\_RH\\_20\\_20.pdf](https://hrvatske-cesta.hr/uploads/documents/attachment_file/file/1207/Brojenje_prometa_na_cestama_RH_20_20.pdf)
- Hrvatsko ekološko društvo (<http://www.ekolosko-drustvo.hr/izdavastvo.html>)
- Internet portal zaštite prirode (<http://www.zastita-prirode.hr>)
- Informacijski sustav prostornog uređenja, Ministarstvo prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine (<https://ispu.mgipu.hr/>)
- Informacijski sustav strateških karata buke i akcijskih planova – WMS, <http://registri.nipp.hr/izvori/view.php?id=301>
- Invazivne vrste u Hrvatskoj (<http://www.invazivnevrste.hr>)
- IUCN Red List Of Threatened species (<http://www.iucnredlist.org>)
- Karte opasnosti od poplava, Hrvatske vode, <http://registri.nipp.hr/izvori/view.php?id=212> , [https://servisi.voda.hr/poplave\\_opasnosti/wms?](https://servisi.voda.hr/poplave_opasnosti/wms?)
- Katalog zaštićenih i strogo zaštićenih vrsta u Republici Hrvatskoj (<http://zasticenevrste.azo.hr/>)
- Kvaliteta zraka u Republici Hrvatskoj, MINGOR, <http://iszz.azo.hr/iskzl/>
- Lovački portal, <http://lovac.info/lovacki-portal-lovac-home/karte-lovista-hrvatske.html>
- MINGOR, Zavod za zaštitu prirode, <http://www.dzpp.hr/publikacije/brosure-i-bilteni-141/1.html>
- Ministarstvo kulture i medija, <https://www.min-kulture.hr/default.aspx?id=6212>
- Ministarstvo poljoprivrede, <https://poljoprivreda.gov.hr>
- Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, (<https://mzoe.gov.hr/>)
- Natura 2000 u Hrvatskoj (<http://natura2000.eea.europa.eu>)

- Open Street Map, <http://www.openstreetmap.org/>
- Portal znanstvenih časopisa Republike Hrvatske Hrčak srce, <http://hrcak.srce.hr/>
- Javna ustanova Natura Slavonica (<https://natura-slavonica.hr/hr/zasticena-podrucja1/znacaini-krajobraz-pasnjak-iva.html> )

## 8. POPIS PROPISA

1. Zakon o zaštiti prirode („Narodne novine“ br. 80/13, 15/18, 4/19 i 127/19)
2. Zakon o zaštiti okoliša („Narodne novine“ br. 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18)
3. Zakon o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 94/13, 73/17, 14/19 i 98/19)
4. Zakon o vodama („Narodne novine“ br. 66/19)
5. Zakon o zaštiti od buke („Narodne novine“ br. 30/09, 55/13, 153/13, 41/16 i 114/18)
6. Zakon o prostornom uređenju („Narodne novine“ br. 153/13, 65/17, 114/18, 39/19 i 98/19)
7. Zakon o gradnji („Narodne novine“ br. 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19)
8. Zakon o zaštiti zraka („Narodne novine“ br. 127/19)
9. Zakon o klimatskim promjenama i zaštiti ozonskog sloja („Narodne novine“ br. 127/19)
10. Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara („Narodne novine“ br. 69/99, 151/03, 157/03, 100/04, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18, 32/20 i 62/20)
11. Zakon o šumama („Narodne novine“ br. 68/18, 115/18, 98/19 i 145/20)
12. Zakon o lovstvu („Narodne novine“ br. 99/18, 32/19 i 32/20)
13. Zakon o sprječavanju unošenja i širenja stranih te invazivnih stranih vrsta i upravljanju njima („Narodne novine“ br. 15/18 i 14/19)
14. Zakon o veterinarstvu („Narodne novine“ br. 82/13, 148/13, 115/18 i 52/21)
15. Zakon o uzgoju domaćih životinja („Narodne novine“ br. 115/18 i 52/21)
16. Zakon o zaštiti životinja („Narodne novine“ br. 102/17, 32/19)
17. Zakon o provedbi uredbi Europske unije o zaštiti životinja („Narodne novine“ br. 125/13, 14/14, 92/14 i 32/19)
18. Zakon o provedbi Uredbe (EU) br. 528/2012 Europskog parlamenta i Vijeća u vezi stavljanja na raspolaganje na tržištu i uporabi biocidnih proizvoda („Narodne novine“ br. 39/13; 47/14, 115/18 i 62/20)
19. Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja („Narodne novine“ br. 14/19)
20. Zakon o sprječavanju unošenja i širenja stranih te invazivnih vrsta i upravljanju njima („Narodne novine“ br. 15/18 i 14/19)
21. Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“ br. 80/19)
22. Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ br. 61/14 i 3/17)
23. Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku („Narodne novine“ br. 117/12, 84/17 i 77/20)
24. Uredba o tvarima koje oštećuju ozonski sloj i fluoriranim stakleničkim plinovima („Narodne novine“ br. 90/14, 83/21)
25. Uredba o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“ br. 42/21)
26. Uredba o standardu kakvoće voda („Narodne novine“ br. 96/19)
27. UREDBA KOMISIJE (EU) br. 294/2013 od 14. ožujka 2013. o izmjeni i ispravku Uredbe (EU) br. 142/2011 o provedbi Uredbe (EZ) br. 1069/2009 Europskog parlamenta i Vijeća o utvrđivanju zdravstvenih pravila za nusproizvode životinjskog podrijetla i od njih dobivene proizvode koji nisu namijenjeni prehrani ljudi
28. Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“ br. 27/21)
29. Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama („Narodne novine“, br. 144/13 i 73/16)
30. Pravilnik o ciljevima očuvanja i osnovnim mjerama za očuvanje ptica u području ekološke mreže („Narodne novine“ br. 25/20 i 38/20)
31. Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“ br. 47/21)
32. Pravilnik o praćenju kvalitete zraka („Narodne novine“ br. 72/20)
33. Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“ br. 26/20)
34. Pravilnik o katalogu otpada („Narodne novine“ br. 90/15)

35. Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“ br. 145/04)
36. Pravilnik o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora („Narodne novine“ br. 97/10 i 31/13)
37. Pravilnik o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 81/20)
38. Pravilnik o nusproizvodima i ukidanju statusa otpada („Narodne novine“ br. 117/14)
39. Pravilnik o gospodarenju medicinskim otpadom („Narodne novine“, br. 50/15 i 56/19)
40. Pravilnik o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest („Narodne novine“, broj 69/16)
41. Pravilnik o mjerama za sprečavanje emisije plinovitih onečišćivača i onečišćivača u obliku čestica iz motora s unutrašnjim izgaranjem koji se ugrađuju u necestovne pokretne strojeve tpv 401 (izdanje 02) („Narodne novine“, br. 113/15)
42. Pravilnik o uvjetima i načinu obavljanja dezinfekcije, dezinskcije i deratizacije u veterinarskoj djelatnosti („Narodne novine“ br. 139/10)
43. Pravilnik o minimalnim uvjetima za zaštitu svinja („Narodne novine“ br. 119/10)
44. Pravilnik o zaštiti životinja tijekom prijevoza i s prijevozom povezanih postupaka („Narodne novine“ br. 12/2011)
45. Pravilnik o zonama rasvijetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima („Narodne novine“, br. 128/2020)
46. Program kontrole onečišćenja zraka za razdoblje od 2020. do 2029. godine („Narodne novine“, br. 90/2019)
47. Pravilnikom o zonama rasvijetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima („Narodne novine“, br. 128/2020)
48. Nacionalna strategija zaštite okoliša („Narodne novine“ br. 46/02)
49. Nacionalni plan djelovanja na okoliš („Narodne novine“ br. 46/02)
50. Državni plan mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda („Narodne novine“ br. 5/11)
51. Plan upravljanja vodnim područjima („Narodne novine“ br. 66/16)
52. Strategija gospodarenja otpadom („Narodne novine“ br. 130/05)
53. Strategija i akcijski plan zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti Republike Hrvatske („Narodne novine“ br. 143/08)
54. Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040 godine s pogledom na 2070. godinu („Narodne novine“ br. 46/20)
55. Odluka o donošenju Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017. - 2022. godine („Narodne novine“ br. 3/17)
56. Odluka o razvrstavanju javnih cesta („Narodne novine“ br. 18/21)
57. III. Akcijski program zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla („Narodne novine“ br. 73/21)

## 9. OSTALI PODACI I INFORMACIJE

### 9.1. POPIS PRILOGA

- Prilog 1. Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike ECOMISSION d.o.o. za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša
- Prilog 2. Izvadak iz sudskog registra nositelja zahvata
- Prilog 3: Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja da je planirani zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu
- Prilog 4: Potvrda o usklađenosti s prostornim planovima
- Prilog 5. Ugovor o dugogodišnjem zakupu poljoprivrednog zemljišta u vlasništvu RH
- Prilog 6. Situacijski prikaz planiranog stanja (izvor: Idejno rješenje, 2021.)
- Prilog 7. Isječak kartografskog prikaza "1.2. Korištenje i namjena prostora" Prostornog plana Brodsko-posavske županije ( „Službeni vjesnik Brodsko posavske županije“ 04/01, 06/05, 11/07, 14/08 – pročišćeni tekst, 05/10, 09/12, 39/20, 45/20) s ucrtanom lokacijom zahvata
- Prilog 8. Isječak kartografskog prikaza „3.1.2. Područja posebnih ograničenja u korištenju“ Prostornog plana Brodsko-posavske županije ( „Službeni vjesnik Brodsko posavske županije“ 04/01, 06/05, 11/07, 14/08 – pročišćeni tekst, 05/10, 09/12, 39/20, 45/20) s ucrtanom lokacijom zahvata
- Prilog 9. Isječak kartografskog prikaza "1. Korištenje i namjena površina" Prostornog plana uređenja Nova Gradiška („Novogradiški glasnik“ br. 06/99, 01/03, 07/04, 02/07, 10/14, 06/16, 07/18, 09/18 i 2/21) s ucrtanom lokacijom zahvata
- Prilog 10. Isječak kartografskog prikaza 2.7. Infrastrukturni sustavi, Vodnogospodarski sustav – uređenje vodotoka i voda" s ucrtanom lokacijom zahvata Prostornog plana uređenja Nova Gradiška („Novogradiški glasnik“ br. 06/99, 01/03, 07/04, 02/07, 10/14, 06/16, 07/18, 09/18 i 2/21) s ucrtanom lokacijom zahvata
- Prilog 11. Isječak kartografskog prikaza "3.2. Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora II" Prostornog plana uređenja Nova Gradiška („Novogradiški glasnik“ br. 06/99, 01/03, 07/04, 02/07, 10/14, 06/16, 07/18, 09/18 i 2/21) s ucrtanom lokacijom zahvata s ucrtanom lokacijom zahvata
- Prilog 12. Ovjereni izvodi iz prostorno-planske dokumentacije

### 9.2. POPIS SLIKA

- Slika 1. Smještaj planiranog zahvata
- Slika 2. Fotodokumentacija s obilaska lokacije zahvata 23. lipnja 2021. godine
- Slika 3. Pašnjak Iva
- Slika 4. Isječak iz Karte zaštićenih područja RH za područje lokacije zahvata
- Slika 5. Karta kopnenih nešumskih staništa RH iz 2016. s označenom lokacijom zahvata i buffer zonom 1.000 m
- Slika 6. Čevitnjača i cigansko perje zabilježeni uz kanal sjeverno od lokacije zahvata na udaljenosti oko 20 m
- Slika 7. Isječak iz Karte ekološke mreže RH (EU ekološke mreže Natura 2000) s ucrtanom lokacijom
- Slika 8. Isječak iz Osnovne geološke karte SFRJ Nova Gradiška, L33-107 s označenom lokacijom zahvata
- Slika 9. Geopark Papuk
- Slika 10. Kartografski prikaz najbližih speleološkog objekta s označenom lokacijom zahvata
- Slika 11. Isječak iz Karte potresnih područja Republike Hrvatske za povratno razdoblje od a) 95 i b) 475 godina s ucrtanom lokacijom zahvata
- Slika 12. Isječak kartografskog prikaza s geomorfološke regionalizacije Hrvatske s ucrtanom lokacijom zahvata
- Slika 13. Hipsometrijska karta lokacije zahvata i okolice (DMR – hipsometrijska skala u boji)
- Slika 14. Isječak pedološke karte s ucrtanom lokacijom zahvata
- Slika 15. Rijeka Šumetlica koja prolazi oko 1,4 km zapadno od lokacije zahvata

- Slika 16. Mjerne hidrološke postaje u okolici lokacije zahvata  
Slika 17. Lokacija zahvata s prikazanim vodozaštitnim područjima u okolici lokacije  
Slika 18. a) Kartografski prikaz osjetljivih područja u Republici Hrvatskoj i b) kartografski prikaz ranjivih područja u Republici Hrvatskoj s ucrtanom lokacijom zahvata  
Slika 19. Karta opasnosti od poplava po vjerojatnosti poplavljivanja s ucrtanom lokacijom zahvata (  
Slika 20. Vodno tijelo CSRN0072\_001, Trnava  
Slika 21. Vodno tijelo CSRN0134\_002, Rešetarica  
Slika 22. Vodno tijelo CSRN0192\_001, Šumetlica  
Slika 23. Vodno tijelo CSRN0288\_001, Lufina  
Slika 24. Vodno tijelo CSRN0334\_002, D  
Slika 25. Vodno tijelo CSRN0334\_001, D-1  
Slika 26. Vodno tijelo CSRN0532\_001, Ljufina Korasno  
Slika 27. Karta tijela podzemnih voda s ucrtanim područjem lokacije zahvata  
Slika 28. Prikaz površinskih vodnih tijela i podzemnih vodnih tijela u odnosu na lokaciju zahvata  
Slika 29. Geografska raspodjela klimatskih tipova po W. Köppenu u Hrvatskoj u standardnom razdoblju 1961.- 1990.  
Slika 30. Količina oborina u svibnju 2015. godine izražena u postocima višegodišnjeg prosjeka (1961.- 1990.)  
Slika 31. Srednja mjesečna temperatura u svibnju 2015. godine izražena u postocima višegodišnjeg prosjeka (1961.-1990.)  
Slika 32. Ruža vjetrova u razdoblju od 1966.-1975. godine  
Slika 33. Isječak karte sa prikazom mjernih postaja za kvalitetu zraka u Hrvatskoj s ucrtanom lokacijom zahvata  
Slika 34. Krajobrazna regionalizacija Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja s označenom lokacijom zahvata  
Slika 35. Pogled na lokaciju zahvata s autoceste A3  
Slika 36. Najbliža kulturna baština lokaciji zahvata  
Slika 37. Najbliža kulturna baština lokaciji zahvata  
Slika 38. Strateška karta buke autoceste A3 za razdoblje dan (A) i razdoblje noć (B) s označenom lokacijom zahvata  
Slika 39. Isječak iz kartografskog prikaza Razmještaj mjesta brojanja prometa (stanje 31. prosinca 2020.) s označenom lokacijom zahvata i vidljivim položajem brojačkih mjesta u okolici lokacije zahvata  
Slika 40. Najbliža građevinska područja naselja Ljupina i Visoka Grada lokaciji zahvata  
Slika 41. Prikaz lovišta s ucrtanom lokacijom zahvata  
Slika 42. Smještaj lokacije zahvata u odnosu na državne i privatne šume u okruženju  
Slika 43. Pokrov i namjena korištenja zemljišta s ucrtanom lokacijom zahvata (CORINE 2018)  
Slika 44. Svjetlosno onečišćenje na lokaciji zahvata i njezinoj okolici  
Slika 45. Odnos zahvata prema postojećih i planiranim zahvatima  
Slika 46. Prostorna raspodjela ukupnih emisija NH3 na području RH po zonama u 2010. godini  
Slika 47. Udaljenost lokacije zahvata od državne granice s BiH

### 9.3. POPIS TABLICA

- Tablica 1. Životinje po fazama uzgoja  
Tablica 2. Planirana godišnja potrošnja hrane  
Tablica 3. Predviđena potrošnja vode za napajanje životinja na farmi  
Tablica 4. Ciljne vrste značajne za područje očuvanja značajna za ptice POP HR1000004 Donja Posavina  
Tablica 5. Ciljne vrste i stanišni tipovi značajni za područje očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS): HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice  
Tablica 6. Vodno tijelo CSRN0072\_001, Trnava  
Tablica 7. Stanje vodnog tijela CSRN0072\_001, Trnava

- Tablica 8. Vodno tijelo CSRN0134\_002, Rešetarica
- Tablica 9. Stanje vodnog tijela CSRN0134\_002, Rešetarica
- Tablica 10. Vodno tijelo CSRN0192\_001, Šumetlica
- Tablica 11. Stanje vodnog tijela CSRN0192\_001, Šumetlica
- Tablica 12. Vodno tijelo CSRN0288\_001, Lufina
- Tablica 13. Stanje vodnog tijela CSRN0288\_001, Lufina
- Tablica 14. Vodno tijelo CSRN0334\_002, D
- Tablica 15. Stanje vodnog tijela CSRN0334\_002, D
- Tablica 16. Vodno tijelo CSRN0334\_001, D-1
- Tablica 17. Stanje vodnog tijela CSRN0334\_001, D-1
- Tablica 18. Vodno tijelo CSRN0532\_001, Ljufina Korasno
- Tablica 19. Stanje vodnog tijela CSRN0532\_001, Ljufina Korasno
- Tablica 20. Stanje tijela podzemne vode CSGI\_28 – LEKENIK – LUŽANI
- Tablica 21. Osnovni podaci o tijelu podzemne vode CSGI\_28 – LEKENIK – LUŽANI
- Tablica 22. Srednje mjesečne vrijednosti količine oborina u periodu od 1963. do 2017. godine za Slavonski Brod (DHMZ)
- Tablica 23. Ukupna godišnja količina oborina za postaju Slavonski Brod, 2020. godina (DHMZ)
- Tablica 24. Srednja mjesečna temperatura zraka (°C), meteorološka stanica Slavonski Brod u razdoblju od 1949. do 2017. godine. godine
- Tablica 25. Srednji broj dana s maglom u Slavanskom Brodu
- Tablica 26. Mjerenje onečišćujućih tvari i kategorija kvalitete zraka na mjernoj postaji Slavonski Brod-1
- Tablica 27. Ocjena onečišćenosti mjerne postaje Slavonski Brod-1 (sukladnosti s okolišnim ciljevima) za SO<sub>2</sub> u 2019. godini dobivena mjerenja
- Tablica 28. Ocjena onečišćenosti (sukladnost s okolišnim ciljevima) za O<sub>3</sub> dobivenim mjerenjima, odnosno pregled kategorija kvalitete zraka (I i II kategorija) za O<sub>3</sub>
- Tablica 29. Odnos razvrstavanja u razrede procjene utjecaja na okoliš grupe autora u studiji i razvrstavanja utjecaja i posljedica mogućeg nekontroliranog događaja iz APELL procesa
- Tablica 30. Ukupni ispušteni dušik povezan s NRT-ima
- Tablica 31. Ukupni ispušteni fosfor povezan s NRT-ima
- Tablica 32. Razine emisije amonijaka povezane s NRT-ima
- Tablica 33. Indikativne emisije u zrak iz objekata za uzgoj krmača
- Tablica 34. Indikativne emisije u zrak iz objekata za uzgoj odbijene prasadi
- Tablica 35. Indikativne emisije u zrak iz objekata za uzgoj tovljenika
- Tablica 36. Pretpostavljene emisije u zrak iz objekata za uzgoj svinja u jednoj godini (kg)
- Tablica 37. Projekcije klimatskih parametara za Republiku Hrvatsku prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000.
- Tablica 38. Analiza osjetljivosti zahvata na klimatske promjene
- Tablica 39. Procjena izloženosti farme na klimatske promjene
- Tablica 40. Matrica klasifikacije ranjivosti za farmu – postojeće stanje
- Tablica 41. Matrica klasifikacije ranjivosti za farmu – buduće stanje
- Tablica 42. Koristi i štete izgradnje farme, iskazane modelskim prikazom brojčano nemjerljivih vrijednosti
- Tablica 43. Matrica interakcija utjecaja aktivnosti na planiranoj farmi

## **PRILOZI STUDIJE**

**Prilog 1.** Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike ECOMISSION d.o.o. za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša



**REPUBLIKA HRVATSKA**  
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA  
I ENERGETIKE

10000 Zagreb, Radnička cesta 80  
tel: +385 1 3717 111, faks: +385 1 3717 149  
Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i  
održivo gospodarenje otpadom  
Sektor za procjenu utjecaja na okoliš  
i industrijsko onečišćenje  
KLASA: UP/I 351-02/18-08/05  
URBROJ: 517-06-2-1-1-18-2  
Zagreb, 14. svibnja 2018.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, na temelju odredbe članka 42. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15 i 12/18) u vezi s člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku ( Narodne novine, broj 47/09), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika ECOMISSION d.o.o., Vladimira Nazora 12., Varaždin, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi:

**RJEŠENJE**

- I. Ovlašteniku ECOMISSION d.o.o., Vladimira Nazora 12, Varaždin, OIB: 98383948072, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
1. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš
  2. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temeljnog izvješća
  3. Izrada programa zaštite okoliša
  4. Izrada izvješća o stanju okoliša
  5. Izrada izvješća o sigurnosti
  6. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš
  7. Izrada posebnih elaborata i izvješća za potrebe ocjene stanja sastavnica okoliša
  8. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća

9. Izrada izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime
  10. Izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš
  11. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti
  12. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša
  13. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša »Prijatelj okoliša« i znaka EU Ecolabel.
- II. Ukidaju se rješenja Ministarstva zaštite okoliša i energetike KLASA: UP/I 351-02/15-08/43, URBROJ: 517-06-2-1-1-15-3 od 18. svibnja 2015. i KLASA: UP/I 351-02/15-08/52, URBROJ: 517-06-2-1-1-15-3 od 2. lipnja 2015, kojima su pravnoj osobi ECOMISSION d.o.o., Vladimira Nazora 12, Varaždin, dane suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.
- III. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 11. Zakona o zaštiti okoliša.
- IV. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo zaštite okoliša i energetike.
- V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

### **O b r a z l o ž e n j e**

Ovlaštenik ECOMISSION d.o.o., Vladimira Nazora 12, Varaždin, (u daljnjem tekstu: Ovlaštenik), podnio je zahtjev za izmjenom podataka o zaposlenim stručnjacima navedenim u Rješenjima: (KLASA: UP/I 351-02/15-08/43, URBROJ: 517-06-2-1-1-15-3 od 18. svibnja 2015. i, KLASA: UP/I 351-02/15-08/52, URBROJ: 517-06-2-1-1-15-3 od 2. lipnja 2015. godine) koja je izdalo Ministarstvo zaštite okoliša i energetike (u daljnjem tekstu: Ministarstvo).

Ovlaštenik je tražio da se uz dosadašnje poslove za novu vrstu posla - izradu sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća izda suglasnost s postojećim stručnjacima.

U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjev za promjenom podataka, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev, a osobito u popis stručnih podloga, diplome i utvrdilo da može uvesti postojeće voditelje stručnih poslova kao i u prethodnim rješenjima i za ovu vrstu poslova.

Ovlaštenik je uz zahtjev za izdavanje suglasnosti priložio odgovarajuće dokaze prema zahtjevima propisanim odredbama članka 5. i 20. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (u daljnjem tekstu: Pravilnik), koji je donesen temeljem Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj

PRILOZI

110/07), a odgovarajuće se primjenjuje u predmetnom postupku slijedom odredbe članka 271. stavka 2. točke 21. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13 i 12/18) kojom je ostavljen na snazi u dijelu u kojem nije suprotan tom Zakonu.

Ovlaštenik je naveo činjenice i podnio dokaze na podlozi kojih se moglo utvrditi pravo stanje stvari, a također i iz razloga jer su sve činjenice bitne za donošenje odluke o zahtjevu ovlaštenika poznate ovom tijelu.

U postupku je obavljen uvid u zahtjev i priloženu dokumentaciju te je utvrđeno da su ispunjeni svi propisani uvjeti i da je zahtjev za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša iz točke I. izreke ovog rješenja osnovan.

Slijedom navedenoga, utvrđeno je kao u točkama od I. do V. izreke ovoga rješenja.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

Upravna pristojba na zahtjev i ovo rješenje naplaćena je državnim biljezima sukladno Zakonu o upravnim pristojbama („Narodne novine“, broj 115/16) i Uredbi o tarifi upravnih pristojbi („Narodne novine“, broj 8/17 i 37/17).



U prilogu: Popis zaposlenika kao u točki V. izreke rješenja.

DOSTAVITI:

1. ECOMISSION d.o.o., Vladimira Nazora 12, Varaždin (**R!, s povratnicom!**)
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Evidencija, ovdje

PRILOZI

| <p style="text-align: center;"><b>POPIS</b><br/> <b>zaposlenika ovlaštenika: ECOMISSION d.o.o., Vladimira Nazora 12, Varaždin, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio</b><br/> <b>propisane uvjete za izdavanje suglasnosti</b><br/> <b>za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva</b><br/> <b>KLASA: UPI/351-02/18-08/05; URBROJ: 517-06-2-1-1-18-2 od 14. svibnja 2018. godine</b></p> |  |                                 |
|---|--|---------------------------------|
| <i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA<br/>prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>  | <i>VODITELJ STRUČNIH POSLOVA</i>   | <i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>     |
| 2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš   | Antonija Maderić, prof.biol.<br>Marija Hrgarek, dipl.ing.kem.teh.<br>Igor Ružić, dipl.ing.sig. | Ivana Rak, mag.edu.chem.        |
| 8. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća  | Voditelji navedeni pod točkom 1.   | Stručnjak naveden pod točkom 1. |
| 9. Izrada programa zaštite okoliša  | Voditelji navedeni pod točkom 1.   | Stručnjak naveden pod točkom 1. |
| 10. Izrada izvješća o stanju okoliša  | Voditelji navedeni pod točkom 1.   | Stručnjak naveden pod točkom 1. |
| 11. Izrada izvješća o sigurnosti  | Voditelji navedeni pod točkom 1.   | Stručnjak naveden pod točkom 1. |
| 12. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš .  | Voditelji navedeni pod točkom 1.   | Stručnjak naveden pod točkom 1. |
| 13. Izrada posebnih elaborata i izvješća za potrebe ocjene stanja sastavnica okoliša  | Voditelji navedeni pod točkom 1.   | Stručnjak naveden pod točkom 1. |
| 14. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća   | Voditelji navedeni pod točkom 1.   | Stručnjak naveden pod točkom 1. |
| 15. Izrada projekcija emisija, izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime.  | Voditelji navedeni pod točkom 1.   | Stručnjak naveden pod točkom 1. |
| 16. Izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš.   | Voditelji navedeni pod točkom 1.   | Stručnjak naveden pod točkom 1. |
| 21. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti   | Voditelji navedeni pod točkom 1.   | Stručnjak naveden pod točkom 1. |
| 23. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša   | Voditelji navedeni pod točkom 1.   | Stručnjak naveden pod točkom 1. |
| 25. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishodenja znaka zaštite okoliša "Prijetelji okoliša" i znaka EU Ecolabel   | Voditelji navedeni pod točkom 1.   | Stručnjak naveden pod točkom 1. |

## Prilog 2. Izvadak iz sudskog registra nositelja zahvata



REPUBLIKA HRVATSKA  
JAVNI BILJEŽNIK  
Jelić-Veršić Nataša  
Križevci, Baltičeva 4

## IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

## SUBJEKT UPISA

## MBS:

110008786

## OIB:

31458573467

## EUID:

HPER.010008786

## TVRTKA:

- 1 ŠIRJAN društvo s ograničenom odgovornošću za proizvodnju, preradu i trgovinu
- 1 ŠIRJAN d.o.o.

## SJEDIŠTE ADRESA:

- 1 Sveti Petar Orehovec (Općina Sveti Petar Orehovec)  
Kisijevec 29

## ADRESA ELEKTRONIČKE POŠTE:

16 info@sirjan.hr

## PRAVNI OBLIK:

- 1 društvo s ograničenom odgovornošću

## PREDMET POSLOVANJA:

- 1 01 - Poljoprivreda, lov i usluge povezane s njima
- 1 18 - Proizvodnja hrane i pića
- 1 33.4 - Barovi
- 1 60 - Kopneni prijevoz; cjevovodni transport
- 1 63 - Prateće i pomoćne djelatnosti u prometu
- 1 63.2 - Ostalo financijsko posredovanje
- 1 74.8 - Ostale poslovne djelatnosti, d. n.
- 1 92.3 - Ostale zabavne djelatnosti
- 1 \* - Zastupanje tuzemnih i inozemnih tvrtki
- 1 \* - Međunarodni prijevoz robe i putnika cestom
- 2 \* - Kupnja i prodaja robe
- 2 \* - Obavljanje trgovačkog posredovanja na domaćem i inozemnom tržištu
- 2 \* - Pripremanje i usluživanje pića i napitaka
- 18 \* - Pružanje usluga u trgovini
- 18 - Usluge informacijskog društva
- 18 \* - Prerada i konzerviranje mesa i proizvodnja mesnih proizvoda
- 18 \* - Prerada i konzerviranje riba, rakova i školjki
- 18 \* - Prerada i konzerviranje voća i povrća
- 18 \* - Proizvodnja mliječnih proizvoda
- 18 \* - Proizvodnja prehrambenih proizvoda
- 18 \* - Proizvodnja mlinskih proizvoda, škroba i škrobnih proizvoda
- 18 \* - Proizvodnja kruha, peciva, svježe tjestenine i kolača, dvopeka, kekisa, trajnog peciva, proizvoda za jedan zalogaj, slatkih i slanih i ostalih prehrambenih proizvoda

Izrađeno: 2021-01-29 12:43:23  
Podaci od: 2021-01-29

D004  
Stranica: 1 od 7

PRILOZI



REPUBLIKA HRVATSKA  
JAVNI BILJEŽNIK  
Jelenc-Veršić Nataša  
Križavci, Baltičeva 4

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

- |    |   |  |
|----|---|--|
| 15 | * | - Proizvodnja pekarskih i brašneno-konditorskih proizvoda  |
| 15 | * | - Proizvodnja pripremljene hrane za životinje  |
| 15 | * | - Uzgoj stoke, peradi i ostalih životinja  |
| 15 | * | - Proizvodnja proizvoda od mesa i mesa peradi  |
| 15 | * | - Pakiranje mesa   |
| 15 | * | - Proizvodnja stočne hrane   |
| 15 | * | - Ekološka proizvodnja, prerada, distribucija, uvoz i izvoz ekoloških proizvoda                            |
| 15 | * | - Integrirana proizvodnja poljoprivrednih proizvoda  |
| 15 | * | - Proizvodnja brašna i stavljanje brašna na tržište  |
| 15 | * | - Uzgoj usjeva, vrtloga i ukrasnog bilja   |
| 15 | * | - Uzgoj, proizvodnja i prerada voća i voćnih sadnica   |
| 15 | * | - Proizvodnja, promet, prerada grožđa za vino (osim prerade u sok od grožđa i koncentrirani sok od grožđa) |
| 15 | * | - Proizvodnja i promet vina i drugih proizvoda od grožđa i vina  |
| 15 | * | - Destilacija promet vina i drugih proizvoda od grožđa i vina  |
| 15 | * | - Proizvodnja i promet voćnih vina i drugih proizvoda na bazi voćnih vina                                  |
| 15 | * | - Uzgoj grožđa   |
| 15 | * | - Uzgoj jezgričavog i koštunčavog voća   |
| 15 | * | - Uzgoj bobičastog, orašastog i ostalog voća   |
| 15 | * | - Uzgoj uljanih plodova  |
| 15 | * | - Uzgoj povrća   |
| 15 | * | - Proizvodnja sjemena  |
| 15 | * | - Dorada sjemena   |
| 15 | * | - Pakiranje, plombiranje i označavanje sjemena   |
| 15 | * | - Stavljanje na tržište sjemena  |
| 15 | * | - Proizvodnja sadnog materijala  |
| 15 | * | - Pakiranje, plombiranje i označavanje sadnog materijala   |
| 15 | * | - Stavljanje na tržište sadnog materijala  |
| 15 | * | - Uvoz sadnog materijala   |
| 15 | * | - Proizvodnja gnojiva i poboljšivača tla   |
| 15 | * | - Promet gnojivima i poboljšivačima tla  |
| 15 | * | - Proizvodnja žitarica   |
| 15 | * | - Djelatnost ovlaštenog skladištara za žitarice i industrijsko bilje                                       |
| 15 | * | - Zdravstvena zaštita bilja  |
| 15 | * | - Trgovina na malo i veliko hranom i pićima  |
| 15 | * | - Trgovina na veliko poljoprivrednim sirovinama i živom stokom   |
| 15 | * | - Trgovina na veliko i malo hranom i pićima u specijaliziranim prodavaonicama                              |
| 15 | * | - Trgovina na malo na štandovima i tržnicama   |
| 15 | * | - Trgovina na malo izvan prodavaonica, štandova i tržnica  |
| 15 | * | - Trgovina na veliko i malo mesom i mesnim proizvodima   |
| 15 | * | - Trgovina na veliko i malo mlijekom, mliječnim proizvodima, jajima, jestivim uljima i mastima             |
| 15 | * | - Trgovina na veliko i malo žitaricama, sjemenjem i stočnom hranom   |
| 15 | * | - Trgovina motornim vozilima   |
| 15 | * | - Održavanje i popravak motornih vozila  |

11.11.2019 12:43:23

D004

Stranica: 2 od 7

PRILOZI



REPUBLIKA HRVATSKA  
 JAVNI BILJEŽNIK  
 Jelita-Veršić Nataša  
 Križevci, Baltičeva 4

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

- 15 \* - Trgovina dijelovima i priborom za motorna vozila
- 15 \* - Trgovina motociklom, održavanje i popravak motocikla i njihovih dijelova i pribora
- 15 \* - Održavanje i popravak motocikala
- 15 \* - Trgovina na malo motornim gorivima i mazivima
- 15 \* - Pranje i poliranje motornih vozila
- 15 \* - Savjetovanje u vezi s poslovanjem i upravljanjem
- 15 \* - Projektiranje i građenje građevina te stručni nadzor građenja
- 15 \* - Energetsko certificiranje, energetski pregled zgrade i redoviti pregled sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradi
- 15 \* - Stručni poslovi prostornog uređenja
- 15 \* - Završni radovi u građevinarstvu
- 15 \* - Poslovi upravljanja nekretninom i održavanje nekretnina
- 15 \* - Posredovanje u prometu nekretnina
- 15 \* - Poslovanje nekretninama
- 15 \* - Iznajmljivanje i upravljanje vlastitim nekretninama ili nekretninama uzetim u zakup
- 15 \* - Pružanje usluga smještaja
- 15 \* - Pripremanje jela, pića i napitaka za potrošnju na drugom mjestu sa ili bez usluživanja (u prijevoznom sredstvu, na priredbama i slično) i opskrba tim jelima, pićima i napitcima (catering)
- 15 \* - Proizvodnja proizvoda od gume
- 15 \* - Proizvodnja proizvoda od plastike
- 15 \* - Prerada drva i proizvoda od drva
- 15 \* - Proizvodnja proizvoda od drva
- 15 \* - Iznajmljivanje strojeva i opreme, bez rukovatelja i predmeta za osobnu uporabu i kućanstvo
- 15 \* - Iznajmljivanje osobnih, putničkih i teretnih vozila
- 15 \* - Računalne djelatnosti
- 15 \* - Obrada podataka, usluge poslužitelja i djelatnosti povezane s njima; internetski portali
- 15 \* - Izrada, održavanje i dizajniranje web stranica i portala, te pružanje ostalih promidžbenih i marketinških usluga na internetu
- 15 \* - Tehničko ispitivanje i analiza
- 15 \* - Računalno programiranje, savjetovanje i djelatnosti povezane s njima
- 15 \* - Upravljanje računalnom opremom i sustavom
- 15 \* - Istraživanje tržišta i ispitivanje javnog mnijenja
- 15 \* - Savjetovanje u vezi s poslovanjem i upravljanjem
- 15 \* - Turističke usluge u ostalim oblicima turističke ponude: seoskom, kulturnom, wellness, za mlade, pustolovnom, lovnom, športskom, golf-turizmu, športskom ili rekreacijskom ribolovu na moru, ronilačkom turizmu, športskom ribolovu na slatkim vodama kao dodatna djelatnost u uzgoju morskih i slatkovodnih riba, rakova i školjaka i dr.
- 15 \* - Turističke usluge koje uključuju športsko-rekreativne ili pustolovne aktivnosti
- 15 \* - Proizvodnja proizvoda od drva, pluta, slame i pletarskih materijala
- 15 \* - Promidžba/reklama, propaganda i marketing
- 15 \* - Djelatnosti pakiranja

Izrađeno: 2021-01-29 12:43:23  
 Podaci od: 2021-01-29

D004  
 Stranica: 3 od 7

PRILOZI



REPUBLIKA HRVATSKA  
JAVNI BILJEŽNIK  
Jelić-Veršić Nataša  
Križevci, Baltičeva 4

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

- 15 \* - Računovodstveni i knjigovodstveni poslovi
- 15 \* - Klanje stoke
- 15 \* - Prijevoz putnika u unutarnjem cestovnom prometu
- 15 \* - Prijevoz putnika u međunarodnom cestovnom prometu
- 15 \* - Prijevoz tereta u unutarnjem cestovnom prometu
- 15 \* - Prijevoz osoba i tereta za vlastite potrebe

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- 14 JOSIP ŠIRJAN, OIB: 60421087801  
Ivanić-Grad, ŽUTIČKA ULICA 44  
4 - član društva
- 4 Zvonimir Širjan, OIB: 25550093390  
Kusijevec, Kusijevec 29  
4 - član društva

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- 10 ZVONIMIR ŠIRJAN, OIB: 25550093390  
Kusijevec, KUSIJEVEC 29  
1 - član uprave  
1 - Zastupa pojedinačno i bez ograničenja
- 14 JOSIP ŠIRJAN, OIB: 60421087801  
Ivanić-Grad, ŽUTIČKA ULICA 44  
6 - prokurist  
6 - pojedinačna prokura  
6 - imenovan 3. prosinca 2013.
- 17 JOSIPA ŠIRJAN PAČEK, OIB: 24322315699  
Kusijevec, Kusijevec 20  
8 - direktor  
8 - zastupa društvo pojedinačno i samostalno  
8 - imenovana odlukom članova društva od 29. siječnja 2015.

