



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

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

***Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš rekonstrukcije sirane IPAK d.o.o., Grad Drniš, Šibensko-kninska županija***



**Nositelj zahvata:** SIRANA IPAK d.o.o.  
Put Čikole 3  
22320 Drniš  
OIB: 66055650446

**Verzija 1: ožujak 2025.**  
**Revizija: REV 1: prosinac 2025.**

**Nositelj zahvata:** SIRANA IPAK d.o.o.

Put Čikole 3

22320 Drniš

OIB: 66055650446

**Lokacija zahvata:** 817/10, k.o. Pakovo Selo, Grad Drniš, Šibensko-kninska županija

**Broj projekta:** 33/1568-968-24-EO

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

**Verzija 1:** ožujak 2025.

**Revizija:** REV 1: prosinac 2025.

## **Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš rekonstrukcije sirane IPAK d.o.o., Grad Drniš, Šibensko-kninska županija**

**Voditelj izrade elaborata-odgovorna osoba:** Marija Hrgarek, dipl.ing.kem.tehn.

### **Ovlaštenici:**

|  |  |
|--|--|
| Antonija Mađerić, prof. biol.          |  |
| Igor Ružić, dipl.ing.sig.              |  |
| Ninoslav Dimkovski, struč.spec.ing.el. |  |
| Monika Radaković, mag.oecol.           |  |

### **Ostali suradnici EcoMission d.o.o.:**

|   |  |
|---|--|
| Vinka Dubovečak, mag.geogr.               |  |
| Davorin Bartolec, dipl.ing.stroj.         |  |
| Petar Hrgarek, mag.ing.mech.              |  |
| Petra Glavica Hrgarek, mag.pol.           |  |
| Sebastijan Trstenjak, mag.inž.teh.var.ok. |  |
| Leticija Krklec, univ. mag. chem.         |  |
| Lorena Huđek univ. mag. geogr.            |  |

### **Vanjski suradnici:**

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Karmen Ernoić, dipl.ing.arh.    |  |
| Nikola Gizdavec, dipl.ing.geol. |  |

Direktor:  
Igor Ružić, dipl.ing.sig.

## SADRŽAJ:

|  |            |
|--|------------|
| <b>UVOD .....</b>  | <b>5</b>   |
| <b>1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA.....</b>   | <b>15</b>  |
| 1.1. OPIS POSTOJEĆEG STANJA.....   | 15         |
| 1.1.1. Opis proizvodnog objekta .....  | 15         |
| 1.2. OPIS GLAVNIH OBILJEŽJA PLANIRANOG ZAHVATA .....   | 21         |
| 1.2.1. Projekt rekonstrukcije i dogradnje sirane i pomoćne zgrade u Pakovom Selu .....           | 21         |
| 1.2.2. Instalacije.....  | 23         |
| 1.2.3. Vanjsko uređenje parcele .....  | 24         |
| 1.3. OPIS TEHNOLOŠKOG PROCESA.....   | 31         |
| 1.3.1. Tehnološki proces obrade i prerade mlijeka.....   | 32         |
| 1.3.2. Tehnološki proces pročišćavanja otpadne vode.....   | 34         |
| 1.4. POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE ULAZE U TEHNOLOŠKI PROCES.....                            | 37         |
| 1.5. POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE OSTAJU NAKON TEHNOLOŠKOG PROCESA TE EMISIJA U OKOLIŠ..... | 37         |
| 1.6. PRIKAZ VARIJANTNIH RJEŠENJA .....   | 39         |
| <b>2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA .....</b>  | <b>40</b>  |
| 2.1. USKLAĐENOST ZAHVATA S VAŽEĆOM PROSTORNO – PLANSKOM DOKUMENTACIJOM .....                     | 40         |
| 2.2. GEOLOŠKE I SEIZMOLOŠKE ZNAČAJKE.....  | 47         |
| 2.3. GEOMORFOLOŠKE I KRAJOBRAZNE ZNAČAJKE .....  | 49         |
| 2.3.1. Geomorfološke značajke .....  | 49         |
| 2.3.2. Krajobrazne značajke .....  | 50         |
| 2.4. PEDOLOŠKE ZNAČAJKE.....   | 52         |
| 2.5. KLIMATOLOŠKE ZNAČAJKE I KVALITETA ZRAKA.....  | 53         |
| 2.5.1. Klimatološke značajke.....  | 53         |
| 2.5.3. Promjena klime.....   | 57         |
| 2.6. Kvaliteta zraka .....   | 63         |
| 2.7. SVJETLOSNO ONEČIŠĆENJE .....  | 65         |
| 2.8. HIDROLOŠKE I HIDROGEOLOŠKE ZNAČAJKE .....   | 67         |
| 2.8.1. Hidrološke značajke .....   | 67         |
| 2.8.2. Hidrogeološke značajke .....  | 68         |
| 2.8.3. Vjerojatnost pojavljivanja poplava .....  | 70         |
| 2.9. STANJE VODNIH TIJELA .....  | 71         |
| 2.9.1. Površinske vode .....   | 71         |
| 2.9.2. Podzemne vode .....   | 73         |
| 2.10. BIORAZNOLIKOST .....   | 74         |
| 2.10.1. Ekološki sustavi i staništa.....   | 74         |
| 2.10.2. Invazivne vrste .....  | 74         |
| 2.10.3. Zaštićena područja.....  | 75         |
| 2.10.4. Ekološka mreža .....   | 75         |
| 2.11. KULTURNA BAŠTINA .....   | 101        |
| 2.12. STANOVNIŠTVO.....  | 101        |
| 2.13. GOSPODARSKE ZNAČAJKE.....  | 101        |
| 2.13.1. Poljoprivreda .....  | 101        |
| 2.13.2. Šumarstvo .....  | 102        |
| 2.13.3. Lovstvo.....   | 103        |
| 2.13.4. Promet .....   | 104        |
| <b>3. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ .....</b>                                | <b>106</b> |
| 3.1. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA SASTAVNICE OKOLIŠA .....                         | 106        |
| 3.1.1. Utjecaj na georaznolikost .....   | 106        |
| 3.1.2. Utjecaj na vode .....   | 106        |
| 3.1.3. Utjecaj na tlo i korištenje zemljišta.....  | 108        |

|  |            |
|--|------------|
| 3.1.4. Utjecaj na zrak .....   | 109        |
| 3.1.5. Utjecaj na klimu i klimatske promjene .....   | 109        |
| 3.1.6. Utjecaj na krajobraz .....  | 121        |
| <b>3.2. OPTEREĆENJE OKOLIŠA.....</b>   | <b>121</b> |
| 3.2.1. Utjecaj na kulturnu baštinu .....   | 121        |
| 3.2.2. Utjecaj buke .....  | 121        |
| 3.2.3. Utjecaj nastanka otpada .....   | 122        |
| 3.2.4. Utjecaj svjetlosnog onečišćenja .....   | 123        |
| 3.2.5. Utjecaj na okoliš u slučaju iznenadnog događaja .....   | 123        |
| <b>3.3. UTJECAJ NA GOSPODARSKE ZNAČAJKE.....</b>   | <b>128</b> |
| 3.3.1. Utjecaj na stanovništvo .....   | 128        |
| 3.3.2. Utjecaj na poljoprivredu .....  | 128        |
| 3.3.3. Utjecaj na šumarstvo .....  | 128        |
| 3.3.4. Utjecaj na lovstvo .....  | 128        |
| 3.3.5. Utjecaj na promet .....   | 128        |
| <b>3.4. VJEROJATNOST ZNAČAJNIH PREKOGRANIČNIH UTJECAJA .....</b>   | <b>129</b> |
| <b>3.5. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA EKOSUSTAVE I STANIŠTA.....</b>  | <b>129</b> |
| <b>3.6. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA ZAŠTIĆENA PODRUČJA .....</b>  | <b>130</b> |
| <b>3.7. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA EKOLOŠKU MREŽU .....</b>  | <b>130</b> |
| <b>3.8. KUMULATIVNI UTJECAJI.....</b>  | <b>149</b> |
| <b>4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA .....</b>  | <b>150</b> |
| <b>5. IZVORI PODATAKA .....</b>  | <b>151</b> |
| 5.1. Korišteni zakoni i propisi.....   | 151        |
| 5.1.1. Dokumentacija o klimi .....   | 152        |
| 5.2. Ostali izvori podataka .....  | 153        |
| <b>PRILOZI.....</b>  | <b>155</b> |
| Prilog 1. Posebni uvjeti Upravnog odjela za zaštitu okoliša, prostorno uređenje, gradnju i komunalne poslove Šibensko-kninske županije (KLASA: 351-02/24-01/45; URBROJ: 2182-16/1-24-2) od 20. studenog 2024. .... | 155        |
| Prilog 2. Elektroenergetska suglasnost HEP d.o.o. (Broj i znak: 4015000102/2173/24JM) od 16. travnja 2024. ....  | 158        |
| Prilog 3. Posebni uvjeti Županijske uprave za ceste (KLASA: 340-09/24-05/146; UR. BROJ: 2182-23-02-24-2) od 7. studenoga 2024. ....  | 163        |
| Prilog 4. Posebni uvjeti Vodovod i odvodnja d.o.o. (Broj: 02-12548/2/24; Znak: DP/15/11) od 7. studenog 2024.....  | 164        |
| Prilog 5. Šibensko-kninska županija .....  | 166        |
| Prilog 6. MUP.....   | 169        |
| Prilog 7. HAKOM .....  | 172        |
| Prilog 8. Državni inspektorat .....  | 180        |

## UVOD

Nositelj zahvata SIRANA IPAK d.o.o., Put Čikole 3, Pakovo selo, 22320 Drniš, OIB: 66055650446 planira povećanje kapaciteta sirane te rekonstrukciju postojeće zgrade proizvodne namjene i dogradnju postojećeg pogona Sirane Ipak d.o.o. na području Grada Drniša, Šibensko-kninska županija. Planirano je povećanje proizvodnje sireva iz proizvodnog programa, a posebno proizvodnje sira iz mišine kako bi postali najznačajniji prvi proizvođač ovoga sira u Hrvatskoj.

Rekonstrukcijom objekta planirana je dogradnja proizvodnog dijela s pratećim i pomoćnim prostorijama te je predviđen manji prostor za trgovinu. Unutar trgovine predviđena je prodaja mliječnih proizvoda koji nastaju u proizvodnom pogonu.

Zapadno od proizvodne zgrade planirana je pomoćna građevina u sklopu koje je predviđeno tretiranje sanitarnih i industrijskih otpadnih voda iz objekta. Pomoćna građevina sastojat će se od centralnog SBR (SBR = *sequencing batch reactor*) spremnika s pratećim servisnim prostorijama.

Zahvat će se provesti na k.č.br. 817/10, k.o. Pakovo Selo.

Kapacitet postojeće sirane je prerada oko 864 litara mlijeka dnevno, odnosno proizvodnja oko 54,6 tona zrelog sira godišnje. Kapacitet će se povećati na oko 3025 l mlijeka dnevno, odnosno oko 186,3 tona zrelog sira godišnje. Proizvodnja sira je na lokaciji počela 2014. godine.

Temeljem čl. 82. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“ br. 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18) i čl. 25. st. 3. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ br. 61/14 i 3/17) izrađen je Elaborat zaštite okoliša uz Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš.

Postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš provodi Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije na temelju Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ br. 61/14 i 3/17), Priloga II., točke 6.3. *Postrojenja za obradu i preradu mlijeka kapaciteta 1 t/dan i više, a u vezi s točkom 13. „Izmjena zahvata iz Priloga I. i II. koja bi mogla imati značajan negativan utjecaj na okoliš, pri čemu značajan negativan utjecaj na okoliš na upit nositelja zahvata procjenjuje Ministarstvo mišljenjem, odnosno u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš“.*

Za potrebe izrade Elaborata zaštite okoliša korištena je sljedeća dokumentacija<sup>1</sup>:

- Glavni arhitektonski projekt: „Zgrada proizvodne namjene – sirana | rekonstrukcija, pomoćna građevina“; 2024 Šibenik (u daljnjem tekstu *Arhitektonski projekt*)
- Glavni građevinski projekt – projekt mehaničke otpornosti i stabilnosti: „Zgrada proizvodne namjene – sirana | rekonstrukcija, pomoćna građevina“; 2024 Šibenik (u daljnjem tekstu *Građevinski projekt*)
- Glavni građevinski projekt – projekt racionalne uporabe energije i toplinske zaštite te projekt odvodnje: „Zgrada proizvodne namjene – sirana | rekonstrukcija, pomoćna građevina“; 2024 Šibenik (u daljnjem tekstu *Projekt odvodnje*)
- Strojarsko tehnološki projekt – Rekonstrukcija, dogradnja i opremanje pogona sirane; 2024. Šibenik (u daljnjem tekstu *Tehnološki projekt*)

---

<sup>1</sup> „Unutar Elaborata se navodi dokumentacija za pojedine zahvate (građevinske, uporabne, vodopravne dozvole, posebni uvjeti, mišljenja Županija) koji mogu biti dostupni na zahtjev prema nositelju zahvata.“

**Tekstualni prilog 1.** Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja ovlašteniku EcoMission d.o.o. za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša



## REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO GOSPODARSTVA I  
ODRŽIVOG RAZVOJA

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i  
održivo gospodarenje otpadom

Sektor za procjenu utjecaja na okoliš

**KLASA:** UP/I 351-02/23-08/32

**URBROJ:** 517-05-1-23-2

Zagreb, 29. kolovoza 2023.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, OIB 19370100881, na temelju članka 42. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15 i 12/18), a u vezi sa člankom 71. Zakona o Izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 118/18), te u vezi sa člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09 i 110/21), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika ECOMISSION d.o.o., Zagrebačka ulica 183, Varaždin, OIB: 98383948072, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi

### RJEŠENJE

- I. Ovlašteniku ECOMISSION d.o.o., Zagrebačka ulica 183, 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 sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća

8. Izrada projekcija emisija, izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime
  9. Izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš
  10. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti
  11. Praćenje stanja okoliša
  12. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša
  13. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša „Priatelj okoliša“ i znaka „EU Ecolabel“
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 9. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koji vodi Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.
- IV. Ukida se rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja KLASA: UP/I 351-02/18-08/05; URBROJ: 517-05-1-2-21-6 od 7. rujna 2021. godine.
- V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

### Obrazloženje

Ovlaštenik ECOMISSION d.o.o., Zagrebačka ulica 183, Varaždin, (u daljnjem tekstu: ovlaštenik), podnio je zahtjev za izmjenom podataka u Rješenju KLASA: UP/I 351-02/18-08/05; URBROJ: 517-05-1-2-21-6 od 7. rujna 2021. godine. Ovlaštenik je tražio da se suglasnost za sve voditelje stručnih poslova i zaposlene stručnjake ovlaštenika dopuni stručnim poslom „izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije“, da se zaposlenica ovlaštenika Monika Radaković, mag.oecol. uvrsti na Popis zaposlenika pod zaposleni stručnjak za sve stručne poslove te da se Ivana Rak Zarić, mag.edu.chem. i Mihaela Rak, mag.ing.agr. brišu s Popisa zaposlenika s obzirom na to da više nisu zaposlenice ovlaštenika. Uz zahtjev su dostavljeni: tablica s popisom zaposlenika i naznakom njihovog sudjelovanja na projektima, potvrde Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje za sve zaposlenike i predloženu zaposlenicu, uključivo njezin životopis i preslika diplome.

U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjev za promjenom podataka, dostavljene podatke i dokumente te utvrdilo da ovlaštenik nema odgovarajuće dokaze za zaposlenike za obavljanje stručnog posla „izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije“, Monika Radaković, mag.oecol. uvrštava se na Popis zaposlenika pod zaposleni stručnjak za sve stručne poslove dok se Ivana Rak Zarić, mag.edu.chem. i Mihaela Rak, mag.ing.agr. brišu s Popisa zaposlenika s obzirom na to da više nisu zaposlenice ovlaštenika.

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.



U prilogu: Popis zaposlenika kao u točki V. izreke rješenja.

**DOSTAVITI:**

1. ECOMISSION d.o.o., Zagrebačka ulica 183, Varaždin (**R!, s povratnicom!**)
2. Državni inspektorat, Šubićeva 29, Zagreb
3. Očevidnik, ovdje

| <p align="center"><b>POPIS</b><br/> <b>zaposlenika ovlaštenika: ECOMISSION d.o.o., Zagrebačka ulica 183, Varaždin,</b><br/> <b>slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti</b><br/> <b>za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva</b><br/> <b>KLASA: UP/I 351-02/23-08/32; URBROJ: 517-05-1-23-2 od 29. kolovoza 2023. 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>   |
| 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   | Antonija Maderić, prof.biol.<br>Marija Hrgarek, dipl.ing.kem.teh.<br>Igor Ružić, dipl.ing.sig. | Barbara Medvedec, mag.ing.biotech.<br>Ninoslav Dimkovski, struč.spec.ing.el.<br>Monika Radaković, mag.oecol.  |
| 2. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temeljnog izvješća   | Antonija Maderić, prof.biol.<br>Marija Hrgarek, dipl.ing.kem.teh.<br>Igor Ružić, dipl.ing.sig. | Barbara Medvedec, mag.ing.biotech.<br>Ninoslav Dimkovski, struč.spec.ing.el.<br>Monika Radaković, mag.oecol.  |
| 3. Izrada programa zaštite okoliša  | Antonija Maderić, prof.biol.<br>Marija Hrgarek, dipl.ing.kem.teh.<br>Igor Ružić, dipl.ing.sig. | Barbara Medvedec, mag.ing.biotech.<br>Ninoslav Dimkovski, struč.spec.ing.el.<br>Monika Radaković, mag.oecol.  |
| 4. izrada izvješća o stanju okoliša   | Antonija Maderić, prof.biol.<br>Marija Hrgarek, dipl.ing.kem.teh.<br>Igor Ružić, dipl.ing.sig. | Barbara Medvedec, mag.ing.biotech.<br>Ninoslav Dimkovski, struč.spec.ing.el.<br>Monika Radaković, mag.oecol.  |
| 5. Izrada izvješća o sigurnosti   | Antonija Maderić, prof.biol.<br>Marija Hrgarek, dipl.ing.kem.teh.<br>Igor Ružić, dipl.ing.sig. | Barbara Medvedec, mag.ing.biotech.<br>Ninoslav Dimkovski, struč.spec.ing.el.<br>Monika Radaković, mag.oecol.  |
| 6. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš   | Antonija Maderić, prof.biol.<br>Marija Hrgarek, dipl.ing.kem.teh.<br>Igor Ružić, dipl.ing.sig. | Barbara Medvedec, mag.ing.biotech.<br>Ninoslav Dimkovski, struč.spec.ing.el.<br>Monika Radaković, mag.oecol.  |
| 7. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća  | Antonija Maderić, prof.biol.<br>Marija Hrgarek, dipl.ing.kem.teh.<br>Igor Ružić, dipl.ing.sig. | Barbara Medvedec, mag.ing.biotech.<br>Ninoslav Dimkovski, struč.spec.ing.el.<br>Monika Radaković, mag.oecol.  |
| 8. Izrada projekcija emisija, izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime  | Antonija Maderić, prof.biol.<br>Marija Hrgarek, dipl.ing.kem.teh.<br>Igor Ružić, dipl.ing.sig. | Barbara Medvedec, mag.ing.biotech.<br>Ninoslav Dimkovski, struč.spec.ing.el.<br>Monika Radaković, mag.oecol.  |
| 9. Izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš   | Antonija Maderić, prof.biol.<br>Marija Hrgarek, dipl.ing.kem.teh.<br>Igor Ružić, dipl.ing.sig. | Barbara Medvedec, mag.ing.biotech.<br>Ninoslav Dimkovski, struč.spec.ing.el.<br>Monika Radaković, mag.oecol.  |
| 10. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti   | Antonija Maderić, prof.biol.<br>Marija Hrgarek, dipl.ing.kem.teh.<br>Igor Ružić, dipl.ing.sig. | Barbara Medvedec, mag.ing.biotech.<br>Ninoslav Dimkovski, struč.spec.ing.el.<br>Monika Radaković, mag.oecol.  |
| 11. Praćenje stanja okoliša   | Marija Hrgarek, dipl.ing.kem.teh.  | Igor Ružić, dipl.ing.sig.<br>Antonija Maderić, prof.biol.<br>Vinka Dubovečak, mag.geogr.<br>Petar Hrgarek, mag.ing.mech.<br>Petra Glavica Hrgarek, mag.pol.<br>Monika Radaković, mag.oecol. |
| 12. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša   | Antonija Maderić, prof.biol.<br>Marija Hrgarek, dipl.ing.kem.teh.<br>Igor Ružić, dipl.ing.sig. | Barbara Medvedec, mag.ing.biotech.<br>Ninoslav Dimkovski, struč.spec.ing.el.<br>Monika Radaković, mag.oecol.  |

| <p align="center"><b>POPIS</b><br/> <b>zaposlenika ovlaštenika: ECOMISSION d.o.o., Zagrebačka ulica 183, Varaždin,</b><br/> <b>slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti</b><br/> <b>za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva</b><br/> <b>KLASA: UP/I 351-02/23-08/32; URBROJ: 517-05-1-23-2 od 29. kolovoza 2023. godine</b></p> |  |  |
|---|--|--|
| 13. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša "Prijetelj okoliša" i znaka EU Ecolabel  | Antonija Maderić, prof.biol.<br>Marija Hrgarek, dipl.ing.kem.teh.<br>Igor Ružić, dipl.ing.sig. | Barbara Medvedec, mag.ing.biotech.<br>Ninoslav Dimkovski, struč.spec.ing.el.<br>Monika Radaković, mag.oecol. |

## Tekstualni prilog 2. Izvadak iz sudskog registra nositelja zahvata



REPUBLIKA HRVATSKA  
TRGOVAČKI SUD U ZADRU  
STALNA SLUŽBA U ŠIBENIKU

Elektronički zapis  
Datum: 25.11.2024

### IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

#### SUBJEKT UPISA

MBS:

110048984

OIB:

66055650446

EUID:

HRSR.110048984

TVRKA:

12 SIRANA IPAK d.o.o. za preradu mlijeka i mliječnih proizvoda

8 SIRANA IPAK d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:

8 Pakovo Selo (Grad Drniš)  
Put Čikole 3

ADRESA ELEKTRONIČKE POŠTE:

9 info@siranaipak.eu

PRAVNI OBLIK:

8 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

- 1 \* - Proizvodnja, prerada, unošenje iz trećih zemalja ili distribucija određenog bilja, biljnih proizvoda i drugih nadziranih predmeta
- 1 \* - Proizvodnja eteričnih ulja iz aromatičnog bilja
- 1 \* - Uzgoj usjeva, vrtnog i ukrasnog bilja
- 1 \* - Proizvodnja sadnog materijala
- 1 \* - Stavljanje na tržište sadnog materijala
- 1 \* - Uvoz sadnog materijala
- 1 \* - Uzgoj i prerada maslina
- 1 \* - Proizvodnja maslinovog ulja
- 1 \* - Ekološka proizvodnja, prerada, uvoz i izvoz ekoloških proizvoda
- 1 \* - Poljoprivredna djelatnost
- 1 \* - Integrirana proizvodnja poljoprivrednih proizvoda
- 1 \* - Kupnja i prodaja robe
- 1 \* - Pružanje usluga u trgovini
- 1 \* - Obavljanje trgovačkog posredovanja na domaćem i inozemnom tržištu
- 1 \* - Zastupanje inozemnih tvrtki
- 1 \* - Iznajmljivanje strojeva i opreme bez rukovatelja i predmeta za osobnu uporabu i kućanstvo
- 1 \* - Pripremanje hrane i pružanje usluga prehrane
- 1 \* - Pripremanje i usluživanje pića i napitaka
- 1 \* - Pružanje usluga smještaja
- 1 \* - Pripremanje hrane za potrošnju na drugom mjestu sa

Izrađeno: 2024-11-25 08:04:48  
Podaci od: 2024-11-25

D004  
Stranica: 1 od 5



REPUBLIKA HRVATSKA  
TRGOVAČKI SUD U ZADRU  
STALNA SLUŽBA U ŠIBENIKU

Elektronički zapis  
Datum: 25.11.2024

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

- ili bez usluživanja (u prijevoznom sredstvu, na priredbama i sl.) i opskrba tom hranom (catering)
- 1 \* - Turističke usluge u nautičkom turizmu
  - 1 \* - Turističke usluge u ostalim oblicima turističke ponude: seoskom, zdravstvenom, kulturnom, wellness, kongresnom, 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.
  - 1 \* - Ostale turističke usluge
  - 1 \* - Djelatnost javnog cestovnog prijevoza putnika i tereta u domaćem i međunarodnom prometu
  - 2 \* - Uzgoj, kupnja i prodaja stoke
  - 2 \* - Izgradnja i podizanje farmi
  - 2 \* - Prerada mlijeka i mliječnih proizvoda
  - 2 \* - Klanje stoke i prodaja mesa

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- 10 MARKO PETROVIĆ, OIB: 57228990049  
Pakovo Selo, Oštarija 4A
- 11 - jedini član d.o.o.

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- 12 Marko Petrović, OIB: 57228990049  
Pakovo Selo, Oštarija 4A
- 12 - član uprave
- 12 - direktor, zastupa pojedinačno i samostalno. Imenovan odlukom od 12. srpnja 2024.g.

TEMELJNI KAPITAL:

- 12 2.500,00 euro

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

- 1 Izjava o osnivanju od 11. prosinca 2014.g.
- 2 Odlukom člana društva od 24. veljače 2015.g. izmijenjena je Izjava o osnivanju od 11. prosinca 2014.g. i to točka 2.-odredbe o predmetu poslovanja i točka 4.-odredbe o članu uprave. Pročišćeni tekst Izjave o osnivanju od 24. veljače 2015.g. dostavljen u zbirku isprava.
- 3 Odlukom člana društva od 06. srpnja 2016.g. izmijenjena je Izjava o osnivanju - pročišćeni tekst od 24. veljače 2015.g. i to toč.1.-odredbe o članu društva, točka 2.-odredbe o sjedištu, točka 4.-odredbe o osobama ovlaštenim za zastupanje. Pročišćeni tekst Izjave o osnivanju od 06. srpnja 2016.g. dostavljen u zbirku isprava.

Izrađeno: 2024-11-25 08:04:48  
Podaci od: 2024-11-25

D004  
Stranica: 2 od 5



REPUBLIKA HRVATSKA  
TRGOVAČKI SUD U ZADRU  
STALNA SLUŽBA U ŠIBENIKU

Elektronički zapis  
Datum: 25.11.2024

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

- 8 Izjava o osnivanju sastavljena dana 06. srpnja 2016. godine na Zapisniku u obliku javnobilježničkog akta, izmijenjena je odlukama osnivača od 04. ožujka 2020. godine u pogledu odredbi o obliku društva, povećan je temeljni kapital, pa je Izjava o osnivanju (Pročišćeni tekst) dostavljena sudu i odložena u zbirku isprava.
- 10 Izjava o osnivanju sastavljena dana 04. ožujka 2020. godine na Zapisniku u obliku javnobilježničkog akta, izmijenjena je odlukama osnivača od 27. listopada 2021. godine u pogledu naziva, promijenjen je naziv akta, u pogledu članova društva (čl.1), uloga u društvu (čl.6) pa je Društveni ugovor o osnivanju (Pročišćeni tekst) dostavljen sudu i odložen u zbirku isprava.
- 12 Odlukom člana društva od 12. srpnja 2024.g., postojeći društveni ugovor izmijenjen je u cijelosti te usvojen u potpuno novom tekstu.  
Potpuni tekst Društvenog ugovora od 12. srpnja 2024.g. dostavljen je u zbirku isprava.

Promjene temeljnog kapitala:

- 8 Temeljni kapital povećan je sa iznosa od 10,00 kuna za iznos od 19.990,00 u novcu, na iznos od 20.000,00 kuna u novcu.
- 12 Član društva dana 12. srpnja 2024.g. donio je odluku o smanjenju temeljnog kapitala radi usklađenja s odredbama Zakona o uvođenju eura i Zakona o izmjenama Zakona o trgovačkim društvima, sa preračunatog iznosa od 2.654,46 eura za iznos 154,46 eura na iznos 2.500,00 eura. Iznos navedenog smanjenja od 154,46 eura unosi se u rezerve kapitala.

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

| Predano     | God. | Za razdoblje        | Vrsta izvještaja  |
|-------------|------|---------------------|-------------------|
| eu 04.04.24 | 2023 | 01.01.23 - 31.12.23 | GFI-POD izvještaj |

EVIDENCIJSKE DJELATNOSTI:

8 \* - usluge informacijskog društva

Upise u glavnu knjigu proveli su:

| RBÜ Tt            | Datum      | Naziv suda  |
|-------------------|------------|---|
| 0001 Tt-14/3097-4 | 15.12.2014 | Trgovački sud u Zadru<br>Stalna služba u Šibeniku |
| 0002 Tt-15/446-2  | 26.02.2015 | Trgovački sud u Zadru<br>Stalna služba u Šibeniku |
| 0003 Tt-16/3259-3 | 29.08.2016 | Trgovački sud u Zadru<br>Stalna služba u Šibeniku |
| 0004 Tt-16/4236-1 | 23.09.2016 | Trgovački sud u Zadru<br>Stalna služba u Šibeniku |

Izrađeno: 2024-11-25 08:04:48  
Podaci od: 2024-11-25

D004  
Stranica: 3 od 5



REPUBLIKA HRVATSKA  
TRGOVAČKI SUD U ZADRU  
STALNA SLUŽBA U ŠIBENIKU

Elektronički zapis  
Datum: 25.11.2024

## IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

## SUBJEKT UPISA

Upise u glavnu knjigu proveli su:

| RBU Tt            | Datum      | Naziv suda  |
|-------------------|------------|---|
| 0005 Tt-17/2201-4 | 08.06.2017 | Trgovački sud u Zadru<br>Stalna služba u Šibeniku |
| 0006 Tt-17/4653-2 | 18.12.2017 | Trgovački sud u Zadru<br>Stalna služba u Šibeniku |
| 0007 Tt-18/146-4  | 26.03.2018 | Trgovački sud u Zadru<br>Stalna služba u Šibeniku |
| 0008 Tt-20/929-3  | 27.03.2020 | Trgovački sud u Zadru<br>Stalna služba u Šibeniku |
| 0009 Tt-20/7840-2 | 06.11.2020 | Trgovački sud u Zadru<br>Stalna služba u Šibeniku |
| 0010 Tt-21/4646-2 | 29.10.2021 | Trgovački sud u Zadru<br>Stalna služba u Šibeniku |
| 0011 Tt-24/3739-2 | 19.07.2024 | Trgovački sud u Zadru<br>Stalna služba u Šibeniku |
| 0012 Tt-24/3740-4 | 06.09.2024 | Trgovački sud u Zadru<br>Stalna služba u Šibeniku |
| eu /              | 29.06.2016 | elektronički upis                                 |
| eu /              | 30.06.2017 | elektronički upis                                 |
| eu /              | 30.06.2018 | elektronički upis                                 |
| eu /              | 26.04.2019 | elektronički upis                                 |
| eu /              | 04.05.2020 | elektronički upis                                 |
| eu /              | 02.06.2021 | elektronički upis                                 |
| eu /              | 28.04.2022 | elektronički upis                                 |
| eu /              | 26.04.2023 | elektronički upis                                 |
| eu /              | 04.04.2024 | elektronički upis                                 |

Sukladno Uredbi o tarifi sudskih pristojbi (NN br. 37/2023)  
Tar. br. 28. ne plaća se pristojba za izdavanje aktivnog i/ili  
povijesnog izvotka iz sudskog registra.



Ova isprava je u digitalnom obliku elektronički  
potpisana certifikatom:  
CN=sudreg, L=ZAGREB,  
O=MINISTARSTVO PRAVOSUDA I UPRAVE HR72910430276, C=HR

Broj zapisa: 00h55-9pZSK-DVzzK-dAJwG-ipYHX  
Kontrolni broj: gow2l-evMh2-UnCMS-2xPe7

Skeniranjem ovog QR koda možete provjeriti točnost podataka.  
Isto možete učiniti i na web stranici  
[http://sudreg.pravosudje.hr/registar/kontrola\\_izvornika/](http://sudreg.pravosudje.hr/registar/kontrola_izvornika/) unosom gore navedenog broja  
zapisa i kontrolnog broja dokumenta.  
U oba slučaja sustav će prikazati izvornik ovog dokumenta. Ukoliko je ovaj dokument  
identičan prikazanom izvorniku u digitalnom obliku, Ministarstvo pravosuđa i uprave  
potvrđuje točnost isprave i stanje podataka u trenutku izrade izvotka.  
Provjera točnosti podataka može se izvršiti u roku tri mjeseca od izdavanja isprave.

Izrađeno: 2024-11-25 08:04:48  
Podaci od: 2024-11-25

D004  
Stranica: 4 od 5



REPUBLIKA HRVATSKA  
TRGOVAČKI SUD U ZADRU  
STALNA SLUŽBA U ŠIBENIKU

Elektronički zapis  
Datum: 25.11.2024

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

---

SUBJEKT UPISA

---

Izrađeno: 2024-11-25 08:04:48  
Podaci od: 2024-11-25

D004  
Stranica: 5 od 5

# 1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

## 1.1. OPIS POSTOJEĆEG STANJA

Lokacija zahvata nalazi se na k.č.br. 817/10, k.o. Pakovo Selo, Grad Drniš, u Šibensko-kninskoj županiji.

Sirana IPAK d.o.o. osnovana je 2014. godine sa sjedištem u Pakovom Selu, Put Čikole 3. Glavna djelatnost sirane je prerada mlijeka i proizvodnja tvrdih, polutvrdih i mekih sireva prema tradiciji proizvodnje sireva dalmatinske Zagore. Proizvodni program obuhvaća sireve proizvedene iz kravljeg, kozjeg i ovčjeg mlijeka. Sirevi imaju izvornu kvalitetu što podrazumijeva da je ukus i miris izvorno domaći bez konzervansa i kemijskih dodataka.

Sirana IPAK d.o.o. prerađuje isključivo kravlje, ovčje i kozje mlijeko. Osigurana je sljedivost proizvoda od proizvodnje mlijeka, prerade u sireve do prodaje u svojoj prodavaonici u sirani. Kvaliteta sireva je prepoznata i nadaleko čuvena, tako da se kompletna proizvodnja proda na vratima sirane.

### ***k.č.br. 817/10, k.o. Pakovo Selo (postojeće postrojenje sirane)***

K.č. br. 817/10, k.o. Pakovo Selo površine je 2.963 m<sup>2</sup> te se na njoj nalazi izgrađeno postrojenje. Građevina je gospodarsko-proizvodne namjene i služi za proizvodnju sira. Parcela je nepravilnog oblika, duljom stranom položena u smjeru sjeveroistok-jugozapad. Visinski je položena u padu prema jugu, pri čemu maksimalna visinska razlika iznosi oko 1,50 m.

Kolno pješački pristup na parcelu je omogućen sa županijske ceste ŽC6078 (Trbounje (ŽC6055) - Ključ - Pakovo Selo (DC33)), odnosno s javno prometne površine oznake k.č.br. 817/9, k.o. Pakovo Selo (ulica Put Čikole), koja se nalazi na sjevernoj strani. Čestica je s južne i istočne strane okružena izgrađenim građevinskim parcelama, dok se na zapadnoj strani nalazi neizgrađena građevinska parcela.

Cijela predmetna k.č.br. 817/10 je ograđena metalnom ogradom uz koju se nalazi zeleni pojas. Središnji i istočni dio čestice zauzima proizvodni objekt koji je okružen manipulativnim asfaltiranim površinama koje služe za prometovanje vozila. Pristup na česticu je sa sjeverne strane gdje se i nalaze parkirališna mjesta. Na istočnoj strani čestice, između ograde i proizvodnog objekta nalazi se podzemni spremnik lož ulja.

### **1.1.1. Opis proizvodnog objekta**

Proizvodni objekt visinski sačinjava prizemlje, a građevina je završno oblikovana kosim krovnim plohamama. Ukupna visina objekta mjereno od najniže kote uređenog terena do krovnog vijenca iznosi oko 3,90 m (zapadno pročelje). Ukupni tlocrtni gabariti predmetne zgrade iznose oko 33,30 x 15,50 m, a *brutto* površina objekta iznosi 483,65 m<sup>2</sup>. U prizemlju se nalazi pogon za proizvodnju sira. Zgrada se tlocrtno i visinski uklapa u okolni teren.

Konstruktivno, zgrada se temelji na armirano betonskim trakastim temeljima povezanim u roštiljnu konstrukciju. Vertikalna nosiva konstrukcija je izvedena od blok opeke d=25cm. Krovna nosiva konstrukcija je izvedena dijelom u obliku polumontažne stropne konstrukcije tipa „fert“ s pokrovom od termo panela, dok je manjim dijelom izvedena samo s termoizolacijskim krovnim panelima. Na istočnoj strani je izvedena dogradnja aneksa objekta izvedena s termoizolacijskim panelima.

Proizvodni objekt sastoji se od 28 prostorija (proizvodnih i neproizvodnih):

- 3 hodnika
- prostorije za zaposlenike: 2 sanitarna čvora, 2 garderobe, 2 uredska prostora
- prostorije pogona: 2 skladišta sirovina, skladište sirarskih aditiva, 2 spremišta, 2 prostorije za ambalažu, 2 rashladne komore, kotlovnica, laboratorij, pogon za proizvodnju tvrdih i polutvrdih sireva, pogon za proizvodnju svježeg sira, 2 zrione, 2 prostora za obradu mlijeka, prostor za vakumiranje, prostor za pakiranje svježeg sira

## **Postojeća infrastruktura**

### ***Interni vodovodni sustav***

Predmetna zgrada ima postojeći priključak promjera  $\varnothing$  25 mm s javne vodovodne mreže promjera  $\varnothing$  100 mm.

### ***Interni odvodni sustav***

Na predmetnoj lokaciji postoji razvod hladne sanitarne vode koji se vodi podžbukno i nadžbukno. Podžbukni razvod hladne sanitarne vode je u funkciji sa uređajima koji su priključeni na njega, a na nadžbukni dovod hladne sanitarne vode nalazi se u kotlovnici i na njega su priključeni kotao za proizvodnju vruće vode, spremnik sanitarne tople vode i spremnik vruće tehnološke vode.

Na lokaciji zahvata nastaju:

- oborinske otpadne vode s manipulativnih i asfaltiranih površina,
- sanitarne otpadne vode,
- industrijske otpadne vode

S obzirom da predmetno područje lokacije zahvata nema izgrađenu mjesnu kanalizacijsku mrežu, stoga ni sama lokacija zahvata nije spojena na istu.

### ***Opskrba električnom energijom i ventilacija***

Predmetna lokacija je priključena na lokalnu elektroenergetsku mrežu priključne snage 27,6 kW.

### ***Strojarske instalacije***

Trenutno na lokaciji nije proveden sustav grijanja.

Hlade se dvije zrone (tvrđi sirevi; sir iz mišine 16 do 17 °C) i dvije komore gotovih proizvoda (1 do 6 °C).

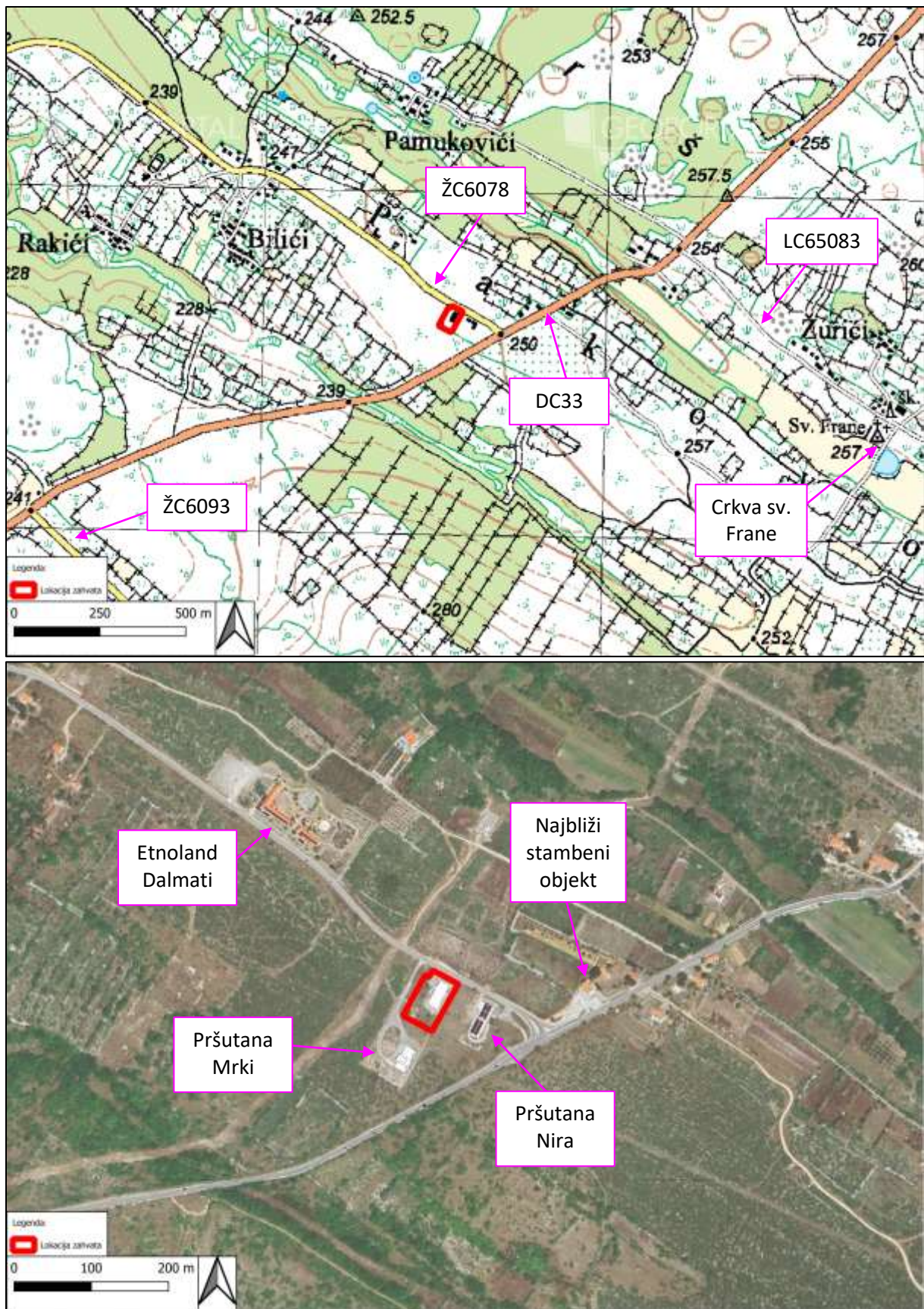
Za hlađenje prostora koriste se tri klima uređaja. Dva klima uređaja koriste radnu tvar R32 u količinama 0,55 kg za uređaj snage 2 kW i 1 kg za uređaj snage 3 kW. Jedan klima uređaj snage je 5 kW i koristi radnu tvar R410a. Također se koriste 2 rashladna agregata snage 2 kW i 4 kW koji koriste radnu tvar R404a u količinama 0,8 kg za uređaj snage 2 kW i 2 kg za uređaj snage 4 kW.

### ***Vanjsko uređenje lokacije zahvata***

Predmetna čestica je djelomično asfaltirana, a djelomično ostala ozelenjena. Manipulativne asfaltirane površine nalaze se tako da okružuju proizvodni objekt, dok se zelene površine nalaze između ograde i asfaltiranih površina.

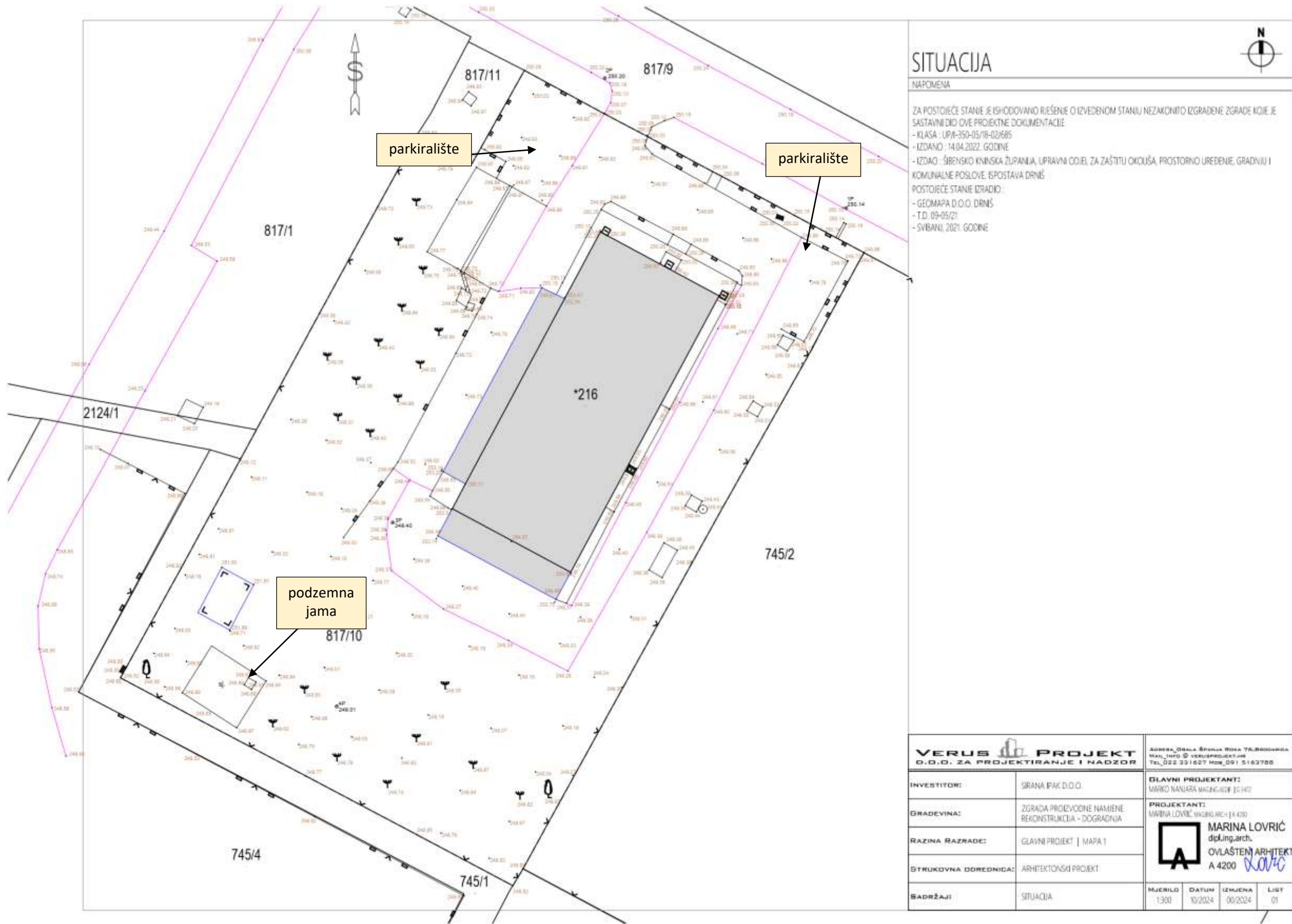
Istočni dio zelenih površina je ostao neuređen, puštajući prirodnu pojavu trave i lokalnog grmlja, sjeverni dio uz ogradu i pred ulaz u proizvodni objekt je djelomično uređen sadnjom ukrasnog bilja kao što su ruže i dr. Zapadni i južni dio zelenih površina predstavlja širi pojas koji je uređen sadnjom maslina.

Ograda građevne čestice će biti najveće visine 2,50 m, pri čemu će neprovidno podnožje zgrade biti maksimalno 0,50 m.



Slika 1. Prikaz šireg okruženja lokacije zahvata (Izvor: Geoportal DGU)





### SITUACIJA

#### NAPOMENA

ZA POSTOJEĆE STANJE JE ISHODOVANO RIJEŠENJE O IZVEDENOM STANJU NEZAKONITO IZGRADENE ZGRADE KOJE JE SASTAVNI DIO OVE PROJEKTNE DOKUMENTACIJE  
 - KLASA : UPV-350-05/18-02/685  
 - IZDANO : 14.04.2022. GODINE  
 - IZDAO : ŠIBENSKO-KNINSKA ŽUPANIJA, UPRAVNI ODJEL ZA ZAŠTITU OKOLIŠA, PROSTORNO UREĐENJE, GRADNJI I KOMUNALNE POSLOVE, ISPOSTAVA DRNŠ  
 POSTOJEĆE STANJE IZRADIO:  
 - GEOMAPA D.O.O. DRNŠ  
 - T.D. 09-05/21  
 - SVIBANJ, 2021. GODINE

|  |  |   |                                     |
|--|--|---|-------------------------------------|
| <b>VERUS PROJEKT</b><br>D.O.O. ZA PROJEKTIRANJE I NADZOR |  | ADRESA: ORLA ŠPANJA RINA 78, BUDIMERA<br>MAŠ. INFO @ VERUSPROJEKT.JM<br>TEL: 022 291627 MOB: 091 5162788  |                                     |
| INVESTITOR:  | SIRANA PAK D.O.O.                                    | GLAVNI PROJEKTANT:  | MARIKO NANJIĆ, MAG.ING.STR. 001407  |
| GRADEVINA:   | ZGRADA PROJEKCIJE NAMJENE REKONSTRUKCIJA - DOGRADNJA | PROJEKTANT:   | MARINA LOVRIĆ, MAG.ING.ARH. JA 4200 |
| RAZINA RAZRADE:  | GLAVNI PROJEKT   MAPA 1                              |  MARINA LOVRIĆ<br>dpl.ing.arch.<br>OVLASŤEN ARHITEKT<br>A 4200 |                                     |
| STRUKOVNA ODREĐENICA:                                    | ARHITEKTONSKI PROJEKT                                |   |                                     |
| SADRŽAJI:  | SITUACIJA  | MJERILO:  | 1:300                               |
|  |  | DATUM:  | 10/2024                             |
|  |  | IZMJENA:  | 00/2024                             |
|  |  | LIST:   | 01                                  |

Slika 3. Situacija postojećeg stanja lokacije zahvata (Izvor: Arhitektonski projekt)



## 1.2. OPIS GLAVNIH OBILJEŽJA PLANIRANOG ZAHVATA

Predmet ovog Elaborata je rekonstrukcija objekta na način da se dogradi proizvodni dio s pratećim i pomoćnim prostorijama, a također je predviđen manji prostor za trgovinu. Unutar trgovine planirana je prodaja mliječnih proizvoda koji nastaju u proizvodnom pogonu. Zapadno od proizvodne zgrade je planirana pomoćna građevina u sklopu koje je predviđeno tretiranje sanitarnih otpadnih i tehnoloških voda iz objekta. Pomoćna građevina sastojati će se od centralnog SBR (SBR=*sequencing batch reactor*) spremnika s pratećim servisnim prostorijama.

Obnova i proširenje objekta radi se s ciljem optimizacije proizvodnih procesa i usklađenja s ekološkim standardima.

### 1.2.1. Projekt rekonstrukcije i dogradnje sirane i pomoćne zgrade u Pakovom Selu

Projekt uključuje rekonstrukciju te izgradnju novih objekata za proizvodne i pomoćne namjene. Građevina koja se rekonstruira će biti prizemna, s uzdužnom dogradnjom kao zidana konstrukcija (s ravnim armiranobetonskim krovom) i bočnom dogradnjom kao čelična konstrukcija s termopanelskim oblogama. Pomoćna zgrada bit će zidana s armiranobetonskim krovom. Temeljenje će biti na trakastim temeljima povezanim podnom armiranobetonskom pločom.

Tlo na lokaciji je pogodno za temeljenje, a konstrukcija će koristiti beton kvalitete C25/30 za većinu elemenata, dok će se za temelje koristiti beton C30/37. Podna konstrukcija izvesti će se od armirane ploče debljine 10 cm na trakastim temeljima, s toplinskom izolacijom. Za vertikalnu nosivu konstrukciju koristiti će se glineni blokove, dok će zapadni dio biti izveden kao montažna čelična konstrukcija obložena termopanelima. Podovi će biti plivajući, s akustičnom izolacijom. Za zidove su predviđeni materijali poput polistirena, keramike i gipskartonskih ploča. Obloge zidova uključuju hidroizolacijske premaze i pločice. Vijek trajanja građevine iznosi 100 godina.

Planirana građevina projektirana je kao jedan volumen, katnosti prizemlje, a unutar nje će se odvijati prerada mlijeka i proizvodnja tvrdih, polutvrdih i mekih sireva. U oblikovnom smislu građevina je koncipirana sukladno tehnološkom procesu proizvodnje te je izgled zgrade podređen funkcionalnosti proizvodnje.

Prostorno, građevina zadržava postojeći središnji položaj na parceli. Na sjevernom dijelu parcele je omogućen kolni ulaz gdje se u neposrednoj blizini nalazi i parkirališni plato. Na sjevernoj strani je omogućen glavni pješački pristup u objekt (trgovina + proizvodni dio). Organizacijski, sjeverni dio objekta zadržava postojeće stanje, dok je projektom planirana dogradnja južnog i zapadnog dijela. Na sjevernom dijelu se nalaze pomoćni prostori za zaposlenike te je predviđena i trgovina za prodaju mliječnih proizvoda iz proizvodnog dijela pogona. Preostali dio objekta obuhvaća većinom proizvodni dio s pratećim prostorijama.

Na južnoj strani parcele nalaziti će se pomoćna građevina, katnosti prizemlje, u sklopu koje je predviđeno tretiranje sanitarnih otpadnih i tehnoloških voda iz objekta. Pomoćna građevina će se sastojati od centralnog SBR spremnika s pratećim servisnim prostorijama. Na istočnoj strani parcele je predviđeno uklanjanje postojećeg i postava novog dvoplašnog podzemnog spremnika lož ulja, kapaciteta 2000 litara, koji je smješten u tankvani. Tankvana se izvodi kao armirano betonska i vodonepropusna.

#### **Konstrukcija građevine**

Dogradnja podne konstrukcije zgrade se izvodi kao lagano armirana ploča ( $d \approx 10\text{cm}$ ) temeljena na trakastim temeljima. Manji dio podne konstrukcije na zapadnoj strani proizvodne zgrade te pomoćne građevine izvodi se u obliku armirano betonske ploče ( $d \approx 25\text{cm}$ ). U sklopu podne konstrukcije predviđene su ploče ekspaniranog, odnosno ekstrudiranog polistirena kao materijali toplinske izolacije, dok će se horizontalni i vertikalni elementi dodatno štititi hidroizolacijom.

Vertikalna konstrukcija dogradnje proizvodne zgrade i pomoćne građevine se izvodi kao zidana dok se zapadni dio dogradnje izvodi kao montažna čelična konstrukcija. Ravni neprohodni krov se

konstruktivno izvodi kao armirano betonska ploča, s potrebnim slojevima toplinske izolacije i hidroizolacije. Kao završna obloga krova je predviđen zaštitni sloj oblutka.

Pregradni zidovi, gdje su povećane potrebe za zvučnom izolacijom između dva različita prostora, su predviđeni s poboljšanim zvučnim svojstvima. Iz razloga zvučne izolacije se projektirana debljina zida ne smije tanjiti (prilikom montiranja instalacija). Debljine i karakteristike ovise o namjeni prostora i fizikalnim zahtjevima prostorija glede topline i buke.

### **Unutarnje uređenje građevine**

Podna obloga biti će od ploča ekspandiranog polistirena, sloja PE folije te sloja plivajućeg armiranog cementnog estriha sa završnom oblogom. Sukladno namjeni i navedenim slojevima, svi podovi će biti izvedeni kao plivajući sa slojem akustične izolacije radi sprečavanja prijenosa udarne buke.

Izvodi se hidroizolacija mokrih čvorova. Unutarnje plohe zidova se dijelom žbukaju i bojaju disperzivnim bojama, a dio unutarnjih zidova se oblaže keramičkim pločicama. Obrada površina prostora udovoljavat će zahtjevima u pogledu higijene, zaštite, lakog održavanja itd.

### **Obrada vanjskih ploha**

#### Prozori, ostakljene stijene i vrata

Ostakljene površine su izrađene od pvc-a, okviri višekomorni, staklo dvostruko izolacijsko s plinovitim punjenjem, Low E premazom i trostrukim brtvljenjem, *float* staklo. Vrata će biti konstruirana na način da onemogućuju ulaz glodavaca u objekt. Pri ugradnji otvora (prozora, vrata, ostakljenih stijena) u ovojnici grijanog dijela zgrade, radi izloženosti zgrade, osigurati će se visoka razina brtvljena spoja krilo - okvir kao i okvir - građevinski otvor.

#### Obloga vanjskih zidova

Ušteda energije i toplinske zaštite vanjskih zidova će se postići uporabom povezanog sustava za vanjsku toplinsku izolaciju tzv. „ETICS“ sustava (*External thermal insulation composite system*). Radi se o potpunom sustavu koji se sastoji od morta za lijepljenje i/ili mehaničko pričvršćenje, toplinsko-izolacijskog materijala, morta za armaturni sloj, staklene mrežice te završno-dekorativne žbuke.

Kao toplinska izolacija pročelja predmetne zgrade, izvodi se “ETICS” sustav s toplinskom izolacijom od ploča mineralne vune. Kao toplinska izolacija zidova u kontaktu s tлом koristi se ekstrudirani polistiren. Iznad razine tla kao završni sloj se koristi vodoodbojni sloj na osnovu silikata. Montažni dio proizvodne zgrade se izvodi s termopanelima  $d \approx 12\text{cm}$ , a krov se izvodi s  $d \approx 14\text{cm}$ .

### **Podzemni spremnik lož ulja**

Na istočnoj strani parcele je predviđeno uklanjanje postojećeg i postava novog dvoplašnog podzemnog spremnika lož ulja, kapaciteta 2000 litara (1,72 tone), koji je smješten u tankvani. Tankvana se izvodi kao armirano betonska i vodonepropusna (Slika 9).

Sukladno požarnim zahtjevima, projektom rekonstrukcije je predviđen razvod unutarnje hidrantske mreže (Slika 10).

### **Obaveza nositelja zahvata vezane uz opasnu tvar lož ulje na lokaciji zahvata**

Lož ulje koje će se skladištiti na lokaciji u podzemnom spremniku je opasna tvar sukladno Prilogu I.A., dio 2. Uredbe o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari („Narodne novine“ br. 44/14, 31/17 i 45/17) (redni broj 34.). Donje granične količine opasnih tvari za opasnu tvar lož ulje iznosi sljedeće: mala količina (stupac 2) iznosi 2.500 tona, dok velika količina (stupac 3) iznosi 25.000 tona.

Maksimalno očekivana količina lož ulja na lokaciji zahvata iznositi će do 1,72 tone lož ulja. Sukladno navedenom, nositelj zahvata neće biti dužan unijeti podatke u Registar postrojenja u kojima

su prisutne opasne tvari (RPOT obrazac), bazu podataka koju vodi nadležno ministarstvo za zaštitu okoliša.

Sukladno Pravilniku o nositeljima, sadržaju i postupcima izrade planskih dokumenata u civilnoj zaštiti te načinu informiranja javnosti o postupku njihovog donošenja („Narodne novine“ br. 66/21) nositelj zahvata bit će obavezan izraditi *Procjenu rizika pravnih osoba koje djelatnost obavljaju korištenjem opasnih tvari* (članak 47. Pravilnika) te *Operativni plan pravnih osoba koje djelatnost obavljaju korištenje opasnih tvari* (članak 44. Pravilnika). Operativni plan je potrebno izraditi jer se scenarijem utvrdilo da bi posljedice nesreće mogle preći granice perimetra područja postrojenja (vidjeti u poglavlju 3.2.5. *Utjecaj na okoliš u slučaju iznenadnog događaja*).

## 1.2.2. Instalacije

### **Vodovod**

#### Instalacija vodovoda i hidrantske mreže

Predmetna zgrada ima postojeći priključak na javni vodoopskrbni sustav, pri čemu će nakon rekonstrukcije predmetna zgrada imati dva vodovodna mjerila (hidrantska voda + sanitarna voda koja će se ujedno koristiti u proizvodnom procesu za pranje i čišćenje).

Spremnici sanitarne tople vode i vruće industrijske vode zamjenjuju se novim spremnikom sanitarne tople vode koji će koristiti dizalicu topline za zagrijavanje vode i novim spremnikom industrijske vode koji će primarno koristiti električne grijače za zagrijavanje vode.

Projekt rekonstrukcije sirane uključuje nabavku novog kompresora za proizvodnju stlačenog zraka i nabavku novog agregata za proizvodnju ledene vode.

Također, sukladno požarnim zahtjevima, projektom rekonstrukcije je predviđen razvod unutarnje hidrantske mreže.

### **Odvodnja**

Na lokaciji zahvata će i dalje nastajati sljedeće otpadne vode:

- oborinske vode s krovova
- oborinske otpadne vode s manipulativnih i asfaltiranih površina
- sanitarne otpadne vode
- industrijske otpadne vode

Oborinske vode s krovova će se upuštati u zelene površine bez ugrožavanja susjednih parcela. Oborinska odvodnja s krovnih površina predviđena je na način da se preko limenih vertikalna zbirno skuplja i ispušta u zelene površine.

Oborinske otpadne vode s manipulativnih i asfaltiranih površina će se upuštati u separator ulja i masti odakle će se pročišćene upuštati u zelene površine. Sve oborinske vode s manipulativnih površina se poprečnim i uzdužnim padovima sprovode do betonskih kanalic. Sistemom slivnih rešetki i šahtova voda se dalje odvodi u separator ulja i masti odakle se pročišćena ispušta u zelene površine.

Sanitarne otpadne vode i industrijske otpadne vode iz objekta će se tretirati u sklopu pomoćne građevine gdje će se nalaziti uređaj za pročišćavanje otpadnih voda. Pročišćavanje otpadnih voda se provodi pomoću SBR procesne tehnologije koja se sastoji od spremnika (bioreaktora) s pratećom opremom. Pročišćenu vodu će odvoziti komunalno poduzeće na pročištač.

### **Elektroinstalacije**

Napajanje objekta izvest će se u skladu s elektroenergetskom suglasnosti koju je investitor ishodio od nadležnog distribucijskog poduzeća (Tekstualni prilog). Prema navedenoj suglasnosti postojeća priključna snaga od 27,6 kW se povećava na 50 kW što bi trebalo zadovoljiti buduće potrebe objekta nakon rekonstrukcije.

### **Strojarske instalacije**

Grijanje i hlađenje prostora garderoba, trgovine, blagovaonice i ureda/laboratorija izvesti će se *multisplit* sustavom učinka 10,4 kW . Unutarnje jedinice će biti zidne.

Uredski prostori biti će grijani/hlađeni *split* sustavima koji se sastoje od jedne unutarnje zidne jedinice i jedne vanjske jedinice. Biti će ugrađeno ukupno dva *split* sustava. Jedan učinka 4,2 kW, a drugi učinka 2,7 kW.

Za ubacivanje zraka za ventilaciju koristiti će se VRV jedinica učinka grijanja 22,4 kW, sa freonom R 32.

Kao rashladna/ogrijevna tvar u *split* i VRV sustavima koristiti će se R32 ukupne količine 8,8 kg.

Rashladni agregati će imati 11 kg rashladnog sredstva po sustavu. Rashladno sredstvo će biti R449. Ukupno će rashladni agregati imati 121 kg R449.

Kao izvor toplinske energije za zagrijavanje potrošne tople vode koristiti će se sustav dizalice topline zrak-voda učinka 12 kW, gdje se vanjska jedinica postavlja u vanjski okoliš, a unutarnja jedinica u strojarnicu unutar objekta, a biti će opremljena izmjenjivačem topline, pumpom, ekspanzijskom posudom 10 l i ostalom potrebnom armaturom za pripremu vode.

Količina freona R290 iznositi će 1,78 kg i biti će zadržan u samoj vanjskoj jedinici. Prema strojarnici će se isporučiti topla voda.

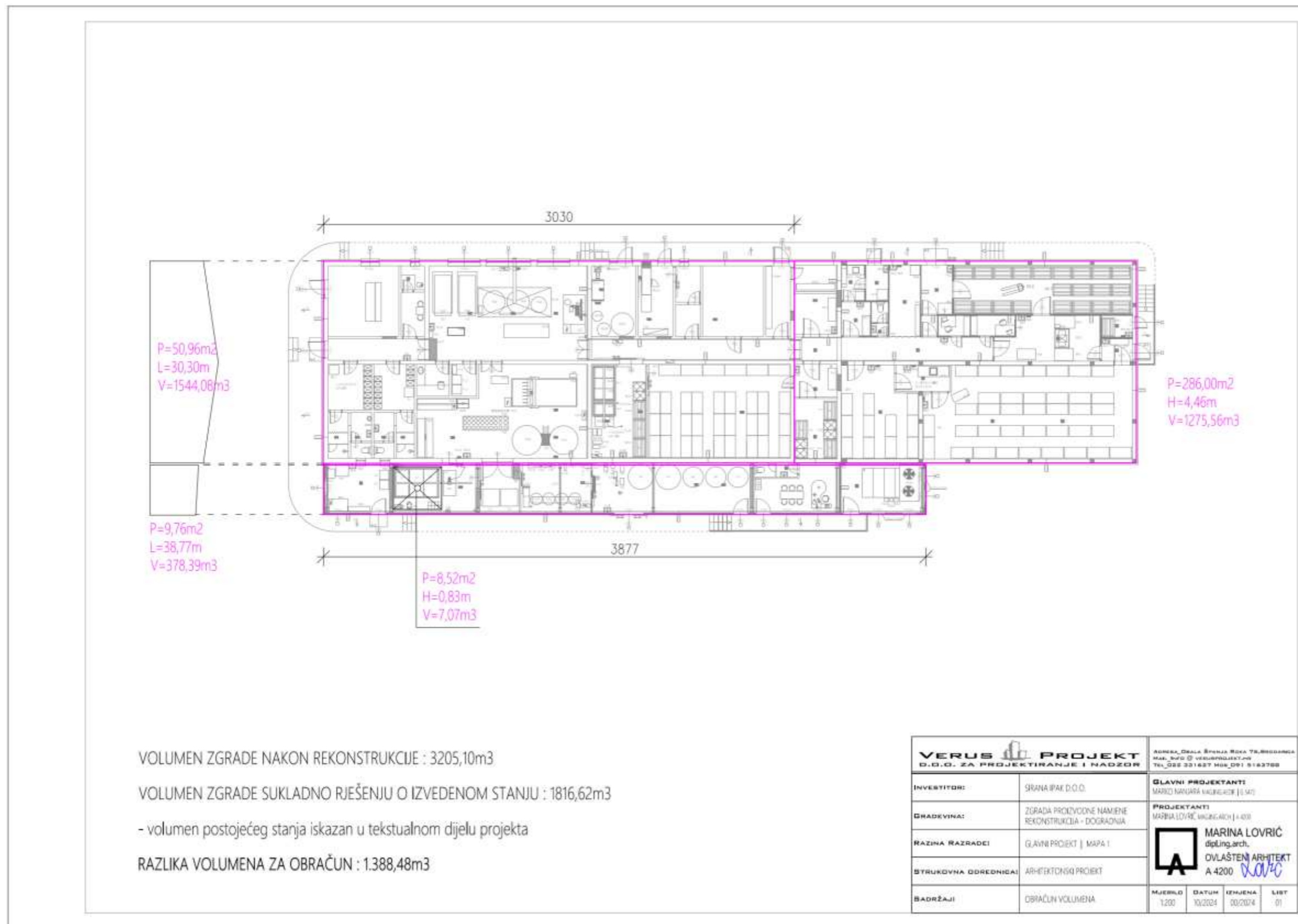
### **1.2.3. Vanjsko uređenje parcele**

Na građevnoj čestici će se maksimalno sačuvati postojeće zelenilo. Nakon završetka svih građevinskih radova teren će se sanirati i urediti u cilju uspostavljanja njegovog prirodnog izgleda. Teren oko građevine izvesti će se tako da se ne narušava izgled naselja te da se ne promijeni prirodno otjecanje vode. Zelene površine će se zasaditi mediteranskim kulturama te će se uređivati na tradicionalan način, poštujući funkcionalne i oblikovne karakteristike krajobraza, uz upotrebu autohtonog biljnog materijala.

Prilikom projektiranja pridržavalo se uvjeta propisanih posebnim uvjetima, uvjetima priključenja od javnopravnih tijela.