TEMELJNI KAPITAL:

- 12 48.333.600,00 kuna

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

- 1 Društveni ugovor o usklađenju od 29.studeni 1995.godine.
- 2 Odluka o izmjeni Društvenog ugovora od 25.03.1999.g.
- 5 Odlukom članova društva od 22. kolovoza 2013. izmijenjen je Društveni ugovor od 25.03.1999. zbog promjene čl. 5 glede temeljnog kapitala društva i donesen je potpuni tekst Društvenog ugovora 22. kolovoza 2013.
- 7 Odlukom o izmjeni Društvenog ugovora društva s ograničenom odgovornošću, pročišćeni tekst od 26. lipnja 2014. godine izvršena izmjena čl., 5. glede povećanja temeljnog kapitala i poslovnih udjela osnivača-članova društva.
- 9 Odlukom o izmjeni Društvenog ugovora o osnivanju d.o.o., pročišćeni tekst od 30.06.2015., izmijenjen je čl. 5. glede povećanja temeljnog kapitala i poslovnih udjela osnivača-članova društva.

Izrađeno: 2021-01-29 12:43:23  
Podaci od: 2021-01-29

D004  
Stranica: 4 od 7

PRILOZI



REPUBLIKA HRVATSKA  
JAVNI BILJEŽNIK  
Jelić-Veršić Nataša  
Križevci, Baltičeva 4

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

- 11 Odlukom članova društva od 24.06.2016. izmijenjen je Društveni ugovor u čl. 5. zbog povećanja temeljnog kapitala društva i donesen je potpuni tekst Društvenog ugovora 24.06.2016.
- 12 Odlukom od 07.07.2017. izmijenjen je Društveni ugovor u čl. 5. u kojem je izvršeno povećanje temeljnog kapitala i promjena poslovnih udjela osnivača - člana društva, te je donesen potpuni tekst Društvenog ugovora 07.07.2017.
- 15 Odlukom osnivača-člana društva od 13.03.2019. godine o izmjeni Društvenog ugovora društva s ograničenom odgovornošću izvršena je izmjena u čl. 4. u kojemu je izvršena dopuna djelatnosti, te je donesen potpuni tekst Društvenog ugovora društva s ograničenom odgovornošću dana 13.03.2019. godine.

Promjene temeljnog kapitala:

- 2 Prvobitni temeljni kapital od 37.800,00 kn uvećava se za 40.000,00 kn tako da sada iznosi 77.800,00 kn.
- 5 temeljni kapital društva odlukom članova društva od 22.08.2013. povećan je sa iznosa od 77.800,00 kn za iznos od 4.000.000,00 kn iz sredstava društva reinvestirane dobiti za 2012. tako da sada ukupan temeljni kapital društva iznosi 4.077.800,00 kn.
- 7 temeljni kapital u iznosu 4.077.800,00 kuna povećava se za iznos 3.500.000,00 kuna i to unosom ostvarene dobiti društva za 2013. godinu, tako da će sada ukupan temeljni kapital društva iznositi 7.577.800,00 kuna.
- 9 Odlukom članova društva povećan je temeljni kapital društva s iznosa od 7.577.800,00 kuna za iznos od 15.400.000,00 kuna na iznos od 22.977.800,00 kuna, unosom ostvarene dobiti društva za 2014. godinu.
- 11 temeljni kapital društva povećan je s iznosa od 22.977.800,00 kuna, za iznos od 9.992.262,00 kuna i to unosom dobiti društva za 2015., iznos od 62,00 kune članovi društva stavili u rezerve društva, tako da sada ukupan temeljni kapital društva iznosi 32.970.000,00 kuna.
- 12 temeljni kapital povećan je s iznosa od 32.970.000,00 kuna za iznos od 15.363.600,00 kuna i to unosom ostvarene dobiti društva u 2016. godini, na iznos od 48.333.600,00 kuna.

PODRUŽNICA BR. 001

TVRKA PODRUŽNICE:

- 3 ŠIRJAN društvo s ograničenom odgovornošću za proizvodnju, preradu i trgovinu Podružnica br. 1. Sveti Ivan Žabno
- 3 ŠIRJAN d.o.o. Podružnica br. 1. Sveti Ivan Žabno

SJEDIŠTE/ADRESA PODRUŽNICE:

- 3 Sveti Ivan Žabno (Općina Sveti Ivan Žabno)  
Paromlinska 4

DJELATNOSTI PODRUŽNICE:

- 3 01 - POLJOPRIVREDA, LOV I USLUGE POVEZANE S NJIMA; 01
- 3 15 - PROIZVODNJA HRANE I PIĆA
- 3 60 - KOPNENI PRIJEVOZ I CJEVOVODNI TRANSPORT
- 3 63 - PRATEĆE I POMOĆNE DJELATNOSTI U PRIJEVOZU; DJELATNOST

Izrađeno: 2021-01-29 12:43:23  
Podaci iz: 2021-01-29

D004  
Stranica: 5 od 7

PRILOZI



REPUBLIKA HRVATSKA  
 TRGOVAČKI REGISTAR  
 Jelenc-Veršić Nataša  
 Kraljević, Baltičeva 4

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

POSREDOVANJE U PROMETU NEKRETNIM PRAVIMA

PODRUŽNICA BR. 001

DJELATNOSTI PODRUŽNICE:

- PUTNIČKIH AGENCIJA
- 3 66.0 - Ostalo financijsko posredovanje
  - 3 74.0 - Ostale poslovne djelatnosti
  - 3 90.0 - Ostale zabavne djelatnosti
  - 3 \* - Zastupanje tuzemnih i inozemnih posrednika
  - 3 \* - Međunarodni prijevoz robe i putnika
  - 3 \* - Kupnja i prodaja robe
  - 3 \* - Obavljanje trgovačkog posredovanja na domaćem i inozemnom tržištu
  - 3 \* - Pripremanje i usluživanje posredničkih usluga

OSOBE OGRANIČENE ZA ZASTUPANJE:

- 11 DINKO ŠERGAN, OIB: 25550093390  
 Posrednik, KUSIJEVEC 29
- 11 - zastupnik
- 11 - zastupa samostalno i bez ograničenja

OSTALI PODACI:

- 1 a) Posrednik je upisan kod Trgovačkog suda u Bjelovaru pod brojem 000000001
- 1 b) Uloženi kapital osnivača upisan u iznosu od 77.800,00 kn

FINANCIJSKA GODIŠNICA:

| Prezentirano od | God. | Za razdoblje        | Vrsta izvještaja  |
|-----------------|------|---------------------|-------------------|
| 01.01.2019      | 2019 | 01.01.19 - 31.12.19 | GFI-POD izvještaj |

Upise u glavnu knjigu proveli su:

| POSREDOVANJE U PROMETU NEKRETNIM PRAVIMA | Datum      | Naziv suda                |
|--|------------|---------------------------|
| 0000 00-00 0000-0                        | 02.02.1996 | Trgovački sud u Bjelovaru |
| 0000 00-00 0000-0                        | 30.04.1999 | Trgovački sud u Bjelovaru |
| 0000 00-00 0000-0                        | 04.03.2004 | Trgovački sud u Bjelovaru |
| 0000 00-00 0000-0                        | 11.11.2010 | Trgovački sud u Bjelovaru |
| 0000 00-00 0000-0                        | 24.09.2013 | Trgovački sud u Varaždinu |
| 0000 00-00 0000-0                        | 18.02.2014 | Trgovački sud u Varaždinu |
| 0000 00-00 0000-0                        | 18.07.2014 | Trgovački sud u Varaždinu |
| 0000 00-00 0000-0                        | 04.02.2015 | Trgovački sud u Varaždinu |
| 0000 00-00 0000-0                        | 06.08.2015 | Trgovački sud u Varaždinu |
| 0000 00-00 0000-0                        | 10.05.2016 | Trgovački sud u Varaždinu |
| 0000 00-00 0000-0                        | 17.08.2016 | Trgovački sud u Varaždinu |
| 0000 00-00 0000-0                        | 21.07.2017 | Trgovački sud u Varaždinu |
| 0000 00-00 0000-0                        | 04.09.2017 | Trgovački sud u Varaždinu |
| 0000 00-00 0000-0                        | 11.01.2019 | Trgovački sud u Bjelovaru |
| 0000 00-00 0000-0                        | 23.04.2019 | Trgovački sud u Bjelovaru |
| 0000 00-00 0000-0                        | 13.08.2020 | Trgovački sud u Bjelovaru |

Izradio: 0000-00-00 12:43:23  
 Posrednik: 0000-00-00

D004  
 Stranica: 6 od 7

PRILOZI



REPUBLIKA HRVATSKA  
JAVNI BILJEŽNIK  
Jelić-Veršić Nataša  
Križevci, Baltičeva 4

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

Upise u glavnu knjigu proveli su:

| RBU Tt            | Datum      | Naziv suda                |
|-------------------|------------|---------------------------|
| 0017 Tt-20/3362-1 | 13.10.2020 | Trgovački sud u Bjelovaru |
| eu /              | 30.06.2009 | elektronički upis         |
| eu /              | 30.06.2010 | elektronički upis         |
| eu /              | 30.06.2011 | elektronički upis         |
| eu /              | 30.06.2012 | elektronički upis         |
| eu /              | 28.06.2013 | elektronički upis         |
| eu /              | 30.06.2014 | elektronički upis         |
| eu /              | 29.06.2015 | elektronički upis         |
| eu /              | 24.06.2016 | elektronički upis         |
| eu /              | 29.06.2017 | elektronički upis         |
| eu /              | 28.06.2018 | elektronički upis         |
| eu /              | 28.06.2019 | elektronički upis         |
| eu /              | 22.07.2020 | elektronički upis         |

Pristojba: \_\_\_\_\_

Nagrada: \_\_\_\_\_

JAVNI BILJEŽNIK  
Jelić-Veršić Nataša  
Križevci, Baltičeva 4

Isradeno: 2021-01-29 12:43:23  
Ispisano od: 2021-01-29

D004  
Stranica: 7 od 7

Ja, javni bilježnik **NATAŠA JELIĆ-VERŠIĆ**, Križevci, Baltičeva 4, temeljem članka 5. Zakona o sudskom registru po uvidu u sudski registar kojeg sam današnjeg dana izvršila elektroničkim putem,

**i z d a j e m**

**Izvadak iz sudskog registra za:**

**ŠIRJAN d.o.o., MBS 010008786, OIB 31458573467,**

**SVETI PETAR OREHOVEC**

**(OPĆINA SVETI PETAR OREHOVEC) KUSLJEVEC 29**

Izvadak se sastoji od 7 stranice.

Javnobilježnička pristojba za ovjeru po tar. br. 11. st. 1. ZJP naplaćena u iznosu 12,00 kn.

Javnobilježnička nagrada po čl. 31. a PPJT zaračunata u iznosu od 35,00 kn uvećana za PDV u iznosu od 8,75 kn.

**Broj: OV-329/2021**  
Križevci, 29.01.2021.

Javni bilježnik  
**NATAŠA JELIĆ-VERŠIĆ**

**Prilog 3:** Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja da je planirani zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu



## REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO GOSPODARSTVA  
I ODRŽIVOG RAZVOJA

10000 Zagreb, Radnička cesta 80  
Tel: 01/ 3717 111 fax: 01/ 3717 149

Uprava za zaštitu prirode

**KLASA:** UP/I 612-07/21-60/40

**URBROJ:** 517-10-2-2-21-2

Zagreb, 12. srpnja 2021.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja temeljem članka 30. stavka 4. vezano za članak 29. stavak 1. podstavak 1. Zakona o zaštiti prirode (Narodne novine, br. 80/13, 15/18, 14/19, 127/19), a povodom zahtjeva nositelja zahvata ŠIRJAN d.o.o. Kusijevec 29, HR-48267 Sveti Petar Orehovec, za prethodnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu za zahvat izgradnje farme svinja s pratećim sadržajem i bioplinskim postrojenjem na k.č.br. 895 i 901, k.o. Prvča, Grad Nova Gradiška, Brodsko-posavska županija, nakon provedenog postupka, donosi

### RJEŠENJE

- I. Zahvat izgradnje farme svinja s pratećim sadržajem i bioplinskim postrojenjem na k.č.br. 895 i 901, k.o. Prvča, Grad Nova Gradiška, Brodsko-posavska županija, nositelja zahvata ŠIRJAN d.o.o. Kusijevec 29, HR-48267 Sveti Petar Orehovec, prihvatljiv je za ekološku mrežu.
- II. Ovo Rješenje izdaje se na rok od četiri godine.
- III. Ovo Rješenje objavljuje se na internetskim stranicama Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja.

### Obrazloženje

Nositelj zahvata ŠIRJAN d.o.o. Kusijevec 29, HR-48267 Sveti Petar Orehovec, podnio je 18. lipnja 2021. godine Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Upravi za zaštitu prirode (u daljnjem tekstu Ministarstvo) zahtjev za provedbu postupka prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu za zahvat izgradnje farme svinja s pratećim sadržajem i bioplinskim postrojenjem na k.č.br. 895 i 901, k.o. Prvča, Grad Nova Gradiška, Brodsko-posavska županija. U zahtjevu su sukladno odredbama članka 30. stavka 2. Zakona o zaštiti prirode (u daljnjem tekstu Zakon) dostavljeni podaci o nositelju zahvata, kratki opis zahvata, kartografski prikaz zahvata i Idejno rješenje (Br. projekta: 64/2021) koje je u lipnju 2021. g. izradilo društvo Statera d.o.o. iz Osijeka, J. j. Strossmayera 341.

U provedbi postupka Ministarstvo je razmotrilo predmetni zahtjev, priloženu dokumentaciju, podatke o ekološkoj mreži (područja ekološke mreže, ciljne vrste i stanišne tipove) te je utvrdilo sljedeće.

Zahvat obuhvaća izgradnju farme svinja s pratećim sadržajem, kapaciteta 1.350 mjesta za krmače, 5.208 mjesta za prasad, 10 mjesta za neraste i 11.500 mjesta za tovljenike, odnosno 2.238 uvjetnih grla (UG), te bioplinsko postrojenje na k.č.br. 895 i 901 k.o. Prvča, na području grada Nova Gradiška u Brodsko-posavskoj županiji. Na k.č.br. 895, k.o. Prvča izgradit će se reprocentar koji će se sastojati od jednog objekta kapaciteta 1.350 mjesta za krmače, 5.208 mjesta za prasad i 10 mjesta za neraste, upravne zgrade, kuhinje za pripremu stočne hrane, hladnjače za uginule životinje, horizontalnog silosa za skladištenje stočne hrane, 3 spremnika za gnojovku svaki kapaciteta 6.400 m<sup>3</sup>, zemljane lagune za prihvat anaerobnog digestata kapaciteta oko 23.000 m<sup>3</sup>, bioplinskog postrojenja snage 2 MW i pomoćnih građevina. Na k.č.br. 901, k.o. Prvča izgradit će se dio farme za tov svinja koji će se sastojati od četiri objekta za tov svinja svaki kapaciteta 2.520 tovljenika i jednog objekta kapaciteta 1.420 tovljenika, upravne zgrade, kuhinje za pripremu stočne hrane, hladnjače za uginule životinje, horizontalnog silosa za skladištenje stočne hrane, 3 spremnika za gnojovku svaki kapaciteta 6.400 m<sup>3</sup> i pomoćnih građevina. Kolni priključak obje čestice ostvarit će se preko novog kolnog prilaza na javnoj površini putu na parceli k.č.br. 1086, k.o. Prvča. Vodoopskrba objekata na k.č.br. 895 i 901, k.o. Prvča bit će osigurana iz zdenaca koji će biti izvedeni na tim česticama, a voda će se koristiti za napajanje svinja u reprocentru i objektima za tov, pranje objekata, sanitarne potrebe zaposlenika i sustav vatrobrane (vanjska hidrantska mreža). Gnojovka će se iz objekta na k.č.br. 895 cjevovodom odvoditi u vodonepropusnu armirano-betonsku lagunu za gnojovku iz koje će se prepumpavati u bioplinsko postrojenje snage 2 MW, a iz objekta na k.č.br. 901 će se cjevovodom odvoditi u 2 vodonepropusne armirano-betonske lagune za gnojovku iz kojih će se cisternama odvoziti u bioplinsko postrojenje na k.č.br. 895.

Sanitarne otpadne vode će se odvoditi u vodonepropusnu sabirnu jamu, dok će se industrijske otpadne vode od pranja objekata odvoditi u sabirne jame za gnojovku. Industrijska otpadna voda iz dezbarijera će se odvoditi u sabirnu jamu za vode iz dezbarijera. Oborinska voda s krovnih površina novo projektiranih objekata će se ispuštati na zelene površine na čestici farme. Čiste oborinske vode s novo projektiranih internih cesta i manipulativnih površina će se preko separatora ulja i masti ispuštati u oborinski kanal koji se nalazi sjeverno uz lokaciju zahvata. Na farmi će se instalirati dizelski agregat kao glavni izvor električne energije te u slučaju prekida opskrbe u javnoj elektroenergetskoj mreži. Agregat će biti smješten u zasebnom kućištu koje štiti od širenja buke i vibracija te onemogućava izlijevanje goriva u okoliš.

Prema Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (Narodne novine, broj 80/19) planirani zahvat nalazi se izvan područja ekološke mreže. Najbliže područje ekološke mreže - Područje očuvanja značajno za ptice (POP) HR1000004 Donja Posavina nalazi se na udaljenosti od oko 1,7 km zapadno od lokacije zahvata.

Prema Karti kopnenih ne-šumskih staništa RH (2016) na lokaciji zahvata nalazi se stanišni tip I21 Mozaici kultiviranih površina, a zemljište je trenutno u uporabi kao oranica.

U provedenom postupku Prethodne ocjene, procijenjeno je da s obzirom na to da se na lokaciji zahvata ne nalaze staništa pogodna za ciljne vrste ptica, da se lokacija zahvata nalazi izvan područje ekološke mreže i izvan doseg mogućih utjecaja, da se mogućnost značajnih utjecaja na ciljne vrste, ciljne stanišne tipove i staništa pogodna za ciljne vrste, odnosno POP HR1000004 Donja Posavina može isključiti te je stoga riješeno kao u izreci. Sukladno navedenom nije potrebno provesti postupak glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu.

Točka I. ovoga rješenja u skladu je s odredbom članka 30. stavak 4. Zakona, kojom je propisano da ako nadležno tijelo isključi mogućnost značajnih negativnih utjecaja zahvata na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže, donosi rješenje da je zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu.

**PRILOZI**

Točka II. ovoga rješenja u skladu je s odredbom članka 43. stavak 1. Zakona, kojom je propisano da se rješenje iz članka 30. stavka 4. Zakona izdaje na rok od četiri godine.

Točka III. ovoga rješenja u skladu je s odredbom članka 44. stavak 3. Zakona, kojom je propisano da nadležno tijelo objavljuje rješenje iz članka 30. Zakona na internetskoj stranici.

**UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:**

Ovo je rješenje izvršno u upravnom postupku te se protiv njega ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor pred upravnim sudom na području kojeg tužitelj ima prebivalište, odnosno sjedište. Upravni spor pokreće se tužbom koja se podnosi u roku od 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje nadležnom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.



**DOSTAVITI:**

1. Širjan d.o.o. Kusijevec 29, HR-48267 Sveti Petar Orehovec (*R s povratnicom*)
2. Državni inspektorat, Inspekcija zaštite prirode, Šubićeva ulica 29, HR-10000 Zagreb
3. U spis predmeta, ovdje

**Prilog 4:** Potvrda o usklađenosti planiranog zahvata s važećim prostornim planovima

**REPUBLIKA HRVATSKA**  
**Brodsko-posavska županija**  
**Upravni odjel za graditeljstvo, infrastrukturu i zaštitu**  
**okoliša**  
**Pododsjek za graditeljstvo i prostorno uređenje Nova**  
**Gradiška**

KLASA: 350-01/21-10/000029  
 URBROJ: 2178/1-03-01-01/11-21-0004  
 Nova Gradiška, 25.06.2021.

Brodsko-posavska županija, Upravni odjel za graditeljstvo, infrastrukturu i zaštitu okoliša, Pododsjek za graditeljstvo i prostorno uređenje Nova Gradiška, na temelju članka 117. stavak 1. Zakona o prostornom uređenju (Narodne novine broj: 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19), na temelju odredbe članka 80. stavka 2. točka 3. Zakona o zaštiti okoliša (Narodne novine broj: 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18), te na temelju članka 160. Zakona o općem upravnom postupku (Narodne novine, broj 47/09), rješavajući po zahtjevu koji je podnio ŠIRJAN d.o.o., HR-48260 Sveti Petar Orehovec, Kusijevec 29, OIB 31458573467 po opunomoćeniku DENIS ŠKUGOR, HR-31000 Osijek, DOBRIŠE CESARIĆA 8, OIB 07412274981, izdaje

## POTVRDU

### o usklađenosti sa prostornim planovima za zahvate u prostoru:

1. Izgradnja reprocentra s pratećim sadržajem na k.č.br. 895, k.o. Prvča, i
  2. Izgradnja farme za tov svinja s pratećim sadržajem na k.č.br. 901, k.o. Prvča, na području Grada Nova Gradiška (južno od autoceste A3)
- I. Zahvati u prostoru: izgradnja reprocentra s pratećim sadržajem na k.č.br. 895, k.o. Prvča i izgradnja farme za tov svinja s pratećim sadržajima na k.č.br. 901, k.o. Prvča, u skladu su sa slijedećim prostornim planovima:
- Prostorni plan Brodsko-posavske županije ("Službeni vjesnik Brodsko-posavske županije" broj: 4/01, 6/05, 11/08, 14/08, 5/10, 9/12, 39/20 i 45/20-pročišćeni tekst)
  - Prostorni plan uređenja Grada Nova Gradiška ("Novogradiški glasnik" broj: 6/99, 1/03, 3/03, 7/04, 2/07, 10/14, 6/16, 12/17, 7/18, 9/18-pročišćeni tekst i 2/21)
- II. Usklađenost s prostornim planovima iz točke I. ove potvrde utvrđena je uvidom u :
- Prostorni plan Brodsko-posavske županije, grafički dio, kartografski prikaz 1. Korištenje i namjena prostora, mjerilo 1:100000, prema kojem se predmetno zemljište nalazi u zoni "Razvoj i uređenje prostora/pov.izvan naselja – Vrijedno obradivo tlo"; kartografski prikaz 2.1.1. Pošta i telekomunikacije, mjerilo 1:100000, prema kojem se predmetno zemljište nalazi u zoni "Vodovi i kanali - TK-K, Korisnički i spojni vodovi (post)"; kartografski prikaz 3.1.2. "Područja posebnih ograničenja u korištenju", mjerilo 1:100000, prema kojem se predmetno zemljište nalazi u zoni "Lovište i uzgajalište divljači"; kartografski prikaz 3.2.1.

KLASA: 350-01/21-10/000029, URBROJ: 2178/1-03-01-01/11-21-0004 1/2 ID: P20210616-678854-Z30

Ova elektronička isprava potpisana je kvalificiranim elektroničkim potpisom sukladno EU uredbi 910/2014/EU (eIDAS Regulation), a isti je vidljiv na posljednjoj nenumeriranoj stranici. Izvor pouzdanosti je European Union Trusted Lists (<https://webgate.ec.europa.eu/tl-browser/>). U potpis je ugrađen vremenski pečat, te je omogućen za LTV.

## PRILOZI

"Uređenja zemljišta / hidromelioracije", mjerilo 1:100000, prema kojem se predmetna k.č.br. 901, k.o. Prvča nalazi u zoni "Detaljna kanalska mreža", a predmetno zemljište u zoni "Pogodnost navodnjavanja buduća", te odredbe članaka 48. – 54. i članak 107.

- Prostorni plan uređenja grada Nova Gradiška, grafički dio, kartografski prikaz 1. "Korištenje i namjena površina", mjerilo 1: 25000 i kartografski prikaz broj 4.2. "Građevinsko područje naselja Ljupina", mjerilo 1:5000, predmetno zemljište se nalazi izvan građevinskog područja naselja u zoni "Ostale površine – Poljoprivredno tlo isključivo osnovne namjene – P2,Vrijedno obradivo tlo"; kartografski prikaz broj 2.7. "Infrastrukturni sustavi – Vodnogospodarski sustav – Uređenje vodotoka i voda", mjerilo 1:25000, predmetno zemljište se nalazi u zoni "Melioracijska odvodnja – Detaljna kanalska mreža"; kartografski prikaz broj 3.2. "Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora II.", mjerilo 1:25000, predmetno zemljište se nalazi u zoni "Krajobraz – Osobito vrijedan predjel – Kultivirani krajobraz", u zoni "Lovište i izgajalište divljači (DL-Državno lovište "Podložje-Ključevi)", u zoni "Uređenje zemljišta – Pogodnost navodnjavanja – sadašnja", te odredbe članaka 39. – 41. i članak 74.
- III. U Studiji utjecaja na okoliš je potrebno prikazati predmetne zahvate u prostoru 1. i 2. iz točke I. ove potvrde sukladno prostornim planovima iz točke I. uzimajući u obzir i ostala eventualna ograničenja i uvjete iz prostornih planova i posebnih propisa.
- IV. Ova potvrda izdana je na temelju opisa i grafičkih priloga predmetnih zahvata u prostoru prikazanih u Idejnom rješenju\_ver3 oznake TD: 64/2021 od lipnja 2021. godine, izrađenom od strane STATERA d.o.o. Osijek, J.J.Strossmayera 341, Osijek, OIB: 34209604397, ovjerenom od ovlaštenog inženjera građevinarstva Denis Škugor, struč.spec.ing.aedif., broj ovlaštenja G 5266 i prilaže se uz zahtjev za provođenje postupka procjene utjecaja na okoliš za zahvate u prostoru:
- izgradnja reprocentra s pratećim sadržajem na k.č.br. 895, k.o. Prvča i
  - izgradnja farme za tov svinja s pratećim sadržajem na k.č.br. 901, k.o. Prvča,
- na području Grada Nova Gradiška (južno od autoceste A3).

Oslobođeno od plaćanja upravne pristojbe prema Tarifnom broju 1. Uredbe o tarifi upravnih pristojbi ("Narodne novine" broj 8/17., 37/17., 129/17., 18/19., 97/19. i 128/19). Upravna pristojba prema tarifnom broju 4. Uredbe o tarifi upravnih pristojbi plaćena je u iznosu od 20,00 kuna državnim biljezima koji su zalijepljeni na podnesku i poništeni pečatom ovog naslova.

VODITELJ PODODSJEKA  
Zorislav Trobić, dipl.ing.građ.

### DOSTAVITI:

- elektroničku ispravu putem elektroničkog sustava (<https://dozvola.mgipu.hr>), te ovjereni ispis elektroničke isprave putem pošte
  - ŠIRJAN d.o.o.  
HR-48260 Sveti Petar Orehovec, Kusijevec 29
  - ✓ – DENIS ŠKUGOR - opunomoćenik  
HR-31000 Osijek, DOBRIŠE CESARIĆA 8
- ispis elektroničke isprave u spis predmeta

KLASA: 350-01/21-10/000029, URBROJ: 2178/1-03-01-01/11-21-0004 2/2 ID: P20210616-678854-Z30

Ova elektronička isprava potpisana je kvalificiranim elektroničkim potpisom sukladno EU uredbi 910/2014/EU (eIDAS Regulation), a isti je vidljiv na posljednjoj nenumeriranoj stranici. Izvor pouzdanosti je European Union Trusted Lists (<https://webgate.ec.europa.eu/tl-browser/>). U potpis je ugrađen vremenski pečat, te je omogućen za LTV.



### Elektronički potpis

sukladno uredbi (EU) broj 910/2014

Vjerodostojnost ovog dokumenta možete provjeriti skeniranjem QR koda. Skeniranjem ovog koda, sustav će Vas preusmjeriti na stranice izbornika ovog dokumenta, kako biste mogli potvrditi autentičnost. Njegova vjerodostojnost u ovom digitalnom obliku, valjana je i istovjetna potpisanom dokumentu u fizičkom obliku.

ZORISLAV TROBIĆ  
BRODSKO-POSAVSKA ŽUPANIJA  
Potpisano: 05.07.2021.

**Prilog 5.** Ugovor o dugogodišnjem zakupu poljoprivrednog zemljišta u vlasništvu RH

Na temelju Odluke Ministarstva poljoprivrede, ribarstva i ruralnog razvoja, Klasa: 320-02/08-01/1184, Urbroj: 525-09-1-0365/10-8 od 27. rujna 2010. godine, Republika Hrvatska koju zastupa ministar poljoprivrede, ribarstva i ruralnog razvoja Petar Čobanković (u daljnjem tekstu: davatelj dugogodišnjeg zakupa)

i

Tvrtka ŠIRJAN d.o.o., MBS: 010008786, OIB: 31458573467, koju zastupa direktor Josip Širjan (u daljnjem tekstu: dugogodišnji zakupnik), sklopili su dana 29.11.2010. godine

**UGOVOR O DUGOGODIŠNJEM ZAKUPU  
POLJOPRIVREDNOG ZEMLJIŠTA U VLASNIŠTVU DRŽAVE**

**Članak 1.**

Davatelj dugogodišnjeg zakupa daje, a dugogodišnji zakupnik prima na iskorištavanje poljoprivredno zemljište u vlasništvu Republike Hrvatske na području grada Nove Gradiške, označeno kao:

k.o. Ljupina

| k.č.br. | kultura | površina (ha) | jedinična naknada (kn) | početna visina naknade (kn) | postotak uveć./umanj. | visina naknade (kn) |
|---------|---------|---------------|------------------------|-----------------------------|-----------------------|---------------------|
| 1       | 2       | 3             | 4                      | 5 (3*4)                     | 6                     | 7 (5+6)             |
| 250/3   | oranica | 0,5424        | 537,00                 | 291,27                      | + 10%                 | 320,40              |
| 250/4   | oranica | 0,0078        | 537,00                 | 4,19                        | + 10%                 | 4,61                |
| 250/5   | oranica | 2,3195        | 537,00                 | 1.245,57                    | + 10%                 | 1.370,13            |
| 264/2   | oranica | 3,6822        | 537,00                 | 1.977,34                    | + 10%                 | 2.175,08            |
| 264/4   | oranica | 6,4489        | 537,00                 | 3.463,06                    | + 10%                 | 3.809,37            |
| 264/6   | oranica | 0,4061        | 537,00                 | 218,08                      | + 10%                 | 239,88              |
| 276/1   | oranica | 6,4294        | 537,00                 | 3.452,59                    | + 10%                 | 3.797,85            |
| 276/3   | oranica | 6,9859        | 537,00                 | 3.751,43                    | + 10%                 | 4.126,57            |
| 276/5   | oranica | 5,4177        | 537,00                 | 2.909,30                    | + 10%                 | 3.200,24            |
| 276/7   | oranica | 6,2004        | 537,00                 | 3.329,61                    | + 10%                 | 3.662,58            |
| 276/9   | oranica | 0,3364        | 537,00                 | 180,65                      | + 10%                 | 198,71              |
| 279/1   | oranica | 0,4926        | 537,00                 | 264,53                      | + 10%                 | 290,98              |
| 279/3   | oranica | 4,7111        | 537,00                 | 2.529,86                    | + 10%                 | 2.782,85            |
| 279/5   | oranica | 6,2242        | 537,00                 | 3.342,40                    | + 10%                 | 3.676,63            |
| 279/7   | oranica | 5,4746        | 537,00                 | 2.939,86                    | + 10%                 | 3.233,85            |
| 279/8   | oranica | 0,0273        | 537,00                 | 14,66                       | + 10%                 | 16,13               |
| 280/1   | oranica | 0,9982        | 537,00                 | 536,03                      | + 10%                 | 589,64              |
| 280/3   | oranica | 0,0677        | 537,00                 | 36,35                       | + 10%                 | 39,99               |

## PRILOZI

|        |         |         |        |          |       |          |
|--------|---------|---------|--------|----------|-------|----------|
| 280/5  | oranica | 6,0412  | 537,00 | 3.244,12 | + 10% | 3.568,54 |
| 280/7  | oranica | 4,9766  | 537,00 | 2.672,43 | + 10% | 2.939,68 |
| 1380   | oranica | 0,1370  | 537,00 | 73,57    | + 10% | 80,93    |
| 1381   | oranica | 0,0140  | 537,00 | 7,52     | + 10% | 8,27     |
| 1382   | oranica | 0,0047  | 537,00 | 2,52     | + 10% | 2,78     |
| 1383   | oranica | 0,0626  | 537,00 | 33,62    | + 10% | 36,98    |
| 1384   | oranica | 0,0327  | 537,00 | 17,56    | + 10% | 19,32    |
| 1385   | oranica | 0,0489  | 537,00 | 26,26    | + 10% | 28,89    |
| 1386   | oranica | 0,0705  | 537,00 | 37,86    | + 10% | 41,64    |
| 1387   | oranica | 0,0514  | 537,00 | 27,60    | + 10% | 30,36    |
| 1388   | oranica | 0,0241  | 537,00 | 12,94    | + 10% | 14,24    |
| 1389/1 | oranica | 0,0126  | 537,00 | 6,77     | + 10% | 7,44     |
| 1389/2 | oranica | 0,0126  | 537,00 | 6,77     | + 10% | 7,44     |
| 1390   | oranica | 0,0996  | 537,00 | 53,49    | + 10% | 58,83    |
| 1391   | oranica | 0,0392  | 537,00 | 21,05    | + 10% | 23,16    |
| 1392   | oranica | 0,0597  | 537,00 | 32,06    | + 10% | 35,26    |
| 1/1    | oranica | 11,8896 | 537,00 | 6.384,72 | + 10% | 7.023,19 |

## k.o. Prvča

| k.č.br. | kultura | površina (ha) | jedinična naknada (kn) | početna visina naknade (kn) | postotak uveć./umanj. | visina naknade (kn) |
|---------|---------|---------------|------------------------|-----------------------------|-----------------------|---------------------|
| 1       | 2       | 3             | 4                      | 5 (3*4)                     | 6                     | 7 (5+6)             |
| 889     | oranica | 27,7866       | 537,00                 | 14.921,40                   | + 10%                 | 16.413,54           |
| 891     | oranica | 21,0331       | 537,00                 | 11.294,77                   | + 10%                 | 12.424,25           |
| 893     | oranica | 20,0647       | 537,00                 | 10.774,74                   | + 10%                 | 11.852,22           |
| 895     | oranica | 19,8397       | 537,00                 | 10.653,92                   | + 10%                 | 11.719,31           |
| 897     | oranica | 21,6078       | 537,00                 | 11.603,39                   | + 10%                 | 12.763,73           |
| 899     | oranica | 19,7781       | 537,00                 | 10.620,84                   | + 10%                 | 11.682,92           |
| 901     | oranica | 17,6039       | 537,00                 | 9.453,29                    | + 10%                 | 10.398,62           |
| 903     | oranica | 20,4867       | 537,00                 | 11.001,36                   | + 10%                 | 12.101,49           |
| 904     | oranica | 20,9335       | 537,00                 | 11.241,29                   | + 10%                 | 12.365,42           |
| 906     | oranica | 10,4219       | 537,00                 | 5.596,56                    | + 10%                 | 6.156,22            |
| 908     | oranica | 7,9946        | 537,00                 | 4.293,10                    | + 10%                 | 4.722,41            |
| 910     | oranica | 8,0039        | 537,00                 | 4.298,09                    | + 10%                 | 4.727,90            |
| 912     | oranica | 10,3264       | 537,00                 | 5.545,28                    | + 10%                 | 6.099,80            |
| 914     | oranica | 9,5334        | 537,00                 | 5.119,44                    | + 10%                 | 5.631,38            |
| 916     | oranica | 9,9516        | 537,00                 | 5.344,01                    | + 10%                 | 5.878,41            |
| 917     | oranica | 6,7990        | 537,00                 | 3.651,06                    | + 10%                 | 4.016,17            |
| 919     | oranica | 6,1377        | 537,00                 | 3.295,94                    | + 10%                 | 3.625,54            |
| 865/1   | oranica | 7,2250        | 537,00                 | 3.879,83                    | + 10%                 | 4.267,81            |

|       |         |        |        |          |       |          |
|-------|---------|--------|--------|----------|-------|----------|
| 867/1 | oranica | 6,6425 | 537,00 | 3.567,02 | + 10% | 3.923,72 |
| 869/1 | oranica | 7,0321 | 537,00 | 3.776,24 | + 10% | 4.153,86 |
| 871/1 | oranica | 6,9013 | 537,00 | 3.706,00 | + 10% | 4.076,60 |

Sveukupna površina: 366,4529 ha

Sveukupna visina godišnje naknade za dugogodišnji zakup iznosi: 432.927,46 kuna.

#### Članak 2.

Poljoprivredno zemljište koje je predmet ovog Ugovora daje se u dugogodišnji zakup kao proizvodno tehnološka cjelina za poljoprivrednu proizvodnju.

#### Članak 3.

Dugogodišnji zakupnik obvezuje se plaćati godišnju naknadu za dugogodišnji zakup u iznosu od 432.927,46 kuna. Ova naknada plaća se kao zajednički prihod državnog i gradskog proračuna (Grada Nove Gradiške) na broj: 1001005-1728429301. Prva rata dospijeva u roku od godinu dana od dana uvođenja u posjed, a svaka naredna rata dospijeva tog datuma u godini.

Kod upisivanja podataka u polje „poziv na broj odobrenja“ dugogodišnji zakupnik u polje „model“ upisuje broj modela „67“, a u polje „poziv na broj odobrenja“ kao podatak prvi OIB, dodijeljen od Ministarstva financija – Porezne uprave.

Do daljnjega dugogodišnji zakupnik u polje „model“ može upisati broj modela „05“. Tada u polje „poziv na broj odobrenja“ kao podatak prvi upisuje matični broj dodijeljen od Državnog zavoda za statistiku (8 znamenaka s vodećom 0).

#### Članak 4.

Dugogodišnji zakupnik ne smije poljoprivredno zemljište koje je predmet ovoga Ugovora dati u podzakup, niti prenijeti prava i obveze iz ovog ugovora na drugu osobu.

#### Članak 5.

Davatelj dugogodišnjeg zakupa obvezuje se predati u posjed predmetno zemljište dugogodišnjem zakupniku po sklapanju ovoga Ugovora.

Dugogodišnjeg zakupnika uvodi u posjed Ured državne uprave u Brodsko-posavskoj županiji nadležan za gospodarstvo u roku od 30 dana od dana sklapanja ugovora, odnosno po skidanju usjeva dosadašnjeg posjednika.

#### Članak 6.

Dozvoljava se dugogodišnjem zakupniku postavljanje gospodarskih objekata, pomoćnih objekata i objekata za iskorištavanje zemljišta ako je to u skladu s dokumentima prostornog uređenja i graditeljstva.

Po isteku ovog Ugovora o dugogodišnjem zakupu navedeni objekti postaju vlasništvo davatelja dugogodišnjeg zakupa.

Davatelj dugogodišnjeg zakupa ima pravo tražiti da dugogodišnji zakupnik o svom trošku ukloni postavljene gospodarske, pomoćne i druge objekte na predmetnom poljoprivrednom zemljištu.

#### Članak 7.

Ovaj Ugovor se sklapa na rok od 50 godina.

#### Članak 8.

Dugogodišnji zakupnik obvezuje se:

- iskorištavati predmetno poljoprivredno zemljište u vlasništvu države sukladno ovom Ugovoru i Gospodarskom programu korištenja poljoprivrednog zemljišta u vlasništvu Republike Hrvatske,

- plaćati godišnju naknadu za dugogodišnji zakup do roka predviđenog ovim Ugovorom,

- plaćati sve naknade i doprinose koje proizlaze s osnova korištenja predmetnog zemljišta.

#### Članak 9.

Protekom roka iz članka 7. ovog Ugovora dugogodišnji zakupnik dužan je predmetno zemljište predati u posjed davatelju dugogodišnjeg zakupa oslobođeno od posljedica provođenja Gospodarskog programa korištenja poljoprivrednog zemljišta u vlasništvu Republike Hrvatske, ukoliko se one ne odnose na neposrednu poljoprivrednu proizvodnju.

#### Članak 10.

Godišnja naknada za dugogodišnji zakup za vrijeme trajanja ugovora o dugogodišnjem zakupu revalorizirat će se sukladno odredbama propisa iz članka 75. stavka 2. Zakona o poljoprivrednom zemljištu („Narodne Novine“, broj 152/08 i 21/10).

Davatelj dugogodišnjeg zakupa će sukladno stavku 1. ovog članka izvršiti revalorizaciju godišnje naknade za dugogodišnji zakup i pisano izvijestiti dugogodišnjeg zakupnika o novoj visini naknade i roku plaćanja.

Članak 11.

Davatelj dugogodišnjeg zakupa odustat će obvezno od ovog Ugovora prije isteka vremena dugogodišnjeg zakupa ako dugogodišnji zakupnik predmetno poljoprivredno zemljište daje u podzakup.

Davatelj dugogodišnjeg zakupa može prije isteka vremena dugogodišnjeg zakupa odustati od ovog Ugovora ako dugogodišnji zakupnik:

- u roku 15 dana od dana primitka poziva davatelja dugogodišnjeg zakupa ne plati godišnju naknadu za dugogodišnji zakup utvrđenu u članku 3. ovog Ugovora,

- ne koristi poljoprivredno zemljište kao dobar gospodar (npr. ne obrađuje zemljište ili ga obrađuje samo djelomično),

- bez odobrenja davatelja dugogodišnjeg zakupa izvršava investicijske radove na poljoprivrednom zemljištu koji prelaze granicu uobičajenog gospodarenja ili promijeni vrstu korištenja poljoprivrednog zemljišta.

Ukoliko dođe do odustanka ugovora prije isteka dugogodišnjeg zakupa zbog naprijed navedenih razloga, dugogodišnji zakupnik nema pravo na bilo kakvo potraživanje s osnova povrata uplaćenog dugogodišnjeg zakupa, eventualnih ulaganja, naknade štete i slično, prema davatelju dugogodišnjeg zakupa.

Članak 12.

Ugovor o dugogodišnjem zakupu se raskida ako dugogodišnji zakupnik i nakon opomene davatelja dugogodišnjeg zakupa:

- koristi poljoprivredno zemljište u vlasništvu Republike Hrvatske suprotno ugovoru

- ne primjenjuje mjere i postupke predviđene propisima o zaštiti i korištenju poljoprivrednog zemljišta.

Ugovor o dugogodišnjem zakupu se raskida i ako se promijeni status dugogodišnjeg zakupnika na bilo koji od načina propisanih čl. 466. Zakona o trgovačkim društvima („Narodne Novine“, broj 111/93, 34/99, 121/99, 52/00, 118/03, 107/07, 146/08 i 137/09).

Ukoliko dođe do raskida ugovora prije isteka dugogodišnjeg zakupa zbog naprijed navedenih razloga, dugogodišnji zakupnik nema pravo na bilo kakvo potraživanje s osnova povrata uplaćenog dugogodišnjeg zakupa, eventualnih ulaganja, naknade štete i slično, prema davatelju dugogodišnjeg zakupa.

Članak 13.

U slučaju da se pravomoćnom sudskom odlukom ili pravomoćnim upravnim rješenjem utvrdi postojanje stvarnog prava neke treće osobe na pojedinim katastarskim česticama iz članka 1. ovog Ugovora, isti će se u tom dijelu raskinuti i u tom slučaju dugogodišnji zakupnik nema pravo na nikakvo potraživanje s bilo koje osnove prema davatelju dugogodišnjeg zakupa, a nema pravo niti na naknadu štete.

Dugogodišnji zakupnik dužan je trećoj osobi iz stavka 1. ovog članka predati u posjed katastarske čestice iz stavka 1. ovog članka najkasnije u roku od 15 dana od skidanja usjeva sa tih katastarskih čestica.

Ukoliko dugogodišnji zakupnik ne ispuní svoju obvezu iz stavka 2. ovog članka odgovara trećoj osobi iz stavka 1. ovog članka za štetu koju je ona uslijed toga pretrpjela.

Članak 14.

Davatelj dugogodišnjeg zakupa obvezuje se primjerak Ugovora o dugogodišnjem zakupu dostaviti Ministarstvu financija.

Članak 15.

Davatelj dugogodišnjeg zakupa obvezuje se putem Ministarstva poljoprivrede, ribarstva i ruralnog razvoja primjerak potpisanog Ugovora o dugogodišnjem zakupu dostaviti Područnom uredu za katastar Slavonski Brod – Ispostava Nova Gradiška, Državne geodetske uprave i zemljišnoknjižnom odjelu Općinskog suda u Novoj Gradišci.

Davatelj dugogodišnjeg zakupa dozvoljava, a dugogodišnji zakupnik prihvaća da se u posjedovnom listu posjednikom poljoprivrednog zemljišta iz članka 1. ovog Ugovora upiše dugogodišnji zakupnik.

Davatelj dugogodišnjeg zakupa dozvoljava dugogodišnjem zakupniku da na osnovu ovog Ugovora na nekretninama u vlasništvu Republike Hrvatske iz članka 1. ovog Ugovora, a bez svakog daljnjeg pitanja i odobrenja, u zemljišnim knjigama Općinskog suda u Novoj Gradišci, upiše dugogodišnji zakup poljoprivrednog zemljišta na rok od 50 godina od dana sklapanja ugovora.

Članak 16.

U slučaju spora po ovom Ugovoru nadležan je Općinski sud u Novoj Gradišci.

Članak 17.

Gospodarski program korištenja poljoprivrednog zemljišta u vlasništvu Republike Hrvatske priložen je ovom Ugovoru i čini njegov sastavni dio.

Članak 18.

Ovaj Ugovor sklopljen je u 2 istovjetna primjerka od kojih davatelj dugogodišnjeg zakupa zadržava izvorni Ugovor, a dugogodišnjem zakupniku se dostavlja preslika izvornog Ugovora.

Članak 19.

Ugovorne strane preuzimaju prava i obveze iz ovog Ugovora te ga u znak prihvata vlastoručno potpisuju.

KLASA: 320-02/08-01/1184  
URBROJ: 525-09-1-0365/10-9  
Zagreb, 29. rujna 2010.

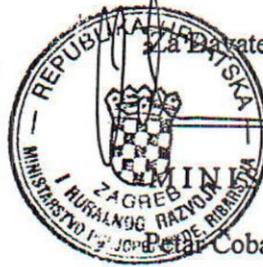
Za Dugogodišnjeg zakupnika:

DIREKTOR

Josip

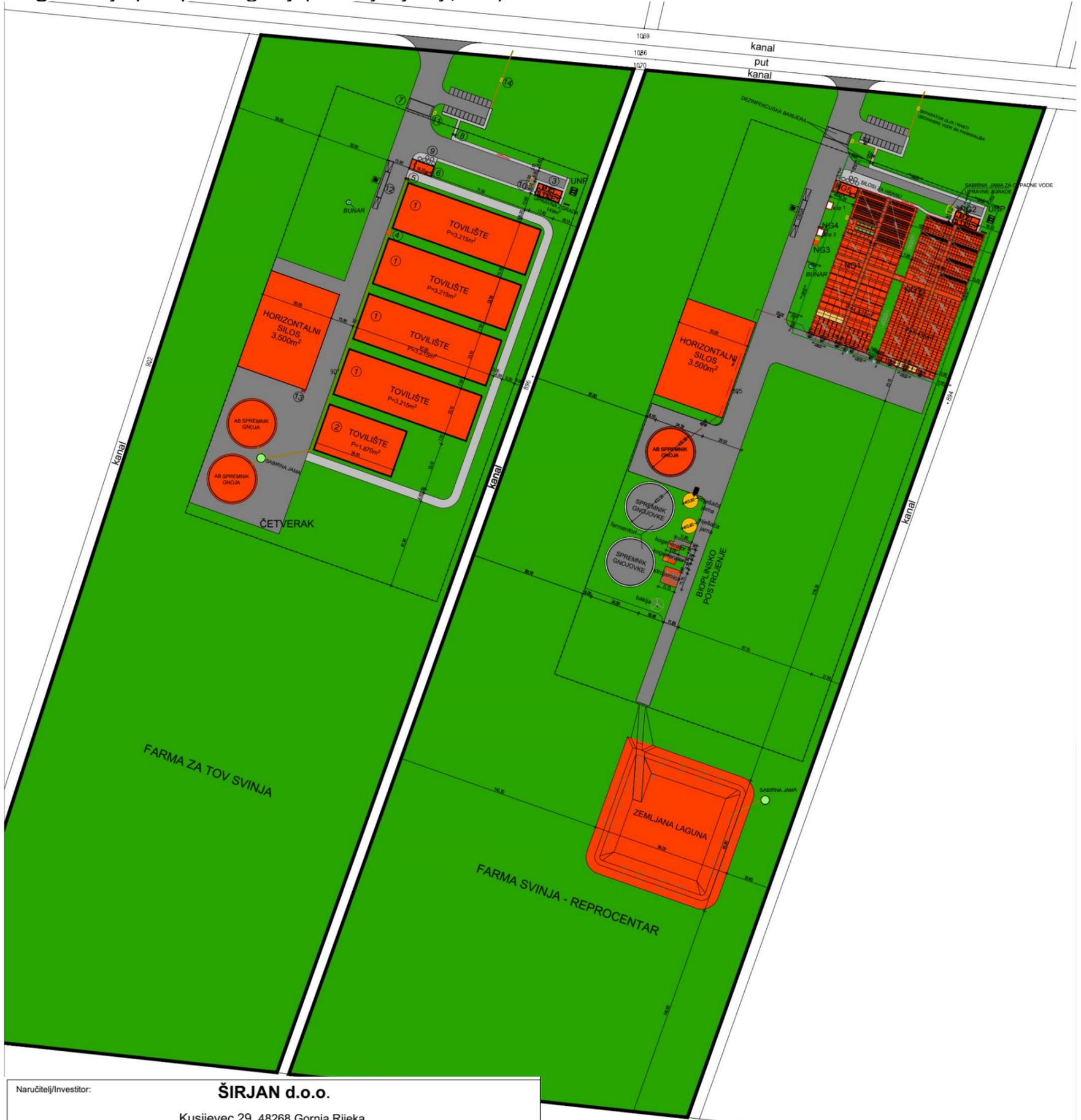


Za Davatelja dugogodišnjeg zakupa:



Petar Cobanković

Prilog 6. Situacijski prikaz planiranog stanja (izvor: Idejno rješenje, 2021.)



Naručitelj/Investitor: **ŠIRJAN d.o.o.**  
 Kusijevec 29, 48268 Gornja Rijeka,  
 OIB 31458573467

Gradjevina:  
**IZGRADNJA REPROCENTRA S PRATEĆIM SADRŽAJEM**  
 k.č.br. 895 k.o. Prvča, naselje Prvča, 35400 Nova Gradiška  
**IZGRADNJA FARME ZA TOV SVINJA**  
 k.č.br. 901 k.o. Prvča, naselje Prvča, 35400 Nova Gradiška

Faza projekta: **IDEJNO RJEŠENJE**  
 Vrsta projekta: **GRAĐEVINSKI PROJEKT**

Glavni projektant: Dalibor Peršić, mag.ing.aedif.  
 Projekt izradio: **statera**

Projektant: Dalibor Peršić, mag.ing.aedif.  
**Statera d.o.o.**  
 J.J.Strossmayera 341  
 OIB: 34209604397

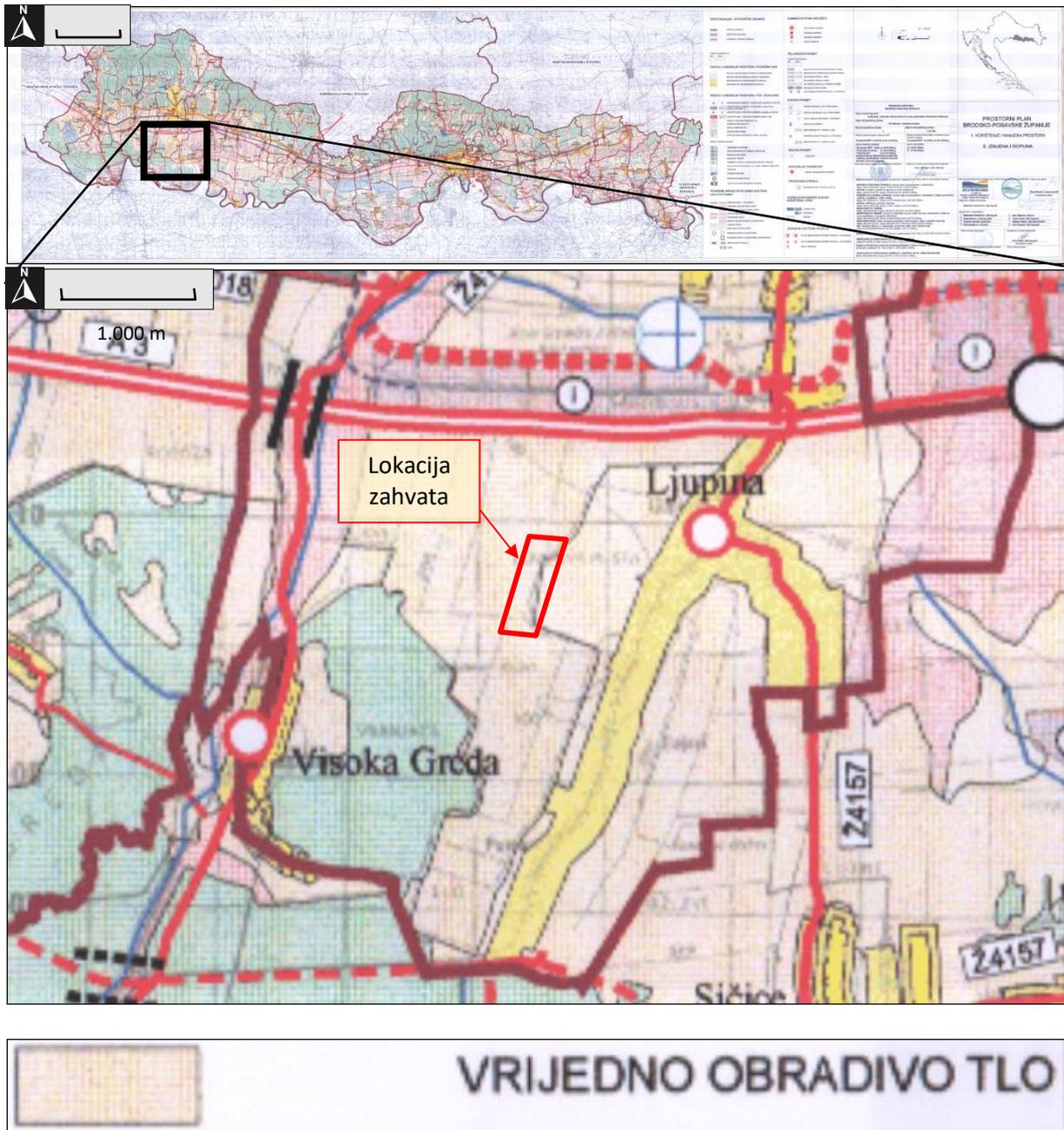
Suradnici: Sadržaj: **NOVOPROJEKTIRANA SITUACIJA**

|                        |          |                    |                           |                    |
|------------------------|----------|--------------------|---------------------------|--------------------|
| Mjerilo: <b>1:1000</b> | Podloga: | Vrsta: <b>G</b>    | Broj crteža: <b>003</b>   | Verzija: <b>01</b> |
| Datum: ožujak 2021.    | Crtao:   | Zajednička oznaka: | Broj projekta: 41/2021-IR |                    |

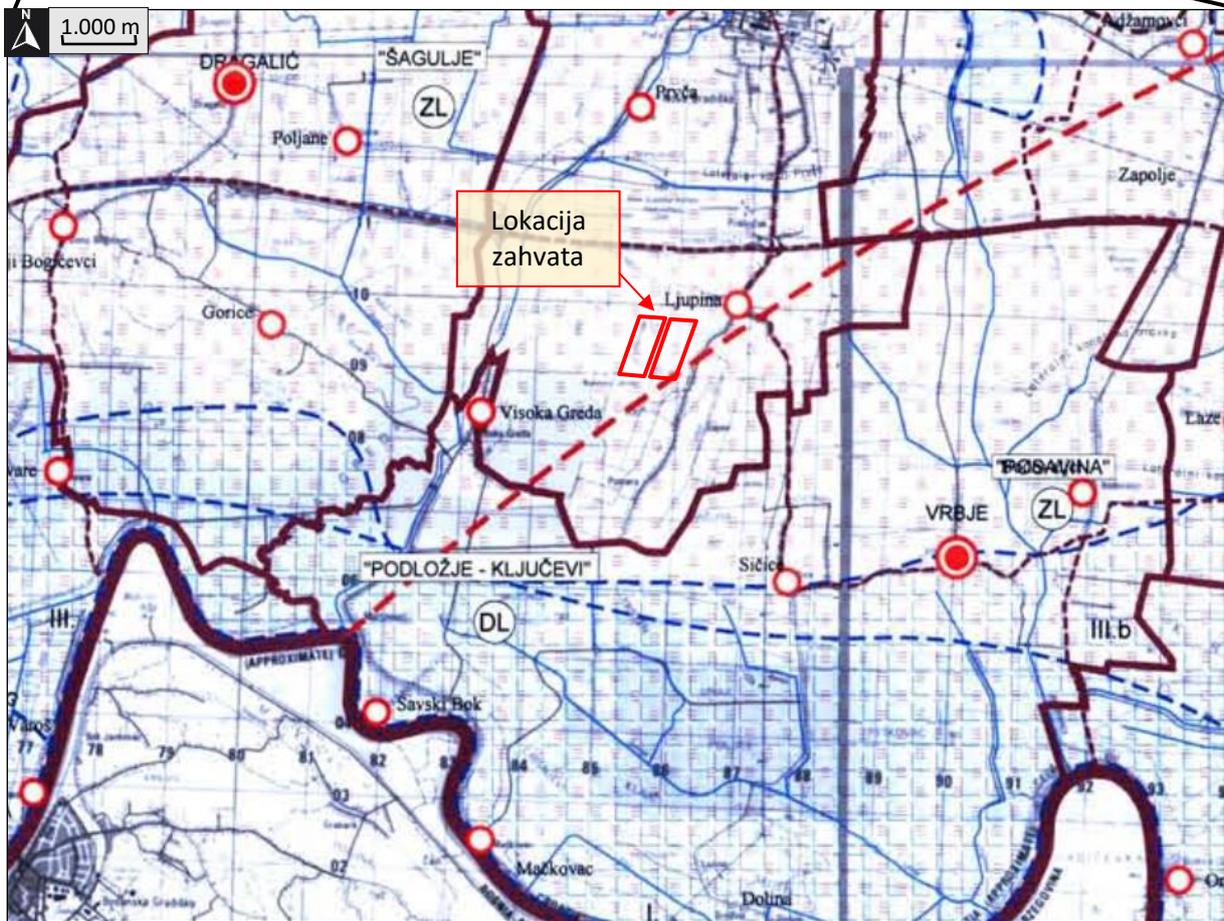
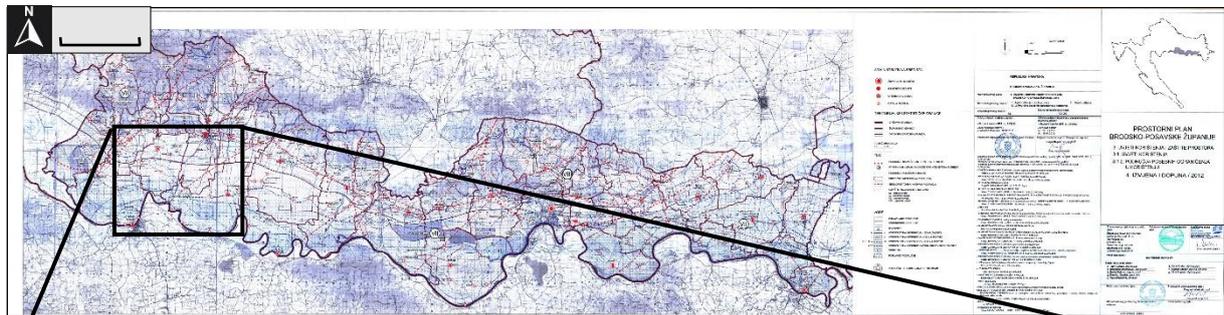
- GRAĐEVINE FARME ZA TOV SVINJA**
- 1 OBJEKT ZA TOV SVINJA 4kom 3.215x4= 12.860m<sup>2</sup>
  - 2 OBJEKT ZA TOV SVINJA 1.870m<sup>2</sup>
  - 3 UPRAVNA ZGRADA 149m<sup>2</sup>
  - 4 HLADNJAČA ZA UGINULE ŽIVOTINJE 9m<sup>2</sup>
  - 5 SKLADIŠTE ZA OPASNI OTPAD 2m<sup>2</sup>
  - 6 KUHINJA ZA PRIPREMU STOČNE HRANE 125m<sup>2</sup>
  - 7 DEZBARIJERA ZA VOZILA
  - 8 DEZBARIJERA ZA OSOBE
  - 9 SILOSI ZA HRANU
  - 10 SABIRNA JAMA ZA OTPADNE VODE UPRAVNE ZGRADE
  - 11 SABIRNA JAMA ZA OTPADNE VODE DEZBARIJERA
  - 12 KOLNA VAGA
  - 13 SKLADIŠTE ZA NEOPASNI OTPAD
  - 14 SEPARATOR ULJA I MASTI OBORINSKE VODE SA PARKIRALIŠA

- GRAĐEVINE REPROCENTRA**
- NG1 FARMA KRMAČA KAPACITETA 1350 KRMMAČA TE 5208 PRASADI - 8.950m<sup>2</sup>
  - NG2 UPRAVNA ZGRADA 149m<sup>2</sup>
  - NG3 HLADNJAČA ZA UGINULE ŽIVOTINJE 9m<sup>2</sup>
  - NG4 SKLADIŠTE ZA OPASNI OTPAD 2m<sup>2</sup>
  - NG5 KUHINJA ZA PRIPREMU STOČNE HRANE ZA NOVU FARMU KRMČA 125m<sup>2</sup>
  - abp 1 armirano betonska ploča za smještaj kontejnera za papir i kontejnera za komunalni otpad 20m<sup>2</sup>
  - abp 2 armirano betonska ploča za smještaj dva EK - kontejnera 20m<sup>2</sup>

**Prilog 7.** Isječak kartografskog prikaza "1.2. Korištenje i namjena prostora" Prostornog plana Brodsko-posavske županije ( „Službeni vjesnik Brodsko posavske županije“ 04/01, 06/05, 11/07, 14/08 – pročišćeni tekst, 05/10, 09/12, 39/20, 45/20) s ucrtanom lokacijom zahvata