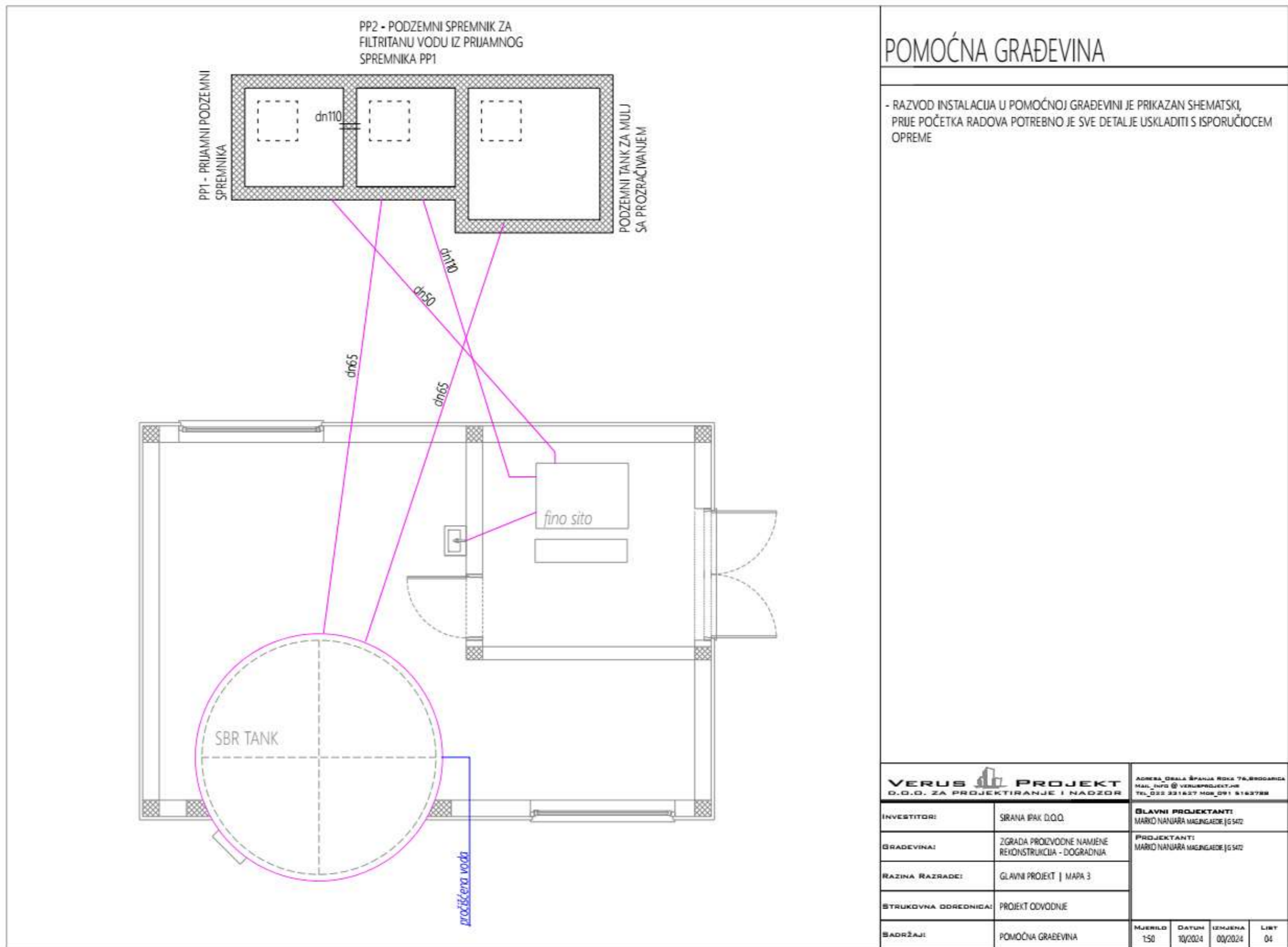
Slika 5. Rekonstrukcija i dogradnja zgrade proizvodne namjene (Izvor: Arhitektonski projekt)



Slika 6. Rekonstrukcija i dogradnja zgrade proizvodne namjene (Izvor: Arhitektonski projekt)

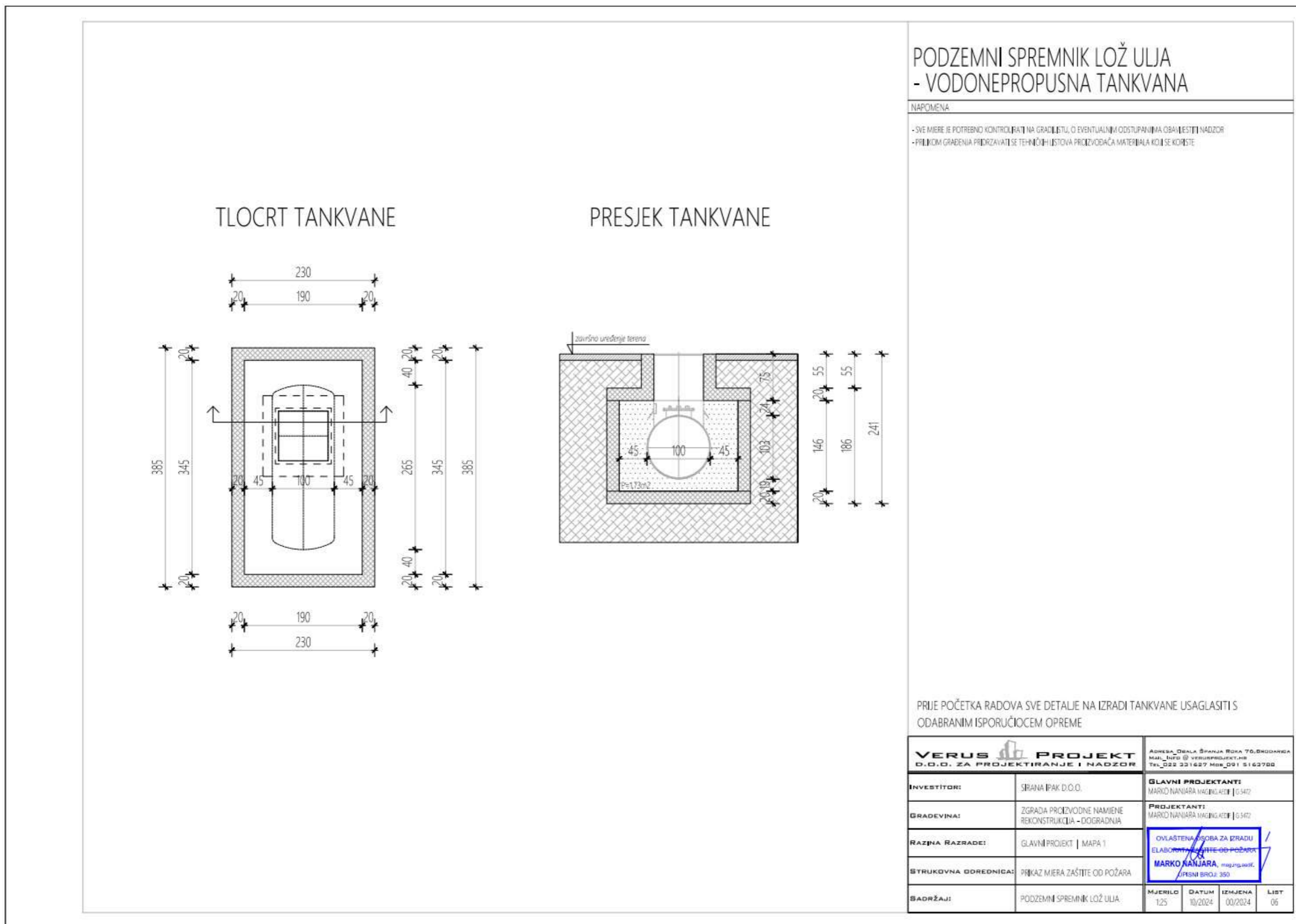


Slika 7. Prikaz odvodnje oborinskih i sanitarnih otpadnih voda (Izvor: Projekt odvodnje)

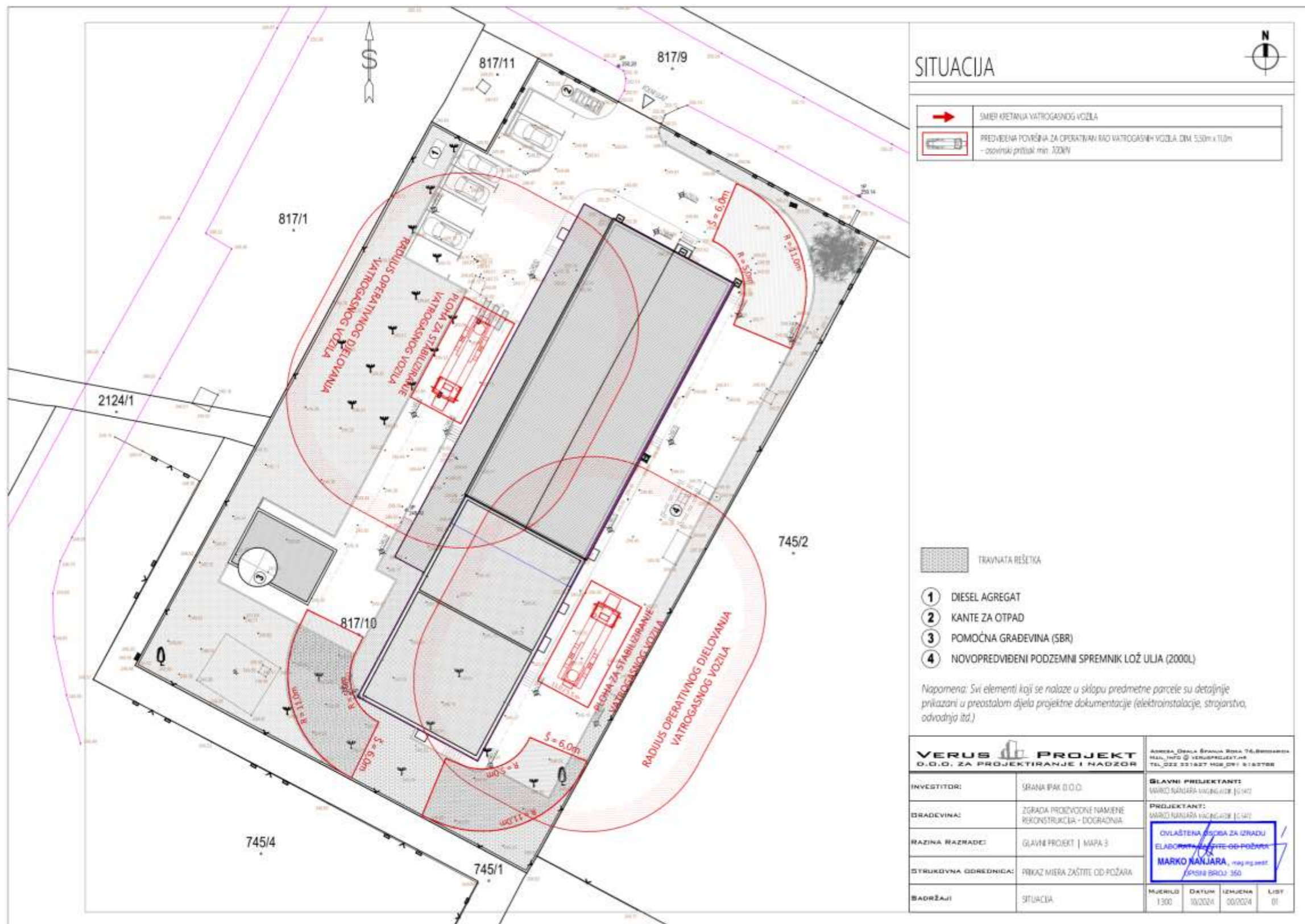


Slika 8. Pomoćna građevina sa SBR tankom (Izvor: Projekt odvodnje)

|  |  |  |         |
|--|--|--|---------|
| <b>VERUS PROJEKT</b><br>D.O.O. ZA PROJEKTIRANJE I NADZOR |  | ADRESA: ORLAŠKA ŠPANJA ROKA 7A, BEOGRADICA<br>MAIL: INFO@VERUSPROJEKT.HR<br>TEL: 022 321627 MOB: 091 5143788 |         |
| INVESTITOR:  | SIRANA IPAK D.O.O.                                     | <b>GLAVNI PROJEKTANT:</b><br>MARKO NANUARA MAGINGAECI   65472  |         |
| GRAĐEVINA:   | ZGRADA PROIZVODNE NAMENE<br>REKONSTRUKCIJA - DOGRADNJA | <b>PROJEKTANT:</b><br>MARKO NANUARA MAGINGAECI   65472   |         |
| RAZINA RAZRADE:  | GLAVNI PROJEKT   MAPA 3                                |  |         |
| STRUKOVNA ODREDNICA:                                     | PROJEKT ODVODNJE                                       |  |         |
| SADRŽAJ:   | POMOĆNA GRAĐEVINA                                      | MJERILO:   | DATUM:  |
|  |  | 1:50   | 10/2024 |
|  |  | IZMJENA:   | LIST:   |
|  |  | 00/2024  | 04      |



Slika 9. Podzemni spremnik lož ulja – vodonepropusna tankvana (Izvor: Arhitektonski projekt)



Slika 10. Smještaj diesel agregata, kante za otpad, pomoćne građevine te novopredviđenog podzemnog spremnika lož ulja (Izvor: Arhitektonski projekt)

### 1.3. OPIS TEHNOLOŠKOG PROCESA

#### 1.3.1. Postojeći tehnološki procesi

Sirana IPAK d.o.o planira povećati proizvodnju sireva iz proizvodnog programa, a posebno proizvodnju sira iz mišine te planira postati najznačajniji proizvođač ovoga sira u Hrvatskoj. Sir se proizvodi prema domaćoj recepturi, autohtoni je sir dalmatinske Zagore. Da bi to ostvarila sirana IPAK d.o.o. planira rekonstrukciju pogona dogradnjom ziona za sir iz mišine, pakirnice, komore za gotove proizvode, ekspedita te nabavom i ugradnjom nove opreme:

- pasterizator za mlijeko, sirni kotao, sustav za salamurenje sira, stroj za čišćenje sira, preša za sir,
- CIP za pranje kalupa,
- sustav za produkciju ledene vode,
- linije za proizvodnju komprimiranog zraka,
- klimatizacija proizvodnih i prostora za zrenje,
- automatizacija CIP pranja,
- uređaj za pročišćavanje otpadnih voda.

Planirani zahvat je rekonstrukcija pogona sirane na način da se provede izgradnja ziona za mišine, pakirnice, komore za gotove proizvode, ekspedita, prostora za pripremu mišina, uređaja za pročišćavanje otpadnih voda i ugradnja nove industrijske i rashladne opreme.

Objekt sirane raspolaže sa dovoljnom količinom lož ulja i električne energije, a osigurane su i dovoljne količine vode. Pranje industrijske procesne opreme provoditi će se automatiziranim CIP sustavom koji će racionalno koristiti deterdžente, štediti vodu i energiju te učinkovito oprati i dezinficirati sve linije pranja i opremu.

**Tablica 1.** Razine prerade mlijeka / proizvodnje proizvoda; dosadašnje i plan nakon dogradnje (Izvor: Tehnološki projekt)

| PRERADA MLIJEKA                      |                           | kg/2023           | * litara/kg (okvirni plan)   |
|--------------------------------------|---------------------------|-------------------|------------------------------|
| kravlje mlijeko                      |                           | 280.438,15        | 990.000 / 1.021.680          |
| kozje mlijeko                        |                           | 21.917            | 50.000 / 51.500              |
| ovčje mlijeko                        |                           | 12.937            | 30.000 / 31.080              |
| <b>ukupno:</b>                       |                           | <b>315.292,15</b> | <b>1.070.000 / 1.104.260</b> |
| kg / dan (365 dana)                  |                           | 864               | 2.900                        |
| kg / radni dan (cca 310 radnih dana) |                           | 1.017             | 3.450                        |
| PROIZVODNJA SIRA                     | vrsta mlijeka             | kg/2023           | kg / (okvirni plan)          |
| prominski sir                        | kravlje                   | 7.464,60          | 30.600                       |
| miljevački sir                       | kravlje                   | 1.801             | 12.900                       |
| svježi sir                           | kravlje                   | 31.280            | 107.700                      |
| skuta                                | kravlje                   | 3.635,50          | 10.400                       |
| dinarski sir                         | kozje                     | 233,50            | 850                          |
| mišni sir                            | kravlje 70 %<br>kozje 30% | 4.527             | 7.400                        |
| drniški sir                          | kravlje 50 %<br>kozje 50% | 1.286             | 4.900                        |
| pakovački sir                        | kravlje 70 %<br>ovčje 30% | 1.980             | 5.900                        |
| sir iz mišine                        | kravlje 80 %<br>ovčje 20% | 2.427             | 5.600                        |
| <b>ukupno:</b>                       |                           | <b>54.635,60</b>  | <b>186.250</b>               |
| kg / dan (365 dana)                  |                           | 149,69            | 510,27                       |
| kg / radni dan (oko 310 radnih dana) |                           | 176,24            | 600,81                       |

### 1.3.1. Tehnološki proces obrade i prerade mlijeka

#### Opis sirovina

Radi svog sastava mlijeko je brzo pokvarljiva hrana. Da bi mu produžila trajnost obrađuje se raznim postupcima. Različite vrste mlijeka se među sobom razlikuju po senzorskim vrijednostima, hranjivosti, fizikalno kemijskim svojstvima, odnosno o sposobnostima za daljnju preradu. Sirovo mlijeko ne smije sadržavati rezidue iznad dozvoljene količine koje imaju farmakološko i hormonalno djelovanje te antibiotike, pesticide, deterdžente i druge štetne tvari koje mijenjaju organoleptička svojstva mlijeka. Sirovo mlijeko ne smije sadržavati mehaničke nečistoće i ne smije sadržavati dodanu vodu. Smatra se da je sirovo mlijeko koje će se pri daljnjoj preradi toplinski obrađivati, standardne kakvoće glede broja mikroorganizama i somatskih stanica ako udovoljava sljedećim zahtjevima.

Na lokaciji je postojeća sirana u kojoj se prerađuje mlijeko. Proces obrade i prerade mlijeka se neće mijenjati samo će se povećati kapacitet obrade i prerade što će se omogućiti sa dobavom nove opreme.

#### LINIJA PROIZVODNJE SIRA

##### Prijem mlijeka

Sirana IPAK d.o.o. sakuplja mlijeko od kooperanata. Sirana prerađuje kravlje, kozje i ovčje mlijeko. Mlijeko se u mljekaru doprema autocisternom.

Uzorak mlijeka uzima za to stručna osoba te daje na ispitivanje laboratoriju, a po odobrenju istog, pristupa se istakanju mlijeka. Autocisterna s mlijekom dolazi na prijemnu rampu mljekare, gdje se kontrolira temperatura, kiselost, prisustvo antibiotika te organoleptička svojstva (miris, okus) mlijeka. Gibljivim gumenim crijevom cisterna se spoji na liniju za prijem. Mlijeko se samousisnom pumpom transportira preko odvajača pjene i zraka te se na induktivnom mjerачu protoka izmjeri primljena količina. Ohlađeno mlijeko cjevovodno se transportira do spremnika za sirovo mlijeko. Na prijemu se mlijeko hladi na temperaturu +1 do +6°C i čuva u spremnicima za sirovo mlijeko do prerade.

##### Pasterizacija mlijeka

Pasterizacija mlijeka odvija se kontinuiranim procesom u pločastom izmjenjivaču topline s rekuperacijom. Kapacitet stanice za pasterizaciju mlijeka je 3.000 l/h.

Ovisno o tipu proizvoda koji se želi proizvesti, pasterizacija mlijeka se izvodi pri različitim temperaturnim režimima. Vruća voda za pasterizaciju mlijeka doprema se iz kotlovnice i recirkulira pomoću pumpe za vruću vodu i trokrakog pneumatskog ventila sa membranom na pločastom pasterizatoru. U sekciji pločastog pasterizatora za završno hlađenje, mlijeko se hladi ledenom vodom na 4°C, 24/28°C ili 32/36°C, zavisno o zahtjevima tehnologije za proizvodnju pojedine vrste sira.

##### Dodaci mlijeku za sir

- mikrobne kulture - skupina odabranih mikroorganizama kojima se inokulira mlijeko kako bi se dobio proizvod s određenim organoleptičkim svojstvima
- sirilo - enzimski pripravak kojim se postiže grušanje mlijeka pri proizvodnji sireva.
- kalcij klorid – se koristi u proizvodnji polutvrdog, tvrdog i svježeg sira kao dodatak pasteriziranom mlijeku za proizvodnju sira da bi se postiglo konstantno vrijeme grušanja i dovoljna čvrstoća gruša pri sirenju mlijeka.
- natrij klorid - koristi se za soljenje sireva.
- lizozim - antimikrobni enzim lizozim je prirodno zaštitno sredstvo koji se koristi u proizvodnji mnogih namirnica kod kojih postoji mogućnost porasta sporegenih bakterija
- premaz - premazivanjem površine sira plastičnim premazom s dodatkom natamicina osigurava se zaštita od rasta kvasaca i plijesni tijekom procesa zrenja sira
- alkoholni ocat - za grušanje mlijeka
- voda - upotrebljava se destilirana voda za razrjeđivanje sirišta čime se brže raspoređuje sirište u svi dijelovima posude u kojoj se mlijeko siri

### **Proizvodnja sireva iz kravljeg mlijeka**

#### Prominski sir

Za proizvodnju Prominskog tvrdog kravljeg sira koristi se kravlje mlijeko, filtrirano i ohlađeno na 5°C i pasterizirano na 74 do 76°C.

Po završenom soljenju sir se stavlja na sušenje i zrenje minimalno 60 dana. Nakon završenog zrenja sir se pakira i skladišti u komori gotovih proizvoda sa nižom vlagom i temperaturom 2 - 6°C, gdje ostaje do otpreme.

#### Miljevački sir

Miljevački sir je meki sir za rezanje, sadrži 45% mliječne masti u suhoj tvari. Ova vrsta sira se proizvodi u duplikatoru, mlijeko se ukuhava gdje mu se prilikom procesa dodaje sol i alkoholni ocat (na 84°C). Nakon što se sir stavi u kalupe, soli i stavi u ispreša, sazrije u zroni, pakira se i skladišti.

#### Svježi sir

Mlijeko se pasterizira na 85°C i otprema na sirenje. Nakon sirenja se pakira u vrećice od ½ kg i 1 kg.

#### Kravlja skuta

Sirutki od kravljeg mlijeka dodaje se od 5 do 10% svježeg kravljeg mlijeka radi poboljšanja konzistencije i punoće okusa buduće skute.

### **Proizvodnja sireva iz kozjeg mlijeka**

#### Dinarski sir

Kozje mlijeko se pasterizira na 74 - 76 °C i u siranskom kotlu provede sirenje. Nakon toga sir se soli, ocijedi, te suši i zrije u komori za zrenje. Nakon provedenog postupka sir se pakira i skladišti u komori gotovih proizvoda.

#### Drniški sir

Proizvodi se iz mješavine kravljeg i kozjeg mlijeka u odnosu 50:50%. Pasterizacija mješavine mlijeka za drniški sir vrši se na 74 - 76 °C. Nakon provedenog cijelog postupka sirenja, sir se soli, cijedi te zrije u komori za zrenje. Nakon završenog zrenja sir se pakira i skladišti.

#### Mišni sir

Mišni sir je autohtoni sir dalmatinske zagore. Proizvodi se prema domaćoj recepturi. Sirana IPAK d.o.o., planira povećati proizvodnju sireva iz svog proizvodnog programa, a posebno povećati proizvodnju mišnog sira i postati najznačajniji proizvođač ovog sira u Hrvatskoj. Mišni sir je polutvrdi sir, čvrste grudaste strukture, svjetlo žute boje, s 45% m.m. u suhoj tvari.

Proizvodi se iz mješavine kravljeg i kozjeg mlijeka u odnosu 70:30 %. Mlijeko se pasterizira na 76 - 78 °C. Nakon zrenja sir se vadi iz mišine, pakira i plasira na tržište.

### **Proizvodnja sireva iz ovčjeg mlijeka**

#### Sir I-PAK

Sir I-PAK je punomasni extra tvrdi sir za rezanje, proizveden iz pasteriziranoga ovčjeg mlijeka. Zreli ovčji sir je slamnato - žute boje, karakterističnog izraženog mirisa i ukusa, rezive konzistencije. Mlijeko se pasterizira na 74 - 76 °C. Nakon sirenja, sire se soli, suši i zrije u komori za zrenje, te se pakira i skladišti do otpreme.

#### Pakovački sir

Pakovački ovčji sir se proizvodi iz mješavine kravljeg i ovčjeg mlijeka u odnosu 70:30 %. Mlijeko se pasterizira na 74 - 76 °C.

Po završenom soljenju sir se suši, zrije i nakon završenog zrenja se pakira i skladišti do otpreme.

### Sir iz mišine

Sir iz mišine je autohtoni sir dalmatinske zagore. Proizvodi se iz mješavine kravljeg i ovčjeg mlijeka u odnosu 80:20 %. Mlijeko se pasterizira na 76 - 78 °C.

Nakon zrenja sir se pakira i plasira na tržište.

### **Sredstva za pranje**

Sanitacija cjevovoda, spremnika, uređaja i pasterizatora se odvija preko CIP sistema za pranje, koji se sastoji od 2 spremnika za lužnato sredstvo za pranje, 1 spremnika za kiselo sredstvo za pranje i spremnika za vodu za ispiranje, koji je osiguran s automatskim sistemom za nadopunu vode. CIP sistem je opremljen centrifugalnom pumpom koja potiskuje vodu i sredstva za pranje kroz cjevovode u spremnike te samousisnim pumpama koje usisavaju vodu i sredstva za pranje iz spremnika, duplikatora i cjevovoda i vraćaju u CIP. Sistem ima automatsku regulaciju temperature, koja kod kiselinog deterdženta iznosi 60 - 70°C, a kod lužnatog deterdženta 70 - 85°C. Osim toga sistem ima i program automatske regulacije koncentracije deterdženata.

### Alkalno sredstvo za pranje

Sredstvo može biti praškasto ili tekuće izrađeno na bazi natrij hidroksida koncentracije od 40 – 75% i površinski aktivnih tvari. Osigurava uspješno uklanjanje nečistoća, posebno masnoća, ako se koristi naizmjenično u kombinaciji s kiselim sredstvom za pranje. Također se koristi za kružno pranje u koncentraciji 1 – 3%, na temperaturi 70 – 85°C, u trajanju od 15 – 30 minuta. Nakon pranja potrebno je provesti ispiranje do neutralne reakcije. To je agresivno, korodirajuće, otrovno sredstvo, tako da se pri radu sa njim, radnik mora zaštititi zaštitnim naočalama, gumenom obućom i zaštitnim odijelom. Sredstvo je tekuće ili praškasto, pakirano u vrećama ili buradi od 25 – 50 kg. Čuva se u zasebnom skladištu na temperaturi do 20°C i vlazi od 60 - 70%.

### Kiselo sredstvo za pranje

Kiseli deterdžent upotrebljava se prvenstveno za uklanjanje vodenog i mliječnog kamena u pločastim izmjenjivačima, cijevima i posudama. Uglavnom se upotrebljavaju u koncentraciji 1 – 3%, na 55 - 70°C, uz kruženje od 20 minuta. Sredstva su tekuća ili praškasta, pakirana u buradi ili vreće od 25 – 50 kg. Aktivno djeluju na otapanje anorganskih sastojaka u mliječnom ili vodenom kamencu. To su agresivna, korodirajuća, otrovna sredstva, tako da se pri radu sa njima, radnik mora zaštititi zaštitnim naočalama, gumenom obućom i zaštitnim odijelom. Sredstva sadrže inhibitore korozije. Čuva se u zasebnom skladištu na temperaturi do 20°C i vlazi od 60 - 70%.

### Sredstvo za ručno pranje

Sredstvo se koristi za pranje dijelova uređaja i pribora, vanjskih i radnih površina. To je kombinirano sredstvo za pranje i dezinfekciju, srednje alkalni prah ili tekućina, koji sadrži i površinski aktivne tvari.

### Sredstvo za dezinfekciju

Ovo je tekuće sredstvo izrađeno na bazi peroksiotene kiseline, visokog baktericidnog aktiviteta na patogene i nepatogene mikroorganizme, gram pozitivne i gram negativne bakterije. Upotrebljava se u koncentracijama od 0,001 –1% u hladnoj vodi. Vrijeme djelovanja je najmanje 15 min. Otopina sredstva se nakon uporabe na stijenkama uređaja razgrađuje nakon 15 minuta, tako da nije potrebno ispiranje. Sredstvo je pakirano u buradi od 10 – 20 kg. Čuva se u zasebnom skladištu na temperaturi do 20°C i vlazi od 60 - 70%.

## **1.3.2. Tehnološki proces pročišćavanja otpadne vode**

U svrhu pročišćavanja industrijskih i sanitarnih otpadnih voda će se izgraditi SBR uređaj za pročišćavanje otpadnih voda iz sirane, a pročišćene vode će se ispuštati u vodonepropusne sabirne jame te se odvoziti putem ovlaštene osobe.

Uređaj za pročišćavanje otpadnih voda HAB SALES; SBR pročištač će industrijske otpadne vode iz sirane pročišćavati do vrijednosti parametara prikazanih u Tablici (Tablica 2).

Otpadne vode iz sirane imaju visoku vrijednost parametra KPK koja će se ugradnjom planiranog SBR uređaja smanjiti sa 5.000 mg/l na manje od 125 mg/l. Za pročišćavanje dnevnih 20 m<sup>3</sup> otpadnih voda sirane ugradit će se jedan reaktor volumena 50 m<sup>3</sup>.

#### Tehnički proračun za pročišćavanje

Prema tehničkom proračunu potrebno je 110 kg O<sub>2</sub>/d kako bi se smanjio KPK. Aerotor uređaja koji se planira ugraditi može isporučiti maksimalno 200 kg O<sub>2</sub>/d kako bi potrebna količina kisika uvijek bila osigurana.

**Tablica 2. Karakteristike ulazne otpadne vode iz sirane te izlazne nakon pročišćavanja**

| Parametar                     | Mjerna jedinica   | Ulaz                                 | Izlaz max* (površinske vode) | Izlaz max (sustav javne vodovodnje) |
|-------------------------------|-------------------|--------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------|
| Dnevna količina otpadnih voda | m <sup>3</sup>    | 13 m <sup>3</sup>                    | 13 m <sup>3</sup>            | 13 m <sup>3</sup>                   |
| Količina/h                    | m <sup>3</sup> /h | 1,08 m <sup>3</sup> /h               | 12 sati                      | 12 sati                             |
|                               | max               | 2,50 m <sup>3</sup> /h               | 5,00 m <sup>3</sup> /h       | 5,00 m <sup>3</sup> /h              |
| KPK                           | mg/l max          | 5.000 mg/l<br>4,88 kg/m <sup>3</sup> | 125 mg/l*                    | sukladno članku 5. Pravilnika**     |
| BPK                           | mg/l              | 3.000 mg/l                           | 25 mg/l*                     | sukladno članku 5. Pravilnika**     |
| Ukupni dušik                  | mg/l              | 40 mg/l                              | 10 mg/l*                     | sukladno članku 5. Pravilnika**     |
| Ukupni fosfor                 | mg/l              | 10 mg/l                              | 2 mg/l*                      | sukladno članku 5. Pravilnika**     |
| Temperatura                   | °C                |                                      | 30 °C                        | 40 °C                               |
| pH vrijednost                 |                   |                                      | 6,5 - 9 podesiva             | 6,5 – 9,5 podesiva                  |
| Miris                         |                   |                                      | bez mirisa                   | -                                   |

\* u skladu s Pravilnikom o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 26/20)

\*\* Članak 5.

(1) Iznimno od članka 4. stavka 2. ovoga Pravilnika, granične vrijednosti emisija u industrijskim otpadnim vodama koje se ispuštaju u sustav javne odvodnje, mogu se drugačije odrediti za:

1. BPK<sub>5</sub>, KPK<sub>Cr</sub>, ukupni fosfor i ukupni dušik, koji se ne ograničavaju u prilogima ovoga Pravilnika, ako komunalni uređaj za pročišćavanje otpadnih voda postiže stupanj pročišćavanja u skladu s odredbama ovoga Pravilnika ili ako nivo razrjeđenja na uređaju omogućava zaprimanje otpadnih voda s višim vrijednostima emisija pokazatelja te

2. sulfate i kloride, ovisno o vrsti materijala od kojeg je izgrađen sustav prikupljanja, odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda, kao i tehnologije pročišćavanja otpadnih voda.

(2) Vrijednosti za točke 1. i 2. stavka 1. ovoga članka određuju se sukladno općim uvjetima isporuke vodnih usluga koji se donose na osnovi zakona kojim se uređuju vodne usluge.

(3) U slučaju da akt iz stavka 2. ovoga članka nije donesen za ispuštanje u sustav javne odvodnje primjenjivat će se sljedeće granične vrijednosti emisija za pokazatelje: BPK<sub>5</sub> = 250 mg O<sub>2</sub>/l, KPK<sub>Cr</sub> = 700 mg O<sub>2</sub>/l, ukupni fosfor = 10 mg P/l i ukupni dušik = 50 mg N/l, a ako su odvodne cijevi betonske, primjenjivat će se granične vrijednosti emisija za sulfate 200 mg SO<sub>4</sub>/l i za kloride 1000 mg Cl/l.

#### Opis rada SBR procesa

Glavne stavke tehnologije procesa pročišćavanja otpadnih voda HAB-a su bioreaktori izgrađeni kao spremnici. Ovi bioreaktori rade na šaržnoj osnovi zbog SBR procesa. S obzirom na količinu otpadne vode i ciljeve čišćenja (potpuno čišćenje, predčišćenje i neutralizacija) reaktori se koriste u različitim veličinama i količinama. Modularna konstrukcijska shema omogućuje jednostavnu prilagodbu promjenjivim uvjetima količina otpadnih voda dodavanjem dodatnih bioreaktora. U bioreaktoru uvijek postoji određena količina aktivnog mulja za proces smanjenja KPK. Kroz programe automatskog upravljanja reaktori se redovito prozračuju, što znači kontrolirano i učinkovito smanjenje KPK.

Proces je programiran na kontinuiranu izmjenu aerobne i anaerobne faze što omogućuje istovremenu provedbu nitrifikacije, denitrifikacije i eliminacije fosfora putem unosa u jednom spremniku. Nakon završetka programa smanjenja slijedi zatvorena faza sedimentacije, gdje se aktivni mulj može taložiti na dno spremnika tako da se omogući odvajanje pročišćene vode. Glavni koraci prozračivanja, kao i denitrifikacija ili sedimentacija su automatski koraci, kojima upravlja individualni

program. Automatskom kontrolom temperature, pH - vrijednosti, sadržaja kisika i COD - vrijednosti u kombinaciji s inteligentnom strategijom upravljanja oprema za čišćenje otpadnih voda može se potpuno automatizirati. HAB SBR koncept dopušta u svakoj fazi čišćenja jednostavne prilagodbe, koje se rade automatski. Varijacije u količinama otpada se ujednačavaju kroz vrijeme rada aeracijskih turbina. Tako se dobivaju uvijek dobri rezultati u smanjenju vrijednosti. Zbog činjenice da sedimentacija radi tijekom faze bez fluksa, uvijek postoji jasno odvajanje između pročišćene vode i agregiranog mulja.

Otpadna voda koja dolazi propuštaat će se kroz instalaciju predšita odakle se pumpa u bioreaktor. U bioreaktoru se otpadna voda izjednačava i teče proces smanjenja. Za dobar proces smanjenja može biti potrebno doziranje hranjivih tvari poput uree ili fosfata. Bioreaktori će imati dovoljan radni volumen zbog dnevnih količina otpadnih voda. Oni će se puniti, tretirati i prazniti u naizmjeničnim ciklusima. Dodatni volumen je izračunat da apsorbira vršne vrijednosti koje dolaze. Opremljeni su turbinama za prozračivanje, koje će unijeti potreban kisik i koje su u stanju potpuno izmiješati cijeli volumen. Upravljanje aeracijskim turbinama vrši se mjerenjem sadržaja kisika u spremnicima. Eventualno nastala pjena uništava se navodnjavanjem. Slobodna upravljačka jedinica koja se može programirati postojano će kontrolirati cijeli proces. Vremena za različite korake mogu se lako promijeniti zbog uvjeta. Ako je potrebno, postrojenje za pročišćavanje može se pokrenuti i ručno.

Program radi na sljedeći način: Punjenje spremnika uz prozračivanje počevši od unaprijed definirane točke, smanjenje COD-a, pražnjenje spremnika. Očišćena voda teći će kroz mjerni put, gdje se registriraju količina, vrijeme, temperatura i pH vrijednosti. Automatsko uzorkovanje će korisniku uvijek dati jasan dokaz o učinkovitosti uređaja za pročišćavanje otpadnih voda. Producirani mulj prilikom obrade otpadnih voda procesom purifikacije u pročištaču otpadnih voda sa SBR tehnologijom, preuzimati će ovlaštena osoba za zbrinjavanje mulja iz pročištača otpadnih voda. Nakon realizacije projekta, izgradnje pročištača i prvih produciranih količina mulja te analiza mulja sukladno propisima, determinirati će se primjenjivost mulja na poljoprivrednim površinama, a sukladno tome, vršiti će se i analize tla na koje se odlaže mulj ukoliko će se koristiti na poljoprivrednim površinama, sukladno zahtjevima propisima.

Sustav odvodnje koji obuhvaća sanitarnu i industrijsku otpadnu vodu se sastoji od sustava interne kanalizacije u objektu koji se prihvaća u vanjski sustav kanalizacije predmetne zgrade, a koji se potom preko PP1 - prijamnog podzemnog spremnika i PP2 - podzemnog spremnika za filtriranu vodu iz spremnika PP1 spaja na uređaj za pročišćavanje otpadnih voda koji se nalazi u sklopu pomoćne građevine, odnosno na podzemni tank za mulj. Pročišćavanje otpadnih voda se provodi pomoću SBR procesne tehnologije koja se sastoji od spremnika (bioreaktora) s pratećom opremom. Pročišćena voda se iz uređaja za pročišćavanje potom ispušta u postojeći podzemni spremnik koji se nalazi u jugozapadnom uglu predmetne parcele.

#### *Separator ulja i masti*

Planiran je koalescentni separator nafte i naftnih derivata, što znači da za izdvajanje lakih tekućina iz otpadne vode separator koristi dvije fizikalne pojave: gravitaciju i efekt koalescencije.

Gravitacijska separacija funkcionira tako da lake tekućine koje su lakše od vode isplivaju na površinu separatora, a talog i zauljeni mulj koji su teži od vode padaju na dno (u integriranu taložnicu). Međutim, gravitacija ne djeluje na izrazito sitne čestice lakih tekućina stoga se za postizanje propisane učinkovitosti pročišćavanja u separatorima koristi i efekt koalescencije.

Naftni derivati imaju visok afinitet prema polipropilenu - lako se hvataju na polipropilenski materijal - pa je od polipropilenskog filca ili spužve napravljen koalescentni element na koji se primaju i zadržavaju sitne čestice naftnih derivata čime se postiže tražena učinkovitost pročišćavanja (lakih tekućina u izlaznoj vodi je < 5mg/l).

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

Zahvat obuhvaća 2 tehnološka procesa: tehnološki proces obrade i prerade mlijeka u postrojenju sirane te tehnološki proces obrade otpadne vode iz sirane. Tehnološki proces u sirani se već provodi te se neće mijenjati već će se samo nabavom nove opreme omogućiti povećanje kapaciteta obrade i prerade mlijeka. Tehnološki proces obrade otpadne vode je planirani tehnološki proces. U tablici (Tablica 3) prikazana je postojeća i planirana potrošnja sirovina, pomoćnih tvari i energenata.

**Tablica 3. Postojeća i planirana potrošnja sirovina, pomoćnih tvari i energenata**

| <b>Sirovine:</b>                     | <b>Mjerna jedinica</b> | <b>Postojeće stanje</b> | <b>Planirano stanje</b> |
|--------------------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|
| kravlje mlijeko                      | kg                     | 280.438,15              | 1.021.680               |
| kozje mlijeko                        | kg                     | 21.917                  | 51.500                  |
| ovčje mlijeko                        | kg                     | 12.937                  | 31.080                  |
| <b>Ukupno mlijeko:</b>               | kg                     | 315.292,15              | 1.104.260               |
| mljekarske kulture                   | U/kg                   |                         |                         |
| lizozim                              | kg                     | 3,58                    | 12,53                   |
| sirilo                               | kg                     | 3,77                    | 13,20                   |
| kalcij klorid, CaCl <sub>2</sub>     | kg                     | 34,86                   | 122,01                  |
| sol                                  | kg                     | 589,10                  | 2061,85                 |
| premaz                               | kg                     | 54,82                   | 191,87                  |
| alkoholni ocat ( 9% )                | lit                    | 114,26                  | 399,91                  |
| <b>Dezinficijensi i opasne tvari</b> | <b>Mjerna jedinica</b> | <b>Postojeće stanje</b> | <b>Planirano stanje</b> |
| BIS L 4080                           | kg                     | 650                     | 975                     |
| BIS F 0145                           | kg                     | 550                     | 825                     |
| BIS O 2600                           | kg                     | 420                     | 630                     |
| BIS KLORAN                           | kg                     | 660                     | 990                     |
| BIS S 2015                           | kg                     | 50                      | 75                      |
| <b>Energenti</b>                     | <b>Mjerna jedinica</b> | <b>Postojeće stanje</b> | <b>Planirano stanje</b> |
| električna energija                  | kW                     | 37.749                  | 130.000                 |
| LUEL                                 | lit                    | 8.153                   | 12.230                  |
| <b>Voda</b>                          | <b>Mjerna jedinica</b> | <b>Postojeće stanje</b> | <b>Planirano stanje</b> |
| tehnološke potrebe                   | m <sup>3</sup>         | 1.114                   | 3684                    |
| sanitarne potrebe                    | m <sup>3</sup>         | 120                     | 216                     |
| <b>ukupno voda</b>                   | m <sup>3</sup>         | 1.234                   | 3900                    |

\*STL dostupan na zahtjev

## 1.5. POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE OSTAJU NAKON TEHNOLOŠKOG PROCESA TE EMISIJA U OKOLIŠ

**Tablica 4. Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa u sirani te emisija u okoliš - godišnje količine**

| <b>Proizvodi i poluproizvodi</b> | <b>Jed.</b>    | <b>Postojeće stanje</b> | <b>Planirano stanje</b> |
|----------------------------------|----------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>Sir</b>                       | Kg             | 54635,60                | 186250,00               |
| <i>kravlji</i>                   | Kg             | 44181,10                | 161600,00               |
| <i>kozji</i>                     | Kg             | 233,50                  | 850,00                  |
| <i>miješani</i>                  | Kg             | 10221,00                | 23800,00                |
| Sirutka*                         | Lit            | 46240                   | 157853                  |
| Otpadna voda                     | m <sup>3</sup> | 1234                    | 3900                    |
| Tehnološka otpadna voda          | m <sup>3</sup> | 1114                    | 3684                    |
| Sanitarna otpadna voda           | m <sup>3</sup> | 120                     | 216                     |
| Oborinska otpadna voda           | m <sup>3</sup> | 20                      | 20                      |

*\*Sirutka će se kao nusproizvod životinjskog podrijetla Kategorije 3 koristiti sljedeći način: za hranu za životinje, neutralizirati i sušiti ili predati kao otpad za uporabu u bioplinskom postrojenju.*

### **Otpad**

Tijekom rada sirane nastaju sljedeće vrste otpada prema Pravilniku o katalogu otpada („Narodne novine“ br. 90/15):

15 01 01 – ambalaža od papira i kartona, 15 01 02 – ambalaža od plastike 16.01.03 – istrošene gume

16.06.05 – ostale baterije i akumulatori 20 01 01 – papir i karton

20 01 38 – drvo koje nije navedeno pod 20 01 37

20 01 39 – plastika

20 03 01 – miješani industrijski komunalni otpad.

Neopasni otpad se privremeno skladišti u spremnicima koji su propisno označeni (naziv posjednika otpada, ključni broj i naziv otpada).

Pravilnim radom sirane sukladno Zakonu o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 84/21) i Pravilniku o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 106/22, 138/24), edukacijom djelatnika nastanak otpada se uvijek pokušava smanjiti na najveću moguću mjeru. Za sav nastali otpad vodi se propisana evidencija. Otpad se predaje ovlaštenoj pravnoj osobi koja ima dozvolu za gospodarenje tom vrstom otpada, odnosno koja će navedeni otpad oporabiti (postupak R).

Za potrebe izvođenja radova i skladištenja materijala i opreme izvođač mora formirati odgovarajuće deponije na lokaciji građevine. Uređenje okoliša se u smislu Zakona o građenju odnosi na uređenje gradilišta nakon samog građenja. U pogledu uređenja okoliša, nakon izvedene gradnje treba provesti radove čišćenja gradilišta, odnosno dovodenja gradilišta u stanje uporabivosti.

Po završetku svih radova potrebno je gradilište temeljito očistiti od otpadnog materijala, te od viška materijala, koji se samo privremeno tj. u tijeku radova može odlagati uz gradilište na pozicijama predviđenim projektom organizacije gradilišta, a u konačnosti se mora trajno deponirati na predviđeno odlagalište. Višak materijala odvesti će se na deponiju građevinskog materijala u dogovoru s nadzornim inženjerom. Deponiranje će se provoditi razastiranjem u slojevima. Deponiju će se nakon odvoza građevinskog materijala urediti planiranjem, te će se površina deponije dovesti na nivo izgleda ostalog okoliša.

### **Otpadne vode**

Iz procesa pročišćavanja otpadne vode izlazit će pročišćena otpadna voda u količini oko 20 m<sup>3</sup> dnevno.

Količina mulja koja će nastati od procesa pročišćavanja otpadnih voda iznositi će 2 m<sup>3</sup> dnevno, odnosno oko 500 m<sup>3</sup> godišnje. Mulj će se predavati ovlaštenoj pravnoj osobi. Nakon realizacije projekta, izgradnje pročišćavača i prvih produciranih količina mulja te analiza mulja sukladno Propisima, determinirati će se primjenjivost mulja na poljoprivrednim površinama, a sukladno tome, provoditi će se i analize tla na koje se odlaže mulj ukoliko će se koristiti na poljoprivrednim površinama, sukladno zahtjevima Propisa.

### **Emisije u zrak**

Tijekom izgradnje i korištenja na lokaciji zahvata (korištenje lož ulja i električne energije za rad) nastajat će staklenički plinovi čiji izračun je prikazan detaljnije u poglavlju **3.1.5. Utjecaj na klimu i klimatske promjene.**

Kao radna tvar rashladnih uređaja koristiti će se R449. Ukupni mogući kapacitet radne tvari u rashladnim agregatima uređaja iznositi će 121 kg.

Kao radna tvar dizalice topline za pripremu potrošne tople vode koristiti će se rashladna tvar R290 u količini 1,79 kg.

Kao rashladna/ogrijevna tvar u *split* i VRV sustavima koristiti će se R32 ukupne količine 8,8 kg. Nositelj zahvata ima obvezu prijave navedenog rashladnog uređaja u PNOS (Prijava nepokretnih uređaja i opreme).

## **1.6. PRIKAZ VARIJANTNIH RJEŠENJA**

Obzirom da se radi o postojećoj lokaciji i proizvodnji varijantna rješenja ovog zahvata nisu razmatrana.

## 2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

### 2.1. USKLAĐENOST ZAHVATA S VAŽEĆOM PROSTORNO – PLANSKOM DOKUMENTACIJOM

U vrijeme izrade Elaborata na snazi su:

- **Prostorni plan Šibensko - kninske županije** („Službeni vjesnik Šibensko - kninske županije“, broj 11/02, 10/05 - uskl., 3/06, 5/08, 6/12 - pročišć. tekst, 8/13 - ispr., 2/14, 4/17)
- **Prostorni plan uređenja Grada Drniša** („Službeni vjesnik Šibensko-kninske županije“ broj 01/00, 07/06, 02/08, 08/12, 08/13, „Službeni glasnik Grada Drniša“ broj 06/15, 05/16-ispravak, 04/18, 06/18 - pročišćeni tekst)

**Prostorni plan uređenja Grada Drniša („Službeni vjesnik Šibensko-kninske županije“ broj 01/00, 07/06, 02/08, 08/12, 08/13, „Službeni glasnik Grada Drniša“ broj 06/15, 05/16-ispravak, 04/18, 06/18 - pročišćeni tekst)**

Sukladno kartografskom prikazu „1. Korištenje i namjena prostora, sustav prometa“ PPUG Drniš lokacija zahvata nalazi se unutar površina za razvoj i uređenje, područje **gospodarske namjene-prehrambene (IP)** (Slika 11).

Sukladno kartografskom prikazu „2. Infrastrukturni sustavi“ PPUG Drniš lokacija zahvata nalazi se na području označenom kao **građevinsko područje** (Slika 12).

Sukladno kartografskom prikazu „3. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora“ PPUG Drniš lokacija zahvata nalazi se na području označenom kao obuhvat **obvezne izrade urbanističkog plana uređenja** (Slika 13).

Sukladno kartografskom prikazu „4.64. Građevinska područja“ PPUG Drniš lokacija zahvata nalazi se na području označenom kao: **područje gospodarske namjene, područja očuvanja značajna za ptice i područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove** (Slika 14).

U **Odredbama za provođenje**, poglavlju 1. **Uvjeti za određivanje namjena površina na području Grada, 1.2. Površine za razvoj i uređenje prostora izvan naselja, čl. 7** navodi da površine za razvoj i uređenje prostora izvan naselja su sljedeće površine koje su ovim Planom određene izvan građevinskog područja naselja kao: građevinska područja izdvojenih gospodarskih namjena (proizvodne, poslovne, ugostiteljsko-turističke, sportsko-rekreacijske, groblja).

U **poglavljju 1.2.1. Građevinska područja izdvojenih namjena, čl. 8.** navodi da građevinska područja izdvojenih namjena određena su za površine izdvojene namjene izvan naselja: proizvodna – prehrambena (oznaka IP).

U **čl. 9. istog poglavlja u stavku 2** navodi se da građevinska područja proizvodne prehrambene namjene namijenjena su smještaju industrijske i/ili zanatskih građevina vezanih isključivo uz proizvodnju ili preradu hrane te uz njih pratećih trgovačkih i uslužnih djelatnosti.

U **stavku 5 istog članka** navodi se da unutar građevinskih područja izdvojenih namjena omogućuje se smještaj prometne i komunalne infrastrukture, te uređenje parkovnih i zaštitnih zelenih površina.

U **poglavljju 2.4. Građevinska područja izdvojenih namjena, čl. 71., stavak 1** navodi da se uvjeti uređenja građevinskih područja izdvojenih namjena prema namjeni i korištenju utvrđuju se za smještaj:

- javne i društvene namjene,
- gospodarske djelatnosti,
- sportsko rekreacijske djelatnosti i
- groblja,
- posebna namjena
- zatvor.

**U članku 72. istog poglavlja, u stavku 1** navodi se da prema dovršenosti, građevinska područja izdvojenih namjena raščlanjena su na izgrađene i neizgrađene dijelove. Izgrađeni dijelovi građevinskih područja izdvojenih namjena predviđeni su za održavanje, obnovu, dovršavanje i uređenje rekonstrukcijom i sanacijom postojećih, te interpoliranom izgradnjom novih građevina.

**U stavku 3 istog članka** navodi se da u građevinskim područjima izdvojenih namjena na jednoj građevinskoj čestici omogućen je smještaj jedne ili više građevina (kompleks građevina) koje čine tehnološku cjelinu osnovne namjene te uz njih i drugih pratećih i pomoćnih građevina.

**U poglavlju 2.4.1. Gospodarska namjena, čl. 73.** navodi da pod gospodarskim djelatnostima unutar građevinskih područja izdvojenih namjena podrazumijevaju se:

- ugostiteljsko turističke,
- proizvodne i
- poslovne djelatnosti.

**U čl. 75. istog poglavlja, stavak 1** navodi da pod proizvodnim djelatnostima podrazumijevaju se industrijska i zanatska proizvodnja u kojoj se proizvodni proces obavlja unutar proizvodnog kompleksa ili proizvodne građevine te poslovni, uslužni, trgovački, servisni i komunalno servisni, infrastrukturni (kao dio infrastrukture zone kao i posebnih sadržaja) te ugostiteljsko-turistički sadržaji.

**Stavak 2 istog članka** navodi da proizvodni kompleks je skup proizvodnih, skladišnih, upravnih i drugih pratećih i pomoćnih građevina, te vanjskih površina u svrhu obavljanja proizvodne djelatnosti.

**U čl. 76. istog poglavlja** navodi se da smještaj proizvodnih kompleksa i proizvodnih građevina pretežito industrijske namjene treba zadovoljiti slijedeće uvjete:

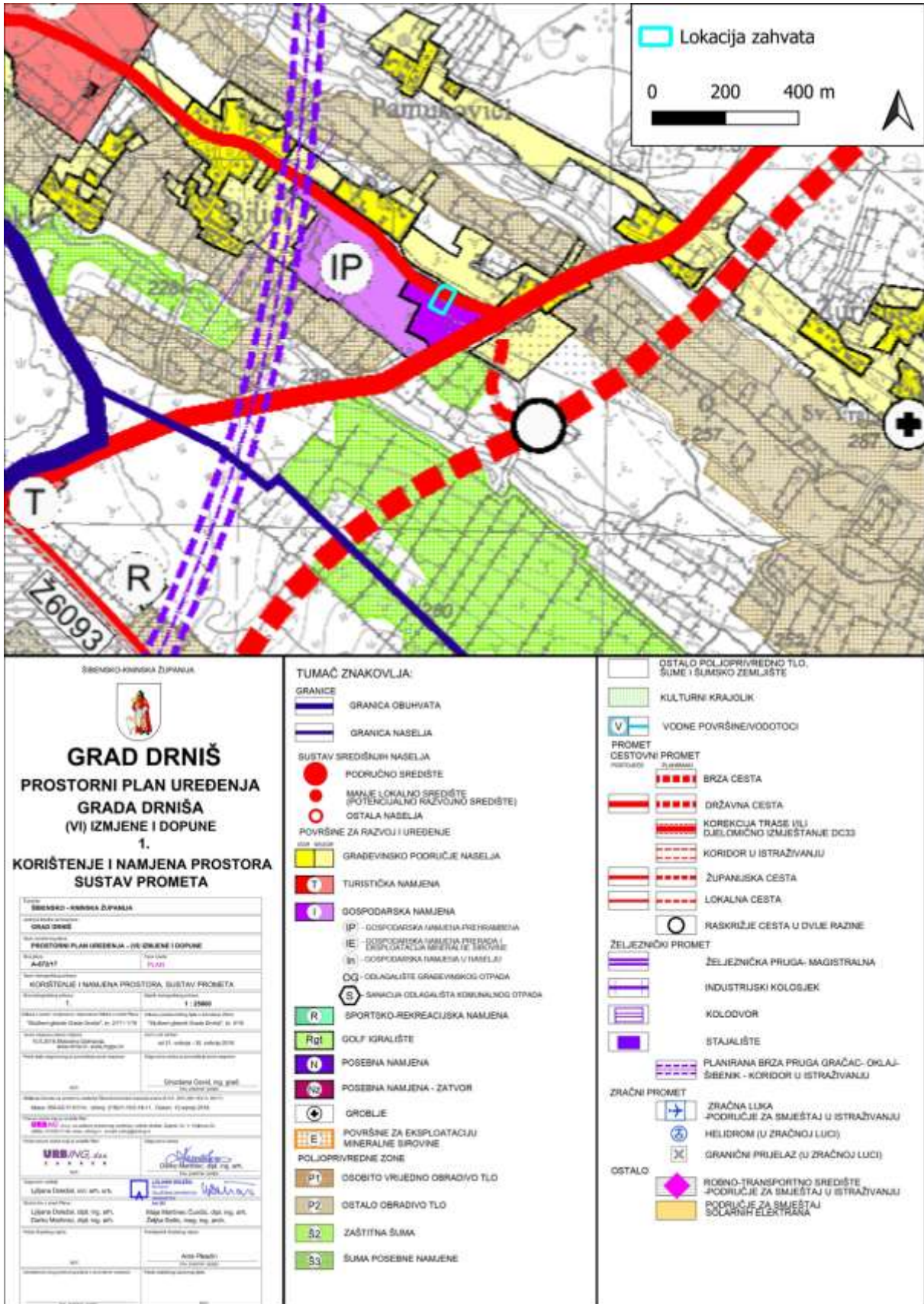
- najmanja veličina građevne čestice iznosi 1,0 ha,
- najmanja udaljenost građevine od susjednih čestica mora iznositi najmanje 1/2 zabatne visine građevine, ali ne manje od 5,0 m,
- visina građevina (V) može iznositi najviše 12,0 m, iznimno visine građevina mogu biti i više, ali samo kada je to nužno zbog tehnologije djelatnosti koja se u njima obavlja,
- etažna visina građevina može iznositi najviše tri nadzemne etaže ( $E=Pr+2$ ) uz mogućnost izvedbe podruma, a najmanje da bude prizemna ( $E=Pr$ ),
- najveći ukupni koeficijent izgrađenosti građevne čestice (kig) iznosi 0,4, a najmanji 0,1,
- vrsta pokrova i broj streha budu u skladu s namjenom i funkcijom građevine, - udaljenost građevina proizvodne namjene od građevnih čestica unutar građevinskih područja naselja iznosi najmanje 30,0 m,
- ograda građevne čestice može biti najveće visine 2,5 m s time da neprovidno podnožje ograde ne može biti više od 0,7 m,
- građevna čestica mora imati osiguran pristup na javnu prometnu površinu najmanje širine kolnika od 5,5 m,
- građevna čestica mora imati osigurane komunalne priključke (vodoopskrba, odvodnja, energetska opskrba),
- osigurati tampon visokog zelenila najmanje širine od 5,0 m uz granicu prema građevnoj čestici stambene namjene.

**U poglavlju 6.1. Područja posebnih uvjeta korištenja, čl. 153., stavak 9** navodi da prilikom planiranja i uređenja građevinskih područja, izdvojenih građevinskih područja kao i zahvate izvan građevinskih područja planirati na način da njihova izgradnja ne uzrokuje gubitak rijetkih i ugroženih staničnih tipova, gubitak staništa strogo zaštićenih biljnih i životinjskih vrsta te ciljeva očuvanja ekološke mreže.

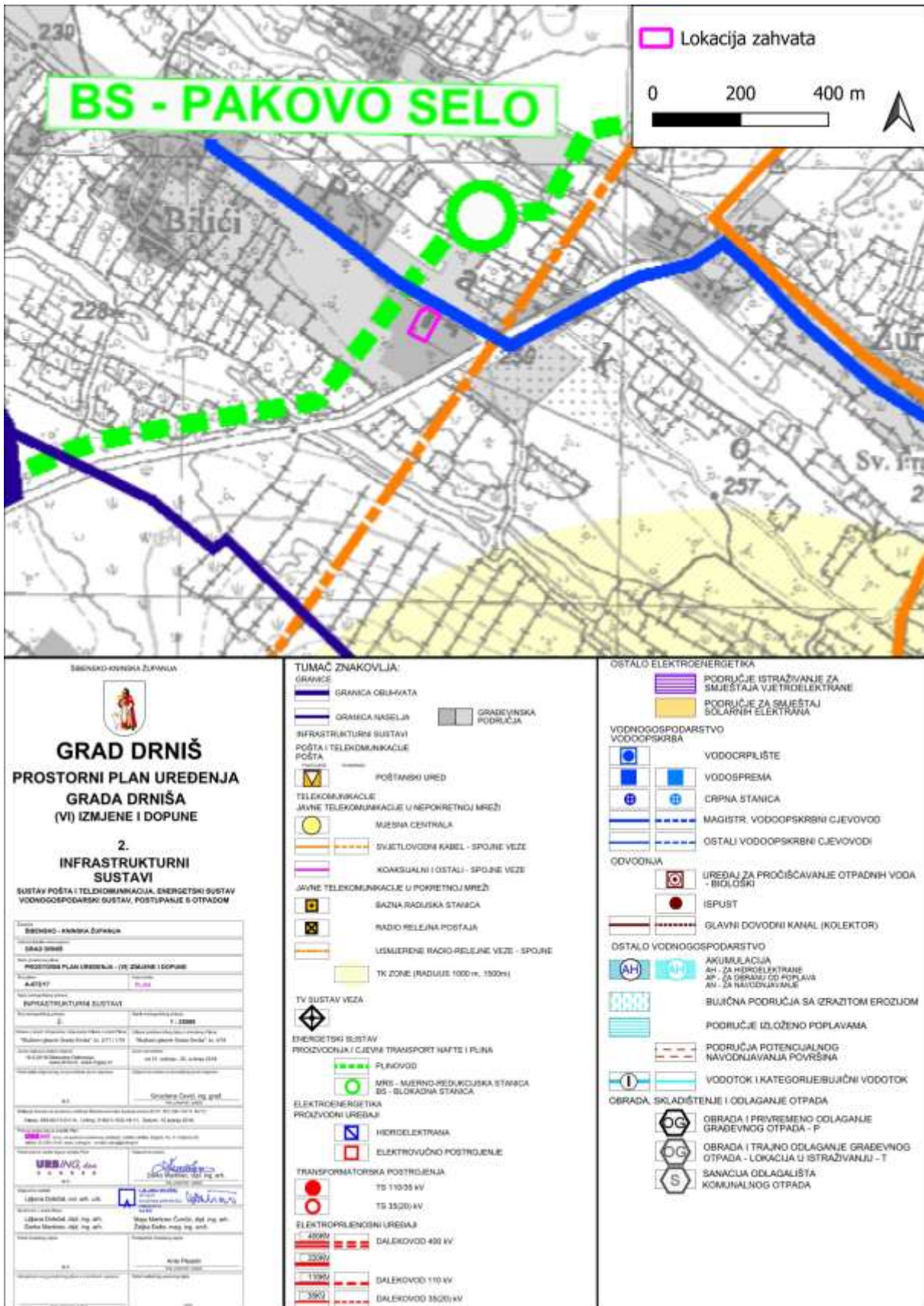
## Zaključak

Sukladno PPUG Drniš vidljivo je da se planirani zahvat nalazi na području koje je prostorno planskom dokumentacijom određeno za ovu namjenu.

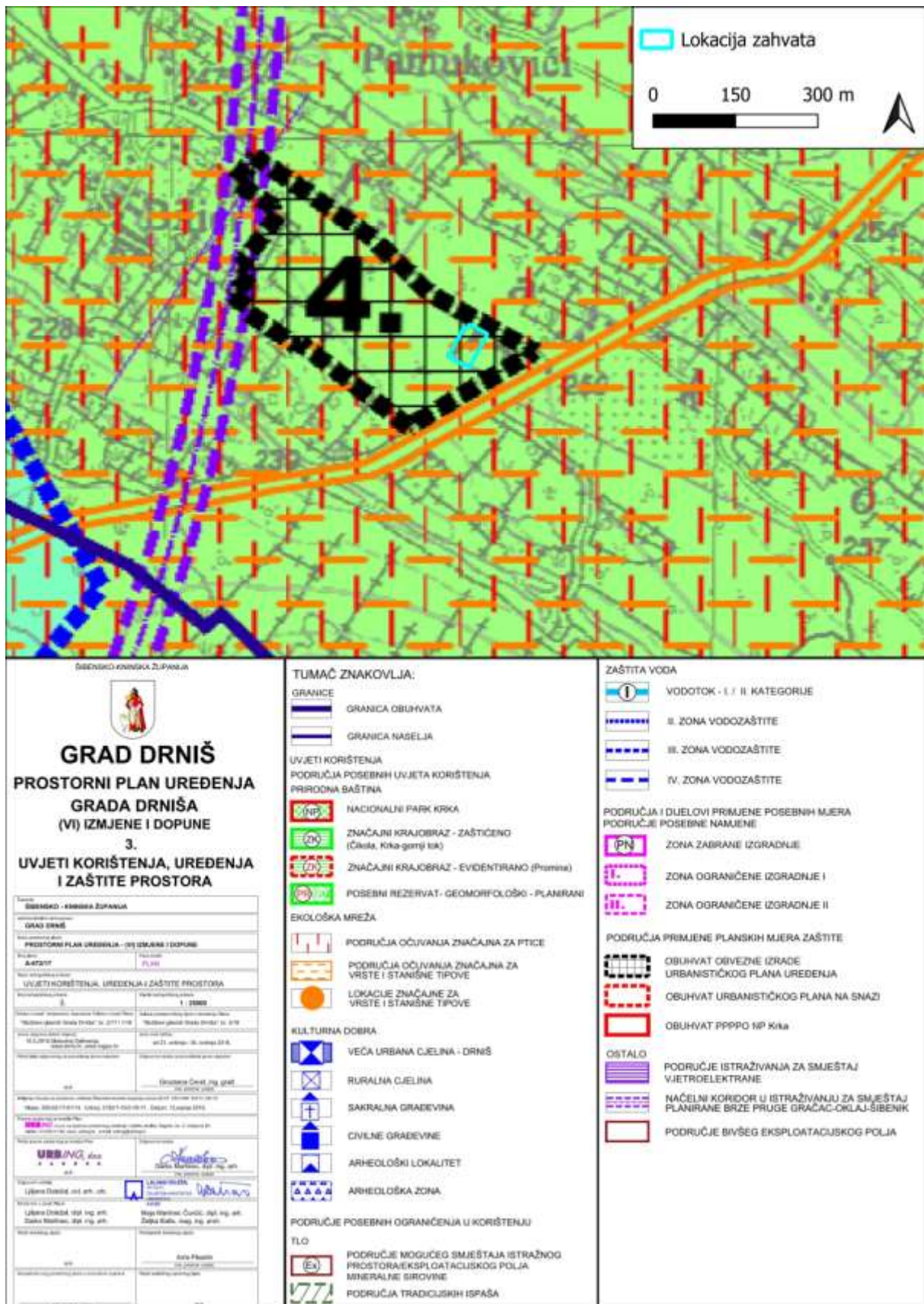
Sukladno navedenom, **utvrđuje se usklađenost planiranog zahvata s trenutno važećom prostorno-planskom dokumentacijom.**



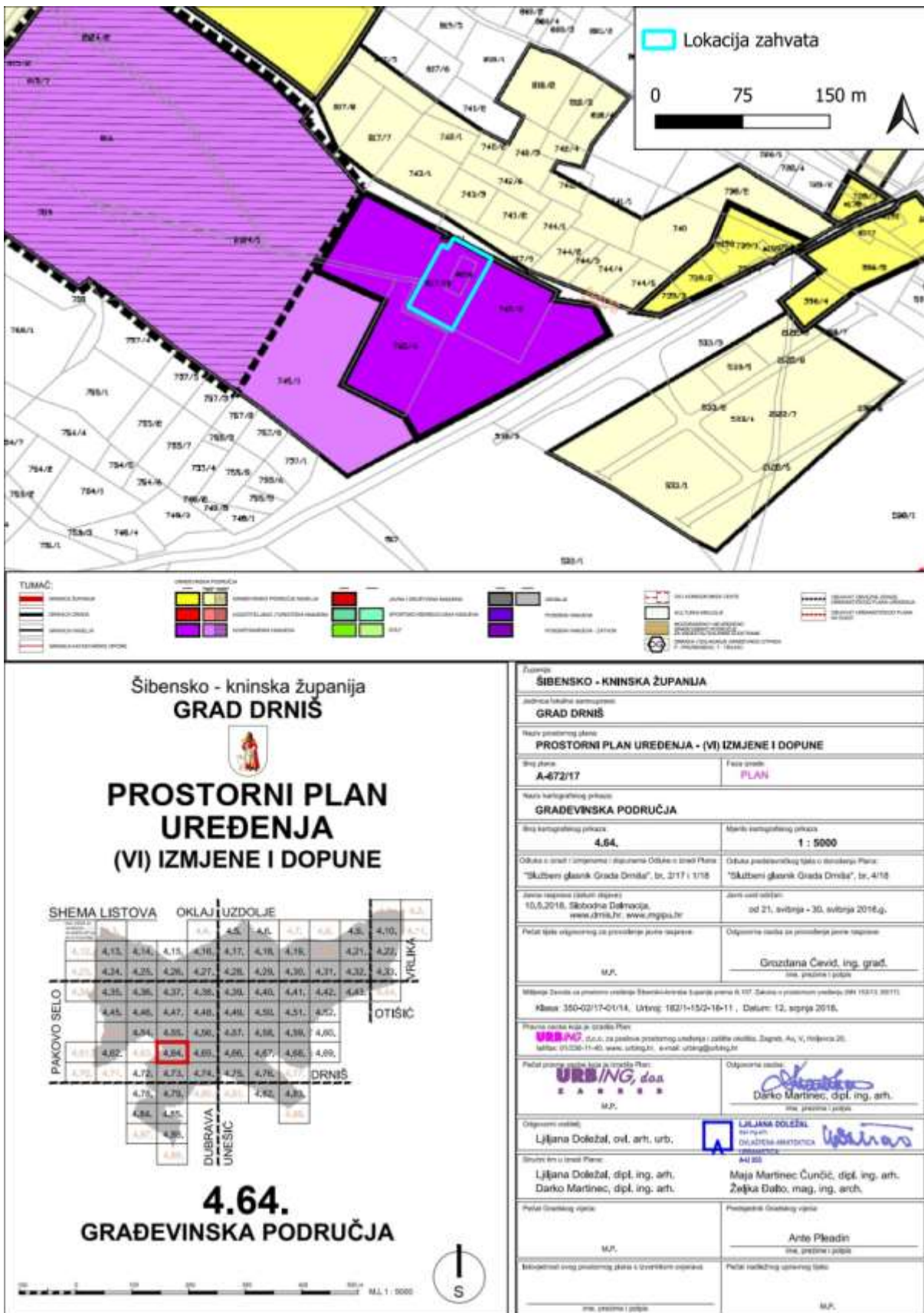
Slika 11. Isječak iz kartografskog prikaza „1. Korištenje i namjena prostora, sustav prometa“ PPUG Drniš s prikazanom lokacijom zahvata



Slika 12. Isječak iz kartografskog prikaza „2. Infrastrukturni sustavi i mreže – Sustav pošta i telekomunikacija, Energetski sustav, Vodnogospodarski sustav, Postupanje s otpadom“ PPUG Drniš s prikazanom lokacijom zahvata



Slika 13. Isječak iz kartografskog prikaza „3. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora“ PPUG Drniš s prikazanom lokacijom zahvata



Slika 14. Isječak iz kartografskog prikaza „4.64. Građevinska područja“ PPUG Drniš s prikazanom lokacijom zahvata

Grafički prikaz lokacije zahvata i postojećih okolnih objekata i infrastrukture nalazi se na **Slika 1.** u poglavlju 1.1. Opis postojećeg stanja.

Zahvati u okolici (*buffer* zona 1 km) lokacije zahvata su prikazani na sljedećoj slici (**Slika 15.**). Na njoj je vidljivo da se u okolici lokacije zahvata nalazi sljedeći zahvat:

- Poligonski zahvati:
  - Master plan održive urbane mobilnosti Grada Šibenika
- Linijski zahvati:
  - Pješačko-biciklistička staza "Pakovo selo"
  - Pješačko-biciklistička staza "Pokrovnik"



**Slika 15. Odnos lokacije zahvata i okolnih zahvata u bližoj okolici zahvata (*buffer* zona 1 km) (Izvor: podaci dobiveni od strane MZOZT-a (KLASA: 352-01/24-03/329; URBROJ: 517-08-2-1-1-24-2), od 20. prosinca 2024.)**

Planirani zahvat je povećanje kapaciteta sirane te rekonstrukciju postojeće zgrade proizvodne namjene i dogradnju postojećeg pogona Sirane Ipak d.o.o.

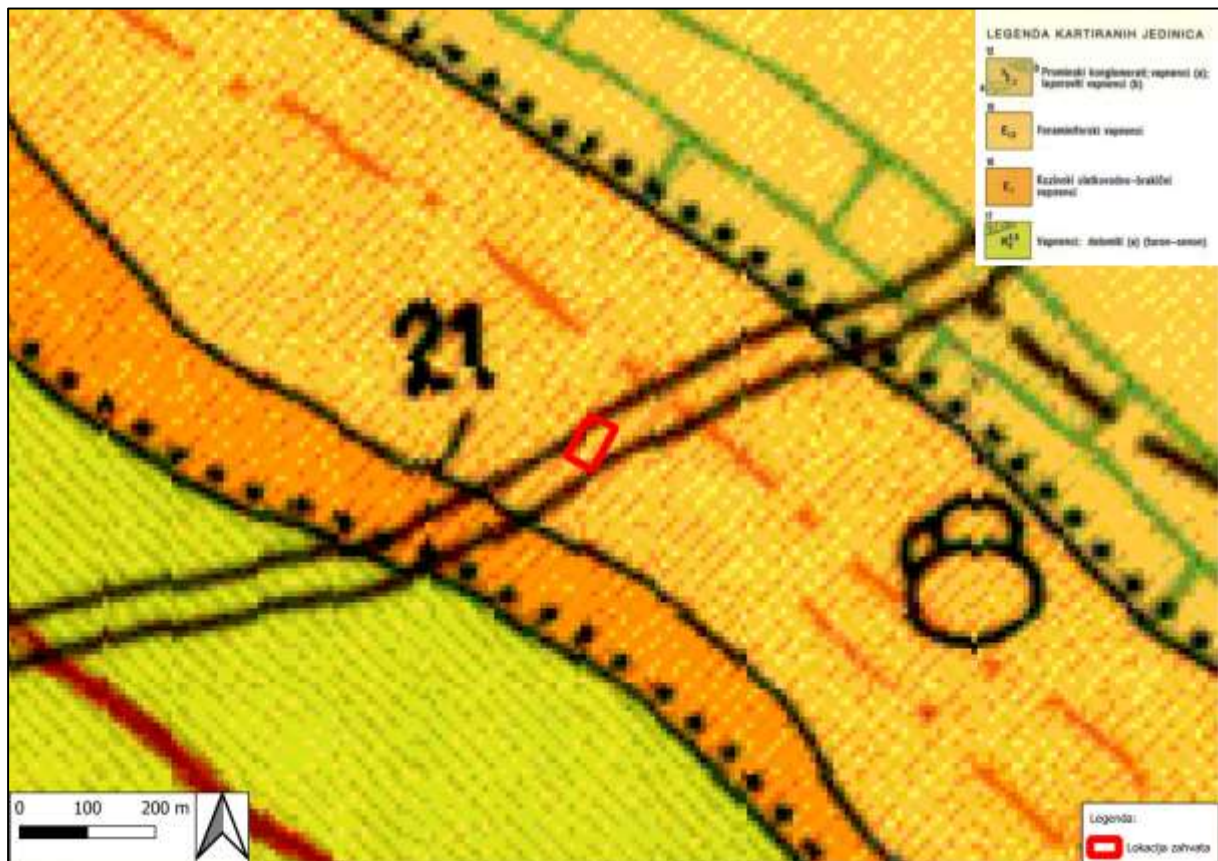
Zahvat neće imati značajan utjecaj na sastavnice okoliša što je detaljnije prikazano kroz ostatak 2. poglavlja (opis sastavnica okoliša) i 3. poglavlja *Opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na okoliš.*

## 2.2. GEOLOŠKE I SEIZMOLOŠKE ZNAČAJKE

### Geološke značajke

Sukladno Osnovnoj geološkoj karti – list Drniš (Slika 16) lokacija zahvata se nalazi na području označenom kao:

- E<sub>1,2</sub> – *foraminiferski vapnenci*



Slika 16. Isječak iz Osnovne geološka karta SFRJ – list Drniš (A. Ivanović, V. Sikirica, S. Marković, K. Sakač, Institut za geološka istraživanja Zagreb, 1967. – 1972.)