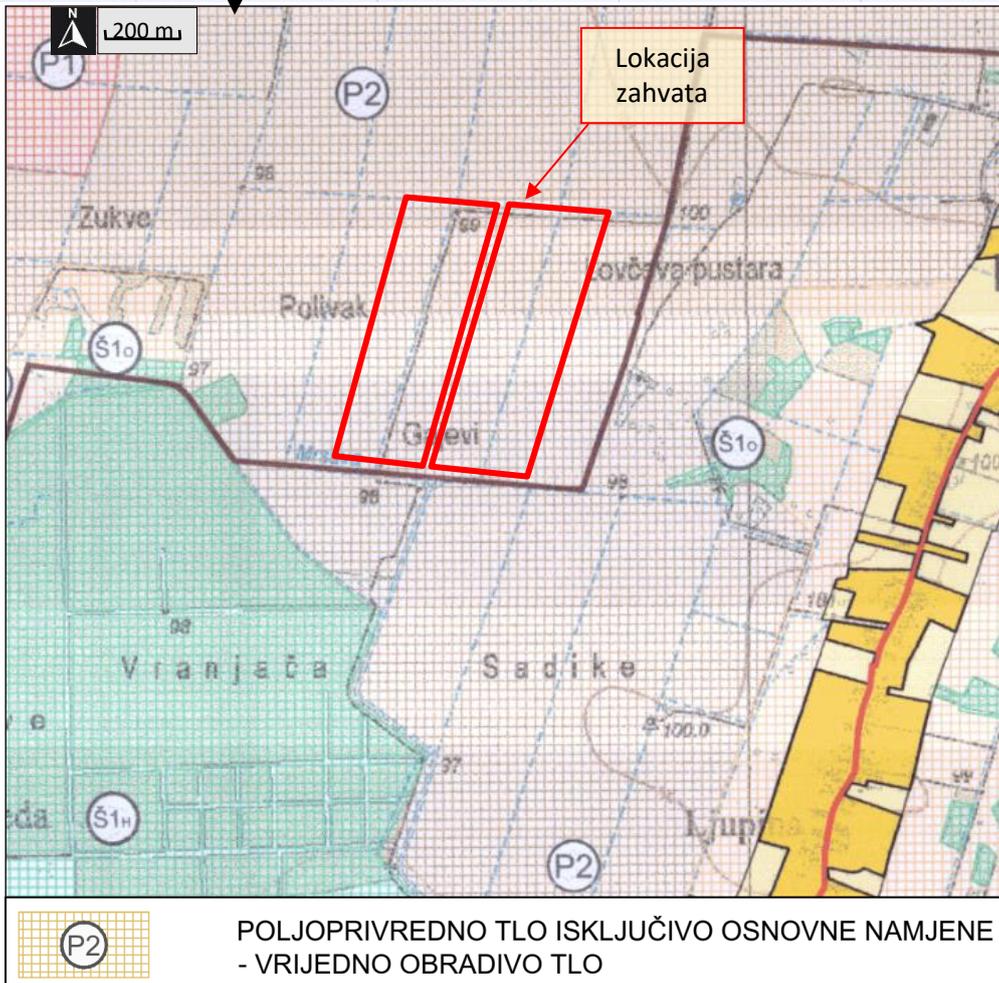
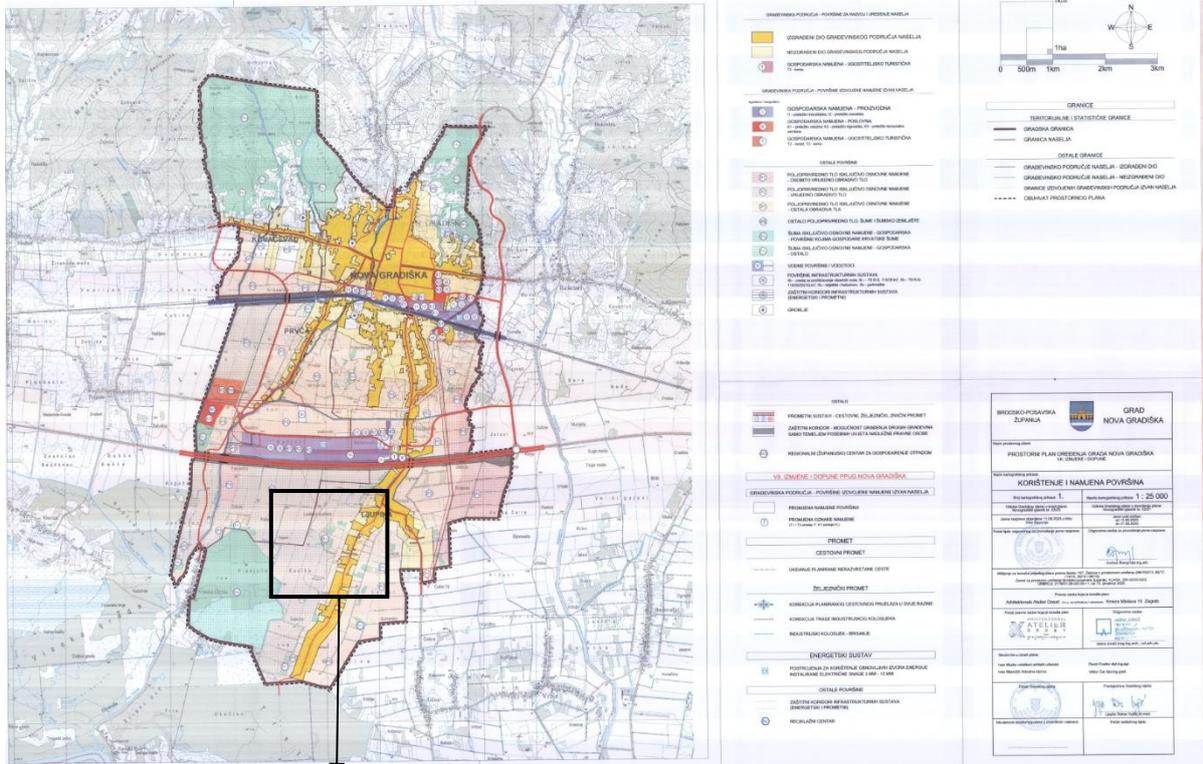


**Prilog 8.** Isječak kartografskog prikaza „3.1.2. Područja posebnih ograničenja u korištenju“ Prostornog plana Brodsko-posavske županije ( „Službeni vjesnik Brodsko posavske županije“ 04/01, 06/05, 11/07, 14/08 – pročišćeni tekst, 05/10, 09/12, 39/20, 45/20) s ucrtanom lokacijom zahvata

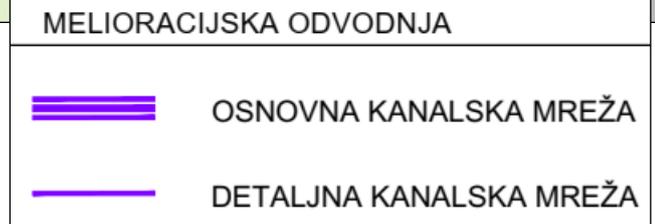
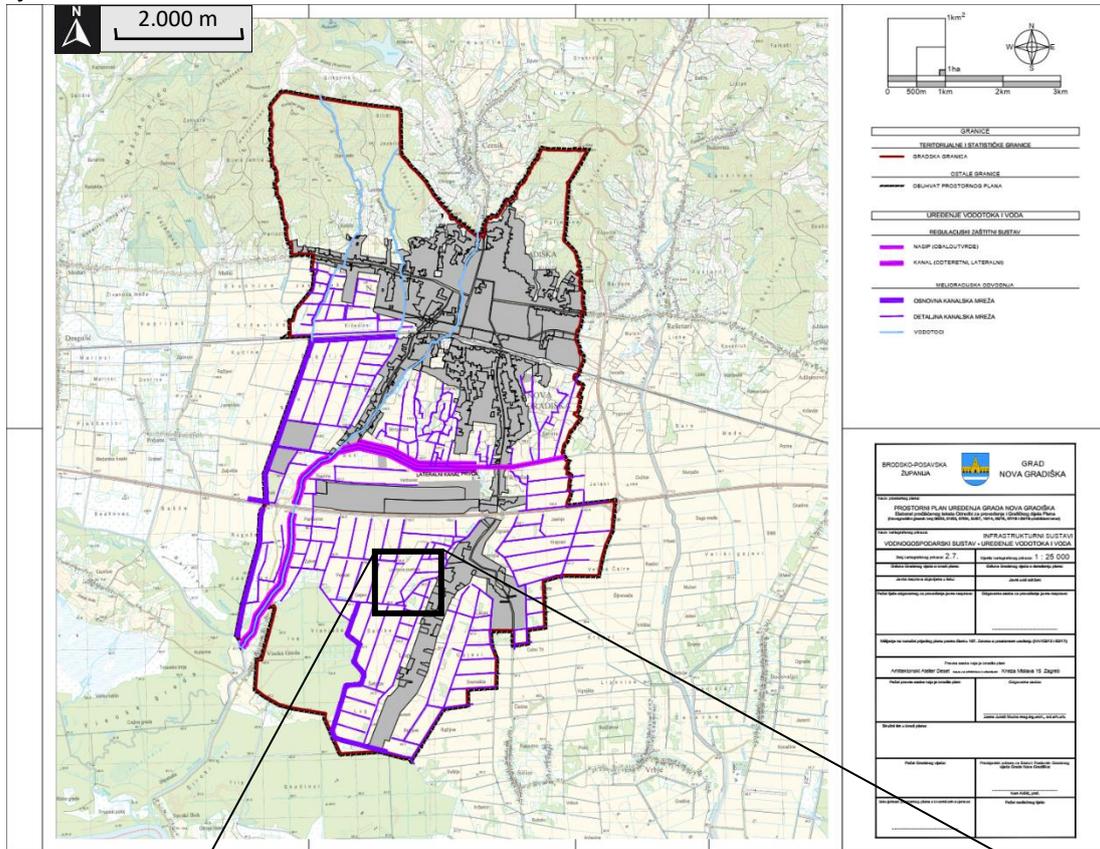


| VODE |  |
|------|--|
|      | Vodonosno područje                               |
|      | Izvorište  |
|      | I. Vodozaštitno područje - I zona zaštite        |
|      | II. Vodozaštitno područje - II zona zaštite      |
|      | III. Vodozaštitno područje - III zona zaštite    |
|      | Vodozaštitno područje - zona preventivne zaštite |
|      | Vodotok  |
|      | Poplavno područje                                |

**Prilog 9.** Isječak kartografskog prikaza “1. Korištenje i namjena površina” Prostornog plana uređenja Nova Gradiška („Novogradiški glasnik“ br. 06/99, 01/03, 07/04, 02/07, 10/14, 06/16, 07/18, 09/18 i 2/21) s ucrtanom lokacijom zahvata



**Prilog 10.** Isječak kartografskog prikaza 2.7. Infrastrukturni sustavi, Vodnogospodarski sustav – uređenje vodotoka i voda” s ucrtanom lokacijom zahvata Prostornog plana uređenja Nova Gradiška („Novogradiški glasnik“ br. 06/99, 01/03, 07/04, 02/07, 10/14, 06/16, 07/18, 09/18 i 2/21) s ucrtanom lokacijom zahvata





**Prilog 12.** Ovjereni izvodi iz prostorno-planske dokumentacije



**REPUBLIKA HRVATSKA**  
**Brodsko-posavska županija**  
**Upravni odjel za graditeljstvo, infrastrukturu i zaštitu**  
**okoliša**  
**Pododsjek za graditeljstvo i prostorno uređenje Nova**  
**Gradiška**

KLASA: 350-01/21-10/000029  
URBROJ: 2178/1-03-01-01/11-21-0005  
Nova Gradiška, 29.06.2021.

**IZVOD IZ PROSTORNOG PLANA**  
**BRODSKO-POSAVSKE ŽUPANIJE**

(“Službeni vjesnik Brodsko-posavske županije” broj: 4/01, 6/05,  
11/08, 14/08, 5/10, 9/12, 39/20, 45/20-pročišćeni tekst)

**TEKSTUALNI DIO:**

- Izvadak iz fotokopije “Službenog vjesnika BPŽ” broj: 45/2020 – Prostorni plan Brodsko-posavske županije (Odredbe za provođenje – pročišćeni tekst)

**GRAFIČKI DIO:**

Broj, naziv i mjerilo kartografskog prikaza:

- 1. Korištenje i namjena prostora, mj. 1:100000
- 2. Infrastrukturni sustavi, 2.1. Promet, 2.1.1. Pošta i telekomunikacije, mj 1:100000
- 3. Uvjeti korištenja i zaštite prostora, 3.1. Uvjeti korištenja, 3.1.2. Područja posebnih ograničenja u korištenju, mj 1:100000
- 3. Uvjeti korištenja i zaštite prostora, 3.2. Područja primjene posebnih mjera uređenja i zaštite, 3.2.1. Uređenja zemljišta / Hidromelioracije, mj 1:100000

**VODITELJ PODODSJEKA**  
Zorislav Trobić, dipl.ing.građ.

**DOSTAVITI:**

- ispis elektroničke isprave u spis predmeta
- elektroničku ispravu putem elektroničkog sustava (<https://dozvola.mgipu.hr>), te ovjereni ispis elektroničke isprave putem pošte
  - ŠIRJAN d.o.o.  
HR-48260 Sveti Petar Orehovec, Kusijevec 29
  - ✓ – DENIS ŠKUGOR - opunomoćenik  
HR-31000 Osijek, DOBRIŠE CESARIĆA 8

KLASA: 350-01/21-10/000029, URBROJ: 2178/1-03-01-01/11-21-0005 1/1 ID: P20210616-678854-Z30

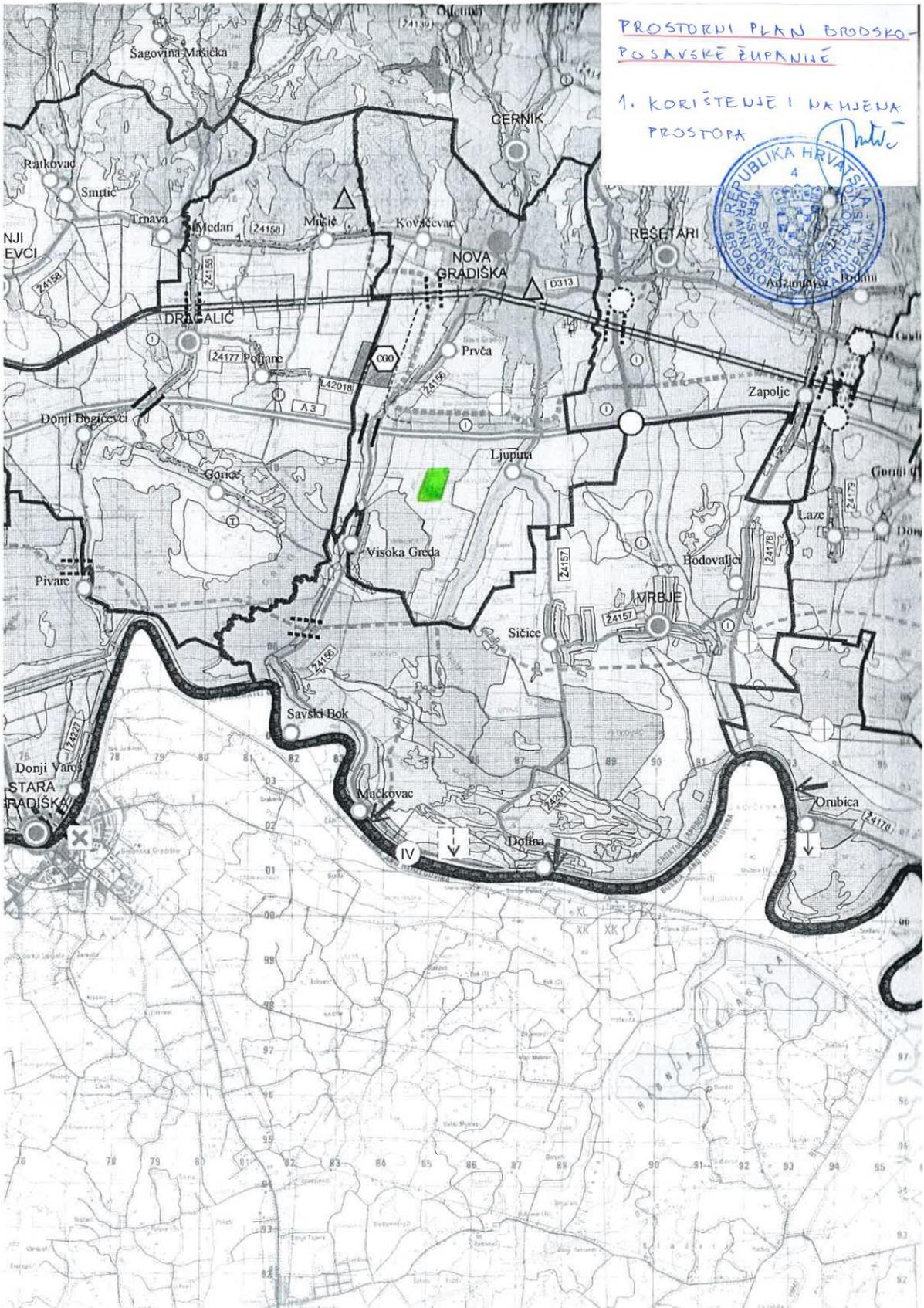
Ova elektronička isprava potpisana je kvalificiranim elektroničkim potpisom sukladno EU uredbi 910/2014/EU (eIDAS Regulation), a isti je vidljiv na posljednjoj nenumeriranoj stranici. Izvor pouzdanosti je European Union Trusted Lists (<https://webgate.ec.europa.eu/tl-browser/>). U potpis je ugrađen vremenski pečat, te je omogućen za LTV.



**Elektronički potpis**  
sukladno uredbi (EU) broj 910/2014

Vjerodostojnost ovog dokumenta možete provjeriti skeniranjem QR koda. Skeniranjem ovog koda, sustav će Vas preusmjeriti na stranice izvornika ovog dokumenta, ka ko biste mogli potvrditi autentičnost. Njegova vjerodostojnost u ovom digitalnom obliku, valjana je i istovjetna potpisanom dokumentu u fizičkom obliku.

**ZORISLAV TROBIĆ**  
BRODSKO-POSAVSKA ŽUPANIJA  
Potpisano: 05.07.2021.



TERITORIJALNE I STATISTIČKE GRANICE

-  DRŽAVNA GRANICA
-  ŽUPANIJSKA GRANICA
-  OPĆINSKA / GRADSKA GRANICA

TUMAČ ZNAKOVLJA  
POST.   
PLANIR.

RAZVOJ I UREĐENJE PROSTORA / POVRŠINA NAS.

-  GRANICA GRAĐEVinskOG PODRUČJA NEIZGRADENO
-  GRANICA GRAĐEVinskOG PODRUČJA IZGRADENO
-  NEIZGRADENI DIO GRAĐEVinskOG PODRUČJA
-  IZGRADENI DIO GRAĐEVinskOG PODRUČJA

RAZVOJ I UREĐENJE PROSTORA / POV. IZVAN NAS.

-   GOSPODARSKA NAMJENA - PROIZVODNA (površina od 10-25 ha)
-   GOSPODARSKA NAMJENA - PROIZVODNA ( preko 25 ha)  
pretežito industrijska - I1
-   UGOSTITELJSKO-TURISTIČKA NAMJENA (površina od 5-25 ha)
-   UGOSTITELJSKO- TURISTIČKA NAMJENA (preko 25 ha)
-  OSOBITO VRIJEDNO OBRADIVO TLO
-  VRIJEDNO OBRADIVO TLO
-  OSTALA OBRADIVA TLA
-  GOSPODARSKA ŠUMA
-  ZAŠTITNE ŠUME OD EROZIJE, VJETRA, KLIZIŠTA

ŠUME POSEBNE NAMJENE

-  SJEMENSKE SASTOJINE
-  SPECIJANI REZERVATI ŠUMSKE VEGETACIJE
-  REKREACIJSKE ŠUME
-  RASADNIK "CERNIK"
-  UREĐENO LOVIŠTE I UZGAJALIŠTE DIVLJACI "RADINJE"
-  OSTALO POLJOPRIVREDNO TLO, ŠUME I ŠUMSKO ZEMLJIŠTE
-  VODOTOK
-  POSEBNA NAMJENA
-  EKSPLOATACIJSKO POLJE
-  CENTAR ZA GOSPODARENJE OTPADOM

POVRŠINE INFRASTRUKTURNIH SUSTAVA  
CESTOVNI PROMET

-  DRŽAVNA CESTA - AUTOCESTA
-  PRIMARNA DRŽAVNA BRZA CESTA
-  SEKUNDARNA DRŽAVNA BRZA CESTA
-  OSTALE DRŽAVNE CESTE
-  ŽUPANIJSKE CESTE
-  MOGUĆI KORIDOR CESTE U ISTRAŽIVANJU
-  LOKALNA CESTA
-  ZNAČAJNIJE OSTALE CESTE
-  RASKRŠIJA CESTA U DVIJE RAZINE
-  RASKRŠIJE CESTA U DVIJE RAZINE U ISTRAŽIVANJU
-  DENIVELIRANI PRIJELAZ
-  TUNEL

ADMINISTRATIVNA SREDIŠTA

-  ŽUPANIJSKO SJEDIŠTE
-  GRADSKO SJEDIŠTE
-  OPĆINSKO SJEDIŠTE
-  OSTALA NASELJA

ŽELJEZNIČKI PROMET

- TUMAČ ZNAKOVLJA  
POST.   
PLANIR.
-  MAGISTRALNA GLAVNA ŽELJEZNIČKA PRUGA
  -  MAGISTRALNA POMOĆNA ŽELJEZNIČKA PRUGA
  -  ŽELJEZNIČKA PRUGA I. REDA
  -  ŽELJEZNIČKA PRUGA II. REDA
  -  ŽELJEZNIČKA PRUGA ZA POSEBAN PROMET
  -  PRIJELAZI U DVIJE RAZINE
  -  STALNI MEĐUNARODNI PRIJELAZ I. KATEGORIJE

RIJEČNI PROMET

-  RIJEČNA DRŽAVNA LUKA I PRISTANIŠTE
-  RIJEČNA ŽUPANIJSKA LUKA I PRISTANIŠTE
-  OSTALA MANJA PRISTANIŠTA I PRIVEZIŠTA
-  ZNAČAJNIJA SIDRIŠTA
-  MEĐUDRŽAVNI P.JT I OZNAKA KLASE
-  GRANIČNI RIJEČNI PRIJELAZ II. KATEGORIJE
-  MEĐUDRŽAVNI P.JT I OZNAKA KLASE

ZRAČNI PROMET

-  LETJELIŠTE
-  INTEGRALNI TRANSPORT
-  ROBNO TRANSPORTNO SREDIŠTE

PROIZVODNI UREĐAJI

-  TERMoeLEKTRANA-TOPLANA (TE-TO)

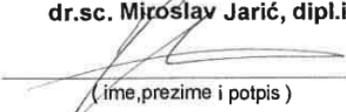
VODNOGOSPODARSKI SUSTAV  
KORIŠTENJE VODA

-  AKUMULACIJA
-  RETENCIJA
-  RIBNJAK

GRANIČNI CESTOVNI PRIJELAZ

-   STALNI MEĐUNARODNI GRANIČNI PRIJELAZ I. KATEGORIJE
-   STALNI MEĐUNARODNI GRANIČNI PRIJELAZ II. KATEGORIJE
-  OSTALI PRIJELAZI

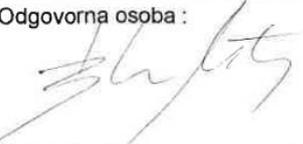
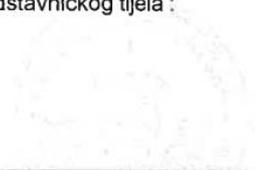
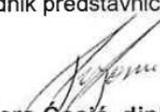
- Mišljenja
- BRODSKI  
Klasa: 3
- HAKOM  
Klasa: 3
- POŽEŠ  
uređenj  
Klasa: 3
- OPĆINI  
Klasa: 3
- MINIST  
Klasa: 3
- MINIST  
vojno gr  
Klasa: 3
- HRVAT  
Klasa: 3
- INA, Inc  
Znak: R
- Mišljenje
- MINIST  
Klasa: 3
- Suglasni  
prostorni

|  |  |
|--|--|
| <b>REPUBLIKA HRVATSKA<br/>BRODSKO-POSAVSKA ŽUPANIJA</b>  |  |
| Naziv prostornog plana :<br><b>5.IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA BRODSKO-POSAVSKE ŽUPANIJE</b>   |  |
| Naziv kartografskog prikaza :<br><b>1.Korištenje i namjena prostora</b>  |  |
| Broj kartografskog prikaza :<br><b>1.</b>  | Mjerilo kartografskog prikaza :<br><b>1:100 000</b>  |
| Odluka o izradi Izmjena i dopuna PPŽ :<br><b>"Sl.vjesnik BPŽ" br.22/18;od 20.12.2018.g.</b>  | Odluka predstavničkog tijela o donošenju plana (službeno glasilo):<br><b>"Sl.vjesnik BPŽ" br.39/20; od 02.12.2020.g.</b>   |
| Javna rasprava (objava):<br>-"Sl.vjesnik BPŽ" 20/20 od 30.06.2020.g.<br>-"Posavska Hrvatska" od 03.07.2020.g.<br>-"Večernji list" od 01.07.2020.g.<br>-mrežne stranice Ministarstva prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine i Brodsko-posavske županije   | Javni uvid održan<br>od : 09.07.2020.g.<br>do : 07.08.2020.g.  |
| Pečat tijela odgovornog za provođenje javne rasprave :<br>   | Odgovorna osoba za provođenje javne rasprave :<br><b>dr.sc. Miroslav Jarić, dipl.ing.</b><br><br>(ime, prezime i potpis) |
| Mišljenja temeljem čl.101 Zakona o prostornom uređenju("N.N."153/13, 65/17,114/18,39/19 i 98/19):<br><br>- <b>BRODSKO-POSAVSKA ŽUPANIJA</b> , Upravni odjel za gospodarstvo i poljoprivredu<br>Klasa: 320-01/20-01/29; Urbroj: 2178/1-04-20-02, od 08.07.2020.g.<br>- <b>HAKOM</b> , Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti<br>Klasa: 350-05/19-01/37; Urbroj: 376-05-3-20-04, od 08.07.2020.g.<br>- <b>POŽEŠKO-SLAVONSKA ŽUPANIJA</b> , Upravni odjel za gospodarstvo i graditeljstvo; Odsjek za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša<br>Klasa: 351-03/20-01/11; Urbroj: 2177/1-03-03/13-20-2, od 13.07.2020.g.<br>- <b>OPĆINA VRPOLJE</b> , Općinska načelnica<br>Klasa: 350-01/20-01/06; Urbroj: 2178/11-02-20-2, od 10.07.2020.g.<br>- <b>MINISTARSTVO TURIZMA</b><br>Klasa: 350-02/19-02/2; Urbroj: 529-04-01-03/1-20-4, od 16.07.2020.g.<br>- <b>MINISTARSTVO OBRANE</b> , Uprava za materijalne resurse, Sektor za vojnu infrastrukturu, Služba za vojno graditeljstvo i energetska učinkovitost<br>Klasa: 350-02/19-01/28; Urbroj: 512M3-020202-20-8, od 27.07.2020.g.<br>- <b>HRVATSKE CESTE</b> , Sektor za pripremu,građenje i rekonstrukciju, Odjel za strateško planiranje<br>Klasa: 350-02/12-01/27; Urbroj: 345-200-210-211/516-20-11/DB, od 23.07.2020.g.<br>- <b>INA</b> , Industrija nafte d.o.o., Istraživanje i proizvodnja nafte i plina, Razrada polja<br>Znak: Re:001/50308575/24-07-20/1355-289/BK, od 27.07.2020.g. |  |
| Mišljenja temeljem čl.71.st.(1) i (3) Zakona o zaštiti okoliša ("N.N." 80/13,153/13,78/15,12/18 i 119/18):<br><br>- <b>MINISTARSTVO GOSPODARSTVA I ODRŽIVOG RAZVOJA</b><br>Klasa:351-03/20-01/1428; Urbroj: 517-03-1-1-20-2, od 09.10.2020.g.  |  |
| Suglasnost Ministarstva prostornog uređenja,graditeljstva i državne imovine, temeljem čl.108 Zakona o prostornom uređenju("N.N."153/13, 65/17,114/18,39/19 i 98/19):<br><br>- <b>MINISTARSTVO PROSTORNOG UREĐENJA ,GRADITELJSTVA I DRŽAVNE IMOVINE</b><br>Klasa: 350-02/20-04/6; Urbroj: 531-06-1-1-20-4, od 23.11.2020.g.   |  |

# PROSTORNI PLAN BRODSKO-POSAVSKE ŽUPANIJE

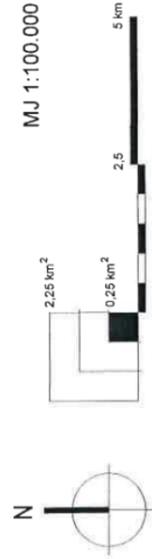
## 1. KORIŠTENJE I NAMJENA PROSTORA

## 5. IZMJENA I DOPUNA

|  |  |   |   |                                    |  |                                       |                                      |   |                                     |   |
|--|--|---|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|--------------------------------------|---|-------------------------------------|---|
| <p>Pravna osoba /tijelo koje je izradilo plan:</p>  <p><b>BRODSKO POSAVSKA ŽUPANIJA</b><br/><b>ZAVOD ZA PROSTORNO UREĐENJE</b><br/>u suradnji sa:<br/>Zavodom za prostorno planiranje d.d.<br/>Osijek, Vijenac Paje Kolarića 5a</p>   | <p>Pečat pravne osobe koja je izradila plan:</p>    | <p>Odgovorna osoba :</p>  <p><b>Matej Badrov, mag.ing.aedif.</b><br/>( ime, prezime i potpis )</p> |   |                                    |  |                                       |                                      |   |                                     |   |
| <p>Odgovorni voditelj izrade plana :</p> <p><b>Blaženka Veselinović, dipl.ing.arh.</b></p>  <p>BLAŽENKA VESELINOVIĆ<br/>Blaženka Veselinović<br/>JAVNA AGENCIJA ZA URBANIZACIJU<br/>URBANISTIKA<br/>S-U 03</p>   |  |   |   |                                    |  |                                       |                                      |   |                                     |   |
| <p>Stručni tim u izradi plana :</p> <table border="0"> <tr> <td>1. <b>Blaženka Veselinović, dipl.ing.arh.</b></td> <td>5. <b>Ivan Rajković, dipl.iur.</b></td> </tr> <tr> <td>2. <b>Matej Badrov, mag.ing.aedif.</b></td> <td>6. <b>Vlado Sudar, dipl.ing.građ.</b></td> </tr> <tr> <td>3. <b>Zdravko Sandak, građ.tehn.</b></td> <td>7. <b>Stjepan Stakor, dipl.ing.kult.tehn.</b></td> </tr> <tr> <td>4. <b>Reza Brajković, arh.tehn.</b></td> <td>8. <b>Ivica Bugarić, dipl.ing.građ.</b></td> </tr> </table> |  |   | 1. <b>Blaženka Veselinović, dipl.ing.arh.</b> | 5. <b>Ivan Rajković, dipl.iur.</b> | 2. <b>Matej Badrov, mag.ing.aedif.</b> | 6. <b>Vlado Sudar, dipl.ing.građ.</b> | 3. <b>Zdravko Sandak, građ.tehn.</b> | 7. <b>Stjepan Stakor, dipl.ing.kult.tehn.</b> | 4. <b>Reza Brajković, arh.tehn.</b> | 8. <b>Ivica Bugarić, dipl.ing.građ.</b> |
| 1. <b>Blaženka Veselinović, dipl.ing.arh.</b>  | 5. <b>Ivan Rajković, dipl.iur.</b>   |   |   |                                    |  |                                       |                                      |   |                                     |   |
| 2. <b>Matej Badrov, mag.ing.aedif.</b>   | 6. <b>Vlado Sudar, dipl.ing.građ.</b>  |   |   |                                    |  |                                       |                                      |   |                                     |   |
| 3. <b>Zdravko Sandak, građ.tehn.</b>   | 7. <b>Stjepan Stakor, dipl.ing.kult.tehn.</b>  |   |   |                                    |  |                                       |                                      |   |                                     |   |
| 4. <b>Reza Brajković, arh.tehn.</b>  | 8. <b>Ivica Bugarić, dipl.ing.građ.</b>  |   |   |                                    |  |                                       |                                      |   |                                     |   |
| <p>Pečat predstavničkog tijela :</p>    | <p>Predsjednik predstavničkog tijela :</p>  <p><b>Pero Čosić, dipl.ing.građ.</b><br/>( ime, prezime i potpis )</p> |   |   |                                    |  |                                       |                                      |   |                                     |   |
| <p>Istovjetnost ovog prostornog plana s izvornikom ovjerava :</p> <p>_____</p> <p>( ime, prezime i potpis )</p>  | <p>Pečat nadležnog tijela :</p>  |   |   |                                    |  |                                       |                                      |   |                                     |   |







MJ 1:100.000

## ADMINISTRATIVNA SREDIŠTA

- ŽUPANIJSKO SJEDIŠTE
- GRADSKO SJEDIŠTE
- OPĆINSKO SJEDIŠTE
- OSTALA NASELJA

## TERITORIJALNE I STATISTIČKE GRANICE

- DRŽAVNA GRANICA
- ŽUPANIJSKA GRANICA
- GRADSKA/OPĆINSKA GRANICA

## TUMAČ ZNAKOVLJA

POST. PLANIR

## POŠTA I TELEKOMUNIKACIJE

- POŠTANSKI CENTAR
- JEDINICA POŠTANSKE MREŽE

## JAVNE TELEKOMUNIKACIJE

TELEFONSKA MREŽA - KOMUTACIJSKI ČVOROV I U NEPOKRETNJ MREŽI

- PODRUČNA TELEFONSKA CENTRALA
- MJESNA TELEFONSKA CENTRALA

## JAVNE TELEKOMUNIKACIJE

- TELEFONSKA MREŽA - POKRETN MREŽA
- SAMOSTOJEĆI REŠETKASTI STUP

PODRUČJE ZA SMJEŠTAJ SAMOSTOJEĆEG  
REŠETKASTOG ANTENSKOG STUPA

POSEBNE ZONE ZAŠTITE

## VODOVI I KANALI

- MEĐUNARODNI SVJETLOVODNI KABELI
- MEĐUNARODNI KOAKSIJALNI KABELI
- MAGISTRALNI SVJETLOVODNI KABELI
- KORISNIČKI I SPOJNI VODOVI
- RADIO RELEJNA VEZA
- NOVE TRASE
- CENTRALA

## RADIO I TV SUSTAV VEZA

TV ODAŠILJAČ / PRETVARAČ

## REPUBLIKA HRVATSKA

## BRODSKO-POSAVSKA ŽUPANIJA

Naziv prostornog plana : 4. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG  
BRODSKO POSAVSKE ŽUPANIJE

Naziv kartografskog prikaza : 2. Infrastrukturni sustavi  
2.1. Pošta i telekomunikacije

Broj kartografskog prikaza : 4. Mjerilo kartog

Odluka o izradi ( službeno glasilu ) :

» Službeni vjesnik« BPŽ br. 23/2010

Javna rasprava (objava):  
» Posavska Hrvatska« 16.12.2011.