### Foraminiferski vapnenci

Foraminiferski vapnenci, kao i kozinski vapnenci, ulaze u sastav kredno-paleogenskih struktura južno od linije Oklaj-Pakovo selo-Muč. Manje izolirane pojave su utvrđene na gradini kod Vrbe na planini Promini.

Foraminiferski vapnenci su u kontinuitetu taloženi na kozinskim vapnencima ili gdje ovi nedostaju, transgresivno na vapnencima gornje krede. Na osnovu foraminiferskih zajednica se mogu unutar ove jedinice izdvojiti miliolidni, alveolinski i numulitni član.

### Geobaština

Geobaštinu predstavljaju značajni lokaliteti, stijene, minerali i fosili, geološki procesi, geomorfološki oblici te tla koji imaju ključnu ulogu u razumijevanju zemljine prošlosti. Špilje i jame prirodni su fenomeni i vrlo vrijedna geobaština Republike Hrvatske.

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).

**Najbliži speleološki objekti lokaciji zahvata su<sup>2</sup> (Slika 17):**

- *Jamica na Tuku* (oko 750 m sjeverno od lokacije zahvata)
- *Vučja jama* (oko 750 m sjeverno od lokacije zahvata)

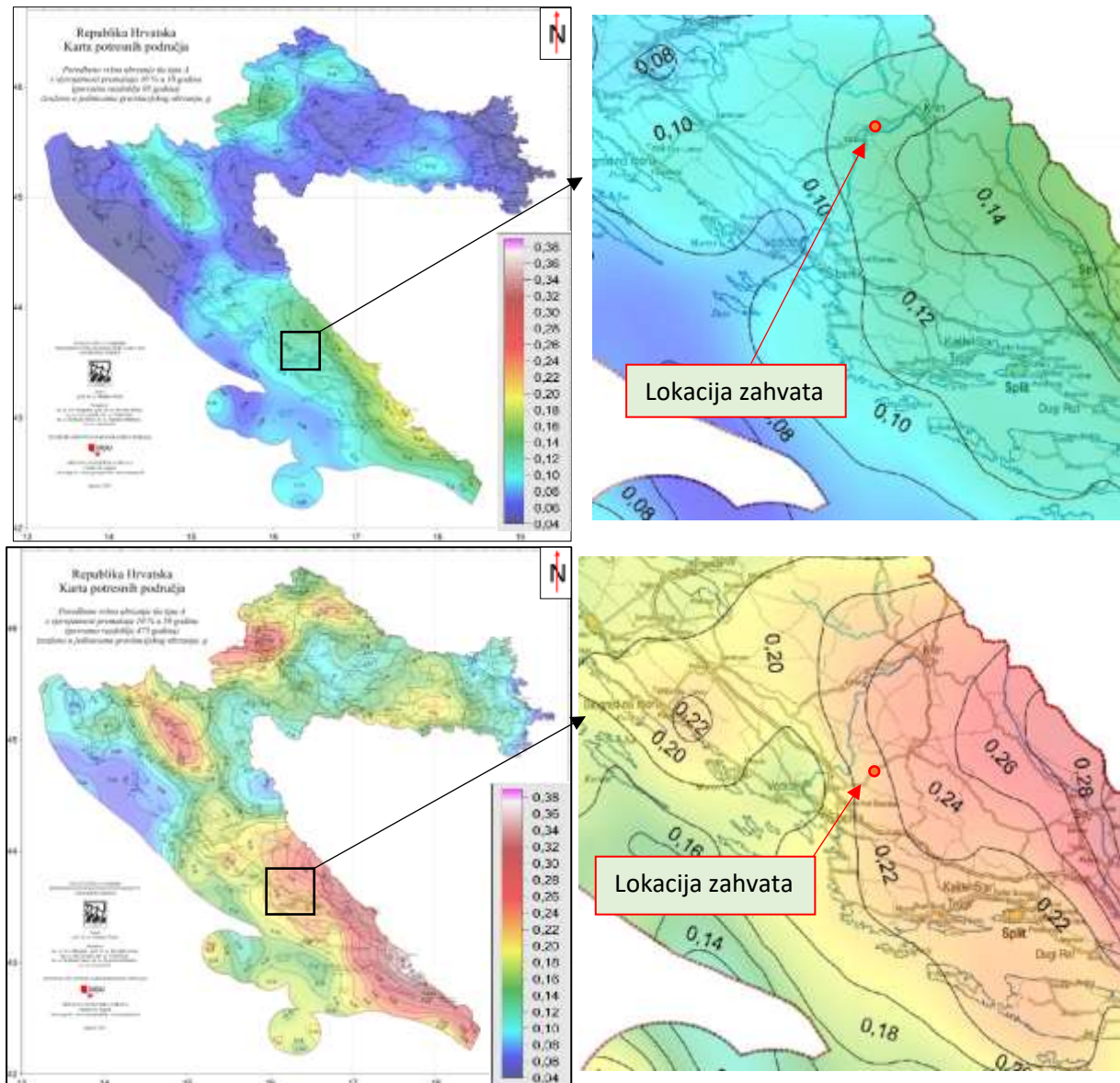


**Slika 17. Kartografski prikaz najbližih speleoloških objekata s označenom lokacijom zahvata (Izvor: <http://www.bioportal.hr/gis/>, Katastar speleoloških objekata RH)**

***Tektonske i seizmološke značajke***

Na **Slici (Slika 18) A i B** prikazani su isječci iz karte potresnih područja Hrvatske. Kartama su prikazana potresom prouzročena horizontalna poredbena vršna ubrzanja ( $ag_R$ ) površine temeljnog tla tipa A čiji se premašaj tijekom bilo kojih  $t = 50$  godina, odnosno  $t = 10$  godina očekuje s vjerojatnošću od  $p = 10\%$ . Za povratni period od 475 godina na području zahvata može se očekivati potres koji će prouzročiti akceleraciju vrijednosti 0,12 g ljestvice dok se za povratni period od 95 godina na području zahvata može očekivati potres koji će prouzročiti akceleraciju vrijednosti 0,22 g. Iz oba podatka se zaključuje da se zahvat nalazi na prostoru srednje potresne opasnosti.

<sup>2</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>



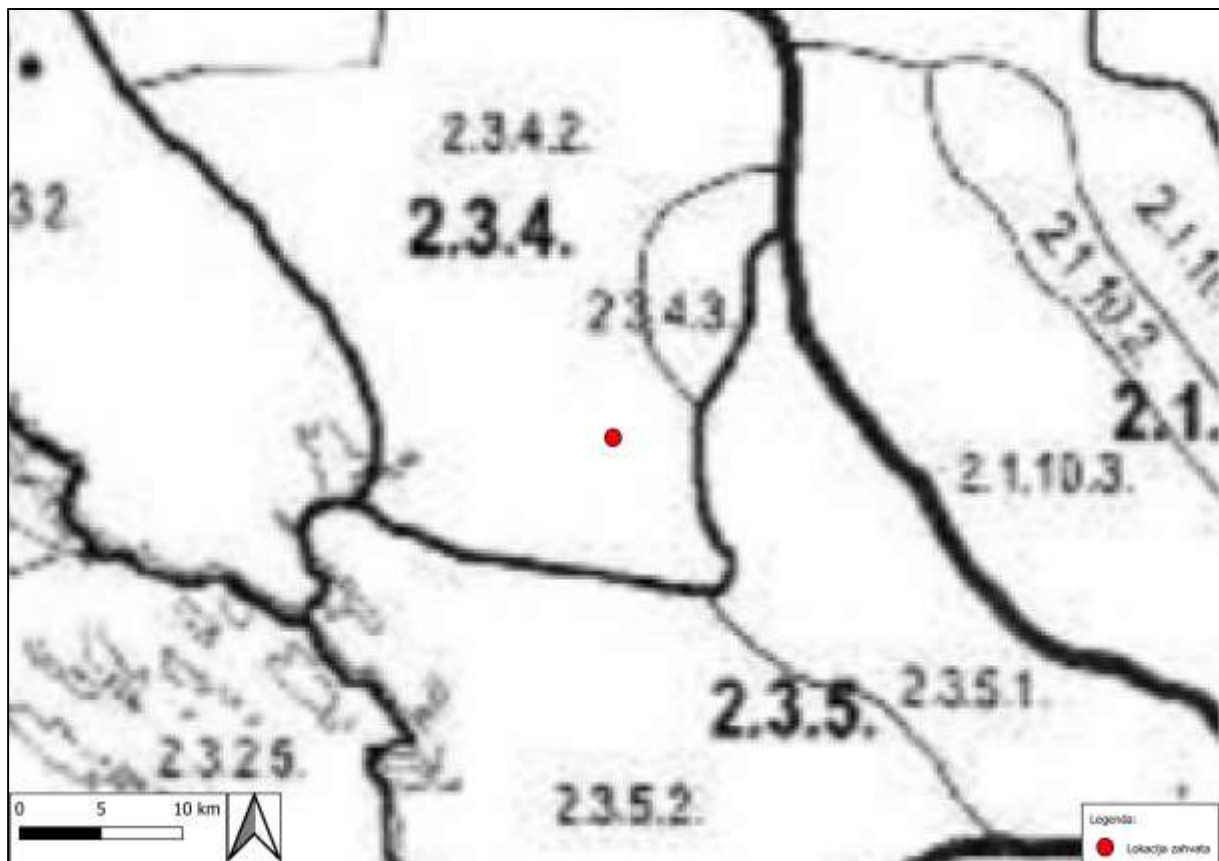
Slika 18 . Isječak iz Karte potresnih područja Republike Hrvatske za povratno razdoblje od 95 (A) i 475 (B) godina na kojem je vidljiva lokacija zahvata

## 2.3. GEOMORFOLOŠKE I KRAJOBRAZNE ZNAČAJKE

### 2.3.1. Geomorfološke značajke

Područje lokacije zahvata je prema geomorfološkoj regionalizaciji (Bognar, 2001.), koja je napravljena na temelju morfostrukturnih, morfogenetskih, orografskih i litoloških obilježja, lokacija zahvata se nalazi na području sljedećih regija: 2. *Dinarski gorski sustav (Hrvatski dio)*, 2.3. *SZ Dalmacija s arhipelagom*, 2.3.4. *Pobrđe Bukovice sa Sjevernodalmatinskom zaravni i gorskim hrptom Promine*, 2.3.4.2. *Sjevernodalmatinska zaravan (Slika 19)*.

Lokacija zahvata nalazi se na nadmorskoj visini oko 250 mnv.



Slika 19. Isječak iz geomorfološke regionalizacije Hrvatske s označenom lokacijom zahvata (Bognar, 2001)

### 2.3.2. Krajobrazne značajke

Šibensko-kninska županija prostire se na području s različitim prirodnim osobinama na kontinentalnom, obalnom i otočnom području. Kontinentalno je područje dio Dalmatinske zagore, reljefno i pejzažno heterogen prostor na kojem se izmjenjuju kraške depresije (polja, uvale, doci), vapnenačke zaravni oko polja i planinski vijenci. Glavne vrijednosti (identitet) su rijeka Krka i manjim dijelom Zrmanja, i premda rubno smješteno, Vransko jezero te planine Dinara i Svilaja. Obalno i otočno područje odlikuje izuzetna razvedenost s brojnim otocima, otočićima, i hridima, a posebnu vrijednost predstavljaju Kornati kao "najgušća" otočna skupina europskog Sredozemlja.

Prema krajobraznoj regionalizaciji, lokacija zahvata pripada krajobraznoj jedinici **Sjeverno-dalmatinska zaravan** (Slika 20). Sjeverno-dalmatinska zaravan obuhvaća područje međuriječja Zrmanje, Krke i Cetine. Osnovna fizionomija područja - izuzev rubne i nešto više Bukovice, cijeli prostor je orografski slabo razveden, s tim da je unutrašnji dio tipična vapnenačka zaravan, krajnje oskudna vegetacijom i plodnom zemljom, a bliže moru dolazi do smjene blagih uzvišenja i udolina - krških polja (Ravni kotari). Naglasci, vrijednosti, identitet kao glavne krajobrazne vrijednosti, pa dijelom i identitet, daju dvije rijeke - Krka i Zrmanja, zatim Vransko jezero, te Novigradsko i Karinsko more (pejzažno također "jezera"). Ugroženost i degradacije - cijeli prostor oskudijeva šumom; na Zrmanji i Krupi predviđene hidroelektrane; moguća zagađenja riječnih tokova (osobito Krke).

Posebna vrijednost ovog područja je rijeka Krka, koja se poprečno probija kroz prostranu vapnenačku zaravan. Alogeni tok rijeke Krke je siguran izvor pitke vode. U strmom kanjonu rijeke Krke na sjeveroistoku ovog područja posebna su atrakcija 25 m visoki Roški slap, koji se spušta prema Visovačkom jezeru, proširenom dijelu doline rijeke Krke, unutar kojeg se ističe otočić Visovac s franjevačkim samostanom, te jedan kilometar nizvodno od utoka rijeke Čikole u Krku u jugoistočnom dijelu ovog područja poznati i atraktivni Skradinski buk, u kojem se voda prelijeva u kaskadama preko 17 sedrenih barijera od kojih najveća ima pad od 45 m. U nastavku prema jugu se smjestilo bočato

Prokljansko jezero, koje je s kanalom Sv. Josipa spojeno sa Šibenskim zaljevom, a zatim kanalom Sv. Ante s otvorenim morem. Na taj način je dio ovog područja pristupačan i plovnim putem, pa zato Skradin može obavljati funkciju lokalnog lučkog središta te atraktivne marine.

Inventarizacija pokrova zemljišta (*Land cover*) napravljena je na razini EU s ciljem osiguranja dostupnosti podataka i informacija u sklopu Programa CORINE (Koordinacija informacija o okolišu). Kartografski preglednik CORINE Land Cover obuhvaća 44 klase namjene korištenja zemljišta. Prema toj metodologiji lokacija zahvata nalazi se na **pretežno poljoprivrednom zemljištu sa značajnim udjelom biljnog pokrova (Slika 21)**.

Na lokaciji zahvata prisutni su **antropogeni elementi krajobrazca**. Lokacija sirane je izgrađena i nalazi se u naseljenom području. U okolini lokacije zahvata nalaze se većinom pašnjaci i makija dok su sa istočne strane prisutni izgrađeni objekti.



Slika 20. Krajobrazna regionalizacija Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja s ucrtanom lokacijom zahvata (Izvor: Krajolik – sadržajna i metoda podloga Krajobrazne osnove Hrvatske, Zagreb, 1999)



Slika 21. Isječak iz kartografskog preglednika CORINE Land Cover tipizacija zemljišta, kao način identifikacije korištenja površina i određivanja tipologije krajobraza (Izvor: <http://registri.nipp.hr/izvori/view.php?id=477>)

## 2.4. PEDOLOŠKE ZNAČAJKE

Iz isječaka pedološke digitalne karte Republike Hrvatske (**Slika 22**) vidljivo je da se lokacija zahvata nalazi na tipu tla **smeđe na vapnencu (57)**.

Postanak **smeđega tla na vapnencu** na području Hrvatske povezan je s javljanjem spleta pedogenetskih čimbenika koji omogućuju daljnji razvoj crnice vapnenačko dolomitne, kao tla humusno – akumulativnog razreda iz kojeg se to tlo razvija. Ta tla uglavnom nastaju na kompaktnim vapnencima paleozojske i mezozojske starosti, s pretežno 2 – 12 % netopljivog ostatka, odnosno najčešće s 88 -98 % minerala kalcita. Na postanak smeđeg tla na vapnencima i dolomitima veliki utjecaj imalo je i višekratno eolsko i mjestimično koluvijalno nanašanje znatnih količina alohtonog lesolikog materijala u prijašnjem razdoblju. Taj se materijal miješao s netopljivim ostatkom, uzrokujući tako povećanje mase mineralne komponente tla i nastajanje njegove poligenetske građe. Zbog nanašanja lesolikog materijala, veći dio smeđih tala na vapnencu danas ima nešto lakši mehanički sastav, povećanu kiselost i slabiju stabilnost strukturnih agregata, nego što bi se to moglo očekivati.



Slika 22. Isječak pedološke karte (Izvor: *Google Earth*) s ucrtanom lokacijom zahvata

## 2.5. KLIMATOLOŠKE ZNAČAJKE I KVALITETA ZRAKA

### 2.5.1. Klimatološke značajke

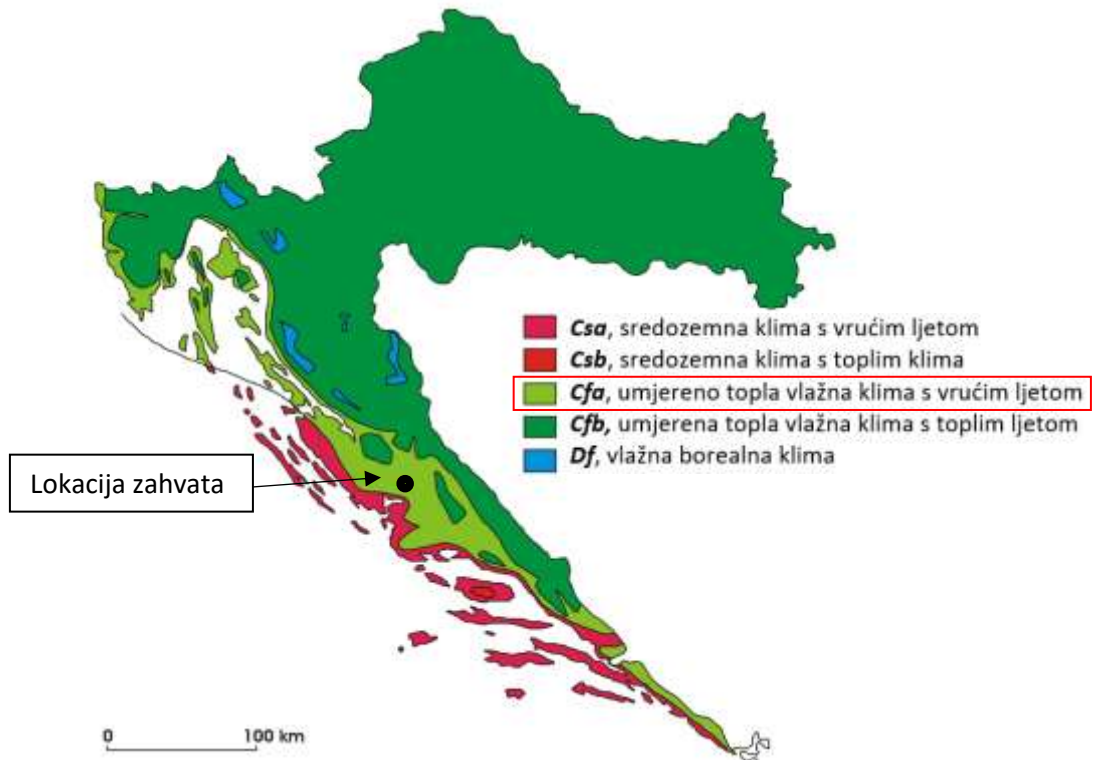
Klimatska obilježja na području lokacije zahvata temeljena su na podacima meteoroloških značajki Šibensko-kninske županije kao i podacima klimatološke (obične meteorološke) postaje Šibenik koja pokriva predmetno područje za razdoblje 1949. - 2022. Prostor županije se nalazi u zoni jadranskog tipa mediteranske klime čije su osnovne osobine suha i vruća ljeta te blage i vlažne zime.

Köppenova klasifikacija klime nastaje definiranjem srednjeg godišnjeg hoda temperature zraka i količine oborina za pojedino područje. Najveći dio Hrvatske ima umjereno toplu vlažnu klimu s toplim ili vrućim ljetom (Cfa, Cfb), dok priobalno područje Dalmacije pripada razredu sredozemne klime s toplim ljetom (Csa). To je varijanta semiaridne mediteranske klime koju se naziva i „klimom maslina“. Karakteriziraju je blage, vlažne i kišne zime te suha i topla (često i vruća) ljeta. Prema Csa klasifikaciji prosječna temperatura zraka najhladnijeg mjeseca iznosi više od 0 °C (ili -3 °C), najmanje jedan mjesec ima srednju temperaturu zraka višu od 22 °C, te najmanje 4 mjeseca godišnje imaju srednju temperaturu zraka višu od 10.

Prema Köppenovoj klasifikaciji klime, koja uvažava bitne odlike srednjeg godišnjeg hoda temperature zraka i oborine, područje zahvata pripada **Cfb** tipu klime, umjereno toploj i vlažnoj klimi s toplim ljetom.

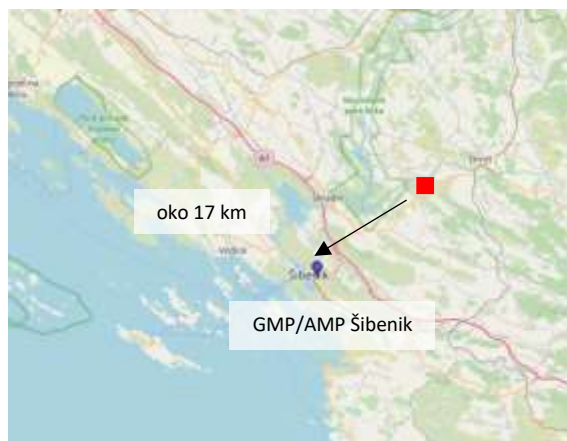
Najbliža glavna meteorološka postaja lokaciji zahvata je Šibenik koja se nalazi na udaljenosti od oko 12 km južno od lokacije zahvata (**Slika 24**).

Najbliža klimatološka postaja lokaciji zahvata je postaja Drniš koja se nalazi na udaljenosti od oko 19 km istočno od lokacije zahvata (**Slika 25**).



Slika 23. Geografska raspodjela klimatskih tipova po W. Köppenu u Hrvatskoj u standardnom razdoblju 1961.-1990. s označenom lokacijom zahvata (Šegota i Filipčić, 2003).

Za analizu klimatsko - meteoroloških obilježja lokacije zahvata korišteni su dostupni podaci meteorološke postaje Šibenik. Za analizu klimatskih karakteristika korišteni su podaci mjerenja i motrenja za razdoblje 1949.-2022. godine.



Slika 24. Položaj najbliže glavne meteorološke u odnosu na lokaciju zahvata (Izvor: Državni hidrometeorološki zavod, mreža glavnih automatskih postaja)



Slika 25. Položaj najbliže klimatološke postaje u odnosu na lokaciju zahvata (Izvor: Državni hidrometeorološki zavod, mreža klimatoloških postaja)

### Temperatura zraka

Sukladno podacima sa meteorološke postaje Šibenik, srednja godišnja temperatura promatranog prostora iznosi oko 15,59°C, sa siječnjem kao prosječno najhladnijim (7°C) te srpnjem kao prosječno najtoplijim (25,3°C) mjesecom u godini. Apsolutni minimum dostignut je u veljači (-11,0°C), dok je apsolutni maksimum dostignut u kolovozu (39,4°C) (Tablica 5).

**Tablica 5. Srednje mjesečne vrijednosti za klimu glavne meteorološke postaje Šibenik za razdoblje od 1949.-2023. godine**

| MJESEC                   | I           | II          | III         | IV          | V           | VI          | VII         | VIII        | IX          | X           | XI          | XII         |
|--------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>TEMPERATURA ZRAKA</b> |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
| Srednja [°C]             | 7,0         | 7,6         | 10,2        | 13,7        | 18,4        | 22,5        | 25,3        | 24,9        | 20,8        | 16,4        | 11,9        | 8,4         |
| Aps. maks. [°C]          | 21,4        | 22,7        | 26,2        | 29,5        | 34,0        | 37,6        | 38,2        | 39,4        | 35,4        | 30,3        | 28,4        | 20,3        |
| Datum (dan/god.)         | 31/198<br>9 | 22/19<br>90 | 23/19<br>77 | 20/20<br>18 | 29/2<br>008 | 25/2<br>007 | 24/19<br>87 | 10/2<br>017 | 7/200<br>8  | 2/20<br>11  | 1/200<br>4  | 18/19<br>89 |
| Aps. min. [°C]           | -10,2       | -11,0       | -7,5        | -0,5        | 2,3         | 8,3         | 11,6        | 10,2        | 6,9         | 2,1         | -6,6        | -8,9        |
| Datum (dan/god.)         | 22/196<br>3 | 10/19<br>56 | 1/196<br>3  | 9/195<br>6  | 6/19<br>57  | 9/19<br>56  | 1/197<br>5  | 28/1<br>995 | 30/19<br>95 | 29/1<br>997 | 30/19<br>57 | 17/19<br>61 |

**Magla, sumaglica, relativna vlažnost zraka i naoblaka**

Prema podacima za meteorološku postaju Šibenik u promatranom razdoblju analize, prosječan godišnji mjesečni broj dana s maglom je 0,33 dok je prosječan godišnji mjesečni broj vedrih dana 8,5 (Tablica 6).

**Tablica 6. Vrste dana glavne meteorološke postaje Šibenik za razdoblje od 1949.-2023. godine**

| MJESEC                 | I  | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII |
|------------------------|----|----|-----|----|---|----|-----|------|----|---|----|-----|
| <b>BROJ DANA</b>       |    |    |     |    |   |    |     |      |    |   |    |     |
| Vedrih                 | 7  | 7  | 7   | 6  | 6 | 8  | 15  | 15   | 11 | 9 | 5  | 6   |
| Maglovitih             | 1  | 1  | 1   | 0  | 0 | 0  | 0   | 0    | 0  | 0 | 0  | 1   |
| Kišnih                 | 10 | 9  | 9   | 10 | 9 | 8  | 5   | 5    | 7  | 9 | 12 | 12  |
| S mrazom               | 4  | 2  | 1   | 0  | 0 | 0  | 0   | 0    | 0  | 0 | 1  | 3   |
| Snježnih               | 1  | 1  | 0   | 0  | 0 | 0  | 0   | 0    | 0  | 0 | 0  | 1   |
| Ledenih (tmin ≤ -10°C) | 0  | 0  | 0   | 0  | 0 | 0  | 0   | 0    | 0  | 0 | 0  | 0   |
| Studenih (tmax < 0°C)  | 0  | 0  | 0   | 0  | 0 | 0  | 0   | 0    | 0  | 0 | 0  | 0   |
| Hladnih (tmin < 0°C)   | 5  | 5  | 2   | 0  | 0 | 0  | 0   | 0    | 0  | 0 | 1  | 3   |
| Toplih (tmax ≥ 25°C)   | 0  | 0  | 0   | 1  | 9 | 23 | 30  | 29   | 19 | 3 | 0  | 0   |
| Vrućih (tmax ≥ 30°C)   | 0  | 0  | 0   | 0  | 1 | 7  | 17  | 16   | 3  | 0 | 0  | 0   |

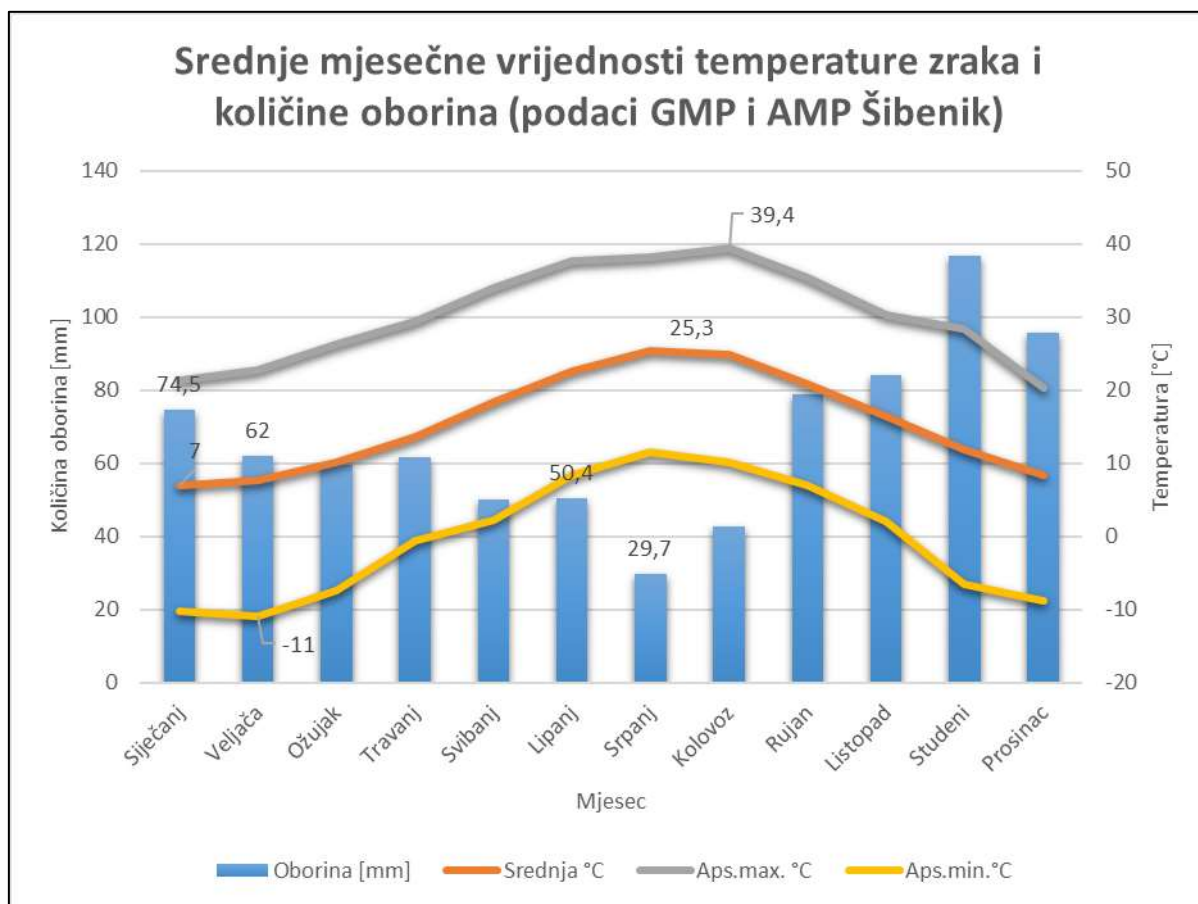
Magla se uglavnom javlja u hladnijem dijelu godine, dok se u ostalom dijelu godine, naročito ljeti, ne pojavljuje. Minimum maglovitih dana opaža se u periodu od travnja do studeno kada nije zabilježen ni jedan magloviti dan. Magloviti dani opažaju se od prosinca do ožujka. Vedri dani pojavljuju se u toplijem dijelu godine te se maksimum od prosječno 15 vedrih dana opaža u srpnju i kolovozu. Minimum vedrih dana opaža se u hladnijem dijelu godine odnosno u prosincu te iznosi prosječno 6 vedrih dana.

**Oborine**

Za meteorološku postaju Šibenik u promatranom razdoblju analize vidi se da je srpanj mjesec s najmanje oborine (srednja vrijednost je 29,7 mm), a rujana, mjesec s najviše oborine (srednja vrijednost je 116,8 mm). Prosječna godišnja količina oborine iznosi oko 67 mm. Najčešća oborina je kiša, a godišnje ima oko 105 kišnih dana te oko 3 snježna (Tablica 7, Slika 26).

**Tablica 7. Srednje mjesečne vrijednosti oborina glavne meteorološke postaje Šibenik za razdoblje od 1949.-2023. godine**

| MJESEC                 | I          | II          | III        | IV   | V    | VI   | VII  | VIII | IX   | X    | XI          | XII        |
|------------------------|------------|-------------|------------|------|------|------|------|------|------|------|-------------|------------|
| <b>OBORINE</b>         |            |             |            |      |      |      |      |      |      |      |             |            |
| Količina [mm]          | 74,5       | 62,0        | 59,4       | 61,6 | 50,0 | 50,4 | 29,7 | 42,6 | 79,0 | 84,1 | 116,8       | 95,8       |
| Maks.vis. snijega [cm] | 27         | 32          | 25         | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 1           | 28         |
| Datum (dan/godina)     | 5/19<br>85 | 12/20<br>12 | 7/197<br>1 | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 24/19<br>65 | 9/196<br>9 |



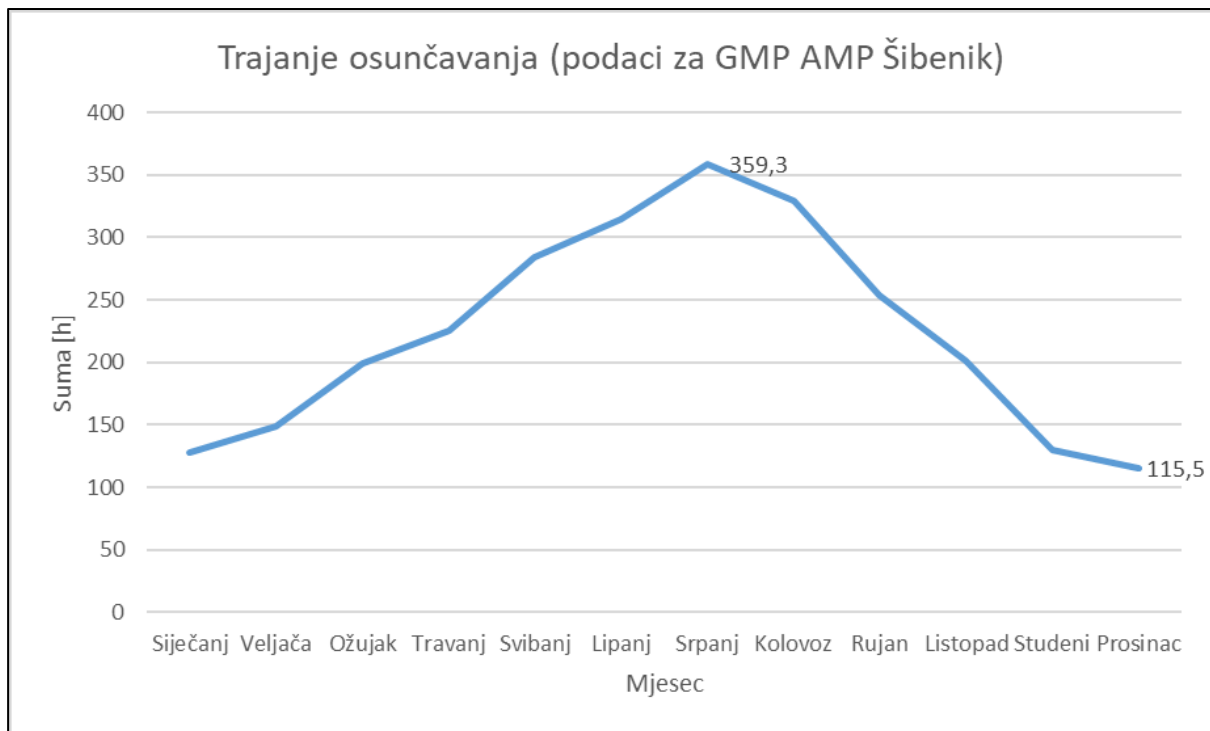
**Slika 26. Srednje mjesečne vrijednosti temperature zraka i količine oborina prema podacima sa postaje Šibenik u razdoblju od 1949.-2023. godine**

### Trajanje osunčavanja

Prema podacima sa postaje Šibenik, prosječan broj sati osunčavanja iznosi oko 224 h. Maksimum je postignut u mjesecu srpnju (359,3 h), dok je minimum postignut u mjesecu prosincu (115,5) (Tablica 8). Na sljedećem grafičkom prikazu (Slika 27), a sukladno podacima s glavne meteorološke postaje, vidljiva je tendencija povećanja sati sunčevog zračenja u periodu od veljače do srpnja, a smanjenje broja sati sunčevog zračenja u periodu od kolovoza do prosinca.

**Tablica 8. Podaci trajanja osunčavanja za glavnu meteorološku postaju Šibenik za razdoblje od 1949.-2022. godine**

| MJESEC                      | I.    | II.   | III.  | IV.   | V.    | VI.   | VII.  | VIII. | IX.   | X.    | XI.   | XII.  |
|-----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <b>TRAJANJE OSUNČAVANJA</b> |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Suma (h)                    | 128,2 | 148,8 | 198,8 | 225,9 | 284,1 | 315,2 | 359,3 | 329,2 | 253,6 | 201,4 | 129,9 | 115,5 |



**Slika 27. Kretanje osunčavanja sukladno podacima za razdoblje od 1949.-2023. godine za postaju Šibenik**

### 2.5.3. 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. kako je to određeno Međuvladinim panelom za klimatske promjene (eng. Intergovernmental Panel on ClimateChange – IPCC). Model je dao podatke za Hrvatsku u rezoluciji od 12,5 km i 50 km.

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.

Napravljene su usporedbe projekcija klimatskih promjena za buduća vremenska razdoblja 2011. – 2040. godine i 2041. – 2070. godine s referentnim razdobljem stanja klime 1971. – 2000. godine. Rezultati projekcija klime za buduća vremenska razdoblja dobiveni su na osnovi numeričkih integracija regionalnim klimatskim modelom (engl. Regional Climate Model, RegCM) na dvije prostorne rezolucije 50 km i 12,5 km, **uz pretpostavku scenarija RCP 8.5 jer predstavlja worst case scenarij.**

Ukupno je analizirano 20 klimatskih varijabli. Rezultati modela poslužili su kao osnova za izradu sektorskih scenarija pri postupku definiranja utjecaja i ranjivosti na klimatske promjene.

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**

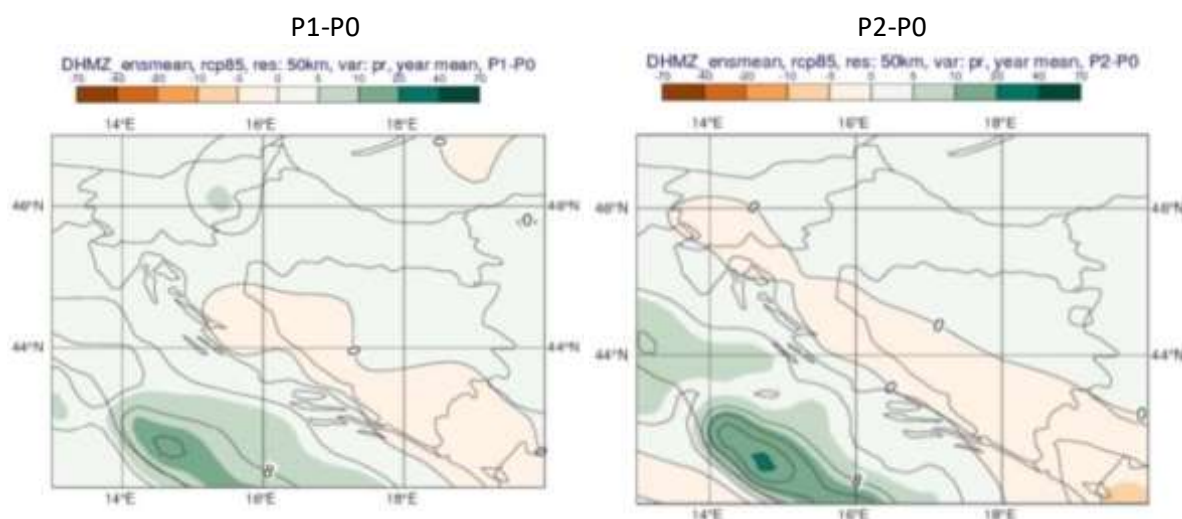
Tijekom razdoblja 1961. – 2010. godišnje količine ukupnih oborina u Republici Hrvatskoj pokazuju prevladavajuće statistički neznčajne trendove, koji su pozitivni u istočnim ravničarskim krajevima (povećanje) i negativni u ostalim područjima Hrvatske (smanjenje). Slabi trendovi uočljivi su u većini sezona,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

U nastavku su prikazani rezultati klimatskog modeliranja promjene godišnje količine oborine (%) za klimatsko razdoblje 2011.-2040. godine (P1-P0) i za klimatsko razdoblje 2041.-2070. godine (P2-P0) za scenarije RCP4.5 i RCP8.5)<sup>3</sup>

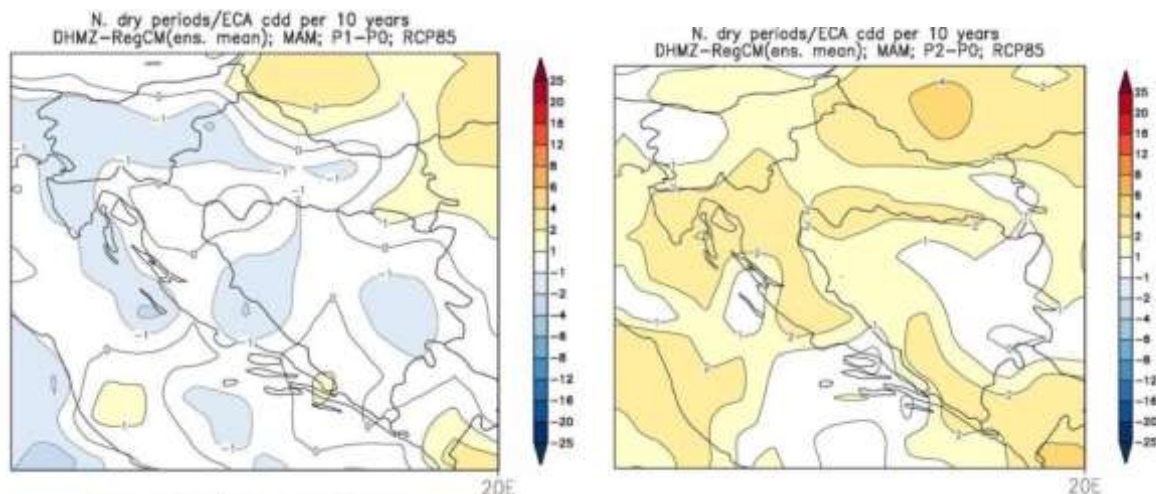


### **B) Kišna i sušna razdoblja**

#### *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.

U nastavku je prikazana promjena broja sušnih razdoblja u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Lijevo: za razdoblje 2011.-2040. scenarij RCP8.5.; desno: za razdoblje 2041.-2070. scenarij RCP8.5.<sup>4</sup>



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

#### *Opažene promjene.*

<sup>3</sup> Izvor : Branković, Č. i suradnici: Rezultati klimatskog modeliranja na sustavu HPC Velebit za potrebe izrade nacrtu Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. s pogledom na 2070. i Akcijskog plana (Podaktivnost 2.2.1.), 3. verzija 28.03.2017

<sup>4</sup> Izvor : Branković, Č. i suradnici: Rezultati klimatskog modeliranja na sustavu HPC Velebit za potrebe izrade nacrtu Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. s pogledom na 2070. i Akcijskog plana (Podaktivnost 2.2.1.), 3. verzija 28.03.2017

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.

### **Srednja temperatura**

#### **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 (porast od 1,3 – 1,7°C u svim sezonama u cijeloj Hrvatskoj). 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.

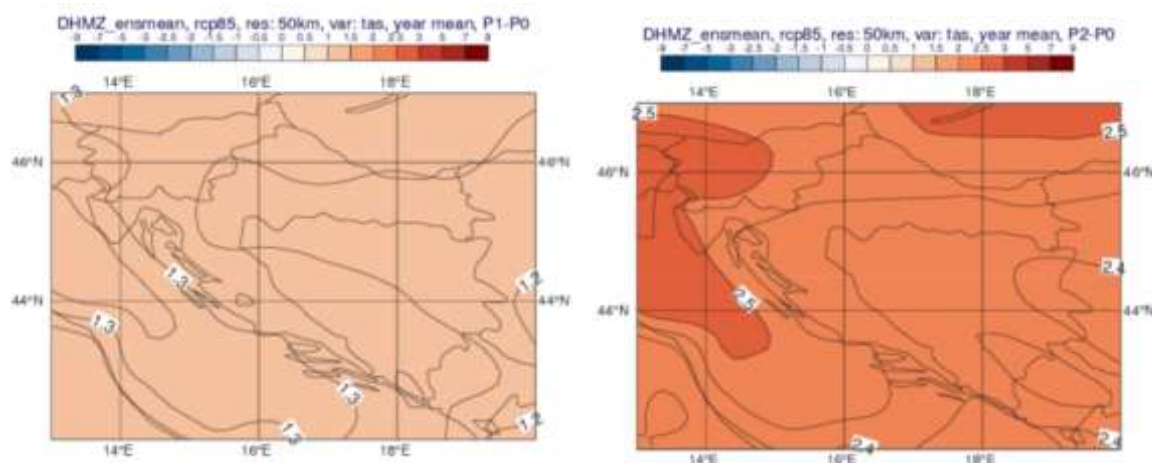
Za maksimalnu temperaturu **do 2040. godine** očekivani sezonski porast u odnosu na referentno razdoblje najveći je u ljeto (do 1,7 °C u primorju i na otocima), a najmanji u proljeće (0,9 – 1,1 °C).

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.

U nastavku je prikazana promjena srednje godišnje temperature zraka (°C) u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom: lijevo: RCP8.5. scenarij za razdoblje 2011.-2040; desno: RCP8.5. scenarij za razdoblje 2041.-2070.<sup>5</sup>



<sup>5</sup> Izvor : Branković, Č. i suradnici: Rezultati klimatskog modeliranja na sustavu HPC Velebit za potrebe izrade nacrtu Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. s pogledom na 2070. i Akcijskog plana (Podaktivnost 2.2.1.), 3. verzija 28.03.2017

### **Ekstremni vremenski uvjeti**

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

Uz ovaj scenarij očekuje se manji porast broja vrućih dana do 2040. (8 do 11 dana više od referentnog razdoblja (referentno razdoblje: 15 – 25 dana godišnje)), a do 2070. godine taj porast bio bi veći za oko 30 % u usporedbi s RCP4.5 (16 dana više od referentnog razdoblja). 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.**

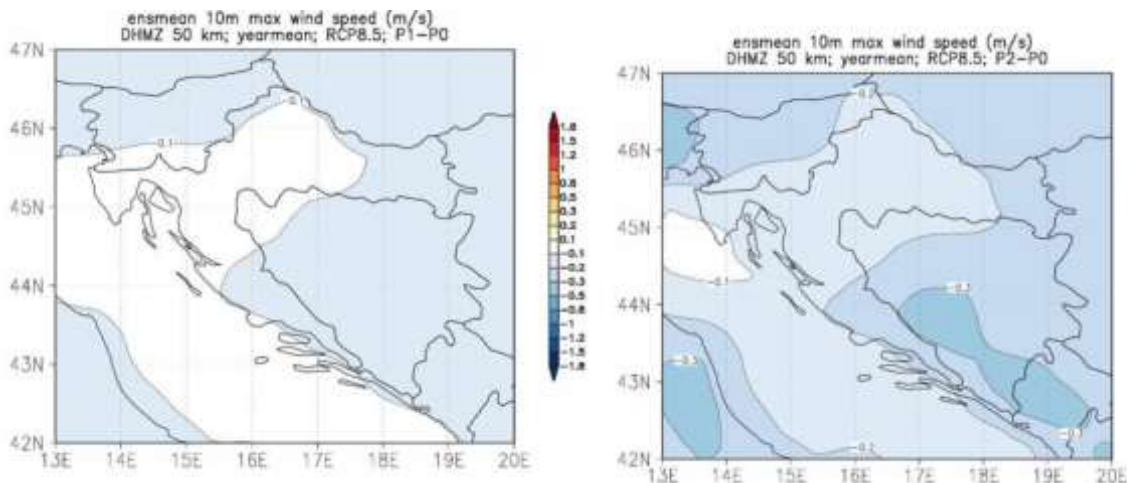
Na godišnjoj razini, u budućim klimama 2011. – 2040. i 2041. – 2070. godine, očekivana maksimalna brzina vjetra ostala bi praktički nepromijenjena u odnosu na referentno razdoblje, s najvećim vrijednostima od 8 m/s na otocima južne Dalmacije.

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.).

U nastavku su prikazani rezultati klimatskog modeliranja srednje godišnje maksimalne brzine vjetra na 10 m (m/s) u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Lijevo: za razdoblje 2011.-2040. za scenarije RCP8.5; desno: za razdoblje 2041.-2070. za scenarije RCP8.5<sup>6</sup>.

---

<sup>6</sup> Izvor: Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracija na prostornoj rezoluciji od 12,5 km (u sklopu Podaktivnosti 2.2.1.)



### **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 prolijetne 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 RCP8.5 jest 22 – 38 cm. U razdoblju 2081. – 2100. očekivani porast globalne srednje razine mora uz RCP8.5 iznosit će 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.

**2.6. Kvaliteta zraka**

Prema Godišnjem izvješću o praćenju kvalitete zraka za RH za 2023. godinu (studeni 2024., MZOZT) za potrebe praćenja kvalitete zraka, lokacija zahvata nalazi se na području Šibensko-kninske županije i pripada zoni **HR-5 – Dalmacija**. Navedena zona obuhvaća županije: Zadarsku, Šibensko-kninsku, Splitsko-dalmatinsku (izuzimajući aglomeraciju HR ST) i Dubrovačko-neretvansku.

Najbliža mjerna postaja za praćenje kvalitete zraka lokaciji zahvata je mjerna postaja **Polača (Ravni kotari)** u Polači koja je od lokacije zahvata udaljeno oko 38,8 km sjeverozapadno (**Slika 28**).

Na mjernoj postaji **Polača (Ravni kotari)** u 2023. godini, zrak je bio **I. kategorije** s obzirom na onečišćujuću tvar PM<sub>10</sub> (auto.) i PM<sub>2,5</sub> (auto.) (**Tablica 9**). Pregled kategorije kvalitete zraka za PM<sub>10</sub> (auto.) i PM<sub>2,5</sub> (auto.) prikazane su u **Tablica 10.** i **Tablica 11.**

Sva mjerenja odnose se na 2023. godinu prema Izvješću o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2023. godinu (KLASA: 351-06/24-05/4, URBROJ: 517-12-1-2-1-24-1).

**Tablica 9. Kategorije kvalitete zraka 2023. godine u zoni HR-5**

| Zona | Županija | Mjerna mreža | Mjerna postaja        | Onečišćujuća tvar         | Kategorija kvalitete zraka |
|------|----------|--------------|-----------------------|---------------------------|----------------------------|
|      |          |              |                       | PM <sub>10</sub> (auto.)  | I kategorija               |
|      |          |              |                       | PM <sub>10</sub> (grav.)  | I kategorija               |
|      | Zadarska |              | Polača (Ravni kotari) | *NO <sub>2</sub>          | I kategorija               |
|      |          |              |                       | *SO <sub>2</sub>          | I kategorija               |
|      |          |              |                       | *benzen                   | I kategorija               |
|      |          |              |                       | PM <sub>2,5</sub> (grav.) | I kategorija               |

**Tablica 10. Pregled kategorija kvalitete zraka (I i II kategorija) za PM<sub>10</sub> za mjernu postaju Polača (Ravni kotari) u 2023. godini**

| PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> ) |                     |                   |              |      |                                 |                                 |                               |                                  |                |                                    |
|---------------------------------------|---------------------|-------------------|--------------|------|---------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|----------------|------------------------------------|
| Zona / Aglomeracija                   | Mjerna postaja      | Onečišćujuća tvar | Tip mjerenja | OP % | 1-satne konc.                   | 24-satne koncentracije          |                               |                                  |                | Ocjena onečišćenosti (sukladnosti) |
|                                       |                     |                   |              |      | C <sub>godin</sub> <sup>*</sup> | C <sub>godin</sub> <sup>*</sup> | C <sub>max</sub> <sup>*</sup> | C <sub>90,4</sub> = max . 36 dan | broj dana > GV |                                    |
| HR 5                                  | Polača (Ravni kot.) | PM <sub>10</sub>  | grav.        | 100  | NP                              | 15                              | 80                            | 26                               | 1              |                                    |

**Legenda:**

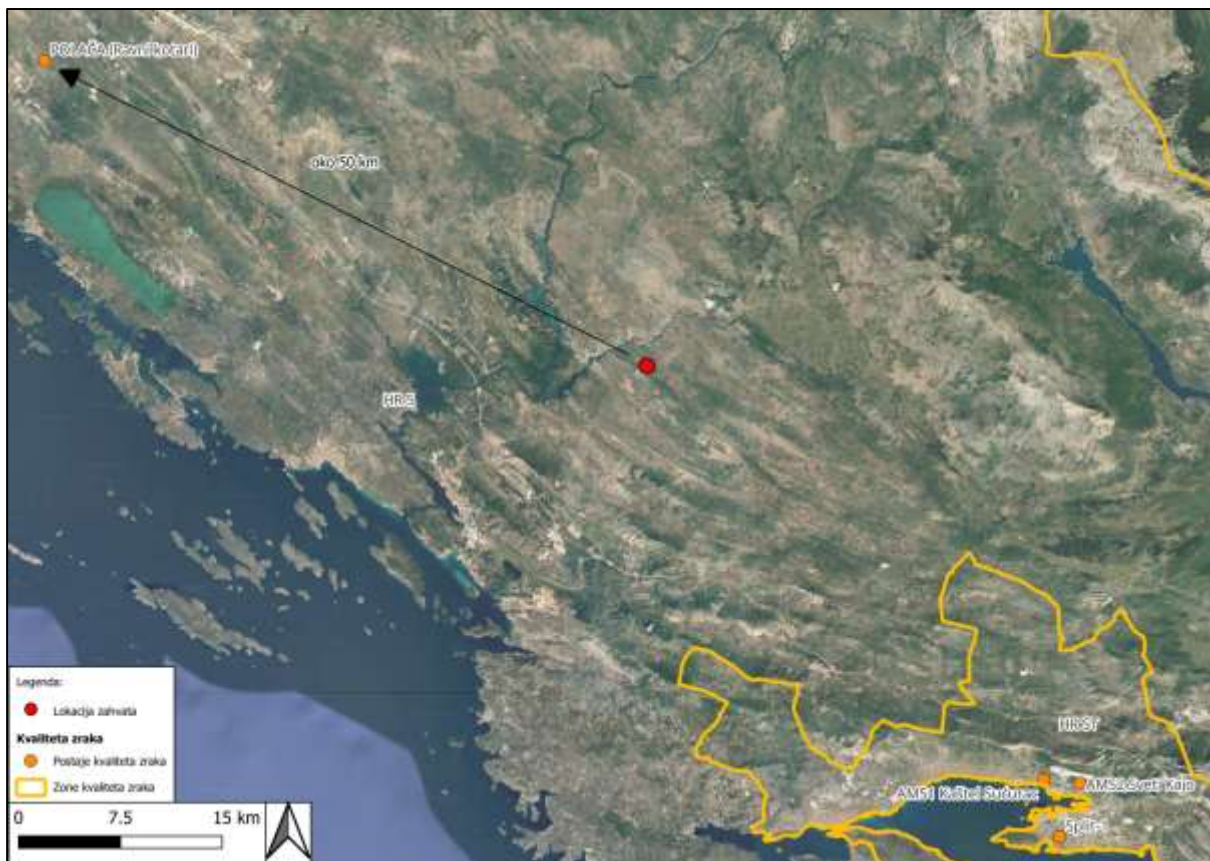
- Plavo Obuhvat podataka manji od 85%
- Crveno Broj prekoračenja GV veći od dozvoljenog / prekoračena srednja godišnja GV
- Nesukladno s ciljevima zaštite okoliša (prekoračena GV), kvaliteta zraka II kategorije
- Sukladno s ciljevima zaštite okoliša (nije prekoračena GV), kvaliteta zraka I kategorije
- Neocijenjeno
- \* Ne koristi se za ocjenu sukladnosti
- GV Granična vrijednost
- i Indikativna mjerenja

**Tablica 11. Pregled kategorija kvalitete zraka (I i II kategorija) za PM<sub>2,5</sub> za mjernu postaju Polača (Ravni kotari) u 2023. godini**

| PM <sub>2,5</sub> (µg/m <sup>3</sup> ) |                       |                   |              |      |                       |                        |                              |
|--|-----------------------|-------------------|--------------|------|-----------------------|------------------------|------------------------------|
| Zona / Aglomeracija                    | Mjerna postaja        | Onečišćujuća tvar | Tip mjerenja | OP % | 1-satne koncentracije | 24-satne koncentracije | Ocjena onečiš. (sukladnosti) |
|  |                       |                   |              |      | C <sub>godina</sub>   | C <sub>godina</sub>    |                              |
| HR 5                                   | Polača (Ravni kotari) | PM <sub>2,5</sub> | grav.        | 100  | 8                     | NP                     |                              |

**Legenda:**

- Plavo Obuhvat podataka manji od 85%
- Crveno Broj prekoračenja GV veći od dozvoljenog / prekoračena srednja godišnja GV
- Nesukladno s ciljevima zaštite okoliša (prekoračena GV), kvaliteta zraka II kategorije
- Sukladno s ciljevima zaštite okoliša (nije prekoračena GV), kvaliteta zraka I kategorije
- Neocijenjeno
- \* Ne koristi se za ocjenu sukladnosti
- GV Granična vrijednost
- i Indikativna mjerenja



Slika 28. Isječak karte s prikazom okolnih mjernih postaja za kvalitetu zraka u Hrvatskoj s ucrtanom lokacijom zahvata (Izvor: MZOZT, <http://iszz.azo.hr/iskzl/>)

## 2.7. 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 osvjetljenja.

Na lokaciji zahvata svjetlosno onečišćenje iznosi 21,33 mag./arc sec<sup>2</sup> što sukladno skali tamnog neba po Bortle-u<sup>7</sup> pripada **klasi 4.**, odnosno prisutno svjetlosno onečišćenje karakteristično je za **područje tranzicije ruralnih u suburbana područja („rural/ suburban transition“)**. U okolici područja zahvata veća svjetlosna onečišćenja prisutna su u gradu Šibeniku i Skradinu. Grad Šibenik nalazi se na udaljenosti oko 17 km jugozapadno od lokacije zahvata, a svjetlosno onečišćenje na području središta grada iznosi 19,28 mag./arc sec<sup>2</sup> što sukladno skali tamnog neba pripada **klasi 6**, odnosno **svijetlih suburbanih područja („bright suburban“)**. Svjetlosno onečišćenje na području grada Drniša (oko 8 km sjeveroistočno od lokacije zahvata) iznosi 20,46 mag./arc sec<sup>2</sup>, što sukladno skali tamnog neba prema Bortleu pripada **klasi 5**, odnosno svjetlosno onečišćenje je karakteristično za **suburbana područja („suburban“)** (Slika 29).

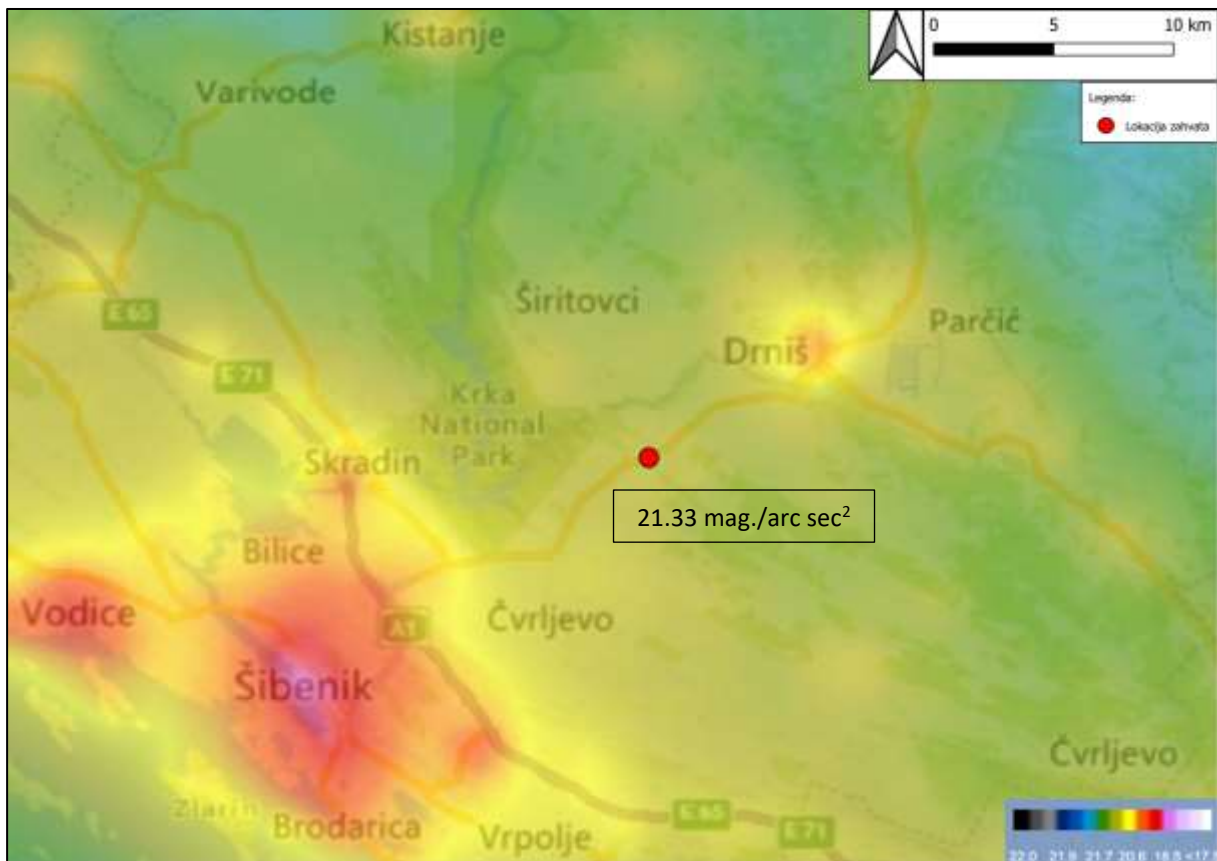
Glavni izvori onečišćenja je rasvjeta uz obližnje prometnice. Na predmetnoj lokaciji nije planirana instalacija vanjske rasvjete.

S obzirom na sve veći problem svjetlosnog onečišćenja, donesen je Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja („Narodne novine“ br. 14/19). Njime se uređuje zaštita od svjetlosnog onečišćenja koja obuhvaća obveznike zaštite od svjetlosnog onečišćenja, mjere zaštite od svjetlosnog onečišćenja, način utvrđivanja najviše dopuštenih vrijednosti rasvjetljavanja, ograničenja i zabrane rasvjetljavanja, uvjete

<sup>7</sup> Izvor: <https://www.handprint.com/ASTRO/bortle.html>

za planiranje, gradnju, održavanje i rekonstrukciju vanjske rasvjete, mjerenje i način praćenja rasvijetljenosti okoliša te druga pitanja radi smanjenja svjetlosnog onečišćenja okoliša i posljedica djelovanja svjetlosnog onečišćenja. Cilj Zakona je zaštita od svjetlosnog onečišćenja uzrokovanog emisijama svjetlosti u okoliš iz umjetnih izvora svjetlosti kojima su izloženi ljudi, biljni i životinjski svijet u zraku i vodi, druga prirodna dobra, noćno nebo i zvjezdarnice, uz korištenje energetski učinkovitije rasvjete. Zaštitom od svjetlosnog onečišćenja osigurava se zaštita ljudskog zdravlja, cjelovito očuvanje kvalitete okoliša, očuvanje bioraznolikosti i krajobrazne raznolikosti, očuvanje ekološke stabilnosti, zaštita biljnog i životinjskog svijeta, racionalno korištenje prirodnih dobara i energije na najpovoljniji način za okoliš, kao osnovni uvjet javnog zdravstva, zdravlja i temelj koncepta održivog razvitka. Plan rasvjete koji izrađuje jedinica lokalne samouprave još uvijek nije donesen, ali će nositelj zahvata ugraditi nove izvore rasvjete koji će biti u skladu s Zakonom. Sva rasvjetna tijela bit će energetski učinkovita, a svjetlosni snopovi neće biti usmjereni prema nebu.

Sukladno Pravilniku o zonama rasvijetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima ("Narodne novine" br. 128/20), lokacija zahvata pripada u **E2 područje niske ambijentalne rasvijetljenosti**. U sljedećoj tablici navedena su područja i kriteriji za klasifikaciju zone rasvijetljenosti E2 (Tablica 12).



Slika 29. Svjetlosno onečišćenje na lokaciji zahvata i njenoj okolici

(Izvor: <https://www.lightpollutionmap.info>)

S obzirom na sve veći problem svjetlosnog onečišćenja, donesen je posebni zakon, Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja („Narodne novine“ br. 14/19). Njime se uređuje zaštita od svjetlosnog onečišćenja koja obuhvaća obveznike zaštite od svjetlosnog onečišćenja, mjere zaštite od svjetlosnog onečišćenja, način utvrđivanja najviše dopuštenih vrijednosti rasvjetljavanja, ograničenja i zabrane rasvjetljavanja, uvjete za planiranje, gradnju, održavanje i rekonstrukciju vanjske rasvjete, mjerenje i način praćenja rasvijetljenosti okoliša te druga pitanja radi smanjenja svjetlosnog onečišćenja okoliša i posljedica djelovanja svjetlosnog onečišćenja. Cilj Zakona je zaštita od svjetlosnog onečišćenja uzrokovanog emisijama svjetlosti u okoliš iz umjetnih izvora svjetlosti kojima su izloženi ljudi, biljni i

životinjski svijet u zraku i vodi, druga prirodna dobra, noćno nebo i zvjezdarnice, uz korištenje energetske učinkovitije rasvjete. Zaštitom od svjetlosnog onečišćenja osigurava se zaštita ljudskog zdravlja, cjelovito očuvanje kvalitete okoliša, očuvanje bioraznolikosti i krajobrazne raznolikosti, očuvanje ekološke stabilnosti, zaštita biljnog i životinjskog svijeta, racionalno korištenje prirodnih dobara i energije na najpovoljniji način za okoliš, kao osnovni uvjet javnog zdravstva, zdravlja i temelj koncepta održivog razvitka.

Plan rasvjete koji izrađuje jedinica lokalne samouprave još uvijek nije donesen, ali će nositelj zahvata ugraditi nove izvore rasvjete koji će biti u skladu s Zakonom. Sva rasvjetna tijela bit će energetske učinkovita, a svjetlosni snopovi neće biti usmjereni prema nebu. Na dijelu lokacije na kojem je postojeće postrojenje sirane već je prisutna rasvjeta te se ona u sklopu ovog projekta neće mijenjati.

Lokacija zahvata se sukladno kartografskom prikazu 1. Korištenje i namjena prostora, sustav prometa” PPUG Drniš lokacija zahvata nalazi se unutar površina za razvoj i uređenje, područje gospodarske namjene-prehrambene (IP) (Slika 11).

Sukladno Pravilniku o zonama rasvijetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvijetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima ("Narodne novine" br. 128/20), lokacija zahvata pripada u E3: Područja srednje ambijentalne rasvijetljenosti. Koja područja pripadaju navedenoj klasifikaciji te kriteriji za klasifikaciju navedeni su u Tablici (Tablica 12).

**Tablica 12. Područja niske ambijentalne rasvijetljenosti i kriteriji za klasifikaciju**

|    |  |   |   |
|----|--|---|---|
| E3 | Područja srednje ambijentalne rasvijetljenosti | Industrijske i trgovačke zone kao izdvojena građevinska područja izvan naselja<br>Industrijske i trgovačke zone unutar naselja<br>Prometna infrastruktura | Područja ljudske aktivnosti u kojima je vizura ljudi i korisnika prilagođena umjerenim do srednje jakim razinama rasvijetljenosti.<br>Javne prometnice za motorna vozila kao dio prometne infrastrukture unutar i izvan građevinskog područja naselja izuzev prometnica obuhvaćenih zonom rasvijetljenosti E2 u građevinskim područjima naselja i zonama E0 i E1.<br>Vanjska rasvjeta je općenito potrebna za sigurnost, ugodaj, udobnost i često je jednolična i/ili kontinuirana.<br>U svjetlostaju, vanjska rasvjeta se može ugaziti ili smanjiti sukladno opadanju razine aktivnosti. |
|----|--|---|---|

## 2.8. HIDROLOŠKE I HIDROGEOLOŠKE ZNAČAJKE

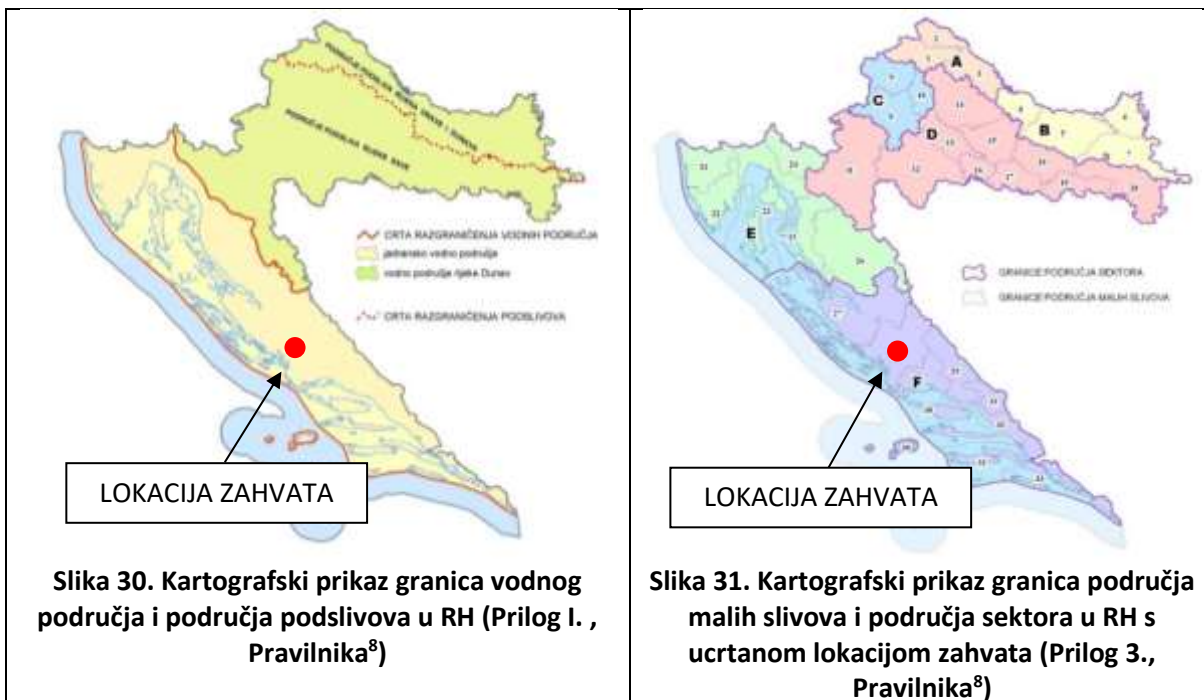
### 2.8.1. Hidrološke značajke

Sukladno Pravilniku o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora („Narodne novine“ br. 97/10 i 31/13) lokacija zahvata nalazi se na Jadranskom vodnom području unutar sektora „F“, na području malog sliva „Krka – Šibensko primorje“ (Slika 30, Slika 31).