Pečat tijela odgovornog za provođenje javne rasprave:

Odgovorna os

Dunjić

( imi )

Suglasnost na plan prema članku 94. i 97. i 98. Zakona o prostornom uređenju i igr  
- čl. 97. ZPUJIG:

MINISTARSTVO GRADITELJSTVA I PROSTORNOG UREĐENJA, Uprava za f  
Sektor za sustav prostornog uređenja Klasa: 350-02/12-11/27, Ur.broj: 531-05-1  
- čl. 94. ZPUJIG:

- OSJEČKO -BARANJSKA ŽUPANIJA, Upravni odjel za prostorno uređenje, gradit  
Klasa: 350-02/12-01/4, URBR: 2158/1-01-22/42-12-02 od 15.02. 2012. god;

- HRVATSKA AGENCIJA ZA POŠTU I ELEKTRONIČKE KOMUNIKACIJE

Klasa: 350-05/10-01/4389, URBR: 376-10/SP-12-7 (JŠ) od 15.02. 2012. god;

- HRVATSKE AUTOCESTE d.o.o.

- Broj: 452/12-700-278 /12-GKS od 15.02. 2012. god;

- OPĆINA GORNJI BOGIČEVCI, NAČELNIK

Klasa: 022-01/12-01/01, URBR: 2178/18-01-12-13 21.02.2012.god;

- INA, d.d., SD ISTRAŽIVANJE I PROIZVODNJA NAFTE I PLINA, SEKTOR ISTR/

Re: 5000221-0791/12-057/AK od 15.02.2012.god

- MINISTARSTVO KULTURE, Uprava za zaštitu kulturne baštine, KONZERVATO

Klasa: 612-08/12-01/0259, URBR: 532-04-09/1-12-2 od 23.02.2012.god.;

- JANAF d.d.

Broj: Veza-1-2.2.4.-94/12 od 21-2-2012.god;

- BRODSKO-POSAVSKA ŽUPANIJA, Služba za gospodarstvo, Odsjek za poljopr

Klasa: 320-01/12-08/1, URBR: 2178/1-02-01/1-12-3 od 27.02.2012.god;

- GRAD NOVA GRADIŠKA, Ured gradonačelnika

Klasa: 350-02/10-01/01 , URBR: 2178/15-02-10-04 od 22.02. 2012.god

- JAVNA USTANOVA LUČKA UPRAVA, URED RAVNATELJA

Broj: RV-12-08/28 od 01.03.2012.god.;

- JAVNA USTANOVA ZAVOD ZA PROSTORNO UREĐENJE OSJEČKO-BARAN

Klasa: 350-02/10-01/23 URBR: 2158/85-12-7 28.01.2012.god;

- ZAVOD ZA PROSTORNO UREĐENJE , Požeško-slavonska županija

Klasa: 350-01/12-04/1, URBR: 2177/1-3-3-12-2 od 01.03.2012.god.;

- BRODSKO-POSAVSKA ŽUPANIJA, Upravni odjel za poljoprivredu

Klasa: 023-01/02-01/8, URBR: 2178/1-05-12-2od 01.03.2012.god;

- HRVATSKE CESTE d.o.o., Sektor za studije i projektiranje Odjel za studije, zak

Klasa: NU/350-02/2012-1/27 URBR: 345-311-516-2012-2-DS od 24.02.2012.

- BRODSKO-POSAVSKA ŽUPANIJA, Upravni odjel za komunalno gospodarstvo

Klasa: 350-02/10-01/1, URBR: 2178/1-03-12-5 od 08.03.2012.god;

- HEP-operator distribucijskog sustava d.o.o., sektor za izgradnju i investicije, Zag

Broj: 32-724/2012.JM. od 01.03. 2012.god;

- HŽ INFRASTRUKTURA

Broj : 621/12, 1.31. Gl od 06.02. 2012.god

- MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA I PRIRODE

Klasa: 612-07/10-49/1002, URBR: 517-12-09 05.03. 2012.god;

- HRVATSKE ŠUME

UR. Broj : NG-05-12-774/2 od 08.03. 2012.god

- GRAD SLAVONSKI BROT, Upravni odjel za graditeljstvo, prostorno uređenje i z

Klasa: 350-01/11-01/22, URBR: 2178/01-10-12-06 od 08.03.2012.god.;

- MINISTARSTVO OBRANE, Uprava za materijalne resurse, Sektor nekretn

graditeljstvo i zaštitu okoliša

Klasa: 350-02/11-01/73, URBR: 515M3-020201-12-3 od 06.03.2012.god.;

- BROT PLIN

ML/0539-22.03. 2012.god

- Ministarstvo poljoprivrede

Klasa: 350-05/11-01/559 , URBR: 525-11/0893-12-7 od 22.03. 2012.god.;

MJ 1:100.000



DIŠTA

EDIŠTE

ŠTE

IŠTE

A

STIČKE GRANICE

GRANICA

KA GRANICA

JOPČINSKA GRANICA

ACIJE

KI CENTAR

POŠTANSKE MREŽE

CIJE

UTAJUSKI ČVOROVI U NEPOKRETNJOJ MREŽI

IA TELEFONSKA CENTRALA

ELEFONSKA CENTRALA

CIJE

IETNA MREŽA

NEĆI REŠETKASTI STUP

E ZA SMJEŠTAJ SAMOSTOJEĆEG  
STOG ANTENSKOG STUPA

ZONE ZAŠTITE

VJETLOVODNI KABELI

KOAKSIJALNI KABELI

JETLOVODNI KABELI

JUNI VODOVI

VEZA

A

PRETVARAČ

REPUBLIKA HRVATSKA

BRODSKO-POSAVSKA ŽUPANIJA

Naziv prostornog plana : 4. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA  
BRODSKO POSAVSKE ŽUPANIJE / 2012Naziv kartografskog prikaza : 2. Infrastrukturni sustavi 2.1. Promet  
2.1.5. Pošta i telekomunikacijeBroj kartografskog prikaza : 4. Mjerilo kartografskog prikaza :  
1:100.000Odluka o izradi ( službeno glasilo ) : Odluka predstavničkog tijela o donošenju plana  
( službeno glasilo ) :  
»Službeni vjesnik« BPŽ br. 09/2012

»Službeni vjesnik« BPŽ br. 23/2010 Javni uvid održan

Javna rasprava (objava): od : 27.12.2011.

»Posavska Hrvatska« 16.12.2011. do : 16.01.2012.

Pečat tijela odgovornog za provođenje javne rasprave: Odgovorna osoba za provođenje javne rasprave :

**Dunja Magaš, dipl. ing. građ.**

( ime, prezime i potpis )

Suglasnost na plan prema članku 94. i 97. Zakona o prostornom uređenju i gradnji ( »NN« br.76/07, 38/09, 55/11, 90/11. )  
-čl. 97. ZPUJG:

MINISTARSTVO GRADITELJSTVA I PROSTORNOG UREĐENJA, Uprava za prostorno uređenje,

Sektor za sustav prostornog uređenja Klasa: 350-02/12-1/127, Ur.broj: 531-05-1-1-12-03 od 09.07.2012.god.

-čl. 94. ZPUJG:

-OSJEČKO-BARANJSKA ŽUPANIJA, Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša

Klasa: 350-02/12-01/4, URBR: 2158/1-01-22/42-12-02 od 15.02.2012.god;

- HRVATSKA AGENCIJA ZA POŠTU I ELEKTRONIČKE KOMUNIKACIJE

Klasa: 350-05/10-01/4389, URBR: 376-10/SP-12-7 (JŠ) od 15.02.2012.god;

- HRVATSKE AUTOCESTE d.o.o.

Broj: 45212-700-278 /12-GKS od 15.02.2012.god;

- OPĆINA GORNJI BOGIĆEVCI, NAČELNIK

Klasa: 022-01/12-01/01, URBR: 2178/18-01-12-13.21.02.2012.god;

- INA, d.d., SD ISTRAŽIVANJE I PROIZVODNJA NAFTE I PLINA, SEKTOR ISTRAŽIVANJE I PROIZVODNJE NIP ZA JIE

Re: 50000221-0791/12-057/IAK od 15.02.2012.god

- MINISTARSTVO KULTURE, Uprava za zaštitu kulturne baštine, KONZERVATORSKI ODJEL U SLAVONSKOM BRODU

Klasa: 612-08/12-01/0259, URBR: 532-04-09/1-12-2 od 23.02.2012.god.;

-JANAF d.d.

Broj: Veza -1-2.2.4.-94/12 od 21--2.2012.god;

- BRODSKO-POSAVSKA ŽUPANIJA, Služba za gospodarstvo, Odsjek za poljoprivredu, vodoprivredu, šumarstvo i obnovu

Klasa: 320-01/12-08/1, URBR: 2178/1-02-01/1-12-3 od 27.02.2012.god;

- GRAD NOVA GRADIŠKA, Ured gradonačelnika

Klasa: 350-02/10-01/01, URBR: 2178/15-02-10-04 od 22.02.2012.god

- JAVNA USTANOVA LUČKA UPRAVA, URED RAVNATELJA

Broj: RV-12-08/28 od 01.03.2012.god.;

- JAVNA USTANOVA ZAVOD ZA PROSTORNO UREĐENJE OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE

Klasa: 350-02/10-01/23, URBR: 2158/85-12-7 28.01.2012.god;

- ZAVOD ZA PROSTORNO UREĐENJE, Požeško-slavonska županija

Klasa: 350-01/12-04/1, URBR: 2177/1-3-3-12-2 od 01.03.2012.god.;

- BRODSKO-POSAVSKA ŽUPANIJA, Upravni odjel za poljoprivredu

Klasa: 023-01/02-01/8, URBR: 2178/1-05-12-2od 01.03.2012.god;

- HRVATSKE CESTE d.o.o., Sektor za studije i projektiranje, Odjel za studije, zakonsku i tehničku regulativu

Klasa: NUJ/350-02/2012-1/27 URBR: 345-311-516-2012-2-DS od 24.02.2012.god;

- BRODSKO-POSAVSKA ŽUPANIJA, Upravni odjel za komunalno gospodarstvo i zaštitu okoliša

Klasa: 350-02/10-01/1, URBR: 2178/1-03-12-5 od 08.03.2012.god;

- HEP-operator distribucijskog sustava d.o.o., sektor za izgradnju i investicije, Zagreb

Broj: 32-724/2012.JM. od 01.03.2012.god;

- HŽ INFRASTRUKTURA

Broj : 621/12.1.31.GI od 06.02.2012.god

- MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA I PRIRODE

Klasa: 612-07/10-49/1002, URBR: 517-12-09 05.03.2012.god;

- HRVATSKE ŠUME

UR. Broj : NG-05-12-774/2 od 08.03.2012.god

- GRAD SLAVONSKI BOD, Upravni odjel za graditeljstvo, prostorno uređenje i zaštitu okoliša

Klasa: 350-01/11-01/22, URBR: 2178/01-10-12-06 od 08.03.2012.god.;

- MINISTARSTVO OBRANE, Uprava za materijalne resurse, Sektor nekretnine, graditeljstvo i zaštitu okoliša, Služba za graditeljstvo i zaštitu okoliša

Klasa: 350-02/11-01/73, URBR: 515M3-020201-12-3 od 06.03.2012.god.;

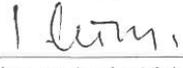
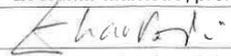
- BROD PLIN

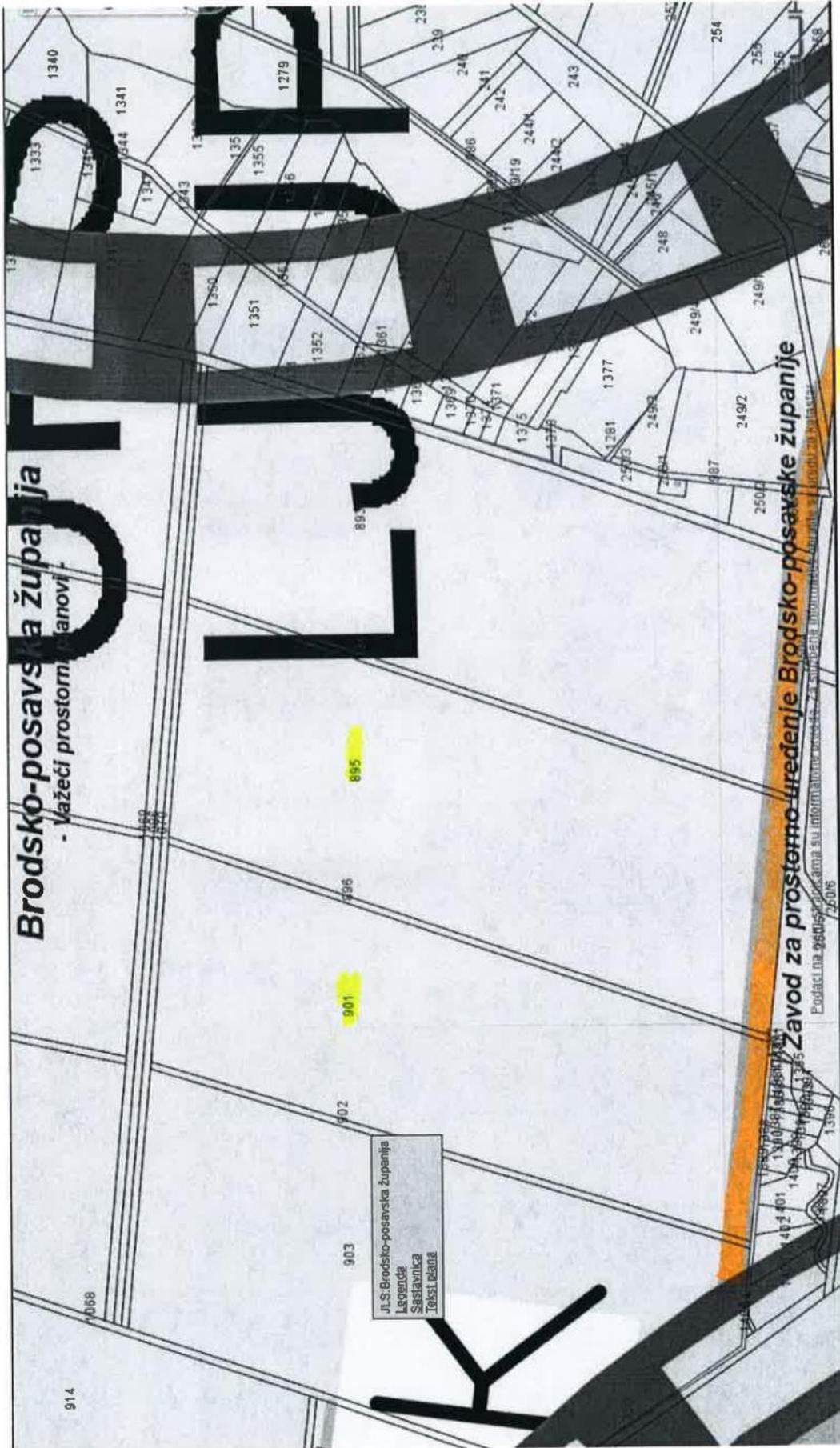
ML/0539-22.03.2012.god

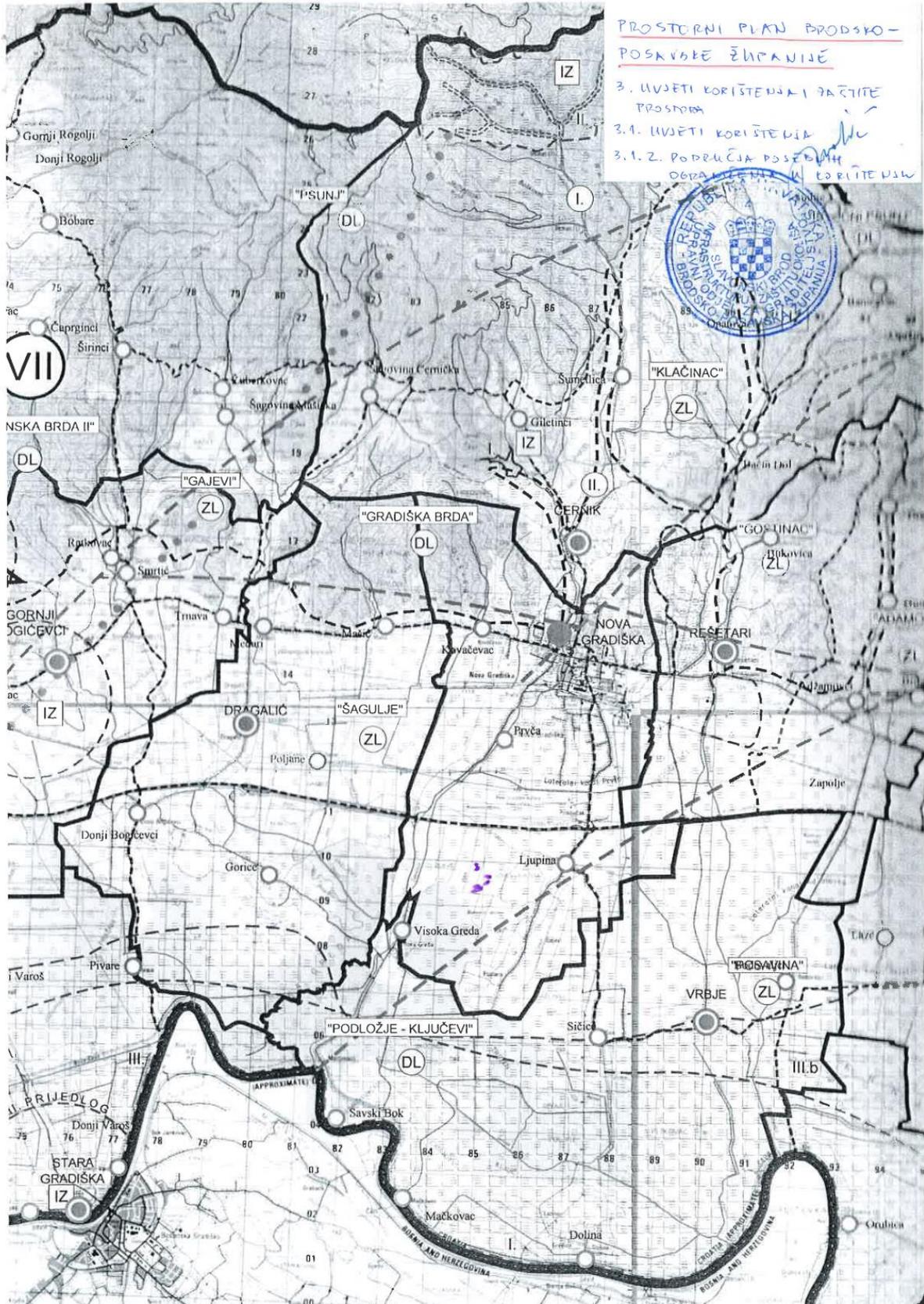
- Ministarstvo poljoprivrede

Klasa: 350-05/11-01/559, URBR: 525-11/0893-12-7 od 22.03.2012.god.;

**PROSTORNI PLAN  
BRODSKO-POSAVSKE ŽUPANIJE  
2. INFRASTRUKTURNI SUSTAVI  
2.1. PROMET  
2.1.1. POŠTA I TELEKOMUNIKACIJE  
4. IZMJENE I DOPUNE / 2012**

|  |   |  |  |  |
|--|---|--|--|--|
| <p>Pravna osoba / tijelo koje je izradilo plan:<br/><b>Županijski zavod za prostorno uređenje</b> Slavonski Brod,<br/>Trg Pobjede bb<br/>u suradnji sa<br/><b>Zavodom za prostorno planiranje</b> d.d. Osijek,<br/>Vijenac Paje Kolarića 5A</p>  | <p>Pečat pravne osobe koja je izradila plan :</p>   | <p>Odgovorna osoba :<br/>Igor Čizmek, dipl.ing.arh.<br/>Ovlašteni arhitekt<br/>ZAVOD ZA PROSTORNO UREĐENJE<br/>BRODSKO-POSAVSKE ŽUPANIJE<br/>Igor Čizmek, dipl.ing.arh. 823</p>  <p>( ime, prezime i potpis )</p> |  |  |
| <p>Kordinator plana : <span style="float: right;"><b>Igor Čizmek, dipl.ing.arh.</b></span></p>   |   |  |  |  |
| <p>Stručni tim u izradi plana :</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; border: none;"> <p>1. <u>Igor Čizmek, dipl.ing.arh.</u></p> <p>2. <u>Blaženka Veselinović, dipl.ing.arh.</u></p> <p>3. <u>Matej Badrov, mag.ing.građ.</u></p> <p>4. <u>Zdravko Sandak, građ.tehn.</u></p> <p>5. <u>Reza Brajković, arh.tehn.</u></p> </td> <td style="width: 50%; border: none;"> <p>6. <u>Vlado Sudar, dipl.ing.građ.</u></p> <p>7. <u>Stjepan Stakor, dipl.ing.kult.tehn.</u></p> <p>8. <u>Ivica Bugarić, dipl.ing.građ.</u></p> </td> </tr> </table> |   |  | <p>1. <u>Igor Čizmek, dipl.ing.arh.</u></p> <p>2. <u>Blaženka Veselinović, dipl.ing.arh.</u></p> <p>3. <u>Matej Badrov, mag.ing.građ.</u></p> <p>4. <u>Zdravko Sandak, građ.tehn.</u></p> <p>5. <u>Reza Brajković, arh.tehn.</u></p> | <p>6. <u>Vlado Sudar, dipl.ing.građ.</u></p> <p>7. <u>Stjepan Stakor, dipl.ing.kult.tehn.</u></p> <p>8. <u>Ivica Bugarić, dipl.ing.građ.</u></p> |
| <p>1. <u>Igor Čizmek, dipl.ing.arh.</u></p> <p>2. <u>Blaženka Veselinović, dipl.ing.arh.</u></p> <p>3. <u>Matej Badrov, mag.ing.građ.</u></p> <p>4. <u>Zdravko Sandak, građ.tehn.</u></p> <p>5. <u>Reza Brajković, arh.tehn.</u></p>   | <p>6. <u>Vlado Sudar, dipl.ing.građ.</u></p> <p>7. <u>Stjepan Stakor, dipl.ing.kult.tehn.</u></p> <p>8. <u>Ivica Bugarić, dipl.ing.građ.</u></p>  |  |  |  |
| <p>Pečat predstavničkog tijela :</p>   | <p>Predsjednik predstavničkog tijela :<br/><b>Zvonimir Markotić, prof.</b></p>  <p>( ime, prezime i potpis )</p> |  |  |  |
| <p>Istovjetnost ovog prostornog plana s izvornikom<br/>ovjerava:</p> <p>_____</p> <p>( ime, prezime i potpis )</p>   | <p>Pečat nadležnog tijela :</p>   |  |  |  |







|  |  |
|--|--|
| <p><b>A SREDIŠTA</b></p> <p>SJEDIŠTE</p> <p>EDIŠTE</p> <p>JEDIŠTE</p> <p>ELJA</p> <p><b>STATISTIČKE GRANICE</b></p> <p>GRANICA</p> <p>GRANICA</p> <p>GRADSKA GRANICA</p> <p><b>NAJVEĆEG INTENZITETA POTRESA</b></p> <p>AKSIMALNO OPAŽENOG INTENZITETA POTRESA</p> <p>POJAČANE EROZIJE</p> <p>NESTABILNA PODRUČJA</p> <p>TONSKI AKTIVNO PODRUČJE</p> <p>ZGAJALIŠTE DIVLJAČI</p> <p>lovište</p> <p>lovište</p> <p>lovište</p> <p>divljači</p> <p><b>IO PODRUČJE</b></p> <p>O PODRUČJE</p> <p><b>TNO PODRUČJE - I ZONA ZAŠTITE</b></p> <p><b>TNO PODRUČJE - II ZONA ZAŠTITE</b></p> <p><b>TNO PODRUČJE - III ZONA ZAŠTITE</b></p> <p><b>TNO PODRUČJE-ZONA PREVENTIVNE ZAŠTITE</b></p> <p><b>PODRUČJE</b></p> <p><b>POSEBNE NAMJENE "DEGMAN"</b></p> | <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;"><b>REPUBLIKA HRVATSKA</b></p> <p style="text-align: center;"><b>BRODSKO-POSavsKA ŽUPANIJA</b></p> <p>Naziv prostornog plana : <b>4. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA BRODSKO POSAVSKE ŽUPANIJE / 2012</b></p> <p>Naziv kartografskog prikaza : <b>3. Uvjeti korištenja i zaštite prostora</b><br/><b>3.1.2. Područja posebnih ograničenja u korištenju</b> <span style="float: right;">3.1. Uvjeti korištenja</span></p> <p>Broj kartografskog prikaza : <b>12.</b> <span style="float: right;">Mjerilo kartografskog prikaza : 1:100 000</span></p> <p>Odluka o izradi ( službeno glasilo ) : Odluka predstavničkog tijela o donošenju plana (službeno glasilo):<br/>»Službeni vjesnik« BPŽ br. 09/2012</p> <p>»Službeni vjesnik« BPŽ br. 23/2010<br/>Javna rasprava (objava):<br/>»Posavska Hrvatska« 16.12.2011.<br/>Javni uvid održan od : 27.12.2011.<br/>do : 16.01.2012.</p> <p>Pečat tijela odgovornog za provođenje javne rasprave: <b>Dunja Magaš, dipl.ing.grad.</b><br/>( ime, prezime i potpis )</p> <p>Suglasnost na plan prema čl. 94. i 97. Zakona o prostornom uređenju i gradnji (NN br. 76/07, 38/09, 55/11, 90/11.) - čl. 97. ZPUJG:<br/>MINISTARSTVO GRADITELJSTVA I PROSTORNOG UREĐENJA, Uprava za prostorno uređenje, Sektor za sustav prostornog uređenja Klasa: 350-02/12-11/27, Ur.broj: 531-05-1-12-03 od 09.07.2012.god.<br/>- čl. 94. ZPUJG:<br/>- OSJEČKO -BARANJSKA ŽUPANIJA, Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Klasa: 350-02/12-01/4, URBR: 2158/1-01-22/42-12-02 od 15.02. 2012.god;<br/>- HRVATSKA AGENCIJA ZA POŠTU I ELEKTRONIČKE KOMUNIKACIJE Klasa: 350-05/10-01/4369, URBR: 375-10/SP-12-7 (JŠ) od 15.02. 2012.god;<br/>- HRVATSKE AUTOCESTE d.o.o. Broj: 45212-700-278 /12-GKS od 15.02. 2012.god;<br/>- OPĆINA GORNJI BOGIČEVCI, NAČELNIK Klasa: 022-01/12-01/01, URBR: 2178/18-01-12-13 21.02.2012.god;<br/>- INA, d.d. SD ISTRŽIVANJE I PROIZVODNJA NAFTE I PLINA, SEKTOR ISTRŽIVANJE I PROIZVODNJE NIP ZA JIE Re: 50000221-0791/12-067/AK od 15.02.2012.god<br/>- MINISTARSTVO KULTURE, Uprava za zaštitu kulturne baštine, KONZERVATORSKI ODJEL U SLAVONSKOM BRODU Klasa: 612-08/12-01/0259, URBR: 532-04-09/1-12-2 od 23.02.2012.god.;<br/>- JANAF d.d. Broj: Veza-1-2.2.4.-94/12 od 21-2 2012.god.<br/>- BRODSKO-POSavsKA ŽUPANIJA, Služba za gospodarstvo, Odsjek za poljoprivredu, vodoprivredu, šumarstvo i obnovu Klasa: 320-01/12-08/1, URBR: 2178/1-02-01/1-12-3 od 27.02.2012.god;<br/>- GRAD NOVA GRADIŠKA, Ured gradonačelnika Klasa: 350-02/10-01/01, URBR: 2178/15-02-10-04 od 22.02. 2012.god<br/>- JAVNA USTANOVA LUČKA UPRAVA, URED RAVNATELJA Broj: RV-12-08/28 od 01.03.2012.god.;</p> <p>- JAVNA USTANOVA ZAVOD ZA PROSTORNO UREĐENJE OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE Klasa: 350-02/10-01/23, URBR: 2158/85-12-7 28.01.2012.god;<br/>- ZAVOD ZA PROSTORNO UREĐENJE, Požeško-slavonska županija Klasa: 350-01/12-04/1, URBR: 2177/1-3-3-12-2 od 01.03.2012.god.;<br/>- BRODSKO-POSavsKA ŽUPANIJA, Upravni odjel za poljoprivredu Klasa: 023-01/02-01/08, URBR: 2178/1-05-12-2 od 01.03.2012.god;<br/>- HRVATSKE CESTE d.o.o., Sektor za studije i projektiranje, Odjel za studije, zakonsku i tehničku regulativu Klasa: NU/350-02/2012-1/27 URBR: 345-311-516-2012-2-DS od 24.02.2012.god;<br/>- BRODSKO-POSavsKA ŽUPANIJA, Upravni odjel za komunalno gospodarstvo i zaštitu okoliša Klasa: 350-02/10-01/1, URBR: 2178/1-03-12-5 od 08.03.2012.god;<br/>- HEP-operator distribucijskog sustava d.o.o., sektor za izgradnju i investicije, Zagreb Broj: 32-724/2012.JM. od 01.03. 2012.god;<br/>- HŽ INFRASTRUKTURA Broj : 621/12, 1.31.GI od 06.02. 2012.god<br/>- MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA I PRIRODE Klasa: 612-07/10-49/1002, URBR: 517-12-09 05.03. 2012.god;<br/>- HRVATSKE ŠUME UR.Broj : NG-05-12-774/2 od 08.03. 2012.god<br/>- GRAD SLAVONSKI BOD, Upravni odjel za graditeljstvo, prostorno uređenje i zaštitu okoliša Klasa: 350-01/11-01/22, URBR: 2178/01-10-12-06 od 08.03.2012.god.;</p> <p>- MINISTARSTVO OBRANE, Uprava za materijalne resurse, Sektor nekretnine, graditeljstvo i zaštitu okoliša graditeljstvo i zaštitu okoliša Klasa: 350-02/11-01/73, URBR: 515M3-020201-12-3 od 06.03.2012.god.;</p> <p>- BROD PLIN ML/0539-22.03. 2012.god<br/>- Ministarstvo poljoprivrede Klasa: 350-05/11-01/559, URBR: 525-11/0893-12-7 od 22.03. 2012.god.;</p> |
|--|--|

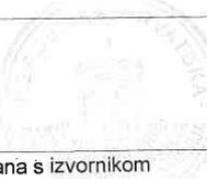
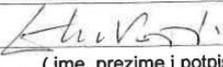
# PROSTORNI PLAN BRODSKO-POSAVSKE ŽUPANIJE

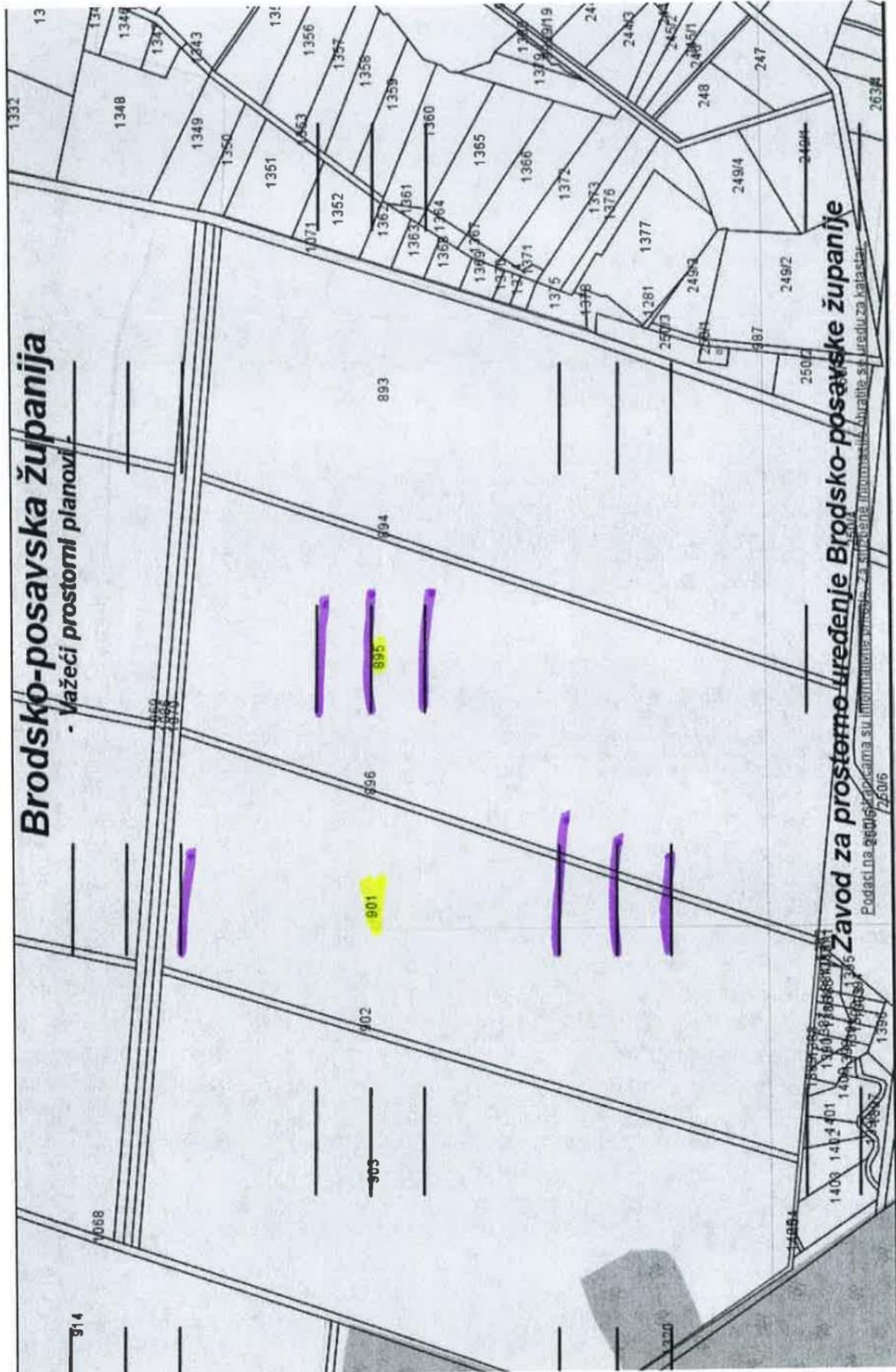
## 3. UVJETI KORIŠTENJA I ZAŠTITE PROSTORA

### 3.1. UVJETI KORIŠTENJA

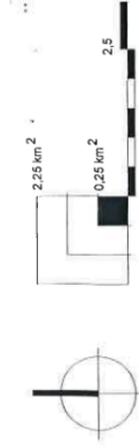
#### 3.1.2. PODRUČJA POSEBNIH OGRANIČENJA U KORIŠTENJU

## 4. IZMJENA I DOPUNA / 2012

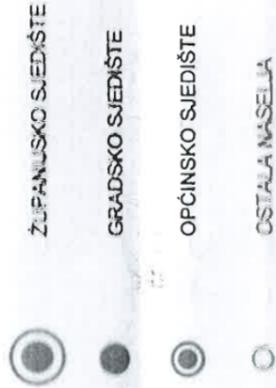
|  |   |  |
|--|---|--|
| Pravna osoba / tijelo koje je izradilo plan:<br><b>Županijski zavod za prostorno uređenje</b> Slavonski Brod,<br>Trg Pobjede bb<br>u suradnji sa<br><b>Zavodom za prostorno planiranje d.d.</b> Osijek,<br>Vijećnica Paje Kolarića 5A  | Pečat pravne osobe koja je izradila plan :<br>  | Odgovorna osoba :<br>dipl. ing. arh.<br>Ovlašteni arhitekt<br>ZAVOD ZA PROSTORNO UREĐENJE<br>BRODSKO-POSAVSKE ŽUPANIJE<br><b>Igor Čizmek, dipl.ing.arh.523</b><br><br>( ime, prezime i potpis ) |
| Kordinator plana : <b>Igor Čizmek, dipl.ing.arh.</b>   |   |  |
| Stručni tim u izradi plana :<br>1. <u>Igor Čizmek, dipl.ing.arh.</u><br>2. <u>Blaženka Veselinović, dipl.ing.arh.</u><br>3. <u>Matej Badrov, mag.ing.građ.</u><br>4. <u>Zdravko Sandak, građ.tehn.</u><br>5. <u>Reza Brajković, arh.tehn.</u><br>6. <u>Vlado Sudar, dipl.ing.građ.</u><br>7. <u>Stjepan Stakor, dipl.ing.kult.tehn.</u><br>8. <u>Ivica Bugarić, dipl.ing.građ.</u> |   |  |
| Pečat predstavničkog tijela :<br>   | Predsjednik predstavničkog tijela :<br><b>Zvonimir Markotić, prof.</b><br><br>( ime, prezime i potpis ) |  |
| Istovjetnost ovog prostornog plana s izvornikom<br>ovjerava:<br><br>_____<br>( ime, prezime i potpis )   | Pečat nadležnog tijela :  |  |







## ADMINISTRATIVNA SREDIŠTA



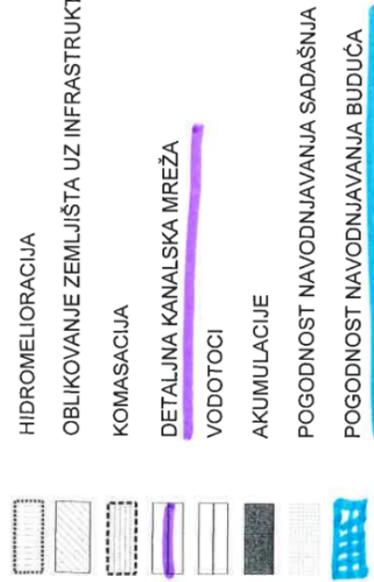
## TERITORIJALNE I STATISTIČKE GRANICE



## TUMAČ ZNAKOVLJA



## UREĐENJE ZEMLJIŠTA



## RIJEČNI PROMET



## REPUBLIKA HRVATSKA

## BRODSKO-POSAVSKA ŽUPANIJA

Naziv prostornog plana : **4. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNI BROSJSKO POSAVSKE ŽUPANIJE**

Naziv kartografskog prikaza : **3.2. Područje primijene posebnih mjera 3.2.1. Uređenje zemljišta / hidromelioracije**

Broj kartografskog prikaza : **13.**

Odluka o izradi ( službeno glasilo ) :  
 »Službeni vjesnik« BPŽ br. 23/2010  
 Javna rasprava (objava):  
 » Posavska Hrvatska« 16.12.2011.

Pečat tijela odgovornog za provođenje javne rasprave:

Dur. ( li

Suglasnost na plan prema članku 94, 97 i 98 Zakona o prostornom uređenju i čl. 97. ZPUJG:  
 MINISTARSTVO GRADITELJSTVA I PROSTORNOG UREĐENJA, Uprava za Sektor za sustav prostornog uređenja Klasa: 350-02/12-11/27, Ur.broj: 531-02-12-11/27, ZPUJG:

- OSJEČKO-BARANJSKA ŽUPANIJA, Upravni odjel za prostorno uređenje, gra Klasa: 350-02/12-01/4, URB: 2158/1-01-22/42-12-02 od 15.02. 2012.god;  
 - HRVATSKA AGENCIJA ZA POŠTU I ELEKTRONIČKE KOMUNIKACIJE Klasa: 350-05/10-01/4389, URB: 376-10/SP-12-7 (JŠ) od 15.02. 2012.god;  
 - HRVATSKE AUTOCESTE d.o.o. Broj: 45212-700-278 /12-GKS od 15.02. 2012. god;

- OPĆINA GORNJI BOGIĆEVCI, NAČELNIK Klasa: 022-01/12-01/01, URB: 2178/18-01-12-13 21.02.2012.god;  
 - INA, d. d. SD ISTRAŽIVANJE I PROIZVODNJA NAFTE I PLINA, SEKTOR IST Re: 50000221-0791/12-057/AK od 15.02.2012.god

- MINISTARSTVO KULTURE, Uprava za zaštitu kulturne baštine, KONZERVAT Klasa: 612-08/12-01/0259, URB: 532-04-09/1-12-2 od 23.02.2012.god.;  
 - JANAF d.d. Broj: Veza -1-2.2.4.-94/12 od 21-2.2012.god.;

- BRODSKO-POSAVSKA ŽUPANIJA, Služba za gospodarstvo, Odsjek za polj Klasa: 320-01/12-08/1, URB: 2178/1-02-01/1-12-3 od 27.02.2012.god.;

- GRAD NOVA GRADIŠKA, Ured gradonačelnika Klasa: 350-02/10-01/01 , URB: 2178/15-02-10-04 od 22.02. 2012.god  
 - JAVNA USTANOVA LUČKA UPRAVA, URED RAVNATELJA Broj: RV-12-08/28 od 01.03.2012.god.;

- JAVNA USTANOVA ZAVOD ZA PROSTORNO UREĐENJE OSJEČKO-BARJ Klasa: 350-02/10-01/23, URB: 2158/85-12-7 28.01.2012.god.;

- ZAVOD ZA PROSTORNO UREĐENJE , Požeško-slavonska županija Klasa: 350-01/12-04/1, URB: 2177/1-3-3-12-2 od 01.03.2012.god.;

- BRODSKO-POSAVSKA ŽUPANIJA, Upravni odjel za poljoprivredu Klasa: 023-01/02-01/8, URB: 2178/1-05-12-2 od 01.03.2012.god.;

- HRVATSKE CESTE d.o.o., Sektor za studije i projektiranje, Odjel za studije, za Klasa: NU/350-02/2012-1/27 URB: 345-311-516-2012-2-DS od 24.02.2012.god.;

- BRODSKO-POSAVSKA ŽUPANIJA, Upravni odjel za komunalno gospodarstv Klasa: 350-02/10-01/1, URB: 2178/1-03-12-5 od 08.03.2012.god.;

- HEP-operator distribucijskog sustava d.o.o., sektor za izgradnju i investicije, Z: Broj: 32-724/2012.JM. od 01.03. 2012.god.;

- HŽ INFRASTRUKTURA Broj : 621/12.1.31.GI od 06.02. 2012.god

- MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA I PRIRODE Klasa: 612-07/10-49/1002, URB: 517-12-09 05.03. 2012.god.;

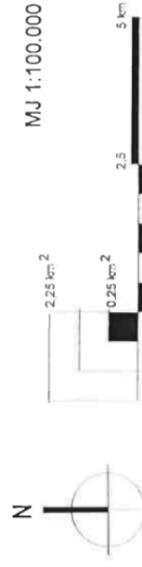
- HRVATSKE ŠUME UR. Broj : NG-05-12-774/2 od 08.03. 2012.god

- GRAD SLAVONSKI BROS, Upravni odjel za graditeljstvo, prostorno uređenje Klasa: 350-01/11-01/22, URB: 2178/01-10-12-06 od 08.03.2012.god.;

- MINISTARSTVO OBRANE, Uprava za materijalne resurse, Sektor nekn graditeljstvo i zaštitu okoliša Klasa: 350-02/11-01/73, URB: 515M3-020201-12-3 od 06.03.2012.god.;

- BROS PLIN ML/0539-22.03. 2012.god

- Ministarstvo poljoprivrede Klasa: 350-05/11-01/559 , URB: 525-11/0893-12-7 od 22.03. 2012.go



## REPUBLIKA HRVATSKA

## SREDIŠTA

## BRODSKO-POSAVSKA ŽUPANIJA

## MSKO SJEDIŠTE

4. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA  
BRODSKO POSAVSKE ŽUPANIJE / 2012

## KO SJEDIŠTE

Naziv prostornog plana : 3.2. Područje primjene posebnih mjera uređenja i zaštite  
3.2.1. Uređenje zemljišta / hidromelioracije

## KO SJEDIŠTE

Broj kartografskog prikaza : 13.  
Mjerilo kartografskog prikaza : 1:100 000

## KO SJEDIŠTE

Odluka o izradi ( službeno glasilo ) :  
Odluka predstavničkog tijela o donošenju plana  
( službeno glasilo ) :  
» Službeni vjesnik« BPŽ br. 09/2012

## KO SJEDIŠTE

Javna rasprava ( objava ) :  
» Posavska Hrvatska« 16-12-2011.  
Javni uvid održan  
od : 27.12.2011.  
do : 16.01.2012.

## STATISTIČKE GRANICE

Pečat tijela odgovornog za provođenje javne rasprave: Odgovorna osoba za provođenje javne rasprave :

## NA GRANICA

*Dunja Magesh, dipl. ing. grad.*  
( ime, prezime i potpis )

## IJSKA GRANICA

Suglasnost na plan prema članku 94, 97 i 98 Zakona o prostornom uređenju i gradnji ( »NN« br. 76/07, 38/09, 55/11, 90/11. )  
- čl. 97. ZPUIG:

## KAOPIČINSKA GRANICA

MINISTARSTVO GRADITELJSTVA I PROSTORNOG UREĐENJA, Uprava za prostorno uređenje,  
Sektor za sustav prostornog uređenja Klasa: 350-02/12-11/27, Ur.broj: 531-05-1-1-12-03 od 09.07.2012.god.  
- čl. 94. ZPUIG:

- OSJEČKO -BARANJSKA ŽUPANIJA, Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša  
Klasa: 350-02/12-01/4, URBR: 2158/1-01-22/42-12-02 od 15.02. 2012.god;

- HRVATSKA AGENCIJA ZA POŠTU I ELEKTRONIČKE KOMUNIKACIJE

Klasa: 350-05/10-01/4389, URBR: 376-10/SP-12-7 (JŠ) od 15.02. 2012.god;

- HRVATSKE AUTOCESTE d.o.o.

Broj: 45212-700-278 /12-GKS od 15.02. 2012.god;

- OPĆINA GORNJI BOGIČEVCI, NAČELNIK

Klasa: 022-01/12-01/01, URBR: 2178/18-01-12-13 21.02.2012.god;

- INA, d.d., SD ISTRAŽIVANJE I PROIZVODNJA NAFTE I PLINA, SEKTOR ISTRAŽIVANJE I PROIZVODNJE NIP ZA VJE

Re: 50000221-0791/12-057/AK od 15.02.2012.god

- MINISTARSTVO KULTURE, Uprava za zaštitu kulturne baštine, KONZERVATORSKI ODJEL U SLAVONSKOM BRODU

Klasa: 612-08/12-01/0259, URBR: 532-04-09/1-12-2 od 23.02.2012.god.;

- JANAF d.d.

Broj: Veza -1-2.2.4.-94/12 od 21-2.2012.god;

- BRODSKO-POSAVSKA ŽUPANIJA, Služba za gospodarstvo, Odsjek za gospodarstvo, Uprava za poljoprivredu, vodoprivredu, šumarstvo i obnovu  
Klasa: 320-01/12-08/1, URBR: 2178/1-02-01/1-12-3 od 27.02.2012.god.;

## KANALSKA MREŽA

- GRAD NOVA GRADIŠKA, Ured gradonačelnika

Klasa: 350-02/10-01/01, URBR: 2178/15-02-10-04 od 22.02. 2012.god

- JAVNA USTANOVA LUČKA UPRAVA, URED RAVNATELJA

Broj: RV-12-08/28 od 01.03.2012.god.;

- JAVNA USTANOVA ZAVOD ZA PROSTORNO UREĐENJE OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE

Klasa: 350-02/10-01/23, URBR: 2158/85-12-7 28.01.2012.god;

- ZAVOD ZA PROSTORNO UREĐENJE, Požeško-slavonska županija

Klasa: 350-01/12-04/1, URBR: 2177/1-3-3-12-2 od 01.03.2012.god.;

- BRODSKO-POSAVSKA ŽUPANIJA, Upravni odjel za poljoprivredu

Klasa: 023-01/02-01/8, URBR: 2178/1-05-12-2 od 01.03.2012.god.;

- HRVATSKE CESTE d.o.o., Sektor za studije i projektiranje, Odjel za studije, zakonsku i tehničku regulativu

Klasa: NU/350-02/2012-1/27 URBR: 345-311-516-2012-2-DS od 24.02.2012.god.;

- BRODSKO-POSAVSKA ŽUPANIJA, Upravni odjel za komunalno gospodarstvo i zaštitu okoliša

Klasa: 350-02/10-01/1, URBR: 2178/1-03-12-5 od 08.03.2012.god.;

- HEP-operator distribucijskog sustava d.o.o., sektor za izgradnju i investicije, Zagreb

Broj: 32-724/2012.JM. od 01.03. 2012.god.;

- HŽ INFRASTRUKTURA

Broj : 621/12.1.31.GI od 06.02. 2012.god

- MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA I PRIRODE

Klasa: 612-07/10-49/1002, URBR: 517-12-09 05.03. 2012.god.;

- HRVATSKE ŠUME

UR.Broj : NG-05-12-774/2 od 08.03. 2012.god

- GRAD SLAVONSKI BROD, Upravni odjel za graditeljstvo, prostorno uređenje i zaštitu okoliša

Klasa: 350-01/11-01/22, URBR: 2178/01-10-12-06 od 08.03.2012.god.;

- MINISTARSTVO OBRANE, Uprava za materijalne resurse, Sektor nekretnine, graditeljstvo i zaštitu okoliša, Služba za graditeljstvo i zaštitu okoliša

Klasa: 350-02/11-01/73, URBR: 515M3-020201-12-3 od 06.03.2012.god.;

- BROD PLIN

ML/0539-22.03. 2012.god

- Ministarstvo poljoprivrede

Klasa: 350-05/11-01/559, URBR: 525-11/0893-12-7 od 22.03. 2012.god.;

## AVNI PUT I OZNAKA KLASE

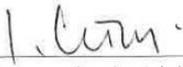
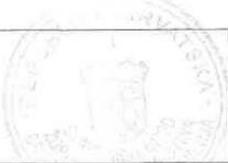
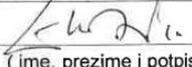
# PROSTORNI PLAN BRODSKO-POSAVSKE ŽUPANIJE

## 3. UVJETI KORIŠTENJA I ZAŠTITE PROSTORA

### 3.2. PODRUČJA PRIMJENE POSEBNIH MJERA UREĐENJA I ZAŠTITE

#### 3.2.1. UREĐENJA ZEMLJIŠTA / HIDROMELIORACIJE

## 4. IZMJENA I DOPUNA / 2012

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| Pravna osoba / tijelo koje je izradilo plan:<br><b>Županijski zavod za prostorno uređenje</b> Slavonski Brod,<br>Trg Pobjede bb<br>u suradnji sa<br><b>Zavodom za prostorno planiranje</b> d.d. Osijek,<br>Vijenac Paje Kolarića 5A   | Pečat pravne osobe koja je izradila plan :<br>   | Odgovorna osoba :<br>Igor Čizmek<br>dipl. ing. arh.<br>Ovlašteni arhitekt<br>ZAVOD ZA PROSTORNO UREĐENJE<br><b>Igor Čizmek</b> , dipl. ing. arh.<br>Slavonski Brod A 1623<br><br>( ime, prezime i potpis ) |   |   |
| Kordinator plana :<br><p style="text-align: center;"><b>Igor Čizmek, dipl.ing.arh.</b></p>  |   |   |   |   |
| Stručni tim u izradi plana : <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; border: none;">           1. <u>Igor Čizmek, dipl.ing.arh.</u><br/>           2. <u>Blaženka Veselinović, dipl.ing.arh.</u><br/>           3. <u>Matej Badrov, mag.ing.građ.</u><br/>           4. <u>Zdravko Sandak, građ.tehn.</u><br/>           5. <u>Reza Brajković, arh.tehn.</u> </td> <td style="width: 50%; border: none;">           6. <u>Vlado Sudar, dipl.ing.građ.</u><br/>           7. <u>Stjepan Stakor, dipl.ing.kult.tehn.</u><br/>           8. <u>Ivica Bugarić, dipl.ing.građ.</u> </td> </tr> </table> |   |   | 1. <u>Igor Čizmek, dipl.ing.arh.</u><br>2. <u>Blaženka Veselinović, dipl.ing.arh.</u><br>3. <u>Matej Badrov, mag.ing.građ.</u><br>4. <u>Zdravko Sandak, građ.tehn.</u><br>5. <u>Reza Brajković, arh.tehn.</u> | 6. <u>Vlado Sudar, dipl.ing.građ.</u><br>7. <u>Stjepan Stakor, dipl.ing.kult.tehn.</u><br>8. <u>Ivica Bugarić, dipl.ing.građ.</u> |
| 1. <u>Igor Čizmek, dipl.ing.arh.</u><br>2. <u>Blaženka Veselinović, dipl.ing.arh.</u><br>3. <u>Matej Badrov, mag.ing.građ.</u><br>4. <u>Zdravko Sandak, građ.tehn.</u><br>5. <u>Reza Brajković, arh.tehn.</u>   | 6. <u>Vlado Sudar, dipl.ing.građ.</u><br>7. <u>Stjepan Stakor, dipl.ing.kult.tehn.</u><br>8. <u>Ivica Bugarić, dipl.ing.građ.</u>   |   |   |   |
| Pečat predstavničkog tijela :<br>  | Predsjednik predstavničkog tijela :<br><b>Zvonimir Markotić, prof.</b><br><br>( ime, prezime i potpis ) |   |   |   |
| Istovjetnost ovog prostornog plana s izvornikom ovjerava:<br><br>_____<br>( ime, prezime i potpis )   | Pečat nadležnog tijela :  |   |   |   |



**PROSTORNI PLAN BRODSKO-POSAVSKE ŽUPANIJE**

(„Službeni vjesnik Brodsko-posavske županije“ br. 04/01, 06/05, 11/08,  
14/08-pročišćeni tekst, 05/10, 09/12 i 39/20)

**ODREDBE ZA PROVOĐENJE**  
(pročišćeni tekst)**1. Uvjeti razgraničenja prostora prema obilježju, korištenju i namjeni****Članak 1.**

Ovim Planom razrađuju se načela prostornog uređenja i utvrđuju ciljevi prostornog razvoja, te organizacija, zaštita, korištenje i namjena prostora Županije.

**Članak 2.**

Razvoj u prostoru potrebno je provoditi na načelima razboritog gospodarenja prostorom u cilju njegove zaštite i očuvanja.

**Članak 3.**

Korištenje i namjena prostora uvjetovani su osnovnim obilježjima prostora i podjelom na izgrađena (i namijenjena gradnji), kultivirana i prirodna područja.

**Članak 4.**

Izgrađena (i namijenjena gradnji) područja obuhvaćaju ona područja u Županiji na kojima su izvršeni ili se planiraju izvršiti zahvati u prostoru kojima se trajno mijenja stanje u prirodnom okruženju.

**Članak 5.**

Aktivnosti kojima se mijenja stanje u prostoru (gradnja, iskorištavanje, sanacija i drugo) izvode se:

- u građevinskim područjima (naselja),
- izvan građevinskih područja (izdvojene funkcije i infrastruktura).

**Članak 6.**

Građevinsko područje je područje u kojem postoji ili se planira gradnja ili proširenje naselja i drugih sadržaja koji se prema Zakonu o prostornom uređenju ne mogu graditi izvan građevinskog područja naselja. U građevinskom području naselja zadovoljavaju se funkcije stanovanja i svih drugih spojivih funkcija sukladnih važnosti i značenju naselja kao što su radne zone, trgovina, zdravstvo, prosvjeta, kultura, šport, uprava, servisi i slično.

**Članak 7.**

Prostornim planovima uređenja općina i gradova potrebno je utvrditi detaljne uvjete za izgradnju pojedinih vrsta

**Članak 41.**

Svako eksploatacijsko polje mora imati definirane postupke sanacije polja po njegovu zatvaranju, kao i nosioca te aktivnosti te definirane kaznene postupke u slučaju neizvršenja sanacije u propisanom roku.

**Članak 42.**

Zatečena eksploatacijska polja koja trenutno nisu u iskorištavanju ili u postupku pokretanja ponovnog iskorištavanja nužno je sanirati.

**Članak 43.**

Sanacija mora obuhvatiti osiguranje stabilnosti kosina i okolnog terena eksploatacijskih polja te ozelenjavanje ili neki drugi postupak uklapanja u okoliš i prenamjenu u površine druge namjene (šume, livade i sl.).

**Članak 44.**

Ovim Planom utvrđene su postojeće ribnjačarske površine.

Izgradnja novih ribnjaka i pratećih objekata za uzgoj ribe moguća je isključivo na zemljištu katastarskih kultura: močvara, trstik, neplodno tlo, te na napuštenim koritima i rukavcima rijeka.

Na ostalom poljoprivrednom zemljištu, izuzev zemljišta koje se ne može prenamijeniti, izgradnja ribnjaka moguća je samo uz posebne dozvole i elaborate o ekonomskoj opravdanosti.

Ribnjak mora biti u svezi s protočnom vodom odgovarajuće kvalitete koje mora biti dovoljno za sve potrebe ribnjaka u svim fazama uzgoja riba. Minimalna površina ribnjaka za uzgoj mlađi je 3 ha, a za uzgoj konzumne ribe je 5 ha, uz uvjet da se ta površina koristi isključivo za uzgoj ribe.

Maksimalni iskop za ribnjak je iskop na dubinu do 2,5 m. Udaljenost ribnjaka od susjednih parcela mora biti takva da ne utječe na vodni režim susjednog obradivog zemljišta, a ovisi o strukturi tla.

**Članak 45.**

Razvoj poljoprivrede treba temeljiti na suvremenim tehnološkim načelima i obiteljskom poljoprivrednom gospodarstvu.

**Članak 46.**

Ponajprije treba zaustaviti svako daljnje usitnjavanje te stimulirati povećavanje zemljišnog posjeda, a poželjno je pristupiti novom utvrđivanju boniteta tla i djelotvornijoj zaštiti kvalitetnog plodnog zemljišta.

**Članak 47.**

Uvažavajući činjenicu da je dio poljoprivrednog tla u Županiji smješten na vodonosniku podzemne pitke vode, potrebno je mijenjati strukturu i uvoditi specijalizaciju poljoprivredne proizvodnje s orijentacijom na smanjenje i prestanak uporabe sredstava koja pridonose povećanju koncentracije štetnih tvari u tlu i vodi.

**Članak 48.**

Izvan građevinskog područja može se planirati izgradnja stambenih i gospodarskih objekata za vlastite potrebe i

potrebe seoskog turizma, ali isključivo u funkciji obavljanja primarne poljoprivredne djelatnosti, na temelju smjernica i kriterija PPUO/G, uvažavajući težnju ka okrupnjavanju zemljišta u cilju zaštite prostora i sprječavanje neprimjerene izgradnje izvan građevinskih područja te preporuka odredbi ove Odluke.

#### Članak 49.

Izvan građevinskih područja, u isključivoj funkciji obavljanja poljoprivrednih djelatnosti, moguća je izgradnja:

- montažnih i montažno-demontažnih objekata,
- polumontažnih objekata i
- čvrstih objekata.

#### Članak 50.

Dopustivu izgradnju objekata izvan građevinskog područja u funkciji obavljanja poljoprivredne djelatnosti moguće je dozvoliti:

- na posjedu primjerene veličine,
- za stočarsku i peradarsku proizvodnju iznad minimalnog broja uvjetnih grla.

U slučaju da nije ispunjen uvjet o primjerenoj veličini posjeda ili minimalnom broju uvjetnih grla, izgradnju izvan građevinskog područja u funkciji obavljanja poljoprivredne djelatnosti u iznimnim slučajevima moguće je dozvoliti na temelju stručno verificiranog programa o namjeranim ulaganjima kojim se dokazuje opravdanost izgradnje, koja mora, uz ostalo ispuniti sve propisane uvjete zaštite okoliša i očuvanja krajobraza.

#### Članak 51.

Primjerena veličina posjeda na kojem je moguća izgradnja objekata izvan građevinskog područja u funkciji obavljanja poljoprivrednih djelatnosti, utvrđuje se ovisno o vrsti i intenzitetu poljoprivredne djelatnosti prema sljedećim osnovnim preporukama:

- objekt/objekti za intenzivnu ratarsku djelatnost na posjedu minimalne veličine od 15 ha,
- objekt/objekti za uzgoj voća i povrća na posjedu minimalne veličine od 5 ha,
- objekt/objekti za uzgoj povrća na posjedu minimalne veličine od 3 ha,
- objekt/objekti za uzgoj vinove loze na posjedu minimalne veličine od 4 ha,
- objekt/objekti za uzgoj cvijeća -na posjedu minimalne veličine od 1 ha.

#### Članak 52.

Minimalni broj uvjetnih grla temeljem kojeg se može dozvoliti izgradnja objekata za uzgoj stoke izvan građevinskih područja iznosi 10 uvjetnih grla. Uvjetnim grlom podrazumijeva se grlo težine 500 kg i obilježava koeficijentom

##### 1. Sve vrste stoke svode se na uvjetna grla primjenom sljedećih koeficijenata:

Minimalne udaljenosti utvrđuju se u PPUO/G, mogu biti veće ili manje od navedenih (što zahtjeva obrazloženje u planu), ali se preporučuje da ne budu manje od navedenih:

|     | Vrsta domaće životinje                              | Koeficijent za izračun UG po domaćoj životinji |
|-----|---|--|
| 1.  | Krave -odrasla goveda starija od 24 mj              | 1,0  |
| 2.  | Junice -goveda starosti od 12 -24mj                 | 0,6  |
| 3.  | Goveda starosti od 6 -12 mj                         | 0,3  |
| 4.  | Bikovi  | 1,40   |
| 5.  | Telad   | 0,15   |
| 6.  | Radni konji   | 1,2  |
| 7.  | Ždrebad   | 0,50   |
| 8.  | Ovce i koze   | 0,10   |
| 9.  | Janjad, jarad                                       | 0,05   |
| 10. | Krmače  | 0,3  |
| 11. | Nerasti   | 0,4  |
| 12. | Svinje u tovu od 25 do 110 kg                       | 0,15   |
| 13. | Odojci  | 0,02   |
| 14. | Kokoši nesilice                                     | 0,004  |
| 15. | Tovni pilići  | 0,0025   |
| 16. | Purani  | 0,02   |
| 17. | Kunići i pernata divljač                            | 0,002  |
| 18. | Ukupan broj UG na gospodarstvu (= zbroj od 1 do 17) |  |

**Članak 53.**

Programom o namjeravanim ulaganjima temeljem kojeg se može dozvoliti izgradnja potrebno je minimalno prikazati:

- površinu poljoprivrednog zemljišta predviđenu za korištenje,
- vrste poljoprivredne proizvodnje koje će se organizirati na zemljištu,
- broj i okvirna veličina potrebne građevine/građevina s predviđenim razmještajem, ovisno o vrsti i količini namjeravane poljoprivredne proizvodnje i obrade,
- pristup na javne ceste,
- potreba za prometnom i komunalnom infrastrukturom,
- moguću turističku ponudu seljačkog domaćinstva (seoski turizam), ako se predviđa,
- mjere zaštite okoliša.

**Članak 54.**

Gospodarske zgrade za intenzivnu stočarsku i peradarsku proizvodnju moraju biti odgovarajuće udaljene od građevinskih područja da se spriječe negativni utjecaji (buka i neugodni miris).

Min. udaljenosti utvrđuju se u PPUO/G, mogu biti veće ili manje od navedenih (što zahtjeva obrazloženje u planu), ali se preporučuje da ne budu manje od navedenih:

| Broj uvjetnih grla | Min. udaljenost (m) |
|--------------------|---------------------|
| 16-100             | 150                 |
| 101-300            | 300                 |
| 301-800 i više     | 500                 |

Gospodarske zgrade za obavljanje intenzivne ratarske djelatnosti smještavaju se na udaljenosti od najmanje 150 m od građevinskog područja naselja.

Minimalne udaljenosti gospodarskih zgrada namijenjenih intenzivnoj poljoprivrednoj djelatnosti od javnih cesta iznose: 100 m od državnih, 50 m od županijskih i 30 m od lokalnih cesta.

#### Članak 55.

Na površinama manjim od preporučenih za voćnjake, vinograde i povrtnjake moguća je izgradnja klijeti i spremišta za voće samo unutar zona vikend-naselja ili hobi vrtova/vinograda/voćnjaka, pod uvjetom da je PPUO/G odredio prikladno područje, uvažavajući obveze zaštite okoliša i krajobraza te da je utvrdio propozicije načina gradnje, uvjeta smještaja i oblikovanja građevina na parceli.

#### Članak 56.

Stambene zgrade i zgrade za potrebe seoskog turizma mogu se izvan građevinskog područja graditi samo u okviru poljoprivrednog gospodarstva za obavljanje intenzivne poljoprivredne djelatnosti, a njihova netto površina ovisna je o netto površini svih izgrađenih zatvorenih gospodarskih zgrada (kojima se smatraju: skladišta poljoprivrednih proizvoda, garaže i radionice za poljoprivredne strojeve, sušare, zgrade za uzgoj stoke i sl.) i iznosi:

- a) max. 200 m<sup>2</sup> ako je površina gospodarskih zgrada do 1.000 m<sup>2</sup>,
- b) max. 20% od površine gospodarskih zgrada ako im površina prelazi 1.000 m<sup>2</sup>.

#### Članak 57.

Šumarstvo kao gospodarska djelatnost u prostoru Županije ima posebno značenje radi očuvanja i pojačane zaštite šumskog fonda.

#### Članak 58.

Razvoj šumarstva kao gospodarske djelatnosti mora se temeljiti na načelu održivog gospodarenja.

#### Članak 59.

Gospodarenje šumama s gledišta korištenja i zaštite prostora treba promicati prema stručnim kriterijima i principima šumarske struke u cilju naglašavanja općekorisnih funkcija šuma i održanja ekološke ravnoteže u prostoru.

#### Članak 60.

Gospodarenje šumama unutar zaštićenih i posebno vri- jednih područja potrebno je uskladiti s mjerama zaštite i drugim smjernicama koje su načelno propisane u članku 150.-188. ove Odluke.

**Članak 145.**

Vodoopskrba naselja na području općina i gradova treba se razvijati na temelju osnovnih postavki danih u PPŽ i Studiji »Vodoopskrbni sustav Brodsko-posavske županije- je/ idejnom projektu vodoopskrbe »Vodoopskrbni sustav Brodsko-posavske županije/idejno rješenje Plan razvitka vodoopskrbe na području Brodsko-posavske županije«. Trase vodova i lokacije građevina vodoopskrbnog sustava ucrtane na kartografskom prikazu usmjeravajućeg su značenja i dozvoljene su odgovarajuće prostorne prilagodbe i rješenja koja ne remete osnovno konceptijsko rješenje dano u ovome Planu i studiji ili idejnom projektu vodoopskrbe BPŽ, a koja su sanitarno, ekonomski, tehnički i tehnološki prihvatljiva.

**Članak 146.**

Naselja Županije uključivat će se na regionalni vodoopskrbni sustav prema tehničkim mogućnostima, a do tada, ukoliko postoje uvjeti mogu razvijati vlastite vodoopskrbne sustave, no tako da se mogu bez značajnijih zahvata priključiti na regionalni vodovod.

**Članak 147.**

Natapanje je potrebna mjera korekcije vodozračnog režima poljoprivrednih površina Županije. Stoga je nužno izradom odgovarajuće studijske i projektne dokumentacije utvrditi mogućnosti korištenja ove mjere, prostore obuhvata, izvorišta vode i sustave za natapanje.

**6.3.4. Zaštita voda****Članak 148.**

U svim naseljima na području Županije nužno je definirati i planirati sustav odvodnje. Sustavi odvodnje prikazani na kartografskom prikazu „Odvodnja otpadnih voda“ br. 8. usklađeni s Studijom zaštite voda BPŽ-HIDROPROJEKT-ING i potrebno je sustav detaljnije razraditi u prostornim planovima nižeg reda i odgovarajućoj projektnoj dokumentaciji. Ukoliko se kroz detaljniju razrada u planovima nižeg reda pokaže potreba za manja odstupanja, projekt odvodnje otpadnih voda dokaže unapređenje sustava predviđenog Studijom, u tehnološkom, financijskom i drugom smislu, a glede promjene profila ili sliva, te time, između ostalog, što se ovim planom omogućuje općinama pojedinačna rješenja uz uvažavanje strateškog stava definiranog Studijom.