Hidrografska mreža Šibensko-kninske županije pripada u vodno područje Dalmatinskih slivova. Dominantni površinski tokovi su Krka s Čokolom, Guduča, te svojim izvorišnim dijelovima Zrmanja i Cetina. Najveći broj izvora stalnih površinskih tokova smješteno je na širem prostoru oko Knina, gdje se nalaze izvorišta nekoliko velikih rijeka i njihovih pritoka: Krka s Krčićem, Butišnicom, Kosovčićom, Orašnicom, Radljevcem i drugima, te izvorišta Cetine i Zrmanje (Zadarska županija). Najveći dio hidrografske mreže Šibensko-kninske županije pripada slivu rijeke Krke s priobalnim područjem.

Područje lokacije zahvata karakterizira mediteranska klima, tipična za to podneblje. Zbog izražene krške morfologije terena, hidrografija šireg područja također je obilježena krškim oblicima. Dio oborinskih voda lako se infiltrira u podzemlje duž vertikalnih i subvertikalnih pukotina, dok ostatak otječe po površini u obliku nadzemnih tokova. Na vapenačkim terenima, voda prodire u dubinu i gubi

se kroz pukotine i kanale nastale erozijom. Na flišnim terenima, postoji podzemna voda čija razina varira ovisno o godišnjem dobu i količini padalina.



## 2.8.2. Hidrogeološke značajke

Sam lokalitet se nalazi na samom istočnom rubu sliva Prokljanskog jezera kao podsliva rijeke Krke. Teren izgrađuju naslage gornje krede i eocena. Središnji dio sliva izgrađuju nepropusne naslage eocenskog fliša koje u hidrogeološkom kontekstu obavljaju funkciju nepropusne topografske barijere. Podzemne vode iz propusnog dijela sjeveroistočno od barijere istječu, na kontaktu s barijerom, preko niza izvora (Otres, Bribišnica, Truban, Kožlovac, Svirač). Propusno područje je malih retardacijskih mogućnosti, što se odražava na karakter izvora, pa su eksploatacijske mogućnosti u slivu relativno skromne. Upravo tektonski odnosi i hidrogeološke karakteristike stijena imaju presudan utjecaj na raspored podzemnih voda.

U ovom podslivu, veća rasprostranjenost nepropusnih stijena rezultira bogatijom površinskom hidrografijom, dok je podzemna voda ograničena na manje zastupljene vodonosne vapnence. Prema vodopropusnosti, mogu se razlikovati tri kategorije stijena: propusne, djelomično propusne i nepropusne stijene. Propusne stijene na užem području Jusina poda predstavljene su senonskim rudistnim vapnencima (K23) koji su uglavnom dobro razlomljeni i okršeni te foraminiferskim eocenskim vapnencima (E1,2). Ovdje je izražena vertikalna infiltracija te ne postoje uvjeti za formiranje trajne površinske hidrografije. Propusnost ovisi o stupnju okršenosti i razlomljenosti, a tip poroznosti je pukotinski. Djelomično propusne stijene predstavljaju pločasti laporoviti vapnenci (Pc,E) koji dolaze u uskim zonama transgresivno na kredne rudistne vapnence. Debljina im ne prelazi 50 m te je njihov utjecaj ograničenog lokalnog karaktera.

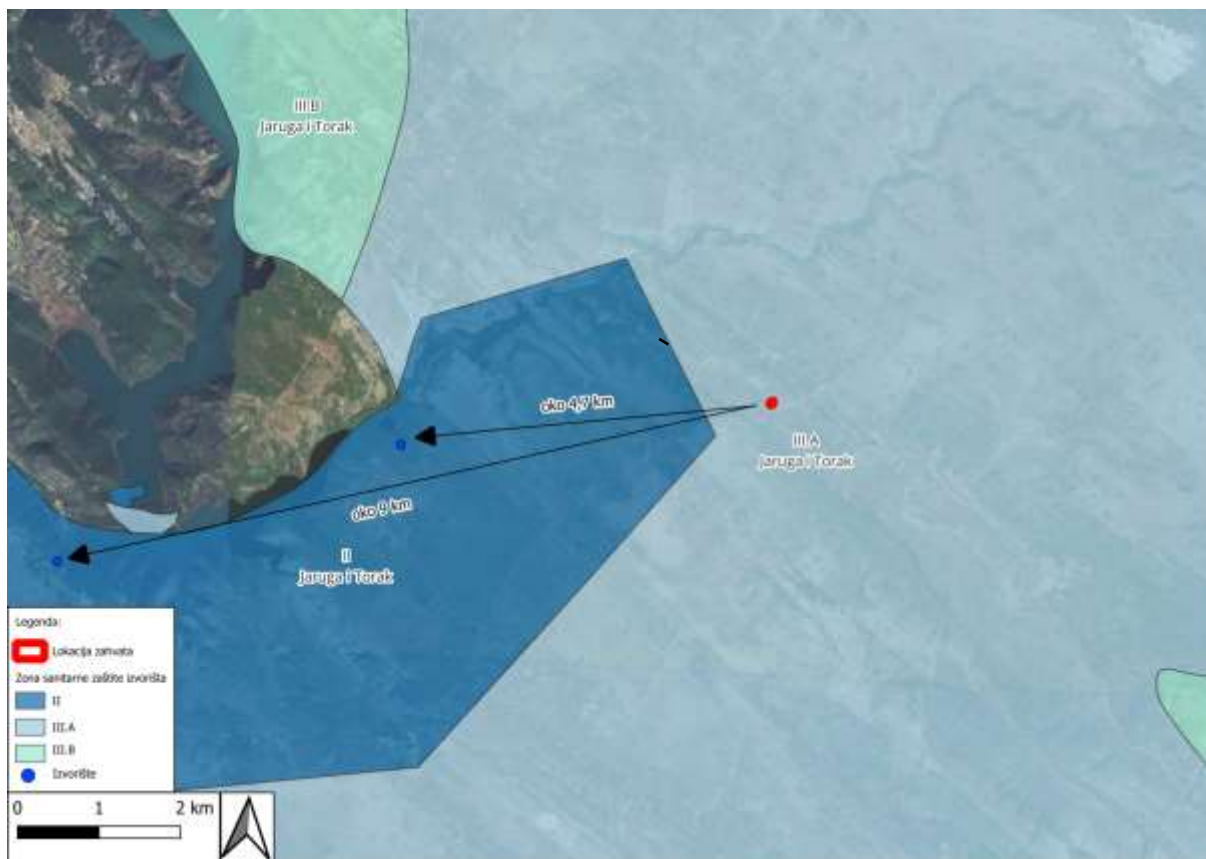
Nepropusne stijene ovdje dolaze zastupljene kao eocenski fliš (E2,3) kojeg tvore lapori i laporoviti vapnenci. U predmetnom geološkom okolišu široko su rasprostranjeni, a funkcioniraju kao hidrogeološka barijera. Posljedično, prevladava površinsko tečenje koje je sezonskog i bujičnog karaktera s odgovarajućom intenzivnom erozijom terena.

<sup>8</sup> Pravilnik o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora („Narodne novine“ br. 97/10 i 31/13)

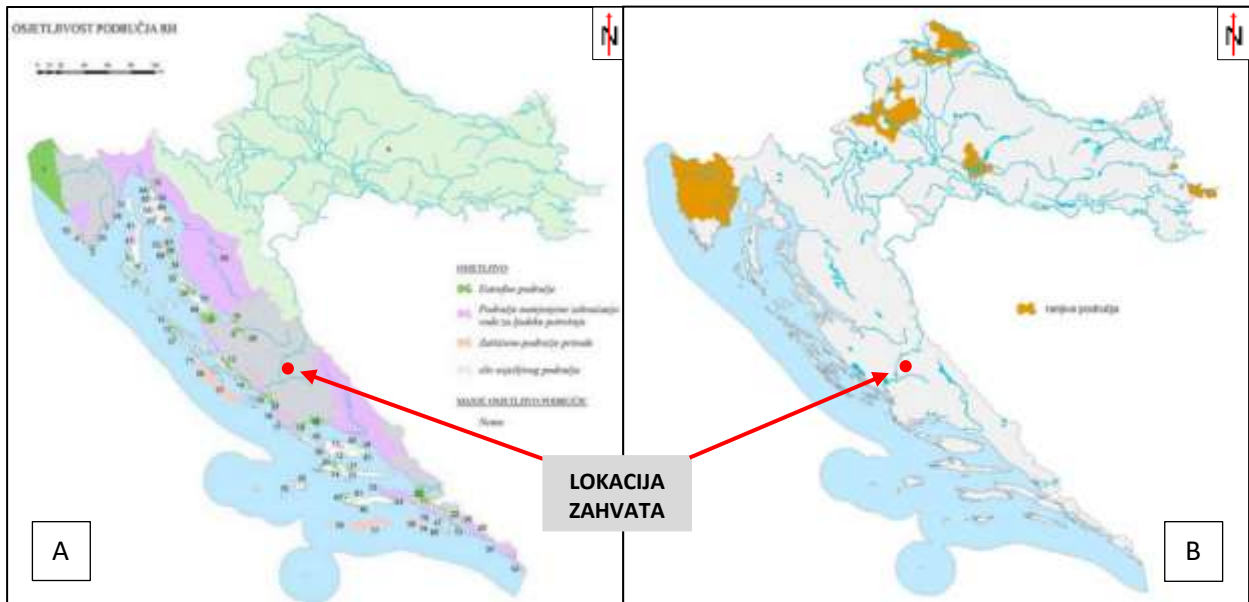
Prema kartografskom prikazu Hrvatskih voda (Slika 30) lokacija zahvata se nalazi unutar vodozaštitnog područja III.a zone sanitarne zaštite izvorišta „Jaruga i Torak“. Najbliže izvorište nalazi se na udaljenosti od oko 4,7 km zapadno od lokacije zahvata (**Slika 32**).

Prema karti Priloga I. prema Odluci o određivanju osjetljivih područja („Narodne novine“ br. 79/22) **lokacija zahvata se nalazi na osjetljivom području (Slika 33 A)**.

Prema karti Priloga I. prema Odluci o određivanju ranjivih područja („Narodne novine“ br. 130/12) **lokacija zahvata se ne nalazi na ranjivom području** na kojem je potrebno provoditi pojačane mjere zaštite voda od onečišćenja nitratima poljoprivrednog podrijetla (**Slika 33 B**).



**Slika 32. Prikaz vodozaštitnih područja i izvorišta najbližih lokaciji zahvata (Izvor: Registar zaštićenih područja - područja posebne zaštite voda-WMS, <http://registri.nipp.hr/izvori/view.php?id=221>)**



Slika 33. Kartografski prikaz osjetljivih područja i ranjivih područja u Republici Hrvatskoj s ucrtanom lokacijom zahvata (Prilog I prema Odluci o određivanju osjetljivih područja, „Narodne novine“ br. 79/22, Prilog I prema Odluci o određivanju ranjivih područja, „Narodne novine“ br. 130/12)

### 2.8.3. Vjerojatnost pojavljivanja poplava

Lokacija zahvata nalazi se izvan područja vjerojatnosti pojave poplava prema Karti opasnosti od poplava po vjerojatnosti poplavlivanja (Hrvatske vode) (Slika 34). Najbliža poplavna područja nalazi se oko 8 km sjeveroistočno od lokacije zahvata.



Slika 34. Karta opasnosti od poplava po vjerojatnosti poplavlivanja s ucrtanom lokacijom zahvata (Izvor: Karte opasnosti od poplava – WMS, <http://registri.nipp.hr/izvori/view.php?id=212>)

## 2.9. STANJE VODNIH TIJELA

### 2.9.1. Površinske vode

Sukladno Uredbi o standardu kakvoće voda („Narodne novine“ br. 96/19, 20/23, 50/23) stanje površinskih vodnih tijela se određuje njegovim ekološkim i kemijskim stanjem.

**Ekološko stanje površinskih voda** ocjenjuje se u odnosu na biološke, hidromorfološke te osnovne fizikalno-kemijske i kemijske elemente koji prate biološke elemente.

Tijelo površinske vode razvrstava se na temelju rezultata ocjene elemenata kakvoće u kategorije ekološkog stanja: vrlo dobro ekološko stanje, dobro ekološko stanje, umjereno ekološko stanje, loše ekološko stanje ili vrlo loše ekološko stanje. Površinske vode mogu biti određene kao umjetno ili znatno promijenjeno tijelo. Umjetno ili znatno promijenjeno tijelo površinske vode razvrstava se na temelju rezultata ocjene elemenata kakvoće u kategorije ekološkog potencijala: dobar i bolji ekološki potencijal, umjeren ekološki potencijal, loš ekološki potencijal ili vrlo loš ekološki potencijal.

**Kemijsko stanje površinskih voda** ocjenjuje se u odnosu na pokazatelje kemijskog stanja. Tijelo površinske vode razvrstava se na temelju rezultata ocjene elemenata kakvoće u kategorije kemijskog stanja i to: dobro kemijsko stanje ili nije postignuto dobro kemijsko stanje.

Temeljem ekološkog i kemijskog stanja vodnog tijela, **ukupna se ocjena kakvoće promatranog tijela**, također svrstava u pet klasa: vrlo dobro, dobro, umjereno, loše i vrlo loše.

U nastavku se obrađuju podaci prema Planu upravljanja vodnim područjima 2022.-2027. dobiveni od Hrvatskih voda na temelju Zahtjeva za pristup informacijama (KLASA: 008-01/24-01/0001021, URBROJ: 383 -24-1, od 26. studenog 2024.).

Najbliža površinska tijela lokaciji zahvata je prirodna tekućica **JKR00016\_000000, ČIKOLA** koje se nalazi oko 1,7 km sjeverozapadno od lokacije zahvata. Ekološko i kemijsko stanje navedenog površinskog vodnog tijela je dobro što znači da je i ukupno stanje navedenog vodnog tijela dobro. U sljedećim tablicama i slikama dan je prikaz općih podataka, smještaja i stanja površinskih vodnih tijela dobivenih od Hrvatskih voda kao i podzemnog vodnog tijela.

**Tablica 13. Opći podaci vodnog tijela JKR00016\_000000, ČIKOLA**

| OPĆI PODACI VODNOG TIJELA JKR00016_000000, ČIKOLA  |   |
|--|---|
| Šifra vodnog tijela                                | JKR00016_000000   |
| Naziv vodnog tijela                                | ČIKOLA  |
| Ekoregija:   | Dinaridska primorska  |
| Kategorija vodnog tijela                           | Prirodna tekućica   |
| Ekotip   | Prigorske male i srednje velike povremene tekućice (HR-R_16A) |
| Dužina vodnog tijela (km)                          | 20.00 + 9.12  |
| Vodno područje i podsliv                           | Jadransko vodno područje                                      |
| Države   | HR  |
| Obaveza izvješćivanja                              | Nacionalno, EU  |
| Tijela podzemne vode                               | JKGI_10   |
| Mjerne postaje kakvoće                             | 40424 (Čikola, nizvodno od Drniša)                            |
| Šifra vodnog tijela                                | JKR00016_000000   |
| Naziv vodnog tijela                                | ČIKOLA  |
| Ekoregija:   | Dinaridska primorska  |
| Stanje površinskog vodnog tijela - procjena stanja |   |
| Ekološko stanje                                    | <b>dobro</b>  |
| Kemijsko stanje                                    | <b>dobro</b>  |



Slika 35. Ekološko stanje vodnih tijela šire okolice zahvata (Izvor: Hrvatske vode)



Slika 36. Kemijsko stanje vodnih tijela šire okolice zahvata (Izvor: Hrvatske vode)

## 2.9.2. Podzemne vode

Temeljem Pravilnika o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora („Narodne novine“ br. 97/10, 13/13) promatrano područje nalazi se na području malog sliva „Krka – Šibensko primorje“, a pripada tijelu podzemne vode **JKGI-10, Krka (Slika 37)**.

Osnovni podaci te stanje tijela podzemne vode nalaze se u sljedećoj tablici (**Tablica 14**). Podzemno vodno tijelo JKGI-10 Krka je u dobrom stanju s obzirom na kemijsko i količinsko stanje.

**Tablica 14. Osnovni podaci te stanje tijela podzemne vode JKGI-10 Krka (Izvor: podaci dobiveni od Hrvatskih voda)**

| OPĆI PODACI O TIJELU PODZEMNIH VODA (TPV) – JKGI-10 Krka  |   |
|---|---|
| Šifra tijela podzemnih voda   | JKGI - 10                                   |
| Naziv tijela podzemnih voda   | KRKA  |
| Vodno područje i podsliv  | Jadransko vodno područje                    |
| Poroznost   | Pukotinsko – kavernoza, međuzrnska          |
| Omjer površine ekosustava ovisnih o podzemnim vodama (EOPV) i ukupne površine tijela podzemnih voda (%) | 20  |
| Prirodna ranjivost  | 55% područja srednje i 42% niske ranjivosti |
| Površina (km <sup>2</sup> )   | 2.704                                       |
| Obnovljive zalihe podzemne vode (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> /god)                                   | 1.236                                       |
| Države  | HR/BiH                                      |
| Obaveza izvješćivanja   | Nacionalno, EU                              |
| Stanje tijela podzemne vode - procjena stanja   |   |
| Kemijsko stanje   | <b>dobro</b>                                |
| Količinsko stanje   | <b>dobro</b>                                |



**Slika 37. Položaj lokacije zahvata u odnosu na podzemna vodna tijela (Izvor: Hrvatske vode)**

## 2.10. BIORAZNOLIKOST

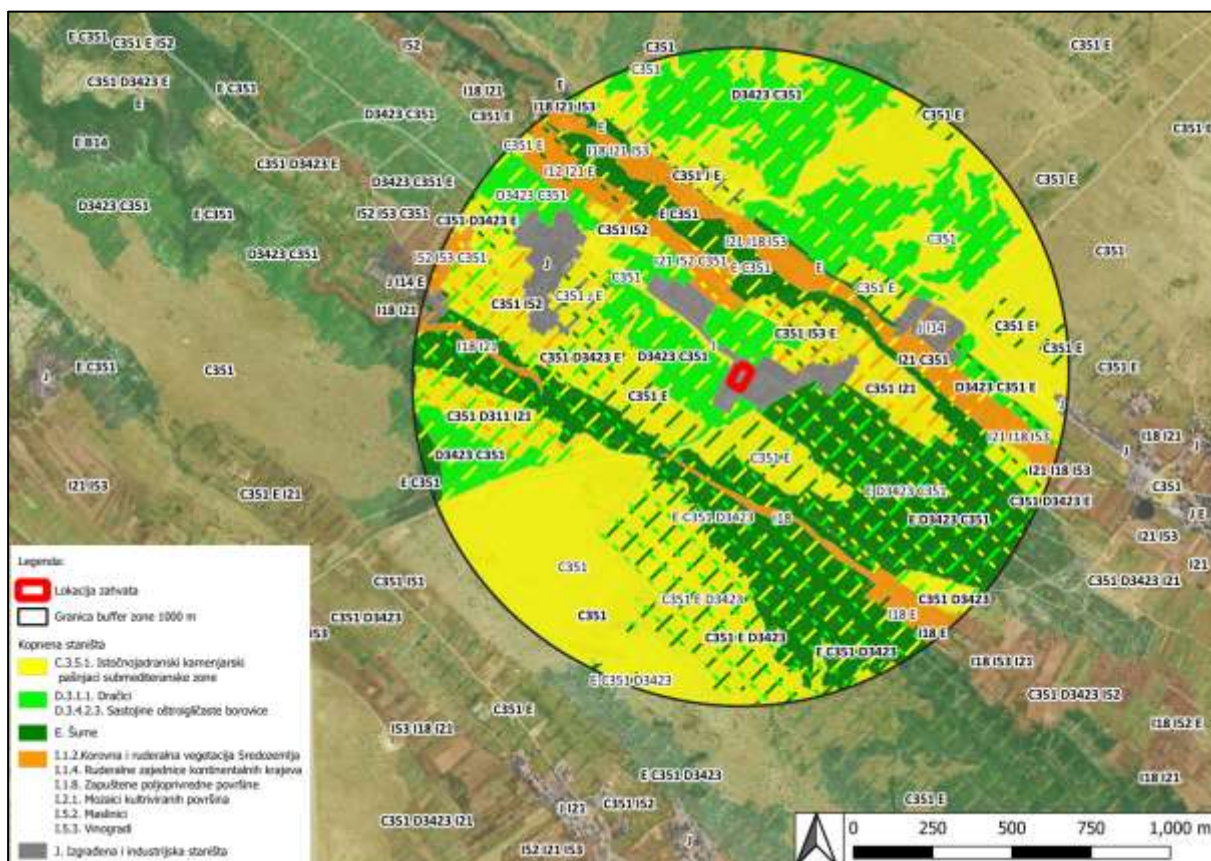
### 2.10.1. Ekološki sustavi i staništa

Sukladno Karti kopnenih nešumskih staništa (2016.) (Slika 38) Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije na lokaciji zahvata nalaze se na području stanišnog tipa J. – *Izgrađena i industrijska staništa*. Prema Prilogu II, Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“ br. 27/21, 101/22), stanišni tip J. – *Izgrađena i industrijska staništa* nije ugroženi ili rijetki stanišni tip od nacionalnog i europskog značaja.

Stanišni tipovi u okruženju lokacije zahvata (*buffer* zona 1.000 m) prikazani su također na slici (Slika 38). Prema Prilogu II, Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“ br. 27/21), u okruženju lokacije zahvata (*buffer* zona 1.000 m) nalaze se sljedeći ugroženi ili rijetki stanišni tipovi:

- C.3.5.1. Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone
- E. Šume

Zahvat je prostorno ograničen i neće zadirati u navedene ugrožene i rijetke stanišne tipove u okruženju lokacije zahvata.



Slika 38. Isječak iz karte kopnenih nešumskih staništa 2016. s označenom lokacijom zahvata i *buffer* zonom (Izvor: <http://registri.nipp.hr/izvori/view.php?id=329>)

### 2.10.2. 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 stranim

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 stranih vrsta i upravljanju njima („Narodne novine“ br. 15/18 i 14/19).

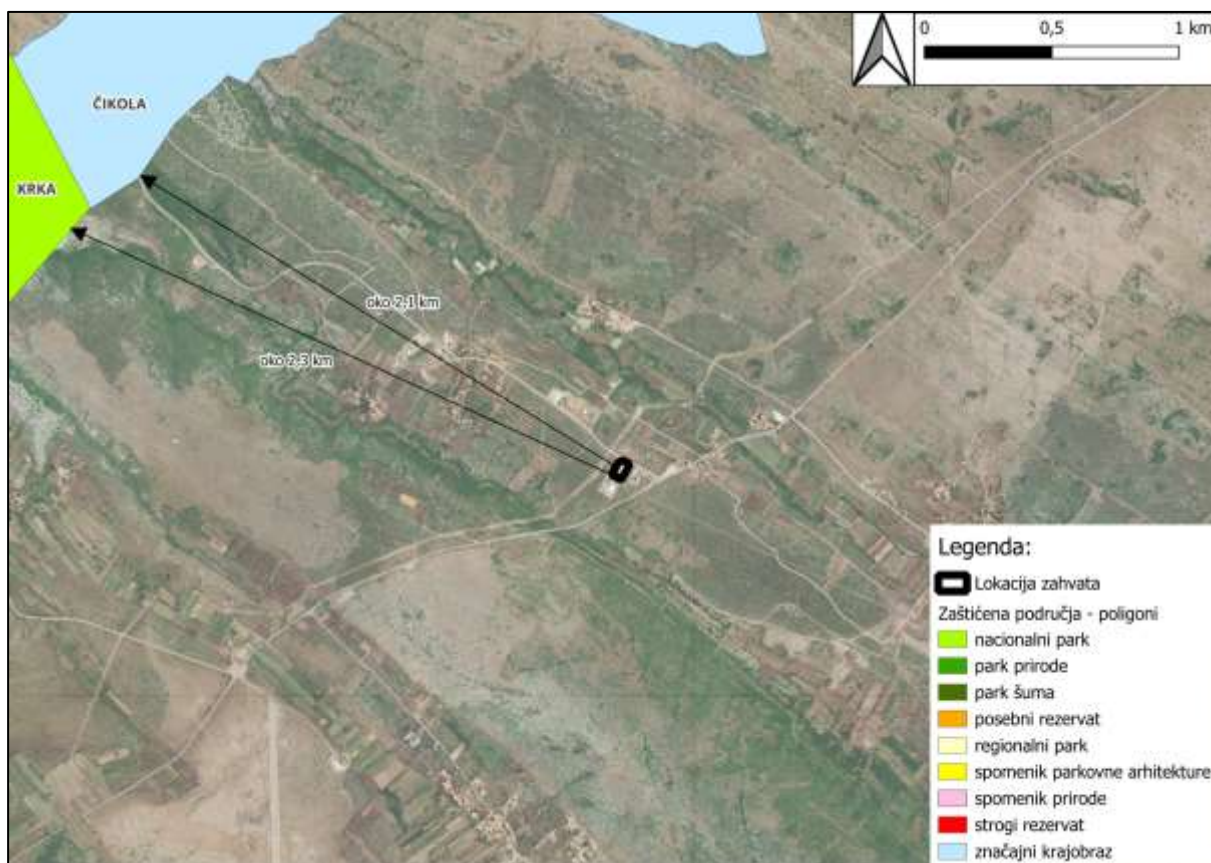
Invazivne vrste istiskuju zavičajne vrste s njihovih staništa, mijenjaju strukturu i sastav biljnih zajednica i smanjuju ukupno bogatstvo vrsta. Ekosustavi na koje je čovjek već negativno utjecao i smanjio njihovu prirodnu bioraznolikost pokazuju osobito jaku osjetljivost na invazivne vrste.

Na području lokacije zahvata ni u široj okolici (*buffer* zona 1.000 m) nisu utvrđene invazivne vrste. Sukladno Portalu o invazivnim vrstama u Republici Hrvatskoj (<https://invazivnevrste.haop.hr/>), najbliže područje na kojem je utvrđena invazivna vrsta udaljeno je oko 1,3 km južno od lokacije zahvata, a radi se o vrsti papirni dudovac (*Broussonetia papyrifera*).

### 2.10.3. Zaštićena područja

Prema Karti zaštićenih područja RH Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije (Slika 39), lokacija zahvata se ne nalazi na zaštićenom području.

Najbliže zaštićeno područje lokaciji zahvata je Značajni krajobraz ČIKOLA (oko 2,1 km sjeverozapadno od lokacije zahvata).



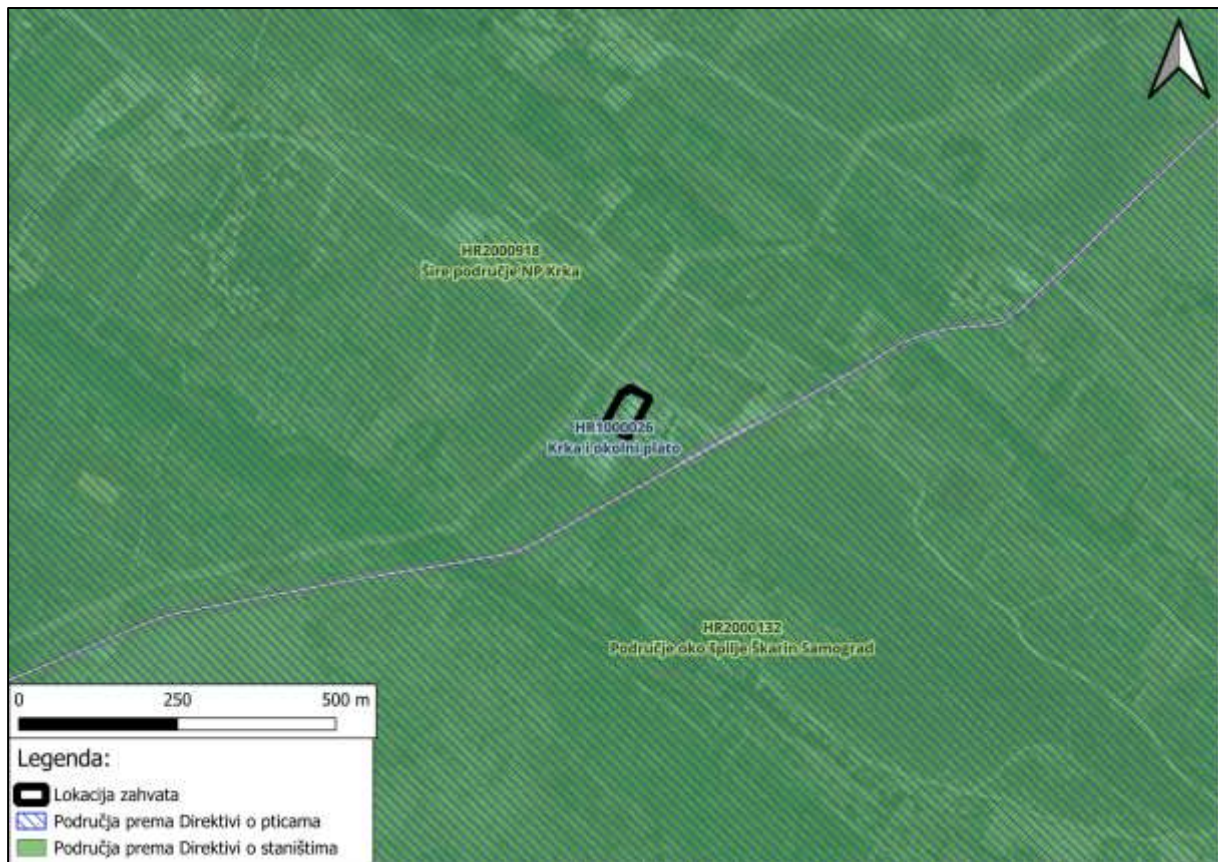
Slika 39. Isječak iz Karte zaštićenih područja RH s prikazanom lokacijom zahvatom (Izvor: Bioportal, <http://www.bioportal.hr/gis/>)

### 2.10.4. Ekološka mreža

Na Slici (Slika 40) nalazi se isječak iz karte EU ekološke mreže NATURA 2000, na kojem je vidljiva lokacija planiranog zahvata. Lokacija zahvata nalazi se na području ekološke mreže NATURA 2000:

- području očuvanja značajnom za ptice (POP) HR1000026, Krka i okolni plato

- području očuvanja značajnom za vrste i stanišne tipove (POVS) HR2000918 Šire područje NP Krka



Slika 40. Isječak iz karte ekološke mreže NATURA 2000 s prikazanom lokacijom zahvatom (Izvor: <http://www.biportal.hr/gis/>)

### HR1000026 Krka i okolni plato

Područje ekološke mreže HR1000026 Krka i okolni plato obuhvaća Prokljansko jezero, Visovačko jezero, gornji tok rijeke Krke i šire okolno područje.

Područje vodenog toka i kanjona Čikole proglašeno je zaštićenim 1967. godine, a obuhvaća 13 km kanjona, dubine i do 130 m. Značajni krajobraz Krka – gornji tok proglašen 1948. poklapa se i s područjima ekološke mreže HR2000918 Šire područje NP Krka i HR1000026 Krka i okolni plato.

Ovo područje karakteriziraju vlažne i suhe livade uz dio toka rijeke Krke, močvarna staništa u plitkim uvalama Visovačkog jezera i na ušću rijeke Guduče te kserični travnjaci na zaravni iznad rijeke, koji su nastanjeni najvažnijom populacijom velike ševe u Hrvatskoj. Sveukupno je identificirano 39 ciljnih vrsta ptica.

Površine jezera bitne su za sve vrste pataka, gnjurce, lisku, ali i vranca. Iako ukupno skromna površinom, među vlažnim staništima najbogatija i najvažnija su močvarna staništa (vodene površine s plutajućim i podvodnim biljem i gusti sklopovi obalne vegetacije – trske rogoza i šaša) koja na području Krke i okolnog platoa nalazimo uz Visovačko i Prokljansko jezero te izvor Torak, uz ušće Čikole te u donjem dijelu toka i ušću Guduče. Ono čini ključno stanište za ptice gnjezdarice vezane za vodene ekosustave. Bitne gnjezdarice ovog područja su bukavac, siva štijoka, čapljica voljak, kokošica, mali i ćubasti gnjurac. Močvarna staništa ovog područja važna su i za selidbu odnosno zimovanje mnogih vrsta ptica – osobito čaplji, malog vranca, štijoka i trstenjaka a kao noćilište ih koristi mali vranac. Popis ciljnih vrsta ptica ovog područja ekološke mreže prikazan je u sljedećoj tablici (Tablica 15.).

**Tablica 15. Ciljevi i mjere očuvanja područja očuvanja značajno za ptice – POP HR100026 Krka i okolni plato (Izvor: Prilog I. Pravilnika o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže („Narodne novine“, br. 25/20 i 38/20))**

| Znanstveni naziv vrste          | Hrvatski naziv vrste   | Kategorija za ciljnu vrstu | Status vrste* |   |   | Cilj očuvanja   | Mjere očuvanja   |
|---------------------------------|------------------------|----------------------------|---------------|---|---|---|--|
|                                 |                        |                            | G             | P | Z |   |  |
| <i>Acrocephalus melanopogon</i> | crnoprugasti trstenjak | 1                          |               |   | Z | Očuvana populacija i pogodna staništa (tršćaci i rogozici) za održanje značajne zimujuće populacije   | održavati povoljni hidrološki režim na područjima tršćaka i rogozika; očuvati povoljan omjer tršćaka i rogozika i otvorene vodene površine;  |
| <i>Alcedo atthis</i>            | vodomar                | 1                          |               |   | Z | Očuvana populacija i staništa (estuariji, morska obala) za održanje značajne zimujuće populacije  | radove uklanjanja drveća i šiblja provoditi samo ukoliko je protočnost vodotoka narušena na način da predstavlja opasnost za zdravlje i imovinu ljudi, a u protivnom ostavljati vegetaciju u prirodnom stanju;   |
| <i>Alcedo atthis</i>            | vodomar                | 1                          | G             |   |   | Očuvana populacija i staništa (riječne obale, područja uz spore tekućice i stajače vode) za održanje gnijezdeće populacije od 3-4 p.              | na vodotocima očuvati strme i okomite dijelove obale bez vegetacije, pogodne za izradu rupa za gniježđenje; na područjima na kojima je zabilježena prisutnost vodomara, izvan NP Krka, 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; u NP Krka radove uklanjanja drveća i šiblja provoditi samo ukoliko je to nužno za potrebe upravljanja nacionalnim parkom, sukladno planu upravljanja i godišnjim planovima;   |
| <i>Alectoris graeca</i>         | jarebica kamenjarka    | 1                          | G             |   |   | Očuvana populacija i staništa (otvoreni kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 400-500 p.                                    | očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; ne ispuštati druge vrste roda <i>Alectoris</i> u prirodu; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina; redovito održavati lokve u kršu;   |
| <i>Anthus campestris</i>        | primorska trepteljka   | 1                          | G             |   |   | Očuvana populacija i staništa (otvoreni suhi travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 150-250 p.   | očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina;  |
| <i>Aquila chrysaetos</i>        | suri orao              | 1                          | G             |   |   | Očuvana populacija i pogodna staništa (stjenovita područja, planinski i kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od najmanje 1 p. | očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina; ne provoditi sportske i rekreacijske aktivnosti te građevinske radove od 1. siječnja do 31. srpnja u krugu od 750 m oko poznatih gnijezda; 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 te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradanja od kolizije |

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš

|                                  |                  |   |   |   |   |  |  |
|----------------------------------|------------------|---|---|---|---|--|--|
|                                  |                  |   |   |   |   |  | i/ili elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;   |
| <i>Botaurus stellaris</i>        | bukavac          | 1 |   | P | Z | Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima) za održanje značajne preletničke i zimujuće populacije   | očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa;  |
| <i>Botaurus stellaris</i>        | bukavac          | 1 | G |   |   | Očuvana populacija i pogodna staništa (močvare s tršćacima) za održanje gnijezdeće populacije od 1-3 pjevajuća mužjaka   | očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa;  |
| <i>Bubo bubo</i>                 | ušara            | 1 | G |   |   | Očuvana populacija i staništa (stjenovita područja, kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 50-70 p.   | očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina; ne provoditi sportske i rekreacijske aktivnosti od 1. veljače do 15. lipnja u krugu od 150 m oko poznatih gnijezda; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnovljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokcije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica; |
| <i>Burhinus oedicnemus</i>       | ćukavica         | 1 | G |   |   | Očuvana populacija i staništa (kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 4-10 p.   | očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina;  |
| <i>Calandrella brachydactyla</i> | kratkoprsta ševa | 1 | G |   |   | Očuvana populacija i staništa (kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 30-120 p.   | očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina;  |
| <i>Caprimulgus europaeus</i>     | leganj           | 1 | G |   |   | Očuvana populacija i staništa (garizi, mozaična staništa s ekstenzivnom poljoprivredom) za održanje gnijezdeće populacije od 350-500 p.  | osigurati povoljan udio gariga; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina;  |
| <i>Circaetus gallicus</i>        | zmijar           | 1 | G |   |   | Očuvana populacija i pogodna staništa (stjenovita područja, kamenjarski travnjaci ispresijecani šumama, šumarcima, makijom ili garigom) za održanje gnijezdeće populacije od 7-10 p. | očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina; ne provoditi sportske aktivnosti te građevinske radove od 15. travnja do 15. kolovoza u krugu od 200-600 m oko poznatih gnijezda; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnovljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokcije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije  |

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš

|                           |                     |   |   |  |   |   |   |
|---------------------------|---------------------|---|---|--|---|---|---|
|                           |                     |   |   |  |   |   | i/ili elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradanja ptica;  |
| <i>Circus aeruginosus</i> | eja močvarica       | 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 elektrokcije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradanja od kolizije i/ili elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradanja ptica;  |
| <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; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezraslih travnjačkih površina; 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 te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradanja od kolizije i/ili elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradanja ptica; |
| <i>Dendrocopos medius</i> | crvenoglavi djetlić | 1 | G |  |   | Očuvana populacija i pogodna struktura hrastove šume za održanje gnijezdeće populacije od 5-10 p.                                     | prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice;   |
| <i>Egretta garzetta</i>   | mala bijela čaplja  | 1 |   |  | P | Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom) za održanje značajne preletničke populacije | očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa;   |
| <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 elektrokcije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradanja od kolizije i/ili elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradanja ptica;  |
| <i>Falco peregrinus</i>   | sivi sokol          | 1 | G |  |   | Očuvana populacija i staništa za gniježđenje (visoke stijene, strme litice) za održanje gnijezdeće populacije od 3-5 p.               | ne provoditi sportske i rekreacijske aktivnosti od 15. veljače do 15. lipnja u krugu od 750 m oko poznatih gnijezda; 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 te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradanja od kolizije i/ili elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradanja ptica;   |

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš

|                               |                 |   |   |   |  |   |   |
|-------------------------------|-----------------|---|---|---|--|---|---|
| <i>Hippolais olivetorum</i>   | voljic maslinar | 1 | G |   |  | Očuvana populacija i staništa (otvorene niske listopadne šume/šumarci; stari maslinici) za održanje gnijezdeće populacije od 15-50 p. | očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije;   |
| <i>Ixobrychus minutus</i>     | čapljica voljak | 1 | G |   |  | Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima) za održanje gnijezdeće populacije od 30-50 p.                                     | očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa;   |
| <i>Ixobrychus minutus</i>     | čapljica voljak | 1 |   | P |  | Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije                                       | očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa;   |
| <i>Lanius collurio</i>        | rusi svračak    | 1 | G |   |  | Očuvana populacija i staništa (otvorena mozaična staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 13000-18000 p.                        | očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina;   |
| <i>Lanius minor</i>           | sivi svračak    | 1 | G |   |  | Očuvana populacija i staništa (otvorena mozaična poljoprivredna staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 350-500 p.             | očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina;   |
| <i>Lullula arborea</i>        | ševa krunica    | 1 | G |   |  | Očuvana populacija i otvorena mozaična staništa za održanje gnijezdeće populacije od 700-1100 p.                                      | očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina;   |
| <i>Melanocorypha calandra</i> | velika ševa     | 1 | G |   |  | Očuvana populacija i staništa (kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 120-150 p.                                 | očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i /ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina;   |
| <i>Pandion haliaetus</i>      | bukoč           | 1 |   | P |  | Očuvana populacija i pogodna vodena staništa za održanje značajne preletničke populacije; omogućen nesmetani prelet tijekom selidbe;  | očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete; 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 te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica; |
| <i>Pernis apivorus</i>        | škanjac osaš    | 1 | G |   |  | Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 1-2 p.   | očuvati staništa; 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 te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;                                    |

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš

|   |              |   |   |   |   |  |  |
|---|--------------|---|---|---|---|--|--|
| <i>Phalacrocorax pygmaeus</i>   | mali vranac  | 1 |   | P | Z | Očuvana populacija i staništa (veće vodene površine, priobalno more) za održanje značajne preletničke i zimujuće populacije  | očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete;           |
| <i>Porzana parva</i>  | siva štijska | 1 |   | P |   | Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije  | očuvati povoljne stanišne uvjete;                              |
| <i>Porzana parva</i>  | siva štijska | 1 | G |   |   | Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima) za održanje gnijezdeće populacije od 4-6 p.  | očuvati povoljne stanišne uvjete;                              |
| <i>Porzana porzana</i>  | riđa štijska | 1 |   | P |   | Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije  | očuvati povoljne stanišne uvjete;                              |
| <i>Porzana porzana</i>  | riđa štijska | 1 | G |   |   | Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima, poplavni travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 2-3 p.  | očuvati povoljne stanišne uvjete;                              |
| <i>Porzana pusilla</i>  | mala štijska | 1 |   | P |   | Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije  | očuvati povoljne stanišne uvjete;                              |
| značajne negnijezdeće (selidbene) populacije ptica (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> , glavata patka <i>Aythya ferina</i> , krunata patka <i>Aythya fuligula</i> , crvenokljuni labud <i>Cygnus olor</i> , liska <i>Fulica atra</i> , kokošica <i>Rallus aquaticus</i> ) |              | 2 |   |   |   | Očuvana populacija i pogodna staništa za ptice močvarice tijekom preleta i zimovanja (vodena staništa s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom, 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 >1% nacionalne populacije ili >2.000 jedinki | očuvati povoljne stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa; |

\* G-gnjezdarica, P-preletnica, Z- zimovalica

**HR2000918 Šire područje NP Krka**

Područje rijeke Krke nizvodno od Knina do Skradina i obuhvaća šire područje Nacionalnog parka Krka. Ukupne je površine 13 158,9 ha i predstavlja specifičan primjer krške hidrografije budući da cijelim tokom od ukupno 75 km ima nadzemni tok.

Područje toka i okolice Krke odlikuje velika raznolikost staništa. Vodena staništa razlikuju se zbog promjenjive morfologije korita, tako da se diljem toka izmjenjuju brzaci, slapišta, ali i sporo tekući dijelovi pa čak i protočna jezera. Od kopnenih staništa u okolici Krke najviše se ističu suhi kamenjari i travnjaci te vazdazelene, ali i poplavne šume. U ovom području također se nalaze i brojna špiljska staništa. Popis ciljnih stanišnih tipova i ciljnih vrsta ovog područja ekološke mreže prikazan je u sljedećoj tablici (**Tablica 16.**).

**Tablica 16. Dorađeni ciljevi očuvanja područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS) HR2000918 Šire područje NP Krka (Izvor: Prilog III., dio 2. Uredbe o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“, br. 80/19, 119/23), baza podataka MZOZT-a)**

| 3170*  | Mediterranske povremene lokve   |  |
|--|---|--|
| Cilj   | Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:  |  |
| Atributi   | Dodatne informacije   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Održana je površina stanišnog tipa od najmanje 0,2 ha</li> <li>✓ Postignut je povoljan hidrološki režim (očuvana je izmjena jezerske i suhe faze) i kvaliteta vode</li> <li>✓ Spriječeno je zarastanje obala grmolikom vegetacijom</li> <li>✓ Očuvane su blago položene obale</li> <li>✓ Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa</li> </ul>  | <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost stanišnog tipa unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).</p> <p>Kroz projekt „Razvoj okvira za upravljanje ekološkom mrežom Natura 2000“, „Usluge definiranja SMART ciljeva očuvanja i osnovnih mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova“ izradit će se detaljna karta rasprostranjenosti stanišnog tipa unutar područja ekološke mreže (predviđeni rok: Q3 2023).</p> <p>Karakteristične vrste definirane su opisom stanišnog tipa u interpretacijskom priručniku za određivanje kopnenih staništa u RH prema Direktivi o staništima EU (Priručnik) i Nacionalnom klasifikacijom staništa (NKS).</p> <p>Priručnik: <a href="http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik-za-odredivanje-kopnenih-stanista-u-hrvatskoj-prema-direktivi-o-stanistima-eu">http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik-za-odredivanje-kopnenih-stanista-u-hrvatskoj-prema-direktivi-o-stanistima-eu</a></p> <p>NKS: <a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a></p> |  |
| <p><b>Mjere očuvanja:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Spriječiti zarastanje obale lokvi košnjom grmovite vegetacije u ljetnim mjesecima (naizmjenično kositi jednu polovicu u jednoj godini, a zatim drugu u sljedećoj).</li> <li>– Očuvati povoljne stanišne uvjete u povremenim lokvama za razvoj tipične vegetacije stanišnog tipa.</li> <li>– Spriječiti odlaganje otpada te biljnog i životinjskog materijala (osobito stranih i invazivnih stranih vrsta) u lokvu i njenu neposrednu okolicu.</li> <li>– Periodično čistiti lokve (ukoliko lokva postane preplitka zbog nakupljanja mulja na dnu).</li> </ul> |   |  |
| 3260   | Vodni tokovi s vegetacijom <i>Ranunculon fluitantis</i> i <i>Callitricho-Batrachion</i>   |  |
| Cilj   | Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:  |  |
| Atributi   | Dodatne informacije   |  |

|  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Održan je stanišni tip unutar 55 km vodotoka</li> <li>✓ Održano je 40 ha ključnih staništa (A.3.3. zakorijenjena vodenjarska vegetacija)</li> <li>✓ Osiguran je stalni protok vode</li> <li>✓ Očuvana je prirodna hidromorfologija vodotoka</li> </ul>  | <p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva.<br/> <a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a></p> <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost stanišnog tipa unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).</p> <p>Kroz projekt „Razvoj okvira za upravljanje ekološkom mrežom Natura 2000“, „Usluge definiranja SMART ciljeva očuvanja i osnovnih mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova“ izradit će se detaljna karta rasprostranjenosti stanišnog tipa unutar područja ekološke mreže (predviđeni rok: Q3 2023).</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela JKRN0005_006, JKRN0005_002, JKRN0021_001, JKRN0068_001, JKRN0105_001, JKRN0145_001, JKRN0298_001</li> <li>✓ Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela JKRN0005_004, JKRN0005_003, JKRN0005_001, JKLN002</li> <li>✓ Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnog tijela JKRN0005_005</li> </ul> | <p>Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. – Izvadak iz Registra vodnih tijela</p>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa</li> </ul>   | <p>Karakteristične vrste definirane su opisom stanišnog tipa u interpretacijskom priručniku za određivanje kopnenih staništa u RH prema Direktivi o staništima EU (Priručnik) i Nacionalnom klasifikacijom staništa (NKS).</p> <p>Priručnik: <a href="http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik-za-odredivanje-kopnenih-stanista-u-hrvatskoj-prema-direktivi-o-stanistima-eu">http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik-za-odredivanje-kopnenih-stanista-u-hrvatskoj-prema-direktivi-o-stanistima-eu</a></p> <p>NKS: <a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a></p>   |
| <p><b>Mjere očuvanja:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Očuvati povoljne stanišne uvjete (koncentracija hranjivih tvari ne prelazi vrijednosti za oligotrofne do mezotrofne vode).</li> <li>– Očuvati prirodnu hidromorfologiju vodotoka.</li> </ul>  |  |
| <p><b>32A0</b></p>   | <p><b>Sedrene barijere krških rijeka Dinarida</b></p>  |
| <p><b>Cilj</b></p>   | <p><b>Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:</b></p>   |
| <p><i>Atributi</i></p>   | <p><i>Dodatne informacije</i></p>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Održan je stanišni tip u zoni od 27 ha vodotoka Krke</li> <li>✓ Održan je stanišni tip na najmanje 7 lokaliteta na Krki (Skradinski buk, Roški slap, Miljacka, Rošnjak, Manojlovac, Brljan, Bilušća buk)</li> <li>✓ Očuvana je prirodna hidromorfologija vodotoka</li> <li>✓ Spriječena je vegetacijska sukcesija drvenastim vrstama</li> </ul>   | <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost stanišnog tipa unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).</p> <p>Kroz projekt „Razvoj okvira za upravljanje ekološkom mrežom Natura 2000“, „Usluge definiranja SMART ciljeva očuvanja i osnovnih mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova“ izradit će se detaljna karta rasprostranjenosti stanišnog tipa unutar područja ekološke mreže (predviđeni rok: Q3 2023).</p>   |

|  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Očuvani su povoljni stanišni uvjeti (prezasićenost vode otopljenim kalcijevim karbonatom, pH iznad 8,0, koncentracija organske tvari manja od 10 mg/L ugljika, viša temperatura i strujanje vode brzinom od 0,5 do 3,5 m/s)</li> </ul>  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnog tijela JKRN0005_006</li> <li>✓ Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela JKRN0005_004, JKRN0005_003, JKRN0005_001</li> </ul>  | <p>Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. - Izvadak iz Registra vodnih tijela</p>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa</li> </ul>   | <p>Karakteristične vrste definirane su opisom stanišnog tipa u interpretacijskom priručniku za određivanje kopnenih staništa u RH prema Direktivi o staništima EU (Priručnik) i Nacionalnom klasifikacijom staništa (NKS).</p> <p>Priručnik: <a href="http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik-za-odredivanje-kopnenih-stanista-u-hrvatskoj-prema-direktivi-o-stanistima-eu">http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik-za-odredivanje-kopnenih-stanista-u-hrvatskoj-prema-direktivi-o-stanistima-eu</a></p> <p>NKS: <a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a></p>  |
| <p><b>Mjere očuvanja:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Očuvati povoljne stanišne uvjete (koncentracija hranjivih tvari ne prelazi vrijednosti za oligotrofne do mezotrofne vode, zadovoljeni uvjeti za taloženje sedre - pH vrijednost veća od 8, prezasićenost vode kalcijevim solima - lzas &gt; 3 te niske koncentracije otopljenog organskog ugljika (&lt;10 mg/l)).</li> <li>– Očuvati prirodnu hidromorfologiju jezera i vodotoka.</li> <li>– Sprečavati vegetacijsku sukcesiju.</li> </ul>  |   |
| <p><b>5210</b></p>   | <p><b>Mediterranske makije u kojima dominiraju borovice <i>Juniperus</i> spp.</b></p>   |
| <p><b>Cilj</b></p>   | <p><b>Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:</b></p>  |
| <p><i>Atributi</i></p>   | <p><i>Dodatne informacije</i></p>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Očuvan je stanišni tip sastojine oštrogličaste borovice (D.3.4.2.3.) unutar zone od 1380 ha u kojoj dolazi u kompleksu sa submediteranskim i epimediteranskim suhim travnjacima (C.3.5.)</li> <li>✓ Očuvan je stanišni tip sastojine oštrogličaste borovice (D.3.4.2.3.) unutar zone od 65 ha u kojoj dolazi u kompleksu s tirensko-jadranskim vapnenačkim stijenama (B.1.4.)</li> <li>✓ Očuvani su stanišni tipovi sastojine oštrogličaste borovice (D.3.4.2.3.) te sastojine feničke borovice (D.3.4.2.7.) unutar zone od 1200 ha kompleksu s drugim staništima: maslinici, šume, izgrađena područja</li> <li>✓ Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa</li> <li>✓ Stanišni tip je očuvan od intenzivnog zarastanja drugim drvenastim vrstama</li> </ul> | <p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva.<br/>(<a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a>)</p> <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost stanišnog tipa unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.biportal.hr/gis">www.biportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).</p> <p>Karakteristične vrste definirane su opisom stanišnog tipa u interpretacijskom priručniku za određivanje kopnenih staništa u RH prema Direktivi o staništima EU (Priručnik) i Nacionalnom klasifikacijom staništa (NKS).</p> <p>Priručnik: <a href="http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik-za-odredivanje-kopnenih-stanista-u-hrvatskoj-prema-direktivi-o-stanistima-eu">http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik-za-odredivanje-kopnenih-stanista-u-hrvatskoj-prema-direktivi-o-stanistima-eu</a></p> <p>NKS: <a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a></p> |
| <p><b>Mjere očuvanja:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Očuvati povoljne stanišne uvjete i biljne vrste karakteristične za stanišni tip.</li> </ul>   |   |

|  |  |
|--|--|
| <b>6110*</b>   | <b>Otvorene kserotermofilne pionirske zajednice na karbonatnom kamenitom tlu</b>   |
| Cilj   | <b>Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:</b>  |
| <i>Atributi</i>  | <i>Dodatne informacije</i>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Očuvane su otvorene površine i karakteristične pionirske zajednice na karbonatnim osulinama (B.2.4.) u zoni od 11800 ha</li> <li>✓ Očuvani su povoljni stanišni uvjeti za razvoj kserotermofilnih zajednica</li> <li>✓ Spriječena je vegetacijska sukcesija te nakupljanje humusa i sitnog tla na kamenitoj podlozi</li> <li>✓ Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa</li> </ul>  | <p>Kroz projekt „Razvoj okvira za upravljanje ekološkom mrežom Natura 2000“, „Usluge definiranja SMART ciljeva očuvanja i osnovnih mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova“ izradit će se detaljna karta rasprostranjenosti stanišnog tipa unutar područja ekološke mreže (predviđeni rok: Q3 2023).</p> <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost stanišnog tipa unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).</p> <p>Karakteristične vrste definirane su opisom stanišnog tipa u interpretacijskom priručniku za određivanje kopnenih staništa u RH prema Direktivi o staništima EU (Priručnik) i Nacionalnom klasifikacijom staništa (NKS).</p> <p>Priručnik: <a href="http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik-za-odredivanje-kopnenih-stanista-u-hrvatskoj-prema-direktivi-o-stanistima-eu">http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik-za-odredivanje-kopnenih-stanista-u-hrvatskoj-prema-direktivi-o-stanistima-eu</a></p> <p>NKS: <a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a></p>  |
| <b>Mjere očuvanja:</b>   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Sprečavati vegetacijsku sukcesiju.</li> <li>– Očuvati povoljne stanišne uvjete za razvoj kserotermofilnih zajednica.</li> </ul>   |  |
| <b>62A0</b>  | <b>Istočno submediteranski suhi travnjaci (<i>Scorzoneretalia villosae</i>)</b>  |
| Cilj   | <b>Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:</b>  |
| <i>Atributi</i>  | <i>Dodatne informacije</i>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Održana je ključna zona od 1400 ha u kojoj prevladava stanišni tip C.3.5. Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci</li> <li>✓ Očuvan je stanišni tip C.3.5. Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci unutar zone od 1380 ha u kojoj dolazi u kompleksu sa sastojinama oštroigličaste borovice (D.3.4.2.3.)</li> <li>✓ Očuvan je stanišni tip C.3.5. Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci unutar zone od 280 ha u kojoj dolazi u kompleksu s Tirensko-jadranskim vapnenačkim stijenama (B.1.4.)</li> <li>✓ Očuvan je stanišni tip C.3.5. Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci unutar zone od 3760 ha u kojoj dolazi u kompleksu s drugim staništima</li> <li>✓ Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa</li> </ul> | <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost stanišnog tipa unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).</p> <p>Karakteristične vrste definirane su opisom stanišnog tipa u interpretacijskom priručniku za određivanje kopnenih staništa u RH prema Direktivi o staništima EU (Priručnik) i Nacionalnom klasifikacijom staništa (NKS).</p> <p>Priručnik: <a href="http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik-za-odredivanje-kopnenih-stanista-u-hrvatskoj-prema-direktivi-o-stanistima-eu">http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik-za-odredivanje-kopnenih-stanista-u-hrvatskoj-prema-direktivi-o-stanistima-eu</a></p> <p>NKS: <a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a></p> <p>Solitarna stabla i manje grupe drveća i grmlja mogu biti prisutni na površini ukoliko predstavljaju značajke krajobraza.</p> <p>Na ovom području zabilježene su invazivne strane vrste: <i>Ailanthus altissima</i>, <i>Amaranthus deflexus</i>, <i>Amaranthus hybridus</i>, <i>Amaranthus retroflexus</i>, <i>Ambrosia artemisiifolia</i>, <i>Bidens subalternans</i>, <i>Broussonetia papyrifera</i>, <i>Conyza canadensis</i>, <i>Conyza sumatrensis</i>, <i>Datura stramonium</i>, <i>Euphorbia maculata</i>,</p> |

|   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Stanišni tip je očuvan od zarastanja</li> <li>✓ Drvenasta i grmolika vegetacija ne obuhvaća više od 10 % pokrovnosti</li> <li>✓ Strane invazivne vrste ne pokrivaju više od 10 % površine</li> </ul>   | <p><i>Euphorbia prostrata, Panicum capillare, Paspalum paspaloides, Robinia pseudoacacia, Sorghum halepense, Xanthium spinosum, Xanthium strumarium ssp. italicum.</i></p> <p>Invazivne strane vrste u Hrvatskoj:<br/> <a href="https://invazivnevrste.haop.hr/">https://invazivnevrste.haop.hr/</a>.</p>  |
| <b>8210</b>   | <b>Karbonatne stijene s hazmofitskom vegetacijom</b>   |
| Cilj  | <b>Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:</b>  |
| <i>Atributi</i>   | <i>Dodatne informacije</i>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Očuvan je stanišni tip B.1.4. Tirensko-jadranske vapnenačke stijene unutar zone od 280 ha u kojoj dolazi u kompleksu sa submediteranskim i epimediteranskim suhim travnjacima (C.3.5.)</li> <li>✓ Očuvan je stanišni tip B.1.4. Tirensko-jadranske vapnenačke stijene unutar zone od 55 ha u kojoj dolazi u kompleksu sa sastojinama oštrogličaste borovice (D.3.4.2.3.) i sastojinama feničke borovice (D.3.4.2.7.)</li> <li>✓ Očuvan je stanišni tip B.1.4. Tirensko-jadranske vapnenačke stijene unutar zone od 850 ha u kojoj dolazi u kompleksu sa šumama (E)</li> <li>✓ Održane okomite karbonatne stijene s pukotinama u kojima se skuplja sitno tlo i voda koje podržavaju specifične uvjete za rast vegetacije stijena</li> <li>✓ Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa</li> </ul> | <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost stanišnog tipa unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).</p> <p>Karakteristične vrste definirane su opisom stanišnog tipa u interpretacijskom priručniku za određivanje podzemnih staništa u RH prema Direktivi o staništima EU (Priručnik) i Nacionalnom klasifikacijom staništa (NKS).</p> <p>Priručnik:<br/> <a href="http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik-za-odredivanje-podzemnih-stanista-u-hrvatskoj-prema-direktivi-o-stanistima-eu">http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik-za-odredivanje-podzemnih-stanista-u-hrvatskoj-prema-direktivi-o-stanistima-eu</a></p> <p>NKS: <a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a></p> |
| <b>Mjere očuvanja:</b><br>– Očuvati povoljne stanišne uvjete i biljne vrste karakteristične za stanišni tip.  |  |
| <b>8310</b>   | <b>Špilje i jame zatvorene za javnost</b>  |
| Cilj  | <b>Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:</b>  |
| <i>Atributi</i>   | <i>Dodatne informacije</i>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Očuvano je sedam speleoloških objekata (Izvor ispod elektrane kod Skradinskog buka; Topla peć Čikola; špilja Miljacka V; Špilja kod mlina na Miljacki; Jama nasuprot Torka; Špilja Miljacka III; Miljacka II)</li> <li>✓ Očuvani su povoljni uvjeti u speleološkim objektima, nadzemlju i neposrednoj blizini</li> <li>✓ Objekti se ne posjećuju niti uređuju posjetiteljskom infrastrukturom</li> <li>✓ Očuvani su povoljni hidromorfološki uvjeti i kvaliteta vode</li> </ul>  | <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost stanišnog tipa unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).</p> <p>Karakteristične vrste definirane su opisom stanišnog tipa u interpretacijskom priručniku za određivanje podzemnih staništa u RH prema Direktivi o staništima EU (Priručnik) i Nacionalnom klasifikacijom staništa (NKS).</p> <p>Priručnik:<br/> <a href="http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik-za-odredivanje-podzemnih-stanista-u-hrvatskoj-prema-direktivi-o-stanistima-eu">http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik-za-odredivanje-podzemnih-stanista-u-hrvatskoj-prema-direktivi-o-stanistima-eu</a></p> <p>NKS: <a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a></p> |

|   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Očuvana je značajna podzemna fauna iz skupina Acari, Araneae, Coleoptera, Collembola, Diplopoda, Diplura, Isopoda, Opiliones i Pseudoscorpiones</li> <li>✓ Očuvana je populacija vrsta <i>Hauffenia jadertina</i> i <i>Dalmatella sketi</i> na lokalitetu Izvor ispod elektrane kod Skradinskog buka</li> <li>✓ Očuvana je populacija vrste <i>Proteus anguinus</i> na lokalitetima Jama nasuprot Torka te Špiljama Miljacka II, Miljacka III i Miljacka V</li> <li>✓ Očuvane su populacije vrsta <i>Marifugia cavatica</i>, <i>Sphaeromides virei mediodalmatina</i> i <i>Troglocaris sp.</i> na lokalitetu Jama nasuprot Torka</li> <li>✓ Očuvana je populacija vrste <i>Monolistra pretneri</i> na lokalitetu Špilja kod mlina na Miljacki</li> <li>✓ Očuvana je populacija šišmiša, posebice <i>Myotis blythii</i> (Miljacka II), <i>Myotis capaccinii</i> (Miljacka II, Topla Peć Čikola), <i>Myotis emarginatus</i> (Miljacka II, Topla Peć Čikola), <i>Miniopterus schreibersii</i> (Miljacka II, Topla Peć Čikola), <i>Rhinolophus blasii</i> (Miljacka II, Topla Peć Čikola), <i>Rhinolophus euryale</i> (Miljacka II, Topla Peć Čikola), <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (Miljacka II) i <i>Rhinolophus hipposideros</i> (Miljacka II, Topla Peć Čikola, Špilja kod mlina na Miljacki)</li> </ul> |  |
| <p><b>Mjere očuvanja:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Očuvati povoljne stanišne uvjete u speleološkim objektima, njihovom nadzemlju i njihovoj neposrednoj blizini.</li> <li>– Zabranjeno je komercijalno korištenje speleoloških objekata koji odgovaraju opisu stanišnog tipa.</li> <li>– Pratiti i po potrebi ograničiti ulazak u špilje i jame.</li> <li>– Zabranjeno je uređenje speleoloških objekata posjetiteljskom infrastrukturom.</li> <li>– Sanirati izvore onečišćenja koji ugrožavaju nadzemne i podzemne krške vode.</li> </ul>   |  |
| <p><b>91F0</b></p>  | <p><b>Poplavne miješane šume <i>Quercus robur</i>, <i>Ulmus laevis</i>, <i>Ulmus minor</i>, <i>Fraxinus excelsior</i> ili <i>Fraxinus angustifolia</i></b></p>   |
| <p>Cilj</p>   | <p><b>Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:</b></p>   |
| <p><i>Atributi</i></p>  | <p><i>Dodatne informacije</i></p>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Održana je površina stanišnog tipa od najmanje 85 ha</li> <li>✓ Na području nacionalnog parka su šume prepuštene prirodnom razvoju</li> <li>✓ Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa</li> <li>✓ Očuvano je periodično plavljenje područja</li> <li>✓ Očuvan je povoljan hidrološki režim i povoljna razina podzemne vode</li> <li>✓ Očuvane su sve šumske čistine</li> <li>✓ Na području stanišnog tipa nisu prisutne strane vrste drveća (žljezdasti pajasen i bagrem)</li> </ul>   | <p>Rasprostranjenost stanišnog tipa unutar područja ekološke mreže bit će dostupna na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023)</p> <p>Karakteristične vrste definirane su opisom stanišnog tipa u interpretacijskom priručniku za određivanje kopnenih staništa u RH prema Direktivi o staništima EU (Priručnik) i Nacionalnom klasifikacijom staništa (NKS)</p> <p>Priručnik: <a href="http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik-za-odredivanje-kopnenih-stanista-u-hrvatskoj-prema-direktivi-o-stanistima-eu">http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik-za-odredivanje-kopnenih-stanista-u-hrvatskoj-prema-direktivi-o-stanistima-eu</a></p> <p>NKS: <a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a></p> <p>Šumskim sastojinama u vlasništvu RH na ovom području ekološke mreže (za područje NP-a) upravlja se temeljem</p> |

|   |  |
|---|--|
|   | <p>programa zaštite, njege i očuvanja šuma za gospodarsku jedinicu „Nacionalni Park Krka“</p> <p>Šumskim sastojinama u privatnom vlasništvu na ovom području ekološke mreže (za područje NP-a) upravlja se temeljem programa zaštite, njege i očuvanja šuma za gospodarsku jedinicu „Privatne šume NP Krka“.</p> <p>Na ovom području zabilježene su invazivne strane vrste:<br/><i>Robinia pseudoacacia</i>, <i>Ailanthus altissima</i></p> <p>Invazivne strane vrste u Hrvatskoj:<br/><a href="https://invazivnevrste.haop.hr/">https://invazivnevrste.haop.hr/</a></p>   |
| <p><b>Mjere očuvanja:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Očuvati povoljan hidrološki režim (povoljna razina podzemne vode).</li> <li>– Ne unositi strane i invazivne strane vrste.</li> <li>– Za zaštitu šuma koristiti biološka i biotehnička sredstva, dok se kemijska mogu koristiti samo u slučajevima potencijalne veće štete pri čemu nema odgovarajućeg biološkog ili biotehničkog sredstva.</li> <li>– Očuvati biljne vrste karakteristične za stanišni tip.</li> <li>– Na području nacionalnog parka prepustiti šume prirodnom razvoju izuzev radova održavanja uz posjetiteljsku infrastrukturu.</li> </ul> |  |
| 9340  | <b>Vazdazeleno šume česmne (<i>Quercus ilex</i>)</b>   |
| Cilj  | <b>Postići povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:</b>  |
| <b>Atributi</b>   | <b>Dodatne informacije</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Očuvana je površina stanišnog tipa od najmanje 17 ha</li> <li>✓ Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa</li> <li>✓ Na području stanišnog tipa nisu prisutne strane vrste drveća</li> <li>✓ Očuvane su sve šumske čistine</li> </ul>   | <p>Rasprostranjenost stanišnog tipa unutar područja ekološke mreže bit će dostupna na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023)</p> <p>Karakteristične vrste definirane su opisom stanišnog tipa u interpretacijskom priručniku za određivanje kopnenih staništa u RH prema Direktivi o staništima EU (Priručnik) i Nacionalnom klasifikacijom staništa (NKS)</p> <p>Priručnik:<br/><a href="http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik-za-odredivanje-kopnenih-stanista-u-hrvatskoj-prema-direktivi-o-stanistima-eu">http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik-za-odredivanje-kopnenih-stanista-u-hrvatskoj-prema-direktivi-o-stanistima-eu</a></p> <p>NKS: <a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a></p> <p>Šumskim sastojinama u vlasništvu RH na ovom području ekološke mreže (za područje NP-a) upravlja se temeljem programa zaštite, njege i očuvanja šuma za gospodarsku jedinicu „Nacionalni Park Krka“</p> <p>Šumskim sastojinama u privatnom vlasništvu na ovom području ekološke mreže (za područje NP-a) upravlja se temeljem programa zaštite, njege i očuvanja šuma za gospodarsku jedinicu „Privatne šume NP Krka“.</p> |
| <p><b>Mjere očuvanja:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Očuvati povoljne stanišne uvjete za razvoj vazdazelenih mediteranskih šuma u kojima prevladava česmina.</li> <li>– Na području nacionalnog parka prepustiti šume prirodnom razvoju izuzev radova održavanja uz posjetiteljsku infrastrukturu.</li> <li>– Radove sjetve ili sadnje šumskog reprodukcijskog materijala obavljati zavičajnim vrstama karakterističnim za stanišni tip.</li> <li>– Očuvati biljne vrste karakteristične za stanišni tip.</li> </ul>  |  |
|   | <b><i>Aulopyge huegelii</i> - oštrulja</b>   |