**Članak 149.**

Realizaciju sustava odvodnje treba provoditi postupno, sukladno količini otpadnih voda, osobitostima recipijenata te gospodarskim mogućnostima gradnje i održavanja uređaja.

Ukoliko je opravdano, dinamika realizacije grupnih sustava može biti takva, da se prvo realiziraju lokalni odvodnje u pojedinim naseljima. Isti moraju biti tako projektirani i izvedeni da je moguće njihovo uključivanje u zajednički sustav bez značajnih preinaka.

Sustavi odvodnje u posebno osjetljivim područjima moraju se projektirati i izvesti od vodonepropusnog materijala, te prema svim ostalim propisima koji reguliraju ovu problematiku, a uz ishođenje posebnih uvjeta Hrvatskih voda.

**Članak 150.**

Industrijske i ostale građevine s većim zagađivanjem korištenih voda koje nisu obuhvaćene sustavima za

odvodnju i pročišćavanje voda naselja moraju izgraditi vlastite sustave odvodnje i uređaje za pročišćavanje.

#### **Članak 151.**

Sve zagađene otpadne vode, koje ne odgovaraju uvjetima za upuštanje u odvodni sustav, prije upuštanja u isti pročititi uređajem za pročišćavanje.

Za uređaje za pročišćavanje, a osobito one koji su locirani u posebno osjetljivim područjima kao što su zone zaštite izvorišta vode za piće, kod izrade tehničke dokumentacije moraju se predvidjeti posebne mjere zaštite koje se odnose na uvjete ispuštanja pročišćenih otpadnih voda i dopuštene granične vrijednosti pokazatelja opasnih i drugih tvari u pročišćenim vodama.

#### **Članak 152.**

Kod gradnje novih građevina, osobito proizvodnih, rješenja zbrinjavanja otpadnih voda treba provoditi kroz izgradnju vlastitih odvodnih sustava i uređaja za predtretman otpadnih voda, a ne izgradnjom septičkih jama. Postojeće septičke jame nužno je što prije isključiti iz uporabe supstitucijom u javni odvodni sustav uz prethodno čišćenje u jame ispuštenih otpadnih voda.

### **7. Mjere očuvanja krajobraznih vrijednosti**

#### **Članak 153.**

Vodotoci s pripadajućim vegetacijskim pojasom i dolinom/kanjonom u kojoj se nalaze/kroz koji protječu, u krajobraznom vrednovanju smatraju se jednom prostornom i strukturnom cjelinom, te je u takvim prostorima potrebno namjeravane zahvate usklađivati i provoditi uvažavanjem krajobraznih vrijednosti i obilježja.

#### **Članak 154.**

U prirodnim inundacijama nije dozvoljena izgradnja, radi zaštite ljudi i imovine i zbog očuvanja cjelovitosti prirodnog vodnog krajolika.

#### **Članak 155.**

Prije izvođenja hidrotehničkih radova i prenamjene zemljišta (isušivanje vlažnih livada, pretvaranje u oranice) potrebno je provjeriti svrhovitost zahvata u odnosu na narušavanje ili umanjivanje krajobraznih vrijednosti i ekonomsku isplativost, a opravdane zahvate izvoditi uz maksimalno očuvanje izvornih obilježja prostora.

#### **Članak 156.**

Prirodne vodne krajolike i vodne ekosustave potrebno je sačuvati u najvećoj mogućoj mjeri kao izuzetno vrijedne i kao nositelje prepoznatljivosti i identiteta Županije.

#### **Članak 157.**

Šume su (kao visoka vegetacija) od posebne važnosti i vrijednosti za krajolik, te ih je u najvećoj mogućoj mjeri potrebno sačuvati kao jedan od najbitnijih i vizualno dominantnih dijelova krajobraza.



**REPUBLIKA HRVATSKA**  
**Brodsko-posavska županija**  
**Upravni odjel za graditeljstvo, infrastrukturu i zaštitu**  
**okoliša**  
**Pododsjek za graditeljstvo i prostorno uređenje Nova**  
**Gradiška**

KLASA: 350-01/21-10/000029  
URBROJ: 2178/1-03-01-01/11-21-0006  
Nova Gradiška, 29.06.2021.

## IZVOD IZ PROSTORNOG PLANA UREĐENJA GRADA NOVA GRADIŠKA

("Novogradiški glasnik" broj: 6/99, 1/03, 3/03, 7/04, 2/07, 10/14, 6/16,  
12/17, 7/18, 9/18-pročišćeni tekst, 2/21)

### TEKSTUALNI DIO:

- Izvadak iz fotokopije "Novogradiškog glasnika" broj: 9/2018 – Prostorni plan uređenja Grada Nova Gradiška (Odredbe za provođenje – pročišćeni tekst)
- Izvadak iz fotokopije "Novogradiškog glasnika" broj: 2/2021 – Odluka o donošenju VII. Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Grada Nova Gradiška

### GRAFIČKI DIO:

Broj, naziv i mjerilo kartografskog prikaza:

- 1. Korištenje i namjena površina, mj. 1:25000
- 2.7. Infrastrukturni sustavi, Vodnogospodarski sustav-Uređenje vodotoka i voda, mj 1:25000
- 3.2. Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora II., mj 1:25000
- 4.2. Građevinsko područje naselja Ljupina, mj 1:5000

VODITELJ PODODSJEKA  
Zorislav Trobić, dipl.ing.građ.

### DOSTAVITI:

- ispis elektroničke isprave u spis predmeta
- elektroničku ispravu putem elektroničkog sustava (<https://dozvola.mgipu.hr>), te ovjereni ispis elektroničke isprave putem pošte
  - ŠIRJAN d.o.o.  
HR-48260 Sveti Petar Orehovec, Kusijevec 29
  - ✓ – DENIS ŠKUGOR - opunomoćenik  
HR-31000 Osijek, DOBRIŠE CESARIĆA 8

KLASA: 350-01/21-10/000029, URBROJ: 2178/1-03-01-01/11-21-0006 1/1 ID: P20210616-678854-Z30

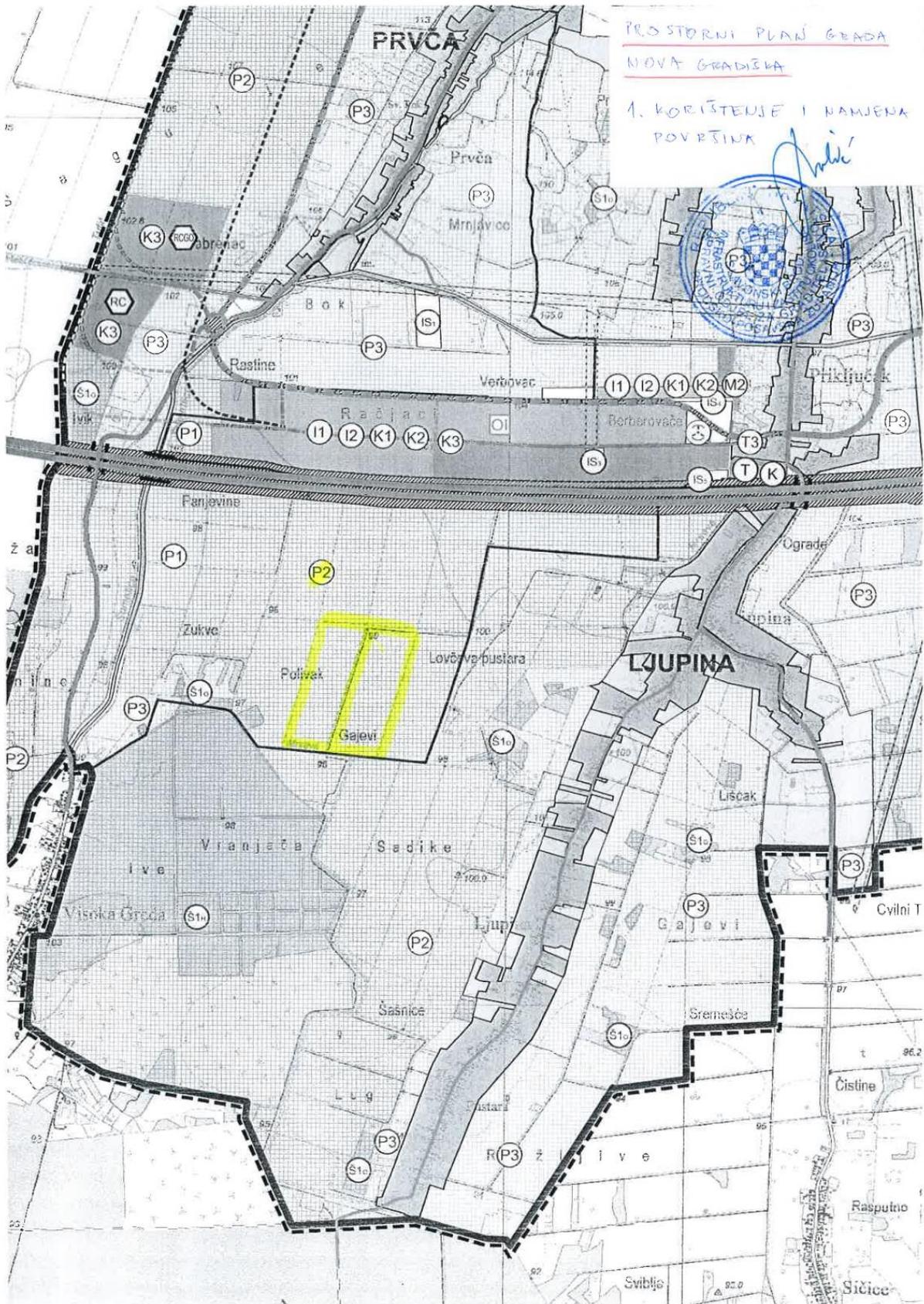
Ova elektronička isprava potpisana je kvalificiranim elektroničkim potpisom sukladno EU uredbi 910/2014/EU (eIDAS Regulation), a isti je vidljiv na posljednjoj nenumeriranoj stranici. Izvor pouzdanosti je European Union Trusted Lists (<https://webgate.ec.europa.eu/tl-browser/>). U potpis je ugrađen vremenski pečat, te je omogućen za LTV.



**Elektronički potpis**  
sukladno uredbi (EU) broj 910/2014

Vjerodostojnost ovog dokumenta možete provjeriti skeniranjem QR koda. Skeniranjem ovog koda, sustav će Vas preusmjeriti na stranice izvoznika ovog dokumenta, ka ko biste mogli potvrditi autentičnost. Njegova vjerodostojnost u ovom digitalnom obliku, valjana je i islovljena potpisanom dokumentu u fizičkom obliku.

ZORISLAV TROBIĆ  
BRODSKO-POSAVSKA ŽUPANIJA  
Potpisano: 05.07.2021.



GRAĐEVINSKA PODRUČJA - POVRŠINE ZA RAZVOJ I UREĐENJE NASELJA

|   |   |
|---|---|
|  | IZGRAĐENI DIO GRAĐEVINSKOG PODRUČJA NASELJA                 |
|  | NEIZGRAĐENI DIO GRAĐEVINSKOG PODRUČJA NASELJA               |
|  | GOSPODARSKA NAMJENA - UGOSTITELJSKO TURISTIČKA<br>T3 - kamp |

GRAĐEVINSKA PODRUČJA - POVRŠINE IZDOJENE NAMJENE IZVAN NASELJA

izgrađeno / neizgrađeno

|   |   |
|---|---|
|  | GOSPODARSKA NAMJENA - PROIZVODNA<br>I1 - pretežito industrijska; I2 - pretežito zanatska                              |
|  | GOSPODARSKA NAMJENA - POSLOVNA<br>K1 - pretežito uslužna; K2 - pretežito trgovačka; K3 - pretežito komunalno servisna |
|  | GOSPODARSKA NAMJENA - UGOSTITELJSKO TURISTIČKA<br>T2 - motel; T3 - kamp   |

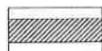
OSTALE POVRŠINE

|   |   |
|---|---|
|   | POLJOPRIVREDNO TLO ISKLJUČIVO OSNOVNE NAMJENE<br>- OSOBITO VRIJEDNO OBRADIVO TLO  |
|  | POLJOPRIVREDNO TLO ISKLJUČIVO OSNOVNE NAMJENE<br>- VRIJEDNO OBRADIVO TLO  |
|  | POLJOPRIVREDNO TLO ISKLJUČIVO OSNOVNE NAMJENE<br>- OSTALA OBRADIVA TLA  |
|  | OSTALO POLJOPRIVREDNO TLO, ŠUME I ŠUMSKO ZEMLJIŠTE  |
|  | ŠUMA ISKLJUČIVO OSNOVNE NAMJENE - GOSPODARSKA<br>- POVRŠINE KOJIMA GOSPODARE HRVATSKE ŠUME  |
|  | ŠUMA ISKLJUČIVO OSNOVNE NAMJENE - GOSPODARSKA<br>- OSTALO   |
|  | VODNE POVRŠINE / VODOTOCI   |
|  | POVRŠINE INFRASTRUKTURNIH SUSTAVA<br>IS <sub>1</sub> - uređaj za pročišćavanje otpadnih voda; IS <sub>2</sub> - TS N.G. 110/35 kV; IS <sub>3</sub> - TS N.G. 110/35/20(10) kV; IS <sub>4</sub> - letjelište i heliodrom; IS <sub>5</sub> - parkiralište |
|  | ZAŠTITNI KORIDORI INFRASTRUKTURNIH SUSTAVA<br>(ENERGETSKI I PROMETNI)   |
|  | GROBLJE   |

OSTALO



PROMETNI SUSTAVI - CESTOVNI, ŽELJEZNIČKI, ZRAČNI PROMET



ZAŠTITNI KORIDOR - MOGUĆNOST GRAĐENJA DRUGIH GRAĐEVINA SAMO TEMELJEM POSEBNIH UVJETA NADLEŽNE PRAVNE OSOBE



REGIONALNI (ŽUPANIJSKI) CENTAR ZA GOSPODARENJE OTPADOM

VII. IZMJENE I DOPUNE PPUG NOVA GRADIŠKA

GRAĐEVINSKA PODRUČJA - POVRŠINE IZDOJENE NAMJENE IZVAN NASELJA



PROMJENA NAMJENE POVRŠINA



PROMJENA OZNAKE NAMJENE  
(T1 i T3 postaju T; K1 postaje K;)

PROMET

CESTOVNI PROMET



UKIDANJE PLANIRANE NERAZVRSTANE CESTE

ŽELJEZNIČKI PROMET



KOREKCIJA PLANIRANOG CESTOVNOG PRIJELAZA U DVIJE RAZINE



KOREKCIJA TRASE INDUSTRIJSKOG KOLOSIJEKA



INDUSTRIJSKI KOLOSIJEK - BRISANJE

ENERGETSKI SUSTAV



POSTROJENJA ZA KORIŠTENJE OBNOVLJIVIH IZVORA ENERGIJE  
INSTALIRANE ELEKTRIČNE SNAGE 3 MW - 15 MW

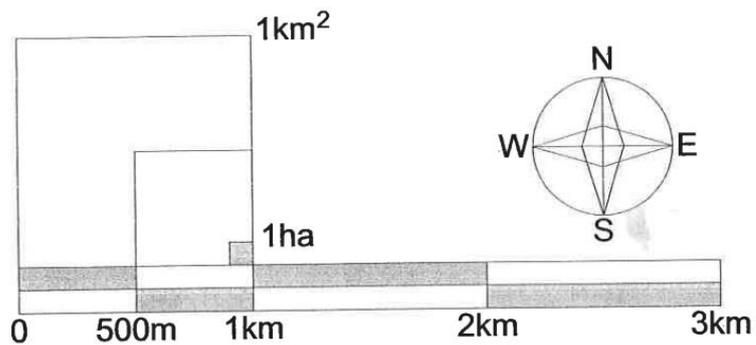
OSTALE POVRŠINE



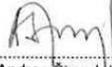
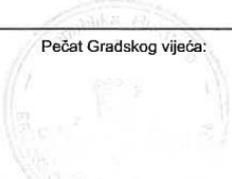
ZAŠTITNI KORIDORI INFRASTRUKTURNIH SUSTAVA  
(ENERGETSKI I PROMETNI)



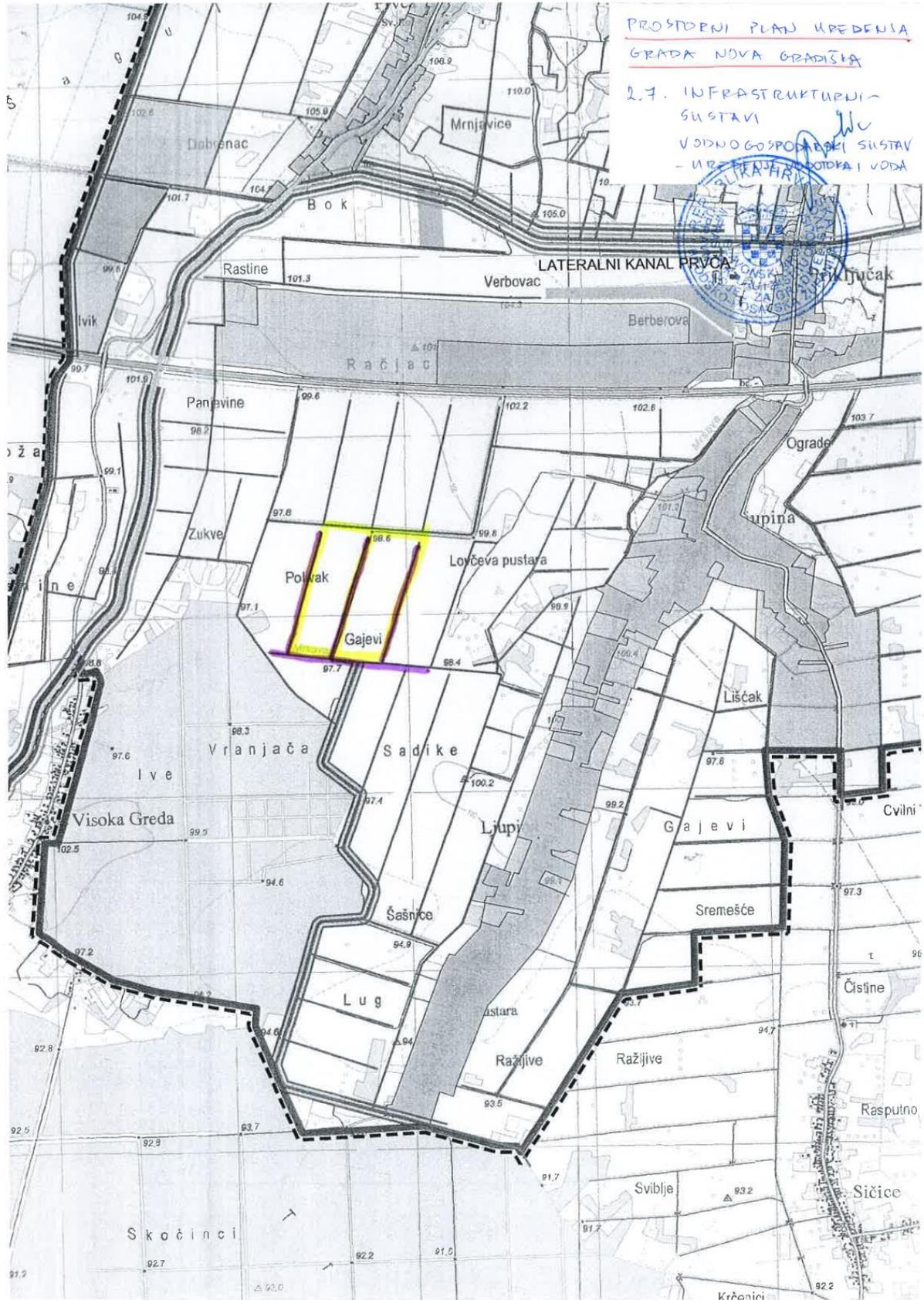
RECIKLAŽNI CENTAR

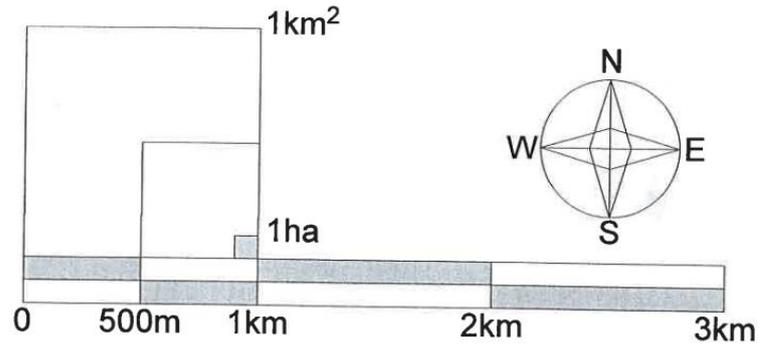


- GRANICE**
- TERITORIJALNE I STATISTIČKE GRANICE
-  GRADSKA GRANICA
  -  GRANICA NASELJA
- OSTALE GRANICE
-  GRAĐEVINSKO PODRUČJE NASELJA - IZGRAĐENI DIO
  -  GRAĐEVINSKO PODRUČJE NASELJA - NEIZGRAĐENI DIO
  -  GRANICE IZDVOJENIH GRAĐEVINSKIH PODRUČJA IZVAN NASELJA
  -  OBUHVAT PROSTORNOG PLANA

|   |  |  |                       |  |
|---|--|--|-----------------------|--|
| BRODSKO-POSAVSKA<br>ŽUPANIJA  |  |   | GRAD<br>NOVA GRADIŠKA |  |
| Naziv prostornog plana:<br><b>PROSTORNI PLAN UREĐENJA GRADA NOVA GRADIŠKA<br/>VII. IZMJENE I DOPUNE</b>   |  |  |                       |  |
| Naziv kartografskog prikaza:<br><b>KORIŠTENJE I NAMJENA POVRŠINA</b>  |  |  |                       |  |
| Broj kartografskog prikaza: <b>1.</b>   |  | Mjerilo kartografskog prikaza: <b>1 : 25 000</b>   |                       |  |
| Odluka Gradskog vijeća o izradi plana:<br>Novogradiški glasnik br. 03/20  |  | Odluka Gradskog vijeća o donošenju plana:<br>Novogradiški glasnik br. 02/21  |                       |  |
| Javna rasprava objavljena 11.08.2020.u listu:<br>Glas Slavonije   |  | Javni uvid održan:<br>od 12.08.2020.<br>do 21.08.2020.   |                       |  |
| Pečat tijela odgovornog za provođenje javne rasprave:<br>   |  | Odgovorna osoba za provođenje javne rasprave:<br><br>.....<br>Andrea Stengl dipl.ing.arh.  |                       |  |
| Mišljenje na konačni prijedlog plana prema članku 107. Zakona o prostornom uređenju (NN153/13, 65/17, 114/18, 39/19 i 98/19):<br>Zavod za prostorno uređenje Brodsko-posavske županije, KLASA: 350-02/20-02/2,<br>URBROJ: 2178/01-26-0/2-20-11, od 15. prosinca 2020. |  |  |                       |  |
| Pravna osoba koja je izradila plan:<br><b>Arhitektonski Atelier Deset</b> d.o.o. za arhitekturu i urbanizam <b>Kneza Mislava 15 Zagreb</b>  |  |  |                       |  |
| Pečat pravne osobe koja je izradila plan:<br>  |  | Odgovorna osoba:<br><br>JASNA JURAIĆ<br>mag.ing.arch.<br>OVLASŢENA ARHITEKTIKA<br>URBANISTIKA<br>A-U 71<br>.....<br>Jasna Juračić mag.ing.arch., ovl.arh.urb. |                       |  |
| Stručni tim u izradi plana:<br>Ivan Mucko ovlaštení arhitekt urbanist<br>Ines Bilandžić Arbutina dipl.iur.<br>David Cvetko dipl.ing.agr.<br>Viktor Čar dipl.ing.građ.   |  |  |                       |  |
| Pečat Gradskog vijeća:<br>   |  | Predsjednica Gradskog vijeća:<br><br>.....<br>Ljepša Rakas Vujić dr.med.   |                       |  |
| Istovjetnost prostornog plana s izvornikom ovjerava:<br>.....   |  | Pečat nadležnog tijela:  |                       |  |







GRANICE

TERITORIJALNE I STATISTIČKE GRANICE

GRADSKA GRANICA

OSTALE GRANICE

OBUHVAT PROSTORNOG PLANA

UREĐENJE VODOTOKA I VODA

REGULACIJSKI ZAŠTITNI SUSTAV

NASIP (OBALOUTVRDE)

KANAL (ODTERETNI, LATERALNI)

MELIORACIJSKA ODVODNJA

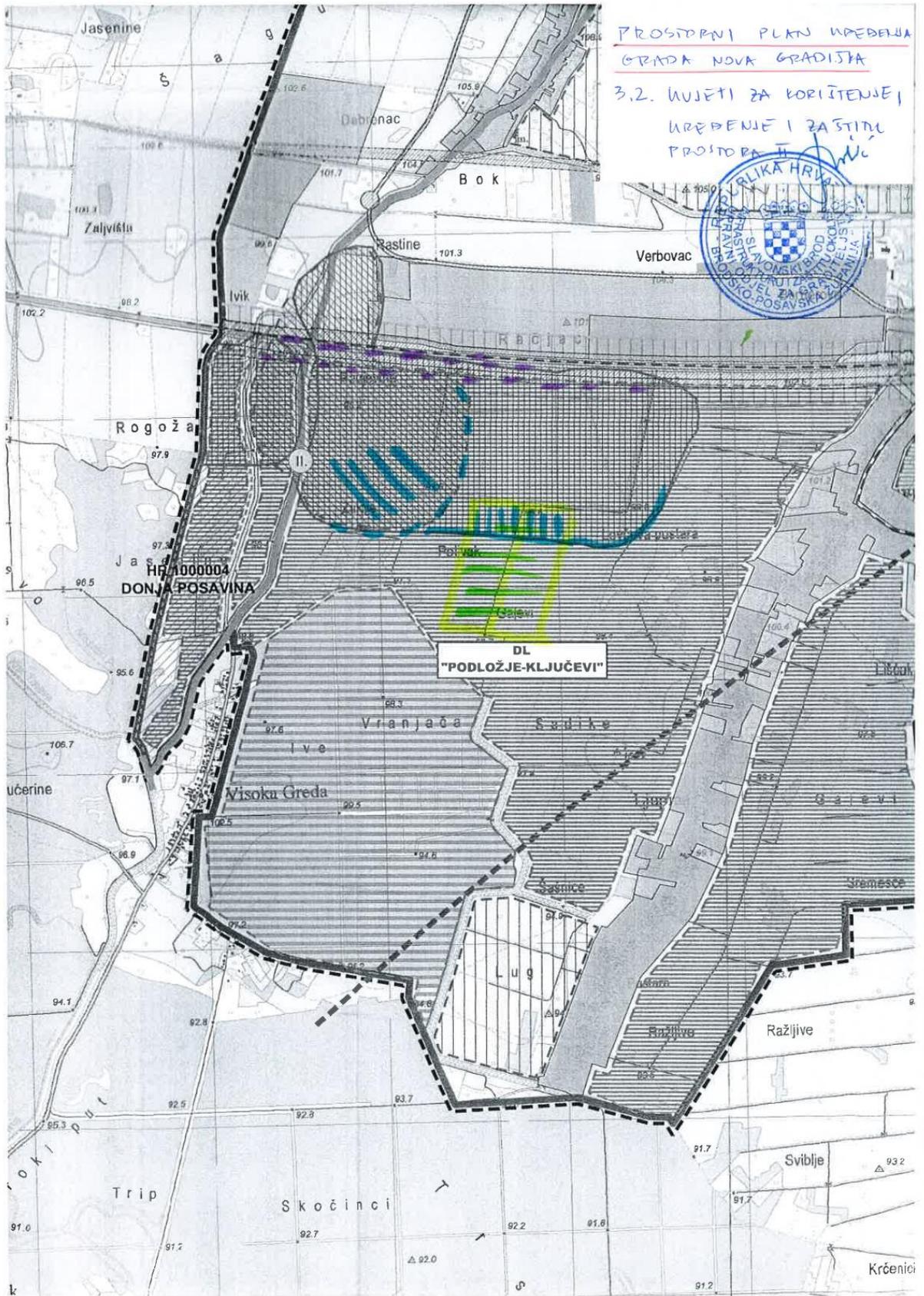
OSNOVNA KANALSKA MREŽA

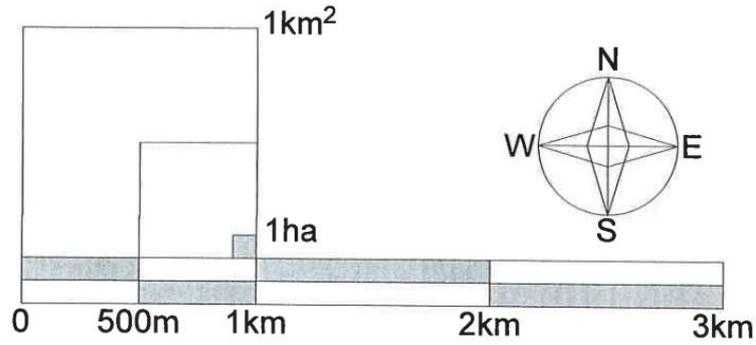
DETALJNA KANALSKA MREŽA

VODOTOCI

|  |  |
|--|--|
| <p>BRODSKO-POSAVSKA<br/>ŽUPANIJA</p>  <p>GRAD<br/>NOVA GRADIŠKA</p>   |  |
| <p>Naziv prostornog plana:</p> <p><b>PROSTORNI PLAN UREĐENJA GRADA NOVA GRADIŠKA</b><br/>Elaborat pročišćenog teksta Odredbi za provođenje i Grafičkog dijela Plana<br/>(Novogradiški glasnik broj 06/99, 01/03, 07/04, 02/07, 10/14, 06/16, 07/18 i 09/18-pročišćeni tekst)</p> |  |
| <p>Naziv kartografskog prikaza:</p> <p><b>INFRASTRUKTURNI SUSTAVI<br/>VODNOGOSPODARSKI SUSTAV - UREĐENJE VODOTOKA I VODA</b></p>   |  |
| <p>Broj kartografskog prikaza: <b>2.7.</b></p>   | <p>Mjerilo kartografskog prikaza: <b>1 : 25 000</b></p>  |
| <p>Odluka Gradskog vijeća o izradi plana:</p>  | <p>Odluka Gradskog vijeća o donošenju plana:</p>   |
| <p>Javna rasprava objavljena u listu:</p>  | <p>Javni uvid održan:</p>  |
| <p>Pečat tijela odgovornog za provođenje javne rasprave:</p>   | <p>Odgovorna osoba za provođenje javne rasprave:</p>   |
| <p>Mišljenje na konačni prijedlog plana prema članku 107. Zakona o prostornom uređenju (NN153/13 i 65/17):</p>   |  |
| <p>Pravna osoba koja je izradila plan:</p> <p><b>Arhitektonski Atelier Deset</b> d.o.o. za arhitekturu i urbanizam <b>Kneza Mislava 15 Zagreb</b></p>  |  |
| <p>Pečat pravne osobe koja je izradila plan:</p>    | <p>Odgovorna osoba:</p>  <p>Jasna Juraic Mucko mag.ing.arch., ovl.arh.urb.</p>                                 |
| <p>Stručni tim u izradi plana:</p>   |  |
| <p>Pečat Gradskog vijeća:</p>   | <p>Predsjednik odbora za Statut i Poslovnik Gradskog vijeća Grada Nova Gradiška:</p>  <p>Ivan Adžić, prof.</p> |
| <p>Istovjetnost prostornog plana s izvornikom ovjerava:</p>  | <p>Pečat nadležnog tijela:</p>   |







**GRANICE**

TERITORIJALNE I STATISTIČKE GRANICE

 GRADSKA GRANICA

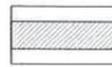
OSTALE GRANICE

 OBUHVAT PROSTORNOG PLANA

**UVJETI KORIŠTENJA**

PODRUČJA POSEBNIH OGRANIČENJA U KORIŠTENJU

 ZAŠTITNI KORIDORI INFRASTRUKTURNIH SUSTAVA (ENERGETSKI I PROMETNI)

 ZAŠTITNI KORIDOR - MOGUĆNOST GRAĐENJA DRUGIH GRAĐEVINA SAMO TEMELJEM POSEBNIH UVJETA NADLEŽNE PRAVNE OSOBE

EKOLOŠKA MREŽA

 EKOLOŠKA MREŽA - MEĐUNARODNO VAŽNO PODRUČJE ZA PTICE (HR1000004 - DONJA POSAVINA)

KRAJOBRAZ

 OSOBITO VRIJEDAN PREDJEL - PRIRODNI KRAJOBRAZ

 OSOBITO VRIJEDAN PREDJEL - KULTIVIRAN KRAJOBRAZ

TLO



PODRUČJE NAJVEĆEG INTENZITETA POTRESA  
(VII I VIŠI STUPANJ MCS LJESTVICE)



SEIZMOTEKTONSKI AKTIVNO PODRUČJE



PODRUČJE POJAČANE EROZIJE



LOVIŠTE I UZGAJALIŠTE DIVLJAČI  
(DL - DRŽAVNO LOVIŠTE, ZL - ZAJEDNIČKO LOVIŠTE)

VODE



VODOTOK (II. KATEGORIJE)