| Cilj  | Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: |  |
|---|--|--|
| <i>Atributi</i>   |  | <i>Dodatne informacije</i>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Održana su pogodna staništa za vrstu (šljunkovita dna s vegetacijom) unutar 40 km vodotoka Krke</li> <li>✓ Održana je populacija vrste (najmanje 54 kvadranta 1x1 km mreže)</li> <li>✓ Očuvana je povezanost vodotoka s podzemnim vodenim staništima</li> <li>✓ Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela JKRNO005_006, JKRNO005_002, JKRNO021_001, JKRNO068_001, JKRNO105_001, JKRNO145_001, JKRNO298_001, JKRNO098_001</li> <li>✓ Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela JKRNO005_004, JKRNO005_003, JKRNO005_001, JKLNO02, JKRNO021_002</li> <li>✓ Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnog tijela JKRNO005_005</li> <li>✓ Održano je dobro stanje (količinsko i kemijsko) podzemnog vodnog tijela JKGI_10</li> </ul> |  | <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.biportal.hr/gis">www.biportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).</p> <p>Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013.-2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništima.</p> <p>Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. - Izvadak iz Registra vodnih tijela</p> |
| <b>Mjere očuvanja:</b>  |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Očuvati sadašnje stanje i spriječiti degradaciju staništa te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju ili zarastanje obale kako bi se stvorila prirodna staništa.</li> <li>– Pojačati nadzor na vodotocima unutar područja ekološke mreže, osobito pazeći na krivolov.</li> </ul>   |  |  |
| <b><i>Barbus plebejus - mren</i></b>  |  |  |
| Cilj  | Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: |  |
| <i>Atributi</i>   |  | <i>Dodatne informacije</i>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Održana su pogodna staništa za vrstu (šljunkovita i pješčana dna) unutar 40 km vodotoka Krke</li> <li>✓ Održana je populacija vrste (najmanje 41 kvadrant 1x1 km mreže)</li> <li>✓ Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela JKRNO005_002, JKRNO021_001, JKRNO068_001, JKRNO105_001, JKRNO145_001, JKRNO298_001, JKRNO098_001,</li> <li>✓ Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela JKRNO005_004, JKRNO005_003, JKRNO005_001, JKLNO02, JKRNO021_002</li> <li>✓ Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnog tijela JKRNO005_005</li> </ul>  |  | <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.biportal.hr/gis">www.biportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).</p> <p>Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013.-2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništima.</p> <p>Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. - Izvadak iz Registra vodnih tijela</p> |
| <b>Mjere očuvanja:</b>  |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Očuvati sadašnje stanje i spriječiti degradaciju staništa te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju ili zarastanje obale kako bi se stvorila prirodna staništa.</li> </ul>  |  |  |
| <b><i>Phoxinellus dalmaticus – dalmatinska gaovica</i></b>  |  |  |
| Cilj  | Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: |  |
| <i>Atributi</i>   |  | <i>Dodatne informacije</i>   |

|  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Održana su pogodna staništa za vrstu (kamenita i šljunkovita dna s gustom vegetacijom) unutar 55 km vodotoka Krke</li> <li>✓ Održana je populacija vrste (najmanje 2 kvadranta 1x1 km mreže)</li> <li>✓ Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela JKRNO005_006, JKRNO005_002, JKRNO021_001, JKRNO068_001, JKRNO105_001, JKRNO145_001, JKRNO298_001, JKRNO098_001</li> <li>✓ Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela JKRNO005_004; JKRNO005_003; JKRNO005_001; JKLNO02; JKRNO021_002</li> <li>✓ Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnog tijela JKRNO005_005</li> <li>✓ Očuvana je povezanost vodotoka s podzemnim vodenim staništima</li> <li>✓ Održano je dobro stanje (količinsko i kemijsko) podzemnog vodnog tijela JKGI_10</li> </ul> | <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).</p> <p>Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013.-2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništima.</p> <p>Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. – Izvadak iz Registra vodnih tijela</p>   |
| <p><b>Mjere očuvanja:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Očuvati postojeće stanje i spriječiti degradaciju staništa te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju i zarastanje obale kako bi se omogućilo formiranje prirodnih staništa.</li> </ul>   |  |
| <p><b><i>Pomatoschistus canestrini</i> – glavočić crnotus</b></p>  |  |
| <p>Cilj</p>  | <p><b>Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</b></p>   |
| <p><i>Atributi</i></p>   | <p><i>Dodatne informacije</i></p>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Održana su pogodna staništa za vrstu (muljevita, pjeskovita, šljunčana i kamenita dna prekrivena vegetacijom, ali i gola dna) unutar 3,5 km vodotoka Krke</li> <li>✓ Održana je populacija vrste (najmanje 2 kvadranta 1x1 km mreže)</li> <li>✓ Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnog tijela JKRNO005_001</li> </ul>  | <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).</p> <p>Potrebno je izraditi detaljnu kartu pogodnih staništa za vrstu (indikativni rok: Q3 2026).</p> <p>Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013.-2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništima.</p> <p>Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. – Izvadak iz Registra vodnih tijela</p> |
| <p><b>Mjere očuvanja:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Očuvati postojeće stanje i spriječiti degradaciju staništa te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju i zarastanje obale kako bi se omogućilo formiranje prirodnih staništa.</li> <li>– Očuvati povoljni hidrološki režim i postojeća prirodna staništa s pjeskovitim i muljevitim dnom za razmnožavanje i rast mlađih uzrasnih kategorija.</li> </ul>  |  |
| <p><b><i>Anisus vorticulus</i></b></p>   |  |
| <p>Cilj</p>  | <p><b>Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</b></p>   |
| <p><i>Atributi</i></p>   | <p><i>Dodatne informacije</i></p>  |

|   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Održana su sva pogodna staništa za vrstu (čiste stajaće ili sporo tekuće vode s vodenim raslinjem) unutar 55 km toka Krke</li> <li>✓ Održana je populacija vrste (najmanje 5 kvadranta 1x1 km mreže)</li> <li>✓ Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela JKRNO005_006, JKRNO005_002, JKRNO021_001,</li> <li>✓ JKRNO068_001, JKRNO105_001, JKRNO145_001, JKRNO298_001, JKRNO098_001, JKRNO161_001</li> <li>✓ Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela JKRNO005_004, JKRNO005_003, JKRNO005_001, JKLNO02</li> <li>✓ Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnog tijela JKRNO005_005</li> </ul> | <p>Kroz projekt „Razvoj okvira za upravljanje ekološkom mrežom Natura 2000“, „Usluge definiranja SMART ciljeva očuvanja i osnovnih mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova“ izradit će se detaljna karta rasprostranjenosti vrste unutar područja ekološke mreže (predviđeni rok: Q3 2023).</p> <p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva. (<a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a>)</p> <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.biportal.hr/gis">www.biportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).</p> <p>Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013.-2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništima.</p> <p>Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. - Izvadak iz Registra vodnih tijela</p> |
| <p><b>Mjere očuvanja:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Očuvati povoljne stanišne uvjete održavanjem pogodnih fizikalno-kemijska svojstava vode i povoljnog hidrološkog režima.</li> <li>– Očuvati raznolikost staništa na vodotocima (neutvrđene obale, sprudovi, brzaci i dr.) i povoljnu dinamiku voda (meandriranje, prenošenje i odlaganje nanosa).</li> <li>– Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva u priobalnom području.</li> </ul>  |   |
| <p><b><i>Austropotamobius pallipes</i> – bjelonogi rak</b></p>  |   |
| <p>Cilj</p>   | <p><b>Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</b></p>  |
| <p><i>Atributi</i></p>  | <p><i>Dodatne informacije</i></p>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Održana su sva pogodna staništa za vrstu (vodotoci s prirodnom hidromorfologijom i razvijenom obalnom vegetacijom, posebice sporiji dijelovi toka s pjeskovitim i kamenitim dnima) unutar 55 km toka Krke</li> <li>✓ Održana je populacija vrste (najmanje 3 kvadranta 1x1 km mreže)</li> </ul>  | <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.biportal.hr/gis">www.biportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).</p> <p>Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013.-2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništima.</p> <p>Kroz projekt „Razvoj okvira za upravljanje ekološkom mrežom Natura 2000“, „Usluge definiranja SMART ciljeva očuvanja i osnovnih mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova“ izradit će se detaljna karta rasprostranjenosti vrste unutar područja ekološke mreže (predviđeni rok: Q3 2023).</p>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela JKRNO005_006, JKRNO005_002, JKRNO021_001, JKRNO068_001, JKRNO105_001, JKRNO145_001, JKRNO298_001, JKRNO098_001</li> <li>✓ Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela JKRNO005_004, JKRNO005_003, JKRNO005_001, JKLNO02</li> </ul>  | <p>Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. - Izvadak iz Registra vodnih tijela.</p>   |

|  |   |   |
|--|---|---|
| ✓  | Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnog tijela JKRN0005_005  |   |
| ✓  | Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini minimalno 2 m  |   |
| <b>Mjere očuvanja:</b>   |   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Očuvati povoljan hidrološki režim.</li> <li>– Očuvati obalnu vegetaciju u pojasu od najmanje 2 m.</li> <li>– Ne dopustiti unos stranih vrsta u pogodna staništa vrste.</li> <li>– U slučaju pojave invazivnih stranih vrsta rakova u vodotocima, sustavno ih uklanjati (osigurati praćenje pojave invazivnih stranih vrsta koje ugrožavaju ciljnu vrstu i po potrebi provesti mjere kontrole širenja).</li> </ul>   |   |   |
| <b>Proteus anguinus* - čovječja ribica</b>   |   |   |
| Cilj   | <b>Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</b>   |   |
| <b>Atributi</b>  | <b>Dodatne informacije</b>  |   |
| ✓  | Održana su sva pogodna staništa za vrstu (podzemne rijeke i jezera dinarskog krša; NKS H.1.3., A.2.1.) u ključnoj zoni od 910 ha  | Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).   |
| ✓  | Održana je populacija vrste (najmanje 4 kvadranta 1x1 km mreže) u speleološkom objektu Jama nasuprot Torka te špiljskom sustavu Miljacka I - V  | Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013.-2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništima.   |
| ✓  | Očuvane čiste, kisikom bogate podzemne vode i konstantno niske temperature  | Kroz projekt „Razvoj okvira za upravljanje ekološkom mrežom Natura 2000“, „Usluge definiranja SMART ciljeva očuvanja i osnovnih mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova“ izradit će se detaljna karta rasprostranjenosti vrste unutar područja ekološke mreže (predviđeni rok: Q3 2023).  |
| ✓  | Invazivne strane vrsta riba nemaju uspostavljenu populaciju   |   |
| ✓  | Održano je dobro stanje (količinsko i kemijsko) podzemnog vodnog tijela JKG1_10   | Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. - Izvadak iz Registra vodnih tijela.  |
| <b>Mjere očuvanja:</b>   |   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Očuvati povoljne stanišne uvjete za opstanak vrste (čiste, kisikom bogate podzemne vode);</li> <li>– Ne dopustiti promjene hidrološkog režima podzemnih voda.</li> <li>– Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva na pogodnim staništima za vrstu i njihovoj neposrednoj blizini (posebice u slivnom području).</li> <li>– Redovito održavati bunare i izvore (npr. izmuljivati, čistiti, uklanjati vegetaciju uz bunare i izvore).</li> <li>– Ne dopustiti degradaciju krških podzemnih staništa i spriječiti fragmentiranje podzemnih staništa.</li> <li>– Spriječiti unos stranih i invazivnih stranih vrsta u vodene sustave i provoditi kontrolu populacija već prisutnih stranih vrsta (posebice riba).</li> </ul> |   |   |
| <b>Zamenis situla - crvenkrpica</b>  |   |   |
| Cilj   | <b>Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</b>   |   |
| <b>Atributi</b>  | <b>Dodatne informacije</b>  |   |
| ✓  | Održana su sva pogodna staništa za vrstu (otvorena, sunčana i suha staništa, osobito kamenita i stjenovita staništa s nešto vegetacije koja imaju dovoljno zaklona i potencijalnih skrovišta poput rijetke makije i gariga, kamenjarskih livada i pašnjaka, suhozida; obradive površine: vinogradi, vrtovi, maslinici) u zoni od 11970 ha | Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).<br><br>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva. ( <a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a> ). |

|   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Očuvano je najmanje 4780 ha travnjačkih staništa (NKS C) i 980 ha šikara (NKS D)</li> <li>✓ Održana je populacija vrste (najmanje 2 kvadranta 1x1 km mreže)</li> </ul>   | <p>Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013.-2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništima.</p>  |
| <p><b>Mjere očuvanja:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije.</li> <li>– Očuvati suhozide.</li> <li>– Ne dopustiti spaljivanje strništa.</li> <li>– Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva na pogodnim staništima za vrstu i njihovoj neposrednoj blizini.</li> <li>– Prilikom izgradnje, rekonstrukcije i održavanja prometnica, prema potrebi izgraditi i održavati prijelaze za male divlje životinje.</li> </ul>  |   |
| <p><b>Testudo hermanni - kopnena kornjača</b></p>   |   |
| <p>Cilj</p>   | <p><b>Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</b></p>  |
| <p><i>Atributi</i></p>  | <p><i>Dodatne informacije</i></p>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Održana su sva pogodna staništa za vrstu (livade, pašnjaci, garizi, makije, rubovi šuma i šumske čistine, suhozidi, površine pod tradicionalnom poljoprivredom: maslinici, vrtovi, vinogradi; krška područja s dovoljno tla za polaganje jaja i inkubaciju te hibernaciju) u zoni od 12100 ha</li> <li>✓ Očuvano je najmanje 4780 ha travnjačkih staništa (NKS C) i 980 ha šikara (NKS D)</li> <li>✓ Održana je populacija vrste (najmanje 5 kvadranta 1x1 km mreže)</li> </ul>  | <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).</p> <p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva. (<a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a>).</p> <p>Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013.-2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništima.</p> |
| <p><b>Mjere očuvanja:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ne dopustiti fragmentaciju i degradaciju pogodnih staništa za vrstu.</li> <li>– Očuvati mozaičnost staništa te poticati redovito održavanje košnjom i/ili ekstenzivnom ispašom (uz ostavljanje grmova kao skloništa na staništu).</li> <li>– Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije.</li> <li>– Pojačati nadzor nad uzimanjem jedinki iz prirode.</li> <li>– Kontrolirati brojnost divljih svinja.</li> <li>– Prilikom izgradnje, rekonstrukcije i održavanja prometnica, prema potrebi izgraditi i održavati prijelaze za male divlje životinje.</li> </ul> |   |
| <p><b>Emys orbicularis - barska kornjača</b></p>  |   |
| <p>Cilj</p>   | <p><b>Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</b></p>  |
| <p><i>Atributi</i></p>  | <p><i>Dodatne informacije</i></p>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Održana su sva pogodna staništa za vrstu (kopnene vode i poplavna područja gusto obrasla vegetacijom s osunčanim obalama te kopnena staništa pogodna za polaganje jaja poput vlažnih livada i šumskih sastojina s odumrlim stablima na osunčanom položaju) u zoni od 1920 ha</li> <li>✓ Očuvano je najmanje 130 ha travnjačkih staništa (NKS C.), najmanje 510 ha šumskih sastojina (NKS E.) i najmanje 1060 ha vlažnih i vodenih površina (NKS A.)</li> </ul>   | <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).</p> <p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva. (<a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a>).</p>  |

|   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Održana je populacija vrste (najmanje 9 kvadrata 1x1 km mreže)</li> <li>✓ Invazivna strana vrsta crvenouha kornjača nema uspostavljenu populaciju</li> <li>✓ Očuvana je povezanost pogodnih staništa za vrstu</li> <li>✓ Očuvano je periodično plavljenje područja</li> <li>✓ Očuvane su sve lokve</li> </ul>  | <p>Veličina populacije izražena je u jedinicama 1x1 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013.-2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništima.</p> <p>Invazivne strane vrste u Hrvatskoj:<br/> <a href="https://invazivnevrste.haop.hr/">https://invazivnevrste.haop.hr/</a>.</p>   |
| <p><b>Mjere očuvanja:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ne dopustiti fragmentaciju i degradaciju pogodnih staništa za vrstu.</li> <li>– Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva na pogodnim staništima za vrstu i njihovu neposrednoj blizini (posebice u slivnom području).</li> <li>– Prilikom izgradnje, rekonstrukcije i održavanja prometnica, prema potrebi izgraditi i održavati prijelaze za male divlje životinje.</li> <li>– Ne dopustiti fragmentaciju i gubitak staništa kanaliziranjem vodotoka i isušivanje poplavnih i močvarnih površina.</li> <li>– Ne dopustiti unos stranih i invazivnih stranih vrsta (posebice crvenouhe kornjače).</li> <li>– Kontrolirati populacije invazivnih stranih vrsta te gdje je moguće provoditi iskorjenjivanje.</li> <li>– Ograničiti prenamjenu pogodnih staništa za vrstu u poljoprivredne (obrađive) površine.</li> </ul> |   |
| <p><b>Lutra lutra - vidra</b></p>   |   |
| <p>Cilj</p>   | <p><b>Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</b></p>  |
| <p><i>Atributi</i></p>  | <p><i>Dodatne informacije</i></p>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Održano je 1320 ha pogodnih staništa (površinske kopnene vode i močvarna staništa - stajačice, tekućice, hidrofitska staništa slatkih voda te obrasle obale površinskih kopnenih voda i močvarna staništa)</li> <li>✓ Održana je populacija od najmanje 22 jedinke</li> </ul>  | <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).</p> <p>Procjena brojnosti populacije u SDF-u iznosi od 21 do 23 jedinke.</p>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Osiguran je pojas riparijske vegetacije u širini od najmanje 10 m</li> </ul>   |   |
| <p><b>Mjere očuvanja:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Očuvati prirodnu hidromorfologiju vodotoka.</li> <li>– Sanirati izvore onečišćenja koji ugrožavaju nadzemne i podzemne vode.</li> <li>– Očuvati obalnu vegetaciju u pojasu od najmanje 10 metara.</li> <li>– Prilikom izgradnje, rekonstrukcije i održavanja prometnica, prema potrebi izgraditi i održavati prijelaze za vidre.</li> </ul>  |   |
| <p><b>Miniopterus schreibersii – dugokrili pršnjak</b></p>  |   |
| <p>Cilj</p>   | <p><b>Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</b></p>  |
| <p><i>Atributi</i></p>  | <p><i>Dodatne informacije</i></p>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Održana su pogodna staništa (šumska i grmljem/makijom/šikarom obrasla staništa, travnjaci, stari voćnjaci i maslinici) u zoni od 13100 ha</li> <li>✓ Trend populacije porodiljne i migracijske kolonije je stabilan ili u porastu</li> <li>✓ Porodiljna kolonija broji najmanje 500 jedinki</li> <li>✓ Migracijska populacija broji najmanje 650 jedinki</li> <li>✓ Očuvana su skloništa za vrstu (Miljacka II, Topla peć)</li> </ul>  | <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).</p> <p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva.<br/> <a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a>.</p> <p>Procjena brojnosti porodiljne kolonije u SDF-u iznosi 500 jedinki.</p> |

|   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Očuvano je povoljno stanje lovnih staništa: 4920 ha šumskih staništa (NKS E.), 7350 ha travnjačkih staništa (NKS C.) i 980 ha šikara (NKS D.)</li> <li>✓ Očuvani su elementi krajobraza koji povezuju loвна staništa</li> </ul>  | <p>Procjena brojnosti migracijske populacije u SDF-u iznosi 300 do 1000 jedinki.</p>  |
| <p><b>Mjere očuvanja:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Očuvati povoljne stanišne uvjete za očuvanje vrste održavanjem bogato strukturiranog krajobraza.</li> <li>– Održavati postojeće lokve te po potrebi obnoviti zarasle i presušene lokve.</li> <li>– Spriječiti uznemiravanje šišmiša u podzemnim objektima te na ulaznim dijelovima špilje ne postavljati vrata s horizontalnim prečkama (po potrebi postaviti ogradu ispred ulaza tako da se omogućí ostavljanje širokog zračnog ulaza u špilju).</li> <li>– Zabranjeno je osvjetljavanje ulaza u skloništa šišmiša.</li> <li>– Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva na pogodnim staništima za vrstu i njihovoj neposrednoj blizini.</li> </ul>   |   |
| <p><b><i>Myotis bechsteinii</i> - velikouhi šišmiš</b></p>  |   |
| <p>Cilj</p>   | <p><b>Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</b></p>  |
| <p><i>Atributi</i></p>  | <p><i>Dodatne informacije</i></p>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Postignuto je povoljno stanje 300 ha pogodnih staništa (šumska staništa, posebice šumska staništa u kojima je visoka strukturiranost i zastupljenost starijih dobnih razreda drveća te drveća s pukotinama i dupljama, rubovi šuma i šumske čistine i lokve unutar šuma)</li> </ul>  | <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).</p> <p>Šumskim sastojinama u vlasništvu RH na ovom području ekološke mreže (za područje NP-a) upravlja se temeljem programa zaštite, njege i očuvanja šuma za gospodarsku jedinicu „Nacionalni Park Krka“</p> <p>Šumskim sastojinama u privatnom vlasništvu na ovom području ekološke mreže (za područje NP-a) upravlja se temeljem programa zaštite, njege i očuvanja šuma za gospodarsku jedinicu „Privatne šume NP Krka“.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Očuvane su šumske čistine</li> <li>✓ Očuvane su lokve unutar šuma</li> <li>✓ Očuvan je prirodni sastav vrsta i struktura prizemnog sloja i sloja grmlja</li> </ul>   | <p>Potrebno je odrediti cilj očuvanja vezan uz veličinu populacije vrste (indikativni rok: Q4 2026).</p>  |
| <p><b>Mjere očuvanja:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Očuvati povoljne stanišne uvjete za očuvanje vrste.</li> <li>– Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva na pogodnim staništima za vrstu i njihovoj neposrednoj blizini.</li> <li>– Održavati postojeće lokve te po potrebi obnoviti zarasle i presušene lokve.</li> <li>– Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije.</li> <li>– U slučaju sječe (sanacija, održavanje šumskih površina uz staze, puteve, vidikovce i objekte), prilikom doznake ostaviti stabla s dupljama za koja je utvrđeno da se u njima nalaze kolonije vrste.</li> <li>– Nakon sječe/rušenja zrelih stabala ostaviti stabla s dupljama 24 sata na mjestu prije uklanjanja;</li> <li>– Održavati čistine unutar šume (livade, pašnjake i dr.) i njihove grmolike rubne površine te stajaće vode.</li> <li>– Na području nacionalnog parka prepustiti šume prirodnom razvoju izuzev radova održavanja uz posjetiteljsku infrastrukturu.</li> </ul> |   |
| <p><b><i>Myotis blythii</i> – oštrouhi šišmiš</b></p>   |   |
| <p>Cilj</p>   | <p><b>Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</b></p>  |
| <p><i>Atributi</i></p>  | <p><i>Dodatne informacije</i></p>   |

|  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Održana su pogodna staništa (topla otvorena staništa, livade košanice, vlažne livade, pašnjaci, krška područja i područja s ekstenzivnom poljoprivredom, rubovi šuma) u zoni od 13100 ha</li> <li>✓ Trend populacije porodiljne kolonije je stabilan ili u porastu</li> <li>✓ Porodiljna kolonija broji najmanje 150 jedinki</li> <li>✓ Migracijska populacija broji najmanje 22 jedinke</li> <li>✓ Očuvano je povoljno stanje lovnih staništa: 7350 ha travnjačkih staništa (NKS C.) i 980 ha šikara (NKS D.)</li> <li>✓ Očuvana su skloništa za vrstu (Miljacka II)</li> <li>✓ Očuvani su elementi krajobraza koji povezuju loвна staništa</li> </ul>   | <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).</p> <p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva. (<a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a>).</p> <p>Procjena brojnosti porodiljne kolonije u SDF-u iznosi 150 jedinki.</p> <p>Procjena brojnosti migracijske populacije u SDF-u iznosi 15 do 30 jedinki.</p>      |
| <p><b>Mjere očuvanja:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Očuvati povoljne stanišne uvjete za očuvanje vrste održavanjem bogato strukturiranog krajobraza.</li> <li>– Održavati postojeće lokve te po potrebi obnoviti zarasle i presušene lokve.</li> <li>– Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije.</li> <li>– Zabranjeno je osvjetljavanje skloništa šišmiša.</li> <li>– Spriječiti uznemiravanje kolonija šišmiša u podzemnim objektima.</li> <li>– Očuvati mozaičnost šumskih staništa i travnjaka/pašnjaka.</li> <li>– Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva na pogodnim staništima za vrstu i njihovoj neposrednoj blizini.</li> <li>– Poticati redovito održavanje travnaka košnjom i/ili ekstenzivnom ispašom.</li> </ul> |   |
| <p><b><i>Myotis capaccinii</i> - dugonogi šišmiš</b></p>   |   |
| <p>Cilj</p>  | <p><b>Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</b></p>  |
| <p><b>Atributi</b></p>   | <p><b>Dodatne informacije</b></p>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Održana su pogodna staništa (šumovita područja i vodotoci u prirodnom stanju, uključujući obalnu vegetaciju) u zoni od 13100 ha</li> <li>✓ Postignuto je povoljno stanje lovnih staništa: 1170 ha vodenih površina (NKS A.) i 4960 ha šumskih površina (NKS E.)</li> <li>✓ Trend populacije porodiljne i zimujuće kolonije je stabilan ili u porastu</li> <li>✓ Porodiljna kolonija broji najmanje 4750 jedinki</li> <li>✓ Zimujuća kolonija broji najmanje 28 jedinki</li> <li>✓ Očuvane su sve lokve</li> <li>✓ Očuvana su skloništa za vrstu (Miljacka II, Topla peć)</li> <li>✓ Očuvani su elementi krajobraza koji povezuju loвна staništa</li> </ul>  | <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).</p> <p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva. (<a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a>).</p> <p>Procjena brojnosti porodiljne kolonije u SDF-u iznosi 3500 do 6000 jedinki.</p> <p>Procjena brojnosti zimujuće populacije u SDF-u iznosi 5 do 52 jedinke.</p> |
| <p><b>Mjere očuvanja:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Očuvati povoljne stanišne uvjete za očuvanje vrste održavanjem bogato strukturiranog krajobraza.</li> </ul>   |   |

|   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Održavati postojeće lokve te po potrebi obnoviti zarasle i presušene lokve.</li> <li>– Ograničiti upotrebu sredstava za zaštitu bilja (osobito zaprašivanja iznad vodenih površina) i mineralnih gnojiva na pogodnim staništima za vrstu i njihovoj neposrednoj blizini.</li> <li>– Zabranjeno je osvjetljavanje skloništa.</li> <li>– Ne dopustiti uznemiravanje jedinki u skloništu.</li> </ul>  |   |
| <b><i>Myotis emarginatus</i> – riđi šišmiš</b>  |   |
| Cilj  | <b>Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</b>   |
| <b>Atributi</b>   | <b>Dodatne informacije</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Održana su pogodna staništa (bogato strukturirana šumska staništa, područja s ekstenzivnom poljoprivredom, vlažna staništa te makija) u zoni od 13100 ha</li> <li>✓ Trend populacije porodiljne kolonije je stabilan ili u porastu</li> <li>✓ Porodiljna kolonija broji najmanje 120 jedinki</li> <li>✓ Očuvana su skloništa za vrstu (Miljacka II, Topla peć)</li> <li>✓ Postignuto je povoljno stanje lovnih staništa: 4920 ha šumskih staništa (NKS E.) i 980 ha šikara (NKS D.)</li> <li>✓ Očuvane su sve lokve</li> <li>✓ Očuvani su elementi krajobraza koji povezuju lovna staništa</li> </ul>  | <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).</p> <p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva. (<a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a>).</p> <p>Procjena brojnosti porodiljne kolonije u SDF-u iznosi 120 jedinki.</p>        |
| <p><b>Mjere očuvanja:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Očuvati povoljne stanišne uvjete za očuvanje vrste održavanjem bogato strukturiranog krajobraza.</li> <li>– Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije.</li> <li>– Održavati postojeće lokve te po potrebi obnoviti zarasle i presušene lokve.</li> <li>– Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva na pogodnim staništima za vrstu i njihovoj neposrednoj blizini.</li> <li>– Ne dopustiti daljnju fragmentaciju staništa te omogućiti povezivanje skloništa i lovnih staništa.</li> <li>– Spriječiti uznemiravanje kolonija šišmiša u podzemnim objektima.</li> <li>– Zabranjeno je osvjetljavanje skloništa šišmiša.</li> </ul> |   |
| <b><i>Rhinolophus euryale</i> – južni potkovnjak</b>  |   |
| Cilj  | <b>Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</b>   |
| <b>Atributi</b>   | <b>Dodatne informacije</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Održana su pogodna staništa (mozaična staništa šuma, šikare, livade s voćnjacima povezane linearnim elementima krajobraza (drvoredi, živice)) u zoni od 13100 ha</li> <li>✓ Trend populacije porodiljne kolonije je stabilan ili u porastu</li> <li>✓ Porodiljna kolonija broji najmanje 165 jedinki</li> <li>✓ Očuvana su skloništa za vrstu (Miljacka II, Topla peć)</li> </ul>  | <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).</p> <p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva. (<a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a>).</p> <p>Procjena brojnosti porodiljne kolonije u SDF-u iznosi 130 do 200 jedinki.</p> |

|   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Očuvano je povoljno stanje lovnih staništa: 4920 ha šumskih staništa (NKS E.) i 7350 ha travnjačkih staništa (NKS C.) i 980 ha šikara (NKS D.)</li> <li>✓ Očuvani su elementi krajobraza koji povezuju lovna staništa</li> </ul>   |  |
| <p><b>Mjere očuvanja:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Očuvati povoljne stanišne uvjete za očuvanje vrste održavanjem bogato strukturiranog krajobraza.</li> <li>– Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije.</li> <li>– Održavati postojeće lokve te po potrebi obnoviti zarasle i presušene lokve.</li> <li>– Ograničiti upotrebu sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva na pogodnim staništima za vrstu i njihovoj neposrednoj blizini.</li> <li>– Ne dopustiti fragmentaciju staništa te omogućiti povezivanje skloništa i lovnih staništa.</li> <li>– Spriječiti uznemiravanje kolonija šišmiša u podzemnim objektima.</li> <li>– Zabranjeno je osvjetljavanje ulaza u skloništa šišmiša.</li> </ul>   |  |
| <p><b><i>Rhinolophus ferrumequinum</i> - veliki potkovnjak</b></p>  |  |
| <p>Cilj</p>   | <p><b>Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</b></p>   |
| <p><i>Atributi</i></p>  | <p><i>Dodatne informacije</i></p>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Održana su pogodna staništa (mozaici različitih stanišnih tipova šuma, pašnjaka, makije, drvoreda, livada s voćnjacima koja su međusobno povezana živicama i drugim elementima krajobraza) u zoni od 13100 ha</li> <li>✓ Trend populacije porodiljne kolonije je stabilan ili u porastu</li> <li>✓ Porodiljna kolonija broji najmanje 125 jedinki</li> <li>✓ Očuvana su skloništa za vrstu (Miljacka II)</li> <li>✓ Očuvano je povoljno stanje lovnih staništa: 4920 ha šumskih staništa (NKS E.) i 7350 ha travnjačkih staništa (NKS C.) i 980 ha šikara (NKS D.)</li> <li>✓ Očuvani su elementi krajobraza koji povezuju lovna staništa</li> </ul>   | <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).</p> <p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva. (<a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a>).</p> <p>Procjena brojnosti porodiljne kolonije u SDF-u iznosi 50 do 200 jedinki.</p> |
| <p><b>Mjere očuvanja:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Očuvati raznolikost staništa važnih za očuvanje vrste koja su međusobno povezana linearnim elementima krajobraza (drvoredi, šikare, živice itd.) te čine mozaični krajolik.</li> <li>– Održavati postojeće lokve te po potrebi obnoviti zarasle i presušene lokve.</li> <li>– Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije.</li> <li>– Ograničiti upotrebu sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva na pogodnim staništima za vrstu i njihovoj neposrednoj blizini.</li> <li>– Ne dopustiti fragmentaciju staništa te omogućiti povezivanje skloništa i lovnih staništa.</li> <li>– Izbjegavati korištenje antiparazitskih lijekova za stoku - ivermektina i sličnih proizvoda.</li> <li>– Spriječiti uznemiravanje kolonija šišmiša u podzemnim objektima.</li> <li>– Zabranjeno je osvjetljavanje ulaza u skloništa šišmiša.</li> </ul> |  |
| <p><b><i>Rhinolophus hipposideros</i> – mali potkovnjak</b></p>   |  |
| <p>Cilj</p>   | <p><b>Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</b></p>   |
| <p><i>Atributi</i></p>  | <p><i>Dodatne informacije</i></p>  |

|  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Održana su pogodna staništa (bogatno strukturirana šumska staništa, područja pod ekstenzivnom poljoprivredom, šikare, makije te travnjaci) u zoni od 13100 ha</li> <li>✓ Trend populacije zimujuće kolonije je stabilan ili u porastu</li> <li>✓ Zimujuća kolonija broji najmanje 20 jedinki</li> <li>✓ Očuvana su skloništa za vrstu (Miljacka II, Topla peć, Špilja kod mlina na Miljacki)</li> <li>✓ Očuvano je povoljno stanje lovnih staništa: 4920 ha šumskih staništa (NKS E.) i 7350 ha travnjačkih staništa (NKS C.) i 980 ha šikara (NKS D.)</li> <li>✓ Očuvani su elementi krajobraza koji povezuju lovna staništa</li> </ul>  | <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).</p> <p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva. (<a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a>).</p> <p>Procjena brojnosti zimujuće kolonije u SDF-u iznosi 20 jedinki.</p>  |
| <p><b>Mjere očuvanja:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ne dopustiti uznemiravanje zimskih kolonija šišmiša u podzemnim objektima.</li> <li>– Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije.</li> <li>– Održavati postojeće lokve te po potrebi obnoviti zarasle i presušene lokve.</li> <li>– Zabranjeno je osvjetljavanje ulaza u skloništa šišmiša.</li> <li>– Očuvati povoljne stanišne uvjete za očuvanje vrste održavanjem bogato strukturiranog krajobraza.</li> <li>– Ograničiti upotrebu sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva na pogodnim staništima za vrstu i njihovoj neposrednoj blizini.</li> <li>– Očuvati koridore između skloništa i lovnog područja održavanjem (ili uspostavom) visoke živice, drvoreda ili šumskih staništa.</li> </ul> |  |
| <p><b><i>Rhinolophus blasii</i> – Blazijev potkovnjak</b></p>  |  |
| <p>Cilj</p>  | <p><b>Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</b></p>   |
| <p><i>Atributi</i></p>   | <p><i>Dodatne informacije</i></p>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Održana su pogodna staništa (topli i suhi vegetacijom obrasli obronci te garizi i šibljac, otvorena staništa, krška područja i rubovi šuma) u zoni od 13100 ha</li> <li>✓ Trend populacije porodiljne i zimujuće kolonije je stabilan ili u porastu</li> <li>✓ Porodiljna kolonija broji najmanje 35 jedinki</li> <li>✓ Zimujuća kolonija broji najmanje 35 jedinki</li> <li>✓ Očuvana su skloništa za vrstu (Miljacka II, Topla peć)</li> <li>✓ Očuvano je povoljno stanje lovnih staništa: 4920 ha šumskih staništa (NKS E.) i 7350 ha travnjačkih staništa (NKS C.) i 980 ha šikara (NKS D.)</li> <li>✓ Očuvani su elementi krajobraza koji povezuju lovna staništa</li> </ul>   | <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).</p> <p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva. (<a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a>).</p> <p>Procjena brojnosti porodiljne kolonije u SDF-u iznosi 20 do 50 jedinki.</p> <p>Procjena brojnosti zimujuće populacije u SDF-u iznosi 20 do 50 jedinke.</p> |
| <p><b>Mjere očuvanja:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Spriječiti uznemiravanje šišmiša u podzemnim objektima.</li> <li>– Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije.</li> <li>– Održavati postojeće lokve te po potrebi obnoviti zarasle i presušene lokve.</li> </ul>  |  |

|  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Očuvati povoljne ekološke uvjete u speleološkim objektima koji predstavljaju skloništa zimujućim kolonijama.</li> <li>– Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva na pogodnim staništima za vrstu i u njihovoj neposrednoj blizini.</li> <li>– Očuvati mozaičnost šumskih staništa i travnjaka te koridora (živice, drvoredi i sl.) koji će povezivati skloništa i lovna staništa.</li> </ul> |   |
| <b><i>Chouardia litardierei</i> – livadni procjepak</b>  |   |
| Cilj   | <b>Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</b>   |
| <b>Atributi</b>  | <b>Dodatne informacije</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Postignuto je povoljno stanje pogodnih staništa za vrstu (Ilirsko-submediteranske livade riječnih dolina C.2.5.1.) u različitim stadijima vegetacijske sukcesije u zoni od 180 ha</li> <li>✓ Održana je populacija vrste (najmanje 8000 jedinki)</li> <li>✓ Na području stanišnog tipa strane i invazivne strane vrste nemaju uspostavljenu populaciju</li> </ul>   | <p>Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/gis">www.bioportal.hr/gis</a> (indikativni rok: Q2 2023).</p> <p>Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva</p> <p><a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a>.</p> <p>Veličina populacije izražena je u jedinicama 10x10 km mreže budući da je na takav način populacija izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti vrste za razdoblje 2013.-2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništima.</p> <p>Kroz projekt „Razvoj okvira za upravljanje ekološkom mrežom Natura 2000“, „Usluge definiranja SMART ciljeva očuvanja i osnovnih mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova“ izradit će se detaljna karta rasprostranjenosti vrste unutar područja ekološke mreže (predviđeni rok: Q3 2023).</p> <p>Na ovom području su zabilježene invazivne strane vrste: <i>Ambrosia artemisiifolia</i>, <i>Conyza canadensis</i>, <i>Panicum capillare</i>, <i>Paspalum paspaloides</i>, <i>Xanthium strumarium</i> ssp. <i>italicum</i>.</p> <p>Invazivne strane vrste u Hrvatskoj:<br/><a href="https://invazivnevrste.haop.hr/">https://invazivnevrste.haop.hr/</a></p> |
| <b>Mjere očuvanja:</b>   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije.</li> <li>– Očuvati povoljne stanišne uvjete na otvorenim periodički vlažnim travnjačkim zajednicama.</li> <li>– Održavati povoljni vodni režim za očuvanje staništa.</li> </ul>   |   |

## 2.11. KULTURNA BAŠTINA

Sukladno PPUG Drniša na lokaciji zahvata ne postoje zaštićena kulturna dobra sukladno Zakonu o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara („Narodne novine“ br. 145/24 ).

Najbliža kulturna baština lokaciji zahvata je na udaljenosti od oko 1,9 km južno (Slika 41) – Arheološko nalazište Copića njive. Neposredno uz nju na udaljenosti 2,1 km južno od lokacije zahvata nalazi se pojedinačno kulturno dobro Vrelo pitke vode Pećina.



Slika 41. Prikaz lokacije zahvata u odnosu na najbliže zaštićena kulturna dobra (Izvor: Kulturna dobra RH – WMS (<https://registri.nipp.hr/izvori/view?id=498>))

## 2.12. STANOVNIŠTVO

Područje Grada Drniša smješteno je u Šibensko-kninskoj županiji. Površina Grada Drniša iznosi 351,7 km<sup>2</sup> što predstavlja 11,75 % površine Šibensko-kninske županije.

Prema popisu stanovništva iz 2021. god., ukupan broj stanovnika na području Grad Drniša je 6276. Prosječna gustoća naseljenosti iznosi 18 stanovnika na km<sup>2</sup>.

## 2.13. GOSPODARSKE ZNAČAJKE

### 2.13.1. Poljoprivreda

S obzirom na klimatske i pedološke predispozicije, područje Šibensko-kninske županije pogodno je za razvoj različitih oblika poljoprivredne proizvodnje. Mikroklimatski te reljefni i pedološki uvjeti, pretpostavke su razvoja vinogradarstva, voćarstva, povrtlarstva te tradicionalnog stočarstva. U Županiji 2020. godine registrirano je ukupno 5.490 poljoprivrednih gospodarstava, od čega su najzastupljenija obiteljska gospodarstva i samo-opskrba poljoprivredna gospodarstva.

Prema podacima Agencije za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju na području Šibensko-kninske županije 2020. godine, najveći udio površina poljoprivrednog zemljišta zauzima krški pašnjak sa 43,7%, zatim obradivo zemljište, vinogradi i voćnjaci sa 19,4% te oranice i livade sa 23,5%

udjela. Također, zabilježeno je 43.824 ARKOD parcela što ukazuje kako je prosječna površina ARKOD parcela u Županiji mala i iznosi 0,5 ha. Navedeni podatak ukazuje na usitnjenost poljoprivrednog zemljišta, što predstavlja značajnu prepreku prilikom pokušaja proizvodnje većih količina proizvoda.

Prema strukturi domaćih životinja na području Šibensko-kninske županije, došlo je do povećanja uzgoja domaćih životinja. Najrazvijeniji je uzgoj ovaca, koza i goveda (78,9%), što je u skladu i s prirodnom osnovom koja omogućuje intenzivniji uzgoj ovih vrsta u odnosu na neke druge. Zbog tradicije i specifične mikroklima u dijelu Dalmatinske zagore, pršut je jedan od najcjenjenijih i neprepoznatljivijih mesnih proizvoda ovog kraja.

Iako na području Šibensko-kninske županije postoji tradicija uzgoja mediteranskih kultura u biljogojstvu, stočarstvu, ribarstvu i marikulturi, kao i prepoznatljivost pojedinih poljoprivrednih proizvoda (pršut, sir, vino, maslinovo ulje, dagnje/pidoče, janjetina i dr.) poljoprivredna djelatnost znatno je slabije razvijena u odnosu na mogućnosti i potencijale.

### 2.13.2. Šumarstvo

Površina šuma i šumskog zemljišta na prostoru Šibensko-kninske županije, prema podacima Uprave šumarstva, lovstva i drvne industrije u 2021. godini obuhvaća 30,6% ukupne površine Županije, od čega se preko 89% nalazi u državnom vlasništvu, dok se ostatak nalazi u privatnom vlasništvu.

Na području Grada Drniša državnim šumama gospodare Hrvatske šume d.o.o., Uprava šuma podružnica Split, Šumarija Drniš. Lokacija zahvata nalazi se na području gospodarske jedinice (GJ) „Miljevački plato“. Odsjeci navedene GJ na lokaciji zahvata i u okruženju lokacije zahvata vidljivi su na slici (Slika 42). Kao što je vidljivo zahvat se **ne nalazi unutar nijednog odsjeka** ove GJ. Najbliži je odsjek 36a koji se nalazi južno, neposredno uz lokaciju zahvata (Slika 42).



Slika 42. Prikaz lokacije zahvata u odnosu na državne šume (Izvor: Hrvatske šume, <https://registri.nipp.hr/izvori/view.php?id=370>)

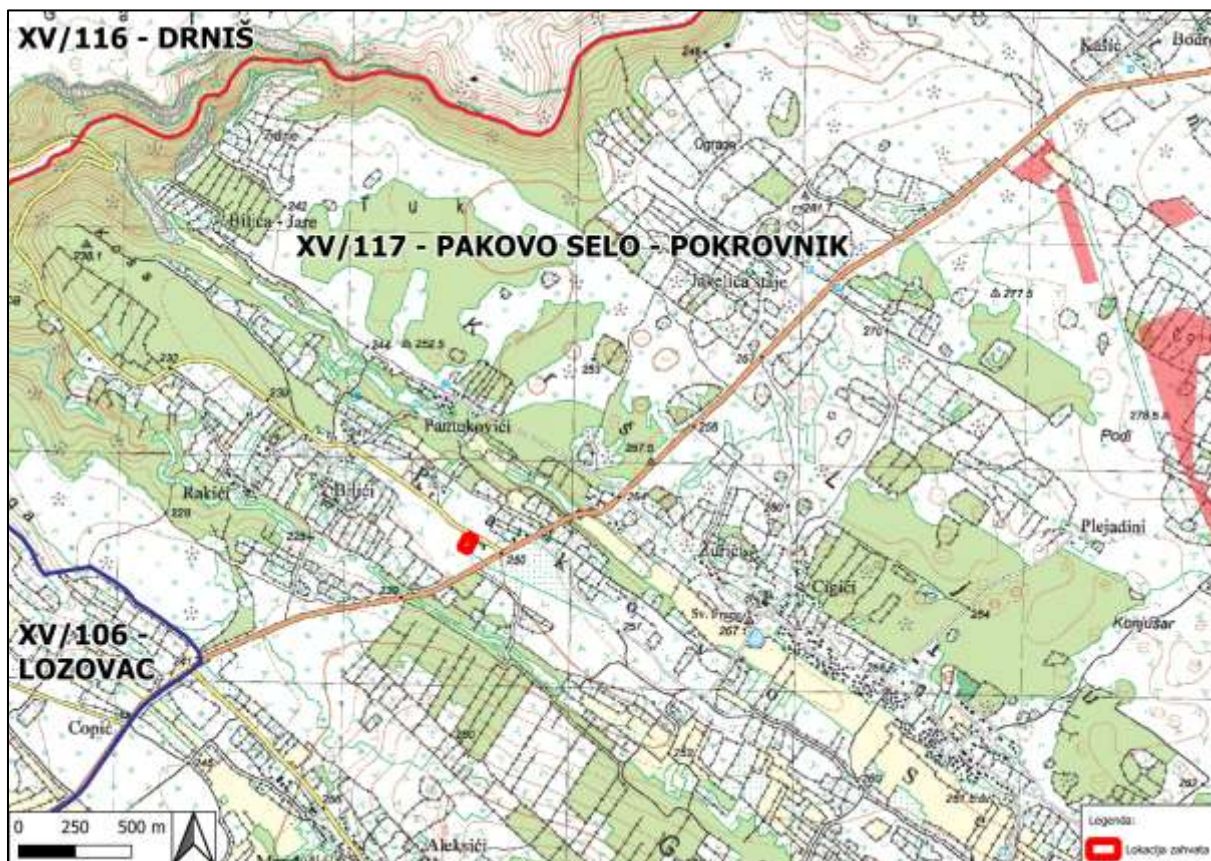
Lokacija zahvata se ne nalazi na području privatnih šuma. Najbliži odsjek lokaciji zahvata je 88A gospodarske jedinice „Drniške šume“ koji se nalazi na udaljenosti oko 83 m južno od lokacije zahvata (Slika 43).



Slika 43. Prikaz lokacije zahvata u odnosu na najbliže privatne šume (Izvor: Ministarstvo poljoprivrede, Gospodarska podjela šuma šumoposjednika – WMS, <https://registri.nipp.hr/izvori/view.php?id=257>)

### 2.13.3. Lovstvo

Lokacija zahvata nalazi se na području zajedničkog otvorenog lovišta broj **XV/117 – Perković** (Slika 44). Površina lovišta XV/117 – Perković je 9.855,00 ha, a glavne vrste divljači na navedenom lovištu su: obični zec obični, kamenjarka i trčka. Lovoovlaštenik je LD KAMENJARKA Drniš.



Slika 44. Prikaz lokacije zahvata u odnosu na lovišta (Izvor: Ministarstvo poljoprivrede, <https://sle.mps.hr/huntinggroundpublic/details/126>)

#### 2.13.4. Promet

Kolno pješački pristup na parcelu je omogućen s javno prometne površine oznake k.č.br. 817/9, k.o. Pakovo Selo (ulica Put Čikole) koja se nalazi na sjevernoj strani lokacije zahvata.

Lokaciji zahvata najbliže je brojačko mjesto oznake 5412 na državnoj cesti DC 33 (Strmica (GP Strmica (granica RH/BiH)) – Knin (DC1) – Drniš – Šibenik (DC8)) koje je udaljeno oko 1 km sjeveroistočno od lokacije zahvata (Slika 45).

U Tablici (Tablica 17) je naveden promet na brojačkom mjestu oznake 5412 u 2023. godini.

Tablica 17. Prosječni godišnji i prosječni ljetni dnevni promet s općim podatkom o brojačkom mjestu oznake 5412

| Oznaka ceste | Brojačko mjesto |             | Promet |      | Način brojenja | Brojački odsječak |        |              |
|--------------|-----------------|-------------|--------|------|----------------|-------------------|--------|--------------|
|              | Oznaka          | Ime         | PGDP   | PLDP |                | Početak           | Kraj   | Duljina (km) |
| 33           | 5412            | Pakovo Selo | 2595   | 3591 | NAB            | Ž6094             | L65083 | 6,1          |

Tijekom provedbe zahvata doći će do povećanja prometa, osobito strojeva, teretnih vozila i osobnih vozila izvođača radova. Međutim nakon izvedbe radova će se intenzitet prometa smanjiti – zanemarivo povećanje u odnosu na sadašnje stanje.



Slika 45. Isječak iz kartografskog prikaza *Razmještaj mjesta brojenja prometa* s prikazom najbližeg brojačkog mjesta oznake 5412 na DC 33 i lokacijom zahvata (Izvor: Hrvatske ceste, <https://hrvatske-ceste.hr>, Brojenje prometa na cestama Republike Hrvatske godine 2023.)

### 3. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

#### 3.1. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA SASTAVNICE OKOLIŠA

##### 3.1.1. Utjecaj na georaznolikost

Na lokaciji zahvata nema zaštićenih dijelova geološke baštine, stoga **neće biti negativnog utjecaja planiranog zahvata na georaznolikost.**

##### 3.1.2. Utjecaj na vode

###### Tijekom pripreme i izgradnje

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 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.

Pravilnom organizacijom gradilišta te opreznim izvođenjem radova, ovi se utjecaji mogu izbjeći pa izgradnja zahvata **neće imati utjecaj na vode.**

###### Tijekom korištenja

Korištenje uređaja za pročišćavanje otpadnih voda dovest će do **pozitivnog utjecaja na podzemne** jer će se sanitarne i industrijske otpadne vode iz sirane IPAK d.o.o. pročišćavati SBR tehnologijom. Glavne stavke tehnologije procesa pročišćavanja otpadnih voda HAB-a su bioreaktori izgrađeni kao spremnici. Ovi bioreaktori rade na šaržnoj osnovi zbog SBR procesa. S obzirom na količinu otpadne vode i ciljeve čišćenja (potpuno čišćenje, predčišćenje i neutralizacija) reaktori se koriste u različitim veličinama i količinama. Modularna konstrukcijska shema omogućuje jednostavnu prilagodbu promjenjivim uvjetima količina otpadnih voda dodavanjem dodatnih bioreaktora. U bioreaktoru uvijek postoji određena količina aktivnog mulja za proces smanjenja KPK. Kroz programe automatskog upravljanja reaktori se redovito prozračuju, što znači kontrolirano i učinkovito smanjenje KPK.

Prije ispuštanja pročišćenih otpadnih voda u podzemne vode, pročišćene otpadne vode će se ispitivati sukladno Tablici 1., Priloga 4. *Pravilnika o граниčnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, br. 26/20)*. Očekivani sastav otpadnih voda nakon pročišćavanja naveden je u **poglavlju 1.3.2.**

Nabavom opreme koja će omogućiti povećanje kapaciteta sirane doći će povećanja količine otpadnih voda, no one će se pročišćavati na UPOV-u te neće biti negativnog utjecaja povećanja kapaciteta sirane na vode.

Prema karti Priloga I Odluke o određivanju osjetljivih područja („Narodne novine“ br. 79/22) **lokacija zahvata se nalazi na osjetljivom području**

Prema karti Priloga I. Odluke o određivanju ranjivih područja („Narodne novine“ br. 130/12) lokacija zahvata se **ne nalazi na ranjivom području.**

Prema kartografskom prikazu Hrvatskih voda lokacija zahvata se nalazi unutar vodozaštitnog područja je III.a zone sanitarne zaštite izvorišta „Jaruga i Torak“. Najbliže izvorište nalazi se na udaljenosti od oko 4,7 km zapadno od lokacije zahvata.

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

Planirani UPOV predstavlja točkasti izvor onečišćenja. Točkasti izvori onečišćenja su točke koncentriranog unosa onečišćujućih tvari direktno u vodni okoliš, tako da je količina ispuštenih onečišćujućih tvari iz točkastog izvora jednaka količini unesenih tvari u vodu na mjestu ispuštanja.

Uvidom u analize stanja vodnih tijela dobivenih od Hrvatskih voda, najbliže površinsko tijelo lokaciji zahvata je prirodna tekućica **JKR00016\_000000, ČIKOLA** koje se nalazi oko 1,7 km sjeverozapadno od lokacije zahvata. Ekološko i kemijsko stanje navedenog površinskog vodnog tijela je dobro što znači da je i ukupno stanje navedenog vodnog tijela dobro.

Lokacija zahvata nalazi se na području podzemne vode **JKGI-10, Krka**. Podzemno vodno tijelo JKGI-10 Krka je u dobrom stanju s obzirom na kemijsko i količinsko stanje.

Sanitarne otpadne i industrijske vode iz objekta će se tretirati u sklopu pomoćne građevine gdje se nalazi uređaj za pročišćavanje otpadnih voda. Pročišćavanje otpadnih voda se provodi pomoću SBR procesne tehnologije koja se sastoji od spremnika (bioreaktora) s pratećom opremom. Oborinske vode s krovova će se upuštati u zelene površine bez ugrožavanja susjednih parcela. Oborinske vode s parkirnih površina će se upuštati u separator lakih tekućina odakle će se pročišćene upuštati u zelene površine. Sirana sanitarne otpadne i industrijske vode ispušta u vodonepropusne sabirne jame u dvorištu pogona. Sa strane prijema mlijeka nalazi se vodonepropusna sabirna jama za industrijske otpadne vode. U produžetku pogona, kanalizacijskim cijevima, vodonepropusna sabirna jama za industrijske otpadne vode kod prijema, povezana je sa vodonepropusnom sabirnom jamom za industrijske otpadne vode koja se nalazi iza pogona. Sirana ima ugovor sa ovlaštenom osobom, koja prema potrebi prazni vodonepropusne sabirne jame za industrijske otpadne vode i zbrinjava industrijske i sanitarne otpadne vode.

Ovakav prijedlog pročišćavanja industrijskih otpadnih voda i ispuštanja nakon pročišćavanja na internom UPOV-u proizašao je iz slijedećeg:

1. Na prostoru općine Pakovo selo nije izgrađen sustav javne odvodnje sa uređajem za pročišćavanje te stoga nije moguće ispuštanje pročišćenih otpadnih voda u sustav javne odvodnje.
2. Lokaciji zahvata najbliže površinsko vodno tijelo je prirodna tekućica **JKR00016\_000000, ČIKOLA** koje se nalazi oko 1,7 km sjeverozapadno od lokacije zahvata. Ekološko i kemijsko stanje navedenog površinskog vodnog tijela je dobro što znači da je i ukupno stanje navedenog vodnog tijela dobro.
3. Najbliža morska obala lokaciji zahvata nalazi se na udaljenosti oko 17,5 km jugozapadno od lokacije zahvata te zbog udaljenosti priobalnih voda od lokacije zahvata one nisu dobar prijamnik za otpadne vode iz sirane.
4. Lokacija zahvata nalazi se na području tijela podzemne vode **JKGI-10, Krka**. Podzemno vodno tijelo JKGI-10 Krka je u dobrom stanju s obzirom na kemijsko i količinsko stanje.

Nakon detaljne analize dostupnosti prijemnika i pogodnosti prijemnika pročišćenih otpadnih voda te kompletnog utjecaja na okoliš, prirodu, vode i vodna tijela, može se zaključiti da je najbolje rješenje za nositelja zahvata ispuštanje industrijskih i sanitarnih otpadnih voda u vodonepropusne sabirne jame u dvorištu pogona. Sa strane prijema mlijeka nalazi se vodonepropusna sabirna jama za industrijske otpadne vode. U produžetku pogona, kanalizacijskim cijevima, vodonepropusna sabirna jama za industrijske otpadne vode kod prijema, povezana je sa vodonepropusnom sabirnom jamom za industrijske otpadne vode koja se nalazi iza pogona. Sirana ima ugovor sa ovlaštenom osobom, koja prema potrebi prazni vodonepropusne sabirne jame za industrijske otpadne vode i zbrinjava industrijske i sanitarne otpadne vode.

Karakteristika otpadnih voda sirane navedena je u Tablici (Tablica 2) u poglavlju 1.3.2. Najveći problem općenito voda iz postrojenja za obradu i preradu mlijeka su visoki KPK i BPK<sub>5</sub>. Planirani UPOV je projektiran na način da će karakteristika izlazne otpadne vode nakon pročišćavanja biti ispod GVE navedenih u Tablici 1. Priloga 4. *Pravilnika*: Prerada mlijeka i proizvodnja mliječnih proizvoda, a navedene su u Tablici 18. u poglavlju 1.3.2. za ispuštanje u površinske vode.

Člankom 15. Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda propisano je da će se izraditi:

- kriteriji za izradu analize utjecaja provedbe zahvata na stanje voda vezano za iznimna neizravna ispuštanja otpadnih voda u podzemne vode iz članka 9. Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda
- kriteriji za neizravna ispuštanja u podzemne vode (granične vrijednosti emisija, stupanj pročišćavanja i dr.).

Međutim, navedeni kriteriji još uvijek nisu doneseni, što predstavlja problem prilikom određivanja potrebnog stupnja pročišćavanja i određivanja graničnih vrijednosti parametara pročišćene otpadne vode prije ispuštanja u podzemne vode. Zato će nositelj zahvata ugraditi UPOV sa III stupnjem pročišćavanja.

Podzemni spremnik lož ulja smjestit će se u podzemnoj tankvani. Tankvana će biti armirano betonska, vodonepropusna, kako bi mogla preuzeti cijeli sadržaj spremnika u slučaju propuštanja.

Spremnik lož ulja će se puniti prilikom dolaska autocisterne. Prilikom pretakanja lož ulja iz autocisterne u podzemni spremnik lož ulja postoji mogućnost izlivanja lož ulja. Podloga na koju će se eventualno razlijevati lož ulje bit će asfaltirana i vodonepropusna podloga (manipulativne površine). Uzroci izlivanja mogu biti različiti, npr. otkapčivanje spojne cijevi, pucanje spojnih cijevi, pomicanje nezakočene autocisterne i sl. Radnici koji obavljaju pretakanje lož ulja su educirani, osposobljeni za rad na siguran način i za rukovanje kemikalijama. Time se maksimalno sprječava mogućnost nastanka iznenadnog događaja. U poglavlju 3.2.5. *Utjecaj na okoliš u slučaju iznenadnog događaja* opisan je i prikazan scenarij zapaljenja lokve lož ulja na manipulativnoj površini.

Nabavom opreme koja će omogućiti povećanje kapaciteta sirane doći će povećanja količine otpadnih voda, no one će se pročišćavati na UPOV-u te **neće biti negativnog utjecaja** povećanja kapaciteta sirane na vodna tijela.

S obzirom da će se planiranim zahvatom sanitarne i industrijske otpadne vode iz sirane IPAK d.o.o. pročišćavati SBR tehnologijom do III. stupnja pročišćavanja, te će se tako ispuštati u vodonepropusne sabirne jame te odvoziti putem ovlaštene osobe, **zahvat neće imati negativan utjecaj na kvalitetu podzemnih voda.**

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

Prema Karti opasnosti od poplava po vjerojatnosti poplavlivanja (Hrvatske vode), lokacija zahvata se u cijelosti nalazi izvan područja vjerojatnosti pojavljivanja poplava. Samim time **poplave neće utjecati na zahvat.**

#### **3.1.3. Utjecaj na tlo i korištenje zemljišta**

##### *Tijekom pripreme i izgradnje*

Planiranom rekonstrukcijom te izgradnjom objekata će se dio tla koji nije izgrađen nepovratno izgubiti te će se time trajno izmijeniti način korištenja zemljišta. Budući da je lokacija zahvata prostorno – planskom dokumentacijom (PPUG Drniš) predviđena kao područje gospodarske namjene-prehrambene (IP), navedeni gubitak tla se smatra zanemarivim.

Za vrijeme izgradnje može se očekivati višak zemlje od iskopa kojeg će biti potrebno zbrinuti. Humusni dio tla potrebno je iskoristiti za ozelenjivanje otvorenih površina unutar lokacije zahvata. Eventualni višak materijala potrebno je predati na zbrinjavanje ovlaštenoj osobi.

Tijekom izgradnje moguć je utjecaj na tlo uslijed nekontroliranog ispuštanja pogonskih goriva i maziva strojeva i vozila pri izvođenju radova. Nekontroliranim i nepredviđenim izlivanjem pogonskoga goriva i maziva radnih i transportnih strojeva na površinu tla, može doći do procjeđivanja štetnih tvari u tlo i posljedičnog onečišćenja. No, ovaj je utjecaj malo vjerojatan ukoliko se oprezno i pažljivo rukuje strojevima i opremom. Iz svega navedenog slijedi da će **utjecaj tijekom izgradnje planiranog zahvata na tlo i korištenje zemljišta biti mali.**

##### *Tijekom korištenja*

Tijekom korištenja zahvata do onečišćenja tla može doći uslijed građevinskih propusta (pukotine i sl.) što će se spriječiti pažljivim radom tijekom izgradnje, pravilnim održavanjem i kontrolom svih dijelova predmetnog sustava.

U prethodnom poglavlju 3.1.2. opisan je mogući događaj prilikom pretakanja lož ulja iz autocisterne u podzemni spremnik lož ulja. Kao i kod voda, niti ovdje nije moguće onečišćenje tla budući da će se radnja pretakanja lož ulja odvijati na vodonepropusnoj podlozi, a sam spremnik lož ulja će biti smješten unutar vodonepropusne tankvane.

Nabavom opreme koja će omogućiti povećanje kapaciteta sirane neće doći do prenamjene zemljišta budući da se radi o postojećoj građevini (pogonu) te neće biti negativnog utjecaja na tlo i korištenje zemljišta.

**Pažljivim radom tijekom provedbe zahvata, izbjeci će se mogući propusti u izgradnji te zahvat neće imati negativan utjecaj na tlo i korištenje zemljišta.**

### 3.1.4. Utjecaj na zrak

#### Tijekom pripreme i izgradnje

Posljedica građevinskih radova na lokaciji zahvata može biti pojava emisije prašine uslijed radova na gradilištu. Povećano stvaranje emisije prašine nošene vjetrom može uzrokovati onečišćenje zraka u okolini gradilišta. Povećanje emisija prašine, te onečišćenje zraka 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 fuge 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 zrak emisijom ispušnih plinova kao što su ugljikov monoksid (CO), dušikovi oksidi (NO<sub>x</sub>), sumporov dioksid (SO<sub>2</sub>) i plinoviti ugljikovodici.

Motorna vozila i necestovni pokretni strojevi su definirani kao pokretni emisijski izvori. Emisije koje će nastajati od rada mehanizacije bit će ograničene isključivo na uže područje izvođenja radova, naročito kad nema vjetra.

Ovaj je utjecaj kratkotrajan i lokalnog je karaktera te će nakon završetka izgradnje prestati.

#### Tijekom korištenja

Na lokaciji zahvata će promet vozilima će biti zanemarivo povećan u odnosu na sadašnji (povećan broj djelatnika, samo u slučaju servisiranja UPOV-a, uzimanja uzoraka otpadne vode, odvoza mulja s lokacije zahvata i slično). Svi utjecaji na zrak nastali emisijom ispušnih plinova od vozila koja će dolaziti i odlaziti s lokacije zahvata su strogo ograničenog karaktera tako da neće doći do pogoršanja kvalitete zraka na širem prostoru lokacije.

Na lokaciji zahvata će se koristiti uređaj za pročišćavanje industrijskih i sanitarnih otpadnih voda SBR uređaj, a s obzirom da se radi o zatvorenom sustavu pročišćavanja neće biti širenja neugodnih mirisa te negativnog utjecaja na postojeću kvalitetu zraka.

Na lokaciji sirane je postojeći mali uređaj za loženje (1 kom snage 320 kW) na kojem se provode ispitivanja emisija onečišćujućih tvari u zrak<sup>9</sup> sukladno propisima te su emisije ispod GVE emisija određenih propisima.

Uređaji za hlađenje su redovno servisirani.

Redovitim kontrolama rada i redovitim održavanjem planiranog internog uređaja za pročišćavanje otpadnih voda, postojećih uređaja za loženje i rashladnih uređaja **neće se promijeniti postojeća kvaliteta zraka.**

### 3.1.5. Utjecaj na klimu i klimatske promjene

#### 3.1.5.1. Utjecaj zahvata na klimatske promjene

Prema Tehničkim smjernicama za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.-2027. (2021/C 373/01; u daljnjem tekstu Tehničke smjernice) ublažavanje klimatskih promjena obuhvaća dekarbonizaciju, energetska učinkovitost, uštedu energije i uvođenje obnovljivih oblika energije. Obuhvaća i poduzimanje mjera za smanjenje emisija stakleničkih plinova ili povećanje sekvestracije. Također, prema Tehničkim smjernicama priprema za klimatske promjene je proces uključivanja mjera ublažavanja klimatskih promjena i prilagodbe njima u razvoj infrastrukturnih projekata. Proces je podijeljen u dva stupa (ublažavanje klimatskih promjena odnosno provjera klimatske neutralnosti i prilagodba klimatskim promjenama odnosno provjera otpornosti na klimatske promjene) i dvije faze (pregled, detaljna analiza).

---

<sup>9</sup> Ispitni izvještaji dostupni su na zahtjev

U travnju 2024. godine izdane su Smjernice za klimatsko potvrđivanje za pripremu ulaganja u programskom razdoblju 2021. – 2027. u Republici Hrvatskoj (Ministarstvo regionalnog razvoja i fondova Europske unije i Ministarstvo gospodarstva u sklopu zadatka JASPERS-a Potpora razvoju nacionalnih smjernica za pripremu projekta u okviru fondova EU-a za prilagodbu klimatskim promjenama i povezanoj izgradnji tehničkih kapaciteta). Smjernice se temelje na opsežnom okviru predstavljenom u Tehničkim smjernicama te su dopunjene relevantnim preporukama za hrvatski kontekst kao i izvorima podataka i smjernicama i studijama slučaja za pojedine sektore. Navedene smjernice koriste se zajedno sa Tehničkim smjernicama za analizu otpornosti zahvata na predviđene klimatske promjene.

Korištenjem radnih strojeva tijekom građevinskih radova uslijed izgaranja fosilnih goriva, doći će do povećanja emisija CO<sub>2</sub> u atmosferu. Prema Uredbi (EU) 2021/241 Europskog parlamenta i Vijeća od 12. veljače 2021. o uspostavi Mehanizma za oporavak i otpornost štete, smatra se da djelatnost bitno šteti ublažavanju klimatskih promjena ako dovodi do bitnih emisija stakleničkih plinova.

Provedena je procjena emisija stakleničkih plinova za projekt prema Prilogu 1 *EIB Project Carbon Footprint Methodologies – Methodologies for the Assessment of Project GHG Emissions and Emission Variations, Version 11.3, January 2023.* izdanom od strane Europske investicijske banke (*European Investment Bank*) – metoda 1A – *Stationary fossil fuel combustion CO<sub>2</sub>e.*

Tehničke smjernice vežu se na dokument *EIB Project Carbon Footprint Methodologies.* Emisije stakleničkih plinova trebalo bi procijeniti u skladu s navedenim dokumentima za pojedine projekte ulaganja sa znatnim emisijama stakleničkih plinova. Definirani su pragovi u okviru metodologije EIB-a za procjenu ugljičnog otiska:

- (Pozitivne ili negativne) apsolutne emisije više od 20.000 tona CO<sub>2</sub>e/godina,
- (Pozitivne ili negativne) relativne emisije više od 20.000 tona CO<sub>2</sub>e/godina.

APSOLUTNE EMISIJE STAKLENIČKIH PLINOVA: emisije projekta procijenjene za prosječnu godinu rada.

RELATIVNE EMISIJE STAKLENIČKIH PLINOVA: Razlika (delta) između apsolutnih emisija projekta i emisija iz osnovnog scenarija (za prosječnu godinu rada)

Metodologija Europske investicijske banke o ugljičnom otisku (EIB-ova metodologija za izračun ugljičnog otiska) referentni je dokument za izračun ugljičnog otiska. Prema navedenoj metodologiji emisije stakleničkih plinova podijeljene su na:

- Opseg/područje primjene 1.: Izravne emisije koje su u izravnom vlasništvu ili kojima upravlja gospodarska djelatnost.
- Opseg /područje primjene 2.: Neizravne emisije koje se odnose samo na kupnju toplinske i električne energije.
- Opseg /područje primjene 3.: Sve preostale neizravne emisije, koje nisu uključene u emisije iz područja primjene 1 ili 2.

Tri opsega/područja primjene omogućuju utvrđivanje i izračun relevantnih emisija te utvrđivanje takozvanih „*granica projekta*” potrebnih za utvrđivanje relevantnih emisija koje treba smanjiti. Smanjenje budućih emisija dokazuje se negativnom vrijednošću relativnih emisija (Re), a to je:

- Relativne emisije (Re) = apsolutne emisije (Ab: emisije prema scenariju projekta WITH tijekom standardne godine rada) – polazne emisije (Be: emisije prema scenariju bez projekta tijekom standardne godine rada).
- Ab & Be = potrošnja energije goriva x faktor emisija zemlje/goriva
- Pozitivna vrijednost projekta Re (= povećanje budućih emisija) dopuštena je za projekte kojima se proširuju postojeće zgrade, no u tom slučaju projekt mora biti u skladu s maksimalnim energetske zahtjevima/m<sup>2</sup>/godina utvrđenima u nacionalnom zakonodavstvu.

Prema izvoru nastanka stakleničkih plinova mogu se definirati izravni i neizravni te drugi neizravni izvori stakleničkih plinova.

- Izravne emisije stakleničkih plinova fizički nastaju na izvorima koji su direktno vezani uz aktivnosti npr. tehnološki proces u pogonu.

- Neizravne emisije stakleničkih plinova se odnose na emisije koje nastaju kao posljedica generiranja električne energije koja se koristi za potrebe tehnološkog procesa na lokaciji zahvata.
- Ostale neizravne emisije su posljedica aktivnosti u pogonu/objektima, ali nastaju na izvorima koji nisu pod ingerencijom uprave pogona. Pri izračunu ugljičnog otiska uglavnom se uzimaju u obzir samo izravne i neizravne emisije.

Za infrastrukturne projekte s (pozitivnim ili negativnim) apsolutnim i/ili relativnim emisijama višima od 20.000 tona CO<sub>2</sub>e/godina moraju se provesti i 1. faza (pregled) i 2. faza (detaljna analiza) procesa ublažavanja klimatskih promjena u okviru pripreme za klimatske promjene.

#### Tijekom pripreme i izgradnje

Trajanje radova ovisi o mnogo faktora, a predviđeno je trajanje do 60 dana. Korištenje građevinske mehanizacije će biti lokalnog karaktera i vremenski ograničeno. Za izvedbu radova u pravilu se koristi sljedeća mehanizacija: kamion kiper, kombinirka, valjak i kamion mikser. Sva navedena mehanizacija koristi dizel kao pogonsko gorivo, a potrošnja vozila varira te je za potrebe izračuna korištena prosječna potrošnja od 20 l/h. Ukupna količina CO<sub>2</sub> emitirana prilikom korištenja građevinske mehanizacije iznosi 5.765 kg, odnosno 5,8 tona CO<sub>2</sub>. Ukupna količina CO<sub>2</sub> koja će se emitirati prilikom korištenja građevinske mehanizacije izračunata je prema predviđenoj vrsti i broju mehanizacije potrebne za izvođenje radova, predviđenim satima rada te prosječnoj potrošnji goriva (dizel) te je izračunata emisija oko 5,8 tona CO<sub>2</sub>.

S obzirom da planirani zahvat neće uzrokovati bitne emisije stakleničkih plinova, a korištenje građevinske mehanizacije i proces građenja će biti lokalnog karaktera i vremenski ograničen, ne očekuje se značajan negativni utjecaj zahvata na klimatske promjene.

#### Tijekom korištenja

Prema izvoru nastanka stakleničkih plinova tijekom rada sirane i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda mogu se definirati direktni i indirektni te drugi indirektni izvori stakleničkih plinova.

#### **Proračun ugljičnog otiska – izravni izvori**

Pri procjeni emisija CO<sub>2</sub> sa sustava za pročišćavanje otpadnih voda, postoje dva glavna tipa procesa za biološki tretman: aerobni i anaerobni. Određene komponente tehnološkog procesa poput taložnica mogu biti vrlo kompleksni sustavi koji uključuju oba tipa biološkog tretmana. Neovisno o vrsti biološkog procesa, biokemijske reakcije su vrlo slične u oba slučaja, pri čemu se organski ugljični spojevi procesom oksidacije prelaze u CO<sub>2</sub> i/ili CH<sub>4</sub>, i vodu. Danas su u primjeni najvećim dijelom aerobni sustavi pročišćavanja otpadnih voda.

Formulom u nastavku moguće je procijeniti emisije CO<sub>2</sub> iz postupka biološkog pročišćavanja otpadne vode sustava pri čemu se uzima u obzir i udio ugljika u obliku CH<sub>4</sub> generiranog u bioplina.

$$CO_2 = 10^{-6} \times Q_{WW} \times OD \times Eff_{OD} \times CF_{CO_2} \times [(1 - MCF_{WW} \times BG_{CH_4}) \times (1 - \lambda)]$$

**Tablica 19. Direktna emisija CO<sub>2</sub> s UPOV-a**

| Element                                 | Opis   | Iznos  | Jedinica                              |
|---|--|--------|---------------------------------------|
| Q <sub>WW</sub>                         | Prosječni dotok otpadne vode   | 1,08   | m <sup>3</sup> /h                     |
| OD                                      | Koncentracija BPK <sub>5</sub> u otpadnoj vodi   | 1,410  | g/m <sup>3</sup>                      |
| E <sub>fOD</sub>                        | Potreban stupanj uklanjanja BPK  | 0,7    | /                                     |
| C <sub>F<sub>CO2</sub></sub>            | Konverzijski faktor za produkciju CO <sub>2</sub> po jedinici BPK <sub>5</sub>                 | 1,375  | g CO <sub>2</sub> /g BPK <sub>5</sub> |
| M <sub>C<sub>F<sub>WW</sub></sub></sub> | <b>Korekcijski faktor za metan - udio ulaznog BPK<sub>5</sub> koji se anaerobno razgrađuje</b> | 0,00   | /                                     |
| B <sub>G<sub>CH4</sub></sub>            | <b>Udio ugljika u obliku metana u generiranom bioplina</b>                                     | 0,65   | /                                     |
| λ                                       | <b>Udio biomase (odnos C vezanog u mulj i C potrošenog u postupku pročišćavanja)</b>           | 0,65   | /                                     |
| CO <sub>2</sub>                         | <b>Emisija CO<sub>2</sub> (godišnja)</b>   | 0,0005 | t/h                                   |

|                 |                                    |      |       |
|-----------------|------------------------------------|------|-------|
| CO <sub>2</sub> | Emisija CO <sub>2</sub> (godišnja) | 4,38 | t/god |
|-----------------|------------------------------------|------|-------|

Sam proces razgradnje otpadnih voda događa se i u postojećem stanju u individualnim prikladnim sustavima (IAS) i bez postojanja postupaka pročišćavanja otpadnih voda. Slijedom navedenog, ovaj udio emisija stakleničkih plinova prisutan je i u postojećem stanju. Emisija stakleničkih plinova koja nastaje kao rezultat biološkog postupka pročišćavanja otpadnih voda stoga predstavlja biogenu emisiju stakleničkih plinova te se ista ne može smatrati inkrementalnom emisijom.

Na osnovu navedenog moguće je poistovjetiti emisije stakleničkih plinova koje u postojećem stanju nastaju iz individualnih prikladnih sustava s emisijama koje nastaju biološkim postupkom pročišćavanja otpadnih voda na centraliziranom uređaju. Drugim riječima, ova emisija ne predstavlja povećanje emisije stakleničkih plinova u odnosu na postojeće stanje.

Izravni izvor emisije stakleničkih plinova je također i potrošnja LUEL.

Kao gorivo za potrebe tehnološkog procesa koristi se LUEL. Postojeća potrošnja LUEL je 7.260 kg godišnje, odnosno oko 7,3 t godišnje. Pri izračunu emisija korišteni su emisijski faktori iz metodologije EIB-a<sup>10</sup> za procjenu ugljičnog otiska za lož ulje.

Postojeće:

$$2,9 \text{ kg CO}_2 \times 7.260 \text{ kg} = 21.054 \text{ kg CO}_2 = \text{oko } 21 \text{ t CO}_2.$$

Buduća potrošnja oko 10.900 kg godišnje, odnosno oko 10,9 t godišnje.

Planirano:

$$2,9 \text{ kg CO}_2 \times 10.900 \text{ kg} = 31.610 \text{ kg CO}_2 = \text{oko } 31,6 \text{ t CO}_2.$$

Povećanjem kapaciteta sirane doći će do povećanja emisije CO<sub>2</sub> uzrokovane potrošnjom LUEL za oko 10,6 t CO<sub>2</sub>

#### ***Proračun ugljičnog otiska – neizravni izvori***

Osim direktnih emisija CO<sub>2</sub>, rad pogona uzrokovat će i indirektno emisije, putem kupljene električne energije. Trenutačna potrošnja električne energije iznosi oko 37.749 kWh, a povećanjem kapaciteta sirane procjenjuje se da će godišnja potrošnja električne energije iznositi maksimalno do 130.000 kWh. Pri izračunu emisija korišteni su emisijski faktori iz metodologije EIB-a za procjenu ugljičnog otiska za električnu energiju

Postojeće:

$$37.75 \text{ kWh} \times 175 \text{ g CO}_2/\text{kWh} = 6.606.075 \text{ g CO}_2 = 6,6 \text{ t CO}_2$$

Planirano:

$$130.00 \text{ kWh} \times 175 \text{ g CO}_2/\text{kWh} = 22.750.000 \text{ g CO}_2 = 22,75 \text{ t CO}_2$$

Povećanjem kapaciteta sirane doći će do povećanja emisije CO<sub>2</sub> uzrokovane potrošnjom električne energije za oko 16,15 t CO<sub>2</sub>

**UKUPNO godišnje izravni i neizravni izvori - postojeće: 27,6 tona CO<sub>2</sub> godišnje.**

**UKUPNO godišnje izravni i neizravni izvori - planirano: 58,73 tona CO<sub>2</sub> godišnje.**

**Planiranim povećanjem kapaciteta sirane doći će do povećanja oko 31,13 t CO<sub>2</sub> godišnje.**

<sup>10</sup> EIB Project Carbon Footprint Methodologies, Methodologies for the assessment of project greenhouse gas emissions and emission variations; Version 11.2; February 2022

Vidljivo je da će sveukupna emisija CO<sub>2</sub> nastala iz tehnološkog procesa na lokaciji zahvata iznositi oko 58,73 tona CO<sub>2</sub> godišnje. Prema Tehničkim smjernicama za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.-2027. (2021/C373/01) prag za emisije CO<sub>2</sub> iznosi 20.000 tona CO<sub>2</sub> godišnje. S obzirom da planirani zahvat neće uzrokovati bitne emisije stakleničkih plinova, **ne očekuje se značajan negativni utjecaj zahvata na klimatske promjene.**

Sukladno **Strategiji niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu** („Narodne novine“ br. 63/21) klimatske promjene su najveći izazov s kojim se svijet suočava te uzrokuju velike štete po gospodarstvo, društvo i ekosustave. Stoga je važno da se istovremeno radi na jačanju otpornosti na klimatske promjene i na provedbi mjera prilagodbe, kako bi se štete minimizirale i iskoristile prilike. Pri odabiru odgovarajućih mjera niskougljičnog razvoja, treba u tom smislu voditi računa o rizicima od klimatskih promjena, kao i o tome da odabrane mjere doprinose prilagodbi klimatskim promjenama, što vrijedi i obrnuto.

Može se zaključiti da je sam projekt u skladu sa Strategijom niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu.

### 3.1.5.2. Dokumentacija o pregledu klimatske neutralnosti

Ublažavanje klimatskih promjena obuhvaća dekarbonizaciju, energetska učinkovitost, uštedu energije i uvođenje obnovljivih oblika energije. Obuhvaća i poduzimanje mjera za smanjenje emisija stakleničkih plinova ili povećanje sekvenciranja stakleničkih plinova, a temelji se na politici EU-a o ciljevima smanjenja emisija za 2030. i 2050. U načelu „energetska učinkovitost na prvom mjestu“ ističe se da pri donošenju odluka o ulaganju prednost treba dati alternativnim troškovno učinkovitim mjerama energetske učinkovitosti, osobito troškovno učinkovitoj uštedi energije u krajnjoj potrošnji.

Kvantifikacija i monetizacija emisija stakleničkih plinova mogu pomoći u donošenju odluka o ulaganju. Budući da će većina infrastrukturnih projekata za koje će se dodijeliti potpora u razdoblju 2021.–2027. imati vijek trajanja dulji od 2050, stručnom analizom treba se provjeriti je li projekt u skladu, na primjer, s radom, održavanjem i konačnim stavljanjem izvan upotrebe u općem kontekstu nulte neto stope emisija stakleničkih plinova i klimatske neutralnosti.

Sukladno preporukama Tehničkih smjernica upotrebom metodologije EIB-a za procjenu ugljičnog otiska (za kvantifikaciju emisija stakleničkih plinova) za predmetni zahvat provedena je kvantifikacija emisija CO<sub>2</sub> i iznositi će oko 64.53 tona CO<sub>2</sub> godišnje tijekom izvođenja radova i tijekom korištenja što je ispod praga od 20.000 tona CO<sub>2</sub>.

EU želi postati klimatski neutralan do 2050., odnosno postati gospodarstvo s nultom neto stopom emisija stakleničkih plinova. Taj je cilj u skladu s predanošću EU-a globalnom djelovanju u području klime u okviru Pariškog sporazuma. Prelazak na klimatski neutralno gospodarstvo gorući je izazov i prilika za izgradnju bolje budućnosti za sve.

EU može predvoditi taj proces ulaganjem u zelenu i digitalnu tranziciju, osnaživanjem građana i građanki te usklađivanjem mjera u ključnim područjima kao što su okoliš, energetika, promet, poljoprivreda, industrijska politika, financije i istraživanje, uz istodobno osiguravanje pravedne tranzicije.

Europska komisija donijela je **Europski zeleni plan** - strategiju za postizanje održivosti gospodarstva EU-a pretvaranjem klimatskih i ekoloških izazova u prilike u svim područjima politike i osiguravanjem pravedne i uključive tranzicije. Europski zeleni plan sadržava okvirni plan s mjerama za unapređenje učinkovitog iskorištavanja resursa prelaskom na čisto kružno gospodarstvo te za zaustavljanje klimatskih promjena, obnovu biološke raznolikosti i smanjenje onečišćenja. U njemu se navode potrebna ulaganja i dostupni financijski alati i objašnjava kako osigurati pravednu i uključivu tranziciju. Europski zeleni plan obuhvaća sve gospodarske sektore, a posebice promet, energetiku, poljoprivredu, održavanje i gradnju zgrada te industrije kao što su proizvodnja čelika, cementa, tekstila i kemikalija.

Republika Hrvatska podupire napore prema ispunjenju ciljeva iz Pariškog sporazuma, čemu bi doprinijela usmjerenost EU prema klimatskoj neutralnosti do 2050. godine te je izradila **Scenarij za postizanje klimatske neutralnosti u Republici Hrvatskoj do 2050. godine (2021.)** čiji je cilj izrada

scenarija koji vodi postizanju klimatske neutralnosti do 2050. godine, što znači smanjenje emisije još ambicioznije od scenarija NU1 i NU2 iz nacrtu Niskouglične strategije. Pri tome se uzimaju u obzir mogućnosti Republike Hrvatske, u smislu usklađenosti s gospodarskim planovima razvoja i potencijalnim mogućnostima financiranja. Analiza tranzicije uključuje poduzimanje koraka kako bi se ona odvijala na troškovno učinkovit i društveno pravedan način te da ima potencijal povećati konkurentnost gospodarstva.

Ovom studijom utvrđuju se dodatne mjere kojima bi se postiglo željeno smanjenje emisije u energetske i ne-energetskim sektorima. Preostale emisije u 2050. godine koje se više ne mogu smanjivati kompenziraju se mjerama za povećanje prirodnih spremnika koji upijaju CO<sub>2</sub> te primjenom tehnologije izdvajanja i geološkog skladištenja CO<sub>2</sub> (CCS). Bez uklanjanja CO<sub>2</sub> u 2050. godini nije moguće postići neto nultu emisiju. Pored sagledavanja mjera za postizanje navedenih dodatnih smanjenja emisija, u studiji se definiraju potrebna ulaganja te utjecaj dodatnih mjera na društvo i gospodarstvo.

Što se tiče samog zahvata, s obzirom na smanjenje emisija CO<sub>2</sub> ugradnjom energetske učinkovite opreme, inovativnih načina uštede energije, te ostalih mjera za smanjenje emisija stakleničkih plinova koje su ugrađene u sam projekt zahvata može se zaključiti da je zahvat u skladu sa Scenarijem za postizanje klimatske neutralnosti u Republici Hrvatskoj do 2050. godine.

Uz poštovanje propisanih mjera procjenjuje se da **zahvat neće generirati negativan utjecaj na ublažavanje i prilagodbu klimatskim promjenama.**

### 3.1.5.3. Utjecaj klimatskih promjena na zahvat

Neformalni dokument Europske komisije: *Smjernice za voditelje projekata - kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene* poslužio je kao smjernica za izradu procjene utjecaja klimatskih promjena na zahvat. Sukladno smjernicama u dokumentu, ključni element za određivanje klimatske ranjivosti projekta i procjenu rizika je analiza osjetljivosti na određene klimatske promjene. Alat za analizu klimatske otpornosti projekta sastoji se od 7 modula koji se mogu primijeniti tijekom izrade procjene utjecaja:

- Modul 1: Utvrđivanje osjetljivosti projekta na klimatske promjene
- Modul 2: Procjena izloženosti opasnostima koje su vezane za klimatske uvjete
- Modul 2a: Procjena izloženosti u odnosu na osnovicu / promatrane klimatske uvjete
- Modul 2b: Procjena izloženosti budućim klimatskim uvjetima
- Modul 3: Procjena ranjivosti
- Modul 3a: Procjena ranjivosti u odnosu na osnovicu / promatrane klimatske uvjete
- Modul 3b: Procjena ranjivosti u odnosu na buduće klimatske uvjete
- Modul 4: Procjena rizika
- Modul 5: Utvrđivanje mogućnosti prilagodbe
- Modul 6: Procjena mogućnosti prilagodbe
- Modul 7: Integracija akcijskog plana prilagodbe u ciklus razvoja projekta.

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. Dodatno, korištene su i Smjernice za klimatsko potvrđivanje za pripremu ulaganja u programskom razdoblju 2021. – 2027. u Republici Hrvatskoj (MRRFEU, MINGOR, JASPERS; Zagreb; travanj 2024. godine).

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

Ocjene vrijednosti osjetljivosti zahvata na klimatske promjene su sljedeće:

|                 |  |
|-----------------|--|
| Nije osjetljivo |  |
| Niska           |  |
| Srednja         |  |
| Visoka          |  |

Ocjene vrijednosti osjetljivosti zahvata na klimatske promjene se dodjeljuju za četiri komponente (postrojenja i procesi in-situ, ulazi, izlazi i transport) kroz njihov odnos s primarnim klimatskim faktorima i sekundarnim efektima opasnosti (**Tablica 20**).

**Tablica 20. Analiza osjetljivosti zahvata na klimatske promjene**

| VRSTA ZAHVATA               |                             | Rekonstrukcija sirane IPAK d.o.o. |       |        |           |
|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|-------|--------|-----------|
| Učinci i opasnosti          |                             | Postrojenja i procesi in-situ     | Ulazi | Izlazi | Transport |
| Primarni klimatski faktori  |                             |                                   |       |        |           |
| 1                           | Prosječna temperatura zraka |                                   |       |        |           |
| 2                           | Ekstremna temperatura zraka |                                   |       |        |           |
| 3                           | Prosječna količina oborine  |                                   |       |        |           |
| 4                           | Ekstremna količina oborine  |                                   |       |        |           |
| 5                           | Prosječna brzina vjetra     |                                   |       |        |           |
| 6                           | Maksimalna brzina vjetra    |                                   |       |        |           |
| 7                           | Vlažnost                    |                                   |       |        |           |
| 8                           | Sunčevo zračenje            |                                   |       |        |           |
| Sekundarni efekti opasnosti |                             |                                   |       |        |           |
| 9                           | Temperatura vode            |                                   |       |        |           |
| 10                          | Dostupnost vodnih resursa   |                                   |       |        |           |
| 11                          | Klimatske nepogode (oluje)  |                                   |       |        |           |
| 12                          | Poplave                     |                                   |       |        |           |
| 13                          | pH vrijednost oceana        |                                   |       |        |           |
| 14                          | Pješčane oluje              |                                   |       |        |           |
| 15                          | Erozija obale               |                                   |       |        |           |
| 16                          | Erozija tla                 |                                   |       |        |           |
| 17                          | Salinitet tla               |                                   |       |        |           |
| 18                          | Šumski požar                |                                   |       |        |           |
| 19                          | Kvaliteta zraka             |                                   |       |        |           |
| 20                          | Nestabilnost tla /klizišta  |                                   |       |        |           |
| 21                          | Urbani toplinski otok       |                                   |       |        |           |
| 22                          | Sezona uzgoja               |                                   |       |        |           |

**Zaključak:** Na temelju analize karakteristika zahvata, okruženja zahvata te projektne dokumentacije izabrane su one varijable koje bi mogle biti važne ili relevantne za predmetni zahvat. Za većinu primarnih klimatskih faktora i sekundarnih efekata dodijeljena je zanemariva ocjena osjetljivosti zahvata na klimatske promjene (plava boja) što znači da zahvat nije osjetljiv (zanemarivo je osjetljiv) na te klimatske faktore i sekundarne efekte.

Niska ocjena vrijednosti osjetljivosti zahvata na klimatske promjene (zelena boja) dodijeljena je za sljedeće primarne klimatske faktore: prosječna temperatura zraka, ekstremna temperatura zraka, ekstremna količina oborine, maksimalna brzina vjetera. dok je srednja ocjena vrijednosti osjetljivosti zahvata na klimatske promjene dodijeljena za Niska ocjena vrijednosti osjetljivosti zahvata za sekundarne efekte / opasnosti (zelena boja) dodijeljena je za: dostupnost vodnih resursa, klimatske nepogode (oluje), erozija tla, šumski požar i nestabilnost tla/klizišta.

Ekstremne temperature mogu utjecati na učinkovitost i rad strojeva što za posljedicu može imati potrebu češćeg održavanja, smanjenje učinka i vijeka trajanja strojeva. Također, ekstremne suše mogu utjecati na dostupnost vodnih resursa što može dovesti do smanjenja kapaciteta proizvodnje te čak i prestanka. Ekstremne količine oborina mogu ometati transport ulaznih sirovina, ali i transport gotovih proizvoda. Maksimalne brzine vjetera mogu nanijeti štetu na infrastrukturi te omesti transport kao i klimatske nepogode (oluje). Erozija i nestabilnost tla mogu uzrokovati oštećivanje infrastrukture te onemogućiti proizvodnju.

Visoka ocjena vrijednosti osjetljivosti zahvata na klimatske promjene nije dodijeljena za niti jedan klimatski faktor niti sekundarni efekt.

## Modul 2 – Procjena izloženosti lokacije zahvata klimatskim promjenama

Nakon utvrđivanja osjetljivosti predmetne vrste zahvata, idući korak je procjena izloženosti projekta i relevantne imovine na opasnosti koje su vezane za klimatske uvjete na lokaciji na kojoj će zahvat biti proveden. Procjena izloženosti obrađuje se za sadašnje i buduće stanje na lokaciji zahvata.

Podaci o izloženosti su prikupljeni za klimatske promjene na koje je zahvat visoko, umjereno ili nisko osjetljiv (iz Modula 1) i to za sadašnje i buduće stanje klime (Modul 2a i 2b). U tablici (**Tablica 21**) je prikazana sadašnja i buduća izloženost projekta kroz primarne i sekundarne klimatske promjene.

**Tablica 21. Procjena izloženosti lokacije zahvata prema ključnim klimatskim varijablama i opasnostima vezanim za klimatske uvjete**

| Oznaka (iz Modula 1)              | Osjetljivost                        | 2a: Procjena izloženosti u odnosu na osnovicu/promatrane klimatske uvjete (sadašnje stanje)  | Modul 2b: Procjena izloženosti budućim klimatskim uvjetima (buduće stanje)  |
|-----------------------------------|-------------------------------------|--|---|
| <b>Primarni klimatski faktori</b> |                                     |  |   |
| 1                                 | Prosječna temperatura zraka         | Sukladno podacima sa meteorološke postaje Šibenik, srednja godišnja temperatura promatranog prostora iznosi oko 16°C, sa siječnjem kao prosječno najhladnijim (7°C) te srpnjem kao prosječno najtoplijim (25,3°C) mjesecom u godini. Apsolutni minimum dostignut je u veljači (- 11°C), dok je apsolutni maksimum dostignut u kolovozu (39,4°C). Sezonski porast temperature bi u prosjeku bio veći za oko 0,3 °C. | Projicirani je porast maksimalne temperature u narednom razdoblju za 2,6 do 2,9 °C ljeti, a u ostalim sezonama od 2,2 do 2,5 °C. Porast minimalne temperature je projiciran od 2,2 do 2,8°C zimi te od 2,6 do 2,8 °C ljeti, u proljeće i jesen između 2,2 i 2,4 °C. |
| 2                                 | Porast ekstremnih temperatura zraka | Broj dana s temperaturom većom od 30°C 6 do 8 dana više od referentnog razdoblja   | Do 2070. porast broja vrućih dana nastavio bi se i u razdoblju 2041.-2070. Ovaj porast u čitavoj Hrvatskoj doseže više od 12 dana što bi u nekim  |

|   |                                      |  |   |
|---|--------------------------------------|--|---|
|   |                                      | (referentno razdoblje: 15 – 25 dana godišnje).   | krajevima odgovaralo udvostručenju broja vrućih dana u odnosu na referentno razdoblje.  |
| 4   | Promjena ekstremnih količina oborina | Moguće povećanje ukupne količine oborine tijekom zime na čitavom području Hrvatske<br>Izraženo smanjenje ukupne količine oborine ljeti u čitavoj Hrvatskoj.  | Projekcije udjela oborine u vrlo vlažne dane (R95T) na području cijele Republike Hrvatske ukazuju na godišnji porast količine oborine u vrlo vlažne dane, odnosno sve intenzivnije ekstreme u oborinskom režimu. Između 4 i 6% porasta udjela oborine u vrlo vlažne dane zahvaća širi prostor istočne i dijelove središnje Hrvatske te ostatak priobalja. Zimska i jesenska sezona također ukazuju na porast udjela oborine u vrlo vlažne dane na području cijele zemlje (najveće zimi na području Slavonije, između 10 i 15%). Iako i u proljetnoj sezoni projekcije za veći dio zemlje ukazuju na povećanje udjela oborine u vrlo vlažne dane (najviše do 10% u istočnim područjima, Istri i mjestimice uz obalu), za dio gorskog područja, središnje Hrvatske i zaleđa Dalmacije očekuje se moguće smanjenje udjela, do najviše 5%. Ljetna sezona uglavnom pokazuje smanjenje udjela oborine u vrlo vlažne dane, najviše između 5 i 10%, dok je za uže područje Slavonije i u ljetnoj sezoni projiciran porast od 1 do 5%. |
| 6   | Maksimalna brzina vjetra             | U središnjem dijelu sjeverne Hrvatske godišnja maksimalna brzina vjetra u srednjaku ansambla malo je manja od 5 m/s. U ostalim krajevima sjeverne Hrvatske, kao i u središnjoj i gorskoj Hrvatskoj, te na dijelu sjevernog primorja vrijednosti su između 5 i 6 m/s. | U neposredno budućoj klimi, do 2040., maksimalna brzina vjetra bi ostala praktički ista.<br>Do 2070. maksimalna brzina vjetra neće se značajniji promijeniti u odnosu na referentnu klimu. Smanjenje maksimalne brzine u srednjaku ansambla očekuje se u sjevernim, središnjim i gorskim krajevima, te na sjevernom i srednjem Jadranu u iznosu od 0.1 do 0.2 m/s.  |
| <b>Sekundarni efekti/opasnosti vezane za klimatske uvjete</b> |                                      |  |   |
| 10  | Dostupnost vodnih resursa            | Prema podacima Hrvatskih voda, podzemno vodno tijelo JKGI_10 KRKA je u dobrom količinskom stanju te obnovljive zalihe podzemne vode iznose $1.236 \times 10^6 \text{ m}^3/\text{god}$ .  | Prema podacima Hrvatskih voda za količinsko stanje podzemnog vodnog tijela JKGI_10 KRKA procjena rizika od nepostizanja ciljeva je nepouzdana. Također, povećanjem prosječne temperature kao i temperaturnih maksimuma te smanjenjem udjela oborina moguće je smanjenje količinskog stanja navedenog podzemnog vodnog tijela.   |
| 11  | Klimatske nepogode (oluje)           | Prema Beaufortovoj ljestvici, na području lokacije zahvata i šire, vjetar dostiže brzinu od 17.2 do 20.7 m/s što označava olujni vjetar. Prema procjeni ugroženosti stanovništva,  | Na području Grada Drniša, zbog kratkog vremenskog trajanja zahvata ne očekuje se negativan utjecaj olujnog vjetra na zahvat.  |

|    |                           |  |   |
|----|---------------------------|--|---|
|    |                           | materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća za područje Grad Drniš iz 2016. godine, olujno nevrijeme ni u jednom navratu nije izazvalo prekid opskrbe električnom energijom, telekomunikacija ili prekid cestovnog prometa.  |   |
| 16 | Erozija tla               | Iako se lokacija zahvata nalazi na krškom području gdje su česte pojave erozije, budući da se zahvat nalazi na ravničarskom području, procjenjuje se da ne postoji rizik zahvata ovoj klimatskoj varijabli.  | Na području lokacije zahvata neće doći do promjena u ovoj klimatskoj varijabli u budućem razdoblju.   |
| 18 | Šumski požar              | Dosadašnji trend šumskih požara pokazuje da ih je bilo znatno više u sušnim godinama i to u mediteranskom području. Na lokaciji zahvata dosad nije zabilježen ni jedan šumski požar. S obzirom se lokacija zahvata nalazi u neposrednoj blizini šumskog područja procjenjuje se da trenutno postoji rizik zahvata ovoj klimatskoj varijabli. | Procjena je da će se u budućnosti povećavati rizik od šumskih požara na području cijele Republike Hrvatske što može biti u korelaciji s povećanjem broja sušnih perioda i sve ekstremnijih temperatura. Procjenjuje se povećanje rizika od nastanka požara na području cijele Republike Hrvatske. |
| 20 | Nestabilnost tla/klizišta | Prema procjeni ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća za područje Grad Drniš iz 2016. godine, na području Grada Drniša postoji opasnost od pojava klizišta osobito u slučaju ekstremnijih vremenskih nepogoda ili potresa.  | Prema procjeni ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća za područje Grad Drniš iz 2016. godine, u budućnosti se očekuje povećana seizmička aktivnost koja može dovesti do pojave klizišta na području lokacije zahvata i šire.         |

**Zaključak:** Analizom podataka utvrđeno je da se na lokaciji zahvata može javiti potreba za većom konzumacijom energije za hlađenje, međutim navedeno neće značajno utjecati na poslovanje postrojenja. Ekstremni vremenski uvjeti mogu kratkotrajno poremetiti rad postrojenja, ali vjerojatnost njihove pojavnosti je izuzetno mala. Na temelju analiza dostupnih podataka procijenjeno je da za zahvat nisu utvrđeni aspekti visoke ranjivosti.

### Modul 3 – procjena ranjivosti zahvata

Ranjivost zahvata (V) se računa prema izrazu:

$V = S \times E$ , gdje je:

S = osjetljivost zahvata na klimatske promjene (dobiveno u Modulu 1)

E = izloženost zahvata klimatskim promjenama (dobiveno u Modulu 2)

Matrica klasifikacije ranjivosti izračunava se na sljedeći način:

|  |                       |
|--|-----------------------|
|  | <b>IZLOŽENOST (E)</b> |
|--|-----------------------|

|                         |                |              |       |         |        |
|-------------------------|----------------|--------------|-------|---------|--------|
|                         |                | Nije izložen | Niska | Srednja | Visoka |
| <b>OSJETLJIVOST (S)</b> | Nije osjetljiv |              |       |         |        |
|                         | Niska          |              |       |         |        |
|                         | Srednja        |              |       |         |        |
|                         | Visoka         |              |       |         |        |

Razina ranjivosti zahvata:

|                   |  |
|-------------------|--|
| Nije ranjiv       |  |
| Niska ranjivost   |  |
| Srednja ranjivost |  |
| Visoka ranjivost  |  |

**Tablica 22. Klasifikacijska matrica ranjivosti za svaku klimatsku varijablu/opasnost s obzirom na osnovne/referentne klimatske uvjete, odnosno izloženosti budućim klimatskim uvjetima**

|              | Ranjivost – osnovna/referentna |   |   |   |              | Ranjivost – buduća |   |   |   |
|--------------|--------------------------------|---|---|---|--------------|--------------------|---|---|---|
|              | Izloženost                     |   |   |   |              | Izloženost         |   |   |   |
|              | NO                             | N | S | V |              | NO                 | N | S | V |
|              | NR                             |   |   |   |              | NR                 |   |   |   |
| Osjetljivost | N                              |   |   |   | Osjetljivost | N                  |   |   |   |
|              | S                              |   |   |   |              | S                  |   |   |   |
|              | V                              |   |   |   |              | V                  |   |   |   |

**Zaključak:** Sukladno izrazu  $V = S \times E$ , izračunato je da za zahvat nisu utvrđeni aspekti visoke ni srednje ranjivosti. Iz prethodno navedene tablice ( ) vidljivo je da je buduća ranjivost zahvata na poplave i eroziju tla manja od sadašnje te stoga nisu utvrđeni aspekti visoke i srednje ranjivosti (Modul 4).

Sukladno uputama Neformalnog dokumenta, Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene te utvrđene samo srednje ranjivosti, nema potrebe za mjerama prilagodbe klimatskim promjenama niti izrade procjene rizika. Mjere prilagodbe ovim utjecajima klimatskih varijabli riješeno je prilikom samog projektiranja uvažavajući propisane standarde za materijale i nosivost i način izvedbe konstrukcija te propisivanje dodatnih mjera zaštite nije potrebno.

Prema provedenoj analizi i procjeni osjetljivosti, izloženosti, ranjivosti i riziku klimatskih promjena na zahvat faktori rizika procijenjeni su kao mali te se zaključuje da za planirani zahvat nije utvrđena visoka ni srednja ranjivost ni za jedan klimatski efekt. Temeljem toga smatra se da nema potrebe za primjenom dodatnih mjera smanjenja utjecaja. Drugih utjecaja klimatskih promjena na projekt nema te se stoga može zaključiti kako je projekt otporan na klimatske promjene i nije potrebno definirati mjere prilagodbe projekta.

U razmatranju prilagodbe na klimatske promjene razlikuju se 2 stupa prilagodbe:

1. **prilagodba na** (štetan učinak klimatskih promjena na zahvat koji je specifičan za određenu lokaciju i kontekst)
2. **prilagodba od** (potencijalan štetan učinak klimatskih promjena na okoliš u kojem se zahvat nalazi).

Prethodnom analizom može se zaključiti sljedeće:

Najveći mogući problem mogao bi biti povećanje potrošnje električne energije za potrebe hlađenja uslijed ekstremnih temperatura i povećanja broja vrućih dana. Klimatske promjene neće negativno utjecati na provedbu zahvata, odnosno neće doći do povećanja rizika od štetnog djelovanja na ljude, prirodu ili imovinu.

U slučaju ekstremnih oborina i poplava neće doći do štetnog utjecaja na okoliš budući da se radi o lokaciji na kojoj ne postoji rizik od poplava te je lokacija u blagom padu – neće biti rizika od štetnog učinka trenutačne klime i očekivane buduće klime na ljude i prirodu.

Slijedom navedenog, **klimatske promjene neće imati utjecaj na planirani zahvat, kao ni na djelatnost koja se odvija na lokaciji zahvata.**

#### **3.1.5.4. Dokumentacija o pregledu otpornosti na klimatske promjene**

Prema provedenoj analizi i procjeni osjetljivosti, izloženosti, ranjivosti i riziku klimatskih promjena na zahvat sukladno Neformalnom dokumentu Europske komisije: Smjernice za voditelje projekata - kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene, faktor rizika procijenjen je mali do umjeren te se zaključuje da za planirani zahvat nije utvrđena visoka ranjivost ni za jedan klimatski efekt. Temeljem toga smatra se da nema potrebe za primjenom dodatnih mjera smanjenja utjecaja. Drugih utjecaja klimatskih promjena na projekt nema te se stoga može zaključiti kako je projekt otporan na klimatske promjene i nije potrebno definirati mjere prilagodbe projekta.

#### **3.1.5.5. Konsolidirana dokumentacija o pregledu na klimatske promjene**

Prema provedenoj analizi i procjeni osjetljivosti, izloženosti, ranjivosti i riziku klimatskih promjena na zahvat faktor rizika procijenjen je malen te se zaključuje da za planirani zahvat nije utvrđena visoka ranjivost ni za jedan klimatski efekt. Temeljem toga smatra se da nema potrebe za primjenom dodatnih mjera smanjenja utjecaja. Drugih utjecaja klimatskih promjena na projekt nema te se stoga može zaključiti kako je projekt otporan na klimatske promjene i nije potrebno definirati mjere prilagodbe projekta.

Predmetni zahvat je povećanje kapaciteta sirane te rekonstrukcija postojeće zgrade proizvodne namjene i dogradnja postojećeg pogona Sirane Ipak d.o.o. te korištenjem zahvata ne dolazi do značajnih emisija u okoliš. Sukladno Tehničkim smjernicama, a koje se vežu se na dokument EIB Project Carbon Footprint Methodologies planirani zahvat nije unutar pragova za procjenu ugljičnog otiska. Sukladno navedenom, realizacijom zahvata ne očekuje se značajni negativni utjecaj zahvata na klimatske promjene.

Borba protiv klimatskih promjena ključna je za budućnost Europe i svijeta te su iz tog razloga doneseni razni sporazumi i strategije koji pridonose smanjenju emisija stakleničkih plinova te prilagodbi na klimatske promjene.

Pariški sporazum o klimatskim promjenama prvi je opći pravno obvezujući globalni klimatski sporazum. Njime se nastoji pojačati globalni odgovor na opasnost od klimatskih promjena mjerama zadržavanja povećanja globalne prosječne temperature na razini koja je znatno niža od 2 °C iznad razine u predindustrijskom razdoblju te ulaganjem napora u ograničavanje povišenja temperature na 1,5 °C iznad razine u predindustrijskom razdoblju čime bi se znatno smanjili rizici i utjecaji klimatskih promjena.

Na razini Europske unije donesen je Europski zeleni plan koji predstavlja novu strategiju rasta, a cilj je pretvoriti Europu u pošteno i prosperitetno društvo, s modernim resursno učinkovitim gospodarstvom u kojem ne postoje neto emisije stakleničkih plinova do 2050. godine i gdje se gospodarski rast odvaja od rasta uporabe prirodnih resursa.

Na razini RH donesena je Strategija niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu („Narodne novine“, br. 63/21) (u daljnjem tekstu: NUS). NUS postavlja put za prijelaz prema održivom, konkurentnom gospodarstvu, u kojem se gospodarski rast ostvaruje uz male emisije stakleničkih plinova. Opći ciljevi NUS-a su:

- postizanje održivog razvoja temeljenog na znanju i konkurentnom niskougljičnom gospodarstvu i učinkovitim korištenju resursa
- povećanje sigurnosti opskrbe energijom, održivost energetske opskrbe, povećanje dostupnosti energije i smanjenje energetske ovisnosti
- solidarnost izvršavanjem obveza RH prema međunarodnim sporazumima, u okviru politike EU-a, kao dio naše povijesne odgovornosti i doprinos globalnim ciljevima

- smanjenje onečišćenja zraka i utjecaja na zdravlje te kvalitetu života građana.

Procjena utjecaja također je skladu s Tehničkim smjernicama za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.-2027. (2021/C 373/01) koje je objavila Europska komisija i sa Strategijom prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (Narodne novine, broj 46/20). Smjernice pojašnjavaju proces klimatskih priprema koji je obveza za sve infrastrukturne projekte, ali sadrže i smjernice o uključivanju klimatskih promjena u postupak procjene utjecaja na okoliš.

Na temelju Tehničkih smjernica o primjeni načela „nenanošenja bitne štete“ u okviru Uredbe o Mehanizmu za oporavak i otpornost (2021/C 58/01) napravljena je procjena za prva dva okolišna cilja – ublažavanje klimatskih promjena i prilagodbu na klimatske promjene.

Planirani zahvat obuhvaćat će pripremu lokacije i izgradnju UPOV-a sa pomoćnim zgradama te nabavu opreme za postojeće postrojenje sirane. Shodno navedenom, ovom studijom propisana je mjera provedbe detaljne procjene usklađenosti s načelom „nenanošenja bitne štete“ na projektnoj razini.

Uz poštivanje propisanih mjera procjenjuje se da **zahvat neće generirati negativan utjecaj na ublažavanje i prilagodbu klimatskim promjenama.**

### 3.1.6. Utjecaj na krajobraz

#### Tijekom pripreme i izgradnje

Tijekom rekonstrukcije te izgradnje objekata doći će do privremenog negativnog utjecaja na vizualne vrijednosti krajobraza uslijed izvođenja radova te prisutnosti strojeva i teretnih vozila te vozila djelatnika. Nakon završetka planiranih radova bit će izmješteni svi radni strojevi što će vratiti doživljaj uređenosti lokacije zahvata. S obzirom na kratko vremensko razdoblje odvijanja planiranih radova, **utjecaj na krajobraz tijekom izgradnje zahvata bit će vrlo mali.**

#### Tijekom korištenja

Nakon izgradnje planiranog zahvata na građevnoj čestici potrebno je maksimalno sačuvati postojeće zelenilo. Nakon završetka svih građevinskih radova teren treba sanirati i urediti u cilju uspostavljanja njegovog prirodnog izgleda. Teren oko građevine izvesti tako da se ne narušava izgled naselja, te da se ne promijeni prirodno otjecanje vode na štetu susjednog zemljišta i objekata. Radovi na uređenju okoliša obuhvaćaju uređenje zelenih površina, prilaznih površina. Zelene površine će se zasaditi s mediteranskim kulturama, te će se uređivati na tradicionalan način uređenja, poštujući funkcionalne i oblikovne karakteristike krajobraza, uz upotrebu autohtonoga biljnog materijala.

**Iz svega do sada navedenog vidljivo je da će planirani zahvat imati mali utjecaj na krajobraz.**

## 3.2. OPTEREĆENJE OKOLIŠA

### 3.2.1. Utjecaj na kulturnu baštinu

Na lokaciji planiranog zahvata nema zaštićenih niti registriranih objekata kulturne baštine na koji bi zahvat mogao imati utjecaja. Najbliža kulturna baština lokaciji zahvata je na udaljenosti od oko 1,9 km južno – Arheološko nalazište Copića njive. Neposredno uz nju na udaljenosti 2,1 km južno od lokacije zahvata nalazi se pojedinačno kulturno dobro Vrelo pitke vode Pećina.

S obzirom da će zahvat biti lokalnog karaktera te da će se zadržati unutar granica lokacije zahvata, **neće biti negativnog utjecaja planiranog zahvata na objekte kulturne baštine u okruženju.**

### 3.2.2. 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. Bučni radovi će se organizirati na način da se obavljaju tijekom dnevnog razdoblja, a samo u izuzetnim slučajevima, kada to zahtjeva tehnologija, tijekom noći.

Sukladno članku 15. Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka („Narodne novine“, br. 143/21), dopuštena ekvivalentna razina buke gradilišta na najizloženijem mjestu imisije zvuka otvorenog boravišnog prostora tijekom vremenskog razdoblja 'dan' i vremenskog razdoblja 'večer' iznosi 65 dB(A). U razdoblju od 08.00 do 18.00 sati dopušta se prekoračenje ekvivalentne razine buke od dodatnih 5 dB(A). Pri obavljanju građevinskih radova tijekom vremenskog razdoblja 'noć' ekvivalentna razina buke ne smije prijeći vrijednosti iz Tablice 1. iz članka 4. ovoga Pravilnika.

S obzirom na karakteristiku i dužinu trajanja zahvata, procjenjuje se da će utjecaj buke biti privremenog trajanja i lokalnog karaktera te se tijekom izgradnje **ne očekuju razine buke koje će prijeći dopuštene razine.**

#### Tijekom korištenja

Tijekom korištenja projektirana oprema radit će bez buke i vibracija, odnosno ni u kojem slučaju razina na prelazi dopuštenu granicu. Građevine su projektirane tako da buka koju zamjećuju korisnici ili osobe koje će se nalaziti u blizini ostaje na razini koja ne predstavlja prijetnju njihovu zdravlju i koja im omogućuje spavanje, odmor i rad u zadovoljavajućim uvjetima.

**Tablica 23. Najviše dopuštene ocjenske razine buke u otvorenom prostoru unutar zone 3.**

| Zona buke | Namjena prostora                           | Najviše dopuštene ocjenske razine buke $L_{R,Aeq}$ / dB(A) |               |             |           |
|-----------|--|--|---------------|-------------|-----------|
|           |  | $L_{day}$  | $L_{evening}$ | $L_{night}$ | $L_{den}$ |
| 3.        | Zona mješovite, pretežito stambene namjene | 55   | 55            | 45          | 57        |

Izvor: članak 4, tablica 1. Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka („Narodne novine“, br. 143/21)

Stoga, **neće biti negativnog utjecaja buke.**

### **3.2.3. Utjecaj nastanka otpada**

#### Tijekom pripreme i izgradnje

##### Tijekom pripreme i izgradnje

Tijekom izgradnje planiranog zahvata na lokaciji zahvata nastajat će različite vrste neopasnog otpada, prvenstveno građevni i ambalažni otpad identificiran u Dodatku X. Pravilnika o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 106/22 i 138/24) pod ključnim brojevima:

- 15 01 01 papirna i kartonska ambalaža
- 15 01 02 plastična ambalaža
- 15 01 03 drvena ambalaža
- 15 01 06 miješana ambalaža
- 17 01 01 beton
- 17 02 03 plastika
- 17 04 05 željezo i čelik
- 17 04 07 miješani metali
- 17 06 04 izolacijski materijali koji nisu navedeni pod 17 06 01\* i 17 06 03\*
- 20 03 01 miješani komunalni otpad

Navedeni otpad će se na odgovarajući način odvojeno sakupljati, privremeno skladištiti i predati ovlaštenoj osobi.

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 do predaje na uporabu te ako to nije moguće, na zbrinjavanje osobi ovlaštenoj za preuzimanje pošiljke otpada u posjed.

#### Tijekom korištenja

Tijekom tehnološkog procesa u sirani nastaju sljedeće vrste otpada:

- 20 01 01 - papir i karton
- 20 01 39 - plastika
- 20 01 25 – jestiva ulja i masti
- 20 03 01 - miješani komunalni otpad

*\*Ambalažu koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima (15 01 10\*) ne skladišti se na lokaciji zahvata već istu odvozi tvrtka SAPONIA d.d.*

*\*Muljeve iz sabirnih jama za tehnološke i sanitarne otpadne vode odvozi ovlaštena osoba*

Tijekom tehnološkog procesa pročišćavanja otpadnih voda na UPOV-u nastajat će sljedeća vrsta otpada:

- 19 08 12 - muljevi iz biološke obrade industrijskih otpadnih voda, koji nisu navedeni pod 19 08 11\*

Navedeni otpad će se na odgovarajući način odvojeno sakupljati i privremeno skladištiti na lokaciji zahvata u spremniku koji će biti smješten u pomoćnoj zgradi, a koji će biti izrađen od materijala otpornog na djelovanje otpada.

Spremnik će se označiti čitljivom oznakom koja sadrži podatke o nazivu posjednika otpada, ključni broj i naziv otpada.

Za sav nastali otpad na lokaciji vodit će se propisana evidencija te isti uz propisanu dokumentaciju predavati na uporabu te ako to nije moguće, na zbrinjavanje osobi ovlaštenoj za preuzimanje pošiljke otpada u posjed, sukladno uvjetima članku 27., stavku 1. Zakona o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 84/21 i 142/23). Također će se u slučaju nastalog neopasnog otpada u količini od 20 t/god i/ili opasnog otpada u količini od 0,5 t/god provoditi godišnja dostava podataka ministarstvu nadležnom za zaštitu okoliša sukladno posebnom propisu koji uređuje registar onečišćavanja okoliša.

**S obzirom na prethodno opisani način gospodarenja otpadom, pravilnim rukovanjem, pravilnim skladištenjem i odvoženjem otpada, neće biti utjecaja nastanka otpada na okoliš.**

### 3.2.4. Utjecaj svjetlosnog onečišćenja

Na lokaciji zahvata je prisutno postojeće svjetlosno onečišćenje karakteristično za područje tranzicije ruralnih u suburbana područja. Glavni izvor ovog onečišćenja su naselja i ulična rasvjeta.

Svi planirani radovi tijekom izgradnje će se provoditi tijekom dnevnog razdoblja, te neće biti osvijetljavanja lokacije zahvata noću. Stoga, **svjetlosnog onečišćenja uzrokovano izgradnjom neće biti.**

Prilikom projektiranja vanjske rasvjete, svjetiljke vanjske rasvjete će biti u potpunosti usklađene s odredbama Priloga V. i Priloga VIII. Pravilnika o zonama rasvijetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvijetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima („Narodne novine“ br. 128/20) te Zakona o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja („Narodne novine“ br. 14/19).

Izvedbom i korištenjem vanjske rasvjete na lokaciji zahvata sukladno propisima ne očekuje se negativni utjecaj zahvata na svjetlosno onečišćenje okoliša. Iz svega navedenog, **neće biti utjecaja svjetlosnog onečišćenja** na okoliš.

### 3.2.5. Utjecaj na okoliš u slučaju iznenadnog događaja

S obzirom na sve elemente zahvata, do iznenadnih događaja može doći uslijed:

- mehaničkih oštećenja uzrokovanih greškom u materijalu ili greškom u izgradnji
- nepridržavanja uputa za rad
- djelovanja prirodnih nepogoda (potres, poplava i dr.)
- namjernog djelovanja trećih osoba (diverzija)

- nekontroliranog izlivanja strojnih ulja ili goriva, otapala i boja u tlo, a potom i u podzemne vode tijekom gradnje
- nekontroliranog ispuštanja lož ulja i/ili pojava požara
- požara uslijed oštećenja objekata i infrastrukture
- pucanja komponenata sustava za zbrinjavanje otpadnih voda.

U slučaju izbijanja požara i eksplozije moguće je onečišćenje zraka zbog oslobađanja plinovitih produkata (CO, CO<sub>2</sub>, oksidi dušika). U takvim situacijama obično se govori o materijalnim štetama, 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 otpremu gotovih proizvoda. Vjerojatnost pojave ovakvih događaja je relativno mala. Kako bi se izbjegla infiltracija goriva u tlo i podzemne vode eventualno proliveno gorivo će se kontrolirano prikupiti upijajućim sredstvima (pijesak..).

Prilikom oštećenja i pucanja pojedinih komponenata sustava za zbrinjavanje otpadnih voda došlo bi do izlivanja otpadnih voda u okoliš što bi onečistilo prvenstveno tlo i podzemne vode.

Nositelj zahvata će opasnu tvar – lož ulje skladištiti u podzemnom spremniku lož ulja sa vodonepropusnom tankvanom.

U nastavku su opisane obaveze nositelje zahvata vezane uz opasnu tvar lož ulje te najgori mogući slučaj istjecanja lož ulja prilikom pretakanja lož ulja iz autocisterne.

#### **Obaveza nositelja zahvata vezane uz opasnu tvar lož ulje na lokaciji zahvata**

Lož ulje koje će se skladištiti na lokaciji u podzemnom spremniku je opasna tvar sukladno Prilogu I.A., dio 2. Uredbe o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari („Narodne novine“ br. 44/14, 31/17 i 45/17) (redni broj 34.). Donje granične količine opasnih tvari za opasnu tvar lož ulje iznosi sljedeće: mala količina (stupac 2) iznosi 2.500 tona, dok velika količina (stupac 3) iznosi 25.000 tona.

Maksimalno očekivana količina lož ulja na lokaciji zahvata iznositi će do 1,72 tone lož ulja. Sukladno navedenom, nositelj zahvata neće biti dužan unijeti podatke u Registar postrojenja u kojima su prisutne opasne tvari (RPOT obrazac), bazu podataka koju vodi nadležno ministarstvo za zaštitu okoliša.

Sukladno Pravilniku o nositeljima, sadržaju i postupcima izrade planskih dokumenata u civilnoj zaštiti te načinu informiranja javnosti o postupku njihovog donošenja („Narodne novine“ br. 66/21) nositelj zahvata bit će obavezan izraditi *Procjenu rizika pravnih osoba koje djelatnost obavljaju korištenjem opasnih tvari* (članak 47. Pravilnika) te *Operativni plan pravnih osoba koje djelatnost obavljaju korištenje opasnih tvari* (članak 44. Pravilnika). Operativni plan je potrebno izraditi jer se scenarijem utvrdilo da bi posljedice nesreće mogle preći granice perimetra područja postrojenja (vidjeti u nastavku ovog poglavlja).

#### **Mogućnost nastanka iznenadnog događaja na lokaciji zahvata**

Podzemni spremnik lož ulja smjestit će se u podzemnoj tankvani. Tankvana će biti armirano betonska, vodonepropusna, kako bi mogla preuzeti cijeli sadržaj spremnika u slučaju propuštanja.

Pretpostavlja se da ukoliko spremnik lož ulja pukne i sadržaj iscure u tankvanu, da neće doći do iznenadnog događaja (neće doći do požara, onečišćenja vode, tla ili zraka).

Do iznenadnog događaja može doći prilikom punjenja podzemnog spremnika lož ulja. Prilikom pretakanja lož ulja iz autocisterne u podzemni spremnik lož ulja postoji mogućnost izlivanja lož ulja. Podloga na koju će se eventualno razlijevati lož ulje bit će asfaltirana i vodonepropusna podloga (manipulativne površine).

Uzroci izlivanja mogu biti različiti, npr. otkapčivanje spojne cijevi, pucanje spojnih cijevi, pomicanje nezakočene autocisterne i sl. Radnici koji obavljaju pretakanje lož ulja su educirani, osposobljeni za rad na siguran način i za rukovanje kemikalijama. Time se maksimalno sprječava mogućnost nastanka iznenadnog događaja.

Pretpostavka je da će doći do nekontroliranog izlivanja lož ulja iz autocisterna zapremine 35 m<sup>3</sup> zbog otkapčanja spojne cijevi promjera 85 mm prilikom pretakanja goriva. Za račun se uzima vrijeme istjecanja od 15 sekundi, što predstavlja vrijeme dovoljno za reakciju osoblja koje nadzire proces pretakanja, odnosno za prekid pretakanja zatvaranjem ventila. Time bi se ispuštalo oko 0,5 t lož ulja koje bi načinilo lokvu debljine 1 cm i površine oko 53 m<sup>2</sup>.

Osim samog izlivanja lož ulja na manipulativnu površinu, kao najgori mogući slučaj se uzima zapaljenje nastale lokve. Kako su tijekom pretakanja lož ulja prisutni zaposlenici te vozač autocisterne, u slučaju zapaljenja lokve unutar lokacije zahvata pretpostavlja se da će navedene osobe (koje su osposobljene za početno gašenje požara) brzo i pravilno reagirati (zaustaviti istjecanje, ukloniti autocisternu iz zone ugroženosti, obuzdati nastali požar) te neće doći do težih posljedica (eksplozije autocisterne, teže ozlijeđenih osoba, smrtnih slučajeva, proširenja događaja na ostalu kritičnu infrastrukturu i sl.).

Za izračun zona ugroženosti koji uključuju lož ulje korištena je metodologija *Američke agencije za zaštitu okoliša (EPA)*, odnosno metoda „Pool fire“. *Američka agencija za zaštitu okoliša (EPA)* definira najgori mogući slučaj kao ispuštanje najveće količine opasne tvari koje rezultira najvećom udaljenošću od mjesta ispuštanja do granice opasnosti za danu opasnu tvar. Pri analizi najgoreg mogućeg slučaja se zanemaruje postojanje aktivnih mjera zaštite na lokaciji.

Za proračun zona ugroženosti za lož ulje koristi se dokument *Risk management program guidance for offsite consequence analysis*, odnosno metoda „Pool fire“ koja je pogodna za izračun zona ugroženosti zapaljivih tekućina. Udaljenost do granice opasnosti izračunava se pomoću sljedećeg izraza:

$$x = T_i \cdot \sqrt{\frac{0,0001 \cdot A}{q \cdot \pi \cdot [H_v + c_p \cdot (T_b - T_a)]}}$$

|                      |   |
|----------------------|---|
| <i>x</i>             | udaljenost od granice opasnost (m)  |
| <i>T<sub>i</sub></i> | toplina izgaranja (J/kg)  |
| <i>A</i>             | površina lokve opasne tvari (m <sup>2</sup> )   |
| <i>H<sub>v</sub></i> | toplina isparavanja (J/kg)  |
| <i>c<sub>p</sub></i> | toplinski kapacitet tekućine (J/kg)   |
| <i>T<sub>b</sub></i> | temperatura vrelišta (K)  |
| <i>T<sub>a</sub></i> | vanjska temperatura (K)   |
| <i>q</i>             | granica opasnosti (zračenje koje po jedinici površine prima recipijent) (sukladno Uredbi i zonama ugroženosti to su: 12.500 W/m <sup>2</sup> , 7.000 W/m <sup>2</sup> , 5.000 W/m <sup>2</sup> i 3.000 W/m <sup>2</sup> ) |

Navedena zona ugroženosti ne uzima u obzir **konfiguraciju terena, meteorološke čimbenike (npr. jačina i smjer vjeta), postojanje šumske vegetacije, mora (otvorenost) i dr.**

Sukladno Bilješki 1., Priloga II. Uredbe o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari („Narodne novine“ br. 44/14, 31/17 i 45/17), zone ugroženosti za scenarij stacionarne radijacije (vatre) sa posljedicama su prikazane u **Tablica 24.**

**Tablica 24. Zone ugroženosti za scenarij stacionarne radijacije (vatre) („pool fire“)**

| Zona ugroženosti  | Granica opasnosti (zračenje koje po jedinici površine prima recipijent) | Posljedica   |
|---|---|--|
| Granica područja visoke smrtnosti i granica domino efekta | 12,5 kW/m <sup>2</sup>  | Opekline trećeg stupnja i smrtnost u slučaju nemogućnosti evakuacije iz vanjskih prostora, oštećenje zgrada bez odvojenih požarnih sektora i s običnim prozorskim staklima, topljenje plastičnih elemenata, zapaljenje drvenih elemenata nakon duže izloženosti.<br>Kritična infrastruktura koja se nalazi u ovom području može izazvati pojavu domino efekta. |

|   |                     |  |
|---|---------------------|--|
| Granica područja smrtnosti              | 7 kW/m <sup>2</sup> | Potencijalno smrtonosan u roku od 60 sekundi |
| Granica područja trajnih posljedica     | 5 kW/m <sup>2</sup> | Opekline drugog stupnja unutar 60 s          |
| Granica područja privremenih posljedica | 3 kW/m <sup>2</sup> | Osjet boli unutar 60 s                       |

Uzimajući u obzir procijenjenu lokvu lož ulja na istočnom dijelu lokacije zahvata površine 53 m<sup>2</sup>, postoje 4 zone ugroženosti:

- granica **područja visoke smrtnosti** se nalazi na udaljenosti od 17 m od središta zapaljene lokve (stacionarna radijacija 12,5 kW/m<sup>2</sup>) moguća je maksimalna ugroženost oko 3 osobe koje čine zaposlenici i posjetitelji na lokaciji zahvata. Navedena zona ugroženosti prelazi granicu lokacije zahvata na susjednu parcelu Pršutane Nira d.o.o., ali ne dolazi do njezinih objekata ni manipulativnih površina.
- granica **područja smrtnosti** se nalazi na udaljenosti od 23 m od središta zapaljene lokve (stacionarna radijacija 7 kW/m<sup>2</sup>) moguća je maksimalna ugroženost oko 1 osoba koje čine zaposlenici i/ili posjetitelji na lokaciji zahvata. Navedena zona ugroženosti prelazi granicu lokacije zahvata na susjednu parcelu Pršutane Nira d.o.o., ali ne dolazi do njezinih objekata ni manipulativnih površina.
- granica **područja trajnih posljedica** se nalazi na udaljenosti od 26 m od središta zapaljene lokve (stacionarna radijacija 5 kW/m<sup>2</sup>) moguća je maksimalna ugroženost oko 1 osoba koje čine zaposlenici i/ili posjetitelji na lokaciji zahvata. Navedena zona ugroženosti prelazi granicu lokacije zahvata na susjednu parcelu Pršutane Nira d.o.o., ali ne dolazi do njezinih objekata ni manipulativnih površina.
- granica **područja privremenih posljedica** se nalazi na udaljenosti od 34 m od središta zapaljene lokve (stacionarna radijacija od 3 kW/m<sup>2</sup>) moguća je maksimalna ugroženost oko 1 osoba koje čine zaposlenici i/ili posjetitelji na lokaciji zahvata. Navedena zona ugroženosti prelazi granicu lokacije zahvata na susjednu parcelu Pršutane Nira d.o.o., ali ne dolazi do njezinih objekata ni manipulativnih površina.
- granica **domino efekta** se nalazi na udaljenosti od 17 m od središta zapaljene lokve (stacionarna radijacija 12,5 kW/m<sup>2</sup>, zona visoke smrtnosti) unutar koje nema postrojenja u kojima su prisutne opasne tvari. Navedena zona ugroženosti prelazi granicu lokacije zahvata na susjednu parcelu Pršutane Nira d.o.o., ali ne dolazi do njezinih objekata ni manipulativnih površina.

Sve zone ugroženosti prelaze (prema jugoistoku) granicu lokacije zahvata na susjednu parcelu Pršutane Nira d.o.o., ali ne dolazi do njezinih objekata ni manipulativnih površina.



**Slika 46.** Najgori mogući slučaj za izlivanje lož ulja iz autocisterne (vrijeme izlivanja 15 sekundi), njegovog zapaljenja te maksimalni doseg posljedice nesreće unutar i izvan lokacije zahvata

Iz svega navedenog vidljivo je da je na lokaciji zahvata prisutna vrlo mala vjerojatnost moguće pojave iznenadnog događaja s loš uljem te s obzirom na već prisutne sustave kontrole i upravljanja, postupke rada, upute i iskustva zaposlenika, vjerojatnost negativnih utjecaja na okoliš od nekontroliranog događaja s loš uljem bit će sveden na najmanju moguću mjeru te će utjecaj biti vrlo mali.

### 3.3. UTJECAJ NA GOSPODARSKE ZNAČAJKE

#### 3.3.1. Utjecaj na stanovništvo

Najveći negativni utjecaj na stanovništvo očekuje se tijekom izgradnje u vidu emisija buke, prašine, ispušnih plinova te povećanja prometa na DC 33. **Ovaj utjecaj je negativan, lokalnog djelovanja i privremenog trajanja.**

Međutim, zahvat će imati **primarno pozitivan utjecaj na stanovništvo** jer će se izgradnjom uređaja za pročišćavanje otpadnih voda poboljšati kvaliteta života stanovništva te će doći do intenzivnije zaštite okoliša u okolici lokacije zahvata. Navedenim zahvatom će se spriječiti ispuštanje nepročišćenih otpadnih voda u tlo i površinske vode bez prethodnog pročišćavanja, što je ocijenjeno **pozitivnim utjecajem** na stanovništvo.

Također, povećanjem kapaciteta sirane, doći će i do povećanja broja zaposlenika što će imati **pozitivni utjecaj** na stanovništvo.

#### 3.3.2. Utjecaj na poljoprivredu

Prema kartografskom prikazu pokrova i namjena korištenja zemljišta (Corine Land Cover) lokacija zahvata nalazi se na području označenom kao pretežno poljoprivredno zemljište sa značajnim udjelom biljnog pokrova. Sukladno kartografskom prikazu „1. Korištenje i namjena prostora, sustav prometa” PPUG Drniš lokacija zahvata nalazi se unutar površina za razvoj i uređenje, područje gospodarske namjene-prehrambene (IP).

Planirani zahvat obuhvaća rekonstrukciju te izgradnju objekata u funkciji poljoprivredne proizvodnje čime će se povećati proizvodnja sireva iz proizvodnog programa. Navedenim će se utjecati na povećanje kvalitete i količine finalnih proizvoda odnosno sireva te će se na taj način doprinijeti rastu i razvoju sirarstva kao grane poljoprivredne proizvodnje. Također, povećanje proizvodnje sireva potencijalno može dovesti do otvaranja novih suradnji s lokalnim stočarima čime bi se potaknuo i razvoj stočarstva. Sukladno svemu navedenom **zahvat će imati pozitivan utjecaj na poljoprivredu.**

#### 3.3.3. Utjecaj na šumarstvo

Lokacija zahvata se ne nalazi na području državnih ni privatnih šuma. Najbliži odsjek državnih šuma je odsjek 36a unutar GJ „Miljevački plato “ se nalazi neposredno uz lokaciju zahvata, dok je najbliži odsjek privatne šume 88A gospodarske jedinice „Drniške šume“ koji se nalazi na udaljenosti oko 83 m južno od lokacije zahvata

S obzirom da će se zahvat zadržati unutar granica lokacije zahvata, zahvat **neće imati utjecaj na šumarstvo.**

#### 3.3.4. Utjecaj na lovstvo

Tijekom rekonstrukcije te izgradnje objekata doći će do privremenog negativnog utjecaja građevinskih radova u smislu nestanka staništa za pojedine životinjske vrste. Također, buka, kretanje strojeva i ljudi, uzrokovat će njihovo preseljenje u mirnija susjedna staništa. Tijekom korištenja predmetnog zahvata ne očekuju se dodatni utjecaji na lovstvo.

Slijedom navedenog, **utjecaj planiranog zahvata na lovstvo bit će mali.**

#### 3.3.5. Utjecaj na promet

Tijekom pripreme i izgradnje

Tijekom provedbe zahvata doći će do povećanja prometa, osobito strojeva, teretnih vozila i osobnih vozila izvođača radova. Međutim nakon izvedbe radova će se intenzitet prometa smanjiti – zanemarivo povećanje u odnosu na sadašnje stanje.

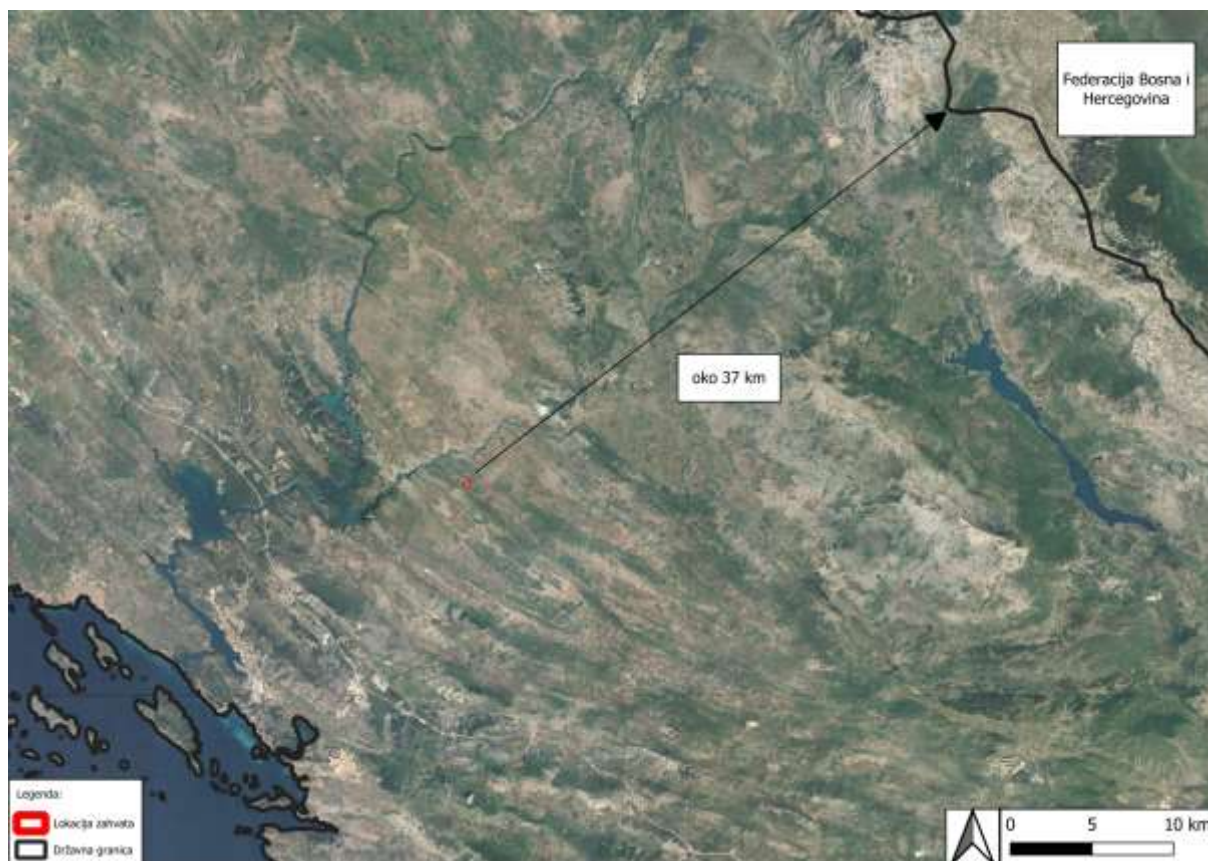
#### Tijekom korištenja

Tijekom korištenja će se vratiti na onu prije izvođenja zahvata, odnosno neznatno povećati. Povećanje prometa vezano je uz odvoz mulja te povremen dolazak djelatnika za pregled i održavanje uređaja za pročišćavanje otpadnih voda. Budući da će sve operacije vezane uz rad uređaja biti automatizirane i kontrolirane putem daljinskog nadzora, neće biti potrebno svakodnevno dolaziti na lokaciju zahvata. Na lokaciji postojeće sirane neće doći do znatno povećane razine prometa u odnosu na postojeću.

Sukladno svemu navedenom, tijekom korištenja zahvata utjecaj na promet bit će zanemariv, te **neće biti negativnog utjecaja zahvata na promet.**

### 3.4. VJEROJATNOST ZNAČAJNIH PREKOGRANIČNIH UTJECAJA

Lokacija zahvata nalazi se na udaljenosti oko 65 km jugozapadno od granice s Italijom (vodena granica) i oko 37 km sjeveroistočno od granice s Bosnom i Hercegovinom (**Slika 47**). Zbog velike udaljenosti, prirode zahvata i lokalnog karaktera samog zahvata procjenjuje se da planirani zahvat **neće imati prekogranični utjecaj.**



Slika 47. Udaljenost lokacije zahvata od državnih granica (Izvor: Geoportal DGU)

### 3.5. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA EKOSUSTAVE I STANIŠTA

Sukladno Karti kopnenih nešumskih staništa (2016.) Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije lokacija zahvata nalazi se na području stanišnih tipova:

- **J. – Izgrađena i industrijska staništa**

Prema Prilogu II, Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“ br. 27/21, 101/22), stanišni tip *J. – Izgrađena i industrijska staništa* nije ugroženi ili rijetki stanišni tip od nacionalnog i europskog značaja.

Uvidom na terenu utvrđeno je da na lokaciji zahvata **nisu prisutni ugroženi ili rijetki stanišni tipovi**. Kolno pješački pristup na parcelu je omogućen sa županijske ceste ŽC6078 (Trbounje (ŽC6055) - Ključ - Pakovo Selo (DC33)), odnosno s javno prometne površine oznake k.č.br. 817/9, k.o. Pakovo Selo (ulica Put Čikole), koja se nalazi na sjevernoj strani. Stoga, provedbom zahvata neće doći do izgradnje dodatnih pristupnih putova kao ni internih prometnica.

Prema karti staništa RH i Pravilniku o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“, broj 27/21, 101/22), u širem okruženju lokacije zahvata (*buffer zona 1.000 m*) nalaze se sljedeći ugroženi ili rijetki stanišni tipovi:

- *C.3.5.1. Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone*
- *E. Šume*

Zahvat je prostorno ograničen i neće zadirati u navedene ugrožene i rijetke stanišne tipove u okruženju lokacije zahvata.

S obzirom na navedeno, **zahvat neće imati negativan utjecaj na ekosustave i staništa.**

### **3.6. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA ZAŠTIĆENA PODRUČJA**

Lokacija zahvata se **ne nalazi na zaštićenom području**. Najbliže zaštićeno područje lokaciji zahvata je Značajni krajobraz ČIKOLA (oko 2,1 km sjeverozapadno od lokacije zahvata).

Zbog udaljenosti zaštićenih područja od lokacije zahvata te prirode zahvata, isti **neće imati negativan utjecaj na zaštićena područja u okruženju.**

### **3.7. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA EKOLOŠKU MREŽU**

Lokacija zahvata se nalazi na području ekološke mreže NATURA 2000:

- **području očuvanja značajnom za ptice (POP) HR1000026, Krka i okolni plato**
- **području očuvanja značajnom za vrste i stanišne tipove (POVS) HR2000918 Šire područje NP Krka.**

Zbog toga što se lokacija zahvata nalazi unutar područja ekološke mreže POP HR1000026 i Krka i okolni plato te POVS HR2000918 Šire područje NP Krka, zatraženi su podaci o istražnim radovima i monitorinzima biljnih i životinjskih vrsta koja su provedena u okruženju lokacije zahvata te su 20.12.2024. godine zaprimljeni podaci Zavoda za zaštitu okoliša i prirode pri MZOZT-u (KLASA: 352-01/24-03/329; URBROJ: 517-08-2-1-1-24-2).

Lokacija zahvata općenito ne predstavlja povoljno stanište za ptice navedenog POP područja, zbog jakog antropogenog utjecaja, blizine naselja i degradiranosti staništa.

U **Tablica 15** prikazan je utjecaj na ciljeve očuvanja područja ekološke mreže HR1000026 Krka i okolni plato, dok je u **Tablica 16** prikazan je utjecaj na dorađene ciljeve očuvanja područja ekološke mreže HR2000918 Šire područje NP Krka. Iz svega navedenoga slijedi da zahvat **neće imati značajan negativan utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže NATURA 2000.**

**Tablica 25. Tablični prikaz analize utjecaja na ciljeve očuvanja područja ekološke HR1000026 Krka i okolni plato (Izvor: Prilog I. Pravilnika o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže („Narodne novine“, br. 25/20 i 38/20))**

| Znanstveni naziv vrste          | Hrvatski naziv vrste   | Kategorija za ciljnu vrstu | Status vrste* |   |   | Cilj očuvanja   | Utjecaj  | Ocjena utjecaja |
|---------------------------------|------------------------|----------------------------|---------------|---|---|---|--|-----------------|
|                                 |                        |                            | G             | P | Z |   |  |                 |
| <i>Acrocephalus melanopogon</i> | crnoprugasti trstenjak | 1                          |               |   | Z | Očuvana populacija i pogodna staništa (tršćaci i rogozici) za održanje značajne zimujuće populacije   | Lokacija zahvata ne nalazi se na pogodnim staništima za održanje zimujuće populacije ove vrste te stoga neće doći do utjecaja na navedeni cilj očuvanja.               | 0               |
| <i>Alcedo atthis</i>            | vodomar                | 1                          |               |   | Z | Očuvana populacija i staništa (estuariji, morska obala) za održanje značajne zimujuće populacije  | Lokacija zahvata ne nalazi se na pogodnim staništima za održanje zimujuće populacije ove vrste te stoga neće doći do utjecaja na navedeni cilj očuvanja.               | 0               |
| <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 3-4 p.              | Lokacija zahvata ne nalazi se na pogodnim staništima za održanje gnijezdeće populacije ove vrste te stoga neće doći do utjecaja na navedeni cilj očuvanja.             | 0               |
| <i>Alectoris graeca</i>         | jarebica kamenjarka    | 1                          | G             |   |   | Očuvana populacija i staništa (otvoreni kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 400-500 p.                                    | Lokacija zahvata ne nalazi se na pogodnim staništima za održanje gnijezdeće populacije ove vrste te stoga neće doći do utjecaja na navedeni cilj očuvanja.             | 0               |
| <i>Anthus campestris</i>        | primorska trepteljka   | 1                          | G             |   |   | Očuvana populacija i staništa (otvoreni suhi travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 150-250 p.   | Lokacija zahvata ne nalazi se na pogodnim staništima za održanje gnijezdeće populacije ove vrste te stoga neće doći do utjecaja na navedeni cilj očuvanja.             | 0               |
| <i>Aquila chrysaetos</i>        | suri orao              | 1                          | G             |   |   | Očuvana populacija i pogodna staništa (stjenovita područja, planinski i kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od najmanje 1 p. | Lokacija zahvata ne nalazi se na pogodnim staništima za održanje gnijezdeće populacije ove vrste te stoga neće doći do utjecaja na navedeni cilj očuvanja.             | 0               |
| <i>Botaurus stellaris</i>       | bukavac                | 1                          |               | P | Z | Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima) za održanje značajne preletničke i zimujuće populacije  | Lokacija zahvata ne nalazi se na pogodnim staništima za održanje preletničke i zimujuće populacije ove vrste te stoga neće doći do utjecaja na navedeni cilj očuvanja. | 0               |

|                                  |                     |   |   |   |  |  |   |
|----------------------------------|---------------------|---|---|---|--|--|---|
| <i>Botaurus stellaris</i>        | bukavac             | 1 | G |   | Očuvana populacija i pogodna staništa (močvare s tršćacima) za održanje gnijezdeće populacije od 1-3 pjevajuća mužjaka   | Lokacija zahvata ne nalazi se na pogodnim staništima za održanje gnijezdeće populacije ove vrste te stoga neće doći do utjecaja na navedeni cilj očuvanja. | 0 |
| <i>Bubo bubo</i>                 | ušara               | 1 | G |   | Očuvana populacija i staništa (stjenovita područja, kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 50-70 p.   | Lokacija zahvata ne nalazi se na pogodnim staništima za održanje gnijezdeće populacije ove vrste te stoga neće doći do utjecaja na navedeni cilj očuvanja. | 0 |
| <i>Burhinus oedicnemus</i>       | ćukavica            | 1 | G |   | Očuvana populacija i staništa (kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 4-10 p.   | Lokacija zahvata ne nalazi se na pogodnim staništima za održanje gnijezdeće populacije ove vrste te stoga neće doći do utjecaja na navedeni cilj očuvanja. | 0 |
| <i>Calandrella brachydactyla</i> | kratkoprsta ševa    | 1 | G |   | Očuvana populacija i staništa (kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 30-120 p.   | Lokacija zahvata ne nalazi se na pogodnim staništima za održanje gnijezdeće populacije ove vrste te stoga neće doći do utjecaja na navedeni cilj očuvanja. | 0 |
| <i>Caprimulgus europaeus</i>     | leganj              | 1 | G |   | Očuvana populacija i staništa (garizi, mozaična staništa s ekstenzivnom poljoprivredom) za održanje gnijezdeće populacije od 350-500 p.  | Lokacija zahvata ne nalazi se na pogodnim staništima za održanje gnijezdeće populacije ove vrste te stoga neće doći do utjecaja na navedeni cilj očuvanja. | 0 |
| <i>Circaetus gallicus</i>        | zmijar              | 1 | G |   | Očuvana populacija i pogodna staništa (stjenovita područja, kamenjarski travnjaci ispresijecani šumama, šumarcima, makijom ili garigom) za održanje gnijezdeće populacije od 7-10 p. | Lokacija zahvata ne nalazi se na pogodnim staništima za održanje gnijezdeće populacije ove vrste te stoga neće doći do utjecaja na navedeni cilj očuvanja. | 0 |
| <i>Circus aeruginosus</i>        | eja močvarica       | 1 |   | Z | Očuvana populacija i staništa (otvoreni travnjaci, otvorena mozaična staništa) za održanje značajne zimujuće populacije  | Lokacija zahvata ne nalazi se na pogodnim staništima za održanje zimujuće populacije ove vrste te stoga neće doći do utjecaja na navedeni cilj očuvanja.   | 0 |
| <i>Circus cyaneus</i>            | eja strnjarica      | 1 |   | Z | Očuvana populacija i staništa (otvoreni travnjaci, otvorena mozaična staništa) za održanje značajne zimujuće populacije  | Lokacija zahvata ne nalazi se na pogodnim staništima za održanje zimujuće populacije ove vrste te stoga neće doći do utjecaja na navedeni cilj očuvanja.   | 0 |
| <i>Dendrocopos medius</i>        | crvenoglavi djetlić | 1 | G |   | Očuvana populacija i pogodna struktura hrastove šume za održanje gnijezdeće populacije od 5-10 p.  | Lokacija zahvata ne nalazi se na pogodnim staništima za održanje gnijezdeće populacije ove vrste te stoga neće doći do utjecaja na navedeni cilj očuvanja. | 0 |

|                               |                    |   |   |   |   |   |   |
|-------------------------------|--------------------|---|---|---|---|---|---|
| <i>Egretta garzetta</i>       | mala bijela čaplja | 1 |   | P | Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom) za održanje značajne preletničke populacije | Lokacija zahvata ne nalazi se na pogodnim staništima za održanje preletničke populacije ove vrste te stoga neće doći do utjecaja na navedeni cilj očuvanja. | 0 |
| <i>Falco columbarius</i>      | mali sokol         | 1 |   | Z | Očuvana populacija i staništa (mozaična staništa s ekstenzivnom poljoprivredom) za održanje značajne zimujuće populacije              | Lokacija zahvata ne nalazi se na pogodnim staništima za održanje zimujuće populacije ove vrste te stoga neće doći do utjecaja na navedeni cilj očuvanja.    | 0 |
| <i>Falco peregrinus</i>       | sivi sokol         | 1 | G |   | Očuvana populacija i staništa za gnijezđenje (visoke stijene, strme litice) za održanje gnijezdeće populacije od 3-5 p.               | Lokacija zahvata ne nalazi se na pogodnim staništima za održanje gnijezdeće populacije ove vrste te stoga neće doći do utjecaja na navedeni cilj očuvanja.  | 0 |
| <i>Hippolais olivetorum</i>   | voljic maslinar    | 1 | G |   | Očuvana populacija i staništa (otvorene niske listopadne šume/šumarci; stari maslinici) za održanje gnijezdeće populacije od 15-50 p. | Lokacija zahvata ne nalazi se na pogodnim staništima za održanje gnijezdeće populacije ove vrste te stoga neće doći do utjecaja na navedeni cilj očuvanja.  | 0 |
| <i>Ixobrychus minutus</i>     | čapljica voljak    | 1 | G |   | Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima) za održanje gnijezdeće populacije od 30-50 p.                                     | Lokacija zahvata ne nalazi se na pogodnim staništima za održanje gnijezdeće populacije ove vrste te stoga neće doći do utjecaja na navedeni cilj očuvanja.  | 0 |
| <i>Ixobrychus minutus</i>     | čapljica voljak    | 1 |   | P | Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije                                       | Lokacija zahvata ne nalazi se na pogodnim staništima za održanje preletničke populacije ove vrste te stoga neće doći do utjecaja na navedeni cilj očuvanja. | 0 |
| <i>Lanius collurio</i>        | rusi svračak       | 1 | G |   | Očuvana populacija i staništa (otvorena mozaična staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 13000-18000 p.                        | Lokacija zahvata ne nalazi se na pogodnim staništima za održanje gnijezdeće populacije ove vrste te stoga neće doći do utjecaja na navedeni cilj očuvanja.  | 0 |
| <i>Lanius minor</i>           | sivi svračak       | 1 | G |   | Očuvana populacija i staništa (otvorena mozaična poljoprivredna staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 350-500 p.             | Lokacija zahvata ne nalazi se na pogodnim staništima za održanje gnijezdeće populacije ove vrste te stoga neće doći do utjecaja na navedeni cilj očuvanja.  | 0 |
| <i>Lullula arborea</i>        | ševa krunica       | 1 | G |   | Očuvana populacija i otvorena mozaična staništa za održanje gnijezdeće populacije od 700-1100 p.                                      | Lokacija zahvata ne nalazi se na pogodnim staništima za održanje gnijezdeće populacije ove vrste te stoga neće doći do utjecaja na navedeni cilj očuvanja.  | 0 |
| <i>Melanocorypha calandra</i> | velika ševa        | 1 | G |   | Očuvana populacija i staništa (kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 120-150 p.                                 | Lokacija zahvata ne nalazi se na pogodnim staništima za održanje gnijezdeće populacije ove vrste te stoga neće doći do utjecaja na navedeni cilj očuvanja.  | 0 |

|  |              |   |   |   |  |   |   |   |
|--|--------------|---|---|---|--|---|---|---|
| <i>Pandion haliaetus</i>   | bukoč        | 1 |   | P | Očuvana populacija i pogodna vodena staništa za održanje značajne preletničke populacije; omogućen nesmetani prelet tijekom selidbe; | Lokacija zahvata ne nalazi se na pogodnim staništima za održanje preletničke populacije ove vrste te stoga neće doći do utjecaja na navedeni cilj očuvanja.   | 0   |   |
| <i>Pernis apivorus</i>   | škanjac osaš | 1 | G |   | Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 1-2 p.  | Lokacija zahvata ne nalazi se na pogodnim staništima za održanje gnijezdeće populacije ove vrste te stoga neće doći do utjecaja na navedeni cilj očuvanja.  | 0   |   |
| <i>Phalacrocorax pygmaeus</i>  | mali vranac  | 1 |   | P | Z  | Očuvana populacija i staništa (veće vodene površine, priobalno more) za održanje značajne preletničke i zimujuće populacije   | Lokacija zahvata ne nalazi se na pogodnim staništima za održanje preletničke i zimujuće populacije ove vrste te stoga neće doći do utjecaja na navedeni cilj očuvanja.                  | 0 |
| <i>Porzana parva</i>   | siva štijoka | 1 |   | P |  | Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije   | Lokacija zahvata ne nalazi se na pogodnim staništima za održanje preletničke populacije ove vrste te stoga neće doći do utjecaja na navedeni cilj očuvanja.                             | 0 |
| <i>Porzana parva</i>   | siva štijoka | 1 | G |   |  | Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima) za održanje gnijezdeće populacije od 4-6 p.   | Lokacija zahvata ne nalazi se na pogodnim staništima za održanje gnijezdeće populacije ove vrste te stoga neće doći do utjecaja na navedeni cilj očuvanja.                              | 0 |
| <i>Porzana porzana</i>   | riđa štijoka | 1 |   | P |  | Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije   | Lokacija zahvata ne nalazi se na pogodnim staništima za održanje preletničke populacije ove vrste te stoga neće doći do utjecaja na navedeni cilj očuvanja.                             | 0 |
| <i>Porzana porzana</i>   | riđa štijoka | 1 | G |   |  | Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima, poplavni travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 2-3 p.   | Lokacija zahvata ne nalazi se na pogodnim staništima za održanje gnijezdeće populacije ove vrste te stoga neće doći do utjecaja na navedeni cilj očuvanja.                              | 0 |
| <i>Porzana pusilla</i>   | mala štijoka | 1 |   | P |  | Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije   | Lokacija zahvata ne nalazi se na pogodnim staništima za održanje preletničke populacije ove vrste te stoga neće doći do utjecaja na navedeni cilj očuvanja.                             | 0 |
| značajne negnijezdeće (selidbene) populacije ptica (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> , glavata patka <i>Aythya ferina</i> , krunata patka <i>Aythya</i> |              | 2 |   |   |  | Očuvana populacija i pogodna staništa za ptice močvarice tijekom preleta i zimovanja (vodena staništa s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom, pličine) za održanje značajne brojnosti preletničkih i/ili zimujućih populacija i to ukupnu brojnost jedinki ptica močvarica kao | Lokacija zahvata ne nalazi se na pogodnim staništima za održanje značajne negnijezdeće (selidbene) populacije ptica močvarica te stoga neće doći do utjecaja na navedeni cilj očuvanja. | 0 |

|   |  |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|--|
| <i>fuligula</i> , crvenokljuni labud <i>Cygnus olor</i> , liska <i>Fulica atra</i> , kokošica <i>Rallus aquaticus</i> ) |  |  |  |  | i brojnost onih vrsta koje na području redovito obitavaju s >1% nacionalne populacije ili >2.000 jedinki |  |
|---|--|--|--|--|--|--|

\*G-gnjezdarica, P-preletnica, Z- zimovalica

**Tablica 26. Tablični prikaz analize utjecaja na dorađene ciljeve očuvanja područja ekološke mreže HR2000918 Šire područje NP Krka (Izvor: baza podataka MZOZT)**

| Popis ciljnih stanišnih tipova i/ili ciljnih vrsta područja EM                                  | Cilj očuvanja s atributom   | Opis utjecaja  | Ocjena utjecaja  |   |
|---|---|--|--|---|
| 3170* - Mediteranske povremene lokve  | <b>Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Održana je površina stanišnog tipa od najmanje 0,2 ha</li> </ul>  | Zahvat se ne nalazi na području stanišnog tipa te će se održati površina stanišnog tipa od najmanje 0,2 ha.                  | 0 |
|   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Postignut je povoljan hidrološki režim (očuvana je izmjena jezerske i suhe faze) i kvaliteta vode</li> </ul>  | Na području planiranog zahvata neće doći do promjene struktura ovog ciljnog stanišnog tipa.                                  | 0 |
|   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Spriječeno je zarastanje obala grmolikom vegetacijom</li> </ul>   | Zahvat neće utjecati na sprječavanje zarastanja obale grmolikom vegetacijom.   | 0 |
|   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Očuvane su blago položene obale</li> </ul>  | Zahvatom se neće utjecati na blago položene obale na području ovog stanišnog tipa.   | 0 |
|   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa</li> </ul>   | Zahvatom se neće mijenjati površina stanišnog tipa te neće biti utjecaja na ovaj atribut.                                    | 0 |
| 3260 - Vodni tokovi s vegetacijom <i>Ranunculion fluitantis</i> i <i>Callitricho-Batrachion</i> | <b>Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Održan je stanišni tip unutar 55 km vodotoka</li> </ul>   | Zahvat se ne nalazi na području stanišnog tipa te će se održati vodotok od najmanje 55 km.                                   | 0 |
|   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Održano je 40 ha ključnih staništa (A.3.3. zakorijenjena vodenjarska vegetacija)</li> </ul>   | Zahvat se ne nalazi na području stanišnog tipa te će se održati površina stanišnog tipa od najmanje 40 ha ključnih staništa. | 0 |
|   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Osiguran je stalni protok vode</li> </ul>   | Zahvatom se neće utjecati na stalni protok vode.   | 0 |
|   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Očuvana je prirodna hidromorfologija vodotoka</li> </ul>  | Na području planiranog zahvata ne doći do promjene hidromorfologije vodotoka.  | 0 |
| 32A0 - Sedrene barijere krških rijeka Dinarida  | <b>Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Održan je stanišni tip u zoni od 27 ha vodotoka Krke</li> </ul>   | Zahvat se ne nalazi na području stanišnog tipa te će se održati površina stanišnog tipa u zoni od 27 ha vodotoka Krke.       | 0 |
|   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Održan je stanišni tip na najmanje 7 lokaliteta na Krki (Skradinski buk, Roški slap, Miljacka, Rošnjak, Manojlovac, Brljan, Bilušća buk)</li> </ul> | Zahvatom se neće mijenjati površina stanišnog tipa te neće biti utjecaja na ovaj atribut.                                    | 0 |
|   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Očuvana je prirodna hidromorfologija vodotoka</li> </ul>  | Na području planiranog zahvata neće doći do promjene struktura ovog ciljnog stanišnog tipa.                                  | 0 |
|   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Spriječena je vegetacijska sukcesija drvenastim vrstama</li> </ul>  | Zahvatom se neće utjecati na vegetacijsku sukcesiju drvenastih vrsta ovog stanišnog tipa.                                    | 0 |

|   |  |   |  |    |
|---|--|---|--|----|
|   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Očuvani su povoljni stanišni uvjeti (prezasićenost vode otopljenim kalcijevim karbonatom, pH iznad 8,0, koncentracija organske tvari manja od 10 mg/L ugljika, viša temperatura i strujanje vode brzinom od 0,5 do 3,5 m/s)</li> </ul> | Zahvatom se neće mijenjati stanišni uvjeti.  | 0  |
|   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnog tijela JKRNO005_006</li> </ul>  | Zahvatom se neće mijenjati stanje vodnog tijela.   | 0  |
|   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela JKRNO005_004, JKRNO005_003, JKRNO005_001</li> </ul>   |  | 0  |
|   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa</li> </ul>  | Zahvat nema utjecaja na karakteristične vrste ovog stanišnog tipa.   | 0  |
| 5210 - Mediteranske makije u kojima dominiraju borovice <i>Juniperus</i> spp.     | <b>Održati povoljno stanje cilnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Očuvan je stanišni tip sastojine oštrogličaste borovice (D.3.4.2.3.) unutar zone od 1380 ha u kojoj dolazi u kompleksu sa submediteranskim i epimediteranskim suhim travnjacima (C.3.5.)</li> </ul>                                    | Zahvat se ne nalazi na području stanišnog tipa te će se održati površina stanišnog tipa od 1380 ha.  | 0  |
|   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Očuvan je stanišni tip sastojine oštrogličaste borovice (D.3.4.2.3.) unutar zone od 65 ha u kojoj dolazi u kompleksu s tirensko-jadranskim vapnenačkim stijenama (B.1.4.)</li> </ul>   | Zahvat se ne nalazi na području stanišnog tipa te će se održati površina stanišnog tipa od 65 ha.  | 0  |
|   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Očuvani su stanišni tipovi sastojine oštrogličaste borovice (D.3.4.2.3.) te sastojine feničke borovice (D.3.4.2.7.) unutar zone od 1200 ha kompleksu s drugim staništima: maslinici, šume, izgrađena područja</li> </ul>               | Zahvat se ne nalazi na području stanišnog tipa te će se održati površina stanišnog tipa od 1200 ha.  | 0  |
|   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa</li> </ul>  | Zahvat nema utjecaja na karakteristične vrste ovog stanišnog tipa.   | 0  |
|   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Stanišni tip je očuvan od intenzivnog zarastanja drugim drvenastim vrstama</li> </ul>  | Zahvat neće utjecati na prisutnost stranih invazivnih vrsta drveća na području stanišnog tipa.   | 0  |
| 6110* - Otvorene kserotermofilne pionirske zajednice na karbonatnom kamenitom tlu | <b>Održati povoljno stanje cilnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Očuvane su otvorene površine i karakteristične pionirske zajednice na karbonatnim osulinama (B.2.4.) u zoni od 11800 ha</li> </ul>   | lako se sukladno zonaciji lokacija zahvata nalazi unutar zone od 11800 ha, ovaj stanišni tip na lokaciji zahvata u stvarnosti pripada izgrađenim i industrijskim staništima (stanišni tip J. sukladno Karti staništa). S obzirom da se u najvećoj mjeri radi o rekonstrukciji postojećeg objekta, provedbom zahvata će se neznatno utjecaji na otvorene površine i karakteristične pionirske zajednice na karbonatnim osulinama (B.2.4.) koje se na lokaciji zahvata nalaze u površini od najviše 0,10 ha. | -1 |
|   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Očuvani su povoljni stanišni uvjeti za razvoj kserotermofilnih zajednica</li> </ul>  | lako se sukladno zonaciji lokacija zahvata nalazi unutar zone od 11800 ha, ovaj stanišni tip na lokaciji zahvata u stvarnosti pripada izgrađenim i industrijskim staništima (stanišni tip J. sukladno Karti staništa) te su stanišni uvjeti na lokaciji zahvata već uvelike  | -1 |

|   |   |  |  |    |
|---|---|--|--|----|
|   |   |  | izmijenjeni, stoga će provedba zahvata te neznatno utjecati na očuvanje povoljnih stanišnih uvjeta za razvoj kserotermofilnih zajednica.   |    |
|   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Spriječena je vegetacijska sukcesija te nakupljanje humusa i sitnog tla na kamenitoj podlozi</li> </ul>   | Provedbom zahvata bit će spriječena vegetacijska sukcesija te nakupljanje humusa i sitnog tla na kamenitoj podlozi.  | -1 |
|   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa</li> </ul>   | Provedbom zahvata može doći do narušavanja očuvanja karakterističnih vrsta ovog stanišnog tipa u vrlo maloj površini (0,10).   | -1 |
| 62A0 - Istočno submediteranski suhi travnjaci ( <i>Scorzoneretalia villosae</i> ) | <b>Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Održana je ključna zona od 1400 ha u kojoj prevladava stanišni tip C.3.5. Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci</li> </ul>   | Zahvat se ne nalazi na području stanišnog tipa te će se održati ključna zona od 1400 ha.   | 0  |
|   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Očuvan je stanišni tip C.3.5. Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci unutar zone od 1380 ha u kojoj dolazi u kompleksu sa sastojinama oštrogličaste borovice (D.3.4.2.3.)</li> </ul>                                | Zahvat se ne nalazi na području stanišnog tipa te će se održati površina stanišnog tipa od 1380 ha u kojoj dolazi u kompleksu sa sastojinama oštrogličaste borovice.                               | 0  |
|   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Očuvan je stanišni tip C.3.5. Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci unutar zone od 280 ha u kojoj dolazi u kompleksu s Tirensko-jadranskim vapnenačkim stijenama (B.1.4.)</li> </ul>                               | Zahvat se ne nalazi na području stanišnog tipa te će se održati površina stanišnog tipa od 280 ha u kojoj dolazi u kompleksu s Tirensko-jadranskim vapnenačkim stijenama.                          | 0  |
|   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Očuvan je stanišni tip C.3.5. Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci unutar zone od 3760 ha u kojoj dolazi u kompleksu s drugim staništima</li> </ul>   | Zahvat se ne nalazi na području stanišnog tipa te će se održati površina stanišnog tipa od 3760 ha u kojoj dolazi u kompleksu s drugim staništima.   | 0  |
|   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa</li> </ul>   | Zahvat nema utjecaja na karakteristične vrste ovog stanišnog tipa.   | 0  |
|   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stanišni tip je očuvan od zarastanja</li> </ul>   | Zahvatom se neće mijenjati površina stanišnog tipa te neće biti utjecaja na ovaj atribut.  | 0  |
|   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Drvenasta i grmolika vegetacija ne obuhvaća više od 10 % pokrovnosti</li> </ul>   | Zahvatom se neće utjecati na grmoliku vegetaciju.  | 0  |
|   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Strane invazivne vrste ne pokrivaju više od 10 % površine</li> </ul>  | Zahvatom se neće utjecati na strane invazivne vrste.   | 0  |
| 8210 - Karbonatne stijene s hazmofitskom vegetacijom                              | <b>Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Očuvan je stanišni tip B.1.4. Tirensko-jadranske vapnenačke stijene unutar zone od 280 ha u kojoj dolazi u kompleksu sa submediteranskim i epimediteranskim suhim travnjacima (C.3.5.)</li> </ul>                             | Zahvatom se neće mijenjati površina stanišnog tipa od 280 ha te neće biti utjecaja na ovaj atribut.  | 0  |
|   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Očuvan je stanišni tip B.1.4. Tirensko-jadranske vapnenačke stijene unutar zone od 55 ha u kojoj dolazi u kompleksu sa sastojinama oštrogličaste borovice (D.3.4.2.3.) i sastojinama feničke borovice (D.3.4.2.7.)</li> </ul> | Zahvatom se neće mijenjati površina stanišnog tipa od 55 ha u kojoj dolazi u kompleksu sa sastojinama oštrogličaste borovice i sastojinama feničke borovice te neće biti utjecaja na ovaj atribut. | 0  |

|   |  |   |   |   |
|---|--|---|---|---|
|   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Očuvan je stanišni tip B.1.4. Tirensko-jadranske vapnenačke stijene unutar zone od 850 ha u kojoj dolazi u kompleksu sa šumama (E)</li> </ul>  | Zahvatom se neće mijenjati površina stanišnog tipa od 850 ha u kojoj dolazi u kompleksu sa šumama te neće biti utjecaja na ovaj atribut.                                      | 0 |
|   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Održane okomite karbonatne stijene s pukotinama u kojima se skuplja sitno tlo i voda koje podržavaju specifične uvjete za rast vegetacije stijena</li> </ul>   | Zahvat neće utjecati na prisutnost okomite karbonatne stijene s pukotinama u kojima se skuplja sitno tlo i voda koje podržavaju specifične uvjete za rast vegetacije stijena. | 0 |
|   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa</li> </ul>  | Zahvat nema utjecaja na karakteristične vrste ovog stanišnog tipa.  | 0 |
| 8310 - Špilje i jame zatvorene za javnost   | <b>Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Očuvano je sedam speleoloških objekata (Izvor ispod elektrane kod Skradinskog buka; Topla peć Čikola; špilja Miljacka V; Špilja kod mlina na Miljacki; Jama nasuprot Torka; Špilja Miljacka III; Miljacka II)</li> </ul> | Na području planiranog zahvata ne nalaze se speleološki objekti te neće biti utjecaja na ovaj atribut.  | 0 |
|   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Očuvani su povoljni uvjeti u speleološkim objektima, nadzemlju i neposrednoj blizini</li> </ul>  | Zahvatom se neće mijenjati povoljni uvjeti u speleološkim objektima, nadzemlju i neposrednoj blizini.   | 0 |
|   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Objekti se ne posjećuju niti uređuju posjetiteljskom infrastrukturom</li> </ul>  | Zahvat neće utjecati na prisutnost posjetitelja niti uređenju posjetiteljskom infrastrukturom.  | 0 |
|   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Očuvani su povoljni hidromorfološki uvjeti i kvaliteta vode</li> </ul>   | Na području planiranog zahvata neće doći do promjene struktura ovog ciljnog stanišnog tipa.   | 0 |
|   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Očuvana je značajna podzemna fauna iz skupina Acari, Araneae, Coleoptera, Collembola, Diplopoda, Diplura, Isopoda, Opiliones i Pseudoscorpiones</li> </ul>   | Zahvatom se neće utjecati na podzemnu faunu te neće biti utjecaja na ovaj atribut.  | 0 |
|   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Očuvana je populacija vrsta <i>Hauffenia jadertina</i> i <i>Dalmatella sketi</i> na lokalitetu Izvor ispod elektrane kod Skradinskog buka</li> </ul>   | Zahvatom se neće utjecati na podzemnu faunu te neće biti utjecaja na ovaj atribut.  | 0 |
|   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Očuvana je populacija vrste <i>Proteus anguinus</i> na lokalitetima Jama nasuprot Torka te špiljama Miljacka II, Miljacka III i Miljacka V</li> </ul>  | Zahvatom se neće utjecati na podzemnu faunu te neće biti utjecaja na ovaj atribut.  | 0 |
|   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Očuvane su populacije vrsta <i>Marifugia cavatica</i>, <i>Sphaeromides virei mediodalmatina</i> i <i>Troglocaris sp.</i> na lokalitetu Jama nasuprot Torka</li> </ul>  | Zahvatom se neće utjecati na podzemnu faunu te neće biti utjecaja na ovaj atribut.  | 0 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Očuvana je populacija vrste <i>Monolistra pretneri</i> na lokalitetu Špilja kod mlina na Miljacki</li> </ul> | Zahvatom se neće utjecati na podzemnu faunu te neće biti utjecaja na ovaj atribut. | 0   |   |   |

|   |   |  |  |   |
|---|---|--|--|---|
|   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Očuvana je populacija šišmiša, posebice <i>Myotis blythii</i> (Miljacka II), <i>Myotis capaccinii</i> (Miljacka II, Topla Peć Čikola), <i>Myotis emarginatus</i> (Miljacka II, Topla Peć Čikola), <i>Miniopterus schreibersii</i> (Miljacka II, Topla Peć Čikola), <i>Rhinolophus blasii</i> (Miljacka II, Topla Peć Čikola), <i>Rhinolophus euryale</i> (Miljacka II, Topla Peć Čikola), <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (Miljacka II) i <i>Rhinolophus hipposideros</i> (Miljacka II, Topla Peć Čikola, Špilja kod mlina na Miljacki)</li> </ul> | Zahvatom se neće utjecati na podzemnu faunu te neće biti utjecaja na ovaj atribut.   | 0 |
| 91F0 - Poplavne miješane šume<br><i>Quercus robur</i> ,<br><i>Ulmus laevis</i> ,<br><i>Ulmus minor</i> ,<br><i>Fraxinus excelsior</i><br>ili <i>Fraxinus angustifolia</i> | <b>Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Održana je površina stanišnog tipa od najmanje 85 ha</li> </ul>   | Zahvat se ne nalazi na području stanišnog tipa te će se održati površina stanišnog tipa od najmanje 85 ha.                 | 0 |
|   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Na području nacionalnog parka su šume prepuštene prirodnom razvoju</li> </ul>   | Zahvat neće utjecati na šume prepuštene prirodnom razvoju na području nacionalnog parka.                                   | 0 |
|   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa</li> </ul>   | Zahvat nema utjecaja na karakteristične vrste ovog stanišnog tipa.   | 0 |
|   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Očuvano je periodično plavljenje područja</li> </ul>  | Zahvat se ne nalazi na području stanišnog tipa te će se očuvati periodično plavljenje područja.                            | 0 |
|   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Očuvan je povoljan hidrološki režim i povoljna razina podzemne vode</li> </ul>  | Zahvat se ne nalazi na području stanišnog tipa te će se očuvati povoljan hidrološki režim i povoljna razina podzemne vode. | 0 |
|   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Očuvane su sve šumske čistine</li> </ul>  | Zahvatom se neće utjecati na šumske čistine.   | 0 |
|   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Na području stanišnog tipa nisu prisutne strane vrste drveća (žljezdasti pajasen i bagrem)</li> </ul>   | Zahvat neće utjecati na prisutnost stranih invazivnih vrsta drveća na području stanišnog tipa.                             | 0 |
| 9340 - Vazdazelene šume česmине ( <i>Quercus ilex</i> )   | <b>Postići povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Očuvana je površina stanišnog tipa od najmanje 17 ha</li> </ul>   | Zahvat se ne nalazi na području stanišnog tipa te će se održati površina stanišnog tipa od najmanje 17 ha.                 | 0 |
|   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa</li> </ul>   | Zahvat nema utjecaja na karakteristične vrste ovog stanišnog tipa.   | 0 |
|   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Na području stanišnog tipa nisu prisutne strane vrste drveća</li> </ul>   | Zahvat neće utjecati na prisutnost stranih invazivnih vrsta drveća na području stanišnog tipa.                             | 0 |
|   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Očuvane su sve šumske čistine</li> </ul>  | Zahvatom se neće utjecati na šumske čistine na području ovog stanišnog tipa.   | 0 |
| <i>Aulopyge huegelii</i> - oštrulja   | <b>Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</b>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Održana su pogodna staništa za vrstu (šljunkovita dna s vegetacijom) unutar 40 km vodotoka Krke</li> </ul>  | Zahvat se ne nalazi na području pogodnih staništa za vrstu.  | 0 |
|   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Održana je populacija vrste (najmanje 54 kvadranta 1x1 km mreže)</li> </ul>   | Provedbom zahvata neće se utjecati na populaciju vrste.  | 0 |

|   |  |  |  |   |
|---|--|--|--|---|
|   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Očuvana je povezanost vodotoka s podzemnim vodenim staništima</li> </ul>  | Provedbom zahvata neće doći do promjene povezanosti vodotoka s podzemnim vodenim staništima. | 0 |
|   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela JKRNO005_006, JKRNO005_002, JKRNO021_001, JKRNO068_001, JKRNO105_001, JKRNO145_001, JKRNO298_001, JKRNO098_001</li> </ul> | Zahvatom se neće mijenjati stanje vodnog tijela.   | 0 |
|   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela JKRNO005_004, JKRNO005_003, JKRNO005_001, JKLNO02, JKRNO021_002</li> </ul>   |  | 0 |
|   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnog tijela JKRNO005_005</li> </ul>   |  | 0 |
|   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Održano je dobro stanje (količinsko i kemijsko) podzemnog vodnog tijela JKGI_10</li> </ul>  | Zahvatom se neće mijenjati stanje podzemnog vodnog tijela JKGI_10.                           | 0 |
| <i>Barbus plebejus</i> mren                         | Postići povoljno stanje vrste sljedeće atribute: ciljne kroz | <ul style="list-style-type: none"> <li>Održana su pogodna staništa za vrstu (šljunkovita i pješčana dna) unutar 40 km vodotoka Krke</li> </ul>   | Zahvat se ne nalazi na području pogodnih staništa za vrstu.                                  | 0 |
|   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Održana je populacija vrste (najmanje 41 kvadrant 1x1 km mreže)</li> </ul>  | Provedbom zahvata neće se utjecati na populaciju vrste.                                      | 0 |
|   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela JKRNO005_002, JKRNO021_001, JKRNO068_001, JKRNO105_001, JKRNO145_001, JKRNO298_001, JKRNO098_001</li> </ul>               | Zahvatom se neće mijenjati stanje vodnog tijela.   | 0 |
|   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela JKRNO005_004, JKRNO005_003, JKRNO005_001, JKLNO02, JKRNO021_002</li> </ul>   |  | 0 |
|   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnog tijela JKRNO005_005</li> </ul>   |  | 0 |
| <i>Phoxinellus dalmaticus</i> – dalmatinska gaovica | Postići povoljno stanje vrste sljedeće atribute: ciljne kroz | <ul style="list-style-type: none"> <li>Održana su pogodna staništa za vrstu (kamena i šljunkovita dna s gustom vegetacijom) unutar 55 km vodotoka Krke</li> </ul>  | Zahvat se ne nalazi na području pogodnih staništa za vrstu.                                  | 0 |
|   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Održana je populacija vrste (najmanje 2 kvadranta 1x1 km mreže)</li> </ul>  | Provedbom zahvata neće se utjecati na populaciju vrste.                                      | 0 |
|   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela JKRNO005_006, JKRNO005_002, JKRNO021_001, JKRNO068_001,</li> </ul>  | Zahvatom se neće mijenjati stanje vodnog tijela.   | 0 |

|   |   |  |  |   |
|---|---|--|--|---|
|   |   | JKRN0105_001, JKRN0145_001,<br>JKRN0298_001, JKRN0098_001  |  |   |
|   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela JKRN0005_004; JKRN0005_003; JKRN0005_001; JKLN002; JKRN0021_002</li> </ul>   |  | 0 |
|   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnog tijela JKRN0005_005</li> </ul>   |  | 0 |
|   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Očuvana je povezanost vodotoka s podzemnim vodenim staništima</li> </ul>  | Provedbom zahvata neće doći do promjene povezanosti vodotoka s podzemnim vodenim staništima. | 0 |
|   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Održano je dobro stanje (količinsko i kemijsko) podzemnog vodnog tijela JKGI_10</li> </ul>  | Zahvatom se neće mijenjati stanje podzemnog vodnog tijela JKGI_10.                           | 0 |
| Pomatoschistus canestrini<br>glavočić crnotus | Održati povoljno stanje vrste<br>ciljne kroz<br>sljedeće<br>atribute: | <ul style="list-style-type: none"> <li>Održana su pogodna staništa za vrstu (muljevita, pjeskovita, šljunčana i kamena dna prekrivena vegetacijom, ali i gola dna) unutar 3,5 km vodotoka Krke</li> </ul>  | Zahvat se ne nalazi na području pogodnih staništa za vrstu.                                  | 0 |
|   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Održana je populacija vrste (najmanje 2 kvadranta 1x1 km mreže)</li> </ul>  | Provedbom zahvata neće se utjecati na populaciju vrste.                                      | 0 |
|   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnog tijela JKRN0005_001</li> </ul>  | Zahvatom se neće mijenjati stanje vodnog tijela.   | 0 |
| Anisus vorticulus                             | Održati povoljno stanje vrste<br>ciljne kroz<br>sljedeće<br>atribute: | <ul style="list-style-type: none"> <li>Održana su sva pogodna staništa za vrstu (čiste stajaće ili sporo tekuće vode s vodenim raslinjem) unutar 55 km toka Krke</li> </ul>  | Zahvat se ne nalazi na području pogodnih staništa za vrstu.                                  | 0 |
|   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Održana je populacija vrste (najmanje 5 kvadranta 1x1 km mreže)</li> </ul>  | Provedbom zahvata neće se utjecati na populaciju vrste.                                      | 0 |
|   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela JKRN0005_006, JKRN0005_002, JKRN0021_001</li> <li>JKRN0068_001, JKRN0105_001, JKRN0145_001, JKRN0298_001, JKRN0098_001, JKRN0161_001</li> </ul> | Zahvatom se neće mijenjati stanje vodnog tijela.   | 0 |
|   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela JKRN0005_004, JKRN0005_003, JKRN0005_001, JKLN002</li> </ul>   |  | 0 |

|   |  |   |  |   |
|---|--|---|--|---|
|   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnog tijela JKRNO005_005</li> </ul>  |  | 0 |
| <i>Austropotamobius pallipes</i><br>bjelonogi rak | <b>Postići povoljno stanje vrste sljedeće atribute:</b><br>ciljne kroz | <ul style="list-style-type: none"> <li>Održana su sva pogodna staništa za vrstu (vodotoci s prirodnom hidromorfologijom i razvijenom obalnom vegetacijom, posebice sporiji dijelovi toka s pjeskovitim i kamenitim dnima) unutar 55 km toka Krke</li> </ul> | Zahvat se ne nalazi na području pogodnih staništa za vrstu.                                      | 0 |
|   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Održana je populacija vrste (najmanje 3 kvadranta 1x1 km mreže)</li> </ul>   | Provedbom zahvata neće se utjecati na populaciju vrste.  | 0 |
|   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela JKRNO005_006, JKRNO005_002, JKRNO021_001, JKRNO068_001, JKRNO105_001, JKRNO145_001, JKRNO298_001, JKRNO098_001</li> </ul>                                | Zahvatom se neće mijenjati stanje vodnog tijela.   | 0 |
|   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela JKRNO005_004, JKRNO005_003, JKRNO005_001, JKLNO02</li> </ul>  |  | 0 |
|   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnog tijela JKRNO005_005</li> </ul>  |  | 0 |
|   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini minimalno 2 m</li> </ul>  | Zahvatom se neće utjecati na pojas riparijske vegetacije na području pogodnih staništa za vrstu. | 0 |
| <i>Proteus anguinus</i> *<br>čovječja ribica      | <b>Održati povoljno stanje vrste sljedeće atribute:</b><br>ciljne kroz | <ul style="list-style-type: none"> <li>Održana su sva pogodna staništa za vrstu (podzemne rijeke i jezera dinarskog krša; NKS H.1.3., A.2.1.) u ključnoj zoni od 910 ha</li> </ul>  | Zahvat se ne nalazi na području podzemne rijeke i jezera dinarskog krša.                         | 0 |
|   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Održana je populacija vrste (najmanje 4 kvadranta 1x1 km mreže) u speleološkom objektu Jama nasuprot Torka te špiljskom sustavu Miljacka I - V</li> </ul>  | Provedbom zahvata neće se utjecati na populaciju vrste.  | 0 |
|   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Očuvane čiste, kisikom bogate podzemne vode i konstantno niske temperature</li> </ul>  | Zahvat neće imati utjecaja na temperaturu podzemnih voda ni zasićenost podzemnih voda kisikom.   | 0 |
|   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Invazivne strane vrste riba nemaju uspostavljenu populaciju</li> </ul>   | Zahvatom se neće utjecati na strane invazivne vrste.   | 0 |
|   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Održano je dobro stanje (količinsko i kemijsko) podzemnog vodnog tijela JKGI_10</li> </ul>   | Zahvatom se neće mijenjati stanje podzemnog vodnog tijela JKGI_10.                               | 0 |

|  |  |   |   |    |
|--|--|---|---|----|
| Zamenis situla<br>crvenkrpica          | Održati povoljno stanje vrste sljedeće atribute: ciljne kroz | <ul style="list-style-type: none"> <li>Održana su sva pogodna staništa za vrstu (otvorena, sunčana i suha staništa, osobito kamenita i stjenovita staništa s nešto vegetacije koja imaju dovoljno zaklona i potencijalnih skrovišta poput rijetke makije i gariga, kamenjarskih livada i pašnjaka, suhozida; obradive površine: vinogradi, vrtovi, maslinici) u zoni od 11970 ha</li> </ul> | lako se sukladno zonaciji lokacija zahvata nalazi unutar pogodnih staništa za vrstu, ona u stvarnosti pripada izgrađenim i industrijskim staništima (stanišni tip J. sukladno Karti staništa). Rekonstrukcijom i izgradnjom objekta doći će do neznatnog gubitka dijela pogodnih staništa za vrstu (0,10 ha). | -1 |
|  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Očuvano je najmanje 4780 ha travnjačkih staništa (NKS C) i 980 ha šikara (NKS D)</li> </ul>  | Rekonstrukcijom i izgradnjom objekta doći će do neznatnog gubitka dijela pogodnih staništa za vrstu (0,10 ha).  | -1 |
|  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Održana je populacija vrste (najmanje 2 kvadranta 1x1 km mreže)</li> </ul>   | Provedbom zahvata potencijalno može doći do kratkoročnog uznemiravanja vrste.   | -1 |
| Testudo hermanni<br>- kopnena kornjača | Održati povoljno stanje vrste sljedeće atribute: ciljne kroz | <ul style="list-style-type: none"> <li>Održana su sva pogodna staništa za vrstu (livade, pašnjaci, garizi, makije, rubovi šuma i šumske čistine, suhozidi, površine pod tradicionalnom poljoprivredom: maslinici, vrtovi, vinogradi; krška područja s dovoljno tla za polaganje jaja i inkubaciju te hibernaciju) u zoni od 12100 ha</li> </ul>   | lako se sukladno zonaciji lokacija zahvata nalazi unutar pogodnih staništa za vrstu, ona u stvarnosti pripada izgrađenim i industrijskim staništima (stanišni tip J. sukladno Karti staništa). Rekonstrukcijom i izgradnjom objekta doći će do neznatnog gubitka dijela pogodnih staništa za vrstu (0,10 ha). | -1 |
|  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Očuvano je najmanje 4780 ha travnjačkih staništa (NKS C) i 980 ha šikara (NKS D)</li> </ul>  | Rekonstrukcijom i izgradnjom objekta doći će do neznatnog gubitka dijela pogodnih staništa za vrstu (0,10 ha).  | -1 |
|  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Održana je populacija vrste (najmanje 5 kvadranta 1x1 km mreže)</li> </ul>   | Provedbom zahvata potencijalno može doći do kratkoročnog uznemiravanja vrste.   | -1 |
| Emys orbicularis<br>barska kornjača    | Održati povoljno stanje vrste sljedeće atribute: ciljne kroz | <ul style="list-style-type: none"> <li>Održana su sva pogodna staništa za vrstu (kopnene vode i poplavna područja gusto obrasla vegetacijom s osunčanim obalama te kopnena staništa pogodna za polaganje jaja poput vlažnih livada i šumskih sastojina s odumrlim stablima na osunčanom položaju) u zoni od 1920 ha</li> </ul>  | lako se sukladno zonaciji lokacija zahvata nalazi unutar pogodnih staništa za vrstu, ona u stvarnosti pripada izgrađenim i industrijskim staništima (stanišni tip J. sukladno Karti staništa). Rekonstrukcijom i izgradnjom objekta doći će do neznatnog gubitka dijela pogodnih staništa za vrstu (0,10 ha). | -1 |
|  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Očuvano je najmanje 130 ha travnjačkih staništa (NKS C.), najmanje 510 ha šumskih sastojina (NKS E.) i najmanje 1060 ha vlažnih i vodenih površina (NKS A.)</li> </ul>   | Rekonstrukcijom i izgradnjom objekta doći će do neznatnog gubitka dijela pogodnih staništa za vrstu (0,10 ha).  | -1 |

|   |  |  |   |    |
|---|--|--|---|----|
|   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Održana je populacija vrste (najmanje 9 kvadrata 1x1 km mreže)</li> </ul>   | Provedbom zahvata potencijalno može doći do kratkoročnog uznemiravanja vrste.   | -1 |
|   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Invazivna strana vrsta crvenouha kornjača nema uspostavljenu populaciju</li> </ul>  | Zahvat neće imati utjecaja na prisutnost strane vrsta crvenouhe kornjače.   | 0  |
|   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Očuvana je povezanost pogodnih staništa za vrstu</li> </ul>   | Zahvatom će se potencijalno neznatno narušiti povezanost pogodnih staništa za vrstu.  | 0  |
|   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Očuvano je periodično plavljenje područja</li> </ul>  | Zahvatom se neće utjecati na periodično plavljenje područja.  | 0  |
|   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Očuvane su sve lokve</li> </ul>   | Zahvat neće imati utjecaj na lokve. Najbliža lokva nalazi se na oko 0,62 km od zahvata te će sve lokve ostati očuvane.  | 0  |
| Lutra lutra - vidra                           | Postići povoljno stanje vrste sljedeće atribute: ciljne kroz | <ul style="list-style-type: none"> <li>Održano je 1320 ha pogodnih staništa (površinske kopnene vode i močvarna staništa - stajačice, tekućice, hidrofitska staništa slatkih voda te obrasle obale površinskih kopnenih voda i močvarna staništa)</li> </ul> | Zahvat se ne nalazi na području pogodnih staništa za vrstu.   | 0  |
|   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Održana je populacija od najmanje 22 jedinke</li> </ul>   | Provedbom zahvata neće se utjecati na populaciju vrste.   | 0  |
|   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Osiguran je pojas riparijske vegetacije u širini od najmanje 10 m</li> </ul>  | Zahvatom se neće utjecati na pojas riparijske vegetacije na području pogodnih staništa za vrstu.  | 0  |
| Miniopterus schreibersii – dugokrilni pršnjak | Postići povoljno stanje vrste sljedeće atribute: ciljne kroz | <ul style="list-style-type: none"> <li>Održana su pogodna staništa (šumska i grmljem/makijom/šikarom obrasla staništa, travnjaci, stari voćnjaci i maslinici) u zoni od 13100 ha</li> </ul>  | Iako se sukladno zonaciji lokacija zahvata nalazi unutar pogodnih staništa za vrstu, ona u stvarnosti pripada izgrađenim i industrijskim staništima (stanišni tip J. sukladno Karti staništa). Rekonstrukcijom i izgradnjom objekta doći će do neznatnog gubitka dijela pogodnih staništa za vrstu (0,10 ha). | -1 |
|   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Trend populacije porodiljne i migracijske kolonije je stabilan ili u porastu</li> </ul>   | Zahvat neće imati utjecaj na populaciju vrste.  | 0  |
|   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Porodiljna kolonija broji najmanje 500 jedinki</li> </ul>   | Zahvat neće imati utjecaj na porodiljnu koloniju vrste.   | 0  |
|   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Migracijska populacija broji najmanje 650 jedinki</li> </ul>  | Zahvat neće imati utjecaj na populaciju vrste.  | 0  |
|   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Očuvana su skloništa za vrstu (Miljacka II, Topla peć)</li> </ul>   | Zahvat se ne nalazi na području skloništa za vrstu (Miljacka II, Topla peć).  | 0  |
|   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Očuvano je povoljno stanje lovnih staništa: 4920 ha šumskih staništa (NKS E.), 7350 ha travnjačkih staništa (NKS C.) i 980 ha šikara (NKS D.)</li> </ul>  | Iako se sukladno zonaciji lokacija zahvata nalazi unutar lovnih staništa, u stvarnosti pripada izgrađenim i industrijskim staništima (stanišni tip J. sukladno Karti staništa). Rekonstrukcijom i izgradnjom objekta doći će do neznatnog gubitka dijela pogodnih lovišta za vrstu (0,10 ha).                 | -1 |
|   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Očuvani su elementi krajobraza koji povezuju lovna staništa</li> </ul>  | Zahvatom se neće utjecati na elemente krajobraza koji povezuju lovna staništa.  | 0  |

|   |   |  |  |    |
|---|---|--|--|----|
| <p><i>Myotis bechsteinii</i><br/>- velikouhi šišmiš</p> | <p>Postići povoljno stanje vrste kroz sljedeće atribute:</p>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Postignuto je povoljno stanje 300 ha pogodnih staništa (šumska staništa, posebice šumska staništa u kojima je visoka strukturiranost i zastupljenost starijih dobrih razreda drveća te drveća s pukotinama i dupljama, rubovi šuma i šumske čistine i lokve unutar šuma)</li> </ul> | <p>Iako se sukladno zonaciji lokacija zahvata nalazi unutar pogodnih staništa za vrstu, ona u stvarnosti pripada izgrađenim i industrijskim staništima (stanišni tip J. sukladno Karti staništa). Rekonstrukcijom i izgradnjom objekta doći će do neznatnog gubitka dijela pogodnih staništa za vrstu (0,10 ha).</p> | -1 |
|   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Očuvane su šumske čistine</li> </ul>  | <p>Zahvatom se neće utjecati na šumske čistine.</p>  | 0  |
|   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Očuvane su lokve unutar šuma</li> </ul>   | <p>Zahvat neće imati utjecaj na lokve. Najbliža lokva nalazi se na oko 0,62 km od zahvata te će sve lokve ostati očuvane.</p>  | 0  |
|   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Očuvan je prirodni sastav vrsta i struktura prizemnog sloja i sloja grmlja</li> </ul>   | <p>Zahvatom se neće utjecati na prirodni sastav vrsta i struktura prizemnog sloja i sloja grmlja.</p>  | 0  |
| <p><i>Myotis blythii</i><br/>- oštrouhi šišmiš</p>      | <p>Postići povoljno stanje vrste kroz sljedeće atribute:</p>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Održana su pogodna staništa (topla otvorena staništa, livade košarice, vlažne livade, pašnjaci, krška područja i područja s ekstenzivnom poljoprivredom, rubovi šuma) u zoni od 13100 ha</li> </ul>   | <p>Iako se sukladno zonaciji lokacija zahvata nalazi unutar pogodnih staništa za vrstu, ona u stvarnosti pripada izgrađenim i industrijskim staništima (stanišni tip J. sukladno Karti staništa). Rekonstrukcijom i izgradnjom objekta doći će do neznatnog gubitka dijela pogodnih staništa za vrstu (0,10 ha).</p> | -1 |
|   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Trend populacije porodiljne kolonije je stabilan ili u porastu</li> </ul>   | <p>Zahvat neće imati utjecaj na populaciju vrste.</p>  | 0  |
|   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Porodiljna kolonija broji najmanje 150 jedinki</li> </ul>   | <p>Zahvat neće imati utjecaj na porodiljnu koloniju vrste.</p>   | 0  |
|   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Migracijska populacija broji najmanje 22 jedinke</li> </ul>   | <p>Zahvat neće imati utjecaj na populaciju vrste.</p>  | 0  |
|   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Očuvano je povoljno stanje lovnih staništa: 7350 ha travnjačkih staništa (NKS C.) i 980 ha šikara (NKS D.)</li> </ul>   | <p>Iako se sukladno zonaciji lokacija zahvata nalazi unutar lovnih staništa, u stvarnosti pripada izgrađenim i industrijskim staništima (stanišni tip J. sukladno Karti staništa). Rekonstrukcijom i izgradnjom objekta doći će do neznatnog gubitka dijela pogodnih lovišta za vrstu (0,10 ha).</p>                 | -1 |
|   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Očuvana su skloništa za vrstu (Miljacka II)</li> </ul>  | <p>Zahvat se ne nalazi na području skloništa za vrstu (Miljacka II).</p>   | 0  |
| <p><i>Myotis capaccinii</i><br/>- dugonogi šišmiš</p>   | <p>Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Održana su pogodna staništa (šumovita područja i vodotoci u prirodnom stanju, uključujući obalnu vegetaciju) u zoni od 13100 ha</li> </ul>  | <p>Iako se sukladno zonaciji lokacija zahvata nalazi unutar pogodnih staništa za vrstu, ona u stvarnosti pripada izgrađenim i industrijskim staništima (stanišni tip J. sukladno Karti staništa). Rekonstrukcijom i izgradnjom objekta doći će do neznatnog gubitka dijela pogodnih staništa za vrstu (0,10 ha).</p> | -1 |
|   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Postignuto je povoljno stanje lovnih staništa: 1170 ha vodenih površina (NKS A.) i 4960 ha šumskih površina (NKS E.)</li> </ul>   | <p>Iako se sukladno zonaciji lokacija zahvata nalazi unutar lovnih staništa, u stvarnosti pripada izgrađenim i industrijskim staništima (stanišni tip J. sukladno Karti staništa). Rekonstrukcijom i izgradnjom objekta doći će do neznatnog gubitka dijela pogodnih lovišta za vrstu (0,10 ha).</p>                 | -1 |

|   |  |  |   |    |
|---|--|--|---|----|
|   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Trend populacije porodiljne i zimujuće kolonije je stabilan ili u porastu</li> </ul>  | Zahvat neće imati utjecaj na populaciju vrste.  | 0  |
|   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Porodiljna kolonija broji najmanje 4750 jedinki</li> </ul>  | Zahvat neće imati utjecaj na porodiljnu koloniju vrste.   | 0  |
|   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Zimujuća kolonija broji najmanje 28 jedinki</li> </ul>  | Zahvat neće imati utjecaj na zimujuću koloniju.   | 0  |
|   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Očuvane su sve lokve</li> </ul>   | Zahvat neće imati utjecaj na lokve. Najbliža lokva nalazi se na oko 0,62 km od zahvata te će sve lokve ostati očuvane.  | 0  |
|   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Očuvana su skloništa za vrstu (Miljacka II, Topla peć)</li> </ul>   | Zahvat se ne nalazi na području skloništa za vrstu (Miljacka II, Topla peć).  | 0  |
|   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Očuvani su elementi krajobraza koji povezuju lovna staništa</li> </ul>  | Provedbom zahvata može doći do narušavanja očuvanja elemenata krajobraza koji povezuju lovna staništa.  | -1 |
| <i>Myotis emarginatus</i> – riđišišmiš        | Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: | <ul style="list-style-type: none"> <li>Održana su pogodna staništa (bogato strukturirana šumska staništa, područja s ekstenzivnom poljoprivredom, vlažna staništa te makija) u zoni od 13100 ha</li> </ul>         | Iako se sukladno zonaciji lokacija zahvata nalazi unutar pogodnih staništa za vrstu, ona u stvarnosti pripada izgrađenim i industrijskim staništima (stanišni tip J. sukladno Karti staništa). Rekonstrukcijom i izgradnjom objekta doći će do neznatnog gubitka dijela pogodnih staništa za vrstu (0,10 ha). | -1 |
|   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Trend populacije porodiljne kolonije je stabilan ili u porastu</li> </ul>   | Zahvat neće imati utjecaj na populaciju vrste.  | 0  |
|   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Porodiljna kolonija broji najmanje 120 jedinki</li> </ul>   | Zahvat neće imati utjecaj na porodiljnu koloniju vrste.   | 0  |
|   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Očuvana su skloništa za vrstu (Miljacka II, Topla peć)</li> </ul>   | Zahvat se ne nalazi na području skloništa za vrstu (Miljacka II, Topla peć).  | 0  |
|   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Postignuto je povoljno stanje lovnih staništa: 4920 ha šumskih staništa (NKS E.) i 980 ha šikara (NKS D.)</li> </ul>  | Iako se sukladno zonaciji lokacija zahvata nalazi unutar lovnih staništa, u stvarnosti pripada izgrađenim i industrijskim staništima (stanišni tip J. sukladno Karti staništa). Rekonstrukcijom i izgradnjom objekta doći će do neznatnog gubitka dijela pogodnih lovišta za vrstu (0,10 ha).                 | -1 |
|   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Očuvane su sve lokve</li> </ul>   | Zahvat neće imati utjecaj na lokve. Najbliža lokva nalazi se na oko 0,62 km od zahvata te će sve lokve ostati očuvane.  | 0  |
| <i>Rhinolophus euryale</i> – južni potkovnjak | Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: | <ul style="list-style-type: none"> <li>Održana su pogodna staništa (mozaična staništa šuma, šikare, livade s voćnjacima povezane linearnim elementima krajobraza (drvoredi, živice)) u zoni od 13100 ha</li> </ul> | Iako se sukladno zonaciji lokacija zahvata nalazi unutar pogodnih staništa za vrstu, ona u stvarnosti pripada izgrađenim i industrijskim staništima (stanišni tip J. sukladno Karti staništa). Rekonstrukcijom i izgradnjom objekta doći će do neznatnog gubitka dijela pogodnih staništa za vrstu (0,10 ha). | -1 |
|   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Trend populacije porodiljne kolonije je stabilan ili u porastu</li> </ul>   | Zahvat neće imati utjecaj na populaciju vrste.  | 0  |
|   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Porodiljna kolonija broji najmanje 165 jedinki</li> </ul>   | Zahvat neće imati utjecaj na porodiljnu koloniju vrste.   | 0  |

|  |   |   |   |    |
|--|---|---|---|----|
|  |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Očuvana su skloništa za vrstu (Miljacka II, Topla peć)</li> </ul>  | Zahvat se ne nalazi na području skloništa za vrstu (Miljacka II, Topla peć).  | 0  |
|  |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Očuvano je povoljno stanje lovnih staništa: 4920 ha šumskih staništa (NKS E.) i 7350 ha travnjačkih staništa (NKS C.) i 980 ha šikara (NKS D.)</li> </ul>  | Iako se sukladno zonaciji lokacija zahvata nalazi unutar lovnih staništa, u stvarnosti pripada izgrađenim i industrijskim staništima (stanišni tip J. sukladno Karti staništa). Rekonstrukcijom i izgradnjom objekta doći će do neznatnog gubitka dijela pogodnih lovišta za vrstu (0,10 ha).                 | -1 |
|  |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Očuvani su elementi krajobraza koji povezuju lovna staništa</li> </ul>   | Provedbom zahvata može doći do narušavanja očuvanja elemenata krajobraza koji povezuju lovna staništa.  | -1 |
| <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> - veliki potkovnjak | Postići povoljno stanje vrste kroz sljedeće atribute: | <ul style="list-style-type: none"> <li>Održana su pogodna staništa (mozaici različitih stanišnih tipova šuma, pašnjaka, makije, drvoreda, livada s voćnjacima koja su međusobno povezana živicama i drugim elementima krajobraza) u zoni od 13100 ha</li> </ul> | Iako se sukladno zonaciji lokacija zahvata nalazi unutar pogodnih staništa za vrstu, ona u stvarnosti pripada izgrađenim i industrijskim staništima (stanišni tip J. sukladno Karti staništa). Rekonstrukcijom i izgradnjom objekta doći će do neznatnog gubitka dijela pogodnih staništa za vrstu (0,10 ha). | -1 |
|  |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Trend populacije porodiljne kolonije je stabilan ili u porastu</li> </ul>  | Zahvat neće imati utjecaj na populaciju vrste.  | 0  |
|  |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Porodiljna kolonija broji najmanje 125 jedinki</li> </ul>  | Zahvat neće imati utjecaj na porodiljnu koloniju vrste.   | 0  |
|  |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Očuvana su skloništa za vrstu (Miljacka II)</li> </ul>   | Zahvat se ne nalazi na području skloništa za vrstu (Miljacka II).   | 0  |
|  |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Očuvano je povoljno stanje lovnih staništa: 4920 ha šumskih staništa (NKS E.) i 7350 ha travnjačkih staništa (NKS C.) i 980 ha šikara (NKS D.)</li> </ul>  | Iako se sukladno zonaciji lokacija zahvata nalazi unutar lovnih staništa, u stvarnosti pripada izgrađenim i industrijskim staništima (stanišni tip J. sukladno Karti staništa). Rekonstrukcijom i izgradnjom objekta doći će do neznatnog gubitka dijela pogodnih lovišta za vrstu (0,10 ha).                 | -1 |
|  |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Očuvani su elementi krajobraza koji povezuju lovna staništa</li> </ul>   | Provedbom zahvata može doći do narušavanja očuvanja elemenata krajobraza koji povezuju lovna staništa.  | -1 |
| <i>Rhinolophus hipposideros</i> - mali potkovnjak    | Postići povoljno stanje vrste kroz sljedeće atribute: | <ul style="list-style-type: none"> <li>Održana su pogodna staništa (bogato strukturirana šumska staništa, područja pod ekstenzivnom poljoprivredom, šikare, makije te travnjaci) u zoni od 13100 ha</li> </ul>  | Iako se sukladno zonaciji lokacija zahvata nalazi unutar pogodnih staništa za vrstu, ona u stvarnosti pripada izgrađenim i industrijskim staništima (stanišni tip J. sukladno Karti staništa). Rekonstrukcijom i izgradnjom objekta doći će do neznatnog gubitka dijela pogodnih staništa za vrstu (0,10 ha). | -1 |
|  |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Trend populacije zimujuće kolonije je stabilan ili u porastu</li> </ul>  | Zahvat neće imati utjecaj na populaciju vrste.  | 0  |
|  |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Zimujuća kolonija broji najmanje 20 jedinki</li> </ul>   | Zahvat neće imati utjecaj na populaciju vrste.  | 0  |
|  |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Očuvana su skloništa za vrstu (Miljacka II, Topla peć, Špilja kod mlina na Miljacki)</li> </ul>  | Zahvat neće imati utjecaj na skloništa za vrstu.  | 0  |
|  |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Očuvano je povoljno stanje lovnih staništa: 4920 ha šumskih staništa (NKS E.) i 7350 ha</li> </ul>   | Iako se sukladno zonaciji lokacija zahvata nalazi unutar lovnih staništa, u stvarnosti pripada izgrađenim i industrijskim staništima (stanišni tip J. sukladno Karti staništa). Rekonstrukcijom i izgradnjom objekta doći će do neznatnog gubitka dijela pogodnih   | -1 |

|  |  |   |   |    |
|--|--|---|---|----|
|  |  | travnjačkih staništa (NKS C.) i 980 ha šikara (NKS D.)  | lovišta za vrstu (0,10 ha).   |    |
|  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Očuvani su elementi krajobraza koji povezuju lovna staništa</li> </ul>   | Provedbom zahvata može doći do narušavanja očuvanja elemenata krajobraza koji povezuju lovna staništa.  | -1 |
| <i>Rhinolophus blasii</i> – Blazijev potkovnjak  | Održati povoljno stanje vrste sljedeće atribute: | <ul style="list-style-type: none"> <li>Održana su pogodna staništa (topli i suhi vegetacijom obrasli obronci te garizi i šibljiaci, otvorena staništa, krška područja i rubovi šuma) u zoni od 13100 ha</li> </ul>                  | Iako se sukladno zonaciji lokacija zahvata nalazi unutar pogodnih staništa za vrstu, ona u stvarnosti pripada izgrađenim i industrijskim staništima (stanišni tip J. sukladno Karti staništa). Rekonstrukcijom i izgradnjom objekta doći će do neznatnog gubitka dijela pogodnih staništa za vrstu (0,10 ha). | -1 |
|  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Trend populacije porodične i zimujuće kolonije je stabilan ili u porastu</li> </ul>  | Zahvat neće imati utjecaj na populaciju vrste.  | 0  |
|  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Porodiljna kolonija broji najmanje 35 jedinki</li> </ul>   | Zahvat neće imati utjecaj na porodiljnu koloniju vrste.   | 0  |
|  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Zimujuća kolonija broji najmanje 35 jedinki</li> </ul>   | Zahvat neće imati utjecaj na populaciju vrste.  | 0  |
|  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Očuvana su skloništa za vrstu (Miljacka II, Topla peć)</li> </ul>  | Zahvat se ne nalazi na području skloništa za vrstu (Miljacka II, Topla peć).  | 0  |
|  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Očuvano je povoljno stanje lovnih staništa: 4920 ha šumskih staništa (NKS E.) i 7350 ha travnjačkih staništa (NKS C.) i 980 ha šikara (NKS D.)</li> </ul>                                    | Iako se sukladno zonaciji lokacija zahvata nalazi unutar lovnih staništa, u stvarnosti pripada izgrađenim i industrijskim staništima (stanišni tip J. sukladno Karti staništa). Rekonstrukcijom i izgradnjom objekta doći će do neznatnog gubitka dijela pogodnih lovišta za vrstu (0,10 ha).                 | -1 |
|  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Očuvani su elementi krajobraza koji povezuju lovna staništa</li> </ul>   | Provedbom zahvata može doći do narušavanja očuvanja elemenata krajobraza koji povezuju lovna staništa.  | -1 |
| <i>Chouardia litardierei</i> – livadni procjepak | Postići povoljno stanje vrste sljedeće atribute: | <ul style="list-style-type: none"> <li>Postignuto je povoljno stanje pogodnih staništa za vrstu (Ilirsko-submediteranske livade riječnih dolina C.2.5.1.) u različitim stadijima vegetacijske sukcesije u zoni od 180 ha</li> </ul> | Zahvat se ne nalazi na području pogodnih staništa za vrstu u različitim stadijima vegetacijske sukcesije.   | 0  |
|  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Održana je populacija vrste (najmanje 8000 jedinki)</li> </ul>   | Zahvat se ne nalazi na pogodnih staništa za vrstu te će se održati populacija vrste (najmanje 8000 jedinki).  | 0  |
|  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Na području stanišnog tipa strane i invazivne strane vrste nemaju uspostavljenu populaciju</li> </ul>  | Zahvat neće utjecati na prisutnost stranih invazivnih vrsta na području stanišnog tipa.   | 0  |

### 3.8. KUMULATIVNI UTJECAJI

Sukladno PP Šibensko-kninske županije i PPUG Drniša, u okruženju lokacije zahvata nisu planirani zahvati koji bi mogli sa zahvatom rekonstrukcije i povećanja kapaciteta sirane te izgradnjom uređaja za pročišćavanje otpadnih voda iz sirane IPAK d.o.o. imati kumulativne utjecaje (**Slika 15**).

## 4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA

Izrada projektne dokumentacije za planirani zahvat kao i realizacija samog zahvata izvodit će se sukladno važećim propisima i posebnim uvjetima koji su izdani ili će biti izdani od nadležnih javnopravnih tijela.

Kako s obzirom na karakter i veličinu samog zahvata nije utvrđen značajan negativan utjecaj na okoliš, ne predlaže se dodatni program praćenja stanja okoliša, osim uobičajenog redovnog održavanja ili onoga propisanog zakonskim propisima.

Sukladno gore navedenom ne iskazuje se potreba za dodatnim propisivanjem mjera zaštite okoliša i programa praćenja.

**Sagledavajući sve prepoznate utjecaje planiranog zahvata na okoliš uz primjenu navedenog može se zaključiti da će zahvat biti prihvatljiv za okoliš.**

## 5. IZVORI PODATAKA

### 5.1. Korišteni zakoni i propisi

- 1) Zakon o zaštiti prirode („Narodne novine“ br. 80/13, 15/18, 14/19 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 gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 84/21, 142/23)
- 4) Zakon o vodama („Narodne novine“ br. 66/19, 84/21 i 47/23)
- 5) Zakon o zaštiti od buke („Narodne novine“ br. 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18 i 14/21)
- 6) Zakon o gradnji („Narodne novine“ br. 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19)
- 7) Zakon o prostornom uređenju („Narodne novine“ br. 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19 i 67/23)
- 8) Zakon o zaštiti na radu („Narodne novine“ br. 71/14, 154/14, 94/18 i 96/18)
- 9) Zakon o zaštiti zraka („Narodne novine“ br. 127/19, 57/22, 136/24)
- 10) Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara („Narodne novine“ br. 145/24)
- 11) Zakon o šumama („Narodne novine“ br. 68/18, 115/18, 98/19, 32/20, 145/20, 101/23 i 36/24)
- 12) Zakon o lovstvu („Narodne novine“ br. 99/18, 32/19 i 32/20)
- 13) Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja („Narodne novine“ br. 14/19)
- 14) Zakon o veterinarstvu („Narodne novine“ br. 82/13, 148/13, 115/18, 52/21, 83/22, 152/22)
- 15) Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ br. 61/14 i 3/17)
- 16) Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“ br. 80/19, 119/23)
- 17) Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku („Narodne novine“ br. 77/20)
- 18) Uredba o tvarima koje oštećuju ozonski sloj i fluoriranim stakleničkim plinovima („Narodne novine“ br. 83/21)
- 19) Uredba o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“ br. 42/21)
- 20) Uredba o standardu kakvoće voda („Narodne novine“ br. 96/19, 20/23, 50/23)
- 21) Uredba o razvrstavanju željezničkih pruga („Narodne novine“ br. 84/21)
- 22) Uredba o tvarima koje oštećuju ozonski sloj i fluoriranim stakleničkim plinovima („Narodne novine“ br. 83/21)
- 23) Uredba Komisije (EU) br. 142/2011 od 25. veljače 2011. o provedbi Uredbe (EZ) br. 1069/2009 o utvrđivanju zdravstvenih pravila za nusproizvode životinjskog podrijetla i od njih dobivene proizvode koji nisu namijenjeni prehrani ljudi i o provedbi Direktive Vijeća 97/78/EZ u pogledu određenih uzoraka i predmeta koji su oslobođeni veterinarskih pregleda na granici na temelju te Direktive
- 24) Pravilnik o zonama rasvijetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvijetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima („Narodne novine“ br. 128/20)
- 25) Pravilnik o tehničkom održavanju vodnih putova („Narodne novine“ 62/09, 136/12, 41/17 i 50/19).
- 26) Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“ br. 27/21 i 101/22)
- 27) Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama („Narodne novine“, br. 144/13 i 73/16)
- 28) Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže („Narodne novine“ br. 25/20 i 38/20)
- 29) Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“ br. 47/21)
- 30) Pravilnik o praćenju kvalitete zraka („Narodne novine“ br. 72/20)
- 31) Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“ br. 26/20)
- 32) Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka („Narodne novine“ br. 143/21)
- 33) Pravilnik o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora („Narodne novine“ br. 97/10 i 31/13)
- 34) Pravilnik o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 106/22, 138/24)

- 35) 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)
- 36) Pravilnik o registraciji subjekata i odobravanju objekata u kojima posluju subjekti u poslovanju s nusproizvodima životinjskog podrijetla („Narodne novine“ br. 20/10)
- 37) Nacionalna strategija zaštite okoliša („Narodne novine“ br. 46/02)
- 38) Strategija i akcijski plan zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti Republike Hrvatske („Narodne novine“ br. 143/08)
- 39) Državni plan mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda („Narodne novine“ br. 5/11)
- 40) Odluka o određivanju osjetljivih područja („Narodne novine“ br. 79/22)
- 41) Odluka o određivanju ranjivih područja („Narodne novine“ br. 130/12)
- 42) Plan upravljanja vodnim područjima („Narodne novine“ br. 84/23)
- 43) Strategija i akcijski plan zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti Republike Hrvatske („Narodne novine“ br. 143/08)
- 44) Odluka o donošenju Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2023. - 2027. godine („Narodne novine“ br. 84/23)
- 45) Odluka o razvrstavanju javnih cesta („Narodne novine“ br. 86/24)

### 5.1.1. Dokumentacija o klimi

1. Zakon o klimatskim promjenama i zaštiti ozonskog sloja („Narodne novine“ br. 127/19)
2. Rezultati klimatskog modeliranja na sustavu HPC Velebit za potrebe izrade nacrtu Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. s pogledom na 2070. i Akcijskog plana (Podaktivnost 2.2.1.); MZOE, 2017.
3. Šegota, T., Filipčić, A. (2003): *Köppenova podjela klima i hrvatsko nazivlje*, Geoadria 8/1, Zadar, 17 – 37.
4. Tehničke smjernice za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.–2027. (2021/C 373/01)
5. Tehničke smjernice o primjeni načela nenanošenja bitne štete u okviru Uredbe o Mehanizmu za oporavak i otpornost (2021/C 58/01)
6. Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040 godine s pogledom na 2070. godinu („Narodne novine“ br. 46/20)
7. Strategija niskougličnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu („Narodne novine“ br. 63/21)
8. Zaninović, K. (urednica): *Klimatski atlas Hrvatske, 1961 – 1990, 1971 – 2000*, Državni hidrometeorološki zavod, Zagreb, 2008.
9. UREDBA (EU) 2021/241 EUROPSKOG PARLAMENTA I VIJEĆA od 12. veljače 2021. o uspostavi Mehanizma za oporavak i otpornost
10. Scenarij za postizanje klimatske neutralnosti u Republici Hrvatskoj do 2050. godine, Zagreb 2021., Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja

## 5.2. Ostali izvori podataka

1. Antolović, J., Frković, A., Grubešić, M., Holcer, D., Vuković, M., Flajšman, E., Grgurev, M., Hamidović, D., Pavlinić, I. i Tvrtković, N. (2006): *Crvena knjiga sisavaca Hrvatske*. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
2. ARKOD Preglednik (<http://preglednik.arkod.hr/ARKOD-Web/>)
3. Barbalić, D. (2006): Određivanje cjelina površinskih voda /Designation of surface water bodies, 14 (56/57): 289-296.
4. Belančić, A., Bogdanović, T., Franković, M., Ljuština, M., Mihoković, N. i Vitas, B. (2008): *Crvena knjiga vretenaca Hrvatske*. (M. Franković, ur.) Zagreb: Ministarstvo kulture Republike Hrvatske, Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
5. Bognar, A. (2001): *Geomorfološka regionalizacija Hrvatske*, Acta Geographica Croatica 34/1, Zagreb, 7 – 29.
6. Bralić, I., (1999): *Krajobrazno diferenciranje i vrednovanje s obzirom na prirodna obilježja*, U: Krajolik, Sadržajna i metoda podloga, Krajobrazne osnove Hrvatske, Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 101 – 110.
7. Domac, R. (1994), *Mala Flora Hrvatske*, Školska knjiga, Zagreb.
8. Državni hidrometeorološki zavod (<http://www.dhmz.htnet.hr/>, [www.meteo.hr](http://www.meteo.hr))
9. Dumbović Mazal V., Pintar V., Zadravec M. (2019): Prvo izvješće o brojnosti i rasprostranjenosti ptica u Hrvatskoj sukladno odredbama Direktive o pticama.
10. ENVI atlas okoliša, Ministarstvo zaštite okoliša i energetike (<http://envi.azo.hr/>)
11. Flora Croatica Database (<http://hirc.botanic.hr/fcd/>)
12. Geoportal DGU (<http://geoportal.dgu.hr/>)
13. Google Earth
14. Google Maps (<https://www.google.hr/maps/>)
15. Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka u Republici Hrvatskoj za 2023. godinu (studeni, 2024., HAOP).
16. Gottstein, S.; Hudina, S.; Lucić, A.; Maguire, I.; Ternjej, I. & Žganec, K. (2011), 'Crveni popis rakova (Crustacea) slatkih i boćatih voda Hrvatske', Technical report, Hrvatsko biološko društvo, Zagreb, Rooseveltov trg 6, Zagreb.
17. Izvješće o napretku i provedbi mjera sukladno Direktivi o staništima odnosno o stanju očuvanosti vrsta i stanišnih tipova sa dodatka Direktive o staništima, <https://cdr.eionet.europa.eu/hr/eu/art17/envxvqp1g/>
18. Izvješće o napretku i provedbi mjera očuvanja ptica sukladno Direktivi o pticama i glavnim utjecajima tih mjera. Navedeno izvješće je za RH izrađeno za razdoblje 2013.-2018., <https://cdr.eionet.europa.eu/hr/eu/art12/envxbckow>
19. Jelić, D., Kuljenić, M., Koren, T., Treer, D., Šalamon, D., Lončar, M., Lešić Podnar, M., Hutinec Janev, B., Bogdanović, T., Mekinić, S., Jelić, K. (2012): *Crvena knjiga vodozemaca i gmazova Hrvatske*. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode. Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb
20. Karte potresnih područja Republike Hrvatske (<http://seizkarta.gfz.hr/>)
21. Katastar RH (<https://www.katastar.hr/#/>)
22. Krajolik - Sadržajna i metoda podloga krajobrazne osnove Hrvatske
23. Lajtner, J.; Štamol, V. & Slapnik, R. (2013), 'Crveni popis slatkovodnih i kopnenih puževa Hrvatske, Technical report, Državni zavod za zaštitu prirode
24. Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije, Kvaliteta zraka u Republici Hrvatskoj (<http://iszz.azo.hr/iskzl/>)
25. Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije, Preglednik web portala Informatičkog sustava zaštite prirode, ([www.bioportal.hr/gis](http://www.bioportal.hr/gis))
26. Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije (<https://mzozt.gov.hr/>)
27. Ministarstvo kulture i medija; pregled kulturnih dobara ([www.min-kulture.hr](http://www.min-kulture.hr))
28. Ministarstvo poljoprivrede, aktivna lovišta, <https://sle.mps.hr/>
29. Ministarstvo pravosuđa, Državna geodetska uprava, <https://oss.uredjenazemlja.hr>

30. Mrakovčić, M., Brigić, A., Buj, I., Čaleta, M., Mustafić, P. i Zanella, D. (2006): *Crvena knjiga slatkovodnih riba Hrvatske*. Ministarstvo kulture i Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb
31. Nikolić, T. i Topić, J. (urednici) (2005): *Crvena knjiga vaskularne flore Hrvatske*. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
32. Nikolić, T. ur. (2015): Flora Croatica baza podataka, On-Line (<http://hirc.botanic.hr/fcd>), Botanički zavod, Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu.
33. Nikolić, T., Mitić, B., Boršić, I. (2014): *Flora hrvatske – invazivne biljke*. Alfa, Zagreb.
34. Novak, N., Kravričan, M.: *Invazivne strane korovne vrste u Republici Hrvatskoj*, Hrvatski centar za poljoprivredu, hranu i selo, Zagreb, 2011.
35. Open Street Map (<http://www.openstreetmap.org/>).
36. Pintar V., Zadravec M. (2019): Prvo izvješće o brojnosti i rasprostranjenosti ptica u Hrvatskoj
37. sukladno odredbama Direktive o pticama.
38. Registri NIPP-a (<https://registri.nipp.hr/>):
  - Hrvatske šume - Gospodarska podjela državnih šuma – WMS (<https://registri.nipp.hr/izvori/view.php?id=370>)
  - Hrvatske vode (<https://registri.nipp.hr/subjekti/view.php?id=36>) :
    - Registar zaštićenih područja - područja posebne zaštite voda-WMS i WFS,
    - Karte opasnosti od poplava – WMS
  - Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije (<https://registri.nipp.hr/subjekti/view.php?id=223>)
    - Ekološka mreže NATURA 2000 Republike Hrvatske
    - Karta staništa RH 2004 i 2016 (WMS, WFS)
    - Pokrov i namjena korištenja zemljišta CORINE Land Cover
    - Zaštićena područja RH
  - Ministarstvo kulture i medija (<https://registri.nipp.hr/subjekti/view.php?id=19>) – Kulturna dobra RH
  - Ministarstvo poljoprivrede (<https://registri.nipp.hr/subjekti/view.php?id=35>) Gospodarska podjela šuma šumoposjednika
39. Sedmo nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime, MZOE, rujan 2018.
40. Sektor za hidrologiju (DHMZ, <http://hidro.dhz.hr/>)
41. Šašić, M., Mihoci, I., Kučinić, M. (2015): *Crvena knjiga danjih leptira Hrvatske*. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode. Državni zavod za zaštitu prirode. Hrvatski prirodoslovni muzej, Zagreb
42. Topić, J., Vukelić, J. (2009): Priručnik za određivanje kopnenih staništa u Hrvatskoj prema Direktivi o staništima EU, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
43. Tutiš, V., Kralj, J., Radović, D., Čiković, D., Barišić, S. (ur.) (2013): *Crvena knjiga ptica Hrvatske*. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb
44. Tvrtković, N. (2006): *Crvena knjiga sisavaca Hrvatske*. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb
45. Vukelić, J. (2012): *Šumska vegetacija Hrvatske*, Sveučilište u Zagrebu, Šumarski fakultet, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
46. Zaninović, K. (urednica): *Klimatski atlas Hrvatske, 1961 – 1990, 1971 – 2000*, Državni hidrometeorološki zavod, Zagreb, 2008.
47. Risk management program guidance for offsite consequence analysis

**Napomena:** Pristup web stranicama je bio tijekom ožujka 2025. godine

## PRILOZI

### Prilog 1. Posebni uvjeti Upravnog odjela za zaštitu okoliša, prostorno uređenje, gradnju i komunalne poslove Šibensko-kninske županije (KLASA: 351-02/24-01/45; URBROJ: 2182-16/1-24-2) od 20. studenog 2024.



**REPUBLIKA HRVATSKA**  
**ŠIBENSKO-KNINSKA ŽUPANIJA**

Upravni odjel za zaštitu okoliša, prostorno uređenje, gradnju i komunalne poslove

KLASA: 351-02/24-01/45  
URBROJ: 2182-16/1-24-2

Šibenik, 20. studenoga 2024.

**ŠIBENSKO-KNINSKA ŽUPANIJA**  
**UO za zaštitu okoliša, prostorno uređenje, gradnju i komunalne poslove**  
**Ispostava Drniš**

Trg kralja Tomislava br. 1  
22320 Drniš  
(putem elektroničkog sustava eKonferencija  
na adresi <http://dozvola.mgipu.hr>)

**Predmet: Zahvat u prostoru proizvodne namjene (prehrambeno prerađivačka) – sirana, na kat. čest. 817/10 k.o. Pakovo Selo, grad Drniš**  
MARINA LOVRIĆ, HR-22000 ŠIBENIK, IVANA MEŠTROVIĆA 43  
- mišljenje, dostavlja se -

**Veza:** KLASA: 350-05/24-28/000911, URBROJ: 2182-16-02/3-24-0005,  
od 05. studenog 2024. godine

Šibensko-kninska županija, Upravni odjel za zaštitu okoliša, prostorno uređenje, gradnju i komunalne poslove, Ispostava Drniš, Trg kralja Tomislava br. 1, Drniš, dostavio je putem elektroničkog sustava eKonferencija dana 19. studenog 2024. godine, za podnositelja zahtjeva Marina Lovrić, Ivana Meštrovića br. 43, Šibenik, u ime investitora tvrtke „SIRANA IPAK“ d.o.o., Put Čikole br. 3, Pakovo Selo, Drniš, Upravnom odjelu za zaštitu okoliša, prostorno uređenje, gradnju i komunalne poslove Šibensko-kninske županije zahtjev za izdavanje posebnih uvjeta zaštite okoliša, za namjeravani zahvat u prostoru proizvodne namjene (prehrambeno prerađivačka) – sirana, na kat. čest. 817/10 k.o. Pakovo Selo, grad Drniš. Uz zahtjev je priloženo Idejno rješenje, oznake projekta: T.D. 68/2024, izrađeno od ovlaštene tvrtke „VERUS PROJEKT“ d.o.o., Obala Španja Roka br. 76, Brodarica, Šibenik, u rujnu 2024. godine i Glavni projekt – Strojarsko-tehnološki projekt rekonstrukcije i dogradnje pogona sirane, oznake projekta: TD: 24202 S, izrađen od strane ovlaštene tvrtke „NAUTIKA“ d.o.o., Ulica 8. udarne dalmatinske brigade br. 8, Šibenik, u kolovozu 2024 godine.

Predmetnim zahvatom planira se rekonstrukcija zgrade proizvodne namjene (prehrambeno prerađivačka) – sirana, građenje pomoćne zgrade u funkciji zgrade osnovne, proizvodne namjene (prehrambeno prerađivačka) – SBR tank za pročišćavanje voda te građenje pomoćne građevine – spremnik lož ulja, a sve na području postojeće sirane. Unutar

objekta sirane obavlja se proizvodnja i prodaja mliječnih proizvoda i obrada mlijeka te je zbog povećanja proizvodnje potrebna dogradnja i rekonstrukcija istog. Postojeći objekt legalan je temeljem Rješenja o izvedenom stanju (KLASA: UP/I-350-05/18-02/685, URBROJ: 2182-16-02/3-22-11, od 18. ožujka 2022. godine). Rekonstrukcija objekta će se provoditi u skladu sa Strojarsko tehnološkim projektom gdje se u tehnološkom smislu namjerava izvršiti dogradnja zrione za mišine, pakirnice, komore za gotove proizvode, expedita, prostora za pripremu mišina i dr. Osim toga planirana je izgradnja uređaja za pročišćavanje otpadnih voda (sanitarna i tehnološka otpadna voda) i ugradnja nove tehnološke opreme. Pročišćena voda iz uređaja za pročišćavanje će se ispuštati u zelene površine te će se ista koristiti za zalijevanje zelenih površina dok će se ostatni mulj iz pročištača odvoziti putem ovlaštene pravne osobe. Rekonstrukcijom se planira na zapadnoj strani povećati gabarit objekta kao i dogradnja na južnoj strani. Dosadašnja ukupna proizvodnja sireva na godišnjoj razini je bila cca 0,14 t/dan, dok će nakon rekonstrukcije pogona planirana ukupna godišnja proizvodnja sira (gotovi proizvod) biti cca 0,56 t/dan. Planirana godišnja količina prerade mlijeka (sirovina) će biti cca 2,94 t/dan. Ostali dio čestice se planira hortikulturno urediti.

Uvidom u dostavljeni zahtjev Upravni odjel za zaštitu okoliša, prostorno uređenje, gradnju i komunalne poslove utvrdio je da se područje zahvata nalazi unutar lokaliteta ekološke mreže (*Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže* („Narodne novine“, broj 80/19 i 119/23) HR2000918 *Šire područje NP Krka – Područja očuvanja značajnog za vrste i stanišne tipove (POVS) i HR1000026 Krka i okolni plato – Područja očuvanja značajna za ptice (POP)*).

*Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš* („Narodne novine“, broj 61/14 i 3/17) u Popisu zahvata definira zahvate za koje je obvezna procjena utjecaja na okoliš i zahvate za koje se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš. Iz priložene dokumentacije utvrđeno je da se namjeravani zahvat nalazi na Popisu zahvata *Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš*, Prilogu II., točka 6.3. *„Postrojenja za obradu i preradu mlijeka kapaciteta 1 t/dan“*, te je slijedom navedenog potrebno za namjeravani zahvat provesti postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš.

*Uredbom o procjeni utjecaja zahvata na okoliš* pobliže je određen način provedbe postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš. Sukladno članku 5. navedene Uredbe za sve zahvate iz Priloga II. kojem pripada namjeravani zahvat postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš provodi Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije Republike Hrvatske.

Nakon provedenog postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš i ishovanog Rješenja, nadležno tijelo moći će izdati posebne uvjete zaštite okoliša, sukladno članku 135. *Zakona o prostornom uređenju* („Narodne novine“, broj 153/13, 65/17, 114/78, 39/19, 98/19 i 67/23).

Prethodna ocjena prihvatljivosti predmetnog zahvata za ekološku mrežu će se sukladno članku 27. stavak 1. *Zakona o zaštiti prirode* („Narodne novine“, broj 80/13, 15/18, 14/19, 127/19 i 155/23) provesti u okviru postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš.

Sukladno članku 138. *Zakona o prostornom uređenju* („Narodne novine“, broj 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19 i 67/23) predmet izdavanja ovog mišljenja nije usklađenost projektne dokumentacije s prostorno-planskom dokumentacijom.

Upravna pristojba za zahtjev i izdavanje ovog mišljenja nije naplaćena sukladno članku 8. *Zakona o upravnim pristojbama* („Narodne novine”, broj 115/16 i 114/22).

S poštovanjem,

 SLUŽBENICA OVLAŠTENA ZA  
PRIVREMENO OBAVLJANJE  
POSLOVA PROČELNIKA  
dr. sc. Sanja Slavica Matešić

## Prilog 2. Elektroenergetska suglasnost HEP d.o.o. (Broj i znak: 4015000102/2173/24JM) od 16. travnja 2024.



ELEKTRA ŠIBENIK  
ANTE ŠUPIKA 1  
22000 ŠIBENIK  
Telefon: 0800 300 415  
Telefaks: 00385 (0)22 33 81 42

MARKO PETROVIĆ  
OŠTARIJA 4/A  
PAKOVO SELO  
22320 DRNIŠ

NAŠ BROJ I ZNAK: 401500102/2173/24JM

VAŠ BROJ I ZNAK:

PREDMET: Elektroenergetska suglasnost

DATUM: 16.04.2024.

HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o. ELEKTRA ŠIBENIK, (u daljnjem tekstu: HEP ODS), na osnovi Uredbe o izdavanju energetske suglasnosti i utvrđivanju uvjeta i rokova priključenja na elektroenergetsku mrežu i Pravila o priključenju na distribucijsku mrežu, u postupku pokrenutom na zahtjev vlasnika/investitora građevine MARKO PETROVIĆ, PAKOVO SELO, OŠTARIJA 4/A, 22320 DRNIŠ, OIB: 57228990049 (u daljnjem tekstu: Podnositelj zahtjeva), izdaje:

### ELEKTROENERGETSKU SUGLASNOST (EES) broj 4015-70239718-100004842

Prihvaća se uredno podnesen Zahtjev za izdavanje elektroenergetske suglasnosti Podnositelja zahtjeva zaprimljenog dana 27.03.2024. g. pod urudžbenim brojem 401500102/3233/24MJ, za Sirana IPAK d.o.o. (u daljnjem tekstu: Građevina), na lokaciji:

PAKOVO SELO, PUT ČIKOLE 3, 22320 DRNIŠ, k.č.br. \*216; k.o. Pakovo Selo.

Utvrđuje se da su ispunjeni uvjeti za izdavanje ove elektroenergetske suglasnosti (u daljnjem tekstu: EES), te se određuju sljedeći uvjeti priključenja na elektroenergetsku distribucijsku mrežu radi: povećanje priključne snage, a na temelju glavnog projekta Građevine.

#### I. OSNOVNI TEHNIČKI PODACI O GRAĐEVINI

Vrsta i namjena Građevine: Poslovna

Vrsta elektrane: sunčana elektrana

Ukupna instalirana snaga elektrane: 50,00 kVA

Predvidiva godišnja proizvodnja električne energije: 3.000,00 kWh

Predvidiva godišnja potrošnja električne energije: 15.000,00 kWh

#### II. POSEBNI UVJETI ZA LOKACIJU GRAĐEVINE

Na lokaciji predmetnog zahvata u prostoru, a prema raspoloživoj dokumentaciji, nalazi se postojeći priključni vod koji služi za opskrbu električnom energijom predmetnu građevinu.

#### III. UVJETI PRIKLJUČENJA

##### 3.1. Priključna snaga i mjesto priključenja na mrežu

Ukupna priključna snaga u smjeru preuzimanja iz mreže: 50,00 kW

Postojeća priključna snaga u smjeru preuzimanja iz mreže: 27,60 kW na OMM broj 1502073927

Ukupna priključna snaga u smjeru predaje u mrežu: 50,00 kW

Nazivni napon na mjestu priključenja na mrežu: 0,4 kV

Mjesto priključenja na mrežu: NN podzemna mreža

Napajanje mjesta priključenja iz: 1TS195 TS PAKOVO SELO 3 - MLJEKARA / izvod: MLJEKARA

Mjesto razgraničenja vlasništva i odgovornosti između Podnositelja zahtjeva i HEP ODS-a (mjesto predaje/preuzimanja energije) je: PMO.

#### ČLAN HEP GRUPE

• UPRAVA DRUŠTVIA • DIREKTOR • NIKOLA ŠULENTIĆ •

• TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU NIS 090434230 • IBAN HR532340009110077557 PRIVREDNA BANKA ZAGREB d.d. •  
• MB 1643991 • OIB 46830620751 • UPLAĆEN TEMELJNI KAPITAL 699.438.000,00 HRK •  
• www.hep.hr •

Uređaj za odvajanje smješten je u: PMO.

### 3.2. Obračunska mjerna mjesta

Popis obračunskih mjernih mjesta Građevine s tehničkim podacima nalazi se u Prilogu 1.

Mjesta mjerenja električne energije: PMO.

Oprema mjernog mjesta treba biti u skladu s Tehničkim uvjetima za obračunska mjerna mjesta u nadležnosti HEP ODS-a.

## IV. UVJETI PRIKLJUČENJA KOJE MORA ISPUNITI GRAĐEVINA

Postrojenje i električna instalacija Građevine trebaju biti projektirani i izvedeni prema važećim zakonima, tehničkim propisima, normama i preporukama, Mrežnim pravilima i Općim uvjetima za korištenje mreže i opskrbu električnom energijom te uvjetima iz ove EES.

Izvedba spoja Građevine na susretno postrojenje mora biti usklađena s tehničkim karakteristikama uređaja u susretnom postrojenju na kojem se priključuje.

Postrojenje i električna instalacija Građevine moraju ispunjavati minimalne tehničke uvjete propisane Mrežnim pravilima, koji se odnose na: valni oblik napona, nesimetriju napona, pogonsko i zaštitno uzemljenje, razinu kratkog spoja, razinu izolacije, zaštitu od kvarova i smetnji, faktor snage i povratno djelovanje na mrežu.

Razina izolacije opreme u postrojenju i električnoj instalaciji Građevine mora biti dimenzionirana sukladno naponskoj razini na koju se priključuje.

Dimenzioniranje postrojenja i električne instalacije Građevine prema očekivanoj maksimalnoj struji troleznog kratkog spoja u mreži:

- na razini napona 0,4 kV: 25 kA za priključnu snagu iznad 22 kW

U niskonaponskoj električnoj instalaciji Građevine zaštita od električnog udara u slučaju kvara (indirektnog dodira) treba biti izvedena:

- TN-C-S sustavom uzemljenja.

U niskonaponskoj električnoj instalaciji Građevine kod primjene TN sustava uzemljenja obvezno je zasebno izvođenje neutralnog vodiča (N-vodiča) i zaštitnog vodiča (PE-vodiča) do mjesta razgraničenja vlasništva između Podnositelja zahtjeva i HEP ODS-a.

Vrijednost faktora ukupnoga harmonijskog izobličenja (THD) napona uzrokovanog priključenjem postrojenja i instalacija Građevine može iznositi najviše:

- na razini napona 0,4 kV: 2,5%.

Navedene vrijednosti odnose se na 95% 10-minutnih prosjeka efektivnih vrijednosti napona za razdoblje od tjedan dana.

Podnositelj zahtjeva dužan je zaštitu Građevine od kvarova uskladiti s odgovarajućom zaštitom u distribucijskoj mreži, tako da kvarovi na njegovu postrojenju i električnoj instalaciji ne uzrokuju poremećaje u distribucijskoj mreži ili kod drugih korisnika mreže.

Ukoliko podnositelj zahtjeva u svojoj instalaciji koristi vlastiti izvor napajanja koji se uključuje isključivo u slučaju prekida napajanja električnom energijom iz mreže, dužan je projektirati i izvesti blokadu uklopa vlastitog izvora napajanja na mrežu.

Projektom Građevine, osim radova za koje se izdaje EES, mora biti obuhvaćeno i:

- elektroenergetski kabeli od Građevine do mjesta predaje/preuzimanja energije.

Postrojenje i električna instalacija Građevine ne smije biti spojeno s postrojenjem i električnom instalacijom građevine drugog korisnika mreže (priključenih preko drugog obračunskog mjernog mjesta).

## V. DODATNI UVJETI PRIKLJUČENJA ZA ELEKTRANU

Način pogona: paralelno s distribucijskom mrežom

Izolirani pogon: nije predviđen

Otočni pogon: nije dopušten

Uređaj za sinkronizaciju: izmjenjivač

Sinkronizacija mora biti automatska uz sljedeće uvjete:

A) elektrane sa sinkronim generatorom ili izmjenjivačem:

- razlika napona manja od  $\pm 10\%$  nazivnog napona,
- razlika frekvencije manja od  $\pm 0,5$  Hz ( $\pm 0,1$  Hz za vjetroelektrane sa sinkronim generatorom)
- razlika faznog kuta manja od  $\pm 10$  stupnjeva.

B) elektrane s asinkronim generatorom:

- Prije uključivanja na distribucijsku mrežu pogonskim strojem postići brzinu vrtnje u granicama  $\pm 5\%$  u odnosu na

### ČLAN HEP GRUPE

• UPRAVA DRUŠTVA • DIREKTOR • NIKOLA ŠULENTIĆ •

• TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU MBS 080434230 • IBAN HR532340091110077557 PRIVREDNA BANKA ZAGREB d.d. •  
• MB 1643991 • OIB 46830600761 • UPLAĆENI TEKUĆI KAPITAL 699.436.600,00 HRK •  
• www.hep.hr •

sinkronu brzinu.

Uvjete paralelnog pogona osiguravaju međusobno usklađene zaštite elektrane i distribucijske mreže. U slučaju odstupanja od propisanih uvjeta za paralelni pogon, zaštita mora odvojiti elektranu iz paralelnog pogona. Za paralelni pogon elektrana s mrežom, elektrana mora biti opremljena:

- Zaštitom koja osigurava uvjete paralelnog pogona: pod/nadnaponskom, pod/nadfrekventnom;
- Zaštitom od smetnji i kvarova u mreži i elektrani: nadstrujnom, kratkospojnom, zemljospojnom, ograničenje istosmjernje komponente struje;
- Zaštitom od oločnog pogona.

Zaštita mora imati mogućnost zatezanja djelovanja pojedinačne zaštite i memoriranja događaja koji su uzrokovali proradu zaštite.

Instalacija sunčane elektrane treba biti izvedena prema HRN HD 60364-7-712.

Svaka proizvodna jedinica u elektrani mora biti opremljena generatorskim prekidačem, koji može biti i samostalni uređaj ili integriran u izmjenjivač. U slučaju više proizvodnih jedinica, više uređaja/mjesta za sinkronizaciju ili mogućnosti izoliranog pogona elektrana mora biti opremljena i glavnim prekidačem.

Podešenja prorađnih vrijednosti zaštite koje djeluju na proradu uređaja za isključenje s mreže moraju biti usuglašena s HEP ODS-om. HEP ODS pridržava pravo promjene podešenja zaštite u mreži radi specifičnosti konfiguracije lokalne mreže ili temeljem rezultata ispitivanja u pokusnom radu elektrane.

Ako je ukupna instalirana snaga elektrane veća od odobrene priključne snage u smjeru predaje u mrežu na obračunskom mjernom mjestu, projekt Građevine mora sadržavati tehničko rješenje automatske blokade predaje viška proizvedene električne energije u mrežu u slučaju prekoračenja odobrene priključne snage.

#### VI. EKONOMSKI UVJETI

Podnositelj zahtjeva je dužan s HEP ODS-om zaključiti ugovorni odnos iz ponude/ugovora o priključenju, čime se uređuju uvjeti priključenja na distribucijsku mrežu, iznos naknade za priključenje i dinamika plaćanja, te odnosi (prava, dužnosti i obveze). Podnositelj zahtjeva i HEP ODS-a u postupku priključenja građevine na distribucijsku mrežu.

Obveza Podnositelja zahtjeva je s HEP ODS-om sklopiti ugovore za reguliranje imovinsko-pravnih odnosa na svojim nekretninama za izgradnju elektroenergetskih objekata nužnih za priključenje njegove građevine na mrežu.

#### VII. UVJETI ZA POSTUPAK PRIKLJUČENJA NA MREŽU

Na temelju ove EES, Građevina ne može biti priključena na mrežu HEP ODS-a.

Za priključenje na mrežu Podnositelj zahtjeva treba:

- ishoditi potvrdu glavnog projekta (ako je propisano),
- sklopiti ugovor o korištenju mreže,
- dostaviti zahtjev za početak korištenja mreže.

Podnositelj zahtjeva dužan je, najmanje 30 dana prije priključenja, na propisanom obrascu, podnijeti Zahtjev za sklapanje ugovora o korištenju mreže.

HEP ODS će ponuditi Ugovor o korištenju mreže ako su ispunjeni svi uvjeti definirani u ovoj EES, i nakon što su ispunjene sve obveze po Ugovoru o priključenju.

Za početak korištenja mreže Podnositelj zahtjeva dužan je na propisanom obrascu podnijeti Zahtjev za početak korištenja mreže.

Prije početka korištenja mreže Podnositelj zahtjeva treba sklopiti Ugovor o opskrbi električne energije s opskrbljivačem.

Tijekom pokusnog rada elektrane s mrežom provode se ispitivanja po Operativnom planu i programu ispitivanja postrojenja u pokusnom radu, kojima se potvrđuje spremnost elektrane za paralelni pogon s mrežom.

Nakon provedenih ispitivanja u pokusnom radu, voditelj ispitivanja mora izraditi izvješće o ispitivanjima s navedenim uočenim nedostacima, te obveze i rok njihova otklanjanja, kao i rok za ponavljanje neuspješnih ispitivanja.

U konačnom izvješću o ispitivanju u pokusnom radu, koje se izrađuje po otklanjanju uočenih nedostataka i nakon uspješno provedenih svih ispitivanja, voditelj ispitivanja mora jednoznačno iskazati spremnost elektrane za trajni pogon.

HEP ODS će, ako je suglasan s dostavljenim konačnim izvješćem o ispitivanju u pokusnom radu, izdati Podnositelju zahtjeva Potvrdu za trajni pogon.

#### VIII. OSTALI UVJETI

#### ČLAN HEP GRUPE

• UPRAVA DRUŠTVA • DIREKTOR • NIKOLA ŠULENTIĆ •

• TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU MBS 080434230 • IBAN HR532340091110077557 PRIVREDNA BANKA ZAGREB d.d. •  
• MB 1643991 • OIB 40830602751 • UPLAĆEN TEMELJNA KAPITAL 689.436.000,00 HRK •  
• www.hep.hr •

Postojeća priključna snaga na šifri 385004015020739278 u iznosu 27,60kW određena po EES 401501-180383-0012 od 01.12.2016 god.

Potrebno izmjestiti postojeću mjernu opremu u planirani SSPMO uz ogradni zid.

Za predmetnu građevinu izdana je EES 4015-70099612-100001315 od 06.04.2022 koja prestaje važiti izdavanjem ovih dokumenata.

Podnositelj zahtjeva snosi sve troškove ispitivanja u pokusnom radu, kao i eventualne štete koje nastanu kod HEP ODS-a ili trećih strana, a posljedica su rada elektrane izvan granica definiranih u ovoj EES.

Rok važenja EES za jednostavni priključak je dvije godine od dana izdavanja.

Iznimno, ukoliko je EES sastavni dio lokacijske ili građevinske dozvole Građevine, rok važenja EES vezan je uz rok važenja lokacijske, odnosno građevinske dozvole.

#### IX. UPUTA O PRAVNOM LIJEKU

U slučaju neslaganja s uvjetima iz ove EES, Podnositelj zahtjeva može u roku 15 dana od dana dostave ove EES izjaviti prigovor na rad HEP ODS-a Hrvatskoj energetskej regulatornoj agenciji, Ulica grada Vukovara 14, 10000 Zagreb.

#### Prilozi:

1. Tablica obračunskih mjernih mjesta
2. Prikaz postojeće i planirane distribucijske elektroenergetske mreže na lokaciji
3. Jednopolna shema susretnog postrojenja

#### Dostaviti:

- Podnositelju zahtjeva
- HEP ODS, ELEKTRA ŠIBENIK
- Pismohrani

Direktor

Emil Živković, dipl.ing.

HEP Operator distribucijskog sustava d.o.o. ZAGREB  
DISTRIBUCIJSKO PODRUČJE 5  
ELEKTRA ŠIBENIK

#### ČLAN HEP GRUPE

• UPRAVA DRUŠTVA • DIREKTOR • NIKOLA ŠULENTIĆ •

• TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU MBS 080434230 • IBAN HR5323403091110077567 PRIVREDNA BANKA ZAGREB d.d. •  
• MB 1642991 • OIB 4683660751 • UPLAĆEN TEMELJNI KAPITAL 699.436.500,00 HRK •  
• www.hep.hr •

Prilog 1. Tablica obračunskih mjernih mjesta

| Sifra OMM  | Naziv OMM          | Kategorija korisnika mreže     | Napon OMM (kV) | Priključna snaga potrošnja (kW) | Priključna snaga proizvodnja (kW) | Dopušteni faktor snage potrošnja | Dopušteni faktor snage proizvodnja* | 1F/3F |
|------------|--------------------|--------------------------------|----------------|---------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|-------|
| 1502073927 | Sirana Ipak d.o.o. | Kupac s vlastitom proizvodnjom | 0,4 kV         | 50,00                           | 50,00                             | 0,95 IND-1                       | +/-0,95                             | 3     |

\*na zahtjev HEP ODS-a i u drugačijem opsegu u okviru propisanih granica.

### Prilog 3. Posebni uvjeti Županijske uprave za ceste (KLASA: 340-09/24-05/146; UR. BROJ: 2182-23-02-24-2) od 7. studenoga 2024.



**Županijska uprava za ceste**  
na području šibensko-kninske županije  
Velimira Šiborpića 27, 22 000 Šibenik, Tel: 022/311-130, Mail: uprava@zuc-sibenik.hr

KLASA: 340-09/24-05/146  
UR.BROJ: 2182-23-02-24-2  
Šibenik, 07. studenoga 2024.

Županijska uprava za ceste Šibenik, na temelju članka 55. Zakona o cestama (NN 84/11, 22/13, 54/13, 148/13, 92/14, 110/19, 144/21, 114/22, 04/23), a u svezi članka 82. Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19) po zahtjevu Šibensko-kninska županija, Upravni odjel za zaštitu okoliša, prostorno uređenje, gradnju i komunalne poslove, Ispostava Drniš od 05. 11. 2024. godine, utvrđuje slijedeće:

#### POSEBNE UVJETE

- **rekonstrukciju zgrade proizvodne namjene (prehrambeno prerađivačka) – sirana**
- **građenje pomoćne zgrade u funkciji zgrade osnovne, proizvodne namjene (prehrambeno prerađivačka), 2.b skupine - SBR tank za pročišćavanje voda**
- **građenje pomoćne građevine, 2.b skupine - spremnik lož ulja na katastarskoj čest. zem. 817/10 k.o. Pakovo Selo**

1. Radovi na rekonstrukciju zgrade proizvodne namjene (prehrambeno prerađivačka) – sirana, građenje pomoćne zgrade u funkciji zgrade osnovne, proizvodne namjene (prehrambeno prerađivačka), 2.b skupine - SBR tank za pročišćavanje voda, građenje pomoćne građevine, 2.b skupine - spremnik lož ulja na katastarskoj čest. zem. 817/10 k.o. Pakovo Selo (Pakovo Selo, Put Čikole br. 3.) unutar zaštitnog pojasa javne ceste **ŽC6078** mogu se izvršiti na način:

- Sve prometne potrebe sadržaja objekta (parkirališta, i pomoćni objekti) osigurati u okviru građevne čestice.
- Svi objekti mogu biti locirani najbliže na građevinskoj liniji udaljenoj najmanje 7,0 metara od ruba kolnika javne ceste **ŽC 6078**, odnosno na liniji postojećeg objekta u odnosu na javnu cestu.
- Ograđivanje građevinske parcele izvesti na način da se ogradni zid (visine < 1 m) postavi na udaljenost najmanje 2,0 m od ruba asfaltnog kolnika javne ceste (ili na granicu građ. čestice, ako je dalje od 2,0 m) te da isti ne smije smanjivati preglednost na javnoj cesti uzimajući u obzir postojeće parametre na predmetnoj lokaciji.
- Odvodnju oborinskih voda s površina građevinske parcele riješiti na način da se ne slijevaju na javnu cestu.
- **Pristup objektu se dozvoljava preko postojećeg priključka uz sjeverni rub građevinske parcele 817/10 k.o. Pakovo Selo tj, ne dozvoljava se izrada novog kolnog priključka.**

Predmetnim radovima ne smije se narušiti stabilnost javne ceste i cestovnih objekata, ne smije se ugroziti sigurnost sudionika u prometu na javnoj cesti, kao ni narušiti postojeći režim odvodnje površinskih, procjednih i podzemnih voda na javnoj cesti.

U postupku ishođenja građevinske dozvole za predmetni objekt, **glavni projekt mora se dostaviti na ovjeru ovoj Županijskoj upravi za ceste** radi izdavanja mišljenja o usklađenosti s ovim posebnim uvjetima.

Prije početka izvođenja radova a nakon dobivanja građevne dozvole, mora se zatražiti odobrenje ove ŽUC sukladno članku 40. Zakona o javnim cestama.

Ovi posebni uvjeti vrijede godinu dana od dana izdavanja.

#### DOSTAVITI:

- 1 × podnositelju zahtjeva
- 1 × Org. jedinica za građ. i poj.održav.
- 1 × pismohran

RAVNAATELI  
Županijska uprava  
za ceste na području  
Šibensko-kninske županije  
Šibenik  
12

## Prilog 4. Posebni uvjeti Vodovod i odvodnja d.o.o. (Broj: 02-12548/2/24; Znak: DP/15/11) od 7. studenog 2024.



Broj: 02-12548/2/24  
Šibenik, 07.11.2024.  
Nuš znak: DP /15/11/

RH  
Šibensko-kninska županija  
Upravni odjel za zaštitu okoliša, prostorno uređenje,  
gradnju i komunalne poslove  
**ISPOSTAVA DRNIŠ**

### PREDMET: posebni uvjeti:

Zahtjevom broj: 02-12548/1 od 06.11.2024. naš znak, vaš znak Klasa: 350-05/24-28/000911, Ur. Broj: 2182-16-02/3-24-0005 od 05.11.2024. zatražen je uvid u Idejno rješenje, T.D. 68/2024, izrađeno od Verus Projekt d.o.o. Šibenik za potrebe izdavanja posebnih uvjeta u postupku ishođenja građevinske dozvole za **rekonstrukciju zgrade proizvodne namjene, 2.b skupine, obrada mlijeka i proizvodnja mliječnih proizvoda i izgradnja pomoćnih građevina na postojećoj građevnoj čestici 817/10, k.o. Pakovo Selo (Pakovo Selo, Put Čikole br. 3), na ime investitora: SIRANA IPAK d.o.o. OIB: 66055650446**

Prema gore zatraženom izdaju se temeljem čl. 136.stavak 1. Zakona o prostornom uređenju (N.N. 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19 i 67/23) odnosno članka 82. Stavak 1. Zakona o gradnji (N.N. broj 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19) **posebni uvjeti** kako slijedi:

1. Postojeća građevina ima vodovodni priključak promjera Ø 25 mm (MJMJ: 276420 , ŠIFRA: 566167, na ime: Sirana Ipak d.o.o.) s ulične vodovodne mreže promjera Ø 100 mm.
2. Projekt građevine- vodovod i odvodnja, riješiti na način **da svaka samostalna uporabna cjelina** u kojoj se koristi voda, ima zasebnu vodovodnu instalaciju sa vodonjernim oknom (priključkom) ispred parcele na javno-prometnoj površini, maksimalno 6,0 m od ulične vodovodne mreže.
3. Na predmetnom području nema izgrađene mjesne kanalizacijske mreže. Odvodnju otpadnih fekalnih voda riješiti privremeno do izgradnje kanalizacijske mreže preko postojećeg sustava odvodnje otpadnih fekalnih voda.
4. Nakon izrade glavnog projekta potrebno je zatražiti Potvrdu glavnog projekta od Vodovod i odvodnja d.o.o. Šibenik .
5. Nakon ishođenja građevne dozvole zatražiti **novi/e** vodovodni/e priključak/ke ako je potrebno od Vodovod i odvodnja d.o.o. Šibenik.
6. Uvjeti vrijede godinu dana od dana izdavanja istih.

S poštovanjem,

Rukovoditelj službe:

Deana Palgudin, dipl.ing. grad.

Tehnički Direktor:

Željko Štrkalj, dipl.ing. grad.

Direktor:

Zvonimir Štrkalj, dipl. tur.

Prilog:

Orto-foto s položajem postojeće vodovodne mreže.



<https://www.prirodok.com.hr>



VOJNOTEHNIČKI IZUMOVANJE D.O.O. SIBENIK

010 427 0474 3 377 0000

## Prilog 5. Šibensko-kninska županija



**REPUBLIKA HRVATSKA  
ŠIBENSKO-KNINSKA ŽUPANIJA**

Upravni odjel za zaštitu okoliša, prostorno  
uređenje, gradnju i komunalne poslove

KLASA: 351-02/24-01/45  
URBROJ: 2182-16/1-24-2

Šibenik, 20. studenoga 2024.

**ŠIBENSKO-KNINSKA ŽUPANIJA  
UO za zaštitu okoliša, prostorno  
uređenje, gradnju i komunalne poslove  
Ispostava Drniš**

Trg kralja Tomislava br. 1  
22320 Drniš  
(putem elektroničkog sustava eKonferencija  
na adresi <http://dozvola.mgipu.hr>)

**Predmet: Zahvat u prostoru proizvodne namjene (prehrambeno prerađivačka) –  
sirana, na kat. čest. 817/10 k.o. Pakovo Selo, grad Drniš**  
MARINA LOVRIĆ, HR-22000 ŠIBENIK, IVANA MEŠTROVIĆA 43  
- mišljenje, dostavlja se -

**Veza:** KLASA: 350-05/24-28/000911, URBROJ: 2182-16-02/3-24-0005,  
od 05. studenog 2024. godine

Šibensko-kninska županija, Upravni odjel za zaštitu okoliša, prostorno uređenje, gradnju i komunalne poslove, Ispostava Drniš, Trg kralja Tomislava br. 1, Drniš, dostavio je putem elektroničkog sustava eKonferencija dana 19. studenog 2024. godine, za podnositelja zahtjeva Marina Lovrić, Ivana Meštrovića br. 43, Šibenik, u ime investitora tvrtke „SIRANA IPAK“ d.o.o., Put Čikole br. 3, Pakovo Selo, Drniš, Upravnom odjelu za zaštitu okoliša, prostorno uređenje, gradnju i komunalne poslove Šibensko-kninske županije zahtjev za izdavanje posebnih uvjeta zaštite okoliša, za namjeravani zahvat u prostoru proizvodne namjene (prehrambeno prerađivačka) – sirana, na kat. čest. 817/10 k.o. Pakovo Selo, grad Drniš. Uz zahtjev je priloženo Idejno rješenje, oznake projekta: T.D. 68/2024, izrađeno od ovlaštene tvrtke „VERUS PROJEKT“ d.o.o., Obala Španja Roka br. 76, Brodarica, Šibenik, u rujnu 2024. godine i Glavni projekt – Strojarsko-tehnološki projekt rekonstrukcije i dogradnje pogona sirane, oznake projekta: TD: 24202 S, izrađen od strane ovlaštene tvrtke „NAUTIKA“ d.o.o., Ulica 8. udarne dalmatinske brigade br. 8, Šibenik, u kolovozu 2024. godine.

Predmetnim zahvatom planira se rekonstrukcija zgrade proizvodne namjene (prehrambeno prerađivačka) – sirana, građenje pomoćne zgrade u funkciji zgrade osnovne, proizvodne namjene (prehrambeno prerađivačka) – SBR tank za pročišćavanje voda te građenje pomoćne građevine – spremnik lož ulja, a sve na području postojeće sirane. Unutar

objekta sirane obavlja se proizvodnja i prodaja mliječnih proizvoda i obrada mlijeka te je zbog povećanja proizvodnje potrebna dogradnja i rekonstrukcija istog. Postojeći objekt legalan je temeljem Rješenja o izvedenom stanju (KLASA: UP/I-350-05/18-02/685, URBROJ: 2182-16-02/3-22-11, od 18. ožujka 2022. godine). Rekonstrukcija objekta će se provoditi u skladu sa Strojarsko tehnološkim projektom gdje se u tehnološkom smislu namjerava izvršiti dogradnja zrione za mišine, pakirnice, komore za gotove proizvode, expedita, prostora za pripremu mišina i dr. Osim toga planirana je izgradnja uređaja za pročišćavanje otpadnih voda (sanitarna i tehnološka otpadna voda) i ugradnja nove tehnološke opreme. Pročišćena voda iz uređaja za pročišćavanje će se ispuštati u zelene površine te će se ista koristiti za zalijevanje zelenih površina dok će se ostatni mulj iz pročištača odvoziti putem ovlaštene pravne osobe. Rekonstrukcijom se planira na zapadnoj strani povećati gabarit objekta kao i dogradnja na južnoj strani. Dosadašnja ukupna proizvodnja sireva na godišnjoj razini je bila cca 0,14 t/dan, dok će nakon rekonstrukcije pogona planirana ukupna godišnja proizvodnja sira (gotovi proizvod) biti cca 0,56 t/dan. Planirana godišnja količina prerade mlijeka (sirovina) će biti cca 2,94 t/dan. Ostali dio čestice se planira hortikulturno urediti.

Uvidom u dostavljeni zahtjev Upravni odjel za zaštitu okoliša, prostorno uređenje, gradnju i komunalne poslove utvrdio je da se područje zahvata nalazi unutar lokaliteta ekološke mreže (*Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže* („Narodne novine“, broj 80/19 i 119/23) HR2000918 *Šire područje NP Krka – Područja očuvanja značajnog za vrste i stanišne tipove (POVS) i HR1000026 Krka i okolni plato – Područja očuvanja značajna za ptice (POP)*).

*Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš* („Narodne novine“, broj 61/14 i 3/17) u Popisu zahvata definira zahvate za koje je obavezna procjena utjecaja na okoliš i zahvate za koje se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš. Iz priložene dokumentacije utvrđeno je da se namjeravani zahvat nalazi na Popisu zahvata *Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš*, Prilogu II., točka 6.3. *„Postrojenja za obradu i preradu mlijeka kapaciteta 1 t/dan“*, te je slijedom navedenog potrebno za namjeravani zahvat provesti postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš.

*Uredbom o procjeni utjecaja zahvata na okoliš* pobliže je određen način provedbe postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš. Sukladno članku 5. navedene Uredbe za sve zahvate iz Priloga II. kojem pripada namjeravani zahvat postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš provodi Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije Republike Hrvatske.

Nakon provedenog postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš i ishovanog Rješenja, nadležno tijelo moći će izdati posebne uvjete zaštite okoliša, sukladno članku 135. *Zakona o prostornom uređenju* („Narodne novine“, broj 153/13, 65/17, 114/78, 39/19, 98/19 i 67/23).

Prethodna ocjena prihvatljivosti predmetnog zahvata za ekološku mrežu će se sukladno članku 27. stavak 1. *Zakona o zaštiti prirode* („Narodne novine“, broj 80/13, 15/18, 14/19, 127/19 i 155/23) provesti u okviru postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš.

Sukladno članku 138. *Zakona o prostornom uređenju* („Narodne novine“, broj 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19 i 67/23) predmet izdavanja ovog mišljenja nije usklađenost projektne dokumentacije s prostorno-planskom dokumentacijom.

Upravna pristojba za zahtjev i izdavanje ovog mišljenja nije naplaćena sukladno članku 8. *Zakona o upravnim pristojbama* („Narodne novine”, broj 115/16 i 114/22).

S poštovanjem,

 SLUŽBENICA OVLAŠTENA ZA  
PRIVREMENO OBAVLJANJE  
POSLOVA PROČELNIKA  
dr. sci. Sanja Slavica Matešić

## Prilog 6. MUP



REPUBLIKA HRVATSKA  
**MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA**  
RAVNATELJSTVO CIVILNE ZAŠTITE  
PODRUČNI URED CIVILNE ZAŠTITE SPLIT  
SLUŽBA CIVILNE ZAŠTITE ŠIBENIK

KLASA: 245-02/24-03/12297  
URBROJ: 511-01-370-24-2  
Šibenik, 13. studenog 2024.

Ministarstvo unutarnjih poslova, Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured civilne zaštite Split, Služba civilne zaštite Šibenik, povodom zahtjeva (putem elektroničkog sustava eKonferencija) Šibensko-kninske županije, Upravni odjel za zaštitu okoliša, prostorno uređenje, gradnju i komunalne poslove, Ispostava Drniš (investitor: SIRANA IPAK d.o.o., Drniš), za utvrđivanje posebnih uvjeta građenja iz područja zaštite od požara, za rekonstrukciju zgrade proizvodne namjene, na k.č. 817/10 k.o. Pakovo Selo, na temelju članka 24. Zakona o zaštiti od požara ("Narodne novine" broj 92/10 i 114/22), a u svezi s člankom 81. Zakona o gradnji ("Narodne novine" broj 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19), izdaje

### POSEBNE UVJETE GRAĐENJA

iz područja zaštite od požara za rekonstrukciju zgrade proizvodne namjene, na k.č. 817/10 k.o. Pakovo Selo.

- I. Mjere zaštite od požara projektirati sukladno važećim hrvatskim propisima i normama koji reguliraju ovu problematiku, a u nedostatku istih stranim smjernicama koje se primjenjuju kao pravila tehničke prakse.
- II. Izraditi elaborat zaštite od požara, a u prvoj mapi glavnog projekta izraditi prikaz svih primjenjenih mjera zaštite od požara.
- III. U glavnom projektu, unutar programa kontrole i osiguranja kvalitete, navesti norme i propise prema kojima se dokazuje kvaliteta ugrađenih proizvoda i opreme glede zaštite od požara.

### Obrazloženje

Šibensko-kninska županija, Upravni odjel za zaštitu okoliša, prostorno uređenje, gradnju i komunalne poslove, Ispostava Drniš, podnijelo je zahtjev (putem elektroničkog sustava eKonferencija), sukladno članku 136. stavak 3. Zakona o prostornom uređenju ("Narodne novine" broj 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19 i 67/23), odnosno članku 82. stavak 3. Zakona o gradnji, za utvrđivanje posebnih uvjeta građenja glede zaštite od požara, za rekonstrukciju zgrade proizvodne namjene, na k.č. 817/10 k.o. Pakovo Selo.

Provedenim postupkom i uvidom u dostavljenu dokumentaciju:

- Idejno rješenje, oznake T.D. 68/2024 (rujan 2024), izrađen od strane VERUS PROJEKT d.o.o., Brodarica, Obala Španja Roka 76, projektantica: Marina Lovrić, mag.ing.arch.,

utvrđeno je:

- I. Da su mjere zaštite od požara utvrđene hrvatskim propisima, te ih sukladno tome treba i primijeniti ili u nedostatku istih, koristiti priznate metode proračuna i modela, odnosno strane smjernice koje se primjenjuju kao pravila tehničke prakse.
- II. Ovlaštena osoba je dužna izraditi elaborat zaštite od požara temeljem članka 28. Zakona o zaštiti od požara, a u svezi s Pravilnikom o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevanosti mjera zaštite od požara ("Narodne novine" broj 56/12), a prikaz svih primjenjenih mjera izraditi sukladno članku 28. i 51. Pravilnika obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina ("Narodne novine" broj 118/19), s obveznim zaključkom.
- III. Dokaz kvalitete ugrađenih proizvoda i opreme potrebno je ishoditi temeljem Zakona o gradnji, a sukladno članku Zakona o zaštiti od požara.

**Voditelj službe**

Dražen Bilac

DOSTAVLJENO:

- I. Šibensko-kninska županija, Upravni odjel za zaštitu okoliša, prostorno uređenje, gradnju i komunalne poslove, Ispostava Drniš



## Prilog 7. HAKOM



KLASA: 361-03/24-01/23922  
URBROJ: 376-05-3-24-02  
Zagreb, 13.11.2024. godine

| REPUBLIKA HRVATSKA<br>Šibensko-kninska županija, Upravni odjel za zaštitu<br>okoliša, prostorno uređenje, gradnju i komunalne<br>poslove, Ispostava Drniš, OIB 99395814920 |                     |              |       |
|--|---------------------|--------------|-------|
| Prijeto  | 13.11.2024          |              |       |
| Klasif. oznaka   | 350-05/24-28/000911 |              |       |
| Uredbeni broj  | 376-24-0008         |              |       |
| Org. od.   | 2482-16             | Broj priloga | Vrij. |

**REPUBLIKA HRVATSKA**  
Šibensko-kninska županija, Upravni odjel za  
zaštitu okoliša, prostorno uređenje, gradnju i  
komunalne poslove, Ispostava Drniš, OIB  
99395814920

**Predmet: Posebni uvjeti gradnje**

**Podnositelj:**

- MARINA LOVRIĆ, HR-22000 Šibenik, IVANA MEŠTROVIĆA 43

**Gradevina/zahvat u prostoru:**

- rekonstrukciju zgrade proizvodne namjene (prehrambeno prerađivačka), sirana
- građenje zgrade proizvodne namjene (prehrambeno prerađivačka), 2.b skupine, SBR tank za pročišćavanje voda
- građenje građevine neodređene namjene, 2.b skupine, Spemnik lož ulja

**Lokacija:**

- k.č.br. 817/10 k.o. Pakovo Selo

**Veza: KLASA: 350-05/24-28/000911, URBROJ: 376-24-0008 od 13.11.2024. godine**

Poštovani,

Za predmetnu građevinu dajemo vam sljedeće uvjete:

1. Zaštita postojeće elektroničke komunikacijske infrastrukture (dalje: EKI) u zoni zahvata - sukladno izjavama operatora u privitku:
  - a) Ako na obuhvatu građevinske zone postoji EKI potrebno se pridržavati odredbi članka 61. Zakona o elektroničkim komunikacijama (Narodne novine, broj 76/22) (dalje: ZEK) i Pravilnika o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obvezama investitora radova ili građevine (Narodne novine, broj 75/13) (dalje: Pravilnik) potrebno je projektirati zaštitu EKI ili eventualno potrebno premještanje navedene infrastrukture, a postojeća EKI treba biti ucrtana u situacijski prikaz. Prema odredbi stavka 4. članka 61. ZEK-a, u slučaju kada je nužno zaštititi ili premjestiti

HRVATSKA REGULATORNA AGENCIJA ZA MREŽNE DJELATNOSTI

Ulica Roberta Frangeša - Milanovića 3, 10110 Zagreb / OIB: 87950783661 / Tel. (01) 7007 007, Faks: (01) 7007 070 / www.hakom.hr

EKI u svrhu izvođenja radova ili gradnje nove građevine, investitor radova ili građevine obavezan je, o vlastitom trošku, osigurati zaštitu ili premještanje EKI koja je izgrađena u skladu s ZEK-om i posebnim propisima. U protivnom, trošak njezine zaštite ili premještanja snosi infrastrukturni operator. Nadalje, prema odredbi stavka 5. članka 6. Pravilnika, određeno je da u slučaju potrebe izmicanja ili zaštite postojeće EKI ili elektroničkog komunikacijskog voda (EKV), a na zahtjev investitora (vlasnika ili korisnika objekta ili nekretnine na kojoj je predmetna EKI ili EKV) radi izgradnje nove komunalne infrastrukture, različite vrste objekata ili radova na postojećoj komunalnoj infrastrukturi ili postojećem objektu, a:

- I. Infrastrukturni operator posjeduje uporabnu dozvolu za predmetnu EKI/EKV:
  - Investitor mora izraditi projekt ili tehničko rješenje za zaštitu predmetne EKI/EKV,
  - Sve troškove izrade tehničkog rješenja zaštite, materijala, radova, stručnog nadzora i ostalog nužnog za realizaciju tehničkog rješenja snosi investitor.
- II. Infrastrukturni operator ne posjeduje uporabnu dozvolu za predmetnu EKI/EKV:
  - Infrastrukturni operator mora izraditi projekt ili tehničko rješenje za zaštitu predmetne EKI ili EKV,
  - Sve troškove izrade tehničkog rješenja zaštite, materijala, radova, stručnog nadzora i ostalog nužnog za realizaciju tehničkog rješenja snosi infrastrukturni operator.

Ukoliko je potrebna izmicanje ili zaštita EKI, investitor mora imati suglasnost Infrastrukturnog/ih operatora na tehničko rješenje izmicanja ili zaštite EKI koje mora biti sastavni dio glavnog projekta.

Nadalje, prema odredbi članka 6. stavka 6. Pravilnika, ukoliko se investitor i infrastrukturni operatori ne mogu usuglasiti oko odabira tehničkog rješenja zaštite, tada jedna ili druga strana može zahtijevati posredovanje Agencije u ovom postupku.

Također, prema stavku 9. članku 6. Pravilnika, infrastrukturni operatori su obvezani u odgovoru na zahtjev investitora/projektanta priložiti uporabnu dozvolu za predmetnu EKI ukoliko je ista izdana. Kontakti operatora su na izjavama u prilogu.

b) Ako u zoni zahvata nema položene EKI nemamo uvjete zaštite iste.

2. Za predmetnu građevinu temeljem odredbi članka 56. ZEK-a, projektant je obavezan projektirati, a investitor ugraditi/izgraditi elektroničku komunikacijsku mrežu (dalje: EKM) i EKI.

S poštovanjem,

REFERENT  
VESNA HABULINEC

Privitak

1. Izjave operatora

Dostaviti:

1. Podnositelju zahtjeva (putem elektroničkog sustava eKonferencija)
2. Nadležnom tijelu (putem elektroničkog sustava eKonferencija)
3. U spis



A1 Hrvatska d.o.o.  
Vrtni put 1  
HR - 10000 Zagreb  
A1.hr

**HAKOM - 361-03/24-01/23922**

Datum: 06.11.2024.

**PREDMET: IZJAVA O POLOŽAJU ELEKTRONIČKIH KOMUNIKACIJSKIH KABELA**

- odgovor – dostavlja se;

Poštovani,

nastavno na Vaš upit vezano za položaj infrastrukture društva A1 Hrvatska d.o.o. (dalje u tekstu: A1 Hrvatska) u zoni zahvata izgradnje građevine: k.o.Pakovo Selo, k.č. 817/10, ističe se kako A1 Hrvatska u zoni zahvata nema položenu infrastrukturu.

S poštovanjem.

Za A1 Hrvatska d.o.o.

Odjel projektiranja fiksne mreže i dokumentacije



A1 Hrvatska d.o.o., pp 470, 10002 Zagreb / Tel +385 1 46 91 091 / Fax + 385 1 46 91 099 / E-mail office@A1.hr  
Poslovnica banke: Raiffeisenbank Austria d.d. Zagreb, šifra računa: 2484009100341353 / IBAN: HR3424840081100341353  
Ili Đvorjanićanski, član Uprave / Trgovački sud u Zagrebu, MBS 080253268 / OIB: 29624210204  
temeljni kapital: 454.211.000,00 kn, uplaćen u cijelosti



**Hrvatski Telekom d.d.**

Odjel za elektroničko komunikacijsku infrastrukturu (EKI)  
Adresa: Harambašićeva 39, Zagreb  
Telefon: +385 1 4918 658  
Telefaks: +385 1 4917 118

**HAKOM**  
**OI**  
**Roberta Frangeša Mihanovića 9**  
**10000 Zagreb**

**OZNAKA** C4-77456952-24  
**KONTAKT OSOBA** Raul Giroto  
**TELEFON** +385 98 308 948  
**DATUM** 08.11.2024.  
**NASTAVNO NA** Položaj EKI - 361-03/24-01/23922-Rekonstrukcija poslovne građevine na K.Č. 817/10 K.O. Pakovo Selo  
INVESTITOR: Sirana IPAK d.o.o., Put Čikole br. 3, Pakovo selo, 22320 DRNIŠ, OIB: 66055650446

Temeljem Vašeg zahtjeva te uvidom u dostavljeni situacijski prikaz područja obuhvata, izdajemo Vam

**IZJAVU O POLOŽAJU**  
**ELEKTRONIČKE KOMUNIKACIJSKE INFRASTRUKTURE (EKI)**

1. U interesu zaštite postojeće EKI u vlasništvu Hrvatskog Telekoma d.d. (dalje: HT), a koja je sukladno *Zakonu o elektroničkim komunikacijama* (dalje: ZEK) od interesa za Republiku Hrvatsku, u prilogu dostavljamo izvadak iz dokumentacije podzemne i nadzemne EKI za predmetni zahvat u prostoru. Detaljnije informacije o trasi nadzemne EKI mogu se dobiti uvidom na terenu.
2. Sukladno *Pravilniku o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obveze investitora radova ili građevine* (dalje: Pravilnik) mjesta kolizije utvrđuju se i dokumentiraju na način da se opseg predmetnog zahvata prikazuje rješenjima zaštite i/ili izmještanja. Za izradu tehničko-tehnološkog rješenja zaštite i/ili izmještanja potrebno je od HT-a zatražiti dodatne podatke o EKI putem kontakt osobe navedene u ovoj izjavi. Sukladno *Zakonu o prostornom uređenju* potrebno je dati prednost rješenjima zaštite EKI umjesto izmještanju, u mjeri u kojoj je to moguće.
3. Na rješenje zaštite i/ili izmještanja EKI potrebno je od HT-a pribaviti suglasnost putem web adrese <https://eki-zahjev.t.ht.hr>, a isto rješenje sa suglasnošću mora biti sastavni dio glavnog i izvedbenog projekta za predmetni zahvat u prostoru. Izvedbeni projekt kojim se razrađuje rješenje iz glavnog projekta potrebno je dostaviti HT-u na suglasnost najmanje 90 dana prije dana početka izvođenja radova unutar obuhvata EKI, odnosno bez odgode po ishođenju potrebnih dozvola za gradnju ukoliko investitor odmah počinje s izvođenjem radova.
4. Ukoliko je EKI potrebno izmjestiti na lokaciju drugih katastarskih čestica, HT će s investitorom i, po potrebi, drugim osobama sklopiti ugovor kojim će se definirati međusobna prava i obveze glede imovinskopravnih odnosa i izmještanja EKI.
5. Ukoliko projekt predviđa izmještanje EKI na mjestima kolizije, investitor/izvođač radova je obavezan najmanje 90 dana prije početka izvođenja radova unutar obuhvata EKI obavijestiti HT putem e-mail adrese [izmjestanje.privatni@t.ht.hr](mailto:izmjestanje.privatni@t.ht.hr) (za fizičke osobe), odnosno [zahjev.poslovni@t.ht.hr](mailto:zahjev.poslovni@t.ht.hr) (za pravne osobe), odnosno bez odgode po ishođenju potrebnih dozvola za gradnju ukoliko investitor odmah počinje s izvođenjem radova te najmanje 10 radnih dana prije početka izvođenja radova unutar obuhvata EKI podnijeti zahtjev za označavanje/iskolčenje trase podzemne EKI putem e-mail adrese [t536.mreza@t.ht.hr](mailto:t536.mreza@t.ht.hr).



Datum 08.11.2024.

Za C4-77456952-24

Strana 2

6. Rok realizacije izmještanja EKI ovisi o tehničkom rješenju izmještanja, ishodenju potrebnih dozvola i potrebi rješavanja imovinskopravnih odnosa radi izvođenja radova izmještanja.
7. Ukoliko projekt predviđa samo zaštitu EKI na mjestima kolizije investitor je obavezan najmanje 10 dana prije početka izvođenja radova unutar obuhvata EKI obavijestiti HT i za podzemnu EKI podnijeti zahtjev za označavanje/iskolčenje trase putem e-mail adrese t536.mreza@t.ht.hr.
8. Tijekom izvođenja svih radova u blizini EKI potrebno je osigurati nazočnost ovlaštenih osoba HT-a.
9. Radove na prespajanjima i ostale kabel-monsterske radove izvodi HT ili od HT-a ovlašteni izvođač. Ukoliko je investitor naručilatelj sukladno Zakonu o javnoj nabavi i za radove na prespajanjima i ostale kabel-monsterske radove provodi postupak javne nabave, obavezan je od HT-a zatražiti tehničke kriterije za izbor izvođača radova na prespajanjima i ostalim kabel-monsterskim radovima.
10. Nakon završetka izvođenja građevinskih radova, a prije uređenja javne površine ili asfaltiranja, HT može zatražiti kalibraciju cijevi i utvrđivanje stanja DTK. Ukoliko se utvrde oštećenja, HT će odmah pokrenuti sanaciju istih na trošak investitora, a trošak kalibracije cijevi i utvrđivanja stanja DTK teretit će investitora.
11. Troškovi zaštite i izmještanja raspodjeljuju se sukladno ZEK-u i Pravilniku.
12. Svaku nepredviđenu okolnost koja bi mogla nastati i dovesti do oštećenja EKI, izvođač radova/investitor je dužan odmah prijaviti HT-u na e-mail adresu t536.mreza@t.ht.hr ili na tel: 08009000.
13. Ukoliko investitor ne postupi sukladno Zakonu o gradnji na način da se glavnim projektom ne obuhvate svi tehničko-tehnološki aspekti zaštite i/ili izmještanja EKI te time zbog nepravovremenog ishodenja potrebnih dozvola/suglasnosti za zaštitu i/ili izmještanje EKI HT-u, investitoru ili trećoj osobi nastane šteta, HT za istu neće biti odgovoran te će ju nadoknaditi investitor ili treća osoba.
14. Ukoliko izvođač radova/investitor ne obavijesti /nepravodobno obavijesti HT sukladno ovoj Izjavi te se time HT-u prouzroči šteta, izvođač radova/investitor će biti obavezan takvu štetu naknaditi.
15. Uništenje, oštećenje ili ometanje u radu EKI i drugih javnih naprava je kazneno djelo kažnjivo sukladno Kaznenom zakonu.

Ova Izjava vrijedi 24 mjeseca od datuma izdavanja, odnosno do 08.11.2026. g. i sastavni je dio Posebnih uvjeta HAKOM-a.

S poštovanjem,

Odjel za elektroničko komunikacijsku infrastrukturu  
Direktor  
**Kruno Tršinski, mag.oec.**

Napomena: Izjava je dostavljena na email: uv-ekonferencija@hakom.hr

#### OVAJ DOKUMENT JE VALJAN BEZ POTPISA I PEČATA

Hrvatski Telekom d.d. | Radnička cesta 21, 10000 Zagreb | +385 1 491-1000 | www.t.ht.hr, www.hrvatskitelekom.hr  
Poslovna banka: Zagrebačka banka d.d. Zagreb | IBAN: HR24 2360 0001 1013 1087 5 | SWIFT-BIC: ZABAH2X  
Nadzorni odbor: Elvira Gonzalez Sevilla (predsjednica)

Uprava: Nataša Rapačić (predsjednica), Ivan Bartulović, Matija Kovačević, Boris Drljo, Krešimir Madunović, Marijana Bačić, Siniša Đuranović  
Registar trgovačkih društava: Trgovački sud u Zagrebu, MBS: 080266256 | OIB: 81793146560 | PDV identifikacijski broj: HR 81793146560  
Temeljni kapital: 1.359.742.172 eura | Ukupan broj dionica: 78.000.000 dionica bez nominalnog iznosa





## Prilog 8. Državni inspektorat



REPUBLIKA HRVATSKA  
DRŽAVNI INSPEKTORAT  
Područni ured Split  
Ispostava u Kninu



P/23275098

KLASA: 116-03/24-01/3084  
URBROJ: 443-02-03-16-24-2  
Knin, 15. studenog 2024.

Šibensko -kninska županija, Upravni odjel za  
zaštitu okoliša, prostorno uređenje, gradnju i  
komunalne poslove, Ispostava Drniš

**PREDMET:** Posebni uvjeti gradnje

**INVESTITOR:** Sirana IPAK d.o.o., Put Čikole br.3, Pakovo Selo, Drniš, OIB:66055650446

**GRAĐEVINA:** rekonstrukcija zgrade proizvodne namjene (prehrambeno prerađivačka)-  
sirana, - gradnje pomoćne zgrade u funkciji zgrade osnovne, proizvodne  
namjene (prehrambeno prerađivačka), 2. b. skupina -SBR tank za  
pročišćavanje voda, -gradnje pomoćne građevine, 2.b. skupine- spremnik  
lož ulja, na katastarskoj čest. 817/10 k.o. Pakovo Selo, (Pakovo Selo, Put  
Čikole br. 3)

Veza: KLASA: 350-05/24-28/000911 URBROJ: 2182-16-02/3-24-0005; (05.11.2024.)

Poštovani,

u vezi s vašim zahtjevom kojim tražite izdavanje posebnih uvjeta za rekonstrukcija-  
dogradnja zgrade proizvodne namjene (sirana i izgradnja pomoćnog objekta na kat.čest.  
817/10 k.o. Pakovo Selo, Pakovo Selo, Put Čikole br. 3). Idejno rješenje, oznake T.D.:  
08/2024, rujna 2024, projektant: Marina Lovrić, mag.ing.arch., projektantski ured: Verus  
Projekt d.o.o., Šibenik, odgovaramo kako slijedi.

Gradjevina namijenjena za rad mora ispunjavati uvjete propisane odredbama Zakona o  
zaštiti na radu („Narodne novine“ broj 71/14, 118/14, 94/18 i 96/18) i propisa donesenih na  
temelju tog zakona, odredbama drugih zakona, propisa i normi kojima su utvrđena pravila  
zaštite na radu, te su time utvrđeni posebni uvjeti koje građevina mora ispunjavati u svrhu  
sigurnosti i zaštite zdravlja radnika.

U skladu s odredbama članka 73. Zakona o zaštiti na radu, investitor je obavezan  
primjenjivati opća načela prevencije i pravila zaštite na radu u svim fazama projektiranja i

pripremi projekta kada se odlučuje o oblikovnim, tehničkim, tehnološkim, odnosno organizacijskim vidovima kako bi se nesmetano planirale različite aktivnosti ili faze rada koje se trebaju izvoditi istodobno ili u slijedu i procjenjuje vrijeme potrebno za dovršenje takvih radova ili faze rada u skladu s planom izvođenja radova.

Pri projektiranju građevina namijenjenih za rad projektant je obavezan u glavnom projektu primijeniti odgovarajuća pravila zaštite na radu i obavezan je osigurati da se, u skladu s posebnim propisom, izradi elaborat zaštite na radu koji obuhvaća i razrađuje način primjene pravila zaštite na radu pri korištenju građevina namijenjenih za rad i mora imenovati jednog ili više koordinatora zaštite na radu tijekom izrade projekta.

S poštovanjem,



DOSTAVITI:

- Naslovu, putem elektroničkog sustava( <https://dozvola.mgipu.hr>)
- Spis, ovdje