POTOK - KANAL

PODRUČJA PRIMJENE POSEBNIH MJERA UREĐENJA I ZAŠTITE

UREĐENJE ZEMLJIŠTA



HIDROMELIORACIJA



POGODNOST NAVODNJAVANJA - SADAŠNJA



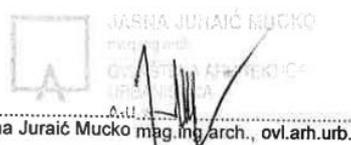
POGODNOST NAVODNJAVANJA - BUDUĆA

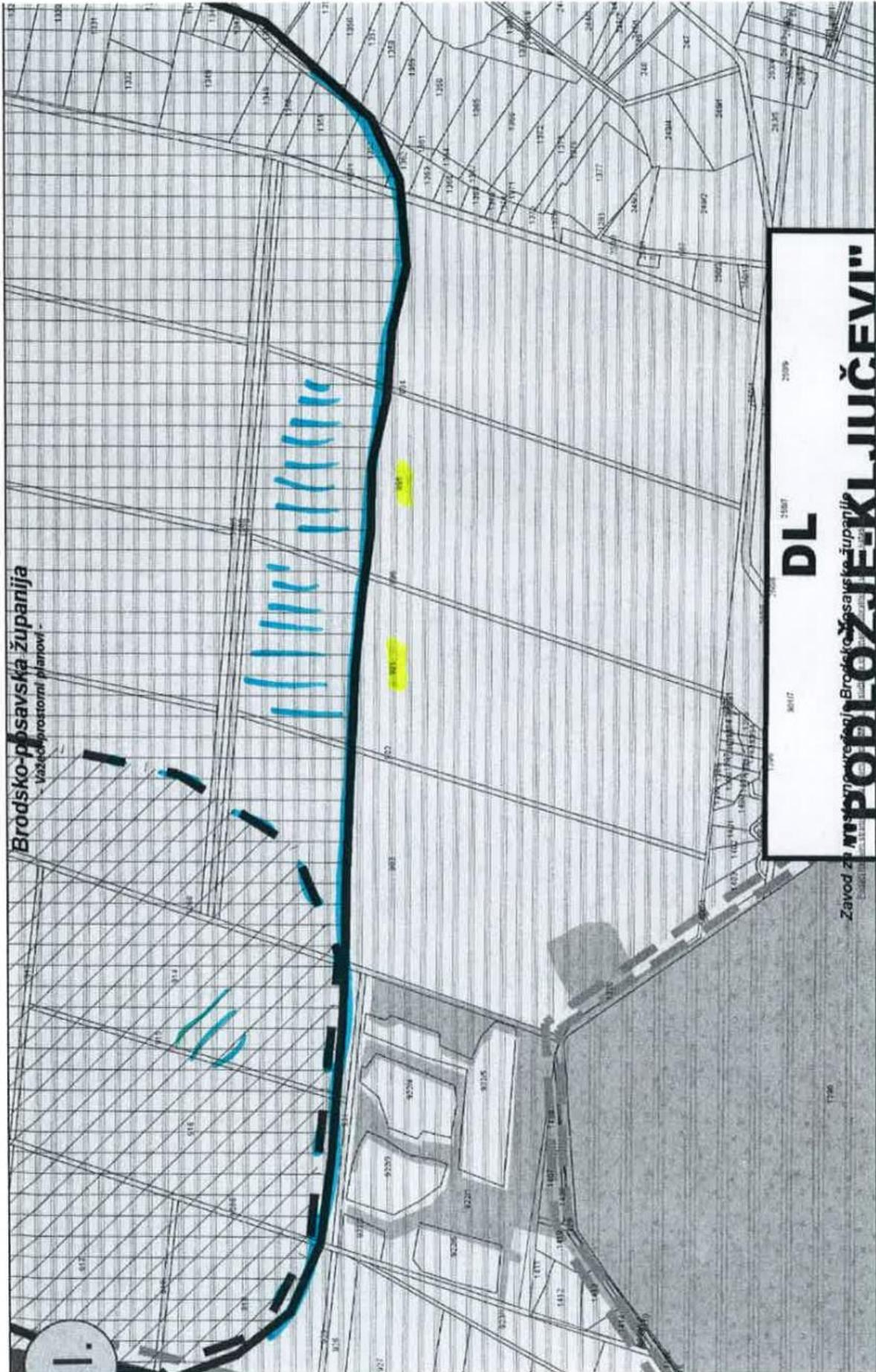
ZAŠTITA POSEBNIH VRIJEDNOSTI I OBILJEŽJA

SANACIJA



PODRUČJE UGROŽENO BUKOM

|  |   |
|--|---|
| <p>BRODSKO-POSAVSKA<br/>ŽUPANIJA</p>  <p>GRAD<br/>NOVA GRADIŠKA</p>   |   |
| <p>Naziv prostornog plana:</p> <p><b>PROSTORNI PLAN UREĐENJA GRADA NOVA GRADIŠKA</b><br/>Elaborat pročišćenog teksta Odredbi za provođenje i Grafičkog dijela Plana<br/>(Novogradiški glasnik broj 06/99, 01/03, 07/04, 02/07, 10/14, 06/16, 07/18 i 09/18-pročišćeni tekst)</p> |   |
| <p>Naziv kartografskog prikaza:</p> <p><b>UVJETI ZA KORIŠTENJE, UREĐENJE I ZAŠTITU PROSTORA II.</b></p>  |   |
| <p>Broj kartografskog prikaza: <b>3.2.</b></p>   | <p>Mjerilo kartografskog prikaza: <b>1 : 25 000</b></p>   |
| <p>Odluka Gradskog vijeća o izradi plana:</p>  | <p>Odluka Gradskog vijeća o donošenju plana:</p>  |
| <p>Javna rasprava objavljena u listu:</p>  | <p>Javni uvid održan:</p>   |
| <p>Pečat tijela odgovornog za provođenje javne rasprave:</p>   | <p>Odgovorna osoba za provođenje javne rasprave:</p> <p>.....</p>   |
| <p>Mišljenje na konačni prijedlog plana prema članku 107. Zakona o prostornom uređenju (NN153/13 i 65/17):</p>   |   |
| <p>Pravna osoba koja je izradila plan:</p> <p><b>Arhitektonski Atelier Deset d.o.o. za arhitekturu i urbanizam Kneza Mislava 15 Zagreb</b></p>   |   |
| <p>Pečat pravne osobe koja je izradila plan:</p>    | <p>Odgovorna osoba:</p>  <p>Jasna Juraic Mucko mag.ing.arch., ovl.arh.urb.</p>  |
| <p>Stručni tim u izradi plana:</p>   |   |
| <p>Pečat Gradskog vijeća:</p>   | <p>Predsjednik odbora za Statut i Poslovnik Gradskog vijeća Grada Nova Gradiška:</p>  <p>.....<br/>Ivan Adžić, prof.</p> |
| <p>Istovjetnost prostornog plana s izvornikom ovjerava:</p> <p>.....</p>   | <p>Pečat nadležnog tijela:</p>  |



PROSTORNI PLAN UREĐENJA  
GRADA NOVA GRADIŠKA

4.2. GRAĐEVINSKO PODRUČJE  
KASELJA LUPINA



GRANICE

TERITORIJALNE I STATISTIČKE GRANICE

 GRADSKA GRANICA

 GRANICA NASELJA

OSTALE GRANICE

 GRAĐEVINSKO PODRUČJE NASELJA - IZGRAĐENI DIO

 GRAĐEVINSKO PODRUČJE NASELJA - NEIZGRAĐENI DIO

 OBUHVAT PROSTORNOG PLANA

POVRŠINE ZA RAZVOJ I UREĐENJE

RAZVOJ I UREĐENJE POVRŠINA GRAĐEVINSKOG PODRUČJA NASELJA

  IZGRAĐENI / NEIZGRAĐENI DIO GRAĐEVINSKOG PODRUČJA NASELJA

TIPOLOGIJA NEIZGRAĐENOG GRAĐEVINSKOG PODRUČJA NASELJA

 GRAĐEVINSKO PODRUČJE NEIZGRAĐENO UREĐENO

UVJETI KORIŠTENJA

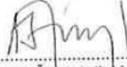
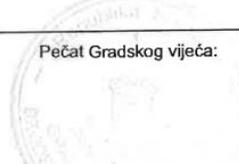
PODRUČJA POSEBNIH OGRANIČENJA U KORIŠTENJU

 ZAŠTITNI KORIDORI PLINOVODA I NAFTOVODA

 ZAŠTITNI POJAS UZ AUTOCESTU

 ZAŠTITNI KORIDOR DALEKOVODA

 ZAŠTITNI KORIDOR - MOGUĆNOST GRAĐENJA DRUGIH GRAĐEVINA SAMO TEMELJEM POSEBNIH UVJETA NADLEŽNE PRAVNE OSOBE

|  |  |   |  |                       |  |
|--|--|---|--|-----------------------|--|
| BRODSKO-POSAVSKA<br>ŽUPANIJA   |  |  |  | GRAD<br>NOVA GRADIŠKA |  |
| Naziv prostornog plana:<br><br><b>PROSTORNI PLAN UREĐENJA GRADA NOVA GRADIŠKA<br/>VII. IZMJENE I DOPUNE</b>  |  |   |  |                       |  |
| Naziv kartografskog prikaza:<br><br><b>LJUPINA</b>   |  |   |  |                       |  |
| Broj kartografskog prikaza <b>4.2.</b>   |  |   | Mjerilo kartografskog prikaza: <b>1 : 5 000</b>  |                       |  |
| Odluka Gradskog vijeća o izradi plana:<br>Novogradiški glasnik br. 03/20   |  |   | Odluka Gradskog vijeća o donošenju plana:<br>Novogradiški glasnik br. 02/21  |                       |  |
| Javna rasprava objavljena 11.08.2020.u listu:<br>Glas Slavonije  |  |   | Javni uvid održan:<br>od 12.08.2020.<br>do 21.08.2020.   |                       |  |
| Pečat tijela odgovornog za provođenje javne rasprave:<br><br>  |  |   | Odgovorna osoba za provođenje javne rasprave:<br><br><br>Andrea Štengl dipl.ing.arch.   |                       |  |
| Mišljenje na konačni prijedlog plana prema članku 107. Zakona o prostornom uređenju (NN153/13, 65/17, 114/18, 39/19 i 98/19):<br>Zavod za prostorno uređenje Brodsko-posavske županije, KLASA: 350-02/20-02/2, URBROJ: 2178/01-26-0/2-20-11, od 15. prosinca 2020. |  |   |  |                       |  |
| Pravna osoba koja je izradila plan:<br><b>Arhitektonski Atelier Deset d.o.o. za arhitekturu i urbanizam Kneza Mislava 15 Zagreb</b>  |  |   |  |                       |  |
| Pečat pravne osobe koja je izradila plan:<br><br>   |  |   | Odgovorna osoba:<br><br><br>JASNA JURAIĆ<br>mag.ing.arch.<br>OVLAŠTENNA ARHITEKTICA<br>URBANISTICA<br>A-U 71<br>Jasna Juraić mag.ing.arch., ovl.arch.urb. |                       |  |
| Stručni tim u izradi plana:<br>Ivan Mucko ovlaštenu arhitekt urbanist<br>Ines Bilandžić Arbutina dipl.iur.<br>David Cvetko dipl.ing.agr.<br>Viktor Čar dipl.ing.građ.  |  |   |  |                       |  |
| Pečat Gradskog vijeća:<br><br>  |  |   | Predsjednica Gradskog vijeća:<br><br><br>Ljepša Rakas Vujčić dr.med.   |                       |  |
| Istovjetnost prostornog plana s izvornikom ovjerava:<br><br>.....  |  |   | Pečat nadležnog tijela:  |                       |  |



# NOVOGRADIŠKI GLASNIK

SLUŽBENO GLASILO  
GRADA NOVA GRADIŠKA

|             |         |                |                   |                |
|-------------|---------|----------------|-------------------|----------------|
| GODINA XXVI | BROJ 9, | NOVA GRADIŠKA, | 27. STUDENI 2018. | ISSN 0027-7932 |
|-------------|---------|----------------|-------------------|----------------|

Na temelju članka 113. stavka 4. Zakona o prostornom uređenju („Narodne novine“, broj 153/13 i 65/17), članka 51. Statuta Grada Nova Gradiška („Novogradiški glasnik“, broj 1/18), članka 36. Poslovnika Gradskog vijeća Grada Nova Gradiška („Novogradiški glasnik“, broj 1/18), Odbor za Statut i Poslovnik Gradskog vijeća Grada Nova Gradiška na 3. sjednici održanoj 26.11. 2018. godine, utvrdio je pročišćeni tekst Odredbi za provođenje i Grafičkog dijela Prostornog plana uređenja Grada Nova Gradiška.

Pročišćeni tekst odredbi za provođenje obuhvaća Odluku o Prostornom planu uređenja Grada Nova Gradiška („Novogradiški glasnik“, broj 06/99), Odluku o Izmjenama i dopunama Prostornog plana uređenja Grada Nova Gradiška („Novogradiški glasnik“, broj 01/03), Odluku o dopunama Odluke o Prostornom planu uređenja Grada Nova Gradiška („Novogradiški glasnik“, broj 07/04), Odluku o izmjeni i dopuni Odluke o Prostornom planu uređenja Grada Nova Gradiška („Novogradiški glasnik“, broj 02/07), Odluku o donošenju Izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Grada Nova Gradiška („Novogradiški glasnik“, broj 10/14), Odluku o usklađenju Prostornog plana uređenja Grada Nova Gradiška sa Zakonom o prostornom uređenju („Novogradiški glasnik“, broj 06/16) i Odluku o donošenju VI. Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Grada Nova Gradiška („Novogradiški glasnik“, broj 07/18).

Pročišćeni tekst odredbi za provođenje sadržan je u „Elaboratu pročišćenog teksta odredbi za provođenje i grafičkog dijela Plana“ kojeg je izradio Arhitektonski atelier deset d.o.o. za arhitekturu i urbanizam iz Zagreba.

Pročišćeni tekst odredbi za provođenje Prostornog plana uređenja Grada Nova Gradiška objavit će se u „Novogradiškom glasniku“ i na web stranicama Grada Nova Gradiška.

## Prostorni plan uređenja Grada Nova Gradiška

(Novogradiški glasnik broj 06/99, 01/03, 07/04, 02/07, 10/14, 06/16 i 07/18)

### II. ODREDBE ZA PROVOĐENJE (PROČIŠĆENI TEKST)

#### Članak 4.

(1) Elaborat Plana sastoji se od tekstualnog dijela – Odredbi za provođenje, grafičkog dijela – kartografskih prikaza te obveznih priloga.

(2) Pojedini dijelovi prostorno-planske dokumentacije iz stavka 1. ovog članka sadrže :

**A) TEKSTUALNI DIO** – Odredbe za provođenje

**B) GRAFIČKI DIO ELABORATA :**

**C) OBVEZNI PRILOZI**

|      |   |             |
|------|---|-------------|
| 0.   | GRANICE, ADMINISTRATIVNA SJEDIŠTA, SUSTAV SREDIŠNJIH NASELJA I RAZVRSTAJ DRŽAVNIH CESTE | MJ. 1:25000 |
| 1.   | KORIŠTENJE I NAMJENA POVRŠINA   | MJ. 1:25000 |
| 2.   | <b>INFRASTRUKTURNI SUSTAVI</b>  |             |
| 2.1. | PROMET  | MJ. 1:25000 |
| 2.2. | POŠTA I ELEKTRONIČKE KOMUNIKACIJE   | MJ. 1:25000 |
| 2.3. | ENERGETSKI SUSTAV.- ELEKTROENERGETSKI SUSTAV  | MJ. 1:25000 |
| 2.4. | ENERGETSKI SUSTAV- CIJEVNI TRANSPORT NAFTE I PLINA                                      | MJ. 1:25000 |

(3) Osnovna namjena je ugostiteljsko-turistička sa održanjem, sanacijom i rekonstrukcijom i zamjenskom gradnjom na lokaciji zatečenih građevina i površina.

(4) Unutar Planom utvrđenih površina T1 i T3 moguće je proširenje zone T1 – hotel na zonu kampa (T3) kroz izgradnju ugostiteljsko-turističkih smještajnih i pratećih sadržaja te uređenje površina sa sadržajem rekreacije i dr. Za izgrađenu turističku zonu moguće je povećanje turističkih kapaciteta za maksimalno 25% postojećeg smještajnog kapaciteta zatečene građevine na kojemu se provodi zahvat rekonstrukcije. Ukoliko se pojavi interes za veći zahvat rekonstrukcije i dogradnje postojeće građevine moguće je predmetno proširenje provesti na račun okolnih neizgrađenih zona druge namjene.

(5) U zone T1 i T3 mogu se smjestiti komplementarni prateći sadržaji (ugostiteljstvo, trgovina, zabava, rekreacija, manji poslovni prostori i dr.) veličine do 50% ukupnog GBP.

### C. Komunalne građevine

#### Članak 37.

Građevina za zbrinjavanje otpada

(1) Planom se utvrđuje prostor za zbrinjavanje otpada na području Grada Nova Gradiška (Regionalni centar za gospodarenje otpadom Šagulje) u okviru površine označene s namjenom (K3) i u skladu s Odlukom o osnivanju.

(2) Lokacija predmetnog područja smještena je uz zapadnu granicu Grada, prema Općini Dragalić.

(3) Za predmetnu lokaciju treba osigurati prometni pristup širine najmanje 6,0 m te povezivanje na sustave komunalne infrastrukture – vodoopskrbe i elektroopskrbe.

(4) Za potrebe proizvodnje električne energije za svoje potrebe i /ili predaju u sustav omogućava se izgradnja postrojenja za kogeneraciju koja koristi otpadne tvari za potrebe proizvodnje toplinske i električne energije.

(5) Prostor predviđen za zbrinjavanje otpada treba ograditi, te osigurati rubni zeleni pojas širine minimalno 5,0 m.

### Groblja

#### Članak 38.

(1) Planom se zadržavaju prostori postojećih groblja i predviđa njihovo proširenje.

(2) Proširenje postojećih groblja realizirat će se u okviru planom utvrđenih površina.

(3) Unutar površine groblja (postojećeg i/ili proširenog dijela) treba osigurati parkovne zelene površine (visoka i niska vegetacija) na minimalno 25 % površine, posebno uz rubne dijelove groblja gdje širina zaštitnog zelenila mora biti min. 10m.

(4) Uz prostor groblja treba osigurati parkirališni prostor za 30-50 vozila, dok se unutar prostora groblja osiguravaju pješačke površine koje se po potrebi djelomice mogu koristiti kao kolne (servisni promet).

(5) Prostor groblja treba opremiti komunalnom infrastrukturom, što obuhvaća vodovod, kanalizaciju, elektroopskrbu i javnu rasvjetu.

(6) Prateći sadržaji i građevine u funkciji groblja (uprava, mrtvačnica, dvorana za izlaganje, prostorija za ispraćaj, prodaja cvijeća i dr.) mogu zauzeti najviše 10 % planom utvrđene površine, a lociraju se u rubnom dijelu groblja.

(7) Zanatske djelatnosti vezane uz izgradnju i održavanje grobnih mjesta (klesarske radionice, uzgoj cvijeća i sl.) smještavaju se u okolnim zonama stambene i mješovite namjene.

(8) Uvjeti uređenja prostora groblja, u slučaju njegovog proširenja za površinu veću od 20% postojećeg dijela, utvrđuju se planom niže razine.

### 2.3.2. Gradnja izvan građevinskog područja

#### Članak 39.

(1) Gradnja izvan građevinskog područja naselja i izdvojenog građevinskog područja izvan naselja obuhvaća :

- a) građevine različite namjene vezane uz prirodne resurse (poljoprivredno i šumsko zemljište što uključuje i uređenje rasadnika) te prometno-infrastrukturne građevine, čiji je razvoj predviđen i izvan naselja
  - b) građevine koje se mogu graditi izvan građevinskog područja grade se i koriste na način da ne ometaju druga korištenja u prostoru, ne ugrožavaju postojeće prirodne resurse te prometnu i komunalnu infrastrukturu, uključivo vrijednosti čovjekovog okoliša i krajolika
  - c) građevine izgrađene temeljem građevinske dozvole ili drugog odgovarajućeg akta i svaka druga građevina koja se prema Zakonu s njom izjednačena, mogu se sanirati, održavati i rekonstruirati prema uvjetima iz članka 115. ovih Odredbi.
- (2) Izvan građevinskih područja mogu se graditi sljedeće građevine:
- a) infrastrukturne građevine (prometne, telekomunikacijske, energetske, komunalne i dr.)

- b) spremnici voća, povrća i klijeti
- c) gospodarske građevine vezane uz resurse poljoprivrednog-šumskog zemljišta koja služe primarno stočarskoj proizvodnji i uzgoju (farme, tovilišta, staje, peradarnici, pčelinjaci)
- d) gospodarske i poljoprivredne građevine koje služe primarnoj proizvodnji, uključivo staklenici i platenici
- e) šumarske, lovačke, lugarske, ribičke i druge slične građevine mogu graditi koncesionari, šumari, lovačka, ribička i slična društva,
- f) izletišta i skloništa za izletnike (nadstrešica, stol, klupe, ležišta, roštilj) i planinarske domove mogu graditi planinarska društva i slične udruge građana
- g) stambeni i gospodarski objekti za vlastite potrebe i potrebe seoskog turizma, a svi u funkciji obavljanja poljoprivredne-stočarsko (uzgojne) djelatnosti
- h) stambenih i pomoćnih građevina za vlastite (osobne) potrebe na građevnim česticama od 20 ha i više i za potrebe seoskog turizma na građevnim česticama od 2 ha i više
- i) građevine namijenjene istraživanju i eksploataciji mineralnih sirovina, termalnih voda i voda
- j) vojne građevine
- k) benzinske postaje s pratećim sadržajima
- l) reciklažna dvorišta za građevinski otpad s pripadajućim postrojenjima, asfaltnih baza, betonara i drugih građevina u funkciji obrade mineralnih sirovina, unutar određenih eksploatacijskih polja.

(3) Građevine iz stavka (2) ovog članka koje će se graditi izvan građevinskog područja, moraju se projektirati, graditi i koristiti na način da nisu izvor požara i eksplozije, da ne narušavaju vrijednosti krajobraza i ugrožavaju okoliš, te ne uzrokuju promjenu stabilnosti zemljišta.

(4) Objekti koji se grade izvan građevinskih područja navedeni u stavku (2) ovog članka moraju imati minimalnu komunalnu opremljenost koja se sastoji od direktnog kolnog pristupa s prometne površine te priključka na mrežu vodoopskrbe, elektroopskrbe. Opskrba vodom i električnom energijom može se provesti i iz lokalnih izvora (bunar, cisterna, agregat i dr.). Unutar građevne čestice treba biti riješeno zbrinjavanje otpadnih voda bez negativnog utjecaja na okoliš.

(5) Izgradnja objekata opisanih u stavku (2) točke b, c, d i g ovog članka izvan građevinskog područja na poljoprivrednom zemljištu moguća je samo u slučaju ako podnositelj zahtjeva za gradnju takve građevine dokaže da mu je poljoprivreda i/ili uzgoj stoke glavno ili sponorno zanimanje te da ovu djelatnost obavlja na predmetnom zemljištu koje mora biti na takav način uređeno-obrađeno.

(6) Utvrđena minimalna površina zemljišta za građenje objekta izvan građevinskog područja ne može se nakon izgradnje predmetnog objekta parcelirati na manje dijelove.

(7) Izgradnja infrastrukturnih građevina iz stavka (2) točke a) ovog članka obuhvaća pretežito sustave i objekte državnog i županijskog značaja koji se u pravilu vode i grade izvan građevinskih područja. Lociranje i izgradnja građevina iz stavka (7) ovog članka temelji se na rješenjima ovog članka (planski koridori) i uvjetima koji proizlaze iz posebnih propisa te studija utjecaja na okoliš. Planski koridori infrastrukturnih građevina predstavljaju samo smjernice te se isti kroz izradu projektno dokumentacije odnosno utvrđivanje posebnih uvjeta mogu mijenjati u cilju postizanja funkcionalnijeg i ekonomski povoljnijeg rješenja.

#### Članak 40.

(1) Prema stavku 2b, članka 39., izvan građevinskog područja dopuštena je gradnja spremišta za voće i povrće te klijeti u vinogradima uz određene uvjete.

(2) Izgradnja manjih objekata tipa spremište voća- povrća ili klijeti ograničenog manjeg GBP može se realizirati samo ako predmetna građevna čestica voćnjaka ima najmanje 2000 m<sup>2</sup> a vinograda 1000 m<sup>2</sup> te se ne primjenjuju uvjeti iz stavka (7) ovog članka.

(3) Spremište voća-povrća i klijet grade se sa visinom P<sub>0</sub>+S+P ili P<sub>0</sub>+P, tako da nadzemna GBP iznosi najviše 100 m<sup>2</sup>, pri čemu prostor za boravak ljudi iznosi maksimalno 50 m<sup>2</sup>, dok se preostali prostor koristi kao spremište.

(4) Objekti iz stavka (1) ovog članka mogu se graditi samo na građevnoj čestici koja ima direktan pristup s prometne površine širine najmanje 3,0 m.

(5) Spremište ili klijet moraju biti građeni u skladu s lokalnim običajima i to:

- kota poda prizemne etaže ili etaže suterena ne smije biti viša od 1,0 m iznad kote zaravnatog i uređenog terena na njegovom višem dijelu.
- visina građevine iznosi P<sub>0</sub>+S+P ili P<sub>0</sub>+P odnosno najviše 5,0 m od najniže kote uređenog terena uz građevinu do vijenca građevine.
- krovšte se izvodi kao dvostrešno s nagibom 30°-45° i nadozidom najviše do 1,20 m.

(6) Spremište i/ili klijet moraju biti udaljeni od granica građevne čestice najmanje 3,0 m, a od regulacijskog pravca prometnice najmanje 1,0 m.

(7) Kod gradnje građevina s većim GBP-om za potrebe poljoprivredne proizvodnje i uzgoja stoke opisan je u stavku (1) članak 41.i 42. ovih Odredbi, treba ovisno o vrsti proizvodnje osigurati sljedeću veličinu posjeda:

- objekti za intenzivnu ratarsku djelatnost i uzgoj stoke (kapaciteta preko 10 uvjetnih grla) na posjedu minimalne veličine 15 ha, uz maksimalnu GBP od 15000 m<sup>2</sup>.
  - objekti za uzgoj voća i povrća na posjedu minimalne veličine 5 ha, uz maksimalnu GBP od 5000 m<sup>2</sup>.
  - objekti za uzgoj povrća na posjedu minimalne veličine 3 ha, uz maksimalnu GBP od 3000 m<sup>2</sup>.
  - objekti za uzgoj cvijeća na posjedu minimalne veličine 1 ha, uz maksimalnu GBP od 1000 m<sup>2</sup>.
- (8) U okviru ukupne površine svih međusobno razdvojenih građevnih čestica koje čine posjed iz stavka (7) ovog članka, minimalna površina pojedinačne građevne čestice na kojoj je moguća izgradnja treba biti najmanje 25 % ukupne uvjetovane površine posjeda.
- (9) Kod gradnje objekata iz stavka (7) ovog članka primjenjuju se i uvjeti utvrđeni člankom 41. i 42.

#### Članak 41.

- (1) Izvan građevinskog područja može se odobriti gradnja gospodarskih građevina za uzgoj stoke iz članka 39. stavak (2c) (farme, tovišta, staje, peradarnice, pčelinjaci).
- (2) Minimalni broj uvjetnih grla temeljem kojeg se može dozvoliti izgradnja objekata za uzgoj stoke izvan građevinskih područja iznosi 10 uvjetnih grla. Uvjetno grlo smatra se grlo težine 500kg i obilježava koeficijentom 1, kako je to prikazano u stavku (5) ovog članka (tabela).
- (3) Površina posjeda za gradnju građevine iz stavka (1) ovog članka ne može biti manja od veličine utvrđene u stavku (7) članka (40), čime je definirana i maksimalna dopuštena GBP, s minimalnom udaljenosti građevine od rubova građevne čestice s veličinom od 3,0 m (do građevine na susjednim česticama najmanje 10,0 m) te maksimalnom visinom građevine od  $P_0+S+P+P_k$  ili 6,0 m od terena do vijenca građevine.
- (4) Gospodarske građevine za uzgoj stoke-farme i tovišta mogu se graditi na sljedećim udaljenostima od građevinskog područja te državnih, županijskih i lokalnih cesta:

| Broj uvjetnih grla | Najmanje udaljenosti         |                      |                         |                      |
|--------------------|------------------------------|----------------------|-------------------------|----------------------|
|                    | od građevinskog područja (m) | od državne ceste (m) | od županijske ceste (m) | od lokalne ceste (m) |
| 10-100             | 150                          | 100                  | 50                      | 30                   |
| 101-300            | 300                          | 150                  | 100                     | 50                   |
| 301 i više         | 500                          | 300                  | 150                     | 100                  |

- (5) Minimalni broj uvjetnih grla temeljem kojeg se može dozvoliti izgradnja objekata (farme) za uzgoj stoke iznosi 10 uvjetnih grla. Uvjetnim grlom, u smislu ovih Odredbi, podrazumijeva se grlo težine 500 kg (krava, stena junica) i obilježava koeficijentom 1. Sve vrste stoke svode se na uvjetna grla primjenom koeficijenata iz niže date tablice:

| Vrsta životinja                       | Koeficijent |
|---------------------------------------|-------------|
| -krave-odrasla goveda starija od 24mj | 1,00        |
| -junice-goveda starosti od 12-24mj    | 0,60        |
| -goveda starosti od 6-12mj            | 0,30        |
| -bikovi                               | 1,40        |
| -telad                                | 0,15        |
| -radni konji                          | 1,20        |
| -ždrebad                              | 0,50        |
| -ovce i koze                          | 0,10        |
| -janjad, jarad                        | 0,05        |
| -krmače                               | 0,30        |
| -nerasti                              | 0,40        |
| -svinje u tovu od 25 do 110kg         | 0,15        |
| -odojci                               | 0,02        |
| -kokoši nesilice                      | 0,004       |
| -tovni pilići                         | 0,0025      |
| -purani                               | 0,02        |
| -kunići i pernata divljač             | 0,002       |

(6) Kod gospodarskih građevina za uzgoj stoke, što će se graditi na građevnoj čestici zatečenog gospodarstva, udaljenost od stambene građevine tog gospodarstva ne smije biti manja od 5,0 m, odnosno od zdenca najmanje 30 m, uz uvjet da su propisno udaljene od ostalih građevinskih područja i građevina prema tablici iz stavka (4) ovog članka.

- (7) Lokacijskom dozvolom gospodarskih građevina iz stavka (1) ovog članka odredit će se uvjeti i mjere za:
- prometni pristup
  - zaštitu okoliša temeljem odredbi ovog Plana ili druge dokumentacije (PUO, SUO), kada je to uvjetovano drugim propisima,
  - zaštitu od požara i elementarnih opasnosti;
  - djelotvorno sabiranje, odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda;
  - opskrbu vodom i energijom,
  - postupanje s otpadom;
  - sadnju zaštitnog zelenila.

#### Članak 42.

(1) Gospodarske i poljoprivredne građevine sa namjenom za primarnu proizvodnju iz članka 39. stavak 2d. mogu se graditi posjedu minimalne veličine i sa maksimalnom GBP-om utvrđenim u stavku (7) članka 40.

(2) Na građevinskim česticama površine veće od 2000 m<sup>2</sup> veličina objekta ograničava se maksimalnom bruto tlocrtnom površinom prizemlja do 500 m<sup>2</sup>.

(3) Pojedinačne poljoprivredne građevina u pravilu se izvode kao prizemnice s mogućnošću izvedbe podruma i suterena (ako to omogućuju lokalni uvjeti), te potkrovlja s visinom najviše 6,0 m mjereno od terena do vijenca, odnosno vrha nadstrešnog zida.

(4) Minimalna udaljenost građevina do regulacijske linije i od rubova građevne čestice iznosi 3,0m.

(5) Oblikovanje poljoprivrednih građevina mora u pravilu biti u skladu s lokalnom graditeljskom tradicijom i tehnološkim zahtjevima.

(6) Minimalna komunalna opremljenost građevne čestice za izgradnju građevina iz stavka (1) ovog članka sastoji se od:

- prometni pristup (direktan ili indirektan) minimalne širine 3,0 m sa proširenjima za mimoilaženje,
- opskrba vodom iz javne mreže ili lokalnih izvora
- priključak na elektroenergetsku mrežu ili korištenjem obnovljivih izvora energije iz procesa vlastite proizvodnje
- javni ili individualni sustav za evakuaciju otpadnih i oborinskih voda.

(7) Djelatnosti navedene u stavku (1) ovog članka moraju biti temeljene na procjeni utjecaja na okoliš uz osiguranu zaštitu od požara i eksplozije.

(8) Na poljoprivrednom zemljištu izvan naselja mogu se postavljati pčelinjaci, gljivarnici i druge građevine u funkciji obavljanja poljodjelskih djelatnosti, a prema uvjetima za gradnju poljoprivrednih građevina utvrđenih u ovom članku.

#### Članak 43.

(1) Kod gradnje staklenika i/ili plastenika izvan građevinskih područja primjenjuju se odredbe članka 40. i članka 42.

(2) Plastenicima se smatraju montažne građevine od plastične folije (PVC) koja je postavljena na montažnoj konstrukciji od plastike, drva ili metala.

#### Članak 44.

(1) Izvan građevinskog područja, a u okviru krajobraznih, prirodnih, šumskih i lovnih područja dopuštena je izgradnja građevina iz članka 39. stavak (2), točke e i f.

(2) Realizacija šumarskih, lovačkih, lugarskih, izletničkih i sličnih objekata moguća je na građevnoj čestici minimalne površine 5000 m<sup>2</sup>.

(3) Udaljenost građevine od rubova građevne čestice iznosi minimalno 10 m.

- (4) Gradnja građevina iz stavka (2) ovog članka provodi se prema sljedećim uvjetima:
- izletišta sa ugostiteljsko-turističkim sadržajima sa visinom izgradnje Po+S+Pk ili Po+P+Pk odnosno 7,0 m od terena do vijenca građevine uz najveću dozvoljenu GBP-u od 1000 m<sup>2</sup> realiziranoj u jednoj ili više građevina
  - lugarske građevine i skloništa za izletnike, šumarske i lovačke kuće s visinom izgradnje Po+P ili Po+S odnosno 6,0 m od terena do vijenca građevine uz najveću dozvoljenu GBP-u od 250 m<sup>2</sup> realiziranoj u jednoj ili više građevina

(5) Oblikovanje ovih objekata mora biti u potpunosti podređeno tradicionalnim - autohtonim načinom građenja i oblikovanja objekata uz potpuno korištenje lokalnih materijala i oblika (drvo, opeka, crijep, kosi krov i sl.).

(6) Obavezna minimalna komunalna opremljenost prostora za izgradnju predmetnih objekata obuhvaća: