

**ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA**

**Zahvat:**

**Neintegrirana sunčana elektrana  
Deponija fosfogipsa 80 MW,  
Grad Kutina, Sisačko-moslavačka županija**



Rev. 2., lipanj, 2025.



**EKONERG-institut za energetiku i zaštitu okoliša, d.o.o.**

Zagreb, Koranska 5, tel. 01/6000-111

Naručitelj:

Solarna elektrana Deponija fosfogipsa  
d.o.o.  
Fallerovo šetalište 22, 10000 Zagreb

Ovlaštenik:

EKONERG d.o.o.  
Koranska 5, 10000 Zagreb

Radni nalog:

I-03-1204

Naslov:

## **ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA**

### **Neintegrirana sunčana elektrana Deponija fosfogipsa 80 MW, Grad Kutina, Sisačko-moslavačka županija**

Voditelj izrade:

Matko Bišćan, mag.oecol. et prot.nat.

Stručni suradnici:

Lucia Perković, mag.oecol.  
Jurica Tadić, mag.ing.silv.  
Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.  
Dora Ruždjak, mag.ing.agr.  
Dora Stanec Svedrović, mag.ing.hort.,  
univ.spec.stud.eur.  
Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing.,  
univ.spec.oecoing.  
Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem.,  
MBA.Con  
Hrvoje Malbaša, mag.ing.stroj.  
Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz.

Ostali stručni suradnici:

Ivan Lakuš, mag.oecol.  
Vjeran Sunko, mag.ing.cheming.  
Lara Božičević, mag.educ.biol. et chem.

Direktorica Odjela za zaštitu okoliša  
i održivi razvoj:

Maja Jerman Vranić, dipl.inž.kem., MBACon

Direktor:

Elvis Cukon, dipl.ing.stroj., MBA

## Sadržaj:

<b>1. UVOD.....</b>	<b>1</b>
<b>2. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA .....</b>	<b>2</b>
2.1. TOČAN NAZIV ZAHVATA S OBZIROM NA POPISE ZAHVATA IZ UREDBE O PROCJENI UTJECAJA ZAHVATA A OKOLIŠ .....	2
2.2. OPIS GLAVNIH OBILJEŽJA ZAHVATA.....	2
2.2.1. OPIS ZAHVATA U PROSTORU.....	2
2.2.2. OPIS POSTOJEĆEG STANJA .....	2
2.2.3. TEHNIČKI OPIS PLANIRANOG ZAHVATA .....	6
2.2.4. ENERGETSKA BILANCA I ELEKTRIČNE INSTALACIJE .....	13
2.2.5. ODVODNJA ČISTE OBORINSKE VODE .....	14
2.2.6. GRAĐEVINSKI DIO ZAHVATA – OBLIKOVANJE GRAĐEVINE .....	15
2.3. OPIS DRUGIH AKTIVNOSTI KOJE MOGU BITI POTREBNE ZA REALIZACIJU ZAHVATA....	16
2.4. POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE ULAZE U TEHNOLOŠKI PROCES .....	17
2.5. POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE OSTAJU NAKON TEHNOLOŠKOG PROCESA TE EMISIJA I PRITISAKA NA OKOLIŠ.....	17
2.6. GRAFIČKI PRILOG .....	18
<b>3. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA.....</b>	<b>20</b>
3.1. LOKACIJA ZAHVATA .....	20
3.2. RELEVANTNI DOKUMENTI PROSTORNOG UREĐENJA.....	21
3.2.1. Prostorni plan Sisačko-moslavačke županije .....	21
3.2.2. Prostorni plan uređenja Grada Kutine .....	40
3.2.3. Zakon o prostornom uređenju i njegove izmjene i dopune (NN 153/13., 65/17., 114/18., 39/19., 98/19., 67/23.) .....	45
3.3. KLIMA .....	45
3.3.1. Opažene klimatske promjene .....	46
3.3.2. Klimatske projekcije .....	49
3.4. KVALITETA ZRAKA .....	53
3.5. GEOLOŠKE, HIDROGEOLOŠKE I SEIZMIČKE ZNAČAJKE.....	55
3.5.1. Geološke .....	55
3.5.2. Hidrogeološke .....	58
3.5.3. Seizmičke.....	58
3.6. PEDOLOŠKE ZNAČAJKE .....	59
3.7. VODNA TIJELA .....	60
3.7.1. Površinske vode.....	60
3.7.2. Podzemne vode .....	76
3.7.3. Zone sanitarno zaštite.....	82
3.7.4. Opasnost od poplava .....	83
3.7.5. Mjerenja parametara vode unutar odlagališta .....	84
3.8. BIORAZNOLIKOST .....	85

3.9. ZAŠTIĆENA PODRUČJA PRIRODE .....	86
3.10. EKOLOŠKA MREŽA .....	87
3.11. KRAJOBRAZNE ZNAČAJKE .....	117
3.12. KULTURNA DOBRA .....	119
3.13. ŠUME I ŠUMARSTVO .....	119
3.14. DIVLJAČ I LOVSTVO .....	120
3.15. NASELJA I STANOVNIŠTVO .....	121
3.16. INFRASTRUKTURA .....	121
3.17. SVJETLOSNO ONEČIŠĆENJE.....	122
<b>4. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ .....</b>	<b>124</b>
4.1. UTJECAJ NA KVALITETU ZRAKA .....	124
4.2. UTJECAJ ZAHVATA NA KLIMATSKE PROMJENE .....	124
4.3. UTJECAJ KLIMATSKIH PROMJENA NA ZAHVAT.....	127
4.3.1. KONSOLIDIRANA DOKUMENTACIJA O PREGLEDU NA KLIMATSKE PROMJENE .....	132
4.4. UTJECAJ NA VODE .....	132
4.5. UTJECAJ NA TLO .....	133
4.6. UTJECAJ NA BIORAZNOLIKOST .....	135
4.7. UTJECAJ NA ZAŠTIĆENA PODRUČJA PRIRODE.....	136
4.8. UTJECAJ NA EKOLOŠKU MREŽU.....	136
4.9. UTJECAJ NA KRAJOBRAZ .....	160
4.10. UTJECAJ NA KULTURNU BAŠTINU .....	160
4.11. UTJECAJ NA ŠUME I ŠUMARSTVO .....	161
4.12. UTJECAJ NA DIVLJAČ I LOVSTVO .....	161
4.13. UTJECAJ NA STANOVNIŠTVO.....	162
4.14. UTJECAJ BUKE .....	163
4.15. UTJECAJ OD NASTANKA OTPADA .....	163
4.16. UTJECAJ SVJETLOSNOG ONEČIŠĆENJA .....	164
4.17. UTJECAJ U SLUČAJU IZNENADNOG DOGAĐAJA.....	165
4.18. KUMULATIVNI UTJECAJ .....	165
4.19. VJEROJATNOST ZNAČAJNIH PREKOGRANIČNIH UTJECAJA .....	166
<b>5. MJERE ZAŠTITE I PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA.....</b>	<b>167</b>
5.1. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA.....	167
<b>6. IZVORI PODATAKA.....</b>	<b>168</b>
6.1. ZAKONSKI PROPISI .....	168
6.2. DOKUMENTI PROSTORNOG UREĐENJA .....	169
6.3. PODLOGE .....	170
<b>7. PRILOZI.....</b>	<b>171</b>

<b>PRILOG I - PRESLIKA RJEŠENJA NADLEŽNOG MINISTARSTVA – SUGLASNOST OVLAŠTENIKU EKONERG D.O.O. ZA OBAVLJANJE STRUČNIH POSLOVA ZAŠTITE OKOLIŠA .....</b>	<b>171</b>
<b>PRILOG II - PRESLIKA RJEŠENJA NADLEŽNOG MINISTARSTVA – SUGLASNOST OVLAŠTENIKU EKONERG D.O.O. ZA OBAVLJANJE STRUČNIH POSLOVA ZAŠTITE PRIRODE .....</b>	<b>177</b>

**Popis tablica:**

Tab. 2.2-1 Prikaz tehničkog rješenja sunčane elektrane .....	7
Tab. 2.2-2 Osnovni tehnički podaci fotonaponskog panela .....	9
Tab. 2.2-3 Analiza sunčane elektrane.....	13
Tab. 3.3-1 Srednje dekadne prostorne temperature zraka za Hrvatsku za razdoblje 1961.-2010. ....	47
Tab. 3.3-2 Srednje godišnje prostorne temperature zraka za Hrvatsku za razdoblje 2001.-2010. ....	48
Tab. 3.3-3 Projekcije klimatskih parametara za Republiku Hrvatsku prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000.....	50
Tab. 3.4-1 Ocjena onečišćenosti (sukladnosti) zone HR 02 za razdoblje 2018. – 2022. ....	55
Tab. 3.7-1 Opći podaci površinskog vodnog tijela CSR00804_000000 .....	61
Tab. 3.7-2 Opći podaci površinskog vodnog tijela CSR00099_000000, Kutinica.....	64
Tab. 3.7-3 Opći podaci površinskog vodnog tijela CSR00004_006355, Lonja Trebež .....	67
Tab. 3.7-4 Opći podaci površinskog vodnog tijela CSR00508_000000, Lateralni kanal Kutina.....	70
Tab. 3.7-5 Opći podaci površinskog vodnog tijela CSR00953_000000, Kutina .....	73
Tab. 3.7-6 Opći podaci podzemnog vodnog tijela CSGI-28 – Lekenik-Lužani .....	77
Tab. 3.7-7 Podaci o stanju vodnog tijela CSGI-28 – Lekenik-Lužani – kemijsko stanje.....	78
Tab. 3.7-8 Podaci o stanju vodnog tijela CSGI-28 – Lekenik-Lužani – količinsko stanje .....	79
Tab. 3.7-9 Opći podaci podzemnog vodnog tijela CSGN-25, SLIV LONJA - ILOVA - PAKRA .....	80
Tab. 3.7-10 Podaci o stanju vodnog tijela CSGN-25 – Sliv Lonja-Ilova-Pakra – kemijsko stanje .....	80
Tab. 3.7-11 Podaci o stanju vodnog tijela CSGN-25 – Sliv Lonja-Ilova-Pakra – količinsko stanje .....	81
Tab. 3.7-12 Rezultati mjerjenja parametara vode unutar odlagališta .....	84
Tab. 4.2-1 Procijenjena potrošnja dizel goriva za potrebe izgradnje zahvata .....	125
Tab. 4.2-2 Dokumentacija o pregledu klimatske neutralnosti .....	126
Tab. 4.3-1 Moguće vrednovanje osjetljivosti/izloženosti zahvata/projekta .....	128
Tab. 4.3-2 Analiza osjetljivosti zahvata na klimatske varijable i s njima povezane opasnosti .....	128
Tab. 4.3-3 Procjene izloženosti zahvata klimatskim promjenama .....	129
Tab. 4.3-4 Ocjene ranjivosti zahvata/projekta na klimatske promjene .....	130
Tab. 4.3-5 Procjene ranjivosti zahvata klimatskim promjenama .....	131
Tab. 4.3-6 Dokumentacija o pregledu otpornosti na klimatske promjene .....	131
Tab. 4.3-7 Konsolidirana dokumentacija o pregledu na klimatske promjene .....	132

## Popis slika:

Sl. 2.2-1 Deponija fosfogipsa i Sekcija neutralizacije sa prikazom površine za smještaj FN modula SE DEFOS .....	4
Sl. 2.2-2 Prikaz jedne od kazeta deponije fosfogipsa gdje će postaviti fotonaponski paneli .....	4
Sl. 2.2-3 Prikaz lokacije planiranog zahvata .....	5
Sl. 2.2-4 Lokacija planiranog zahvata .....	5
Sl. 2.2-5 Prikaz kazete K-4 koja služi za prihvatanje vode nakon procesa neutralizacije i koja će nakon izgradnja sunčane elektrane služiti za prihvatanje procjedne i oborinske vode .....	6
Sl. 2.2-6 Principijelna shema fotonaponskog sustava .....	8
Sl. 2.2-7 Izgled izmjenjivača (330 kW) .....	10
Sl. 2.2-8 Shematski prikaz rasporeda FN „stolova“ i međusobni razmak .....	11
Sl. 2.2-9 Očekivana mjesечna proizvodnja električne energije .....	13
Sl. 2.3-1 Varijanta priključenja TS DEFOS 110kV na postojeće dalekovode .....	17
Sl. 2.6-1 Pregledna situacija zahvata sa svim planiranim elementima sunčane elektrane .....	19
Sl. 3.1-1 Pregledna karta smještaja planiranog zahvata .....	20
Sl. 3.1-2 Prikaz obuhvata planiranog zahvata na TK 25 podlozi .....	20
Sl. 3.1-3 Obuhvat planiranog zahvata u odnosu na katastarske čestice .....	21
Sl. 3.2-1 Izvod iz kartografskog prikaza 1. Korištenje i namjena prostora iz PP Sisačko-moslavačke županije (Službeni glasnik SMŽ br 4/01, 12/10, 10/17, 12/19, 23/19-pročišćeni tekst), VI. izmjene i dopune prema Odluci br. 16/22 od lipnja 2023.....	24
Sl. 3.2-2 Izvod iz kartografskog prikaza 3.1 Posebni uvjeti iz PP Sisačko-moslavačke županije (Službeni glasnik SMŽ br 4/01, 12/10, 10/17, 12/19, 23/19-pročišćeni tekst), IV. izmjene i dopune prema od prosinca 2023.....	25
Sl. 3.2-3 Izvod iz kartografskog prikaza 3.2 Posebna ograničenja iz PP Sisačko-moslavačke županije (Službeni glasnik SMŽ br 4/01, 12/10, 10/17, 12/19, 23/19-pročišćeni tekst), VI. izmjene i dopune prema Odluci br. 16/22 od lipnja 2023.hahaha .....	26
Sl. 3.2-4 Izvod iz kartografskog prikaza 1. Korištenje i namjena prostora iz PP Grada Kutine (Službeni glasnik Grada Kutine 3/04, 7/06, 1/07, 7/09, 9/09, 2/13, 2/16, 1/17, 5/18, 1/21, 2/21,) VI izmjene i dopune, ožujak 2021 .....	42
Sl. 3.2-5 Izvod iz kartografskog prikaza 3.b Kultura iz PP Grada Kutine (Službeni glasnik Grada Kutine 3/04, 7/06, 1/07, 7/09, 9/09, 2/13, 2/16, 1/17, 5/18, 1/21, 2/21,) VI izmjene i dopune, ožujak 2021 .....	43
Sl. 3.2-6 Izvod iz kartografskog prikaza 3.c Uvjeti iz PP Grada Kutine (Službeni glasnik Grada Kutine 3/04, 7/06, 1/07, 7/09, 9/09, 2/13, 2/16, 1/17, 5/18, 1/21, 2/21,) VI izmjene i dopune, ožujak 2021 .....	44
Sl. 3.3-1 Promjena prizemne temperature zraka (°C) u Hrvatskoj u razdoblju 2011.-2040. u odnosu na razdoblje 1971.-2000. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za scenarije klimatskih promjena RCP4.5 (lijevo) i RCP8.5 (desno).....	52
Sl. 3.3-2 Promjena godišnje količine oborine (%) u Hrvatskoj u razdoblju 2011.-2040. u odnosu na razdoblje 1971.-2000. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za scenarije klimatskih promjena RCP4.5 (lijevo) i RCP8.5 (desno).....	53
Sl. 3.4-1 Zone i aglomeracija za potrebe praćenja kvalitete zraka s mjernim postajama za uzajamnu razmjenu informacija i izvješćivanja o kvaliteti zraka .....	54
Sl. 3.6-1 Pedološka karta lokacije zahvata .....	60
Sl. 3.7-1 Prikaz vodnih tijela na području šire lokacije zahvata .....	61
Sl. 3.7-2 Prikaz podzemnih vodnih tijela na širem području lokacije zahvata .....	77
Sl. 3.7-3 Prikaz podzemnog vodnog tijela CSGI-28 – Lekenik-Lužani .....	78
Sl. 3.7-4 Prikaz podzemnog vodnog tijela CSGN-25 – Sliv Lonja-Ilova-Pakra .....	80
Sl. 3.7-5 Zone sanitarne zaštite na području zahvata .....	82
Sl. 3.7-6 Kartografski prikaz opasnosti od poplava šireg područja zahvata .....	83
Sl. 3.7-7 Prikaz područja potencijalnog značajnog rizika od poplava (PPZRP 2018).....	84
Sl. 3.7-8 Lokacije provedenih mjerjenja parametara vode na lokaciji odlagališta fosfogipsa .....	85
Sl. 3.11-1 Obuhvat planiranog zahvata na prikazu krajobrazne regionalizacije Hrvatske .....	117
Sl. 3.11-2 Obuhvat planiranog zahvata prikazan na kompozitnoj karti inventarizacije krajobraznih struktura i ortofoto karti .....	118

## 1. UVOD

Predmet ovog Elaborata zaštite okoliša je izgradnja neintegrirane sunčane elektrane (elektrana na tlu) priključne snage 80 MW (ukupne instalirane snage 94,1 MWp), u Sisačko-moslavačkoj županiji, na području Grada Kutine. Namjena sunčane elektrane Deponija fosfogipsa (dalje u tekstu: SE DEFOS) je proizvodnja električne energije iz fotonaponskog sustava, te osim toga što će se dio proizvedene energije koristiti za potrebe odlagališta, proizvedena električna energija plasirati će se i u elektroenergetsku mrežu. Sunčana elektrana planira se priključiti na distribucijsku mrežu. Odabir opcije spoja na DV 220 kV ili DV 110 kV biti će definiran u dalnjoj fazi projektne dokumentacije, međutim, planirane su dvije opcije spoja od TS DEFOS do postojećeg dalekovoda koje su obje predviđene za povezivanje putem podzemnog kabelskog priključka uz postojeću prometnicu (Sl. 2.3-1).

Za predmetni zahvat izrađeno je Idejno rješenje Neintegrirana sunčana elektrana Deponija fosfogipsa 80 MW (Ekonerg d.o.o., I-07-0728-IR, kolovoz 2024.).

Prema Prilogu II. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 3/17) predmetni zahvat spada u kategoriju 10.9. *Odlagališta mulja i odlagališta otpada uključujući i njihovu sanaciju*, 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.*

U skladu s gore navedenim, za predmetni zahvat, Nositelj zahvata obavezan je podnijeti Zahtjev nadležnom Ministarstvu za Ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš koja uključuje i prethodnu ocjenu za ekološku mrežu u skladu s člankom 82., stavkom 2. Zakona o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18), a uz koji prilaže predmetni Elaborat zaštite okoliša izrađen od tvrtke Ekonerg d.o.o. – Institut za energetiku i zaštitu okoliša koja ima suglasnost Ministarstva za izradu dokumentacije za provedbu postupka Ocjene. Rješenje nadležnog Ministarstva kojim se daje suglasnost ovlašteniku za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša i prirode nalazi se u prilogu (7. PRILOZI).

Zahvat: NEINTEGRIRANA SUNČANA ELEKTRANA DEPONIJA FOSFOGIPSA 80 MW

Prema Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 3/17):  
PRILOG II.:

- 10.9. Odlagališta mulja i odlagališta otpada uključujući i njihovu sanaciju
- 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

Nositelj zahvata: Solarna elektrana Deponija fosfogipsa d.o.o.  
Fallerovo šetalište 22, 10000 Zagreb

Lokacija zahvata: Katastarske čestice k.č. 9744/3, 7633/5, k.o. 316199, Kutina

Ovlaštenik: EKONERG d.o.o., Koranska 5, 10000 Zagreb – Prilog 7.1., Prilog 7.2.

## **2. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA**

### **2.1. TOČAN NAZIV ZAHVATA S OBZIROM NA POPISE ZAHVATA IZ UREDBE O PROCJENI UTJECAJA ZAHVATA A OKOLIŠ**

Prema PRILOGU II - popis zahvata za koje se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, a za koje je nadležno Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 3/17), predmetni zahvat spada u kategoriju:

- 10.9. Odlagališta mulja i odlagališta otpada uključujući i njihovu sanaciju
- 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

### **2.2. OPIS GLAVNIH OBILJEŽJA ZAHVATA**

#### **2.2.1. OPIS ZAHVATA U PROSTORU**

Lokacija planiranog zahvata nalazi se u dijelu odlagališta neopasnog otpada „Deponija fosfogipsa“. Odlagalište fosfogipsa nalazi se na ravničarskom terenu oko 5 km južno od centra Kutine, 1,5 km južno od autoceste Zagreb-Lipovac, u rubnom području Parka prirode Lonjsko polje i sastoji se od nekoliko kazeta (K-1, K-2, K-3, K-4, K-4/1) koje su međusobno odvojene zemljanim pregradnim nasipima.

Planirani zahvat u prostoru se planira izgraditi u 3 polja (kazete) sljedećih veličina:

1. Kazeta (polje) 1
  - Površina kazete – 147.840 m<sup>2</sup>
  - Površina pod FN modulima – 96.660 m<sup>2</sup>
2. Kazeta (polje) 2
  - Površina kazete – 245.135 m<sup>2</sup>
  - Površina pod FN modulima – 170.100 m<sup>2</sup>
3. Kazeta (polje) 3
  - Površina kazete – 230.206 m<sup>2</sup>
  - Površina pod FN modulima – 157.680 m<sup>2</sup>

Kao što je vidljivo prema danim podacima ukupna površina pod FN modulima za sve tri kazeta bila bi približno 424.400 m<sup>2</sup> što je cca 42.4 ha.

#### **2.2.2. OPIS POSTOJEĆEG STANJA**

Postojeće odlagalište fosfogipsa na k.č. br. 7633/5 i 9744/3 k.o. Kutina, kao dio Pogona za proizvodnju fosforne kiseline Petrokemije d.d. pušteno je u rad 1983. To je površinsko odlagalište s površinom dna od oko 150 ha unutar zemljanih nasipa i sastoji se od nekoliko kazeta (K-1, K-2, K-3, K-4, K-4/1) koje su međusobno odvojene zemljanim pregradnim nasipima. Uz rub nasipa

---

uređen je obodni kanal koji skuplja procjednu vodu i oborinske vode te ih odvodi u kazetu K-2 (**Sl. 2.2-1**).

Procjena količine odloženog neopasnog krutog otpada iznosi 8,5 milijuna tona, uz količinu procesne kisele vode od preko 2.000.000 m<sup>3</sup>. Odlagalište fosfogipsa je izgrađeno na višeslojnim fluvijativnim nanosima rijeke Save, na podlozi od nepropusne gline čiji koeficijent vodonepropusnosti iznosi 10<sup>-9</sup> m/s.

Do sada su fosfogipsom ispunjene kazete K-1, K-3 te dio kazete K-2 na kojima se planira realizacija projekta neintegrirane sunčane elektrane. Preostali dio kazete K-2, te kazeta K-4 služi za prihvat procjedne i oborinske vode.

U kazetama se održava sigurnosna razina otpadne vode minimalno 0,3 m ispod krune nasipa raspoređivanjem vode po kazetama u kojima ima više raspoložive zapremine. Svakodnevno se provode mjerjenja nivoa vizualno pomoću mjernih letvi te se o istom vodi evidencija.

Sjeveroistočno od odlagališta fosfogipsa, na udaljenosti od oko 5,5 km nalazi se Sekcija neutralizacije (S-41300) koja predstavlja postrojenje na kojem se procesne (flourne) vode čija je pH ispod 2 obrađuju neutralizacijom s vapnom.

Nakon procesa neutralizacije voda se ispušta u kazetu K-4/1 te se povremeno ispušta putem postojećeg ispusta u Spojni kanal Kutina-llova. Obradom otpadne vode na Sekciji neutralizacije nastaje talog, CaF<sub>2</sub>+Si(OH)<sub>4</sub>, tj. neopasni otpad (KB 06 10 99) koji se u obliku guste suspenzije (smjesa obrađene otpadne vode i taloga) podzemnim cjevovodom hidraulički transportira na deponiju i odlaže u kazeti K-4/1 ili po potrebi u K-4 ukoliko postupak gravitacijskog taloženja iziskuje duže vrijeme u odnosu na potrebni kapacitet transportiranja kako ne bi došlo do izljevanja suspenzije iz K-4/1 u okoliš prilikom popunjavanja iste.

Obrađena voda kojom se talog neutralizacije otpadne vode tj. otpad (KB 06 10 99) transportira sa Sekcije neutralizacije do kazete K-4/1 deponije fosfogipsa, se nakon izbistrenja (sedimentacije taloga) povremeno ispušta na ispustu F (V2), preko kontrolnog brojila, u spojni kanal Kutina-llova. Uzorkovanje na kontrolnom brojilu obavlja ovlašteni laboratorij.

Postrojenje proizvodnje fosforne kiseline nije u radu od 2009. stoga danas ne nastaju nove količine fosfogipsa. No, zbog velikog obuhvata površinskog odlagališta od oko 150 ha velike količine oborinske vode skupljaju se u kazetama. S obzirom na kiselost odloženog materijala pH oborinske vode mijenja se u kiselu s pH od oko 2.



Sl. 2.2-1 Deponija fosfogipsa i Sekcija neutralizacije sa prikazom površine za smještaj FN modula SE DEFOS



Sl. 2.2-2 Prikaz jedne od kazeta deponije fosfogipsa gdje će postaviti fotonaponski paneli



*Sl. 2.2-3 Prikaz lokacije planiranog zahvata*



*Sl. 2.2-4 Lokacija planiranog zahvata*



Sl. 2.2-5 Prikaz kazete K-4 koja služi za prihvat vode nakon procesa neutralizacije i koja će nakon izgradnja sunčane elektrane služiti za prihvat procijedne i oborinske vode

#### 2.2.2.1. Svrha izgradnje planiranog zahvata

U skladu s opisanim, na lokaciji se planira izgradnja neintegrirane sunčane elektrane čija je svrha višestruka:

- Značajno bi se smanjio rizik od velikih nesreća zbog predviđene odvodnje oborinske vode s FN modula izravno u okoliš (recipijent) bez kontaknta s otpadom čime se rasterećuju obodni nasipi,
- Sadašnje stanje zauzetosti odlagališta s procesnom kiselom vodom od 2-3 mil.m<sup>3</sup> ne dopušta stvaranje uvijeta za zatvaranje odlagališta ili dijela odlagališta što će s izgradnjom sunčane elektrane biti omogućeno,
- Sunčana elektrana bila bi potpuno usklađena sa postojećom funkcijom odlagališta, doprinosila bi samoodrživosti odlagališta s pokrivanjem potrošnje električne energije vlastitom proizvodnjom,
- Omogućila bi se nova zapošljavanja, zelenu tranziciju gospodarstva te doprinos energetskoj neovisnosti RH.

#### 2.2.3. TEHNIČKI OPIS PLANIRANOG ZAHVATA

##### 2.2.3.1. Priključak sunčane (fotonaponske) elektrane

Sunčana elektrana bit će ukupne instalirane snage 94,1 MWp, te osim toga što će se dio proizvedene energije koristiti za potrebe odlagališta, proizvedena električna energija plasirati će se i u elektroenergetsku mrežu. Predviđena je ugradnja 141.480 fotonaponskih panela snage 665 W. Paneli će se povezati serijski u više stringova te će se spojiti na DC stranu izmjenjivača (DC/AC inverter), dok će na AC strani izmjenjivači predavati električnu energiju u mrežnu instalaciju korisnika.

Predviđeni su odgovarajući DC/AC inverteri: 242 invertera pojedinačne snage 330 kW.

Tab. 2.2-1 Prikaz tehničkog rješenja sunčane elektrane

<i>Snaga FN panela</i>	665 Wp
<i>Broja panela</i>	141.480 kom.
<i>DC snaga sunčane elektrane</i>	94.084,2 kWp
<i>Izmjenjivači</i>	242 x 330 kW AC
<i>Priklučna snaga elektrane</i>	80 MW
<i>Ukupna instalirana snaga</i>	94,1 MWp

Upravljanje predmetne sunčane elektrane omogućuje kontrolu injektiranja električne energije u mrežu, takav način rada omogućen je softverskim rješenjem gdje se dinamički regulira izlazna snaga sunčane elektrane. Maksimalna izlazna AC snaga elektrane biti će softverski ograničena na 80 MW.

Rad samih uređaja je dizajniran da jamči kako proizvedena energija iz fotonaponskih modula nikada ne pređe predkonfigurirane postavke pod bilo kojim uvjetima rada. Izmjenjivač tijekom rada može očitati vrijednosti ugrađenog mjernog uređaja te na taj način održava izlaznu snagu i limitira je prema točnosti mjernog uređaja.

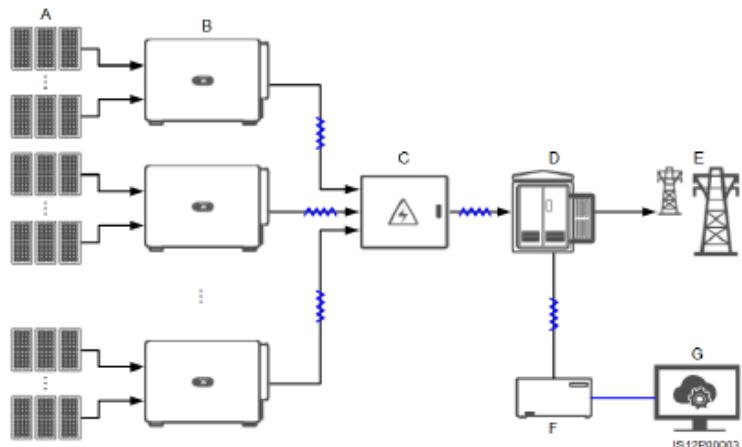
#### 2.2.3.2. Sunčana (fotonaponska) elektrana

Sunčev zračenje se može iskoristiti za proizvodnju električne energije u fotonapskom postrojenju – sunčanoj elektrani. Osnova za pretvorbu energije zračenja u električnu energiju je fotonaponski modul. Fotonaponski moduli se sastoje od niza sunčanih čelija električki spojenih u vodootpornom kućištu. Odlika fotonaponskog modula je da u osvjetljenom stanju proizvodi istosmjerni napon. Ako je na modul spojeno trošilo poteći će istosmjerna struja. Fotonaponsko polje se sastoji od više sunčanih fotonaponskih modula međusobno serijski ili paralelno spojenih u nizove (stringove). Dakle, veći broj modula povezuje se serijski u niz tzv. string, te se takvi nizovi povezuju paralelno što je potrebno radi dobivanja optimalnih uvjeti za rad sklopa izmjenjivača (inverteera) koji pretvaraju istosmjerni napon u mrežni, izmjenični napon 400 V i frekvencije 50 Hz. U izmjenjivačima se sinkronizira napon i frekvencija s mrežnim naponom i frekvencijom elektroenergetskog sustava. Izmjenjivači imaju veliku ulogu za siguran i pouzdan rad same elektrane.

Sunčana elektrana se sastoji od osnovnih dijelova koji se mogu podijeliti na sljedeće grupe:

1. fotonaponski moduli
2. izmjenjivači (inverteeri)
3. kabelski razvod
4. razvodni ormari
5. transformatorske stанице
6. nadzorno-upravljački sustav elektrane
7. konstrukcija i ostale građevine

Principijelna shema sunčane elektrane dana **Sl. 2.2-6.**



Sl. 2.2-6 Principijelna shema fotonaponskog sustava

Sunčana elektrana predstavlja sustav sastavljen od:

- fotonaponskog polja, koje je sastavljeno od određenog broja FN modula koji su električki spojeni na odgovarajući način te postavljeni na metalnu konstrukciju za montažu panela
- instalacije priključnih vodova fotonaponskog polja s razvodnim ormarima u kojima je smještena oprema zaštite i nadzora
- izmjenjivača (fotonaponskih pretvarača) koji pretvaraju istosmjernu (DC) struju u trofaznu izmjeničnu (AC) struju sinkroniziranu s elektroenergetskom mrežom
- priključnog voda za spoj na elektroenergetsку mrežu
- pristupnog puta do fotonaponskog polja
- odgovarajuće sigurnosne opreme

Predmetna elektrana sastoji se od fotonaponskih modula, međusobno spojenih u seriju (nizovi) za osiguravanje adekvatnog napona. Nizovi se zatim međusobno paralelno spajaju na spojnim kutijama (engl. string box) te zatim distribuiraju na MPPT ulaze pretvarača.

Idejnim rješenjem predviđeno je ukupno 141.480 fotonaponskih modula, pojedinačne snage 665 Wp, spojenih u stringove. Priključak na mrežu će se izvesti na visokom naponu, a prema uvjetima koji se propisuju u elektroenergetskoj suglasnosti operatora prijenosnog sustava.

### 2.2.3.3. Fotonaponski paneli

Fotonaponski generator (FN) sastavljen je od međusobno povezanih fotonaponskih modula koji svjetlosnu energiju sunčevog zračenja, pomoću fotoelektričnog efekta, neposredno pretvaraju u istosmjernu električnu energiju.

Fotonaponski paneli se montiraju na mehaničku konstrukciju koja mora biti propisno temeljena prema statičkom proračunu. Prema podacima o dimenzijama panela i načinu montaže, proračunati razmak između redova panela za ovaj slučaj iznosi 3 m. Točan prikaz i raspored fotonaponskih modula kao i smještaj trafostanica sunčane elektrane dan je grafičkim prikazom u prilogu. Uz elektranu predviđena je ugradnja mjernih i komunikacijskih uređaja koji omogućuju daljinski nadzor rada elektrane te praćenje proizvodnje električne energije.

Za potrebe izrade Idejnog projekta pretpostavka je da će se koristiti FN monokristalni moduli jedinične snage 665 Wp u dimenzijama 2384x1303mm ili sličnim. Ukupno će biti instalirano 141.480 komada FN modula što odgovara instaliranoj DC snazi od 94.084,2 kWp.

Glavne značajke predloženog FN modula su:

- Napon sustava:

Maksimalni napon definiran je na 1500 V, a modularni nizovi se produžuju za 50% što smanjuje ukupni sustav BOS.

- Visoka efikasnost:

Veća učinkovitost pretvorbe od 21,4% koristi se primjenom tehnologije Passivated Emitter Rear Contact (PERC).

- PID RESISTANT:

Ograničeno smanjenje snage modula uzrokovano PID efektom zajamčeno je pod strogim uvjetima ispitivanja (600 / 85% RH, 96 sati) za širu proizvodnju.

- Izvedba s niskim svjetlom:

Napredna struktura površine stakla i solarne čelije omogućuju izvrsne karakteristike u uvjetima slabog osvjetljenja.

- Visoka otpornost na vremenske uvjete:

Službeni rezultati otpornosti na vremenske uvjete: opterećenje vjetrom (2400 Pa) i opterećenje snijegom (5400 Pa).

- Modul zadovoljava certifikate i sustave kvalitete:

ISO 9001:2015 / Quality management system

ISO 14001:2015 / Standards for environmental management system

ISO 45001: 2018 / International standards for occupational health & safety

IEC 61215 / IEC 61730 / INMETRO / UL 61730 / IEC 61701 / IEC 62716

Točan odabir proizvođača i model FN modula odrediti će se u kasnijim fazama projekta.

Tab. 2.2-2 Osnovni tehnički podaci fotonaponskog panela

Raspored FN čelija	132
Priklučna kutija	IP68, tri bypass diode
Izlazni DC kabel	4mm <sup>2</sup>
Okvir panela	Srebrno anodizirani aluminijski okvir 33mm
Težina	38,3 kg
Dimenzije	2384 x 1303 x 33 mm
Nazivna snaga FN modula	665 Wp
Napon praznog hoda Voc	46,1
Struja kratkog spoja Isc	18,5

#### 2.2.3.4. Fotonaponski izmjenjivač

Izmjenjivači za fotonaponske elektrane se mogu podijeliti na dvije osnovne podskupine:

- decentralizirano rješenje (engl. *string inverter*)
- centralizirano rješenje (engl. *centralized inverter*)

Decentralizirano rješenje predstavlja rješenje kod kojeg se ugrađuje veći broj manjih izmjenjivača za svaki pojedini niz (distribuirani po cijelom polju). Centralizirano rješenje predstavlja rješenje u kojem se koristi manji broj frekvencijski pretvarača velike snage.

Za predmetnu sunčanu elektranu planira se decentralizirano rješenje te ugradnja izmjenjivača snage 330 kW (242 komada) (**Sl. 2.2-7**).

DC/AC izmjenjivač treba imati ugrađenu zaštitu od otočnog rada fotonaponske elektrane, uređaj sam treba detektirati ispad mrežnog napajanja i u tom slučaju ne smije više plasirati energiju u mrežu. Otočni rad pojedine elektrane u sustavu opasan je za ljudе i radnike koji rade na mreži (uvjereni su da nema napona) te za opremu koja bi mogla biti oštećena nestandardnim naponima i frekvencijama mogućim uslijed otočnog rada jedne elektrane.

Izmjenjivači trebaju imati ugrađen MPP 'tracking' sustav, zaštitu od otočnog rada i sve ostale propisane zaštite. Također, DC/AC izmjenjivači trebaju zadovoljiti i sve ostale tehničke parametre koji su propisani elektroenergetskom suglasnošću.

Uz samu elektranu ugrađuju se i mjerni i komunikacijski uređaj koji omogućuje daljinsko praćenje proizvodnje elektrane.

Konačni odabir modela fotonaponskog izmjenjivača biti će definiran u kasnijim fazama projekta prilikom izrade glavnog projekta.

### ► SUN2000-330KTL-H1 Smart String Inverter

For APAC, LATAM & EUROPE



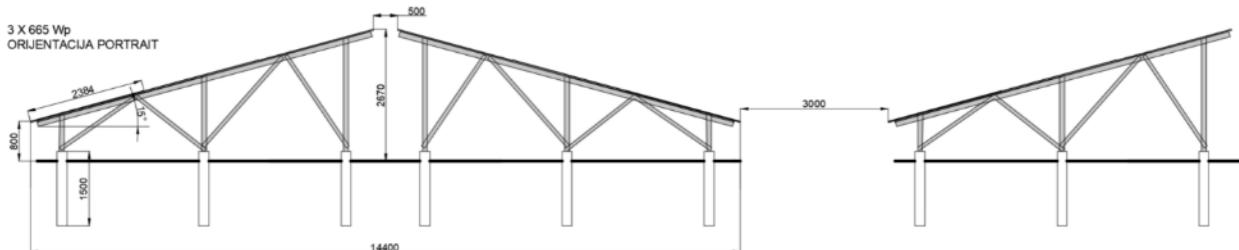
- Max. Efficiency ≥ 99.0%
- Smart Connector-level Detection (SCLD)
- Smart Self-cleaning Fan (SSCF)
- IP66 Protection
- MBUS Supported
- Smart String-level Disconnection (SSLD)
- Smart IV Curve Diagnosis Supported
- Surge Arresters for DC & AC

Sl. 2.2-7 Izgled izmjenjivača (330 kW)

#### 2.2.3.5. Montaža fotonaponskih modula na konstrukciju

Nosive konstrukcije fotonaponskih modula odabiru se ovisno o vrsti podloge na koju se postavljaju. Fotonaponski moduli pričvršćuju se sa za nosače koji su odignuti od poda i postavljeni pod određenim nagibom.

Za konstrukciju orientacije istok-zapad FN moduli bit će u konfiguraciji 3 panela u stupcu po vertikali sa svake strane, odnosno tri FN modula istočne i tri FN modula zapadne orijentacije. Nagib FN modula definiran je odabirom konstrukcije i iznosi 15°. Razmak između redova nosivih konstrukcija FN modula iznosi 3 m i služi za pristup, odnosno redovno održavanje, dok će na vrhu razmak između panela biti do 0,5 m (**Sl. 2.2-8**).



Sl. 2.2-8 Shematski prikaz rasporeda FN „stolova“ i međusobni razmak

Temeljenje (dominantno u funkciji sidrenja) čeličnih konstrukcija koje nose solarne panele se definira ovisno o tipu tlu/stijene i opterećenju, prvenstveno djelovanju vjetra koji uzrokuje odizanje.

U stjenovitom ili lošem tlu se kao najbolji način pokazalo bušenje rupa promjera nešto većih od dimenzija čeličnih profila. Poslije fiksiranja čeličnih profila (stupova) prostor između tla i profila se zapunjava betonom. U slučaju lošeg tla prednost ovakve varijante je bolje trenje između betona i tla te veća površina na kojoj se trenje ostvaruje. U slučaju stjenovitog tla takva metoda je nužna jer zabijanje nije moguće. U svim ostalim tlima se (ukoliko se proračunski dokaže da je to moguće) sidrenje rješava zabijanjem (vibriranjem) čeličnih stupova u tlo, dakle bez ugradnje betona. Dubina bušenja ili zabijanja se određuje geotehničkim proračunom, a generalni princip proračuna je isti kao i kod bušenih/zabijenih pilota. U slučaju da (iz nekog razloga) zabijanje ili bušenje nije dopušteno, rade se temeljne ploče, koje funkcioniraju kao čisti gravitacijski temelji.

Na predmetnoj lokaciji su izvršeni geotehnički istražni radovi radi utvrđivanja pogodnosti tla za izgradnju neintegrirane solarne elektrane<sup>1</sup>.

S aspekta nosivosti i deformabilnosti tlo je generalno ocijenjeno kao dovoljno dobro za izgradnju građevina kao što je solarna elektrana. S obzirom na činjenicu da se radi o laguni za odlaganje fosfogipsa pa tlo ima svojstvo kiselosti, radi zaštite čeličnih profila koje su ispod kote terena preporučena metoda je bušenje i ugradnja betona između profila i tla. Time se ostvaruje bolje trenje između betona i tla te veća površina na kojoj se trenje ostvaruje te posljedično smanjuje dubina ugradnje.

Što se tiče trajnosti betona i kemijskih karakteristika tla, zbog velike kiselosti okoliša realno je očekivati ugradnju betona zadanog sastava. Dakle, ne radi se o betonu iz uobičajenog prodajnog assortimenta betonara (beton projektiranog sastava) nego o betonu za koji se zadaje sastav odnosno „receptura“ kako bi beton imao odgovarajuću trajnost u okolišu u kojem se nalazi.

#### 2.2.3.6. Transformatorska stanica 110/35 kV TS SE DEFOS

Izgradnja priključne TS 110/35 kV DEFOS predviđena je na jugoistočnom dijelu planiranog obuhvata zahvata unutar k.č. 9744/3, k.o. 316199, Kutina.

Transformatorska stanica 110/35 kV SE DEFOS koncipirana je za rad bez posade te se sastoji od sljedećih podcjelina:

- a) postrojenje 110 kV u vanjskoj izvedbi
  - vanjsko postrojenje 110 kV sastavljeno od mjernog polja, vodnog polja i transformatorskog polja
  - energetski blok transformatora nazivnog prijenosnog omjera 110/35 kV, 50 Hz, 80 MVA, s prigađenom automatskom regulacijskom sklopkom za automatsku ili ručnu regulaciju

<sup>1</sup> "Prethodna istraživanja za ocjenu pogodnosti lokacije odlagališta fosfogipsa kod Kutine za gradnju solarne elektrane", GEOKON-ZAGREB d.d., rujan 2022.

---

napona pod opterećenjem na strani 35 kV u opsegu  $\pm 10 \times 1,5\%$ , s prirodnim i prisilnim hlađenjem (ONAN/ONAF);

- uljna jama s uljnim separatorom odgovarajućeg volumena;

b) objekt transformatorske stanice

- unutarnje postrojenje 35 kV sastavljeno od metalom oklopljenih, zrakom ili plinom SF6 izoliranih sklopnih blokova: transformatorska polja, vodna polja i polja transformatora vlastite potrošnje, opremljeno električnom opremom za nazivni napon 36 kV;
- transformator vlastite potrošnje 35/0,4 kV;
- postrojenje pomoćnog napona 230/400 V, 50 Hz, za napajanje ispravljača akumulatorskih baterija 220 V i 48 V, unutarnje i vanjske rasvjete, utičnica, grijanja i klimatizacije, prijenosnih trošila te staničnog računala, sustava vođenja preko UPS-a i dr.
- postrojenje pomoćnog istosmernog napona 220 V DC s integriranim hermetički zatvorenim akumulatorskim baterijom bez održavanja (VRLA) odgovarajućeg kapaciteta i ispravljačima modularne izvedbe, za napajanje sekundarnih strujnih krugova upravljanja, zaštite, nadzora i signalizacije te motora sklopnih aparata;
- sustav besprekidnog napajanja (UPS);
- sekundarni sustav upravljanja, zaštite, signalizacije i mjerena za postrojenja 110 kV i 35 kV;
- sustav upravljanja solarne elektrane;
- električna instalacija 230/400 V, 50 Hz za potrebe unutarnje i vanjske rasvjete, utičnica, ventilacije, grijanja i klimatizacije;

c) zajednički sustavi i instalacije

- instalacija vatrodojave na transformatoru i u zgradu;
- instalacija tehničke zaštite i videonadzora;
- sustav uzemljenja u vanjskom postrojenju i u zgradu, izведен kao mrežasti uzemljivač na koji se spaja zaštitno, gromobransko i pogonsko uzemljenje;
- sustav izjednačenja potencijala u vanjskom postrojenju i u zgradi spajanjem svih metalnih konstrukcija na uzemljivač preko sabirnice za izjednačenje potencijala;
- instalacija za zaštitu od munje vanjskog postrojenja izvedena štapnim hvataljkama i pogonske zgrade izvedena mrežastom hvataljkom na krovu zgrade;
- energetski, signalni, upravljački, komunikacijski i informatički kabeli unutar transformatorske stanice odgovarajućih presjeka i broja žila/parica/optičkih vlakana.

#### 2.2.3.7. Interne trafostanice sunčane elektrane

Za potrebe evakuacije električne energije u elektroenergetsku mrežu, predvidivo će se izraditi 9 lokalnih transformatorskih stanica snage 9000 kVA kao HUAWEI JUPITER-9000K. Interni kabelski rasplet elektrane realizirati će se u dalnjoj fazi projekta uvažavajući važeće norme, propise i inženjersku praksu.

#### 2.2.3.8. Telekomunikacije

Predviđena je izgradnja elektroničke komunikacijske kanalizacije (EKK) za povezivanje komunikacijskih i signalnih kabela pojedine tehnološke opreme (inverteri, DC ormarići, i dr.). Na parceli projekta postaviti će se mreža tipskih kabelskih zdenc (tip D0/D1) međusobno povezanih s dovoljnim brojem proturnih cijevi PEHD 50 za mrežnu infrastrukturu. Svaki kabel mora u svakom kabelskom zdencu biti označen.

## 2.2.4. ENERGETSKA BILANCA I ELEKTRIČNE INSTALACIJE

Koristeći programski alat dobiva se podatak za satnu, mjesecnu odnosno godišnju proizvodnju energije. Proračun polazi od zračenja za navedenu lokaciju, uzeta je u obzir konkretna orientacija panela, konkretan nagib fotonaponskih modula, temperaturna slika kroz godinu na lokaciji te gubici refleksije kao i neizbjegni gubici u kabelima i izmjenjivačima.

Analiza predmetne sunčane elektrane dana je tablicom u nastavku (**Tab. 2.2-3**).

*Tab. 2.2-3 Analiza sunčane elektrane*

<b>Klimatski podaci</b>	Kutina, HRV
<b>Izvod podataka</b>	Perez, Meteonorm
<b>Snaga FN generatora</b>	94.084,2 MWp
<b>Površina FN generatora</b>	424.440 m <sup>2</sup>
<b>Broj FN modula</b>	141.480
<b>Broj izmjenjivača</b>	242 kom. (snage 330 kW)
<b>Stupanj djelovanja (PR)</b>	85,61 %
<b>Proizvodnja energije</b>	108.200 MWh/godina
<b>Standby potrošnja (izmjenjivač)</b>	15.300 kWh/godina
<b>Izbjegnute CO<sub>2</sub> emisije</b>	17.203,3 t/godina



*Sl. 2.2-9 Očekivana mjesecna proizvodnja električne energije*

### 2.2.4.1. Sustav zaštite od udara munje i prenapona

Sustav zaštite od djelovanja struje munje potrebno je izvesti u skladu s Tehničkim propisom za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN br. 87/08, 33/10). Tijekom izrade glavnog projekta biti će napravljena procjena rizika od udara munje prema normi HRN EN 62305-2. Vanjski sustav zaštite od djelovanja struje munje će biti projektiran nakon izrade procjene od rizika u Glavnom projektu.

Unutarnji sustav zaštite od djelovanja struje munje i pojave prenapona će biti izведен kroz povezivanje svih metalnih masa na uzemljenje, izjednačenje potencijala i korištenjem odvodnika

---

prenapona (SPD) instaliranih u elektro ormarima, "nizvodno" od glavne rastavne sklopke" i u blizini glavnih krugova elektroničkih uređaja.

Uzemljivač fotonaponskih panela biti će projektiran i izведен od čeličnih pocinčanih traka FeZn, koja će se položiti sječimice (na „kant”) u zemljani rov. Uzemljivač će se vijčanim spojem ili odgovarajućom obujmicom spojiti na svaki nosač fotonaponskog panela.

#### 2.2.4.2. Kabelski razvod

Povezivanje izmjenjivača i trafostanice solarne elektrane (izmjenični, AC napon) će biti s kabelima koji se polažu u direktno zemlju, kabele je potrebno posebno označiti.

Za međusobno povezivanje solarnih modula (istosmjerni, DC napon) se koriste kabeli koji moraju biti s izolacijom za 1000 VDC (sistemska napona DC strane fotonaponske elektrane) te se do DC strane izmjenjivača vode po konstrukciji fotonaponskih panela.

#### 2.2.4.3. Zaštita od električnog udara

Zaštita od izravnog dodira dijelova električne instalacije postiže se na slijedeći način:

- izoliranjem dijelova pod naponom
- pregrađivanjem ili ugrađivanjem u kućišta
- postavljanjem izvan dohvata rukom.

Zaštita od neizravnog dodira dijelova električne instalacije postiže se automatskim isključivanjem napajanja. Za automatsko isključivanje napajanja koriste se zaštitni uređaji nadstruje (visokoučinski osigurači u strujnim krugovima napojnih kabela, te automatski i instalacijski osigurači u strujnim krugovima priključnih kabela).

Karakteristike zaštitnih uređaja nadstruje odabiru se na osnovu proračuna impedancije petlje kratkospojenog strujnog kruga, dopuštenog napona dodira, te dopuštenog vremena trajanja napona dodira sukladno važećim propisima.

Na cijeloj instalaciji potrebno je predvidjeti lokalno izjednačivanje potencijala spajanjem zaštitnog vodiča na združeno uzemljenje.

#### 2.2.5. ODVODNJA ČISTE OBORINSKE VODE

Idejnim rješenjem predviđeno je prikupljanje kišnice (čiste oborinske vode) putem sustava žlijebova te naknadno kolektora i revizijskih okana te odvođenje s lokacije deponije u prirodni recipijent u blizini.

Čista oborinska voda se odvoditi će se s lokacije kako bi se nivo vode u lagunama deponije s vremenom smanjivao te kako ne bi bilo stalnog prirasta nivoa voda uslijed pada kiše. Na taj način bi se deponija fosfogipsa s vremenom sanirala.

Sama potkonstrukcija za smještaj FN modula bi se opremila trapeznim limovima te horizontalnim i vertikalnim žlijebovima za prikupljanje kišnice. Alternativno umjesto podloge od trapeznog lima moguće je koristiti namjenska brtvila između FN modula čime se osigurava monolitnost konstrukcije bez propuštanja. Odabir konačnog rješenja bit će definiran u kasnijim fazama razvoja projekta i odluci Investitora. Vertikalni žlijebovi bi se spajali na kolektore te revizijska okna. Revizijska okna bi se gradila ovisno o lokaciji ali na cca svakih 50-100 m cijevi kolektora. Za odvodnju čiste oborinske vode sa predmetne lokacije bit će potrebno izgraditi približno 9000 m kolektora promjera od DN400 do DN1200.

S obzirom na velike količine oborinske vode odvodnju na jednom mjestu je moguće izvesti ili kroz više cijevi ili izgradnjom velikom oteretnog kanala koji bi zadovoljavao ove hidrauličke uvjete. S obzirom na veliku površinu predmetnog zahvata u prostoru predlaže se izvedba više točkastih izljeva u prirodni recipijent. Točan raspored kolektora te ostalih objekata oborinske odvodnje bit će moguće prikazati tek nakon detaljne geodetske izmjere u daljnjoj razradi projektne dokumentacije. Radi same sredine smještaja kolektora sustav mora biti izведен vodonepropusno kako eventualno ne bi došlo do miješanja vode iz lagune te čiste oborinske vode. Strogo je zabranjeno ispušтati vodu iz laguna koja nije obrađena u prirodni recipijent. Na svakom izljevnom mjestu u recipijent bit će potrebno izvesti kontrolno mjerno okno.

## 2.2.6. GRAĐEVINSKI DIO ZAHVATA – OBLIKOVANJE GRAĐEVINE

Radi osiguranja pristupa servisnih i teretnih vozila do sunčane elektrane izvest će se makadamska pristupna prometnica odgovarajuće širine.

Za potrebe osiguranja požarnog pristupa za vatrogasno vozilo bit će izведен požarni put. Radijusi skretanja bit će prilagođeni prolasku odgovarajućeg vatrogasnog vozila a sve prema Pravilniku o uvjetima za vatrogasne pristupa (NN 35/94). Trase požarnih puteva te samo njihovo oblikovanje bit će definirane nakon izrade geodetskog snimka postojećeg terena. Sama kolnička konstrukcija požarnog puta bit će definirana u daljnjoj fazi izrade projektne dokumentacije.

U sklopu izgradnje solarne elektrane izgradit će se i objekti koji će služiti za potrebe radnika za servisiranje elektrane. Također unutar tih objekata nalazit će se prostor u kojem će se nalaziti video nadzor cijele elektrane (centralni sustav upravljanja). U navedenim pomoćnim objektima će se nalaziti i skladište (rezervni dijelovi opreme), te prostor u kojem bi serviseri (i drugo osoblje) imali prostor za svoju opremu prilikom redovitih pregleda.

Za izgradnju sunčane elektrane predviđeno je sedam glavnih faza :

1. Čišćenje terena, izgradnja internih prometnica
2. Trasiranje i priprema za ugradnju nosive konstrukcije
3. Postavljanje nosive konstrukcije FN modula i priprema terena za postavljanje trase kabelskih i optičkih vodova te druge komunikacijske infrastrukture
4. Ugradnja internih trafostanica i susretnog postrojenja
5. Postavljanje FN modula na nosivu konstrukciju i povezivanje modula kabelskim vodovima do pretvarača napona i naponske transformatorske stanice
6. Postavljanje zaštite ograde i videonadzora obuhvata zahvata, povezivanje glavnih dijelova elektrane u zajednički informacijski sustav nadzora
7. Puštanje u pogon i probni rad postrojenja

U **fazi 1** prvotno će se lagune privremeno osušiti te po potrebi djelomično će se očistiti teren uklanjanjem prizemne vegetacije na mjestima sidrenja konstrukcije. Izgraditi će se makadamske interne pristupne prometnice unutar obuhvata zahvata. Također, trasirati će se prometnice prema rasporedu FN polja a koje će služiti za dopremu opreme na lokaciju, te kasnije održavanje elektrane. Započeti izgradnju objekta trafostanice.

Pristup lokaciji osigurati će se preko lokalne ceste sa sjeverne strane obuhvata zahvata projekta.

U **fazi 2** trasirati će se nosiva konstrukcija pomoću geokoordinata gdje se svakom elementu nosive konstrukcije, a koji se učvršćuje u podlogu, dodjeljuje posebna identifikacijska oznaka. Time se prilikom montaže nosive konstrukcije u fazi 3 smanjuje pojava prostornih odstupanja a koja su ključna prilikom rasporeda FN modula. U sklopu **faze 3** pripremaju se i trase kabelskih vodova do transformatorskih stanica.

---

**U fazi 4** postavljaju se FN moduli na pripremljenu nosivu konstrukciju i povezuju u seriju prema karakteristikama odabranog invertera, te dalje na AC naponske trafostanice za evakuaciju proizvedene električne energije.

**Faza 2-4** vodit će se paralelno u određenim intervalima sukladno isporuci opreme na terenu. Nakon završetka faze 4 glavni dijelovi elektrane povezuju se u zajedničku informacijsku platformu za nadzor koja omogućava detektiranje kvarova (SCADA), analizu proizvodnje, te sukladno tome i definiranje preventivnog i korektivnog održavanja.

Područje oko sunčane elektrane biti će ogradieno neupadljivom prozračnom žičanom ogradom s vratima potrebnim za ulazak vozila, koja će biti dovoljne visine za sprečavanje neovlaštenog ulaska. Elektrana će biti opremljena sustavom video-nadzora za 24-satni režim sa infracrvenim (IC) kamerama za noćno snimanje i arhiviranje videozapisa.

Nakon faze izgradnje, lagune na koje će biti postavljeni FN moduli, će se po potrebi ponovno puniti procesnom kiselom vodom, kako bi se zadržava što veća površina za potrebe evaporacije kako je to i u trenutno postojećem stanju.

### **2.3. OPIS DRUGIH AKTIVNOSTI KOJE MOGU BITI POTREBNE ZA REALIZACIJU ZAHVATA**

Za realizaciju predmetnog zahvata planiran je priključak na elektro-energetsku mrežu.

Za potrebe priključka elektrane će se izgraditi susretno postrojenje 110/35 kV TS SE DEFOS na lokaciji zahvata izgradnje elektrane. Susretno postrojenje se sastoji od 110 kV polja, transformatora 110/35 kV, 80 MVA te objekta u koji će se smjestiti 35 kV postrojenje, transformator vlastite potrošnje, postrojenja pomoćnih napajanja (AC i DC sustavi napajanja) te sustav upravljanje, zaštite i mjerena.

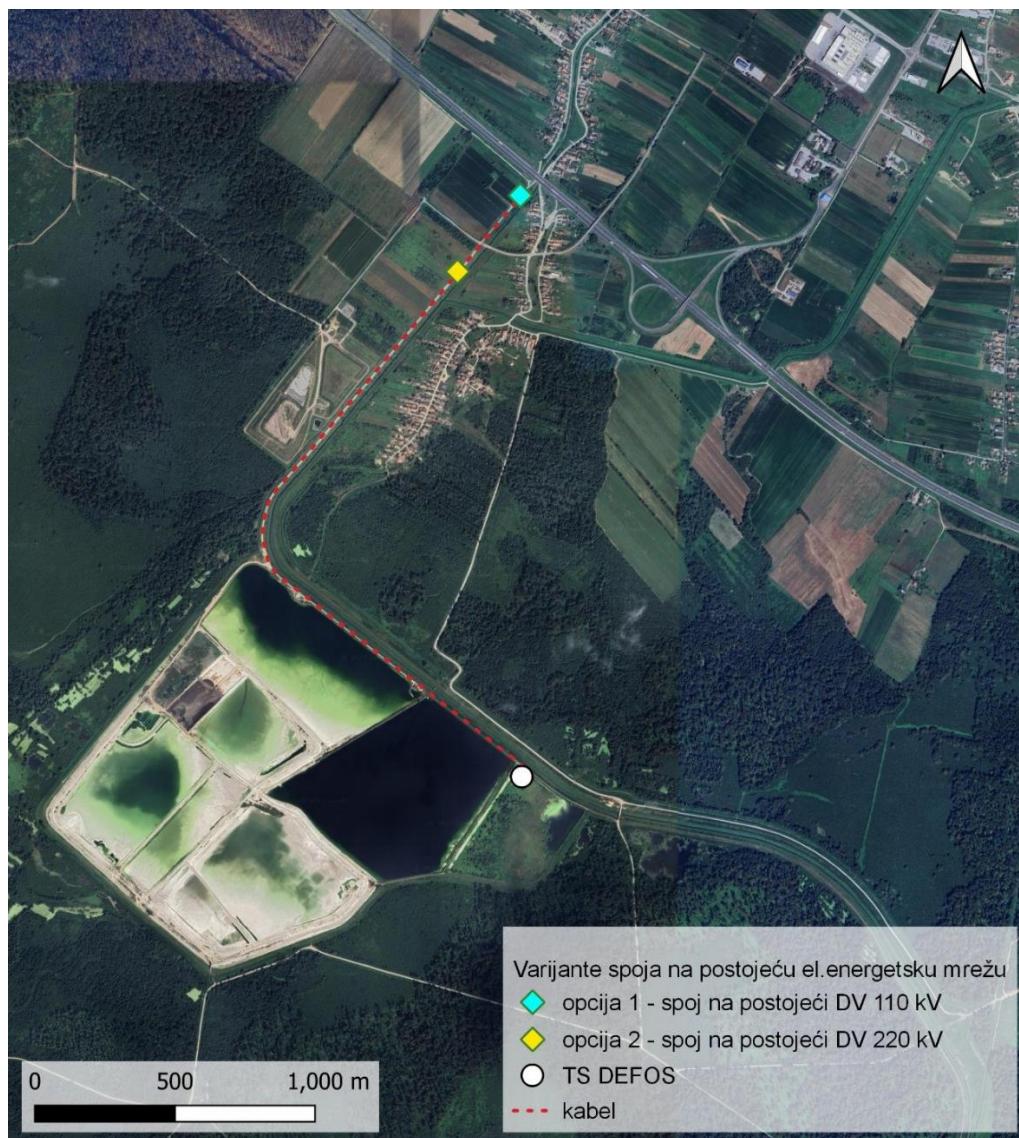
Nadalje, varijante spoja od planirane TS do postojeće elektro-energetske mreže opisane su niže.

Priklučak sunčane elektrane biti će izведен u najbližoj točci prijenosne mreže prema uvjetima i tehničkom rješenju iz pripadajućeg EOTRP-a (Elaborata optimalnog tehničkog rješenja priključenja na mrežu) i EES-a (Elektroenergetske suglasnosti) nadležnog operatora mreže, HOPS-a.

Za potrebe izrade Elaborata zaštite okoliša analizirane su dvije opcije mogućnosti priključenja (**Sl. 2.3-1**):

- 1 – spoj na DV 220 kV TE Sisak – Međurić na udaljenosti od oko 1250 m
- 2 – spoj na DV 110 kV TE Sisak – Međurić na udaljenosti od oko 1600 m

Odabir opcije spoja na DV 220 kV ili DV 110 kv biti će definiran u daljnjoj fazi projektne dokumentacije. Obje planirane opcije spoja od TS DEFOS do postojećeg dalekovoda predviđene su za povezivanje putem podzemnog kabelskog priključka uz postojeću prometnicu (vidi sliku niže).



Sl. 2.3-1 Varijanta priključenja TS DEFOS 110kV na postojeće dalekovode

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

Sunčana elektrana DEFOS koristi sunčev zračenje za proizvodnju električne energije putem fotonaponskih panela te sukladno tome ne postoje druge tvari koje ulaze u proces proizvodnje električne energije.

## 2.5. POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE OSTAJU NAKON TEHNOLOŠKOG PROCESA TE EMISIJA I PRITISAKA NA OKOLIŠ

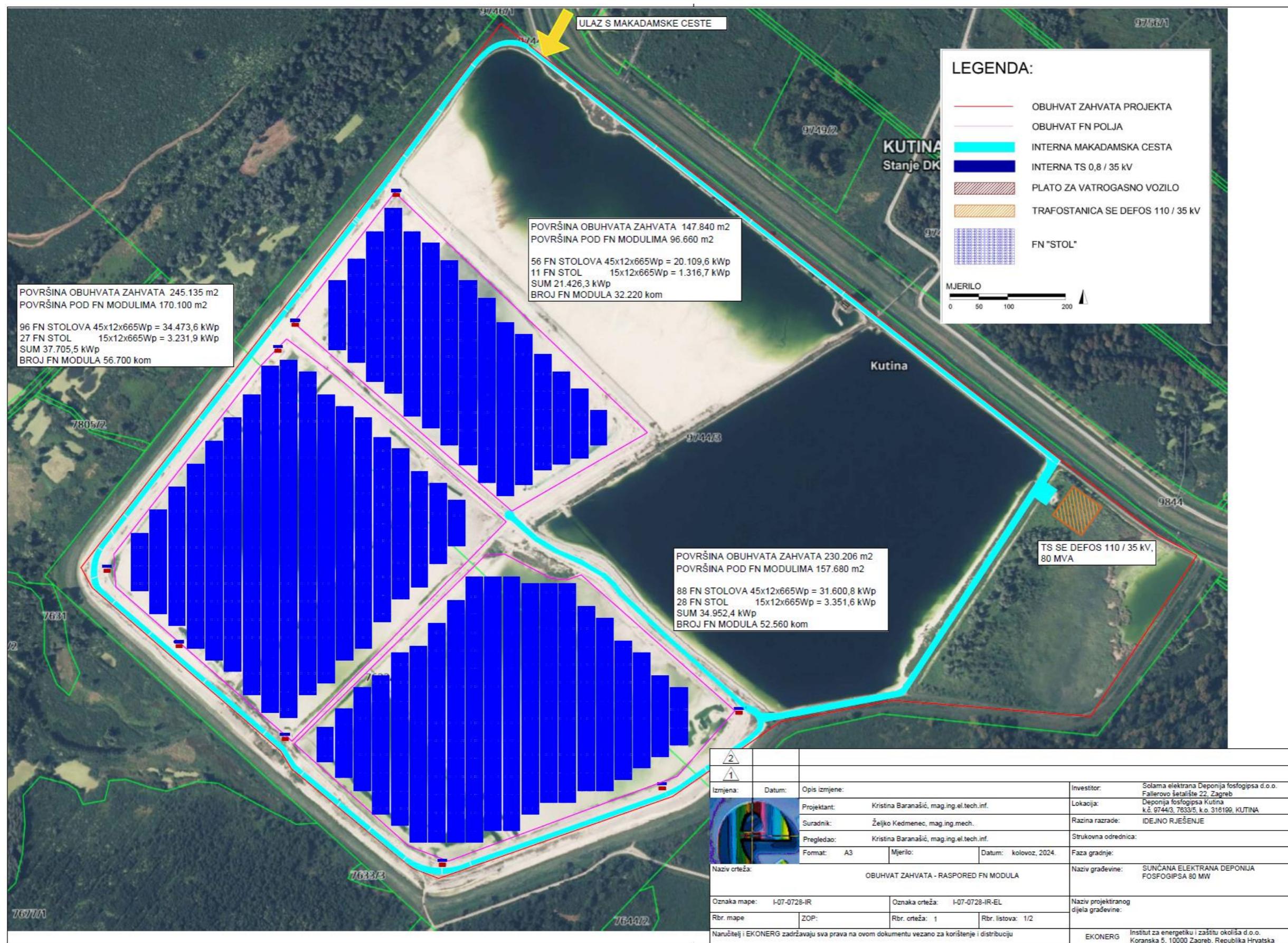
Radom sunčane elektrane DEFOS ne nastaju emisije u okoliš.

Fotonaponski paneli u prosjeku imaju radni vijek oko 30 godina, nakon zamjene dijelova fotonaponskog sustava nastaje otpad koji će biti nužno zbrinuti ovisno o vrsti i u skladu s tada važećim propisima.

---

## **2.6. GRAFIČKI PRILOG**

Pregledna situacija zahvata sa svim planiranim elementima sunčane elektrane (**Sl. 2.6-1**).

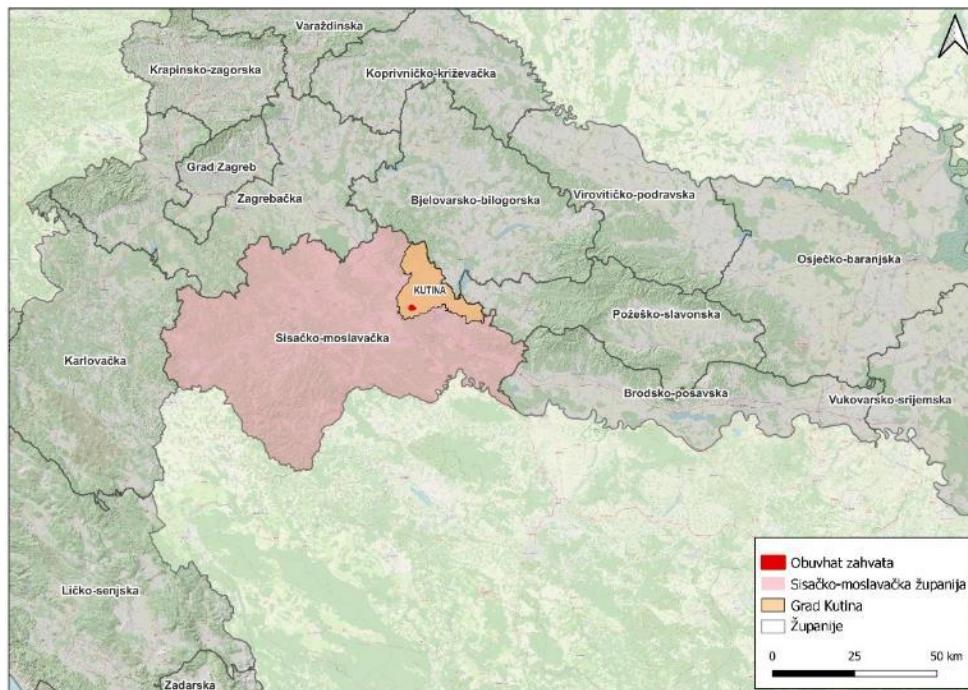


Sl. 2.6-1 Pregledna situacija zahvata sa svim planiranim elementima sunčane elektrane

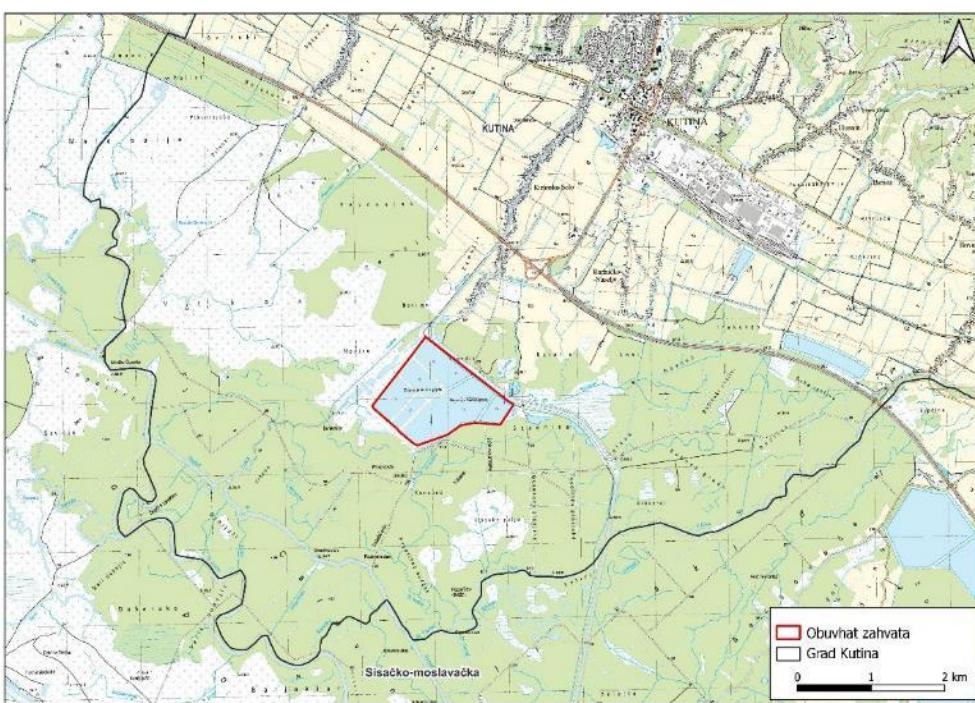
### 3. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

#### 3.1. LOKACIJA ZAHVATA

Planirani predmetni zahvat sunčane elektrane Deponija fosfogipsa nalazi se na području Sisačko-moslavačke županije, odnosno u jedinici lokalne samouprave Grada Kutine (**Sl. 3.1-1 i Sl. 3.1-2**).

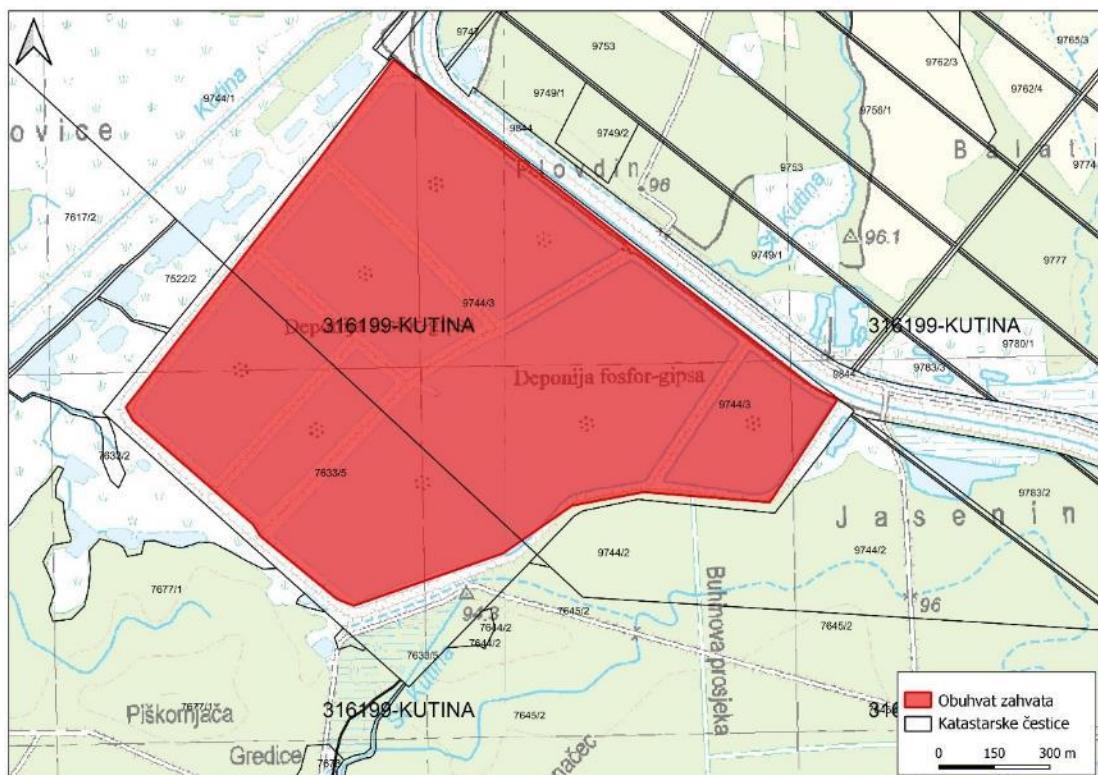


Sl. 3.1-1 Pregledna karta smještaja planiranog zahvata



Sl. 3.1-2 Priček po obuhvatu planiranog zahvata na TK 25 podlozi

Planirani zahvat smješten je na katastarskim česticama k.č. 9744/3, 7633/5, k.o. 316199, KUTINA (Sl. 3.1-3).



Sl. 3.1-3 Obuhvat planiranog zahvata u odnosu na katastarske čestice

Lokacija projekta nalazi se u dijelu odlagališta neopasnog otpada „Deponija fosfogipsa (S-41100)“. Odlagalište fosfogipsa nalazi se na ravničarskom terenu oko 5 km južno od centra Kutine, 1,5 km južno od autoceste Zagreb-Lipovac, u rubnom području Parka prirode Lonjsko polje.

### 3.2. RELEVANTNI DOKUMENTI PROSTORNOG UREĐENJA

Prema administrativno-teritorijalnoj podjeli Republike Hrvatske, lokacija neintegrirane sunčane elektrane Deponija fosfogipsa 80 MW (u dalnjem tekstu Zahvat), nalazi se na području Sisačko-moslavačke županije, odnosno na području jedinice lokalne samouprave Grada Kutine.

Područje prostornog obuhvata Zahvata regulirano je sljedećim dokumentima prostornog uređenja:

- Prostorni plan Sisačko-moslavačke županije (Službeni glasnik SMŽ br 4/01, 12/10, 10/17, 12/19, 23/19-pročišćeni tekst), VI. izmjene i dopune prema Odluci br. 16/22 od lipnja 2023.
- Prostorni plan Grada Kutine (Službeni glasnik Grada Kutine 3/04, 7/06, 1/07, 7/09, 9/09, 2/13, 2/16, 1/17, 5/18, 1/21, 2/21,) VI izmjene i dopune, ožujak 2021.

#### 3.2.1. Prostorni plan Sisačko-moslavačke županije

Predmetna lokacija određena je kartografskim prikazom broj 2.4. Korištenje voda i otpad, te je prema točki 9. Postupanje s otpadom PP SMŽ definirano sljedeće:

## 9.2. Postupanje s neopasnim proizvodnim otpadom

*Sukladno vrsti i svojstvima postojećeg neopasnog proizvodnog otpada, najveći dio zahtjeva odlaganja na odlagalište (deponiju) neopasnog proizvodnog otpada.*

*Budući najveći dio ovog otpada nastaje u tvornici Petrokemije u Kutini, razmatrat će se sanacija i dodatno opremanje postojeće deponije, kao i nove lokacije u blizini tvornice, kako se otpad ne bi prevozio na veće udaljenosti, što bi znatno poskupjelo odlaganje istoga, kao i povećalo mogućnost akcidenta pri prijevozu.*

*Posebno treba obratiti pozornost na blizinu parka prirode Lonjsko polje i zaštitu podzemnih voda na Moslavačkoj gori.*

*Zbrinjavanje neopasnog proizvodnog otpada koji neće biti zbrinut na drugačiji način riješit će se u sklopu regionalnog centra za gospodarenje otpadom. Na području južne industrijske zone u Sisku planira se odlagalište neopasnog proizvodnog otpada i lokacija za gospodarenje građevinskim otpadom.*

Nadalje, točkom 6.3 Energetski sustavi prema podtočki 6.3.4. Mogućnosti korištenja obnovljivih izvora energije definirani su lokaliteti za razvoj ovakve vrste projekata gdje predmetna lokacija solarne elektrane „Deponija fosfogipsa“ NIJE prepoznata kao potencijalna za daljnji razvoj.

Točkom 6.3.4.1. prikazane su smjernice za smještaj i gradnju sunčanih elektrana

*Područja za sunčane elektrane planirati tako da se u što većoj mjeri izbjegne zauzimanje rijetkih i ugroženih stanišnih tipova kako ne bi došlo do značajnog nepovoljnog utjecaja na te stanišne tipove.*

*Sunčane elektrane nije moguće planirati:*

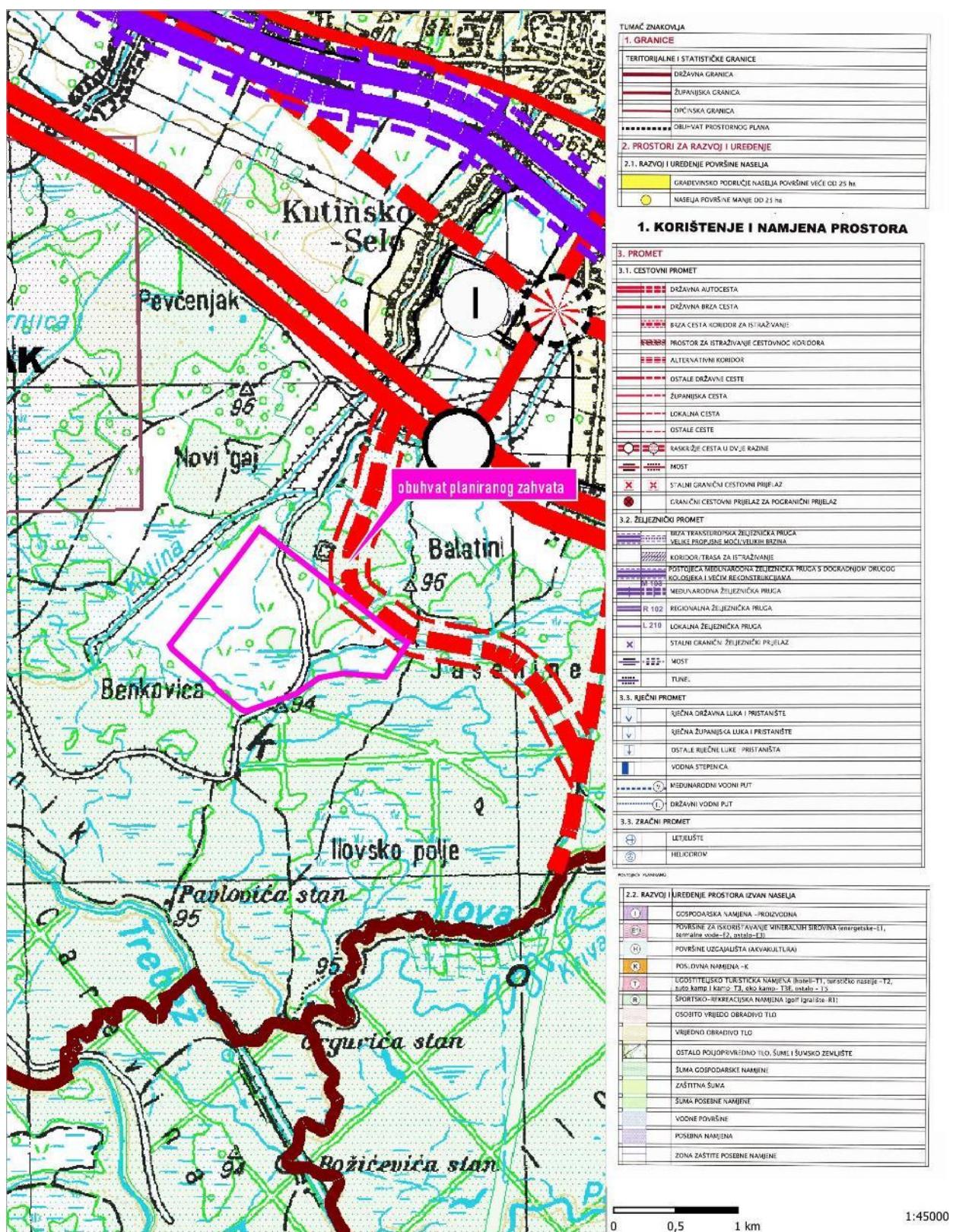
- na područjima cretova
- na lokacijama osobito vrijednog obradivog zemljišta (označeno kao P1) i vrijednog obradivog zemljišta (označenog kao P2)
- na području zaštitnih šuma i šuma posebne namjene
- na staništima ekološki značajnim za ciljne vrste i ciljnim stanišnim tipovima ekološke mreže
- na području recentnih nalazišta strogo zaštićenih i/ili ugroženih vrsta flore, faune (naročito ptica) i gljiva.

*Izgradnju solarnih elektrana trebalo bi potencirati u zonama gdje već postoji određena komunalna infrastruktura i infrastruktura transporta energije, odnosno gdje nema zahtjeva ili su minimalni zahtjevi za gradnjom novih objekata.*

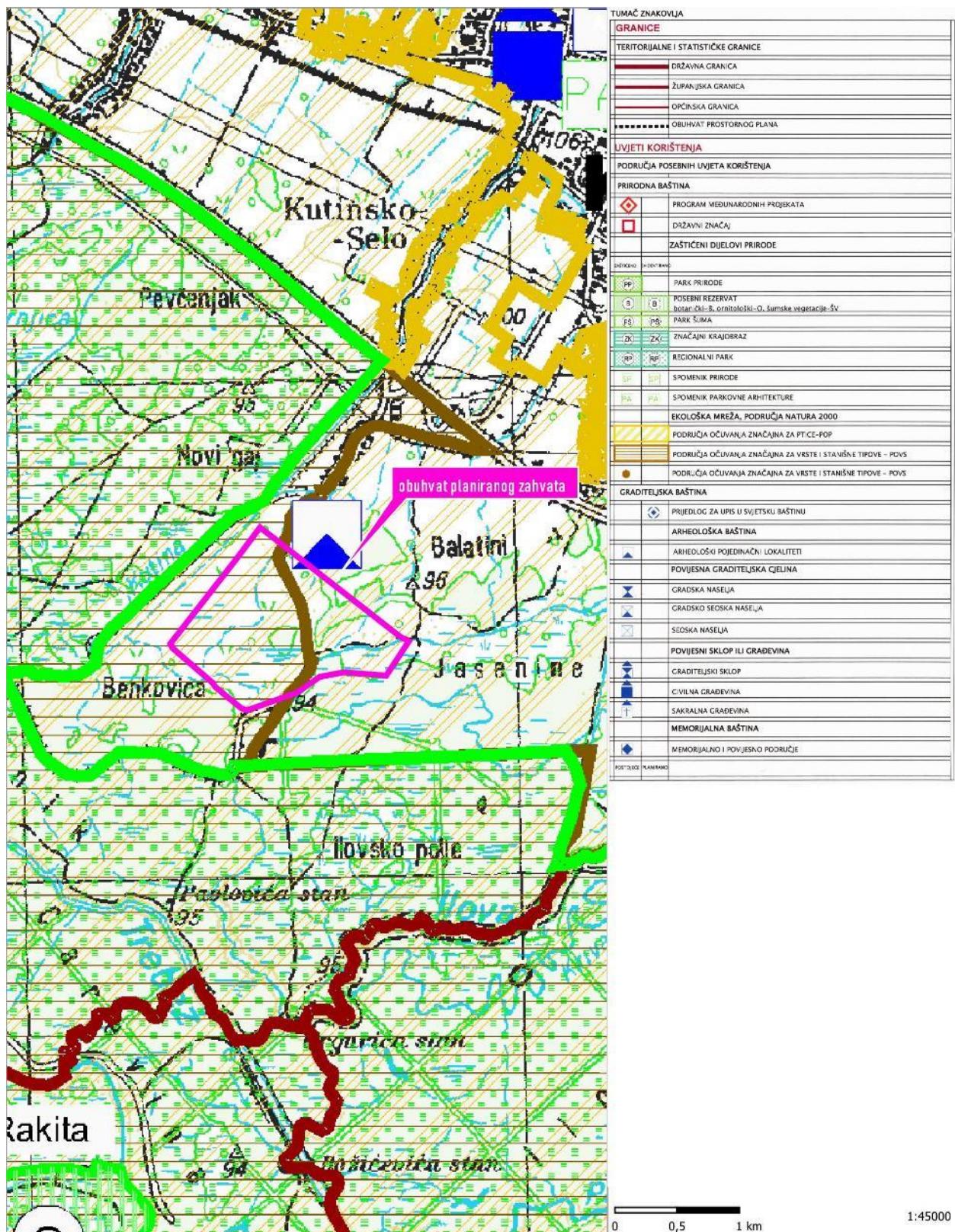
*Prostornim planovima uređenja gradova/općina gradnju samostalne solarne elektrane i fotonaponskih ćelija na stupovima može se planirati samo unutar izdvojenog građevinskog područja izvan naselja te izuzetno unutar zona proizvodne namjene unutar građevinskog područja naselja.*

*Određuju se sljedeći uvjeti smještaja i gradnje sunčanih elektrana:*

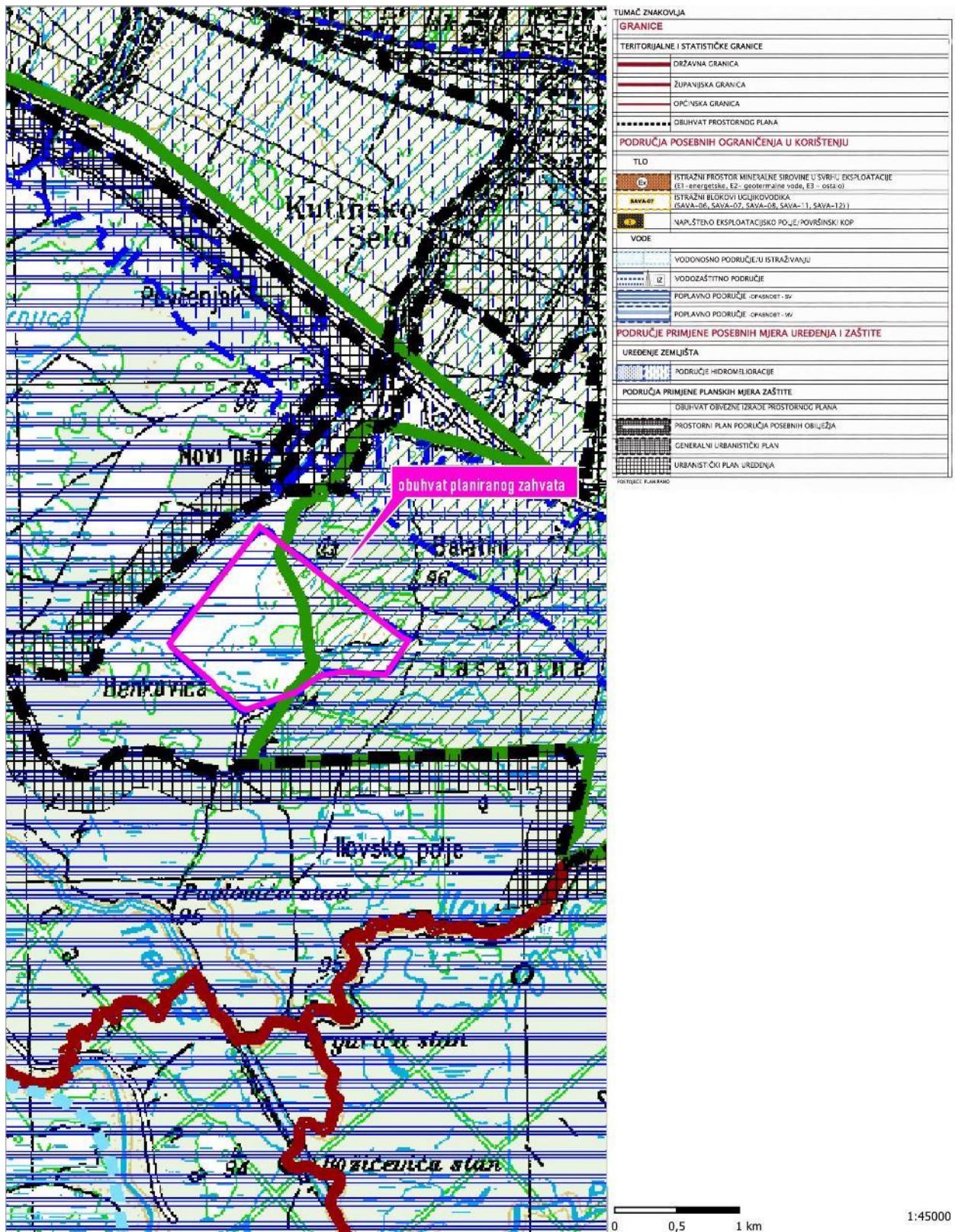
- veličinu i oblik granica elektrane odnosno sklopova fotonaponskih modula, u što većoj mjeri prilagoditi prirodnoj morfologiji terena i ostalim strukturnim elementima u prostoru (postojećoj parcelaciji, šumskom rubu, postojećoj prometnici)
- u slučaju velikih sunčanih elektrana, parcelu sunčane elektrane podijeliti na više polja s panelima tako da se osiguraju koridori za prolaz životinja, tzv. „zeleni mostovi“
- prilikom podjele parcele na polja s panelima zadržati (ili simulirati) sadašnju strukturu parcelacije (dimenzije, oblik, mreža putova)
- koeficijent izgrađenosti (kig) građevne čestice, odnosno pokrovnosti panelima može iznositi najviše 0,7 - koristiti fotonaponske module sa što nižim stupnjem odbljeska
- osigurati zaštitni pojas (min 10 m širine) od pristupne ceste.
- kao zaštitne pojaseve oko elektrane koristiti elemente karakteristične za okolni prostor (npr. autohtonu vegetaciju, živice i sl.),
- osigurati razmak između redova panela (višeg dijela prethodnog i nižeg dijela idućeg panela) od 220% ukupne duljine panela (gdje je ukupna duljina panela duljina jednog panela pomnožena sa brojem „katova“) koji će onemogućiti trajno zasjenjene površina ispod panela
- niži dio panela postaviti na visinu višu od 80 cm - ukoliko je ogradijanje parcele nužno treba ograditi svako polje s panelima zasebno, a ne cijelokupnu parcelu sunčane elektrane. Najveća dopuštena visina ograde iznosi 150 cm, s time da žičana ispuna ne smije biti niža od 50 cm od tla kako bi se omogućio nesmetan prolaz malim životnjama (sisavcima, vodozemcima, gmazovima i sl.).



Sl. 3.2-1 Izvod iz kartografskog prikaza 1. Korištenje i namjena prostora iz PP Sisačko-moslavačke županije (Službeni glasnik SMŽ br 4/01, 12/10, 10/17, 12/19, 23/19-pročišćeni tekst), VI. izmjene i dopune prema Odluci br. 16/22 od lipnja 2023.



Sl. 3.2-2 Izvod iz kartografskog prikaza 3.1 Posebni uvjeti iz PP Sisačko-moslavačke županije (Službeni glasnik SMŽ br 4/01, 12/10, 10/17, 12/19, 23/19-pročišćeni tekst), IV. izmjene i dopune prema od prosinca 2023.



Sl. 3.2-3 Izvod iz kartografskog prikaza 3.2 Posebna ograničenja iz PP Sisačko-moslavačke županije (Službeni glasnik SMŽ br 4/01, 12/10, 10/17, 12/19, 23/19-pročišćeni tekst), VI. izmjene i dopune prema Odluci br. 16/22 od lipnja 2023.hahaha

### 3.2.2. Prostorni plan uređenja Grada Kutine

Predmetna lokacija prostorno planskim odrednicama definirana je kao:

#### 2. UVJETI ZA UREĐENJE PROSTORA

##### 2.1. Građevine od važnosti za državu i županiju

###### Članak 5. točka 2.

Unutar obuhvata plana nalaze se sljedeće građevine i zahvati od važnosti za Županiju

...

Građevine za postupanje s neopasnim proizvodnjim otpadom

a) Odlaganje fosfogipsa Petrokemije d.d. Kutina

Nadalje, točkom 7. POSTUPANJE S OTPADOM unutar Članka 96. točka 3. definirano je sljedeće:

...

(3) Sukladno vrsti i svojstvima postojećeg neopasnog proizvodnog otpada – fosfogipsa koji nastaje u tvornici Petrokemija, isti zahtijeva odlaganje na odlagalište (deponiju) neopasnog proizvodnog otpada. Predviđa se sanacija i dodatno opremanje postojećeg odlagališta (deponije) neopasnog proizvodnog otpada, kao i potencijalne nove lokacije u blizini tvornice, kako se otpad ne bi prevozio na veće udaljenosti, što bi znatno poskupjelo odlaganje istoga, kao i povećalo mogućnost akcidenta pri prijevozu. Posebno treba обратiti pozornost na blizinu parka prirode Lonjsko polje i zaštitu podzemnih voda.

Prostorno planskim odrednicama lokacije je definirana kao odlagalište neopasnog proizvodnog otpada, dok su uvjeti gradnje solarnih elektrana propisani za lokacije unutar izdvojenih građevinskih područja (izvan naselja) gospodarske namjene -poslovne i proizvodne, odnosno:

###### Članak 56.

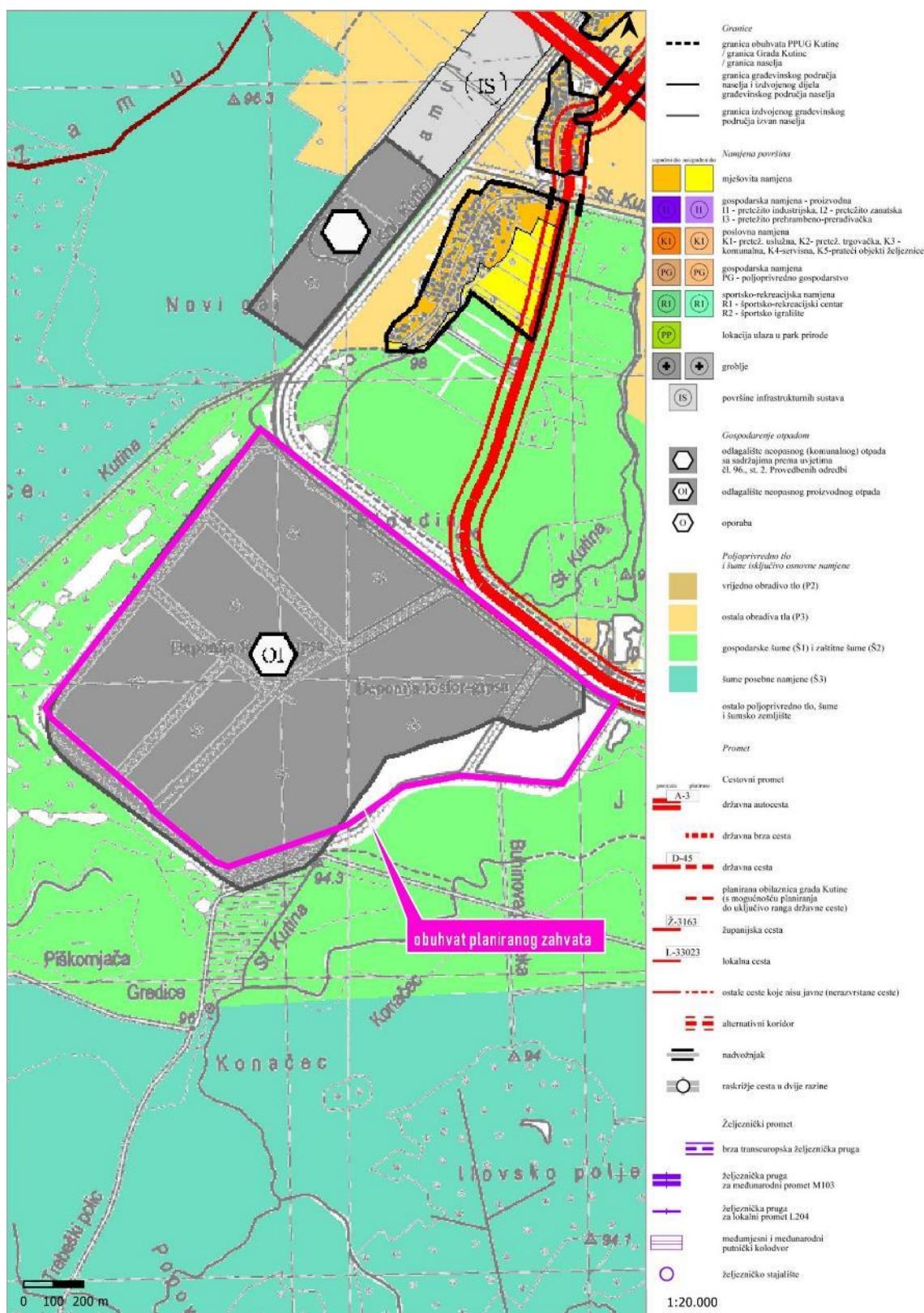
**UVJETI GRADNJE UNUTAR IZDVOJENIH GRAĐEVINSKIH PODRUČJA (IZVAN NASELJA)  
GOSPODARSKE NAMJENE – POSLOVNE I PROIZVODNE**

...

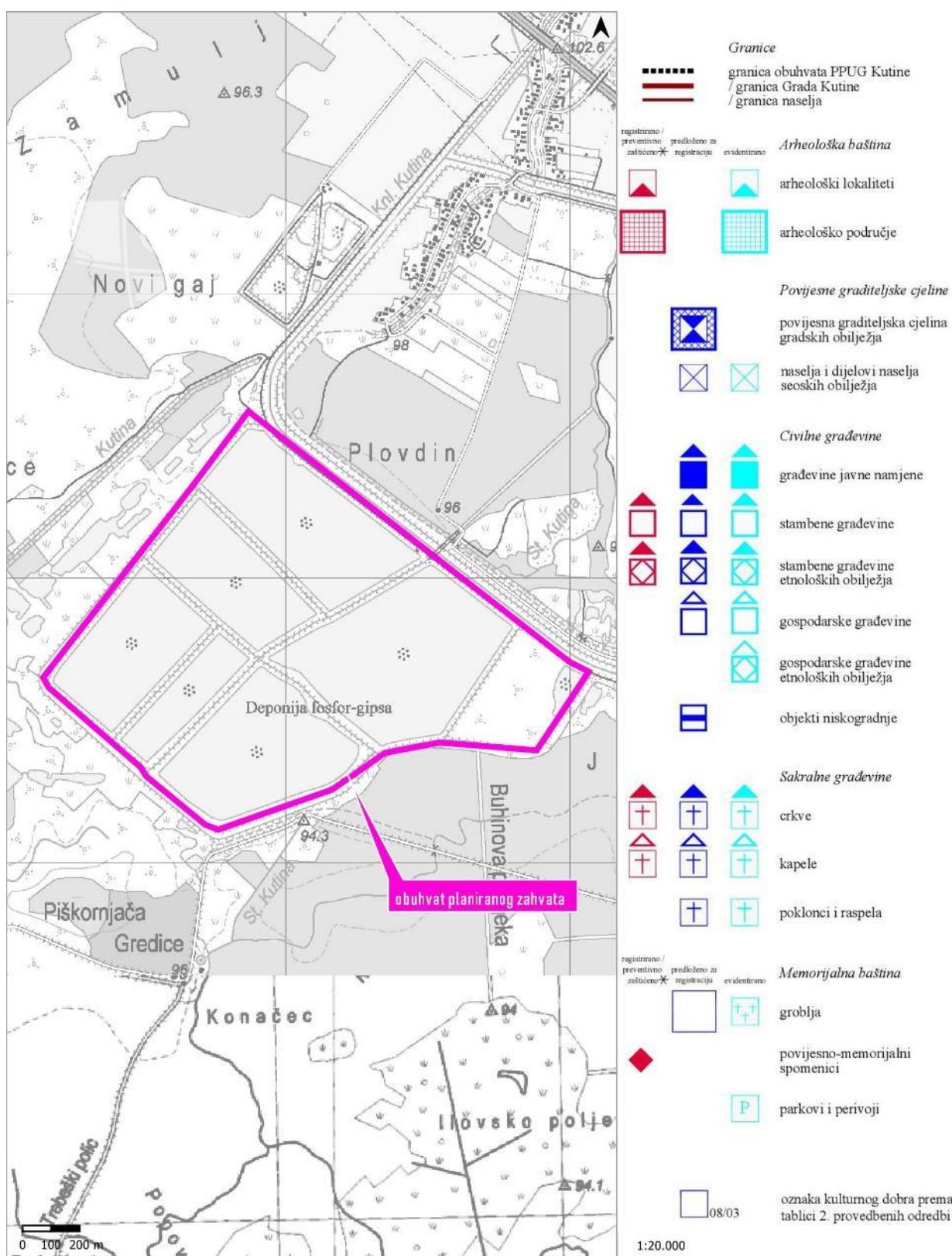
(2) *Iznimno od stavka (1) ovog članka u slučaju gradnje solarnih elektrana, uz uvjete utvrđene prostornim planom šireg područja, propisuju se i sljedeći uvjeti:*

- a) na građevnim česticama dopušta se gradnja sustava solarnih kolektora s potrebnom pomoćnom zgradom i pomoćnim građevinama;
- b) pomoćna zgrada na površini solarnih elektrana može imati ukupno do 80 m<sup>2</sup> građevinske bruto površine, maksimalno jednu nadzemnu etažu s visinom vijenca do 5,0 m, te jednu podzemnu etažu; kroviste zgrade može biti ravno ili blagog nagiba 10° -20° s adekvatnim pokrovima;
- c) najmanja površina građevne čestice iznosi 800 m<sup>2</sup>;
- d) najveći koeficijent izgrađenosti građevne čestice iznosi 0,7; koeficijent izgrađenost odnosi se na površinu pod solarnim kolektorima i površinu pod pomoćnom zgradom;
- e) najmanje 10% površine čestice mora biti uređeno kao zelena, u potpunosti upojna površina, na kojoj, te ispod i iznad koje se ne nalaze nikakve građevine.;

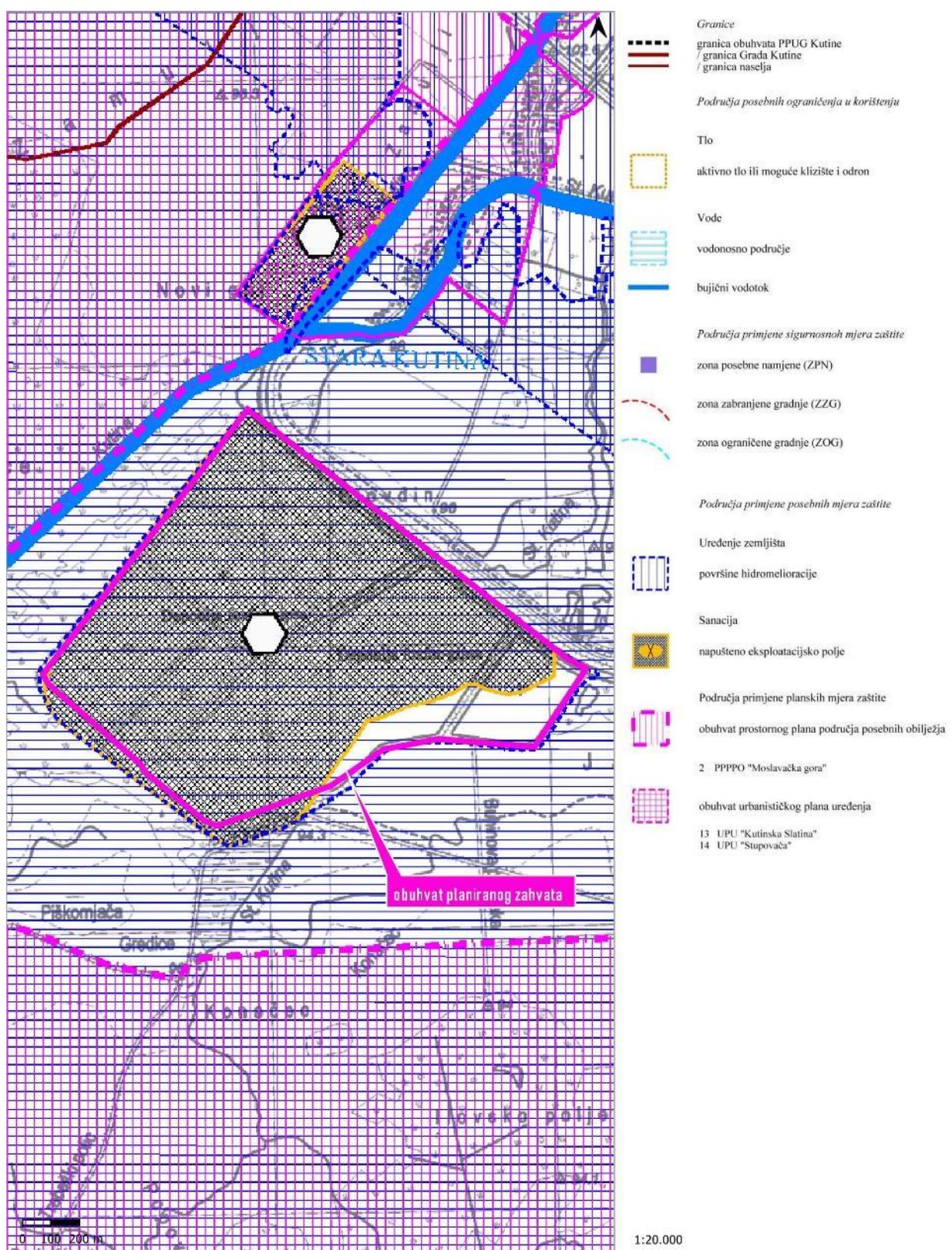
- f) najmanja udaljenost solarnih panela od susjednih čestica iznosi 5,0 m, te je potrebno osigurati zaštitni pojas minimalne širine 10,0 m od prisutne ceste;
- g) najmanja udaljenost pomoćnih zgrade od susjednih čestica (osim čestice javne prometne površine) iznosi polovicu visine građevine;
- h) prilikom ograđivanja čestice zasebno se ograđuje pojedino polje s panelima; najveća dopuštena visina ograde iznosi 1,5 m, s tim da žičana ispuna ne smije biti niža od 0,5 m od tla zbog omogućavanja prolaza malih životinja;
- i) prometno rješenje ostvaruje se prometnicama najmanje širine kolnika 6,0 m te internim kolnim, kolno-pješačkim i pješačkim površinama prostornih cjelina.



Sl. 3.2-4 Izvod iz kartografskog prikaza 1. Korištenje i namjena prostora iz PP Grada Kutine (Službeni glasnik Grada Kutine 3/04, 7/06, 1/07, 7/09, 9/09, 2/13, 2/16, 1/17, 5/18, 1/21, 2/21,) VI izmjene i dopune, ožujak 2021.



Sl. 3.2-5 Izvod iz kartografskog prikaza 3.b Kultura iz PP Grada Kutine (Službeni glasnik Grada Kutine 3/04, 7/06, 1/07, 7/09, 9/09, 2/13, 2/16, 1/17, 5/18, 1/21, 2/21.) VI izmjene i dopune, ožujak 2021.



Sl. 3.2-6 Izvod iz kartografskog prikaza 3.c Uvjeti iz PP Grada Kutine (Službeni glasnik Grada Kutine 3/04, 7/06, 1/07, 7/09, 9/09, 2/13, 2/16, 1/17, 5/18, 1/21, 2/21.) VI izmjene i dopune, ožujak 2021.

### **3.2.3. Zakon o prostornom uređenju i njegove izmjene i dopune (NN 153/13., 65/17., 114/18., 39/19., 98/19., 67/23.)**

Sukladno trenutnom statusu predmetne lokacije valja istaknuti i Zakon o prostornom uređenju i njegove izmjene i dopune (NN 153/13., 65/17., 114/18., 39/19., 98/19., 67/23.).

Zakonom o prostornom uređenju (NN 153/13., 65/17., 114/18., 39/19., 98/19., 67/23.) je uređen sustav prostornog uređenja: ciljevi, načela i subjekti prostornog uređenja, praćenje stanja u prostoru i području prostornog uređenja, uvjeti planiranja prostora, donošenje Strategije prostornog razvoja Republike Hrvatske, prostorni planovi uključujući njihovu izradi i postupak donošenja, provedba prostornih planova, uređenje građevinskog zemljišta, imovinski instituti uređenja građevinskog zemljišta i nadzor.

Prema članku 2., ZoPU-a, prostornim uređenjem osiguravaju se uvjeti za korištenje (gospodarenje), zaštitu i upravljanje prostorom Republike Hrvatske te isključivim gospodarskim pojasom Republike Hrvatske kao osobito vrijednim i ograničenim nacionalnim dobrom, te se time ostvaruju prepostavke za društveni i gospodarski razvoj, zaštitu okoliša i prirode, vrsnoću gradnje i racionalno korištenje prirodnih i kulturnih dobara.

Građevinsko područje na kojemu je moguće planirati gradnju određene vrste građevine podrazumijeva, prema članku 3., stavku 1., točci 8., ZoPU-a, područje određeno prostornim planom na kojemu je izgrađeno naselje i područje planirano za uređenje, razvoj i proširenje naselja, a sastoji se od građevinskog područja naselja, izdvojenog dijela građevinskog područja naselja i izdvojenog građevinskog područja izvan naselja.

Nastavno je Člankom 122. istog zakona pod stavkom 6. definirano da se akt za provedbu prostornog plana za građevinu sunčane elektrane izdaje na površinama određenim člankom 3. stavkom 1. podstavcima 34., 35. i 36. ZoPU.

Dodatno je stavkom 1 istog članka definirano i da se Akt za provedbu prostornog plana izdaje u skladu s ovim Zakonom, prostornim planom i drugim propisima donesenim na temelju ovoga Zakona i posebnim propisima, ako ovim Zakonom nije propisano drukčije.

Odnosno, u stavku 2 istog članka stoji da se u slučaju protivnosti odredbe prostornog plana odredbi ovoga Zakona, prilikom izdavanja akta za provedbu prostornog plana primjenjuje odredba ovog Zakona.

### **3.3. KLIMA**

Globalna promjena klime danas je jedan od najvećih izazova čovječanstva. Znanstveno je utvrđeno da su vodeći uzroci promjene klime povećana emisija stakleničkih plinova, najviše kao posljedica izgaranja fosilnih goriva i intenzivne poljoprivrede te sječe prašuma.

Žurna potreba djelovanja na ublažavanju klimatskih promjena prepoznata je na globalnoj razini i Republika Hrvatska treba pridonijeti u najvećoj mogućoj mjeri smanjenjem emisija stakleničkih plinova.

Promet predstavlja gotovo četvrtinu europskih emisija stakleničkih plinova. Unutar ovog sektora, cestovni je promet daleko najveći emiter koji čini više od 70 % svih emisija stakleničkih plinova iz prometa u 2014. godini.

Osnovni ciljevi zaštite okoliša u tom smjeru su zacrtani **Pariškim sporazumom o klimatskim promjenama**. Pariški sporazum o klimatskim promjenama je klimatski sporazum potpisana na 21. zasjedanju Konferencije stranaka Okvirne konvencije Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC) u Parizu 2015. godine. Sporazum je postignut 12. prosinca 2015. godine, a stupio je na snagu 4. listopada 2016. godine nakon ratifikacije Europske unije.

Glavni cilj sporazuma je ograničavanje globalnog zatopljenja na temperature „znatno ispod“ 2 °C, ali i ojačavanje kapaciteta država da se bore s posljedicama klimatskih promjena, razvoj novih „zelenih“ tehnologija i pomaganje slabijim, ekonomski manje razvijenim članicama u ostvarenju svojih nacionalnih planova o smanjenju emisija.

Krajem 2019. godine Europska komisija je predstavila **Europski zeleni plan** - glavni strateški razvojni dokument za Europsku uniju. Cilj Europskog zelenog plana je postizanje održivosti gospodarstva EU-a pretvaranjem klimatskih i ekoloških izazova u prilike u svim područjima i osiguravanjem pravedne i uključive tranzicije prema održivim, resursno učinkovitim rješenjima.

Europski zeleni plan sadržava okvirni plan s mjerama za unapređenje učinkovitosti iskorištavanja resursa prelaskom na čisto, kružno gospodarstvo te za zaustavljanje klimatskih promjena, obnovu biološke raznolikosti i smanjenje onečišćenja.

Republika Hrvatska, kao dio EU-a, dijeli klimatsku ambiciju da EU bude klimatski neutralna do 2050. godine iskazanu Europskim zelenim planom.

Na temelju članka 11. Zakona o sustavu strateškog planiranja i upravljanja razvojem Republike Hrvatske (NN 123/17) Hrvatski sabor na sjednici 5. veljače 2021. donio je **Nacionalnu razvojnu strategiju Republike Hrvatske do 2030. godine** (NN 13/21). Nacionalna razvojna strategija uskladena je s Europskim zelenim planom i ona pruža okvir za provedbu strateških ciljeva čije će ispunjavanje omogućiti ostvarivanje zacrtanih razvojnih smjerova i definirane vizije Hrvatske 2030. godine.

Nadalje, na temelju članka 12. stavka 5. Zakona o klimatskim promjenama i zaštiti ozonskog sloja (NN 127/19.) Hrvatski sabor je na sjednici 2. lipnja 2021. donio **Strategiju niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu** (NN 63/21). Ovo je prva dugoročna strategija Republike Hrvatske, koja sukladno propisanoj strukturi iz EU Uredbe o upravljanju, daje analizu mogućnosti razvoja društva prema društvu s niskim emisijama stakleničkih plinova.

Svrha Niskougljične strategije je pokrenuti promjene u hrvatskom društvu koje će doprinijeti smanjenju emisija stakleničkih plinova i koje će omogućiti razdvajanje gospodarskog rasta od emisija stakleničkih plinova.

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 ublažavanju i na povećanju otpornosti na klimatske promjene, kako bi se štete minimizirale i iskoristile prilike.

### 3.3.1. OPAŽENE KLIMATSKE PROMJENE

U Sedmom nacionalnom izvješću i trećem dvogodišnjem izvješću Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC) opisane su klimatske promjene u Republici Hrvatskoj u razdoblju 1961.-2010. godine na temelju podataka temperature zraka na 41 meteorološke postaje i količinama oborine na 137 meteoroloških postaja. U nastavku

je dan kratki opis klimatskih promjena na temelju navedenog izvješća, s naglaskom na promjene koje su statistički značajne.

### Temperatura zraka

Trendovi temperature zraka (srednje, srednje minimalne i srednje maksimalne) u razdoblju 1961.-2010. ukazuju na zatopljenje u cijeloj Hrvatskoj. Trendovi srednje godišnje temperature zraka su pozitivni i značajni, a promjene su veće u kontinentalnom dijelu zemlje nego na obali i u dalmatinskoj unutrašnjosti. Pozitivnim trendovima srednje godišnje temperature zraka najviše su doprinijeli ljetni trendovi porasta temperature zraka. Na većini analiziranih meteoroloških postaja zabilježen je porast *srednjih godišnjih temperatura zraka* u iznosu od 0,2 do 0,3 °C na 10 godina.

Na najvećem broju meteoroloških postaja porast *srednjih maksimalnih temperatura zraka* bio je između 0,3 i 0,4 °C na 10 godina dok je porast *srednjih minimalnih temperatura zraka* bio između 0,2 i 0,3 °C na 10 godina. Porastu srednjih maksimalnih temperatura podjednako su doprinijeli ljetni, proljetni i zimski trendovi. Porast srednjih minimalnih temperatura zraka najizraženiji je u ljetnim, a zatim zimskim mjesecima. Najmanje promjene maksimalnih i minimalnih temperatura imale su jesenske temperature zraka koje su, premda uglavnom pozitivne, većinom bile neznačajne.

Zatopljenje se očituje u svim *indeksima temperaturnih ekstremi* u razdoblju 1961-2010. godine na području Hrvatske. Zapaženo je povećanje broja toplih dana i toplih noći te smanjenje broja hladnih dana i hladnih noći. Također, produljeno je trajanje toplih razdoblja i smanjeno trajanje hladnih razdoblja.

Srednje prostorne temperature zraka odnosno prosječne vrijednosti temperature zraka za područje Hrvatske dane u **Tab. 3.3-1** i **Tab. 3.3-2**, izračunate su iz podataka 11 meteoroloških postaja: Osijek, Varaždin, Zagreb-Grič, Ogulin, Gospić, Knin, Rijeka, Zadar, Split-Marjan, Dubrovnik i Hvar kojima je razmjerno ujednačeno pokriveno područje Hrvatske.

Trend zatopljenja na području Hrvatske ogleda se u porastu prosječnih desetgodišnjih temperatura zraka u razdoblju 1961.-2010. U **Tab. 3.3-2**. iskazane su i vrijednosti anomalije temperature odnosno odstupanja u odnosu na prosječnu temperaturu za razdoblje 1961.-1990. koja iznosi 12,7 °C. Prosječna temperatura za desetljeće 1961-1970. jednaka je prosjeku za 30-godišnje razdoblje 1961.-1990. godine. Samo je srednja dekadna temperatura za razdoblje 1971.-1980. bila niža za 0,1 °C od one za razdoblje 1961.-1990.. U desetljećima koja su slijedila prosječne dekadne temperature sve više odstupaju od prosjeka za standardno klimatsko razdoblje 1961.-1990. U prvom desetljeću 21. stoljeća prosječna je temperatura za Hrvatsku bila 1 °C viša od prosjeka za standardno klimatsko razdoblje 1961.-1990. što je u skladu s globalnim trendom zatopljenja.

Prema izvješću Svjetske meteorološke organizacije<sup>2</sup> razdoblje 2001.-2010. je najtoplje desetljeće otkada postoje moderna meteorološka mjerena diljem svijeta. Devet od deset najtopljih godina prostorne temperature zraka za Hrvatsku pripadaju prvoj dekadi 21. stoljeća. U **Tab. 3.3-2**. prikazani su godišnji prosjeci temperatura zraka za područje Hrvatske u razdoblju od 2001.-2010. te anomalije u odnosu na prosjek za razdoblje 1961.-1990. godine. Kao što se vidi iz **Tab. 3.3-2**. u prosjeku je u Hrvatskoj bila najtoplja 2007. godina, no 2008. je bila tek neznatno „hladnija“.

*Tab. 3.3-1 Srednje dekadne prostorne temperature zraka za Hrvatsku za razdoblje 1961.-2010.*

<sup>2</sup> WMO, 2013 : The global climate 2001-2010 – A decade of climate extremes, summary report

Desetgodišnje razdoblje	1961.-1970.	1971.-1980.	1981.-1990.	1991.-2000.	2001.-2010.
Temperatura (°C)	12,7	12,6	12,8	13,3	13,7
Anomalija (°C) u odnosu na prosjek 1961-1990. godina	0,0	-0,1	0,1	0,6	1,0
<i>Izvor podataka: Sedmo nacionalno izvješće i treće dvogodišnje izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC)</i>					

Tab. 3.3-2 Srednje godišnje prostorne temperature zraka za Hrvatsku za razdoblje 2001.-2010.

Godina	2001.	2002.	2003.	2004.	2005.	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.
Temperatura (°C)	13,7	14,0	13,9	13,2	12,6	13,5	14,2	14,2	14,1	13,2
Anomalija (°C) u odnosu na prosjek 1961.-1990. godina	1,0	1,3	1,2	0,53	-0,1	0,8	1,53	1,5	1,4	0,52
<i>Izvor podataka: Sedmo nacionalno izvješće i treće dvogodišnje izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC)</i>										

### Oborina

Trendovi oborine uglavnom nisu statistički značajni te se razlikuju se ne samo po iznosu već i po predznaku. Za razliku od temperature zraka gdje je evidentan pozitivni trend, trendovi oborine u pojedinim su hrvatskim regijama miješanog predznaka što znači da unutar iste regije neke od susjednih meteoroloških postaja imaju pozitivan, a neke negativan trend.

U razdoblju 1961.-2010. godine statistički značajno smanjenje godišnje količine oborine, u rasponu od -2 % do -7 % po desetljeću, utvrđeno je na postajama u planinskom području Gorskog kotara, Istre te južnom priobalju, a posljedica su uglavnom smanjenja ljetnih oborina. Ljetna oborina ima negativni trend u cijeloj Hrvatskoj, no statistički je značajan na manjem broju postaja. U jesen je statistički značajan trend povećanja oborine na nekim postajama istočnog nizinskog području Hrvatske dok su u ostalim područjima trendovi slabi i miješanog predznaka. U proljeće je statistički značajan samo trend smanjenja oborine u Istri i Gorskom kotaru.

Regionalna raspodjela trendova oborinskih indeksa, koji definiraju veličinu i učestalost oborinskih ekstrema, pokazuje složenu regionalnu razdiobu, pri čemu trendovi uglavnom nisu statistički značajni. Kao statistički značajni trendovi oborinskih indeksa u razdoblju 1961.-2010. mogu se istaknuti: porast broja suhih dana<sup>3</sup> na nekim postajama u Gorskem kotaru, Istri i južnom priobalju, porast broja umjereno vrlo vlažnih dana<sup>4</sup> na nekoliko postaja u sjevernom ravniciarskom području, te smanjenja broja vrlo vlažnih dana<sup>5</sup> u Gorskem kotaru kao i na krajnjoj južnoj obali.

<sup>3</sup> Suhi dani su dani s dnevnom količinom oborine manjom od 1 mm ( $R_d < 1,0 \text{ mm}$ ).

<sup>4</sup> Umjereno vlažni dani su dani u kojim je dnevna oborina ( $R_d$ ) bila veća od vrijednosti 75. percentil razdiobe dnevnih količina oborine ( $R_{75\%}$ ) u referentnom razdoblju 1961.-1990. godine. Pri tome se vrijednosti  $R_{75\%}$  određuju iz svih oborinskih dana ( $R_d \geq 1.0 \text{ mm}$ ).

<sup>5</sup> Vrlo vlažni dani su dani u kojim je dnevna oborina ( $R_d$ ) bila veća od vrijednosti 95. percentil razdiobe dnevnih količina oborine ( $R_{95\%}$ ) u referentnom razdoblju 1961.-1990. godine. Pri tome se vrijednosti  $R_{95\%}$  određuju iz svih oborinskih dana ( $R_d \geq 1.0 \text{ mm}$ ).

### Sušna i kišna razdoblja

Trajanje sušnih i kišnih razdoblja klimatski je parametar kojim se opisuje raspodjela oborina tijekom godine. U razdoblju 1961.-2010. trajanje *sušnih razdoblja prve kategorije*<sup>6</sup> (CDD1) statistički je značajno poraslo samo na južnom Jadranu. Najizraženije promjene trajanja sušnih razdoblja su u jesenskim mjesecima kada je u cijeloj Republici Hrvatskoj uočen statistički značajno smanjenje broja sušnih dana za oba parametra: CDD1 i CDD10. Sušna razdoblja kategorije CDD10 imaju trend porasta broja dana duž Jadrana i u gorju, a smanjenja u unutrašnjosti, osobito u istočnoj Slavoniji.

*Kišna razdoblja*<sup>7</sup> ne pokazuju prostornu konzistentnost trenda niti u jednoj sezoni. Trajanje kišnih razdoblja CWD1 i CWD10 uglavnom su miješanog predznaka. Kao statistički značajan može se izdvojiti pozitivni trend za parametar CWD1 u sjeverozapadnoj unutrašnjosti Hrvatske (do 15 % po desetljeću). Rezultati trenda kišnih razdoblja kategorije CWD10 ukazuju na statistički značajan pozitivan jesenski trend u području doline rijeke Save (11 % po desetljeću). Zajedno s opaženim jesenskim smanjenjem sušnih razdoblja iste kategorije ovi rezultati ukazuju na općenito vlažnije prilike na području istočne Hrvatske.

#### 3.3.2. KLIMATSKE PROJEKCIJE

Za prikaz komponenata klimatskog sustava i njihovih međudjelovanja koriste se globalni klimatski modeli, pri čemu se simulacije klime provode za prošla razdoblja temeljem zabilježenih podataka. Regionalni klimatski modeli razvijeni su i prilagođeni za manja područja i veće su točnosti. Za područje Republike Hrvatske, od strane Državnog hidrometeorološkog zavoda, razvijeni su regionalni modeli kao i scenariji za razdoblje do kraja 21. stoljeća.

U okviru Strategije prilagodbe klimatskim promjenama izrađene su projekcije klime za „bliže“ klimatsko razdoblje od 2011. do 2040. godine i „dalje“ klimatsko razdoblje od 2041. do 2070. godine. Klimatske projekcije izrađene su za dva scenarija razvoja koncentracije stakleničkih plinova u budućnosti: RCP4.5 i RCP8.5 scenarijem, kako je to određeno Međuvladinim panelom za klimatske promjene. Prema Petom izvješću Međuvladinog panela za klimatske promjene očekivani porast globalne temperature za scenarij RCP4.5 je u rasponu od 1,1 °C do 2,6 °C, a za scenarij RCP8.5 je u rasponu od 2,6 °C do 4,8 °C.

U Tab. 3.3-3 dan je sažetak projekcija klimatskih parametara za dva promatrana razdoblja 2011. – 2040. i 2041. – 2070. dobivene regionalnim klimatskim modelom<sup>8</sup> za tzv. „umjereni scenarij“ buduće klime koji nosi oznaku RCP4.5.<sup>9</sup> Klimatskim modelom dobivene su i projekcije klimatskih parametara za promatrana razdoblja i za tzv. „ekstremni scenarij“ koji nosi oznaku RCP8.5.<sup>10</sup> Do kraja 21. stoljeća za scenarij RCP4.5 očekuje se porast globalne temperature zraka u prosjeku za 1,8 °C i porast razine mora u prosjeku za 0,47 metara dok se za scenarij RCP8.5 očekuje

<sup>6</sup> Sušno razdoblje je definirano kao uzastopni slijed dana s dnevnom količinom oborine manjom od određenog praga: 1 mm (oznaka CDD1) i 10 mm (oznaka CDD10).

<sup>7</sup> Kišno razdoblje je definirano kao uzastopni slijed dana s dnevnom količinom oborine većom od određenog praga: 1 mm (oznaka CWD1) i 10 mm (oznaka CWD10).

<sup>8</sup> Rezultati modeliranja regionalnim klimatskim modelom RegCM dati su u dokumentima: "Rezultati klimatskog modeliranja na sustavu HPC Velebit za potrebe izrade nacrta Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. s pogledom na 2070. i Akcijskog plana (Podaktivnost 2.2.1.)" i „Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracija na prostornoj rezoluciji od 12,5 km (u sklopu Podaktivnosti 2.2.1.)“

<sup>9</sup> Scenarij RCP4.5 karakterizira srednja razina koncentracija stakleničkih plinova uz relativno ambiciozna očekivanja njihovog smanjenja u budućnosti, koja bi dosegla vrhunac oko 2040. godine.

<sup>10</sup> Scenarij RCP8.5 karakterizira kontinuirano povećanje koncentracije stakleničkih plinova, koja bi do 2100. godine bila i do tri puta viša od današnje.

porast globalne temperature zraka u prosjeku za  $3,7^{\circ}\text{C}$  i porast razine mora u prosjeku za 0,63 metra<sup>11</sup>.

Tab. 3.3-3 Projekcije klimatskih parametara za Republiku Hrvatsku prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000.<sup>12</sup>

Klimatološki parametar	Projekcije buduće klime prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. godine dobivene klimatskim modeliranjem	
	2011. – 2040.	2041. – 2070.
OBORINE	<b>Srednja godišnja količina:</b> <i>malo smanjenje</i> (osim manji porast u SZ Hrvatskoj)	<b>Srednja godišnja količina:</b> <i>daljnji trend smanjenja</i> (do 5 %) u gotovo cijeloj Hrvatskoj osim u SZ dijelovima
	<b>Sezone:</b> različit predznak; <b>zima i proljeće</b> u većem dijelu Hrvatske <i>manji porast + 5 – 10 %</i> , a <b>ljeto i jesen smanjenje</b> (najviše – 5 – 10 % u J Lici i S Dalmaciji)	<b>Sezone:</b> <i>smanjenje u svim sezonama</i> (do 10 % gorje i S Dalmacija) <i>osim zimi</i> (povećanje 5 – 10 % S Hrvatska)
	<i>Smanjenje broja kišnih razdoblja</i> (osim u središnjoj Hrvatskoj gdje bi se malo povećao). Broj <b>sušnih razdoblja</b> bi se povećao	Broj <b>sušnih razdoblja</b> bi se povećao
SNJEŽNI POKROV	<i>Smanjenje</i> (najveće u Gorskom Kotaru, do 50 %)	<i>Daljnje smanjenje</i> (naročito planinski krajevi)
POVRŠINSKO OTJECANJE	Nema većih promjena u većini krajeva; no u gorskim predjelima i zaledu Dalmacije <i>smanjenje</i> do 10 %	<i>Smanjenje</i> otjecanja u cijeloj Hrvatskoj (osobito u proljeće)
TEMPERATURA ZRAKA	Srednja: <i>porast 1 – 1,4 °C</i> (sve sezone, cijela Hrvatska)	Srednja: <i>porast 1,5 – 2,2 °C</i> (sve sezone, cijela Hrvatska – naročito kontinent)
	Maksimalna: <i>porast u svim sezonama 1 – 1,5 °C</i>	Maksimalna: <i>porast do 2,2 °C</i> u ljeto (do 2,3 °C na otocima)
	Minimalna: najveći <i>porast zimi, 1,2 – 1,4 °C</i>	Minimalna: najveći <i>porast</i> na kontinentu <b>zimi 2,1 – 2,4 °C</b> ; a <b>1,8 – 2 °C</b> primorski krajevi
EKSTREMNI VREMENSKI UVJETI	Vrućina (broj dana s $T_{\text{max}} > +30^{\circ}\text{C}$ )	<b>6 do 8 dana</b> više od referentnog razdoblja (referentno razdoblje: 15 – 25 dana godišnje)
		Do <b>12 dana</b> više od referentnog razdoblja

<sup>11</sup> IPCC AR5 WG1 (2013), Stocker, T.F.; et al., eds., Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Working Group 1 (WG1) Contribution to the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) 5th Assessment Report (AR5)

<sup>12</sup> Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20)

Klimatološki parametar	Projekcije buduće klime prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. godine dobivene klimatskim modeliranjem		
	2011. – 2040.	2041. – 2070.	
<b>Hladnoća</b> (broj dana s $T_{min} < -10^{\circ}\text{C}$ )	Smanjenje broja dana s $T_{min} < -10^{\circ}\text{C}$ i porast $T_{min}$ vrijednosti (1,2 – 1,4 $^{\circ}\text{C}$ )	Daljnje smanjenje broja dana s $T_{min} < -10^{\circ}\text{C}$	
	<b>Tople noći</b> (broj dana s $T_{min} \geq +20^{\circ}\text{C}$ )	<i>U porastu</i>	<i>U porastu</i>
<b>VJETAR</b>	<b>Sr. Brzina</b> na 10 m	Zima i proljeće bez promjene, no ljeti i osobito u jesen na Jadranu porast do 20 – 25 %	Zima i proljeće uglavnom bez promjene, no trend jačanja ljeti i u jesen na Jadranu.
	<b>Max. Brzina</b> na 10 m	Na godišnjoj razini: bez promjene (najveće vrijednosti na otocima J Dalmacije)  Po sezonomama: smanjenje zimi na J Jadranu i zaleđu	Po sezonomama: smanjenje u svim sezonomama osim ljeti. Najveće smanjenje zimi na J Jadranu
<b>EVAPOTRANSPIRACIJA</b>		Povećanje u proljeće i ljeti 5 – 10 % (vanjski otoci i Z Istra > 10 %)	Povećanje do 10 % za veći dio Hrvatske, pa do 15 % na obali i zaleđu te do 20 % na vanjskim otocima.
<b>VLAŽNOST ZRAKA</b>		Porast cijele godine (najviše ljeti na Jadranu)	Porast cijele godine (najviše ljeti na Jadranu)
<b>VLAŽNOST TLA</b>		Smanjenje u S Hrvatskoj	Smanjenje u cijeloj Hrvatskoj (najviše ljeto i u jesen).
<b>SUNČANO ZRAČENJE (FLUKS ULAZNE SUNČANE ENERGIJE)</b>	Ljeti i u jesen porast u cijeloj Hrvatskoj, u proljeće porast u S Hrvatskoj, a smanjenje u Z Hrvatskoj; zimi smanjenje u cijeloj Hrvatskoj.	Povećanje u svim sezonomama osim zimi (najveći porast u gorskoj i središnjoj Hrvatskoj)	
<b>SREDNJA RAZINA MORA</b>	2046. – 2065.  <b>19 – 33 cm (IPCC AR5)</b>	2081. – 2100.  <b>32 – 65 cm</b> (procjena prosječnih srednjih vrijednosti za Jadran iz raznih izvora)	

U nastavku je dan pregled klimatskih projekcija<sup>13</sup> za „bliže“ razdoblje 2011.-2040. za oba scenarija RCP4.5 i RCP8.5 na temelju rezultata klimatskog modeliranja u prostornoj rezoluciji 12,5 km<sup>14</sup>.

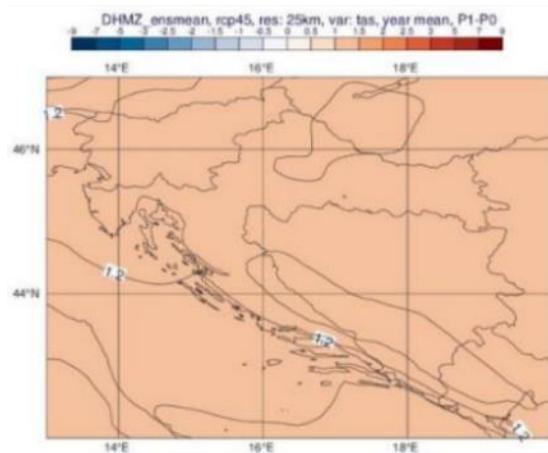
<sup>13</sup> Klimatske projekcije rezultat su proračuna skupa klimatskih modela („ansambl modela“) te se iskazani rezultati odnose na njihovu prosječnu vrijednost.

<sup>14</sup> Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracija na prostornoj rezoluciji od 12,5 km (Č Branković i dr, Zagreb, studeni 2017.).

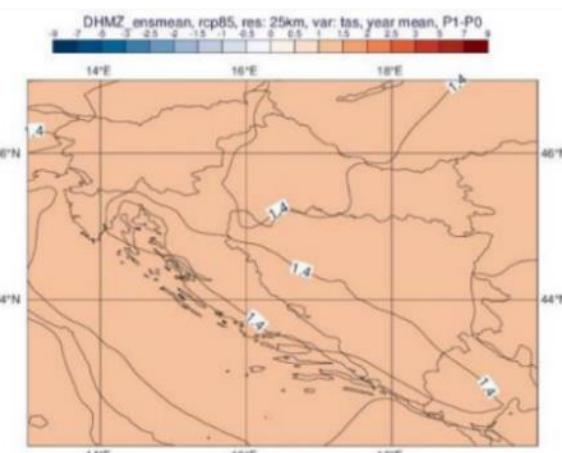
Klimatske projekcije iskazane su kao odstupanje klimatskih elemenata (npr. Srednje temperature zraka, godišnje količine oborine) u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. godine.

Klimatske projekcije za razdoblje 2011.-2040. godine pokazuju mogućnost porasta temperature zraka na području Hrvatske do 1,2 °C za scenarij RCP4.5 odnosno do 1,4 °C za scenarij RC8.5 (**Sl. 3.3-2**). Za oba scenarija (RCP4.5 i RCP8.5) klimatske projekcije ukazuju na zatopljenje u svim sezonom. Za scenarij RCP4.5 najmanje zatopljenje, od 1 °C u prosjeku može se očekivati zimi, a najveće zatopljenje od 1,5 °C do 1,7 °C u ljetu dok za proljeće i jesen, projekcije daju mogućnost zatopljenja od 1 °C do 1,3 °C. Za RCP8.5 scenarij zatopljenje je izraženije, pa npr. Za ljeto klimatske projekcije daju porast prosječne temperature zraka na području Hrvatske između 2,2 °C i 2,4 °C.

RCP4.5

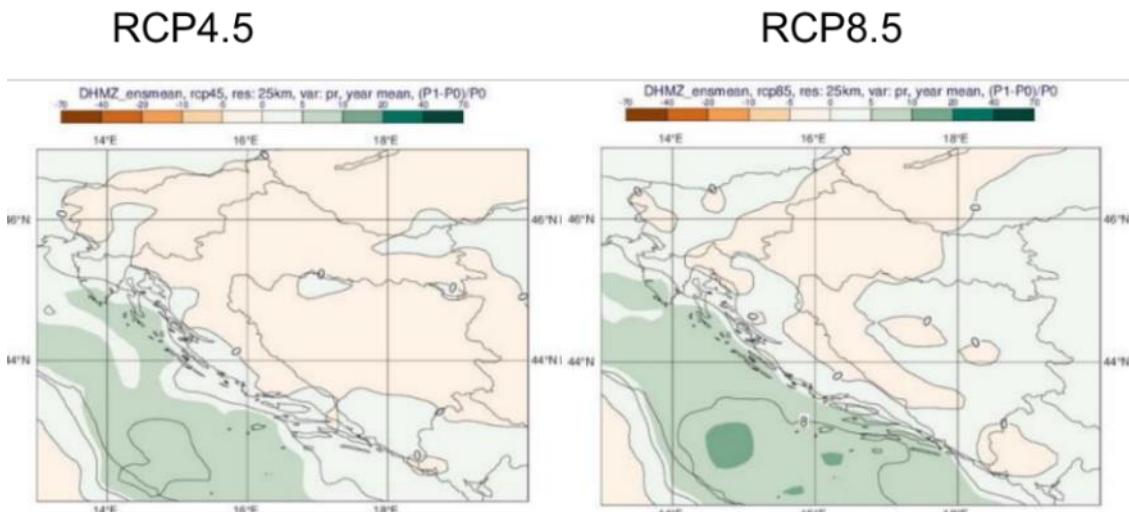


RCP8.5



Sl. 3.3-1 Promjena prizemne temperature zraka (°C) u Hrvatskoj u razdoblju 2011.-2040. u odnosu na razdoblje 1971.-2000. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za scenarije klimatskih promjena RCP4.5 (lijevo) i RCP8.5 (desno)

Na području Hrvatske promjene u godišnjoj količini oborine su u rasponu od -5 do 5 % za oba klimatska scenarija. Na području kontinentalne Hrvatske klimatske projekcije daju smanjenje, a na području primorske Hrvatske povećanje godišnje količine oborine (**Sl. 3.3-2**). Promjena godišnje količine oborine neznatno je izraženija za RCP8.5 u odnosu na RCP4.5 klimatski scenarij.



Sl. 3.3-2 Promjena godišnje količine oborine (%) u Hrvatskoj u razdoblju 2011.-2040. u odnosu na razdoblje 1971.-2000. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za scenarije klimatskih promjena RCP4.5 (lijevo) i RCP8.5 (desno)

Klimatske projekcije sezonskih količina oborine pokazuju značajnu prostornu promjenjivost, ne samo po iznosu već i po predznaku. Za razdoblje 2011.-2040. godine, klimatske projekcije za scenarij RCP4.5 ukazuju na:

- porast količine oborine u zimi tj. moguće povećanje ukupne količine oborine tijekom zime na čitavom području Hrvatske (do 5% u središnjim dijelovima, od 5 do 10 % na istoku i zaleđu obale te čak do 20% u nekim dijelovima obalnog područja);
- smanjenje količine oborine ljeti u čitavoj Hrvatskoj: u većem dijelu Hrvatske od -20 % do -10 %, od -10 do -5 % na sjevernom dijelu obale i od -5 do 0 % na južnom Jadranu;
- najmanje izražene promjene u oborinama za proljeće i jesen s promjenama u rasponu od -5 % do 5 %.

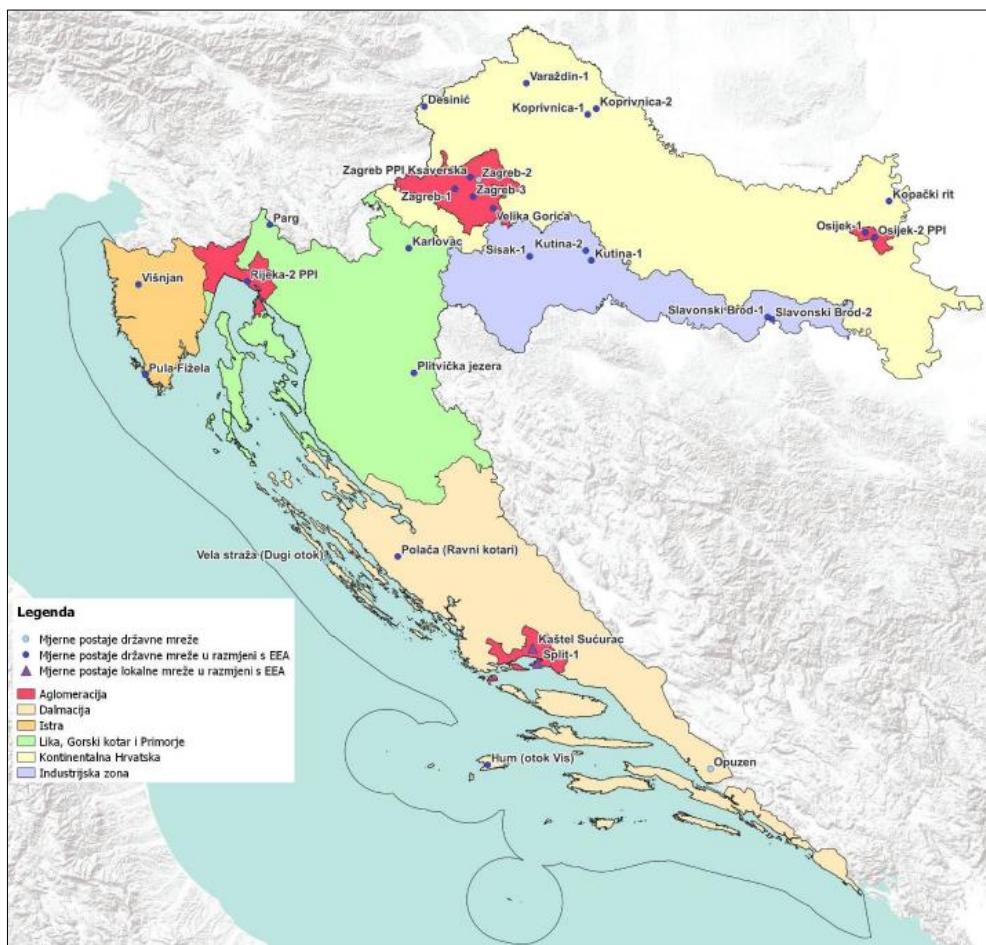
Klimatske projekcije daju izraženu promjenjivost u srednjem broju dana s maksimalnom brzinom vjetra većom ili jednakom 20 m/s na području Hrvatske. Za razdoblje 2011.-2040. godine, promjene za zimsku sezonu ukazuju na mogućnost porasta prema scenariju RCP4.5 na čitavom Jadranu te promjenjiv predznak signala prema scenariju RCP8.5. Sve promjene su relativno male i uključuju promjene od -5 do +10 događaja po desetljeću.

### 3.4. KVALITETA ZRAKA

Planirani zahvat smješten je na području grada Kutine koji prema Uredbi o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 1/14) potпадa pod Industrijsku zonu (HR 2). Ova zona obuhvaća područje Brodsko-posavske i Sisačko-moslavačke županije (sl. 3.4-1). Za ocjenu onečišćenosti (sukladnosti)<sup>15</sup> zone HR 2 koristili su se

<sup>15</sup> Hrvatska agencija za okoliš i prirodu (HAOP), odnosno Ministarstvo nadležno za zaštitu okoliša u godišnjim izvješćima o stanju kvalitete zraka daje ocjenu onečišćenosti zona i aglomeracija odnosno daje ocjenu sukladnosti sa ciljevima zaštite okoliša propisanih Direktivama 2008/50/EK i 2004/107/EK na području Republike Hrvatske. Mjerne postaje koje se koriste pri izradi godišnjeg izvješća o kvaliteti zraka i za uzajamnu razmjenu informacija i izvješćivanja o kvaliteti zraka između Ministarstva i Europske komisije određene su Uredbom o utvrđivanju popisa mjernih mesta za praćenje koncentracija pojedinih onečišćujućih tvari u zraku i lokacija mjernih postaja u državnoj mreži za trajno praćenje kvalitete zraka (NN 107/22). Ranije je na snazi bila Uredba o utvrđivanju popisa mjernih mesta za praćenje

rezultati praćenja kvalitete zraka na mjernim postajama Slavonski Brod – 1, Kutina – 1 i Sisak – 1. Stupanjem na snagu Uredbe o utvrđivanju popisa mjernih mesta za praćenje koncentracija pojedinih onečišćujućih tvari u zraku i lokacija mjernih postaja u državnoj mreži za trajno praćenje kvalitete zraka (NN 107/22) za ocjenu sukladnosti koriste se rezultati praćenja kvalitete zraka na mjernim postajama Slavonski Brod – 1, Kutina – 1, Kutina – 2, Sisak – 1 i Slavonski Brod – 2.



Sl. 3.4-1 Zone i aglomeracija za potrebe praćenja kvalitete zraka s mjernim postajama za uzajamnu razmjenu informacija i izvješćivanja o kvaliteti zraka<sup>16</sup>

Ocjena onečišćenosti (sukladnosti) zone HR 2 – Industrijska zona prema Godišnjim izvješćima o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske dana je u

tab. 3.4-1 u nastavku. U

koncentracija pojedinih onečišćujućih tvari u zraku i lokacija mjernih postaja u državnoj mreži za trajno praćenje kvalitete zrak (NN 65/16).

<sup>16</sup> Izvješće o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2021. godinu, Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, prosinac 2023.

tab. 3.4-1 se također navodi osnova prema kojoj je donesena ocjena sukladnosti (mjerena na određenim mjernim postajama ili objektivna procjena).

Tab. 3.4-1 Ocjena onečišćenosti (sukladnosti) zone HR 02 za razdoblje 2018. – 2022.<sup>17</sup>

Godina	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2,5</sub>	O <sub>3</sub>	CO	Benz	Pb, Cd, Ni, As u PM <sub>10</sub>	B(a)P u PM <sub>10</sub>
2018.	SB-1	SB-1	KT-1, SK-1	SB-1	KT-1, SB-1	SK-1	SK-1	SK-1	SK-1
2019.	SB-1	SB-1 (i)	KT-1, SK-1	SB-1	KT-1 (i), SB-1 (i)	SK-1	SK-1	SK-1	SK-1
2020.	SB-1	SB-1	KT-1, SK-1	SB-1	KT-1, SB-1	SK-1	SK-1	SK-1	SK-1
2021.	SB-1	SB-1	KT-1, SK-1	SB-1	KT-1, SB-1	SK-1	SK-1	SK-1	SK-1
2022.	SB-1	KT-1, SB-1	KT-1	SB-1	KT-1, SB-1	SB-2	SK-1	SK-1	SK-1

Oznake:



Ocjena stanja kvaliteta zraka

Prva kategorija kvalitete zraka  
Druga kategorija kvalitete zraka

Ocjena onečišćenosti na temelju:

SB-1 – analiza rezultata mjerjenja na postaji Slavonski Brod-1  
KT-1 – analiza rezultata mjerjenja na postaji Kutina-1  
SK-1 – analiza rezultata mjerjenja na postaji Sisak-1  
SB-2 – analiza rezultata mjerjenja na postaji Slavonski Brod-2  
(i) – indikativna mjerjenja (obuhvat podataka manji od 85 %)

Putem mjerjenja u razdoblju 2018. – 2022. godine zona HR 2 unutar koje se nalazi lokacija zahvata ocjenjena je kao sukladna s okolišnim ciljevima kvalitete zraka za SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>, CO, benzen i metale (olovo, kadmij, nikal i arsen) u PM<sub>10</sub>. Nesukladna s okolišnim ciljevima kvalitete zraka ocjenjena je za PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub> i benzo(a)piren u PM<sub>10</sub> izuzev u 2022. godini kada je ocijenjena sukladnom za benzo(a)piren u PM<sub>10</sub>.

## 3.5. GEOLOŠKE, HIDROGEOLOŠKE I SEIZMIČKE ZNAČAJKE

### 3.5.1. GEOLOŠKE

#### Šira geološka situacija

<sup>17</sup> Godišnja izvješća o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2018., 2019., 2020., 2021. i 2022. godinu

Obuhvat planiranog zahvata smješten je jugozapadno od Kutine, unutar Savske potoline, na udaljenosti od približno 8 km od korita rijeke Save. Savska potolina proteže se u smjeru sjeverozapad-jugoistok, paralelno s tokom rijeke Save. Na ovom je području na jugozapadu omeđena Zrinskom gorom, a na sjeveroistoku Moslavačkom gorom.

Savska potolina tipičan je primjer riječne doline formirane kroz složene interakcije između tektonskih aktivnosti koje su oblikovale dolinu rijeke Save i fluvijalnih procesa. Tektonika je igrala važnu ulogu u oblikovanju terena, dok su riječni procesi poput erozije i taloženja sedimenata formirali današnju dolinu Save. Potolina je prvenstveno izgrađena od aluvijalnih nasлага, koje uključuju pjeske, šljunak, mulj i glinu. Ovi materijali su rezultat stalnog taloženja riječnih sedimenata kroz vrijeme. Pored toga, u nekim dijelovima potoline nalaze se močvarne naslage, koje su pretežno organskog sastava, uključujući treset i ilovaču. Ispod površinskih aluvijalnih i močvarnih nasлага nalaze se starije geološke formacije, pretežno glinovito-pjeskovitog sastava, a u dubljim slojevima mogu se pronaći i talozi jezerskog i morskog porijekla iz perioda kada je šire područje (Panonski bazen) bio prekrivne morem.

### Uža geološka situacija<sup>18 19</sup>

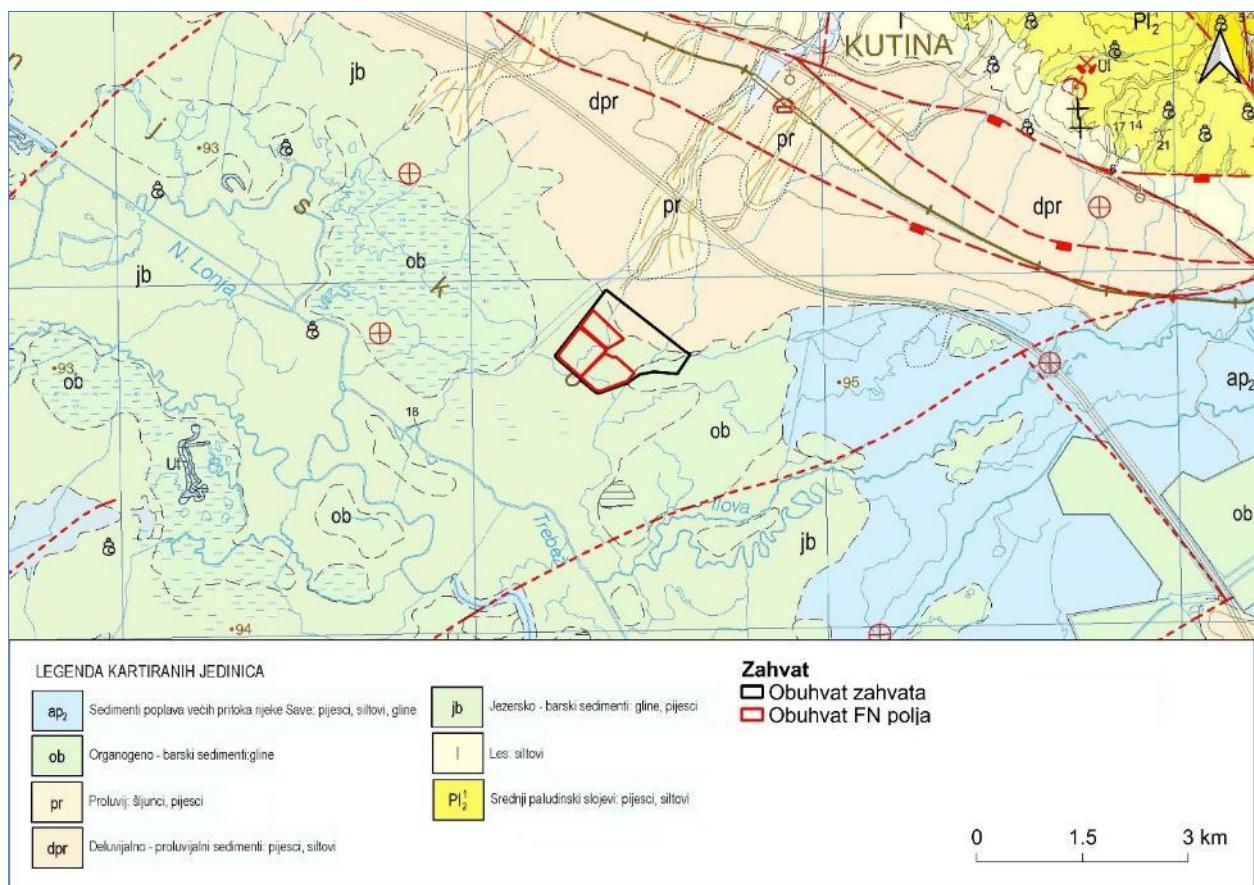
Odlagalište fosfogipsa smješteno je oko 5 kilometara južno od centra Kutine, na rubu parka prirode Lonjsko polje, na ravničarskom terenu unutar kazeta omeđenih nasipima. Sastoje se od četiri kazete za odlaganje fosfogipsa, koje su okružene obodnim nasipima izrađenim od glinenog materijala.

Prema listu Kutina Osnove geološke karte, M 1:100 000 te Geološkoj karti Republike Hrvatske M 1:300.000, područje obuhvata zahvata izgrađuju holocenske organogeno - barske naslage gline (ob (Sl. 3.5-1); bQ2 (Sl. 3.5-2)).

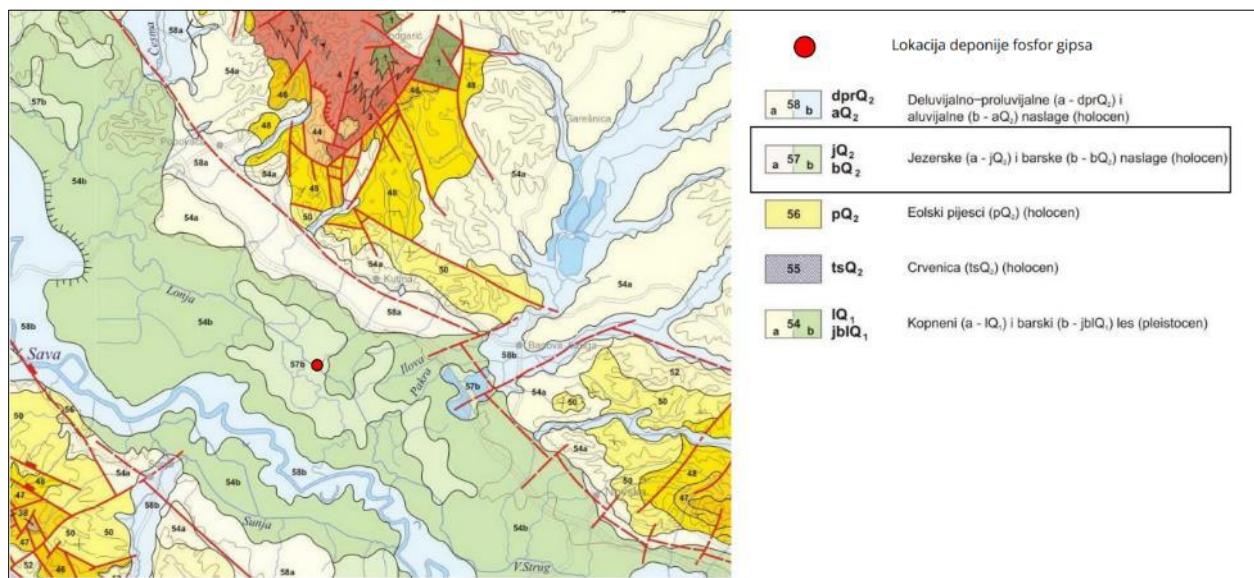
Radi se o recentnim naslagama gline koje leže na nepropusnim sedimentima barskog lesa (I; jblQ<sub>1</sub>), a njihova je formacija vezana uz sporije tokove ili stajaćice koje su se u najnižim dijelovima terena pretvarale u močvarišta. Naime, najniži dijelovi Savske potoline, posebno u Lonjskom polju, često su poplavljeni veći dio godine. Ove plitke depresije predstavljaju ostatke drevnih pliocenskih i pleistocenskih jezera, gdje se sedimentacija odvija i danas. To su zamočvarena područja ili bare s maksimalnom dubinom od 1 metra, u kojima raste barska vegetacija. Tijekom oborina glinoviti i siltozni materijali ispiru se iz okoline i talože u barama, dok se za vrijeme poplava nakuplja i pjesak. Tako se uz normalan proces truljenja i obnavljanja barskog bilja odvija i organogeno-barska sedimentacija, u kojoj se talože pretežito gline i glinoviti siltovi obogaćeni visokim sadržajem organske tvari, debljine do 3 m.

<sup>18</sup> Crnko, J. (1991): Osnovna geološka karta SFRJ 1:100.000, Tumač za list Kutina L33-94. – Fond stručne dokumentacije Instituta za geološka istraživanja, Zagreb.

<sup>19</sup> Velić & Vlahović (2009): Tumač geološke karte 1:300.000. – Hrvatski geološki institut, Zagreb, 147 str.



Sl. 3.5-1 Isječak geološke karte užeg područja lokacije zahvata. Osnovna geološka karta – list Kutina, M 1:100 000<sup>20</sup>



Sl. 3.5-2 Isječak geološke karte šireg područja lokacije zahvata.  
Geološka karta Republike Hrvatske M 1:300.000<sup>21</sup>

<sup>20</sup> Crnko, J.: Osnovna geološka karta SFRJ 1:100.000, List Kutina L33-94. – Fond stručne dokumentacije Institut za geološka istraživanja; OOUR za geologiju, Zagreb.

<sup>21</sup> Preuzeto iz: GEOKON-ZAGREB d.d.: Prethodna istraživanja za ocjenu pogodnosti lokacije odlagališta fosfogipsa kod Kutine za gradnju solarne elektrane. Zagreb, rujan 2022. Izvorno: Hrvatski geološki institut (2009): Geološka karta Republike Hrvatske M 1:300.000. – Hrvatski geološki institut, Zavod za geologiju, Zagreb.

### 3.5.2. HIDROGEOLOŠKE

Prema Geotehničkim istražnim radovima za proračun maksimalnog deponiranja na deponiji fosfogipsa u Kutini<sup>22</sup>, na lokaciji su izdvojene sljedeće grupe materijala:

- fosfogips
- temeljno tlo – sastoje se od sljedećih grupa materijala:
  - glina visoke plastičnosti
  - glina i prah niske i srednje plastičnosti
  - organski materijal – treset
- obodni nasip – sastoje se od lokalnih glina visoke i srednje plastičnosti

Prema Geotehničkim istražnim radovima za izradu programa sanacije deponije fosfogipsa u Kutini<sup>23</sup>, na lokaciji su izdvojene naslage pokrivača i podloge.

U naslagama pokrivača prepoznat je tanak sloj humusa, kao i naslage nasipa sastavljene od glinenih materijala srednje i visoke plastičnosti te kvartarne naslage barskog lesa, koje sadrže glinene materijale srednje i visoke plastičnosti te pjeskovite gline niske plastičnosti. Debljina barskog lesa doseže približno 3 m od površine tla. Navedene su naslage okarakterizirane kao vrlo slabo vodopropusne. Nastavno na barske naslage izdvojeni su sedimenti barskog lesa koji uključuju glineno-silozne i pjeskovite materijale, gline srednje i visoke plastičnosti, te organske gline sa glinama visoke plastičnosti. Debljina navedenih sedimenata iznosi između 8 i 10 m, a okarakterizirani su kao slabo do vrlo slabo vodopropusni.

Geološku podlogu čine naslage gornjeg ponta, koje se sastoje od glineno-siloznih i pjeskovitih materijala srednje i niske plastičnosti (slabo do vrlo slabo vodopropusne naslage) te pjesaka (srednje vodopropusne naslage).

### 3.5.3. SEIZMIČKE

Prema Karti potresnih područja Republike Hrvatske za povratno razdoblje od **95 godina** ( $T_p = 95$ ) (vjerojatnost premašaja 10 % u 10 godina), područje zahvata može pri seizmičkom udaru očekivati horizontalno vršno ubrzanje tla u iznosu od  $a_{gR} = 0,054 \text{ g}$  (g – jedinica gravitacijskog ubrzanja) (**Sl. 3.5-3**), što odgovara potresu intenziteta **V°** prema *Mercalli-Cancani-Siebergovoj* (MCS) ljestvici.<sup>24</sup> Potres takvog intenziteta se prema MCS ljestvici definira kao prilično jak, no uglavnom ne uzrokuje oštećenja na zgradama.

Horizontalno vršno ubrzanje tla za povratno razdoblje od **475 godina** ( $T_p = 475$ ) (vjerojatnost premašaja 10 % u 50 godina) pri seizmičkom udaru na području zahvata iznosi  $a_{gR} = 0,103 \text{ g}$  (**Sl. 3.5-3**), što odgovara potresu intenziteta **VI°** prema *Mercalli-Cancani-Siebergovoj* (MCS) ljestvici. Potres takvog intenziteta se prema MCS ljestvici definira kao jak, a može uzrokovati lagana oštećenja na dobro građenim zgradama.

Prema HRN EN 1998-1:2011 (Eurokod 8) normi<sup>25</sup> te očekivanim horizontalnim vršnim ubrzanjem tla ( $a_{gR} = 0,103 \text{ g}$ ), na području zahvata se mogu očekivati potresi intenziteta između **VI°** i **VII°** prema MCS ljestvici. Na temelju trenda intenziteta trešnje zabilježenih u blizini epicentara potresa

<sup>22</sup> Geotehnički istražni radovi za proračun maksimalnog deponiranja na deponiji fosfogipsa u Kutini; (E-119-06-01); Zagreb; Listopad 2006; Geokon-Zagreb d.o.o

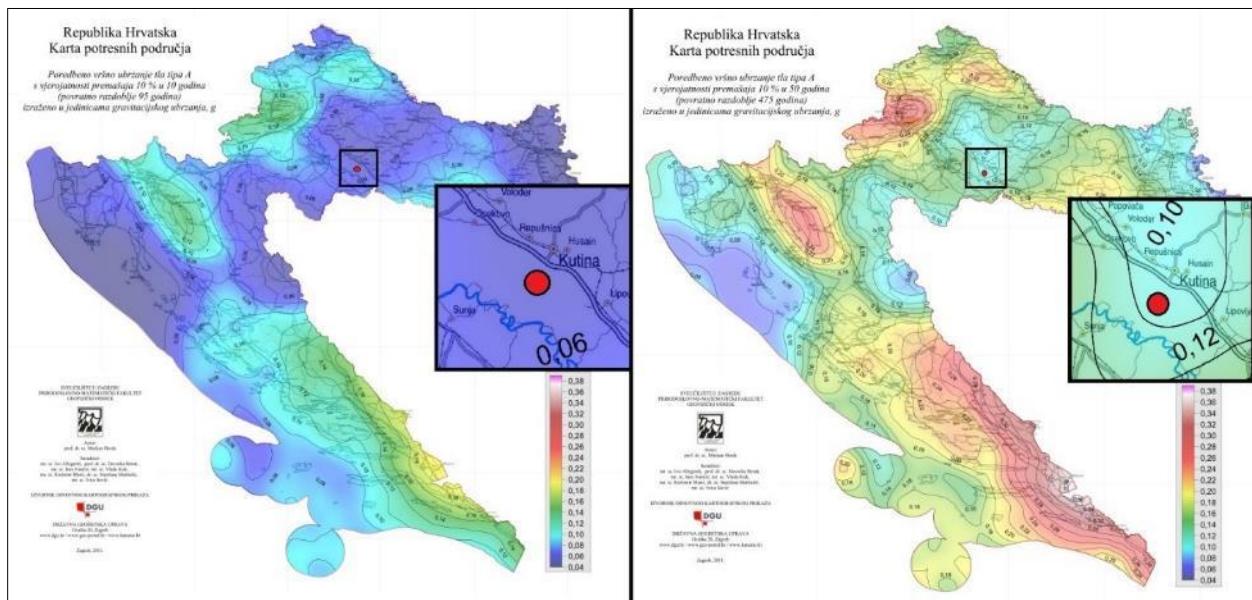
<sup>23</sup> Geotehnički istražni radovi za izradu programa sanacije deponije fosfogipsa u Kutini; (E-089-14-01); Zagreb; Studeni 2014; Geokon-Zagreb d.d.

<sup>24</sup> Masi, A., Chiauzzi, L., Nicodemo, G., & Manfredi, V. (2020). Correlations between macroseismic intensity estimations and ground motion measures of seismic events. *Bulletin of Earthquake Engineering*, 18(5), 1899-1932.

<sup>25</sup> Eurokod 8 se koristi za konstruiranje i izgradnju objekata u zonama visoke seizmičke aktivnosti.

određenih magnituda, potres intenziteta između VI° i VII° prema MCS ljestvici oslobođa energiju ekvivalentu magnitude  $M = 4,6$  prema Richterovoj ljestvici.<sup>26</sup>

Sukladno navedenom, šire područje obuhvata zahvata svrstava se u zone slabijeg rizika od destruktivnih seizmičkih događaja u usporedbi s drugim dijelovima Republike Hrvatske.



Sl. 3.5-3 Lokacija zahvata na Karti potresnih područja RH za povratno razdoblje od 95 godina (lijevo) i 475 godina (desno)<sup>27</sup>

### 3.6. PEDOLOŠKE ZNAČAJKE

Lokacija odlagališta fosfogipsa nalazi se oko 5,0 km južno od centra Kutine, u rubnom području parka prirode Lonjsko polje, na ravničarskom terenu u kazetama između obodnih nasipa. Obodni nasipi su izgrađeni od glinenih materijala visine do 6,0 m, širine u kruni do 3,0 m. Obodni nasipi su prekriveni travom, dok je šira okolina prekrivena gustim raslinjem i šumom.

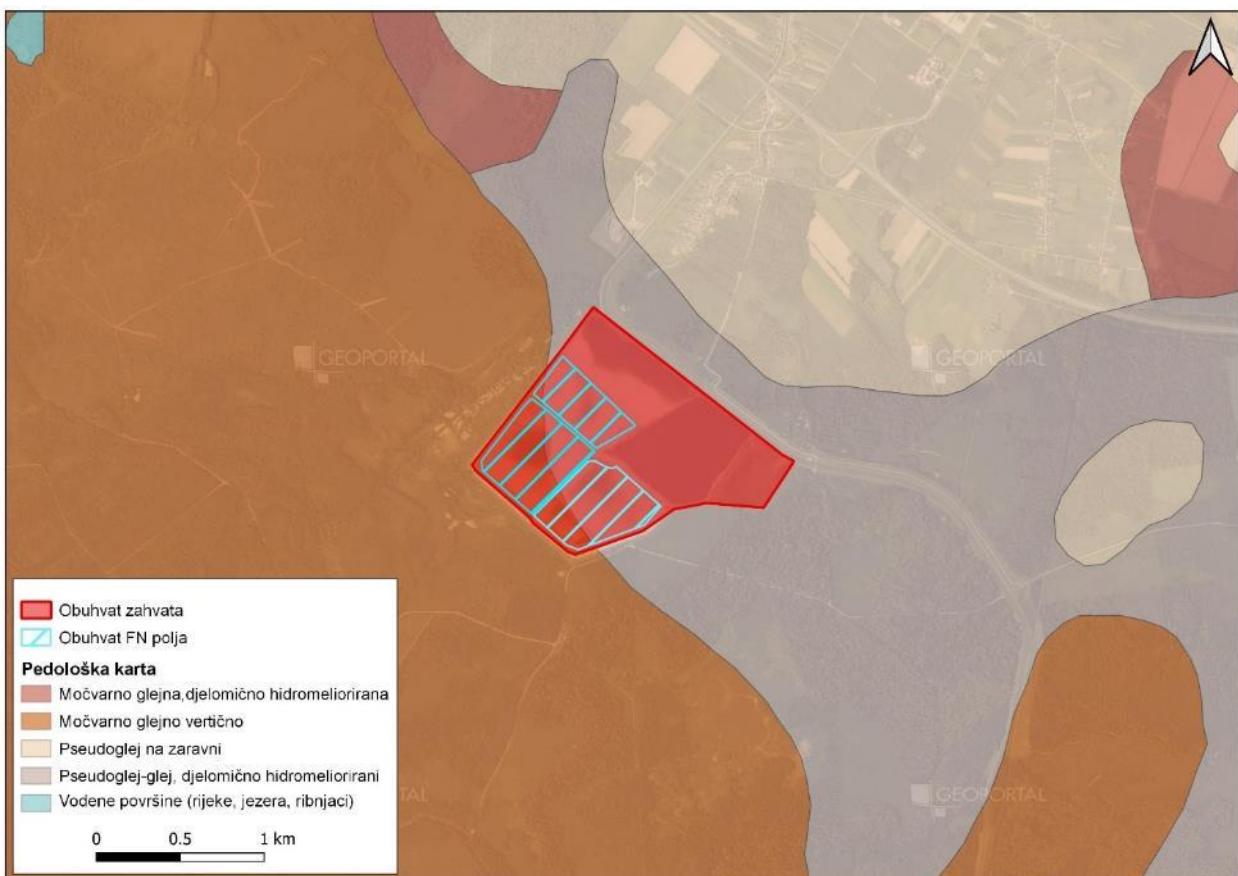
Pedološka obilježja prostora lokacije zahvata dio su širih pedoloških osobina šireg područja. Različite pedološke jedinice nastale su pod utjecajem reljefa te specifičnih vodnih prilika u određenim klimatskim uvjetima. Na području lokacije zahvata, zastupljena su Pseudoglej-glej, djelomično hidromeliorirano tlo, pseudoglej na zaravni, tresetno te močvarno glejno (Sl. 3.6-1).

Tip tla prema Eurokodu 8, koji se koristi za projektiranje objekata u dinamičkim uvjetima je debeli nanos srednje zbijenoga pijeska, šljunka ili srednje krute gline debljine od nekoliko desetaka do više stotina metara.

Zemljišta se prema bonitetu razvrstavaju u jednu od četiri kategorije zemljišta (odnosno u P1 – osobito vrijedna obradiva zemljišta, P2 – vrijedna obradiva zemljišta, P3 – ostala obradiva zemljišta, PŠ – ostala poljoprivredna zemljišta, šume i šumska zemljišta, N1- privremeno nepogodna i N2 - trajno nepogodna tla). Zemljište predmetnog područja pripada kategoriji N-1 privremeno nepogodna i N-2, odnosno trajno nepogodna tla.

<sup>26</sup> <https://dnr.mo.gov/>

<sup>27</sup> <http://seizkarta.gfz.hr/hazmap/karta.php>



Sl. 3.6-1 Pedološka karta lokacije zahvata

### 3.7. VODNA TIJELA

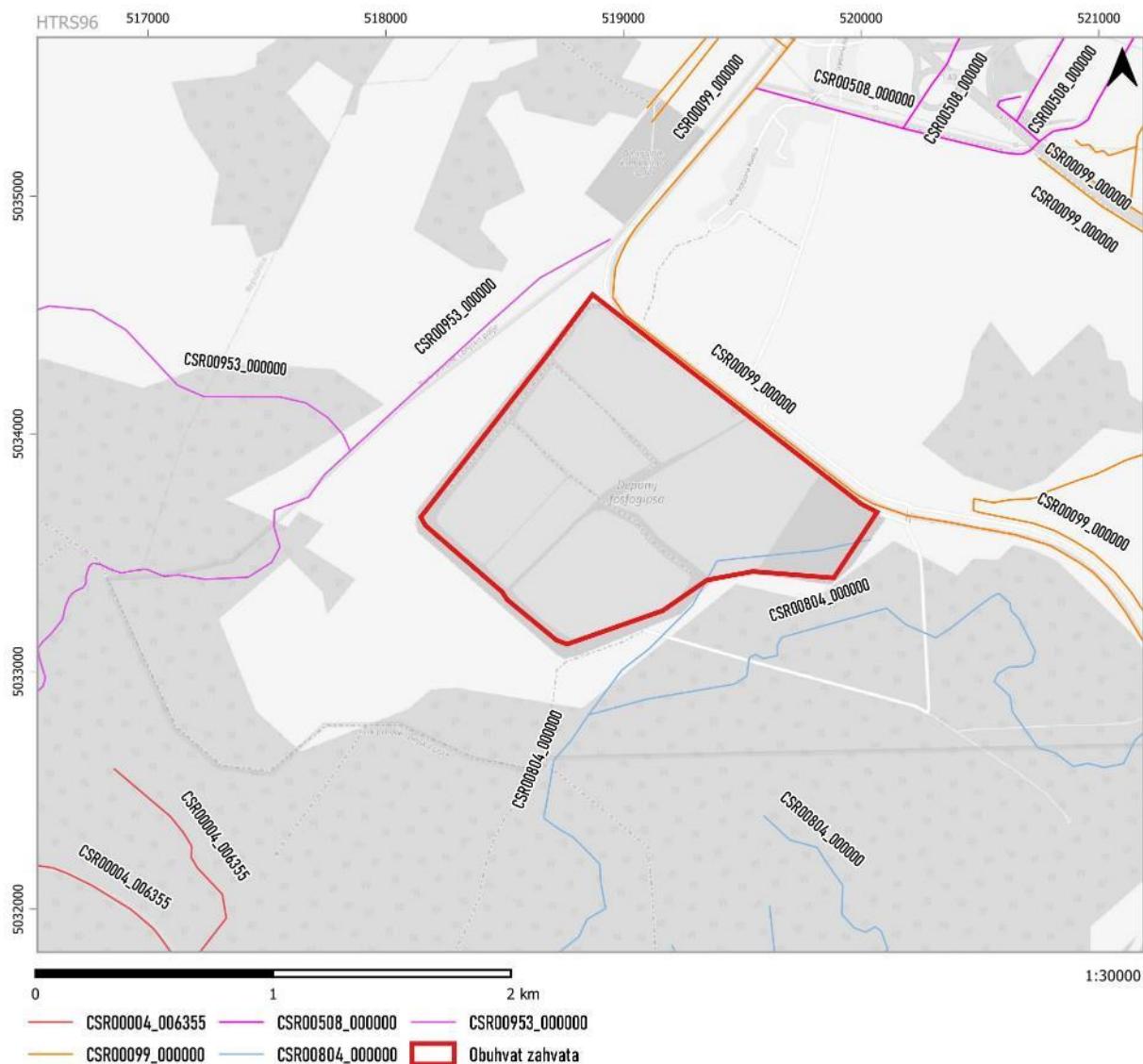
Analiza stanja vodnih tijela na području zahvata izrađena je temeljem podataka o stanju vodnih tijela prema Planu upravljanja vodnim područjima do 2027. godine (NN 84/23).

#### 3.7.1. POVRŠINSKE VODE

Prema Uredbi o standardu kakvoće voda (NN 96/19, 20/23, 50/23), stanje tijela površinskih voda procjenjuje se na osnovi ekološkog ili kemijskog stanja, ovisno o tome koje je lošije. Tijelo površinske vode je u dobrom stanju ako ima vrlo dobro ili dobro ekološko stanje i dobro kemijsko stanje. Ako tijelo površinske vode ima umjerenou, loše ili vrlo loše ekološko stanje, i/ili nije postignuto dobro kemijsko stanje, tijelo površinske vode nije u dobrom stanju. Ekološko stanje procjenjuje se na temelju rezultata monitoringa bioloških elemenata kvalitete, hidromorfoloških, osnovnih fizikalno-kemijskih elemenata koji prate biološke elemente te specifičnih onečišćujućih tvari. Kemijsko stanje tijela površinske vode određuje se na temelju rezultata monitoringa pokazatelja kemijskog stanja. Na širem području lokacije zahvata evidentirano je 5 vodna tijela površinskih voda (**Sl. 3.7-1**):

- Vodno tijelo CSR00004\_006355, Lonja Trebež
- Vodno tijelo CSR00099\_000000, Kutinica
- Vodno tijelo CSR00508\_000000, Lateralni kanal Kutina
- Vodno tijelo CSR00804\_000000
- Vodno tijelo CSR00953\_000000, Kutina

Planirani zahvat prelazi preko vodnog tijela CSR00804\_000000 te se rubno dodiruje s vodnim tijelom CSR00099\_000000, Kutinica.



Sl. 3.7-1 Prikaz vodnih tijela na području šire lokacije zahvata

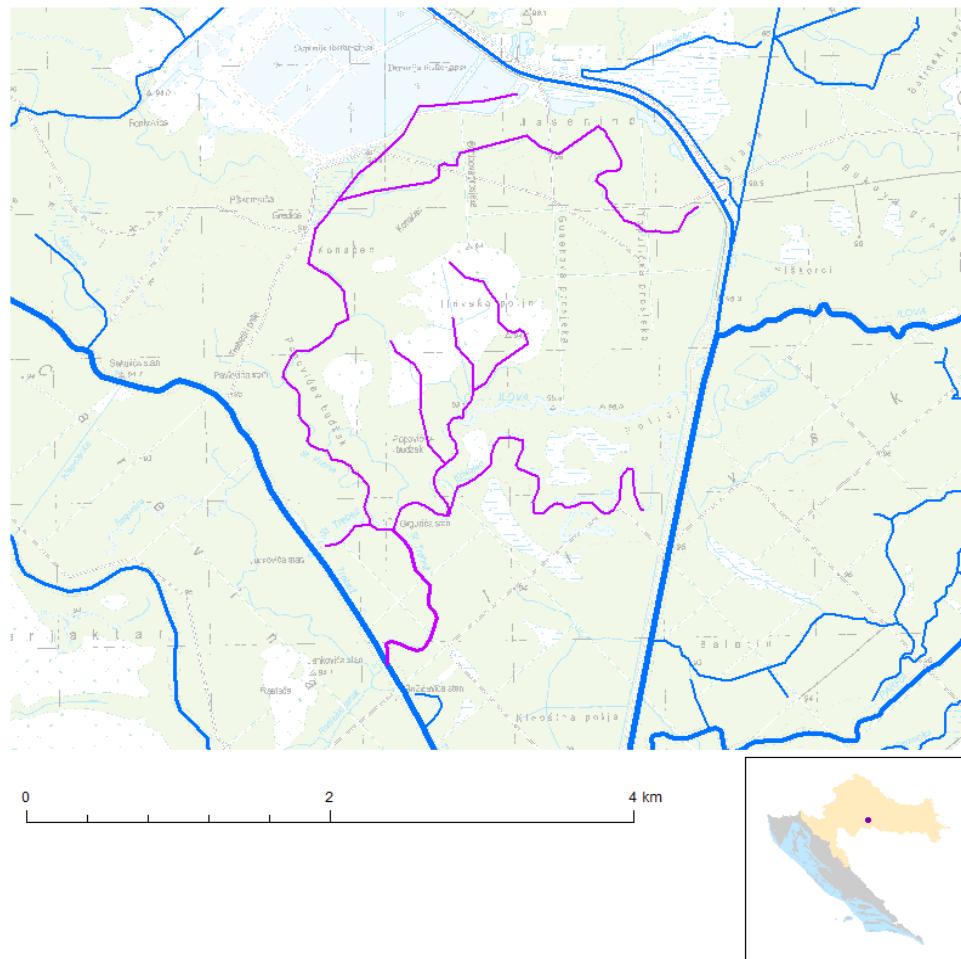
U nastavku je prikaz karakteristika i stanja gore navedenih površinskih vodnih tijela prema Planu upravljanja vodnim područjima do 2027. („Narodne novine“, br. 84/23), Izvodu iz Registra vodnih tijela.

#### Vodno tijelo CSR00804\_000000

Tab. 3.7-1 Opći podaci površinskog vodnog tijela CSR00804\_000000

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSR00804_000000	
Šifra vodnog tijela	CSR00804_000000
Naziv vodnog tijela	-
Ekoregija:	Panonska
Kategorija vodnog tijela	Prirodna tekućica
Ekotip	Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (HR-R_2A)
Dužina vodnog tijela (km)	1.35 + 15.58
Vodno područje i podsliv	Vodno područje rijeke Dunav, Podsliv rijeke Save
Države	HR
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno, EU

Tijela podzemne vode	CSGI 28
Mjerne postaje kakvoće	



STANJE VODNOG TIJELA CSR00804_000000			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Stanje, ukupno Ekološko stanje Kemijsko stanje	dobro stanje dobro stanje dobro stanje	vrlo loše stanje vrlo loše stanje dobro stanje	
Ekološko stanje Biološki elementi kakvoće Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi kakvoće	dobro stanje dobro stanje vrlo dobro stanje dobro stanje vrlo dobro stanje	vrlo loše stanje dobro stanje vrlo loše stanje umjerenostanje vrlo dobro stanje	
Biološki elementi kakvoće Fitoplankton Fitobentos Makrofit Makrozoobentos saprobnost Makrozoobentos opća degradacija Ribe	dobro stanje nije relevantno dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje	dobro stanje nije relevantno dobro stanje dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje dobro stanje	nema procjene nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja
Osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće Temperatura Salinitet Zakiseljenost BPK5 KPK-Mn Amonij Nitrat Ukupni dušik Orto-fosfati Ukupni fosfor	vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje	vrlo loše stanje vrlo dobro stanje vrlo loše stanje	nema odstupanja nema odstupanja

STANJE VODNOG TIJELA CSR00804 000000			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Specifične onečišćujuće tvari			
Arsen i njegovi spojevi	dobro stanje	umjerenog stanja	nema odstupanja
Bakar i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cink i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Krom i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoridi	dobro stanje	umjerenog stanja	nema odstupanja
Organski vezani halogeni koji se mogu adsorbirati (AOX)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Poliklorirani bifenili (PCB)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Hidromorfološki elementi kakvoće			
Hidrološki režim	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Kontinuitet rijeke	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Morfološki uvjeti	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Kemijsko stanje			
Kemijsko stanje, srednje koncentracije	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, maksimalne koncentracije	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, biota	nema podataka	nema podataka	
Alaklor (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Alaklor (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Antracen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Antracen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Atrazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Atrazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bromirani difenileteri (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bromirani difenileteri (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Kadmij otopljeni (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kadmij otopljeni (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetrakloruglij (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
C10-13 Kloroalkani (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
C10-13 Kloroalkani (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorfenvinfos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorfenvinfos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aldrin, Dieldrin, Endrin, Izodrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
DDT ukupni (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
para-para-DDT (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
1,2-Dikloretan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklormetan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Di(2-ethylheksil)ftalat (DEHP) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diuron (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diuron (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Endosulfan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Endosulfan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbenzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbenzen (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbutadien (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbutadien (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorcikloheksan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorcikloheksan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Naftalen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Naftalen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Oktilfenoli (4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-fenol) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorbenzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorbenzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Benzo(b)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(k)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(g,h,i)perilen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja

STANJE VODNOG TIJELA CSR00804_000000			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Simazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetrakloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trikloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklorbenzeni (svi izomeri) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trikilometan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trifluralin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Kinoksifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kinoksifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dioksini (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Akilonifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Akilonifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksid (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksid (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksid (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Terbutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Terbutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)*	dobro stanje	vrlo loše stanje	
Ekološko stanje	dobro stanje	vrlo loše stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*	dobro stanje	dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)*	dobro stanje	vrlo loše stanje	
Ekološko stanje	dobro stanje	vrlo loše stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*	dobro stanje	dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)*	dobro stanje	vrlo loše stanje	
Ekološko stanje	dobro stanje	vrlo loše stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe c)*	dobro stanje	dobro stanje	

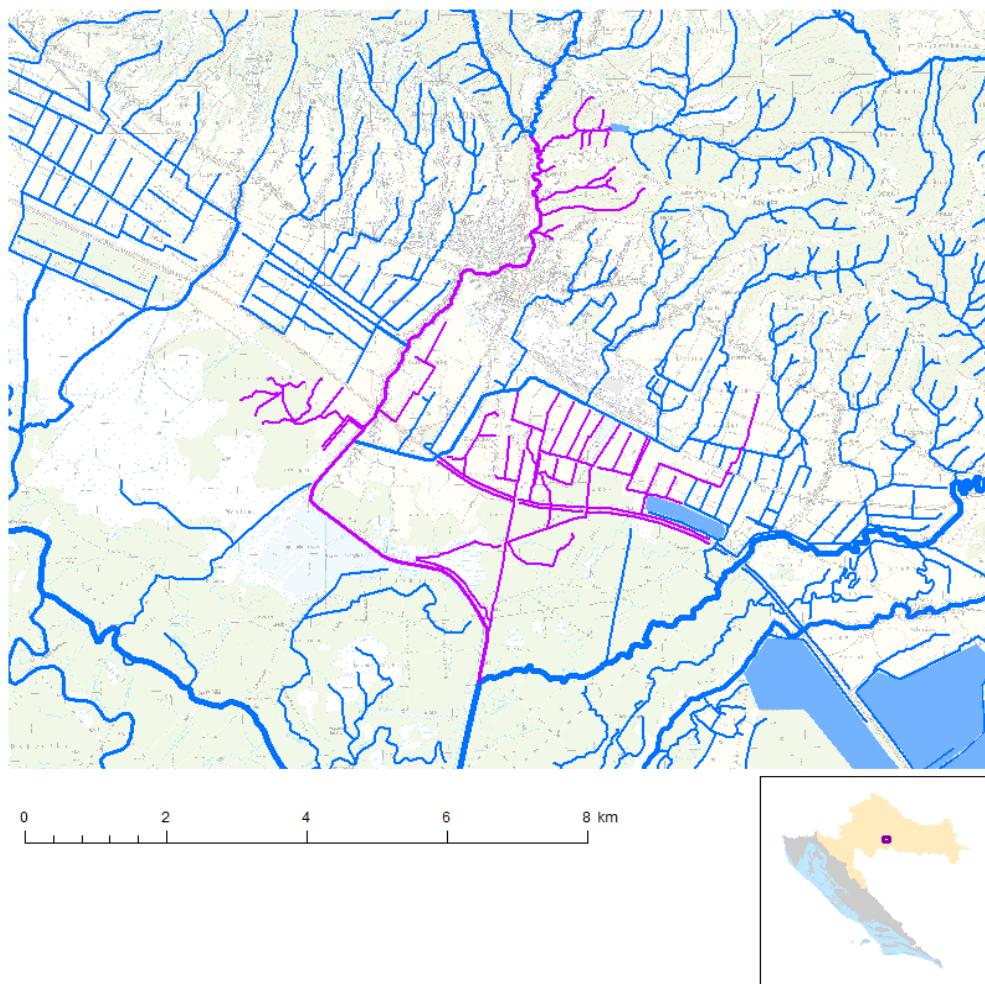
\* Prema članku 16. Uredbe o standardu kakvoće voda (NN 96/2019 i 20/2023) a) tvari koje se ponašaju kao sveprisutni PBT-I, b) novouvrđene tvari, c) tvari za koje su utvrđeni revidirani, stroži SKVO

Vodno tijelo CSR00804\_000000 okarakterizirano je kao prirodna tekućica, a ukupno stanje mu je određeno kao dobro s vrlo lošom procjenom stanja do 2027. godine.

### Površinsko vodno tijelo CSR00099\_000000, Kutinica

Tab. 3.7-2 Opći podaci površinskog vodnog tijela CSR00099\_000000, Kutinica

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSR00099_000000, KUTINICA	
Šifra vodnog tijela	CSR00099_000000
Naziv vodnog tijela	KUTINICA
Ekoregija:	Panonska
Kategorija vodnog tijela	Izmjenjena tekućica (HMWB)
Ekotip	Male znatno promijenjene tekućice s promijenjenom morfologijom (HR-K_1A)
Dužina vodnog tijela (km)	11.73 + 53.16
Vodno područje i podsliv	Vodno područje rijeke Dunav, Podsliv rijeke Save
Države	HR
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno, EU
Tijela podzemne vode	CSGI_28, CSGN_25
Mjerne postaje kakvoće	15241 (Kutinica, prije utoka u llovu)



STANJE VODNOG TIJELA CSR00099_000000, KUTINICA			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Stanje, ukupno Ekološki potencijal Kemijsko stanje	vilo loš stanje vilo loš potencijal nije postignuto dobro stanje	vilo loš stanje vilo loš potencijal nije postignuto dobro stanje	
Ekološki potencijal Biološki elementi kakvoće Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi kakvoće	vilo loš potencijal vilo loš potencijal vilo loš potencijal dobar i bolji potencijal dobar i bolji potencijal	vilo loš potencijal vilo loš potencijal vilo loš potencijal umjeren potencijal dobar i bolji potencijal	
Biološki elementi kakvoće Fitoplankton Fitobentos Makrofita Makrozoobentos saprobnost Makrozoobentos opća degradacija Ribe	vilo loš potencijal nije relevantno loš potencijal vilo loš potencijal umjeren potencijal umjeren potencijal loš potencijal	vilo loš potencijal nije relevantno loš potencijal vilo loš potencijal umjeren potencijal dobar i bolji potencijal loš potencijal	nema procjene veliko odstupanje veliko odstupanje malo odstupanje vrlo malo odstupanje veliko odstupanje
Osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće Temperatura Salinitet Zakislenost BPK5 KPK-Mn Amonij Nitriti Ukupni dušik Orto-fosfati Ukupni fosfor	vilo loš potencijal dobar i bolji potencijal dobar i bolji potencijal dobar i bolji potencijal dobar i bolji potencijal vilo loš potencijal vilo loš potencijal vilo loš potencijal vilo loš potencijal vilo loš potencijal	vilo loš potencijal dobar i bolji potencijal dobar i bolji potencijal dobar i bolji potencijal dobar i bolji potencijal vilo loš potencijal vilo loš potencijal vilo loš potencijal vilo loš potencijal vilo loš potencijal	nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja veliko odstupanje veliko odstupanje veliko odstupanje veliko odstupanje veliko odstupanje

STANJE VODNOG TIJELA CSR00099_000000, KUTINICA			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Specifične onečišćujuće tvari			
Arsen i njegovi spojevi	dobr i bolji potencijal	umjeren potencijal	nema odstupanja
Bakar i njegovi spojevi	dobr i bolji potencijal	dobr i bolji potencijal	nema odstupanja
Cink i njegovi spojevi	dobr i bolji potencijal	dobr i bolji potencijal	nema odstupanja
Krom i njegovi spojevi	dobr i bolji potencijal	dobr i bolji potencijal	nema odstupanja
Fluoridi	dobr i bolji potencijal	umjeren potencijal	nema odstupanja
Organski vezani halogeni koji se mogu adsorbirati (AOX)	dobr i bolji potencijal	dobr i bolji potencijal	nema odstupanja
Poliklorirani bifenili (PCB)	dobr i bolji potencijal	dobr i bolji potencijal	nema odstupanja
Hidromorfološki elementi kakvoće			
Hidrološki režim	dobr i bolji potencijal	dobr i bolji potencijal	nema odstupanja
Kontinuitet rijeke	dobr i bolji potencijal	dobr i bolji potencijal	nema odstupanja
Morfološki uvjeti	dobr i bolji potencijal	dobr i bolji potencijal	nema odstupanja
Kemijsko stanje			
Kemijsko stanje, srednje koncentracije	nije postignuto dobro stanje	nije postignuto dobro stanje	
Kemijsko stanje, maksimalne koncentracije	nije postignuto dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, biota	nema podataka	nema podataka	
Alaklor (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Alaklor (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Antracen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Antracen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Atrazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Atrazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bromirani difenileteri (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bromirani difenileteri (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Kadmij otopljeni (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kadmij otopljeni (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetrakloruglijin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
C10-13 Kloroalkani (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
C10-13 Kloroalkani (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorfenvinfos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorfenvinfos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aldrin, Dieldrin, Endrin, Izodrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
DDT ukupni (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
para-para-DDT (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
1,2-Dikloretan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklormetan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Di(2-ethylheksil)ftalat (DEHP) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diuron (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diuron (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Endosulfan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Endosulfan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (BIO)	nije postignuto dobro stanje	dobro stanje	srednje odstupanje
Heksaklorbenzen (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbenzen (BIO)	dobro stanje	nema podataka	nema odstupanja
Heksaklorbutadien (MDK)	nema podataka	dobro stanje	nema procjene
Heksaklorbutadien (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema odstupanja
Heksaklorcikloheksan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorcikloheksan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (PGK)	nije postignuto dobro stanje	nije postignuto dobro stanje	mało odstupanie
Olovo i njegovi spojevi (MDK)	nije postignuto dobro stanje	nije postignuto dobro stanje	srednji odstupanje
Živa i njezini spojevi (MDK)	nije postignuto dobro stanje	nije postignuto dobro stanje	veliko odstupanje
Živa i njezini spojevi (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Naftalen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Naftalen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Oktilfenoli (4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-fenol)) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorbenzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorbenzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Benzo(b)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(k)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(g,h,i)perilen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja

STANJE VODNOG TIJELA CSR00099_000000, KUTINICA			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Simazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetrakloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trikloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklorbenzeni (svi izomeri) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trikilometan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trifluralin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Kinoksifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kinoksifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dioksini (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Akilonifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Akilonifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksid (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksid (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksid (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Terbutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Terbutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)*	<span style="background-color: red; color: white;">vrlo loše stanje</span>	<span style="background-color: red; color: white;">vrlo loše stanje</span>	
Ekološki potencijal	vrlo loš potencijal	vrlo loš potencijal	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*	nije postignuto dobro stanje	nije postignuto dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)*	<span style="background-color: red; color: white;">vrlo loše stanje</span>	<span style="background-color: red; color: white;">vrlo loše stanje</span>	
Ekološki potencijal	vrlo loš potencijal	vrlo loš potencijal	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*	nije postignuto dobro stanje	nije postignuto dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)*	<span style="background-color: red; color: white;">vrlo loše stanje</span>	<span style="background-color: red; color: white;">vrlo loše stanje</span>	
Ekološki potencijal	vrlo loš potencijal	vrlo loš potencijal	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe c)*	nije postignuto dobro stanje	dobro stanje	

\* Prema članku 16. Uredbe o standardu kakvoće voda (NN 96/2019 i 20/2023) a) tvari koje se ponašaju kao sveprisutni PBT-I, b) novouvrđene tvari, c) tvari za koje su utvrđeni revidirani, stroži SKVO

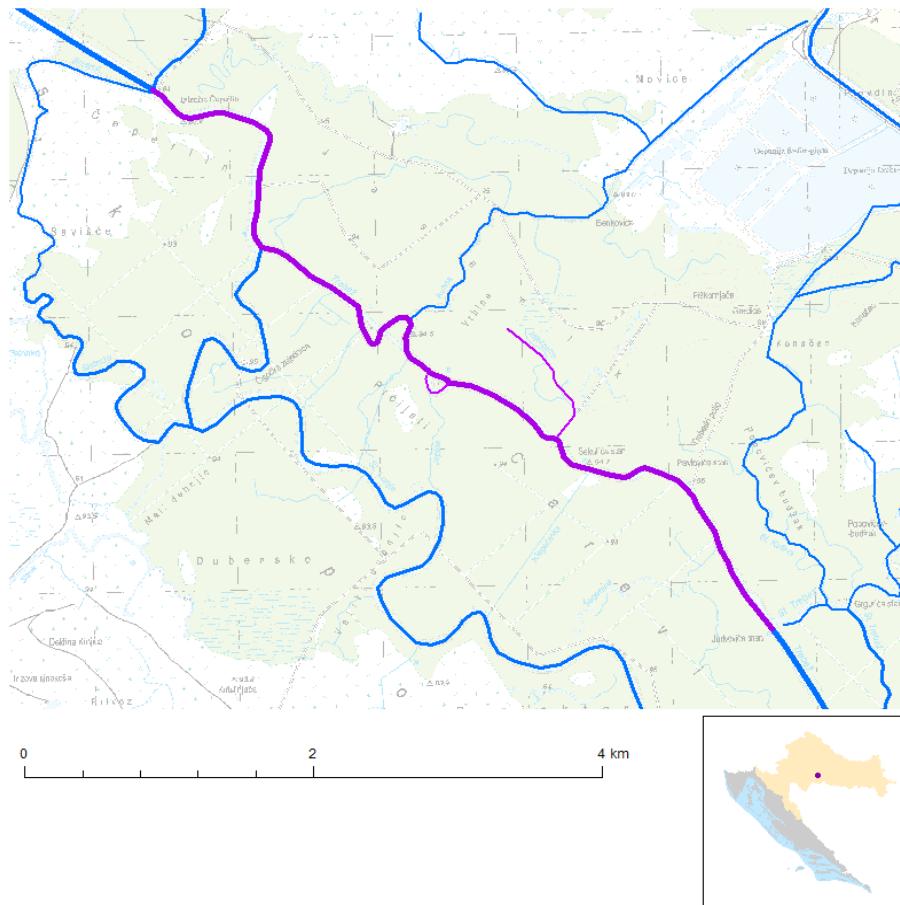
Vodno tijelo CSR00099\_000000, Kutinica okarakterizirano je kao izmijenjena tekućica, a ukupno stanje mu je određeno kao vrlo loše s vrlo lošom procjenom stanja do 2027. godine. Ekološki mu je potencijal određen kao vrlo loš i to zbog vrlo lošeg potencijala bioloških elemenata kakvoće i osnovno fizikalno kemijskih elemenata kakvoće. Biološki elementi kakvoće imaju vrlo loš potencijal zbog vrlo lošeg potencijala makrofita, a osnovno fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće su vrlo lošeg potencijala zbog amonija, nitrata, ukupnog dušika, orto-fosfata i ukupnog fosfora. Nije postignuto dobro kemijsko stanje tekućice.

### Površinsko vodno tijelo CSR00004\_006355, Lonja Trebež

Tab. 3.7-3 Opći podaci površinskog vodnog tijela CSR00004\_006355, Lonja Trebež

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSR00004_006355, LONJA TREBEŽ	
Šifra vodnog tijela	CSR00004_006355
Naziv vodnog tijela	LONJA TREBEŽ
Ekoregija:	Panonska
Kategorija vodnog tijela	Prirodna tekućica
Ekotip	Nizinske velike tekućice (HR-R_4B)

Dužina vodnog tijela (km)	7.02 + 1.31
Vodno područje i podsliv	Vodno područje rijeke Dunav, Podsliv rijeke Save
Države	HR
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno, EU, ICPDR, SRBC
Tijela podzemne vode	CSGI_28
Mjerne postaje kakvoće	



STANJE VODNOG TIJELA CSR0004_006355, LONJA TREBEŽ			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Stanje, ukupno Ekološko stanje Kemijsko stanje	<b>vrlo loše stanje</b> vrlo loše stanje nije postignuto dobro stanje	<b>vrlo loše stanje</b> vrlo loše stanje dobro stanje	
Ekološko stanje Biološki elementi kakvoće Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi kakvoće	<b>vrlo loše stanje</b> loše stanje vrlo loše stanje dobro stanje vrlo dobro stanje	<b>vrlo loše stanje</b> umjerenostanje vrlo loše stanje umjerenostanje vrlo dobro stanje	
Biološki elementi kakvoće Fitoplanton Fitobentos Makrofita Makrozoobentos saprobnost Makrozoobentos opća degradacija Ribe	<b>loše stanje</b> nije relevantno dobro stanje loše stanje dobro stanje umjerenostanje dobro stanje	<b>umjerenostanje</b> nije relevantno dobro stanje umjerenostanje dobro stanje umjerenostanje dobro stanje	nema procjene nema odstupanja <b>srednje odstupanje</b> nema odstupanja <b>srednje odstupanje</b> nema odstupanja
Osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće Temperatura Salinitet Zakiseljenost BPK5 KPK-Mn Amonij Nitriti	<b>vrlo loše stanje</b> dobro stanje dobro stanje vrlo dobro stanje umjerenostanje umjerenostanje vrlo loše stanje vrlo dobro stanje	<b>vrlo loše stanje</b> dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo loše stanje vrlo dobro stanje	nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja malo odstupanje malo odstupanje <b>veliko odstupanje</b> nema odstupanja

STANJE VODNOG TIJELA CSR00004_006355, LONJA TREBEŽ			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Ukupni dušik	umjerenostanje	dobro stanje	vrlo malo odstupanje
Orto-fosfati	dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Ukupni fosfor	umjerenostanje	umjerenostanje	malo odstupanje
Specifične onečišćujuće tvari			
Arsen i njegovi spojevi	dobro stanje	umjerenostanje	nema odstupanja
Bakar i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cink i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Krom i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoridi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Organiski vezani halogeni koji se mogu adsorbirati (AOX)	dobro stanje	umjerenostanje	nema odstupanja
Poliklorirani bifenili (PCB)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Hidromorfološki elementi kakvoće			
Hidrološki rezim	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Kontinuitet rijeke	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Morfološki uvjeti	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Kemijsko stanje			
Kemijsko stanje, srednje koncentracije	nije postignuto dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kemijsko stanje, maksimalne koncentracije	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kemijsko stanje, biota	nema podataka	nema podataka	nema odstupanja
Alaklor (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Alaklor (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Antracen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Antracen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Atrazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Atrazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bromirani difenileteri (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bromirani difenileteri (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Kadmij otopljeni (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kadmij otopljeni (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetraklorugljik (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
C10-13 Kloroalkani (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
C10-13 Kloroalkani (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorfenvinfos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorfenvinfos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorpirifos (klorpirifos-etyl) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorpirifos (klorpirifos-etyl) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aldrin, Dieldrin, Endrin, Izodrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
DDT ukupni (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
para-para-DDT (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
1,2-Dikloretan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorometan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Di(2-ethylheksil)ftalat (DEHP) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diuron (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diuron (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Endosulfan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Endosulfan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbenzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbenzen (BIO)	nema podataka	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbutadien (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbutadien (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorcikloheksan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorcikloheksan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (MDK)	nije postignuto dobro stanje	dobro stanje	malo odstupanje
Živa i njezini spojevi (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Naftalen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Naftalen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Oktilfenoli (4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-fenol) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorbenzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene

STANJE VODNOG TIJELA CSR00004_006355, LONJA TREBEŽ			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Benzo(b)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(k)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzol(g,h,i)perilen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetrakloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trikloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributikloksitrovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributikloksitrovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklorbenzeni (svi izomeri) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklorometan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trifluralin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Perfluorooctan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooctan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooctan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Kinoksifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kinoksifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dioksini (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Aklonifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aklonifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksid (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksid (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksid (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Terbutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Terbutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)*	<b>vrlo loše stanje</b>	<b>vrlo loše stanje</b>	
Ekološko stanje	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*	dobro stanje	dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)*	<b>vrlo loše stanje</b>	<b>vrlo loše stanje</b>	
Ekološko stanje	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*	nije postignuto dobro stanje	dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)*	<b>vrlo loše stanje</b>	<b>vrlo loše stanje</b>	
Ekološko stanje	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe c)*	nije postignuto dobro stanje	dobro stanje	

\* Prema članku 16. Uredbe o standardu kakvoće voda (NN 96/2019 i 20/2023) a) tvari koje se ponašaju kao sveprisutni PBT-I, b) novouvrđene tvari, c) tvari za koje su utvrđeni revidirani, stroži SKVO

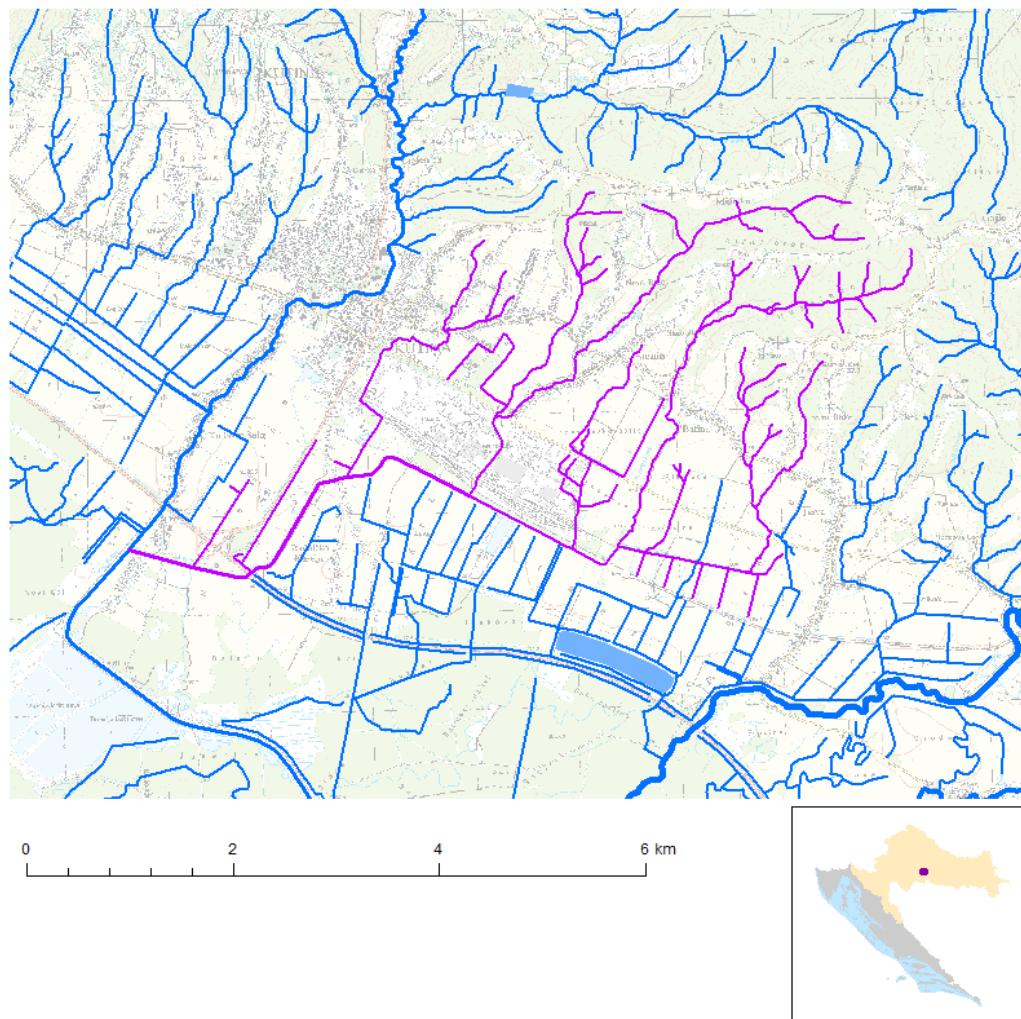
Vodno tijelo CSR00004\_006355, Lonja Trebež okarakterizirano je kao prirodna tekućica, a ukupno stanje mu je određeno kao vrlo loše s vrlo lošom procjenom stanja do 2027. godine. Ekološki mu je potencijal određen kao vrlo loš i to zbog vrlo loših osnovno fizikalno kemijskih elemenata kakvoće. Osnovno fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće vrlo lošeg su stanja zbog toga što je stanje amonija vrlo loše. Nije postignuto dobro kemijsko stanje tekućice zbog maksimalnih koncentracija.

### Vodno tijelo CSR00508\_000000, Lateralni kanal Kutina

Tab. 3.7-4 Opći podaci površinskog vodnog tijela CSR00508\_000000, Lateralni kanal Kutina

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSR00508_000000, LATERALNI KANAL KUTINA	
Šifra vodnog tijela	CSR00508_000000
Naziv vodnog tijela	LATERALNI KANAL KUTINA
Ekoregija:	Panonska
Kategorija vodnog tijela	Prirodna tekućica
Ekotip	Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (HR-R_2A)
Dužina vodnog tijela (km)	4.04 + 48.88

Vodno područje i podsliv	Vodno područje rijeke Dunav, Podsliv rijeke Save
Države	HR
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno, EU
Tijela podzemne vode	CSGI_28, CSGN_25
Mjerne postaje kakvoće	



STANJE VODNOG TIJELA CSR00508_000000, LATERALNI KANAL KUTINA			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Stanje, ukupno Ekološko stanje Kemijsko stanje	vilo loše stanje vilo loše stanje dobro stanje	vilo loše stanje vilo loše stanje nije postignuto dobro stanje	
Ekološko stanje Biološki elementi kakvoće Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi kakvoće	vilo loše stanje vilo loše stanje vrlo loše stanje umjerno stanje dobro stanje	vilo loše stanje vilo loše stanje vrlo loše stanje umjerno stanje dobro stanje	
Biološki elementi kakvoće Fitoplankton Fitobentos Makrofit Makrozoobentos saprobnost Makrozoobentos opća degradacija Ribe	nije relevantno loše stanje vrlo loše stanje dobro stanje vrlo dobro stanje loše stanje	vilo loše stanje nije relevantno loše stanje vrlo loše stanje dobro stanje vrlo dobro stanje loše stanje	nema procjene srednje odstupanje veliko odstupanje nema odstupanja nema odstupanja srednje odstupanje
Osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće Temperatura Salinitet Zakiseljenost	vilo loše stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje	vilo loše stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo loše stanje	nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja

STANJE VODNOG TIJELA CSR00508_000000, LATERALNI KANAL KUTINA			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
BPK5	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	veliko odstupanje
KPK-Mn	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Amonij	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Nitrati	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Ukupni dušik	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	veliko odstupanje
Orto-fosfati	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Ukupni fosfor	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	veliko odstupanje
Specifične onečišćujuće tvari	<b>umjereni stanje</b>	<b>umjereni stanje</b>	
Arsen i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bakar i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cink i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Krom i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoridi	umjereni stanje	umjereni stanje	veliko odstupanje
Organiski vezani halogeni koji se mogu adsorbirati (AOX)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Poliklorirani bifenili (PCB)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Hidromorfološki elementi kakvoće	<b>dobro stanje</b>	<b>dobro stanje</b>	
Hidrološki režim	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kontinuitet rijeke	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Morfološki uvjeti	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kemijsko stanje	<b>dobro stanje</b>	<b>nije postignuto dobro stanje</b>	
Kemijsko stanje, srednje koncentracije	dobro stanje	nije postignuto dobro stanje	
Kemijsko stanje, maksimalne koncentracije	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, biota	nema podataka	nema podataka	
Alaklor (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Alaklor (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Antracen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Antracen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Atrazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Atrazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bromirani difenileteri (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bromirani difenileteri (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Kadmij otopljeni (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kadmij otopljeni (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetraklorugljik (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
C10-13 Kloroalkani (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
C10-13 Kloroalkani (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorfenvinfos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorfenvinfos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorpirifos (klorpirifos-etyl) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorpirifos (klorpirifos-etyl) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aldrin, Dieldrin, Endrin, Izodrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
DDT ukupni (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
para-para-DDT (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
1,2-Dikloretan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklormetan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diuron (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diuron (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Endosulfan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Endosulfan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nije postignuto dobro stanje
Fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nije postignuto dobro stanje
Fluoranten (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema odstupanja
Heksaklorbenzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Heksaklorbenzen (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema odstupanja
Heksaklorbutadien (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Heksaklorbutadien (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema odstupanja
Heksaklorcikloheksan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorcikloheksan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Naftalen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Naftalen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Oktalifenoli (4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-fenol)) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorbenzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja

STANJE VODNOG TIJELA CSR00508_000000, LATERALNI KANAL KUTINA			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Pentaklorfenol (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Benzo(b)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(k)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(g,h,i)perilen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetrakloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trikloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklorbenzeni (svi izomeri) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklorometan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trifluralin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Perfluorooctan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooctan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooctan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Kinoksifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kinoksifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dioksini (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Aklonifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aklonifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksid (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksid (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksid (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Terbutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Terbutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)*	<b>vrlo loše stanje</b>	<b>vrlo loše stanje</b>	
Ekološko stanje	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*	dobro stanje	nije postignuto dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)*	<b>vrlo loše stanje</b>	<b>vrlo loše stanje</b>	
Ekološko stanje	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*	dobro stanje	nije postignuto dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)*	<b>vrlo loše stanje</b>	<b>vrlo loše stanje</b>	
Ekološko stanje	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe c)*	dobro stanje	dobro stanje	

\* Prema članku 16. Uredbe o standardu kakvoće voda (NN 96/2019 i 20/2023) a) tvari koje se ponašaju kao sveprisutni PBT-I, b) novouvrđene tvari, c) tvari za koje su utvrđeni redirđani, stroži SKVO

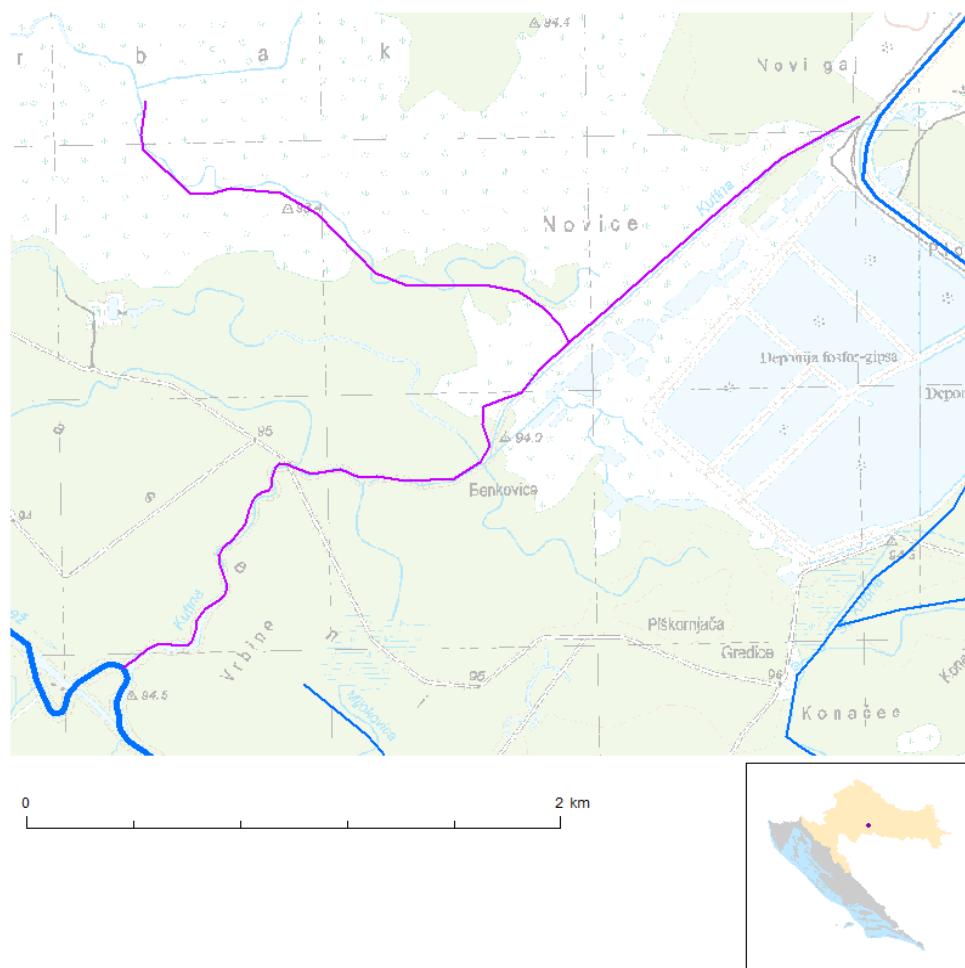
Vodno tijelo CSR00508\_000000, Lateralni kanal Kutina okarakterizirano je kao prirodna tekućica, a ukupno stanje mu je određeno kao vrlo loše s vrlo lošom procjenom stanja do 2027. godine. Ekološki mu je potencijal određen kao vrlo loš i to zbog vrlo lošeg potencijala bioloških elemenata kakvoće i osnovno fizikalno kemijskih elemenata kakvoće. Biološki elementi kakvoće imaju vrlo loš potencijal zbog vrlo lošeg potencijala makrofita, a osnovno fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće su vrlo lošeg potencijala zbog BPK5, ukupnog dušika i ukupnog fosfora. Kemijsko stanje je dobro.

### Vodno tijelo CSR00953\_000000, Kutina

Tab. 3.7-5 Opći podaci površinskog vodnog tijela CSR00953\_000000, Kutina

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSR00953_000000, KUTINA	
Šifra vodnog tijela	CSR00953_000000
Naziv vodnog tijela	KUTINA

Ekoregija:	Panonska
Kategorija vodnog tijela	Prirodna tekućica
Ekotip	Nizinske srednje velike tekućice (HR-R_4A)
Dužina vodnog tijela (km)	0.00 + 6.09
Vodno područje i podsliv	Vodno područje rijeke Dunav, Podsliv rijeke Save
Države	HR
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno
Tijela podzemne vode	CSGI_28
Mjerne postaje kakvoće	



STANJE VODNOG TIJELA CSR00953_000000, KUTINA			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Stanje, ukupno Ekološko stanje Kemijsko stanje	vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje dobro stanje	vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje dobro stanje	
Ekološko stanje Biološki elementi kakvoće Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi kakvoće	vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje dobro stanje vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje dobro stanje vrlo dobro stanje	
Biološki elementi kakvoće Fitoplankton Fitobentos Makrofit Makrozoobentos saprobnost Makrozoobentos opća degradacija Ribe	vrlo dobro stanje nije relevantno vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje nije relevantno vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje	nema procjene nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja
Osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	

STANJE VODNOG TIJELA CSR00953_000000, KUTINA			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Temperatura	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Salinitet	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Zakiseljenost	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
BPK5	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
KPK-Mn	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Amonij	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Nitrati	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Ukupni dušik	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Orto-fosfati	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Ukupni fosfor	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Specifične onečišćujuće tvari			
Arsen i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bakar i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cink i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Krom i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoridi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Organiski vezani halogeni koji se mogu adsorbirati (AOX)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Poliklorirani bifenili (PCB)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Hidromorfološki elementi kakvoće	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	
Hidrološki režim	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Kontinuitet rijeke	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Morfološki uvjeti	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Kemijsko stanje			
Kemijsko stanje, srednje koncentracije	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, maksimalne koncentracije	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, biota	nema podataka	nema podataka	
Alaklor (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Alaklor (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Antracen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Antracen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Atrazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Atrazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bromirani difenileteri (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bromirani difenileteri (BIO)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kadmij otopljeni (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Kadmij otopljeni (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetrakloruglijin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
C10-13 Kloroalkani (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
C10-13 Kloroalkani (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorfenvinfos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorfenvinfos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aldrin, Dieldrin, Endrin, Izodrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
DDT ukupni (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
para-para-DDT (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
1,2-Dikloretan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklormetan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Di(2-etilheksil)talat (DEHP) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diuron (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diuron (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Endosulfan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Endosulfan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbenzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbenzen (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbutadien (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbutadien (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorcikloheksan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorcikloheksan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Naftalen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Naftalen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja

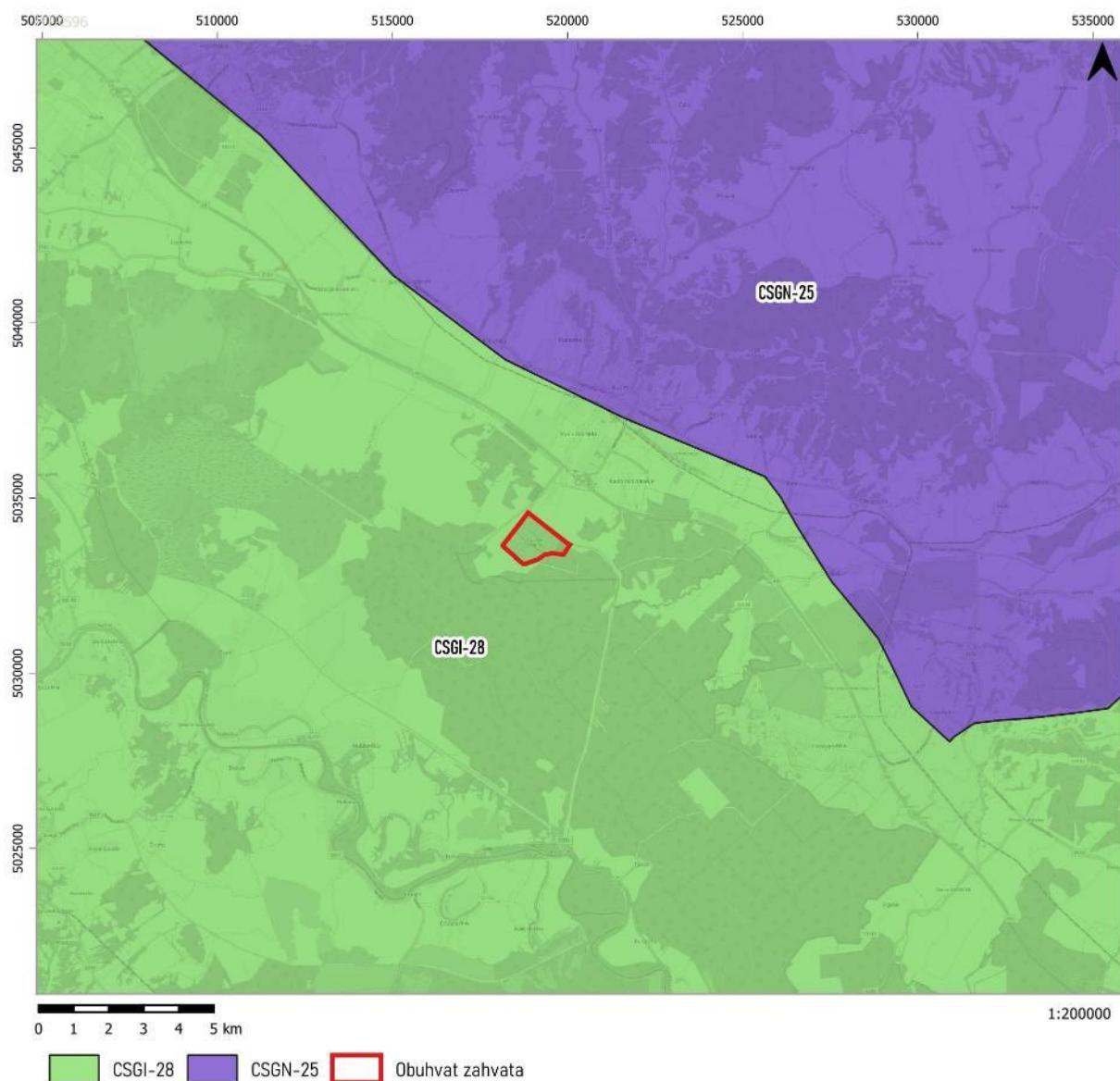
STANJE VODNOG TIJELA CSR00953_000000, KUTINA			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Oktilfenoli (4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-fenol) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorbenzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Benzo(b)fluorantan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(k)fluorantan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(g,h,i)perilen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetrakloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trikloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklorbenzeni (svi izomeri) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklorometan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trifluralin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Perfluorooctan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooctan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooctan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Kinoksifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kinoksifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dioksini (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Aklonifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aklonifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksid (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksid (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksid (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Terbutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Terbutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)*	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	
Ekološko stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*	dobro stanje	dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)*	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	
Ekološko stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*	dobro stanje	dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)*	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	
Ekološko stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe c)*	dobro stanje	dobro stanje	

\* Prema članku 16. Uredbe o standardu kakvoće voda (NN 96/2019 i 20/2023) a) tvari koje se ponašaju kao sverpisutni PBT-I, b) novouvrđene tvari, c) tvari za koje su utvrđeni revidirani, stroži SKVO

Vodno tijelo CSR00804\_000000 okarakterizirano je kao prirodna tekućica, a ukupno stanje mu je određeno kao vrlo dobro s vrlo dobrom procjenom stanja do 2027. godine.

### 3.7.2. PODZEMNE VODE

Obuhvat zahvata nalazi se unutar granica tijela podzemnih voda CSGI-28, Lekenik-Lužani, dok se na širem području planiranog zahvata nalazi tijelo podzemnih voda CSGN-25, Sliv Lonja-Ilova-Pakra. Navedena tijela podzemnih voda su prema dobivenim podacima u dobrom stanju s obzirom na kemijsko i količinsko stanje. Opis i podaci o stanju navedenog tijela podzemne vode, s pripadajućim kartografskim prikazom, nalaze se u nastavku.

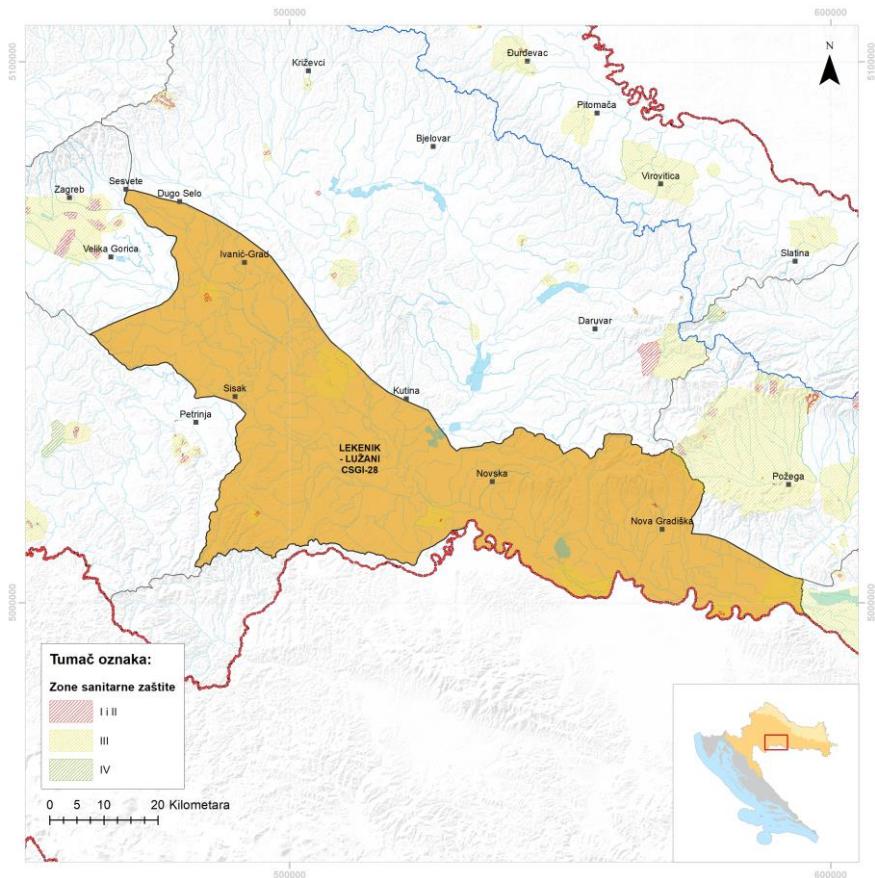


Sl. 3.7-2 Prikaz podzemnih vodnih tijela na širem području lokacije zahvata

### Tijelo podzemnih voda CSGI-28 – Lekenik-Lužani

Tab. 3.7-6 Opći podaci podzemnog vodnog tijela CSGI-28 – Lekenik-Lužani

OPĆI PODACI O TIJELU PODZEMNIH VODA (TPV) - LEKENIK - LUŽANI - CSGI-28	
Šifra tijela podzemnih voda	CSGI-28
Naziv tijela podzemnih voda	LEKENIK - LUŽANI
Vodno područje i podsliv	Područje podsliva rijeke Save
Poroznost	međuzrnska
Omjer površine ekosustava ovisnih o podzemnim vodama (EOPV) i ukupne površine tijela podzemnih voda (%)	31
Prirodna ranjivost	53% područja umjerene do povišene ranjivosti
Površina ( $\text{km}^2$ )	3446
Obnovljive zalihe podzemne vode ( $10^6 \text{ m}^3/\text{god}$ )	366
Države	HR/BIH
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno, EU



Sl. 3.7-3 Prikaz podzemnog vodnog tijela CSGI-28 – Lekenik-Lužani

Tab. 3.7-7 Podaci o stanju vodnog tijela CSGI-28 – Lekenik-Lužani – kemijsko stanje

KEMIJSKO STANJE						
Test opće kakovće	Elementi testa	Kš	Ne	Prosječna vrijednost kritičnih parametara 2014.-2019. (6 godina) godine gdje je prekoracena granična vrijednost testa		
				Prosječna vrijednost kritičnog parametra u 2019. godini prelazi 75% granične vrijednosti testa		
Test zasljanjenje i druge intruzije	Elementi testa	Panon	Da	Kritični parametar	Nitriti	
				Ukupan broj kvartala	Nitriti(1)	
Test rezultati	Elementi testa	Rezultati testa	Stanje	Broj kritičnih kvartala		
				Zadnje 3 godine kritični parametar prelazi graničnu vrijednost u više od 50% agregiranih kvartala	Ne	
Test rezultati	Elementi testa	Rezultati testa	Pouzdanost		dobro	
					visoka	
Test rezultati	Elementi testa	Analiza statistički značajnog trenda		Nema trenda		
		Negativan utjecaj crpljenja na crpilištu		ne		
Test rezultati	Elementi testa	Rezultati testa	Stanje		***	
					***	
Test rezultati	Elementi testa	Analiza statistički značajnog uzlaznog trenda na točki		Nema trenda		

		<i>Analiza statistički značajnog trenda na vodnom tijelu</i>	Nema trenda
		<i>Negativan utjecaj crpljenja na crpilištu</i>	ne
	Rezultati testa	<i>Stanje</i>	dobro
		<i>Pouzdanost</i>	visoka
Test Površinska voda	Elementi testa	<i>Prioritetne i ostale onečišćujuće tvari, te parametri za ekološko stanje za ocjenu stanja površinskih voda povezanih sa tijelom podzemne vode koje prelaze standard kakvoće vodenog okoliša i prema kojima je tijelo površinskih voda u lošem stanju</i>	nema
		<i>Kritični parametri za podzemne vode prema granicama standarda kakvoće vodenog okoliša, te prioritetne i ostale onečišćujuće tvari i parametri za ekološko stanje u podzemnim vodama povezane sa površinskim vodnim tijelom prema kojima je ocijenjeno loše stanje na mjerenoj postaji u podzemnim vodama</i>	nema
		<i>Značajan doprinos onečišćenju površinskog vodnog tijela iz tijela podzemne vode (&gt;50%)</i>	nema
	Rezultati testa	<i>Stanje</i>	dobro
Test EOPV	Elementi testa	<i>Poštojanje ekosustava povezanih sa podzemnim vodama</i>	da
		<i>Kemijsko stanje podzemnih voda prema kritičnim parametrima, prioritetnim tvarima, te parametrima za ekološko stanje u odnosu na standarde za površinske vode</i>	dobro
		<i>Stanje</i>	dobro
	Rezultati testa	<i>Pouzdanost</i>	niska
		<i>Stanje</i>	<b>dobro</b>
		<i>Pouzdanost</i>	visoka
<i>* test se ne provodi jer se radi o dobrom stanju na svim monitoring postajama</i>			
<i>** test se ne provodi jer se radi o neproduktivnim vodonosnicima</i>			
<i>*** test nije proveden radi nedostataka podataka</i>			

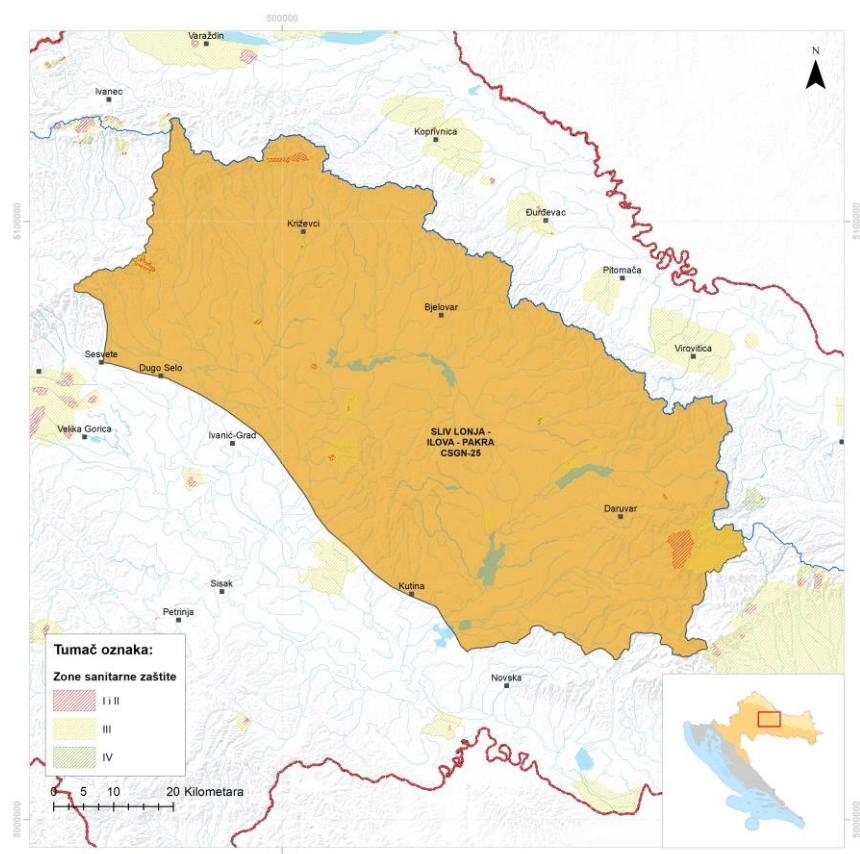
Tab. 3.7-8 Podaci o stanju vodnog tijela CSGI-28 – Lekenik-Lužani – količinsko stanje

KOLIČINSKO STANJE				
Test Bilance vode	Elementi testa	<i>Zahvaćene količine kao postotak obnovljivih zaliha (%)</i>	1,09	
		<i>Analiza trendova razina podzemne vode/protoka</i>	Nema statistički značajnog trenda (razina podzemne vode)	
	Rezultati testa	<i>Stanje</i>	dobro	
Test zaslanjenje i druge intruzije		<i>Pouzdanost</i>	visoka	
		<i>Stanje</i>	***	
Test Površinska voda		<i>Pouzdanost</i>	***	
		<i>Stanje</i>	dobro	
Test EOPV		<i>Pouzdanost</i>	visoka	
		<i>Stanje</i>	dobro	
UKUPNA OCJENA STANJA TPV		<i>Pouzdanost</i>	niska	
		<i>Stanje</i>	<b>dobro</b>	
		<i>Pouzdanost</i>	visoka	
<i>* test se ne provodi jer se radi o dobrom stanju na svim monitoring postajama</i>				
<i>** test se ne provodi jer se radi o neproduktivnim vodonosnicima</i>				
<i>*** test nije proveden radi nedostataka podataka</i>				

### Tijelo podzemnih voda CSGN-25, SLIV LONJA - ILOVA - PAKRA

Tab. 3.7-9 Opći podaci podzemnog vodnog tijela CSGN-25, SLIV LONJA - ILOVA - PAKRA

OPĆI PODACI O TIJELU PODZEMNIH VODA (TPV) - SLIV LONJA - ILOVA - PAKRA - CSGN-25	
Šifra tijela podzemnih voda	CSGN-25
Naziv tijela podzemnih voda	SLIV LONJA - ILOVA - PAKRA
Vodno područje i podsliv	Područje podsliva rijeke Save
Poroznost	dominanthe međuzrnska
Omjer površine ekosustava ovisnih o podzemnim vodama (EOPV) i ukupne površine tijela podzemnih voda (%)	2
Prirodna ranjivost	73% umjerene do povišene ranjivosti
Površina (km <sup>2</sup> )	5188
Obnovljive zalihe podzemne vode (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> /god)	219
Države	HR
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno, EU



Sl. 3.7-4 Prikaz podzemnog vodnog tijela CSGN-25 – Sliv Lonja-Ilova-Pakra

Tab. 3.7-10 Podaci o stanju vodnog tijela CSGN-25 – Sliv Lonja-Ilova-Pakra – kemijsko stanje

KEMIJSKO STANJE					
Test opće kakvoće	Elementi testa	Krš	Ne	Prosječna vrijednost kritičnih parametara 2014.-2019. (6 godina) godine gdje je prekoračena granična vrijednost testa	
				Prosječna vrijednost kritičnog parametra u 2019. godini prelazi 75% granične vrijednosti testa	
Test opće kakvoće	Panon	Da	Provedba agregacije	Kritični parametar	Kadmij
				Ukupan broj kvartala	Kadmij (2)
				Broj kritičnih kvartala	
				Zadnje 3 godine kritični parametar prelazi graničnu vrijednost u više od 50% agregiranih kvartala	Ne
Rezultati testa		Stanje		dobro	

		Pouzdanost	visoka	
Test zasljanjenje i druge intruzije	Elementi testa	Analiza statistički značajnog trenda	Nema trenda	
		Negativan utjecaj crpljenja na crpilištu	ne	
	Rezultati testa	Stanje	***	
		Pouzdanost	***	
Test zone sanitare zaštite	Elementi testa	Analiza statistički značajnog uzlaznog trenda na točci	Nema trenda	
		Analiza statistički značajnog trenda na vodnom tijelu	Nema trenda	
		Negativan utjecaj crpljenja na crpilištu	ne	
	Rezultati testa	Stanje	dobro	
		Pouzdanost	visoka	
Test Površinska voda	Elementi testa	Prioritetne i ostale onečišćujuće tvari, te parametri za ekološko stanje za ocjenu stanja površinskih voda povezanih sa tijelom podzemne vode koje prelaze standard kakvoće vodenog okoliša i prema kojima je tijelo površinskih voda u lošem stanju	nema	
		Kritični parametri za podzemne vode prema granicama standarda kakvoće vodenog okoliša, te prioritetne i ostale onečišćujuće tvari i parametri za ekološko stanje u podzemnim vodama povezane sa površinskim vodnim tijelom prema kojima je ocijenjeno loše stanje na mjerenoj postaji u podzemnim vodama	nema	
		Značajan doprinos onečišćenju površinskog vodnog tijela iz tijela podzemne vode (>50%)	nema	
		Stanje	dobro	
	Rezultati testa	Pouzdanost	visoka	
		Stanje	dobro	
		Pouzdanost	niska	
Test EOPV	Elementi testa	Postojanje ekosustava povezanih sa podzemnim vodama	da	
		Kemijsko stanje podzemnih voda prema kritičnim parametrima, prioritetnim tvarima, te parametrima za ekološko stanje u odnosu na standarde za površinske vode	dobro	
	Rezultati testa	Stanje	dobro	
		Pouzdanost	niska	
<b>UKUPNA OCJENA STANJA TPV</b>		Stanje	<b>dobro</b>	
		Pouzdanost	<b>visoka</b>	

\* test se ne provodi jer se radi o dobrom stanju na svim monitoring postajama

\*\* test se ne provodi jer se radi o neproduktivnim vodonosnicima

\*\*\* test nije proveden radi nedostataka podataka

Tab. 3.7-11 Podaci o stanju vodnog tijela CSGN-25 – Sliv Lonja-Ilova-Pakra – količinsko stanje

KOLIČINSKO STANJE				
Test Bilance vode	Elementi testa	Zahvaćene količine kao postotak obnovljivih zaliha (%)	1,57	
		Analiza trendova razina podzemne vode/protoka		
Test zasljanjenje i druge intruzije	Rezultati testa	Stanje	dobro	
		Pouzdanost	visoka	
Test Površinska voda		Stanje	***	
		Pouzdanost	***	
Test EOPV		Stanje	dobro	
		Pouzdanost	visoka	
		Stanje	dobro	

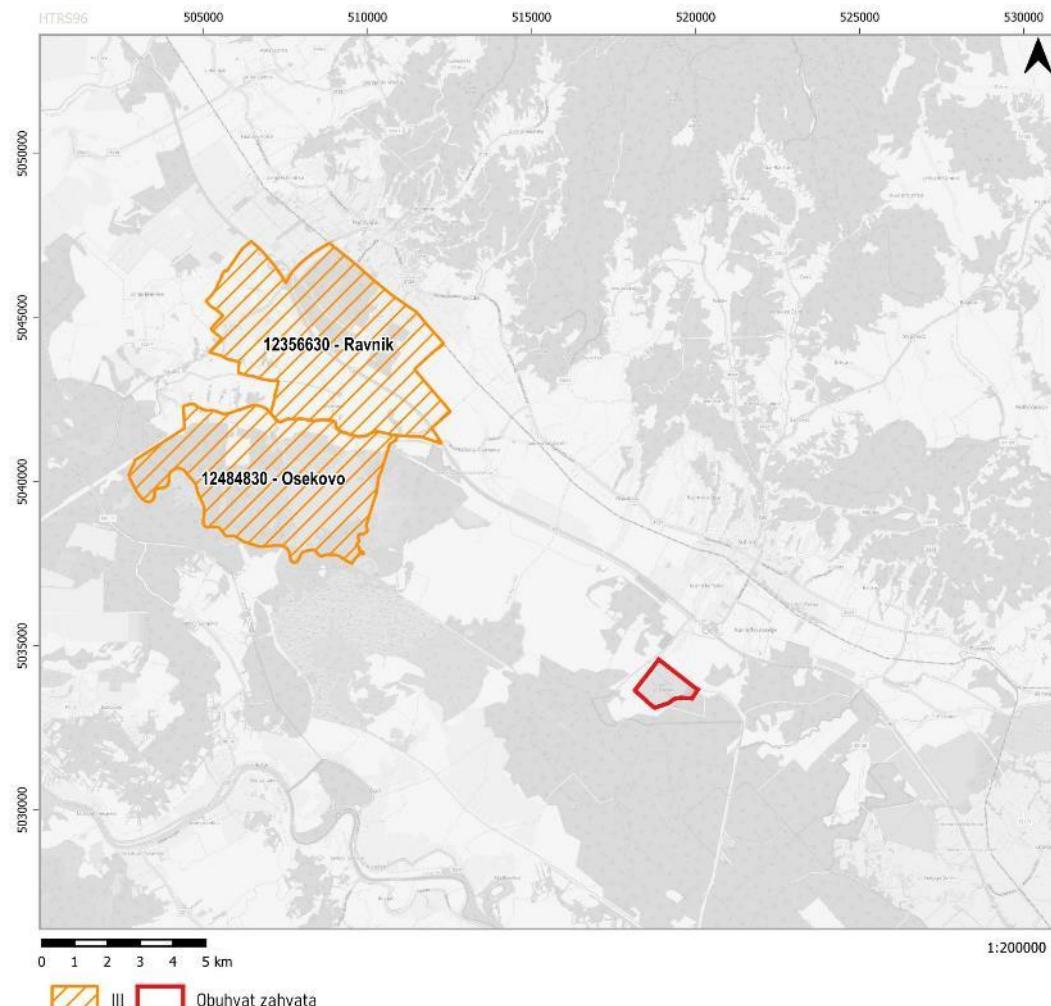
UKUPNA OCJENA STANJA TPV	Pouzdanost	niska
	Stanje	dobro
	Pouzdanost	visoka

\* test se ne provodi jer se radi o dobrom stanju na svim monitoring postajama  
\*\* test se ne provodi jer se radi o neproduktivnim vodonosnicima  
\*\*\* test nije provđen radi nedostataka podataka

### 3.7.3. ZONE SANITARNE ZAŠTITE

Zone sanitarnе заštite izvorišta sa zahvaćanjem voda iz vodonosnika s pukotinskim i pukotinsko-kavernoznom poroznosti, prema Pravilniku o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarnе zaštite izvorišta (NN 66/11, 47/13, 66/19), određuju se radi smanjenja rizika od onečišćenja vodonosnika. Zone sanitarnе zaštite izvorišta sa zahvaćanjem voda iz vodonosnika s pukotinskim i pukotinsko-kavernoznom poroznosti su: zona ograničenja – IV. zona, zona ograničenja i nadzora – III. zona, zona strogog ograničenja i nadzora – II. zona i zona stroga režima zaštite i nadzora – I. zona.

Zahvat se ne nalazi u zonama sanitarnе zaštite izvorišta (**Sl. 3.7-5**).



Sl. 3.7-5 Zone sanitarnе zaštite na području zahvata

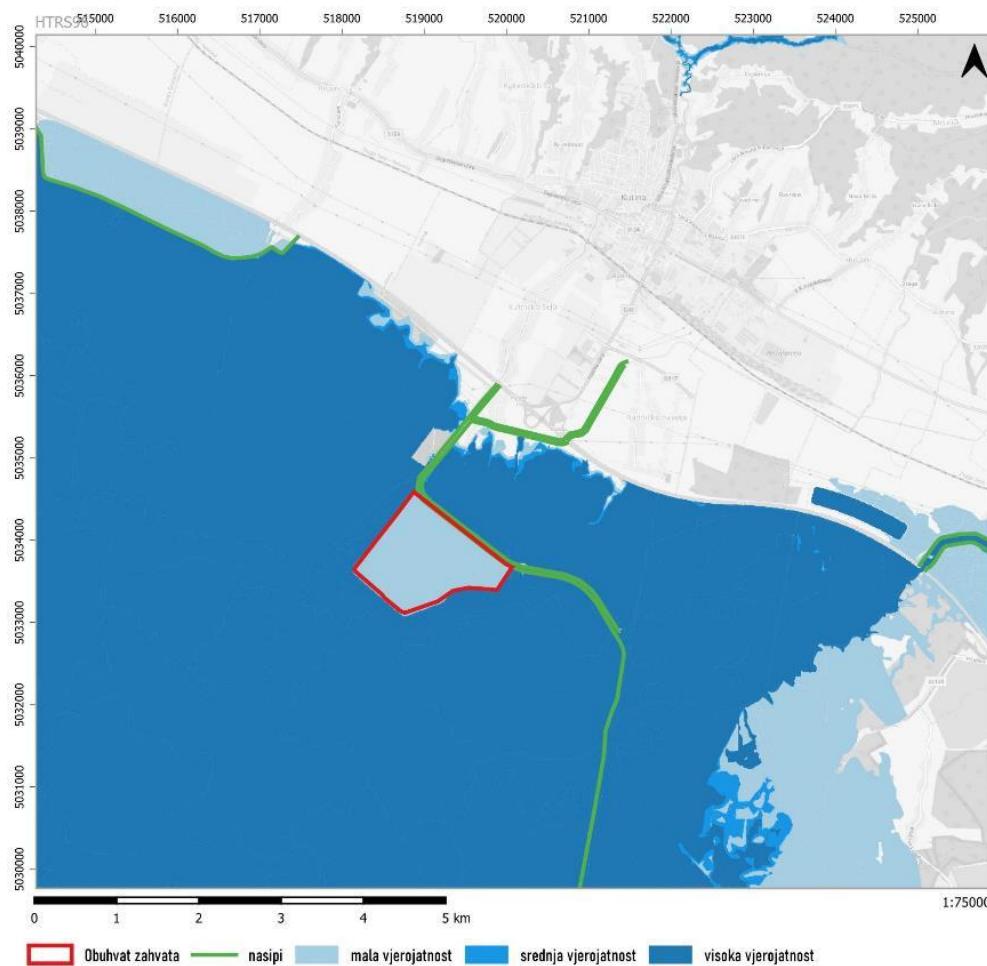
### 3.7.4. OPASNOST OD POPLAVA

Karte opasnosti od poplava izrađene su za sva područja gdje postoje ili bi se vjerojatno mogli pojaviti potencijalno značajni rizici od poplava, odnosno za sva područja koja su, u fazi preliminarne procjene, identificirana kao područja s potencijalno značajnim rizicima od poplava.

Analiza opasnosti od poplava obuhvaća tri scenarija plavljenja:

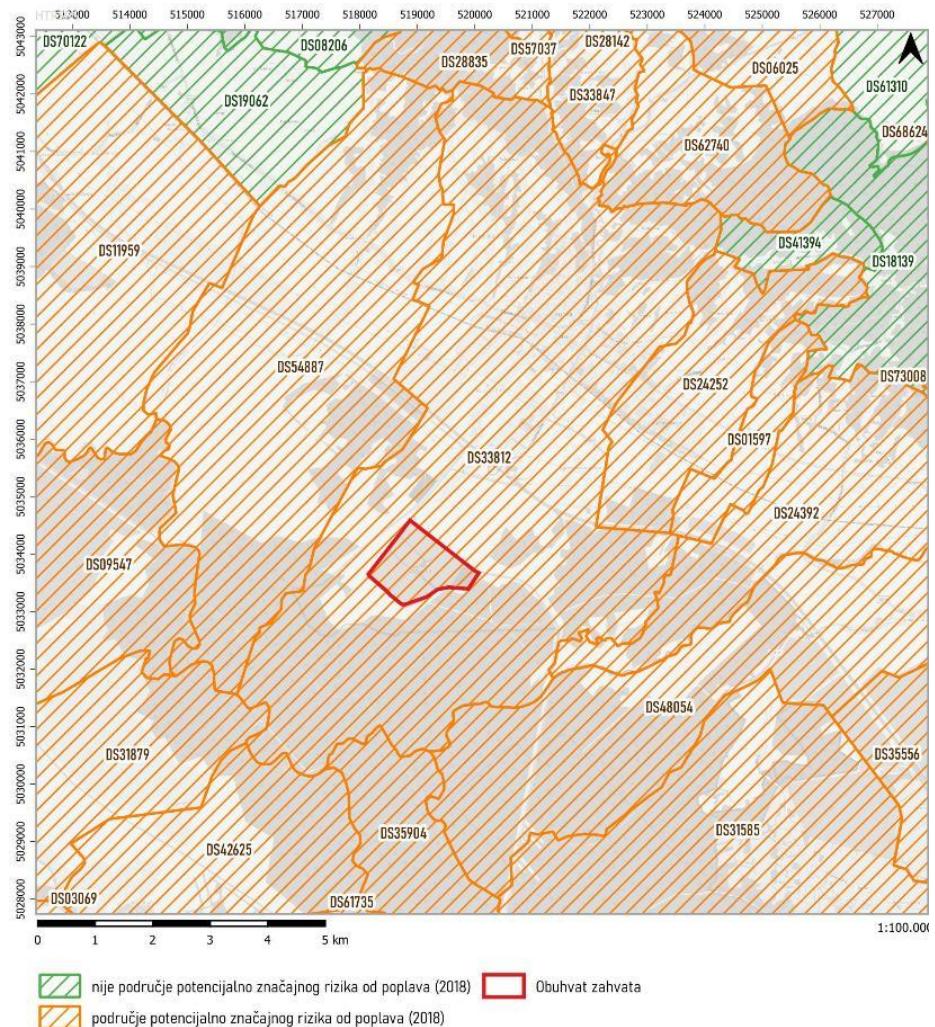
- velike vjerojatnosti (VV) pojavlivanja,
- srednje vjerojatnosti (SV) pojavlivanja (povratno razdoblje 100 godina),
- male vjerojatnosti (MV) pojavlivanja uključujući akcidentne poplave uzrokovane rušenjem nasipa na većim vodotocima ili rušenjem visokih brana (umjetne poplave)

Prema karti opasnosti od poplava planirani zahvat nalazi se unutar područja male vjerojatnosti pojavlivanja poplava (**Sl. 3.7-6**).



Sl. 3.7-6 Kartografski prikaz opasnosti od poplava šireg područja zahvata

Prema karti opasnosti od poplava šire područje lokacije planiranog zahvata nalazi se unutar područja potencijalnog značajnog rizika od poplava (**Sl. 3.7-7**).



Sl. 3.7-7 Prikaz područja potencijalnog značajnog rizika od poplava (PPZRP 2018)

### 3.7.5. Mjerenja parametara vode unutar odlagališta

U sklopu terenskih istražnih radova provedeno je mjerenje parametara vode za potrebe izrade Geotehničkog elaborata<sup>28</sup>. Mjerenja su provedena na 6 lokacija unutar odlagališta, a rezultati provedenih mjerjenja prikazani su u **Tab. 3.7-12** dok su lokacije mjerjenja prikazane na **Sl. 3.7-8**.

Tab. 3.7-12 Rezultati mjerjenja parametara vode unutar odlagališta

Mjerenje	Datum	pH
1	8.8.2022.	2.1
2	8.8.2022.	2.1
3	8.8.2022.	2.1
4	8.8.2022.	2.1
5	8.8.2022.	2.2
6	8.8.2022.	2.2

<sup>28</sup> GEOKON-ZAGREB d.d. (2022): Prethodna istraživanja za ocjenu pogodnosti lokacije odlagališta fosfogipsa kod Kutine za gradnju solarne elektrane



Sl. 3.7-8 Lokacije provedenih mjerjenja parametara vode na lokaciji odlagališta fosfogipsa

### 3.8. BIORAZNOLIKOST

Sukladno karti kopnenih nešumskih staništa RH iz 2016.<sup>29</sup> (Sl. 3.8-1), na području obuhvata zahvata nalazi se mozaik stanišnih tipova A.1.1. Stalne stajaćice i J. Izgrađena i industrijska staništa te mozaik stanišnih tipova A.4.1. Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi i A.1.1 Stalne stajaćice.

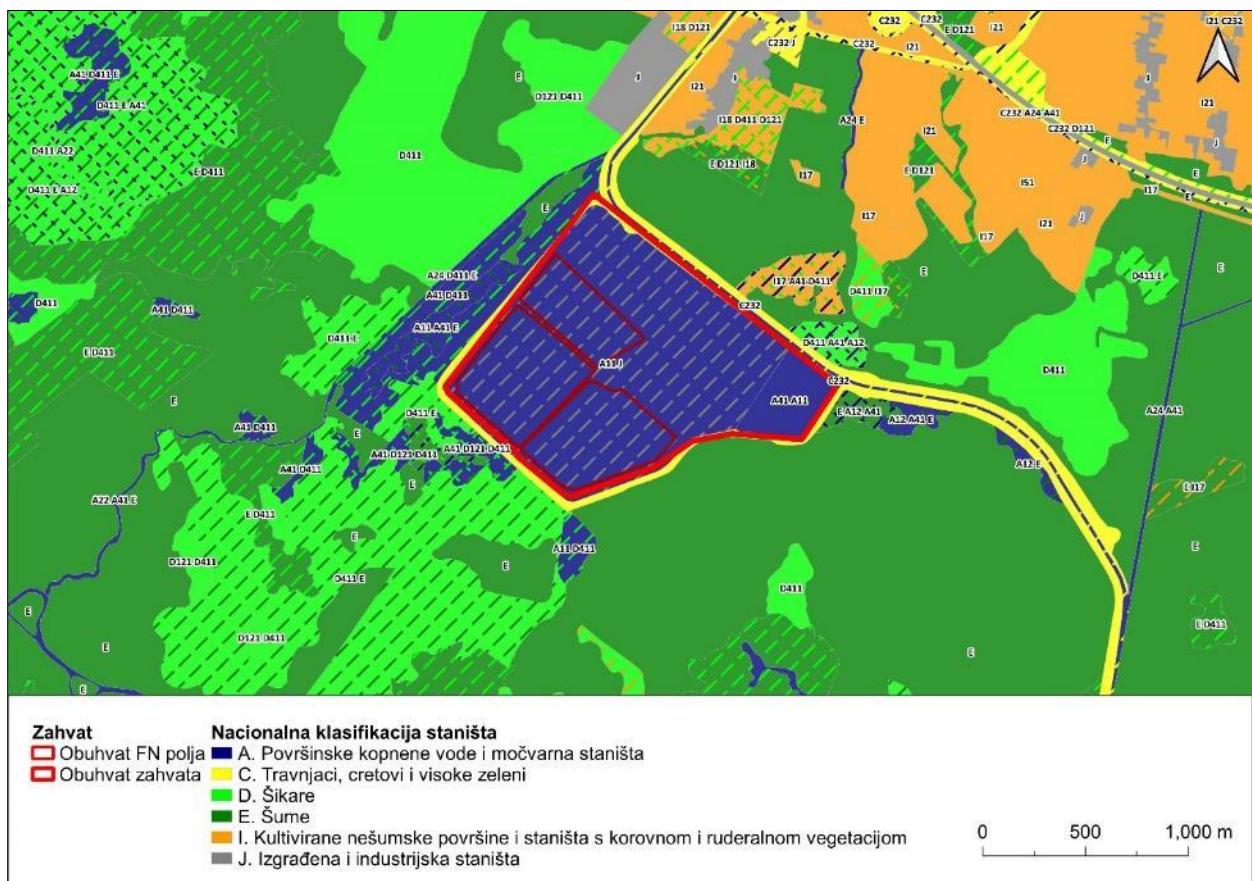
Prema Prilogu II. Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa ("Narodne novine" br. 27/21., 101/22.), stanišni tipovi A.1.1. Stalne stajaćice te A.4.1. Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi definirani su kao ugroženi i/ili rijetki.

Međutim, terenskim istraživanjem (Geokon, 2022.; Ekonerg 2024.) ustanovljeno je da na području nisu prisutni navedeni stanišni tipovi u svom izvornom, autohtonom obliku. Naime, sunčana elektrana planira na deponiju fosfogipsa. Radi se o staništu koje, suprotno podacima karte kopnenih nešumskih staništa RH., nije moguće smatrati stanišnim tipovima A.1.1. te A.4.1. budući da su značajno izmijenjena antropogenom aktivnošću. Kopneni dio staništa karakteriziran je slojem odloženog fosfogipsa, dok su vodene površine karakterizirane veoma niskim pH (vrijednosti od 2,1 do 2,2).

Navedeno potvrđuje i PPUG Kutina, temeljem kojeg je područje zahvata definirano kao odlagalište neopasnog proizvodnog otpada.

<sup>29</sup> Bardi, A.; Papini, P.; Quaglino, E.; Biondi, E.; Topić, J.; Milović, M.; Pandža, M.; Kaligarič, M.; Oriolo, G.; Roland, V.; Batina, A.; Kirin, T. (2016): Karta prirodnih i poluprirodnih nešumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske. AGRISTUDIO s.r.l., TEMI S.r.l., TIMESIS S.r.l., HAOP

Sukladno navedenom, područje obuhvata zahvata definira se kao J. Izgrađena i industrijska staništa, odnosno J.4.2. Odlagališta krutih tvari, te kao takvo ne predstavlja pogodno stanište za autohtonu faunu. Područje deponije je trenutno ograđeno zaštitnom, žičanom ogradom koja, iako nije u optimalnom stanju, djelomično sprječava dolazak životinja na područje.



Sl. 3.8-1: Kartografski prikaz područja obuhvata zahvata na izvatu karti kopnenih nešumskih staništa RH (Izvor podataka: Bardi i sur., 2016)

### 3.9. ZAŠTIĆENA PODRUČJA PRIRODE

Područje obuhvata planiranog zahvata nije obuhvaćeno zaštićenim područjima prirode prema Zakonu o zaštiti prirode ("Narodne novine" br. 80/13., 15/18., 14/19., 127/19., 155/23.), niti se nalazi unutar zaštićenih područja prirode prema Prostornom planu Sisačko-moslavačke županije (Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije br. 4/01., 12/10., 10/17., 12/19. i 23/19.).

Uz samu granicu obuhvata zahvata nalazi se park prirode Lonjsko polje (**Sl. 3.9-1**).



Sl. 3.9-1: Kartografski prikaz najbližih zaštićenih područja prirode u odnosu na lokaciju planiranog zahvata

### 3.10. EKOLOŠKA MREŽA

Lokacija planiranog zahvata nalazi se unutar područja očuvanja značajnog za ptice (POP) **HR1000004 Donja Posavina** te područja očuvanja značajnog za vrste i stanišne tipove (POVS) **HR2000416 Lonjsko polje** (Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže ("Narodne novine" br. 80/19., 119/23.)) (**Sl. 3.10-1**)

Niže u tablicama nalazi se popis ciljnih vrsta i stanišnih tipova te dorađenih ciljeva očuvanja za područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) HR2000416 Lonjsko polje, kao i popis ciljnih vrsta ptica te pripadajućih ciljeva očuvanja za područje očuvanja značajno za ptice (POP) HR1000004 Donja Posavina (Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže ("Narodne novine" br. 25/20., 38/20.)) (Tab. 3.10 2, Tab. 3.10 1).

Tab. 3.10-1: Ciljevi očuvanja za ciljne vrste područja ekološke mreže HR1000004 Donja Posavina (izvor: Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže ("Narodne novine" br. 25/20., 38/20.))

ZNANSTVENI NAZIV VRSTE / ŠIFRA STANIŠNOG TIPOA	HRVATSKI NAZIV VRSTE / HRVATSKI NAZIV STANIŠTA	KATEGORIJA ZA CILJNU VRSTU	G	P	Z	CILJ OČUVANJA	MJERE OČUVANJA
<i>Acrocephalus melanopogon</i>	crnoprugasti trstenjak	1		P		Očuvana populacija i pogodna staništa (tršćaka i rogozika, šaranski ribnjaci s tršćacima) za održanje značajne populacije preletničke	održavati povoljni hidrološki režim na područjima velikih tršćaka i rogozika; očuvati povoljan omjer tršćaka i rogozika i otvorene vodene površine; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
<i>Actitis hypoleucus</i>	mala prutka	2	G			Očuvana populacija i pogodna staništa (rječni sprudovi, otoci i obale) za održanje gnezdeće populacije od 1-5 p.	održavati povoljni hidrološki režim za očuvanje staništa za gniađenje; očuvati povoljnu strukturu i konfiguraciju obale vodotoka te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju; osigurati dovoljnu površinu rječnih otoka za gniađenje ciljne populacije;
<i>Alcedo atthis</i>	vodomar	1	G			Očuvana populacija i staništa (rječne obale, područja uz spore tekućice i stajaće vode) za održanje gnezdeće populacije od 60-80 p.	na vodotocima očuvati strme i okomite dijelove obale bez vegetacije, pogodne za izradu rupa za gniađenje; na područjima na kojima je zabilježena prisutnost vodomara zadržati što više vegetacije u koritu i na obalama vodotoka, a radove uklanjanja drveća i šiblja provoditi samo ukoliko je protočnost vodotoka narušena na način da predstavlja opasnost za zdravje i imovinu ljudi i to u razdoblju od 1. rujna do 31. siječnja te ne provoditi istodobno na obje strane obale, već naizmjenično;
<i>Anas strepera</i>	patka kreketaljka	2	G			Očuvana populacija i staništa (vode s bogatom močvarnom vegetacijom - naročito rječni rukavci, šaranski ribnjaci) za održanje gnezdeće populacije od 4-6 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; košnju obalne vegetacije (trska i rogoz) te uklanjanje i košnju plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone gniađenja od 15. kolovoza do 15. travnja, izuzev hranidbenih linija koje je potrebno održavati tijekom cijele vegetacijske sezone i to na način da se ne uništavaju gnezda čigri;
<i>Aquila clanga</i>	orao klokotaš	1		Z		Očuvana populacija i pogodna staništa (otvorena područja s močvarnim staništima) za održanje značajne zimujuće populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se спријече kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjенaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrđi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;

<i>Aquila pomarina</i>	orao kliktas	1	G	Očuvana populacija i pogodna staništa (nizinske šume s okolnim močvarnim staništima i vlažnim travnjacima) za održanje gnezdeće populacije od 40-50 p.	oko evidentiranih gnezda provoditi monitoring u razdoblju od 1. travnja do 31. svibnja; tijekom razdoblja monitoringa osigurati mir u zoni od 100 m oko svih evidentiranih gnezda; po utvrđivanju aktivnog gnezda, u zoni od 100 m oko stabla na kojem se nalazi gnezdo, osigurati mir i ne provoditi nikakve radove do 15. kolovoza iste godine; u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenačkim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
<i>Ardea purpurea</i>	čaplja danguba	1	P	Očuvana populacija i pogodna staništa (močvare i šarski ribnjaci s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šarskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šarskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
<i>Ardea purpurea</i>	čaplja danguba	1	G	Očuvana populacija i pogodna staništa (močvare i šarski ribnjaci s prostranim tršćacima) za održanje gnezdeće populacije od 7-20 p.	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šarskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šarskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; ribnjačarske table na kojima su prethodnih godina gnezdale kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza moraju biti pune vode;
<i>Ardeola ralloides</i>	žuta čaplja	1	P	Očuvana populacija i pogodna staništa (močvare i šarski ribnjaci s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šarskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šarskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
<i>Ardeola ralloides</i>	žuta čaplja	1	G	Očuvana populacija i pogodna staništa (močvare i šarski ribnjaci s	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šarskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šarskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;

						tršćacima) za održanje značajne gniazdeće populacije	mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasuđuje mlađi i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; ribnjačarske table na kojima su prethodnih godina gniazde kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza moraju biti pune vode;
Aythya nyroca	patka njorka	1	P	Z	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodenih staništa s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preleptičke i zimujuće populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasuđuje mlađi i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;	
Aythya nyroca	patka njorka	1	G		Očuvana populacija i staništa (vodenih staništa s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje gniazdeće populacije od 70-200 p.	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasuđuje mlađi i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; košnju obalne vegetacije (trska i rogoz) te uklanjanje i košnju plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone grijevanja od 15. kolovoza do 20. travnja, izuzev hranidbenih linija koje je potrebno održavati tijekom cijele vegetacijske sezone i to na način da se ne uništavaju gniazda čigri;	
Casmerodus albus	velika bijela čaplja	1	P	Z	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodenih staništa s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preleptičke i zimujuće populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasuđuje mlađi i ne obavlja hranidba); na	

						najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
<i>Casmerodus albus</i>	velika bijela čaplja	1	G	Očuvana populacija i pogodna staništa (močvare i šaranski ribnjaci s tršćacima) za održanje značajne gnijezdeće populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjacrstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici); vegetaciju trščaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; ribnjачarske table na kojima su prethodnih godina grijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza moraju biti pune vode;	
<i>Chlidonias hybrida</i>	bjelobrada čigra	1	P	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjacrstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici); vegetaciju trščaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;	
<i>Chlidonias hybrida</i>	bjelobrada čigra	1	G	Očuvana populacija i staništa (močvare i šaranski ribnjaci s razbijenom vodenom i močvarnom vegetacijom) za održanje gnijezdeće populacije od 500-800 p.	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjacrstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici); vegetaciju trščaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; košnju obalne vegetacije (trska i rogoz) te uklanjanje i košnju plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone gnijezdenja od 31. srpnja do 20. travnja, izuzev hranidbenih linija koje je potrebno održavati tijekom cijele vegetacijske sezone i to na način da se ne uništavaju gnijezda čigri;	
<i>Chlidonias niger</i>	crna čigra	1	P	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjacrstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici); vegetaciju trščaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti	

						primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
<i>Ciconia ciconia</i>	roda	1	G	Očuvana populacija i staništa (otvoreni travnjaci, mozaične poljoprivredne površine, močvarna staništa, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 400-500 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrotvorne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjacrstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti potpuno ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici); vegetaciju trščaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; provesti zaštitne mjere na stupovima s gnijezdima protiv stradavanja ptica od strujnog udara; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se sprječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokućice ptica na srednjenačkim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokućice provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;	
<i>Ciconia nigra</i>	crna roda	1	P	Očuvana populacija i staništa (močvarna staništa, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjacrstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti potpuno ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici); vegetaciju trščaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se sprječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokućice ptica na srednjenačkim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokućice provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;	
<i>Ciconia nigra</i>	crna roda	1	G	Očuvana populacija i staništa (stare šume s močvarnim staništima, često u blizini šaranskih ribnjaka) za održanje gnijezdeće populacije od 60-80 p.	oko evidentiranih gnijezda provoditi monitoring u razdoblju od 1. travnja do 31. svibnja; tijekom razdoblja monitoringa osigurati mir u zoni od 100 m oko svih evidentiranih gnijezda; po utvrđivanju aktivnog gnijezda, u zoni od 100 m oko stabla na kojem se nalazi gnijezdo, osigurati mir i ne provoditi nikakve radove do 15. kolovoza iste godine; u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjacrstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti potpuno ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici); vegetaciju trščaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene	

						površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlad i ne obavlja hraniđba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se sprječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokućije 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 elektrokućije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
<i>Circus aeruginosus</i>	eja močvarica	1	G	Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima, vlažni travnjaci, šaranski ribnjaci) za održanje gnezdeće populacije od 8-12 p.	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se sprječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokućije 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 elektrokućije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjaka: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici); vegetaciju trščaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlad i ne obavlja hraniđba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; košnju obalnu vegetaciju (trska i rogoz) te uklanjanje i košnju plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone gnijezdenja od 15. kolovoza do 15. ožujka, izuzev hraniđbenih linija koje je potrebno održavati tijekom cijele vegetacijske sezone i to na način da se ne uništavaju gnezdeda čigri;	
<i>Circus cyaneus</i>	eja strnjarica	1	Z	Očuvana populacija i staništa (otvoreni travnjaci, otvorena mozaična staništa) za održanje značajne populacije zimujuće	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i/ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjачkih površina; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se sprječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokućije 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 elektrokućije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;	
<i>Circus pygargus</i>	eja livadarka	1	G	Očuvana populacija i staništa (otvoreni travnjaci, otvorena mozaična staništa) za održanje gnezdeće populacije od 2-3 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se sprječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokućije 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 elektrokućije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;	
<i>Crex crex</i>	kosac	1	G	Očuvana populacija i pogodna staništa (vlažni travnjaci, prvenstveno košanice) za održanje gnezdeće populacije od 60-200 pjevajućih mužjaka	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; košnju inundacija i obala kanala (u ingerenciji Hrvatskih voda) obavljati u razdoblju 15. kolovoza do 15. ožujka;	
<i>Dendrocopos medius</i>	crvenoglavi djetlič	1	G	Očuvana populacija i pogodna struktura hrastove šume za održanje gnezdeće populacije od 1800-2200 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine u raznodbrom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m <sup>3</sup> /ha suhe drvine mase, a prilikom dozname obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnezde ptice duplašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gnijezdenje djetlovi;	

<i>Dendrocopos syriacus</i>	sirijski djetlić	1	G		Očuvana populacija i stanište (mozaični seoski krajobraz s obiljem stabala, stari voćnjaci) za održanje grijezdeće populacije od 10-20 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije;
<i>Dryocopus martius</i>	crna žuna	1	G		Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje grijezdeće populacije od 30-50 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine u raznodbnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m <sup>3</sup> /ha suhe drvene mase, a prilikom dozname obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se grijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćarica za grijezđenje djetlovi;
<i>Egretta garzetta</i>	mala bijela čaplja	1	P		Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom, šarski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šarskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šarskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici); vegetaciju trščaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
<i>Egretta garzetta</i>	mala bijela čaplja	1	G		Očuvana populacija i pogodna staništa (močvare i šarski ribnjaci) za održanje grijezdeća populacije od 120-260 p.	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šarskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šarskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici); vegetaciju trščaka i rogozika uklanjati
						košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; ribnjačarske table na kojima su prethodnih godina grijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza moraju biti pune vode;
<i>Falco columbarius</i>	mali sokol	1	Z		Očuvana populacija i staništa (mozaična staništa s ekstenzivnom poljoprivredom) za održanje značajne zimujuće populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se sprječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokućije ptica na srednjjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postoećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokućije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
<i>Falco vespertinus</i>	crvenonoga vjetruša	1	P		Očuvana populacija i staništa (travnjaci, otvorena mozaična staništa) za održanje značajne preletničke 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 sprječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokućije ptica na srednjjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postoećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokućije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
<i>Ficedula albicollis</i>	bjelovrata muharica	1	G		Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje grijezdeće	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine u raznodbnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m <sup>3</sup> /ha suhe drvene mase, a prilikom dozname obavezno ostavljati stabla s

					populacije od 10000-25000 p.	dupljama u kojima se gnijezde ptice duplašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gnijezđenje djetlovi;
<i>Gallinago gallinago</i>	šljuka kokošica	2	G	Očuvana populacija i staništa (močvarna staništa, vlažne livade, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 8-12 p.	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici); vegetaciju trščaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju rive od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; košnju obalnu vegetaciju (trska i rogoz) te uklanjanje i košnju plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone gnijezđenja od 15. kolovoza do 15. ožujka, izuzev hranidbenih linija koje je potrebno održavati tijekom cijele vegetacijske sezone i to na način da se ne uništavaju gnijezda čigri;	
<i>Grus grus</i>	ždral	1	P	Očuvana populacija i pogodna staništa (vlažni travnjaci, oranice) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se sprječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokućije ptica na srednjenačkim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradanja od kolizije i/ili elektrokućije provesti tehničke mjere sprečavanja dalnjih stradanja ptica;	
<i>Haliaeetus albicilla</i>	štukavac	1	G	Očuvana populacija i staništa (stare šume, vodenata staništa, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 28-30 p.	oko evidentiranih gnijezda štekavca provoditi monitoring u razdoblju od 1. siječnja do 31. ožujka; tijekom razdoblja monitoringa osigurati mir u zoni od 100 m oko svih evidentiranih gnijezda štekavca; po utvrđivanju aktivnog gnijezda, u zoni od 100 m oko stabla na kojem se gnijezdo štekavca nalazi, osigurati mir i ne provoditi nikakve radove do 30. lipnja iste godine; obnovu šume u zoni od 100 m oko stabla na kojem se nalazi gnijezdo štekavca provoditi nakon što je gnijezdo neaktivno pet godina, a ako se gnijezdo nalazi u sastojinama starijim od 140 godina, obnovu na cijeloj površini provoditi nakon utvrđenog postojanja alternativnog gnijezda; u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju rive od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se sprječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokućije ptica na srednjenačkim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradanja od kolizije i/ili elektrokućije provesti tehničke mjere sprečavanja dalnjih stradanja ptica;	
<i>Ixobrychus minutus</i>	čapljica voljak	1	P	Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima i šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju	

						i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici); vegetaciju trščaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlađi i ne obavlja hraničba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
<i>Ixobrychus minutus</i>	čapljica voljak	1	G	Očuvana populacija i staništa (močvare s trščacima i šarsanski ribnjaci) za održanje gnezdeće populacije od 80-200 p.	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šarsanskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šarsanskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici); vegetaciju trščaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla	
					minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlađi i ne obavlja hraničba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; ribnjačarske table na kojima su prethodnih godina gnezdale kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza moraju biti pune vode;	
<i>Lanius collurio</i>	rusi svračak	1	G	Očuvana populacija i staništa (otvorena mozaična staništa) za održanje gnezdeće populacije od 15000-18000 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrotoljne 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 gnezdeće populacije od 30-50 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrotoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i/ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina;	
<i>Milvus migrans</i>	crna lunja	1	G	Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnezdeće populacije od 30-40 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječi kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjonaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica; mjere očuvanja hraništa (ribnjaci, poljoprivredna staništa) provode se kao mjeru očuvanja za druge vrste koje obitavaju na tim staništima;	
<i>Netta rufina</i>	patka gogoljica	2	G	Očuvana populacija i staništa (vode s bogatom močvarnom vegetacijom, šarsanski ribnjaci) za održanje gnezdeće populacije od najmanje 2-3 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šarsanskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šarsanskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici); vegetaciju trščaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlađi i ne obavlja hraničba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; košnju obalne vegetacije (trška i rogoz) te uklanjanje i košnju plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone	

						gniježdenja od 15. kolovoza do 15. ožujka, izuzev hranidbenih linija koje je potrebno održavati tijekom cijele vegetacijske sezone i to na način da se ne uništavaju gnijezda čigri;
<i>Numenius arquata</i>	veliki pozviždač	1	P	Očuvana populacija i staništa (riječne plićine, šarski ribnjaci s ispuštenim i plitkim tablama) za održanje značajne preletničke populacije		očuvati povoljne stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šarskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šarskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici); vegetaciju
						trščaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju rive od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
<i>Nycticorax nycticorax</i>	gak	1	P	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom, šarski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije		očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šarskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šarskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici); vegetaciju trščaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju rive od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
<i>Nycticorax nycticorax</i>	gak	1	G	Očuvana populacija i staništa (močvare, šarski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 80-300 p.		očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šarskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šarskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici); vegetaciju trščaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju rive od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; ribnjačarske table na kojima su prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza moraju biti pune vode;
<i>Pandion haliaetus</i>	bukoč	1	P	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa, šarski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije; omogućen nesmetani prelet tijekom selidbe		očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šarskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šarskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici); vegetaciju trščaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema

						posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje)
						mlad i ne obavlja hranidbu); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokućice ptica na srednjenačonskim (SN) dalekovodima; na dionicama postoećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokućice 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 25-35 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokućice ptica na srednjenačonskim (SN) dalekovodima; na dionicama postoećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokućice provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;	
<i>Phalacrocorax pygmaeus</i>	mali vranac	1	G	Očuvana populacija i staništa (veće vodene površine obrasle tršćacima i vrbama; šarski ribnjaci) za održanje značajne gnijezdeće populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šarskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šarskom ribnjачarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; ribnjачarske table na kojima su prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vrana) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza moraju biti punе vode;	
<i>Philomachus pugnax</i>	pršljivac	1	P	Očuvana populacija i staništa (riječne pličine, šarski ribnjaci s ispuštenim i plitkim tablama) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šarskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šarskom ribnjачarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;	
<i>Picus canus</i>	siva žuna	1	G	Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 130-180 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine u raznodbnom gospodarenju te jednodbnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10m <sup>3</sup> /ha suhe drvene mase, a prilikom dozvane obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gnijezdenje djeteljova;	
<i>Platalea leucorodia</i>	žličarka	1	P	Očuvana populacija i staništa (močvarne s plitkim otvorenim vodama, šarski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šarskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šarskom ribnjачarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti	

						primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
<i>Platalea leucorodia</i>	žličarka	1	G	Očuvana populacija i staništa (vodena staništa s tršćacima, rogozicima i/ili niskom vrbama; šaranski ribnjaci) za održanje gnezdeće populacije od 70-140 p.	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; ribnjačarske table na kojima su prethodnih godina grijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza moraju biti pune vode;	
<i>Podiceps nigricollis</i>	crnogri gnjurac	1	G	Očuvana populacija i staništa (vode s bogatom močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje gnezdeće populacije od najmanje 10 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; košnju obalne vegetacije (trska i rogoz) te uklanjanje i košnju plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone grijezdenja od 15. kolovoza do 20. travnja, izuzev hranidbenih linija koje je potrebno održavati tijekom cijele vegetacijske sezone i to na način da se ne uništavaju gnezda čigri;	
<i>Porzana parva</i>	siva štijoka	1	P	Očuvana populacija i staništa (močvare i šaranski ribnjaci s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;	
<i>Porzana parva</i>	siva štijoka	1	G	Očuvana populacija i staništa (močvare i šaranski ribnjaci s tršćacima) za	očuvati povoljne stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda	

					održanje gniazdeće populacije od 10-50 p.	zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici); vegetaciju trščaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlad i ne obavlja hraničba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; košnju obalne vegetacije (trska i rogoz) te uklanjanje i košnju plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone gniazđenja od 15. kolovoza do 15. ožujka, izuzev hraničbenih linija koje je potrebno održavati tijekom cijele vegetacijske sezone i to na način da se ne uništavaju gniazda čigri;
Porzana porzana	riđa štijoka	1	P	Očuvana populacija i staništa (močvare i šarsanski ribnjaci s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šarsanskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šarskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici); vegetaciju trščaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlad i ne obavlja hraničba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;	
Porzana porzana	riđa štijoka	1	G	Očuvana populacija i staništa (močvare i šarsanski ribnjaci s tršćacima, poplavni travnjaci) za održanje gniazdeće populacije od 10-30 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šarsanskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šarskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici); vegetaciju trščaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlad i ne obavlja hraničba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije;	
Porzana pusilla	mala štijoka	1	P	Očuvana populacija i staništa (močvare i šarsanski ribnjaci s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šarsanskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šarskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici); vegetaciju trščaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlad i ne obavlja hraničba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;	

<i>Riparia riparia</i>	bregunica	2	G		Očuvana populacija i staništa (prvenstveno strme odronjene riječne obale) za održanje grijezdeće populacije od 50-100 p.	održavati povoljni hidrološki režim za očuvanje staništa za gnijezđenje; očuvati povoljnu strukturu i konfiguraciju obale vodotoka te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju;
<i>Strix uralensis</i>	jastrebača	1	G		Očuvana populacija i pogodna struktura hrastove šume za održanje grijezdeće populacije od 20-25 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine u raznodbnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10m <sup>3</sup> /ha suhe drvne mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice duplašice; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokućije ptica na srednjenačkim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokućije provesti tehničke mјere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
<i>Sylvia nisoria</i>	pjegava grmuša	1	G		Očuvana populacija i otvorena mozaična staništa za održanje grijezdeće populacije od 70-150 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mјere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije;
<i>Tringa glareola</i>	prutka migavica	1	P		Očuvana populacija i staništa (rijecne plićine, šaranski ribnjaci s ispuštenim i plitkim tablama) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitoloske vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalna površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaje mlađi i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
značajne negnijezdeće (selidbene) populacije ptica (patka lastarka <i>Anas acuta</i> , patka žličarka <i>Anas clypeata</i> , kržulja <i>Anas crecca</i> , zviždara <i>Anas penelope</i> , divlja patka <i>Anas platyrhynchos</i> , patka pupčanica <i>Anas querquedula</i> , patka kreketaljka <i>Anas strepera</i> , lisasta guska <i>Anser albifrons</i> , divlja guska <i>Anser anser</i> , guska glogovnjača <i>Anser fabalis</i> , glavata patka <i>Aythya ferina</i> , krunata patka <i>Aythya fuligula</i> , patka batoglavica <i>Bucephala clangula</i> , crvenokljuni labud <i>Cygnus olor</i> , liska <i>Fulica atra</i> , šljuka kokošica <i>Gallinago gallinago</i> , crnorepa muljača <i>Limosa</i>		2			Očuvana populacija i pogodna staništa za ptice močvarice tijekom preleta i zimovanja (vodenim staništu s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci, plićine) za održanje značajne brojnosti preletničkih i/ili zimujućih populacija i to ukupnu brojnost jedinki ptica močvarica kao i brojnost onih vrsta koje na području redovito obitavaju s >1% nacionalne populacije ili >2000 jedinki	očuvati povoljne stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitoloske vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaje mlađi i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;

<i>limosa</i> , patka gogoljica <i>Netta rufina</i> , kokošica <i>Rallus aquaticus</i> , crna prutka <i>Tringa erythropus</i> , krivokljuna prutka <i>Tringa nebularia</i> , crvenonoga prutka <i>Tringa totanus</i> , vivak <i>Vanellus vanellus</i> , veliki pozviždač <i>Numenius arquata</i> )							
---	--	--	--	--	--	--	--

\*status vrste: G-gnjezdarica, P-preletnica, Z-zimovalica

\*\* Kategorija za ciljnu vrstu: 1=međunarodno značajna vrsta za koju su područja izdvojena temeljem članka 4. stavka 1. Direktive 2009/147/EZ; 2=redovite migratorne vrste za koje su područja izdvojena temeljem članka 4. stavka 2. Direktive 2009/147/EZ

**Tab. 3.10-2: Ciljevi očuvanja za ciljne vrste i ciljne stanišne tipove područja ekološke mreže HR2001012 Lonjsko polje**

<b>Cerambyx cerdo - hrastova strizibuba</b>	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atrinute:
Atributi	Dodatne informacije
Održano je 26890 ha pogodnih šumskih staništa  Održano je 16040 ha ključnih staništa (šumska vegetacija s dominacijom hrasta kao drvenaste vrste) (NKS E.2.2.1., E.2.2.2., E.2.2.4., E.3.1.1., E.3.1.2.)  U šumama u kojima se jednodobno gospodari očuvati najmanje 40% hrastovih sastojina starijih od 80 godina i najmanje 20% jasenovih sastojina starijih od 60 godina  Održana je populacija vrste (najmanje 5 kvadranta 1x1 km mreže)  U šumama u kojima se jednodobno gospodari očuvana je povezanost šumskog kompleksa kroz ostavljanje površina na kojima će se odgoditi obnova.	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).  Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva. ( <a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-područja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-područja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a> )  Šumskim sastojinama u vlasništvu RH na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Brezovica, Grede Kamare, Josip Kozarac, Krapje Đol, Kutinske nizinske šume, Leklan, Lonja, Ljeskovača, Međustrugovi, Popovačke nizinske šume, Sava, Sisak-Novska, Trstika, Zelenika, Žabarski bok, Žutica.  Šumskim sastojinama u privatnom vlasništvu na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Lijeva Luka-Gušće, Lipovljanske šume, Lipovljansko-Novljanske šume, Okučanske šume, Sunjske šume.  Šumskim sastojinama kojima upravlja Fakultet šumarstva i drve tehnologije Sveučilišta u Zagrebu na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskog plana za gospodarsku jedinicu (GJ) Opeke (Nastavno-pokusni šumski objekt Lipovljani).  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).  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.
<b>Mjere očuvanja:</b> Očuvati povoljne stanišne uvjete u šumskim ekosustavima za očuvanje vrste. U skladu s normalnim razmjerom dobnih razreda očuvati povoljni udio hrastovih sastojina starijih od 80 godina. U šumama u kojima se jednodobno gospodari očuvati povezanost šumskog kompleksa kroz ostavljanje površina na kojima će se odgoditi obnova. Za zaštitu šuma koristiti biološka i biotehnička sredstva, dok se kemijska mogu koristiti samo u slučajevima potencijalne veće štete kada nema odgovarajućeg biološkog ili biotehničkog sredstva.	

<b>Lucanus cervus - jelenak</b>	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atrinute:
Atributi	Dodatne informacije
Održano je 27670 ha pogodnih staništa (šumska staništa, uključujući i autohtonu vegetaciju degradiranog tipa, s dovoljno krupnih panjeva, odumirućih ili svježe odumrlih stabala za razvoj i prehranu ličinki)  Održana je populacija vrste (najmanje 11 kvadranta 1x1 km mreže)  Održano je 26890 ha ključnih staništa (NKS E.2.1.7., E.2.2.1., E.2.2.2., E.2.2.4., E.3.1.1., E.3.1.2.)  U šumama u kojima se jednodobno gospodari očuvano je najmanje 40% hrastovih sastojina starijih od 80 godina i najmanje 20% jasenovih sastojina starijih od 60 godina  U šumama u kojima se jednodobno gospodari očuvana je povezanost šumskog kompleksa kroz ostavljanje površina na kojima će se odgoditi obnova.	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).  Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva. ( <a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-područja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-područja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a> )  Šumskim sastojinama u vlasništvu RH na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Brezovica, Grede Kamare, Josip Kozarac, Krapje Đol, Kutinske nizinske šume, Leklan, Lonja, Ljeskovača, Međustrugovi, Popovačke nizinske šume,

U šumskim sastojinama osiguran je udio od najmanje 3% ostavljene odumrle ili odumiruće drvne mase  Nakon sječe ostavljeno je najmanje 50% panjeva	Sava, Sisak-Novska, Saya – Stara Gradiška – Sl. Brod, Trstika, Zelenika, Žabarski bok, Žutica.  Šumskim sastojinama u privatnom vlasništvu na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Lijeva Luka-Gušće, Lipovljanske šume, Lipovljansko-Novljanske šume, Okučanske šume, Sunjske šume.  Šumskim sastojinama kojima upravlja Fakultet šumarstva i drvene tehnologije Sveučilišta u Zagrebu na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskog plana za gospodarsku jedinicu (GJ) Opeke (Nastavno-pokusni šumski objekt Lipovljani).  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).
---	---

**Mjere očuvanja:**

Očuvati povoljne stanišne uvjete u šumskim ekosustavima za očuvanje vrste.  
U šumskim sastojinama osigurati udio od najmanje 3% ostavljene odumrle ili odumiruće drvne mase.  
U šumama (izuzev kultura i plantaža) nakon sječe ostavljati minimalno 50% panjeva.  
U skladu s normalnim razmjerom dobnih razreda očuvati povoljni udio hrastovih sastojina starijih od 80 godina i jasenovih sastojina starijih od 20 godina.  
U šumama u kojima se jednodobno gospodari očuvati povezanost šumskog kompleksa kroz ostavljanje površina na kojima će se odgoditi obnova. Za zaštitu šuma koristiti biološka i biotehnička sredstva, dok se kemijska mogu koristiti samo u slučajevima potencijalne veće štete kada nema odgovarajućeg biološkog ili biotehničkog sredstva.

<b><i>Barbastella barbastellus - širokouhi mračnjak</i></b>	
Cilj	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatake informacije
Održano je 27670 ha pogodnih staništa (šumska staništa, posebice šumska staništa u kojima je visoka strukturiranost i zastupljenost starijih dobnih razreda drveća te stabala s pukotinama i dupljama, rubovi šuma i šumske čistine i lokve unutar šuma)  Restaurirano je 11830 ha jasenovih šuma  U šumama u kojima se jednodobno gospodari očuvano je najmanje 40% hrastovih sastojina starijih od 80 godina i najmanje 20% jasenovih sastojina starijih od 60 godina  U šumama u kojima se jednodobno gospodari prilikom dovršnog sijeka šumskih površina većih od 100 ha u središnjem dijelu ostavljeno je najmanje 5 ha površine na kojoj će se odgoditi dovršni sijek za najmanje 20 godina  U šumskim sastojinama starosti od 20 godina do perioda oplodne sječe očuvana je prirodnost prizemnog sloja i sloja grmlja  U šumama u kojima se raznодобно gospodari očuvana je struktorna raznolikost s povoljnim udjelom stabala prsnog promjera iznad 30 cm te stabala s pukotinama u kori i dupljama  Očuvane su sve šumske čistine  Očuvane su sve lokve unutar šuma	Šumskim sastojinama u vlasništvu RH na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Brezovica, Grede Kamare, Josip Kozarac, Krapje Dol, Kutinske nizinske šume, Leklan, Lonja, Ljeskovaca, Međustrugovi, Popovačke nizinske šume, Sava, Sisak-Novska, Saya – Stara Gradiška – Sl. Brod, Trstika, Zelenika, Žabarski bok, Žutica.  Šumskim sastojinama u privatnom vlasništvu na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Lijeva Luka-Gušće, Lipovljanske šume, Lipovljansko-Novljanske šume, Okučanske šume, Sunjske šume.  Šumskim sastojinama kojima upravlja Fakultet šumarstva i drvene tehnologije Sveučilišta u Zagrebu na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskog plana za gospodarsku jedinicu (GJ) Opeke (Nastavno-pokusni šumski objekt Lipovljani).  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).  Potrebno je utvrditi/kvantificirati povoljan udio stabala prsnog promjera iznad 30 cm te stabala s pukotinama u kori i dupljama u šumama u kojima se raznодобно gospodari (indikativni rok: Q4 2026).  Potrebno je odrediti cilj očuvanja vezan uz veličinu populacije vrste (indikativni rok: Q4 2026).  Odredba obveze ostavljanja površine na kojoj će se odgoditi dovršni sijek ne odnosi se na jasenove sastojine u stadiju propadanja za koje se provodi restauracija sukladno Stručnoj podlozi za sanaciju jasenovih sastojina u stadiju propadanja i površinama na kojima duži niz godina nije uspjela obnova i sanacija 2021. – 2031. (Fakultet šumarstva i drvene tehnologije, 2021.)

	Restauracija jasenovih sastojina provodit će se prema Stručnoj podlozi za sanaciju jasenovih sastojina u stadiju propadanja i površinama na kojima duži niz nije uspjela obnova i sanacija 2021. – 2031. (Fakultet šumarstva i drvene tehnologije, 2021.).
<b>Mjere očuvanja:</b>	
U šumama u kojima se raznoodobno gospodari očuvati povoljne stanišne uvjete za očuvanje vrste očuvanjem strukturne raznolikosti šuma s povoljnim udjelom stabala prsnog promjera iznad 30 cm, a pogotovo stabala s pukotinama u kori i dupljama. Prilikom dozname ostavljati stabla s dupljama za koja je utvrđeno da se u njima nalaze kolonije vrste. U skladu s normalnim razmjerom dobrih razreda očuvati povoljni udio hrastovih sastojina starijih od 80 godina i jasenovih sastojina starijih od 20 godina. U šumama u kojima se jednodobno gospodari prilikom dovršnog sjeka šumske površine većih od 100 ha u središnjem dijelu ostaviti najmanje 5 ha neposjećene površine. Nakon sječe/rušenja zrelih stabala, prije uklanjanja ostaviti stabla u šumskom kompleksu najmanje 24 sata. Održavati čistine unutar šume (livade, pašnjake i dr.) i njihove grmolike rubne površine te lokve i stajaće vode. Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva u gospodarenju šumama. U šumskim sastojinama starosti od 20 godina do perioda oplodne sjeće očuvati prirodnost prizemnog sloja i sloja grmlja.	

	<b><i>Arytrura musculus</i> - vrbina šefljica</b>
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute:
Atributi	Dodatne informacije
Održana su postojeća pogodna staništa za vrstu (vlažna staništa, močvare i poplavne šume bogate močvarnom vegetacijom) u zoni od 46400 ha  Održana su ključna staništa (NKS E.1.1.2., E.1.1.3.) na površini od najmanje 490 ha  Održana je populacija vrste (najmanje 1 kvadrant 1x1 km mreže)  Očuvana je prisutnost biljaka hraničnika iz roda <i>Salix</i> sp.	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva. ( <a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-područja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-područja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a> )  Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/qis">www.bioportal.hr/qis</a> (indikativni rok: Q2 2023).  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.  Šumskim sastojinama u vlasništvu RH na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Josip Kozarac, Kutinske nizinske šume, Popovačke nizinske šume, Sava, Sisak-Novska, Žabarski bok.
<b>Mjere očuvanja:</b>	
Očuvati pogodna staništa i povoljne stanišne uvjete održavanjem povoljnog vodnog režima. Očuvati površine s biljkama hraničnicama <i>Salix</i> sp. Za zaštitu šuma koristiti biološka i biotehnička sredstva, dok se kemijska mogu koristiti samo u slučajevima potencijalne veće štete kada nema odgovarajućeg biološkog ili biotehničkog sredstva.	

	<b><i>Cucujus cinnaberinus</i></b>
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute:
Atributi	Dodatne informacije
Održano je 27670 ha pogodnih staništa (vlažna šumska staništa, nizinske i poplavne šume vrba i topola s dovoljno mrtve drvne tvari, osobito sastojine vrba u starim poplavnim rukavcima rijeke Save i uz Trebež)  Održana su ključna staništa (NKS E.1.1.2., E.1.1.3., E.1.2.2.) na površini od najmanje 690 ha  Očuvan je povoljan hidrološki režim  Održana je populacija vrste (najmanje 2 kvadranta 1x1 km mreže)  U šumskim sastojinama osiguran je udio od najmanje 3% ostavljene odumrle drvne mase  U šumama u kojima se jednodobno gospodari očuvana je povezanost šumskog kompleksa kroz ostavljanje površina na kojima će se odgoditi obnova.	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva. ( <a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-područja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-područja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a> )  Šumskim sastojinama u vlasništvu RH na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Brezovica, Grede kamare, Josip Kozarac, Krapje Dol, Kutinske nizinske šume, Leklan, Lonja, Ljeskovača, Međustrugovi, Popovačke nizinske šume, Sava, Sisak-Novska, Sava – Stara Gradiška – Sl. Brod, Trstika, Zelenika, Žabarski bok, Žutica.  Šumskim sastojinama u privatnom vlasništvu na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Lijeva Luka-Gušće, Lipovljanske šume, Lipovljansko-Novljanske šume, Okučanske šume, Sunjske šume.  Šumskim sastojinama kojima upravlja Fakultet šumarstva i drvene tehnologije Sveučilišta u Zagrebu na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskog plana za gospodarsku jedinicu (GJ) Opeke (Nastavno-pokusni šumski objekt Lipovljani).

	<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>
--	---

**Mjere očuvanja:**

Očuvati pogodna staništa i povoljne stanišne uvjete u šumskim ekosustavima.

Očuvati povoljan hidrološki režim.

Osigurati da u šumi bude stalno zastupljen povoljan udio mrtve drvene tvari.

U šumama u kojima se jednodobno gospodari očuvati povezanost šumskog kompleksa kroz ostavljanje površina na kojima će se odgoditi obnova.

Za zaštitu šuma koristiti biološka i biotehnička sredstva, dok se kemijska mogu koristiti samo u slučajevima potencijalne veće štete kada nema odgovarajućeg biološkog ili biotehničkog sredstva.

	<b><i>Leucorrhinia pectoralis</i> - veliki tresetar</b>	
Cilj	<b>Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</b>	
Atributi		Dodatne informacije
Održano je najmanje 500 ha pogodnih staništa (stajaće vode - stari rukavci, ribnjaci, jezera i vrlo spore tekuće vode - riječni rukavci koji su obrasli vodenom i močvarnom vegetacijom)	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).	
Očuvana je populacija na najmanje jednom lokalitetu (rukavac Tišina kod Čigoča)		
Očuvan je povoljan hidrološki režim i prirodna hidromorfologija (struktura dna i obale te obalne vegetacije)		
<b>Mjere očuvanja:</b>	Očuvati povoljne stanišne uvjete održavanjem kvalitete vode, povoljnog vodnog režima, strukture dna i obale te obalne vegetacije. Sprječiti unos stranih i invazivnih stranih vrsta riba i rakova u stanište te po potrebi provoditi kontrolu njihovih populacija.	

	<b><i>Lycaena dispar</i> - kiseličin vatreni plavac</b>	
Cilj	<b>Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</b>	
Atributi		Dodatne informacije
Održano je 4540 ha postojećih pogodnih staništa za vrstu (nizinske vlažne livade i močvarni rubovi rijeka, kanala, potoka: periodički vlažne livade (NKS C.2.2.4., C.2.3.2., C.2.4.1.))	Kroz projekt „Razvoj okvira za upravljanje ekološkom mrežom Natura 2000“, „Usluge definiranja SMART ciljeva očuvanja i osnovnih mjeru očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova“ izradit će se detaljna karta rasprostranjenosti vrste unutar područja ekološke mreže (predviđeni rok: Q3 2023).	
Održana je populacija vrste (najmanje 5 kvadranta 1x1 km mreže)	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva. ( <a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-područja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-područja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a> )	
Povećana je površina staništa za vrstu za najmanje 50 ha uklanjanjem čivitnjače	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).	
Očuvana je prisutnost biljaka hraniteljice iz roda <i>Rumex</i>		
Drvenasta i grmolika vegetacija ne obuhvaća više od 10 % pokrovnosti		
Očuvan je povoljan hidrološki režim i razina podzemnih voda	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.	
<b>Mjere očuvanja:</b>	Održavati povoljni vodni režim. Očuvati povoljnu hidromorfologiju. Smanjiti intenzitet košnje područja inundacije vodotoka i područja uz vodotoke na način da se košnja obavlja rotacijski (svake godine samo na jednoj uzdužnoj trećini područja koje se kosi) u razdoblju od sredine rujna do kraja svibnja. Ograničiti upotrebu sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva na pogodnim staništima za vrstu i u njihovoj neposrednoj blizini. Sprječavati vegetacijsku sukcesiju. Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije. Zabranjena je prenamjena pašnjaka i livada u oranice.	

Spriječiti širenje čivitrnjače (*Amorpha fruticosa*), a postojeće površine pod invazivnom stranom vrstom uklanjati mehaničkim metodama (prije fruktifikacije).

	<b><i>Graphoderus bilineatus</i> - dvoprugasti kozak</b>
Cilj	<b>Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute:</b>
<i>Atributi</i>	<i>Dodatne informacije</i>
Održano je najmanje 690 ha vodenih površina (NKS A.1.1., A.2.4., A.3.2., A.3.3. i A.4.1.)  Održana je populacija vrste (najmanje 6 kvadranta 1x1 km mreže)  Očuvane su stajačice s dobro razvijenom submerznom vegetacijom i visokim udjelom zajednice močvara mjeherastog šaša (NKS A.4.1.2.6. As. <i>Caricetum vesicariae</i> ) i zajednice velike vodene leće i plivajuće nepačke (NKS A.3.2.1.4. As. <i>Spirodeto-Salvinietum natantis</i> )  Očuvane blago položene i osunčane obale  Očuvano periodično plavljenje područja	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva. ( <a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-područja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-područja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a> )  Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/qis">www.bioportal.hr/qis</a> (indikativni rok: Q2 2023).  Potrebno je detaljno kartirati zajednicu močvara mjeherastog šaša (NKS A.4.1.2.6. As. <i>Caricetum vesicariae</i> ) i zajednice velike vodene leće i plivajuće nepačke (NKS A.3.2.1.4. As. <i>Spirodeto-Salvinietum natantis</i> ) (indikativni rok: Q4 2026).  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.
<b>Mjere očuvanja:</b> Očuvati povoljne stanišne uvjete održavanjem kvalitete vode i prirodne hidromorfologije. Sanirati izvore onečišćenja koji ugrožavaju nadzemne i podzemne vode. Osigurati dotok vode u poplavna polja, livade i u rječne rukavce (omogućiti redovito plavljenje). Očuvati vodenu vegetaciju u obalnim zonama stajačica i kanala. Ne dopustiti unos stranih i invazivnih stranih vrsta riba. Kontrolirati populacije invazivnih stranih vrsta te gdje je moguće provoditi njihovo iskorjenjivanje. Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva na pogodnim staništima za vrstu i njihovoj neposrednoj blizini. Sprečavati sukcesiju povoljnih staništa. Na povoljnim staništima uklanjati invazivne strane vrste biljaka, osobito čivitrnjača.	

	<b><i>Misgurnus fossilis</i> – piškur</b>
Cilj	<b>Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute:</b>
<i>Atributi</i>	<i>Dodatne informacije</i>
Održano je 800 ha pogodnih staništa za vrstu (mreža vodotoka i kanala, mrvaje, rukavci)  Održana je populacija vrste (najmanje 14 kvadranta 1x1 km mreže)  Osigurani su povoljni stanišni uvjeti vodenih i močvarnih staništa s dobro razvijenom vodenom vegetacijom koja pokriva više od 50% dna  Očuvan je povoljni režim voda i sprječeno padanje razine podzemnih voda te omogućeno godišnje plavljenje područja  Očuvana su povoljna fizikalno-kemijska svojstva voda u kojima koncentracija kisika može biti vrlo niska	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva. ( <a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-područja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-područja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a> )  Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/qis">www.bioportal.hr/qis</a> (indikativni rok: Q2 2023).  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.
Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CSRN0122_001, CSRN0172_001, CSRN0138_002, CSRN0146_001, CSRN0320_001, CSRN0604_001  Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CSRN0007_001, CSRN0007_002, CSRN0007_003, CSRN0013_001, CSRN0022_001, CSRN0027_001, CSRN0037_001, CSRN0037_002, CSRN0037_003, CSRN0138_001, CSRN0151_001, CSRN0290_001, CSRN0327_001, CSRN0336_001, CSRN0417_001, CSRN0425_001, CSRN0634_001, CSRN0603_001  Održan je dobar ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnog tijela CSRN0389_001  Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CSRN0013_002, CSRN0079_001  Postignut je dobar ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnog tijela CSRN0484_001	Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. – Izvadak iz Registra vodnih tijela.

**Mjere očuvanja:**

Sprječiti isušivanje i melioraciju poplavnih i močvarnih područja i staništa.  
Osigurati povoljne stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa s dobro razvijenom vodenom vegetacijom koja pokriva više od 50% dna.  
Očuvati povoljni režim voda i sprječiti padanje razine podzemnih voda te omogućiti, ako je moguće, godišnje plavljenje područja.  
Dozvoliti i poticati neograničeni izlov dozvoljenim sredstvima svih stranih i invazivnih stranih vrsta u području; jedinke stranih i invazivnih stranih vrsta ne vraćati u vodotoke.  
Očuvati povoljna fizikalno-kemijska svojstva voda u kojima koncentracija kisika može biti vrlo niska.  
U slučaju potrebe za izmijljivanjem ograničiti radove samo na jednu stranu ili maksimalno 1/2 širine vodotoka te ostavljati dublje i pliće dijelove.  
Unaprijediti hidromorfološke uvjete vodnih tijela te tamo gdje je potrebno i prikladno provoditi obnovu degradiranih vodenih, močvarnih i poplavnih (ritskih) staništa te očuvati mjesta gdje se voda razlijeva i povremeno plavi.

	<b>Triturus carnifex x Triturus dobrogicus – hibridi velikog i velikog panonskog vodenjaka</b>	
Cilj	<b>Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</b>	
<i>Atributi</i>	<i>Dodatne informacije</i>	
Održana su pogodna staništa za vrstu (stajače i manje tekuće vode, posebice bare i kanali, okolna poplavna i riparijska područja) u zoni od 51000 ha  Održano je najmanje 2970 ha vodenih površina (NKS A.)  Održana je populacija vrste (najmanje 4 kvadranta 1x1 km mreže)  Očuvane su lokve unutar i izvan šume  Očuvano je periodično plavljenje područja	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva. ( <a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-područja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-područja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a> )  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).  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.	
<b>Mjere očuvanja:</b> Očuvati prirodno periodično plavljenje područja. Očuvati postojeće lokve i druge stalne ili povremene vodene površine unutar i izvan šume, osim na šumskim cestama i protupožarnim prosjekama s elementima šumske ceste. Na traktorskim putevima nije dopušteno zatrpanjanje lokvi i drugih stalnih i povremenih vodenih površina u razdoblju od 1. travnja do 31. kolovoza. Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva na pogodnim staništima za vrstu i njihovoj neposrednoj blizini. Ne dopustiti zaraščavanje i zatrpanjanje lokvi te gdje je moguće obnoviti zarasle i presušene lokve. Prilikom izgradnje, rekonstrukcije i održavanja prometnica, prema potrebi izgraditi i održavati prijelaze za male divlje životinje. Ograničiti poribljavanje staništa pogodnih za vrstu. Sprječiti unos stranih i invazivnih stranih vrsta riba te američke crvenouhe kornjače ( <i>Trachemys</i> sp.), a u slučaju da se utvrdi da su ubaćene na mrijestilišta vrste, provesti iskorjenjivanje.		

	<b>Bombina bombina – crveni mukač</b>	
Cilj	<b>Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</b>	
<i>Atributi</i>	<i>Dodatne informacije</i>	
Održana su pogodna staništa (poplavne šume, stajača vodena tijela, lokve i bare, livade, poplavna područja, te riparijske zone) u zoni od 51000 ha  Održana je populacija vrste (najmanje 20 kvadranta 1x1 km mreže)  Održano je najmanje 27670 ha šumskih sastojina  Održano je najmanje 353 ha stalnih stajačica (NKS A.1.1., A.3.2. i A.3.3.)  Održano je najmanje 2400 ha travnjačkih staništa (NKS C.2.2.4., C.2.3.2., C.2.4.1.)  Očuvane su šumske čistine  Očuvane su lokve unutar šuma	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva. ( <a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-područja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-područja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a> )  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).  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.	
<b>Mjere očuvanja:</b> Očuvati povremena vodena staništa (stajačice) u šumama i na šumskim putevima, osim na šumskim cestama i protupožarnim prosjekama s elementima šumske ceste. Na traktorskim putevima nije dopušteno zatrpanjanje lokvi i drugih stalnih i povremenih vodenih površina u razdoblju od 1. travnja do 31. kolovoza. Očuvati prirodne ili umjetne osunčane stajače vode dubine oko ½ m koje su bogate vodenim biljem. Sprječiti unos stranih i invazivnih stranih vrsta riba te američke crvenouhe kornjače ( <i>Trachemys</i> sp.), a u slučaju da se utvrdi da su ubaćene na mrijestilišta vrste, provesti iskorjenjivanje. Prilikom izgradnje, rekonstrukcije i održavanja prometnica, prema potrebi izgraditi i održavati prijelaze za male divlje životinje. Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i umjetnih gnojiva u slivu rijeke, močvarnim područjima te u okolini poplavnih šuma. Očuvati sve šumske čistine.		

	<b>Emys orbicularis - barska kornjača</b>
--	---

Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	
Atributi		Dodatne informacije
Održana su 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 51000 ha  Održana je populacija vrste (najmanje 10 kvadranta 1x1 km mreže)  Održano je najmanje 27670 ha šumskih sastojina  Održano je najmanje 2970 ha vodenih površina (NKS A.)  Održano je najmanje 2400 ha travnjačkih staništa (NKS C.2.2.4., C.2.3.2., C.2.4.1.)  Očuvane su sve lokve unutar šuma  Očuvano je periodično plavljenje područja  Očuvana je povezanost pogodnih staništa za vrstu  Invazivna strana vrsta crvenouha kornjača nema uspostavljenu populaciju	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva. ( <a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-područja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-područja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a> )  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).	
<b>Mjere očuvanja:</b> Očuvati postojeće lokve i druge stalne ili povremene vodene površine unutar i izvan šume, osim na šumskim cestama i protupožarnim prosjekama s elementima šumske ceste. Na traktorskim putevima nije dopušteno zatrpanjanje lokvi i drugih stalnih i povremenih vodenih površina u razdoblju od 1. travnja do 31. kolovoza. Očuvati periodično plavljenje područja. Ne dopustiti fragmentaciju i gubitak staništa kanaliziranjem vodotoka i isušivanje poplavnih i močvarnih površina. Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva na pogodnim staništima za vrstu i njihovoj neposrednoj blizini (posebice u sливном području). Prilikom izgradnje, rekonstrukcije i održavanja prometnica, prema potrebi izgraditi i održavati prijelaze za male divlje životinje. Na postojećim oranicama poticati ekstenzivnu poljoprivredu. Ne dopustiti unos stranih i invazivnih stranih vrsta (posebice crvenouhe kornjače). Kontrolirati populacije invazivnih stranih vrsta te gdje je moguće provoditi njihovo iskorjenjivanje.		

Cilj	<i>Castor fiber - dabar</i>	
Atributi	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	
		Dodatne informacije
<p>Održana su pogodna staništa (poplavna područja Save uključujući poplavne šume te pripadajući vodotoci s prirodnom hidromorfologijom i razvijenom obalnom vegetacijom, mrtvice i močvarna područja) u zoni od 32982 ha</p> <p>Održana su ključna staništa od najmanje 1000 ha vodenih površina (rjeke, potoci, jezera, ribnjaci i mrtvice) s najmanjom dubinom vode 30 cm i dobro razvijenom obalnom vegetacijom</p> <p>Održana je populacija od najmanje 12 familija</p> <p>Očuvana je prirodna hidromorfologija vodotoka i riparijska zona</p>		
<b>Mjere očuvanja:</b> Očuvati poplavnu zonu rijeke Save. Očuvati riparijsku vegetaciju uz vodotoke u zoni od najmanje 5 metara od obale. Očuvati prirodnu hidromorfologiju vodotoka. Prilikom izgradnje, rekonstrukcije i održavanja prometnica, prema potrebi izgraditi i održavati prijelaze za dabra.		

Cilj	<i>Lutra lutra - vidra</i>	
Atributi	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	
		Dodatne informacije
<p>Održano je 3800 ha pogodnih staništa (površinskih kopnenih voda i močvarnih staništa - stajačice, tekućice, hidrofitska staništa slatkih voda te obrasle obale površinskih kopnenih voda)</p> <p>Održana je populacija od najmanje 30 jedinki</p> <p>Očuvana prirodna hidrologija i hidromorfologija vodotoka</p> <p>Očuvan pojas riparijske vegetacije u širini od minimalno 10 m</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).		

**Mjere očuvanja:**

Očuvati poplavnu zonu rijeke Save.  
Očuvati prirodnu hidromorfologiju vodotoka.  
Očuvati obalnu vegetaciju u pojasu od najmanje 10 metara.  
Sanirati izvore onečišćenja koji ugrožavaju nadzemne i podzemne vode.  
Prilikom izgradnje, rekonstrukcije i održavanja prometnica, prema potrebi izgraditi i održavati prijelaze za vidre.  
Pojačati nadzor u svrhu sprečavanja krvolova.  
Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva na pogodnim staništima za vrstu i njihovoj neposrednoj blizini.

<b><i>Marsilea quadrifolia - četverolisna raznorotka</i></b>	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atributе:
Atributi	Dodatne informacije
<p>Održano je 465 ha pogodnih staništa (muljevito-pjeskovita staništa, uz bare, ribnjake, mirtve riječne rukavce, grabe i sl. koja su periodično poplavljena, u sastavu zajednica razreda <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>)</p> <p>Održana su ključna staništa od najmanje 190 ha vodenih površina (zona ciljnog stanišnog tipa 3130)</p> <p>Održana je populacija vrste (najmanje 14 kvadranta 1x1 km mreže)</p> <p>Očuvane su niske blago položene obale pogodne za razvoj amfibijskih zajednica</p> <p>Očuvani su povoljni stanišni uvjeti (povremeno plavljenje i isušivanje staništa, bez zasjene i konkurenkcije većih biljaka).</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).  Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva. ( <a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-područja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-čuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-područja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-čuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a> )  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><b>Mjere očuvanja:</b></p> <p>Očuvati niske blago položene obale pogodne za razvoj amfibijskih zajednica.</p> <p>Očuvati povoljne stanišne uvjete.</p> <p>Ne dopustiti melioraciju staništa pogodnog za vrstu.</p> <p>Poticati ekstenzivnu ispašu (pašarenje svinjama).</p>	

<b><i>Cobitis elongatooides – vijun</i></b>	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atributе:
Atributi	Dodatne informacije
Održano je 797 ha pogodnih staništa za vrstu (obuhvaća mrežu vodotoka i kanala, mrtvaje, rukavce)	Zonacija u odnosu na rasprostranjenost vrste unutar područja ekološke mreže objavljuje se na web GIS portalu zaštite prirode <a href="http://www.bioportal.hr/ois">www.bioportal.hr/ois</a> (indikativni rok: Q2 2023).
Održana je populacija vrste (najmanje 28 kvadranta 1x1 km mreže)	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.
Očuvana su pjeskovito-muljevita dna i vodena vegetacija	
Očuvan je povoljni vodni režim (povremeno prirodno plavljenje) i fizikalno-kemijska svojstva voda	
Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CSRN0122_001, CSRN0172_001, CSRN0138_002, CSRN0146_001, CSRN0320_001, CSRN0604_001	Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. - Izvadak iz Registra vodnih tijela.
Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CSRN0007_001, CSRN0007_002, CSRN0007_003, CSRN0013_001, CSRN0022_001, CSRN0027_001, CSRN0037_001, CSRN0037_002, CSRN0037_003, CSRN0138_001, CSRN0151_001, CSRN0290_001, CSRN0327_001, CSRN0336_001, CSRN0417_001, CSRN0425_001, CSRN0634_001, CSRN0603_001	
Održan je dobar ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnog tijela CSRN0389_001	
Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CSRN0013_002, CSRN0079_001	
Postignut je dobar ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnog tijela CSRN0484_001	
Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini minimalno 5 m	

**Mjere očuvanja:**

Očuvati pjeskovito-muljevita dna i vodenu vegetaciju.  
Sprječiti isušivanje i melioraciju poplavnih i močvarnih područja i staništa.  
Očuvati povoljni režim voda i sprječiti padanje razine podzemnih voda te omogućiti, ako je moguće, godišnje plavljenje područja.  
Dozvoliti i poticati neograničeni izlov dozvoljenim sredstvima svih stranih i invazivnih stranih vrsta u području; jedinke stranih vrsta ne vraćati u vodotoke.  
Očuvati povoljna fizikalno-kemijska svojstva voda s vodama u kojima koncentracija kisika može biti vrlo niska.  
U slučaju potrebe za izmisljivanjem ograničiti radove samo na jednu stranu ili maksimalno 1/2 širine vodotoka te ostavljati dublje i pliće dijelove.  
Unaprijediti hidromorfološke uvjete vodnih tijela te tamo gdje je potrebno i prikladno provoditi obnovu degradiranih vodenih, močvarnih i poplavnih (ritskih) staništa te očuvati mjesto gdje se voda razljejava i povremeno plavi.  
Očuvati pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini minimalno 5 m.

	<b>Rhodeus amarus - gavčica</b>
Cilj	<b>Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute:</b>
Atributi	<i>Dodatne informacije</i>
Održano je 797 ha pogodnih staništa za vrstu (obuhvaća mrežu vodotoka i kanala, mrvaje, rukavce) s različitim staništima povoljnim za školjkaše (zavičajne vrste rođova <i>Unio</i> i <i>Anodonta</i> )  Održana je populacija vrste (najmanje 26 kvadranta 1x1 km mreže)  Očuvana su ključna staništa za mrijest na najmanje jednom lokalitetu (vodotok Strug kod mosta u Plesmu)	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).  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.
Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CSRN0122_001, CSRN0172_001, CSRN0138_002, CSRN0146_001, CSRN0320_001, CSRN0604_001  Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CSRN0007_001, CSRN0007_002, CSRN0007_003, CSRN0013_001, CSRN0022_001, CSRN0027_001, CSRN0037_001, CSRN0037_002, CSRN0037_003, CSRN0138_001, CSRN0151_001, CSRN0290_001, CSRN0327_001, CSRN0336_001, CSRN0417_001, CSRN0425_001, CSRN0634_001, CSRN0603_001  Održan je dobar ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnog tijela CSRN0389_001  Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CSRN0013_002, CSRN0079_001  Postignut je dobar ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnog tijela CSRN0484_001  Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini minimalno 5 m	Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. - Izvadak iz Registra vodnih tijela.
<b>Mjere očuvanja:</b> Očuvati postojeće stanje i sprječiti degradaciju staništa te dopustiti prirodne procese uključujući eroziju i zarastanje obale kako bi se omogućilo formiranje prirodnih staništa. Sprječiti isušivanje i melioraciju poplavnih i močvarnih područja i staništa. Dozvoliti i poticati neograničeni izlov dozvoljenim sredstvima svih stranih i invazivnih stranih vrsta u području. Očuvati raznolikost staništa s neutvrđenim obalama i očuvati staništa povoljna za školjkaše (rođovi <i>Unio</i> i <i>Anodonta</i> ) u kojima se vrsta mrijesti. U slučaju potrebe za izmisljavanjem ograničiti radove samo na jednu stranu ili maksimalno 1/2 širine vodotoka te ostavljati dublje i pliće dijelove. Sprječiti uzrenemiravanje na poznatim lokalitetima mrijesta (Strug kod mosta u Plesmu) u razdoblju od 1. travnja do 30. lipnja. Unaprijediti hidromorfološke uvjete vodnih tijela te tamo gdje je potrebno i prikladno provoditi obnovu degradiranih vodenih, močvarnih i poplavnih (ritskih) staništa te očuvati mjesto gdje se voda razljejava i povremeno plavi. Očuvati pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini minimalno 5 m.	

91F0	<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>
Cilj	<b>Postići povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće attribute:</b>
Atributi	<i>Dodatne informacije</i>
Održana je površina stanišnog tipa od najmanje 23710 ha	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).

Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa	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).  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>  NKS: <a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-područja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-područja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a>
Očuvan je povoljan hidrološki režim (povoljna razina podzemne vode)	
U šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je minimalno 40 % hrastovih sastojina starijih od 80 godina i minimalno 20 % jasenovih sastojina starijih od 60 godina  Očuvani su povoljni stanišni uvjeti za razvoj šuma poljskog jasena s kasnim drjemovcem ( <i>Leucoio-Fraxinetum angustifoliae</i> ), šuma hrasta lužnjaka - šuma hrasta lužnjaka i velike žutilovke ( <i>Genisto elatae-Quercetum roboris</i> ), subasocijacija s drhtavim šašem ( <i>Genisto elatae-Quercetum roboris caricetosum brizoides</i> ), subasocijacija s rastavljenim šašem ( <i>Genisto elatae-Quercetum roboris caricetosum remota</i> )  Očuvane su sve šumske čistine  Na području stanišnog tipa nisu prisutne strane vrste drveća (negundovac, žljezdasti pajasen i bagrem) te posebno čivitnjača  Restaurirano je 11830 ha jasenovih sastojina zahvaćenih sušenjem i propadanjem uzrokovanim patogenom <i>Hymenoscyphus fraxineus</i>	Šumskim sastojinama u vlasništvu RH na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Brezovica, Grede kamare, Josip Kozarac, Krapje Dol, Kutinske nizinske šume, Leklan, Lonja, Ljeskovača, Međustrugovi, Popovačke nizinske šume, Sava, Sisak-Novska, Trstika, Zelenika, Žabarski bok, Žutica.  Šumskim sastojinama u privatnom vlasništvu na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Lijeva Luka-Gušće, Lipovljanske šume, Lipovljansko-Novljanske šume, Okučanske šume, Sunjske šume.  Šumskim sastojinama kojima upravlja Fakultet šumarstva i drvene tehnologije Sveučilišta u Zagrebu na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskog plana za gospodarsku jedinicu (GJ) Opeke (Nastavno-pokusni šumski objekt Lipovljani).  Restauracija jasenovih sastojina provodit će se prema Stručnoj podlozi za sanaciju jasenovih sastojina u stadiju propadanja i površinama na kojima duži niz nije uspjela obnova i sanacija 2021. – 2031. (Fakultet šumarstva i drvene tehnologije, 2021.).
<b>Mjere očuvanja:</b> Očuvati povoljan hidrološki režim (povoljnu razinu podzemne vode). Osigurati ravnomerni udio hrastovih sastojina starijih od 80 godina i jasenovih sastojina starijih od 60 godina. Ne unositi strane i invazivne strane vrste. Sprječiti širenje čivitnjače ( <i>Amorpha fruticosa</i> ), a s postojećih površina čivitnjaču uklanjati mehaničkim putem više puta godišnje. Uklonjeni materijal potrebno je odgovarajuće zbrinuti. Provesti restauraciju jasenovih sastojina zahvaćenih sušenjem i propadanjem uzrokovanim patogenom <i>Hymenoscyphus fraxineus</i> . Sastojinama gospodariti na način da se osigura prirodna obnova i stabilnost. Pri izgradnji šumske infrastrukture osigurati nesmetano protjecanje vode. Za zaštitu šuma koristiti biološka i biotehnička sredstva, dok se kemijska mogu koristiti samo u slučajevima potencijalne veće štete kada nema odgovarajućeg biološkog ili biotehničkog sredstva. Očuvati biljne vrste karakteristične za stanišni tip. U gospodarenju šumama očuvati šumske čistine odnosno livadne i pašnjačke površine unutar šumskih kompleksa. Radove sjetve ili sadnje šumskog reproduksijskog materijala obavljati zavičajnim vrstama karakterističnim za stanišni tip. Uklanjati invazivne strane vrste.	

91E0*	<b>Aluvijalne šume (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)</b>
Cilj	<b>Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:</b>
Atributi	<i>Dodatne informacije</i>
Održana je površina stanišnog tipa od najmanje 945 ha	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).
Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa	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).  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>  NKS: <a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-područja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-područja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a>

Očuvan je povoljan hidrološki režim (prirodno periodično plavljenje i visoka razina podzemne vode)	
Očuvane su sve šumske čistine  Na području stanišnog tipa nisu prisutne strane vrste drveća (negundovac, žljezdasti pajasen i bagrem) te posebno čivitnjača	Šumskim sastojinama u vlasništvu RH na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Brezovica, Greda Kamare, Josip Kozarac, Kutinske nizinske šume, Popovačke nizinske šume, Sava, Sisak-Novska, Sava – Stara Gradiška – Sl. Brod, Zelenika, Žabarski bok.  Šumskim sastojinama u privatnom vlasništvu na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Lipovljansko-Novljanske šume.

**Mjere očuvanja:**  
 Očuvati povoljne stanišne uvjete za razvoj poplavnih šuma vrba i topola (*Salici-Populetum nigrae*), šuma crne johe s trušljikom (*Frangulo-alnetum glutinosae*) te poplavnih šuma bijele vrbe s močvarnom broćikom (*Gallo-Salicetum albae*).  
 Očuvati povoljan hidrološki režim (povremeno plavljenje, visoka razina podzemne vode).  
 Sprječiti širenje čivitnjače (*Amorpha fruticosa*), a postojeće površine pod invazivnom stranom vrstom uklanjati mehaničkim metodama.  
 Površine pod prirodnim šumama ne pretvarati u kulture hibridnih topola i stranih vrsta, a postojeće kulture topola postepeno privoditi ka zavičajnim sastojinama, gdje je to moguće.  
 Ne isušivati ili na drugi način uklanjati depresije obrasle šumicama i sastojinama crne johe.  
 Pri izgradnji šumske infrastrukture osigurati nesmetano protjecanje vode.  
 Za zaštitu šuma koristiti biološka i biotehnička sredstva, dok se kemijska mogu koristiti samo u slučajevima potencijalne veće štete kada nema odgovarajućeg biološkog ili biotehničkog sredstva.  
 Očuvati biljne vrste karakteristične za stanišni tip.  
 U gospodarenju šumama očuvati šumske čistine odnosno livadne i pašnjачke površine unutar šumskih kompleksa.  
 Radove sjekte ili sadnje šumskog reproduksijskog materijala obavljati zavičajnim vrstama karakterističnim za stanišni tip.  
 Uklanjati invazivne strane vrste.

9160	<b>Subatlantske i srednjoeuropske hrastove i hrastovo-grabove šume <i>Carpinion betuli</i></b>	
Cilj	<b>Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:</b>	
Atributi	<i>Dodatne informacije</i>	
Održana je površina stanišnog tipa od najmanje 3170 ha	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).	
Očuvan je povoljan hidrološki režim (očuvana je veza površinskih i podzemnih voda; osigurana je zasićenost tla vodom do dubine od 250 cm)		
Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa	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). 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> NKS: <a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-područja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustav/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-područja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustav/stanista/nacionalna</a>	
U šumama u kojima se jednodobno gospodari očuvano je najmanje 40% hrastovih sastojina starijih od 80 godina  Očuvane su sve šumske čistine  Na području stanišnog tipa nisu prisutne strane vrste drveća (negundovac, žljezdasti pajasen i bagrem) te posebno čivitnjača	Šumskim sastojinama u vlasništvu RH na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Brezovica, Greda Kamare, Josip Kozarac, Krapje Dol, Kutinske nizinske šume, Međustrugovi, Popovačke nizinske šume, Trstika, Zelenika, Žabarski bok.  Šumskim sastojinama kojima upravlja Fakultet šumarstva i drvene tehnologije Sveučilišta u Zagrebu na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskog plana za gospodarsku jedinicu (GJ) Opeke (Nastavno-pokusni šumski objekt Lipovljani).	
<b>Mjere očuvanja:</b> Očuvati povoljne stanišne uvjete za razvoj šuma hrasta lužnjaka i običnog graba ( <i>Carpino betuli-Quercetum roboris</i> ) - tipične subasocijacije ( <i>Carpino betuli-Quercetum roboris "typicum"</i> ). Očuvati povoljan hidrološki režim (povoljnu razinu podzemne vode). Osigurati ravnomjerni udio hrastovih sastojina starijih od 80 godina.		

Sastojinama gospodariti na način da se osigura prirodna obnova i stabilnost.  
Za zaštitu šuma koristiti biološka i biotehnička sredstva, dok se kemijska mogu koristiti samo u slučajevima potencijalne veće štete kada nema odgovarajućeg biološkog ili biotehničkog sredstva.  
Očuvati biljne vrste karakteristične za stanišni tip.  
U gospodarenju šumama očuvati šumske čistine odnosno livadne i pašnjачke površine unutar šumskih kompleksa.  
Radove sjetve ili sadnje šumskog reprodukciskog materijala obavljati zavičajnim vrstama karakterističnim za stanišni tip.  
Uklanjati invazivne strane vrste.

3150	<b>Prirodne eutrofne vode s vegetacijom <i>Hydrocharition</i> ili <i>Magnopotamion</i></b>												
Cilj	<b>Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:</b>												
Atributi	<table border="1"> <tr> <td>Održana je površina stanišnog tipa od najmanje 280 ha</td><td>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).</td></tr> <tr> <td>Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa</td><td>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).  Priručnik: <a href="http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik-za-odredjivanje-kopnenih-stanista-u-hrvatskoj-prema-direktivi-o-stanistima-eu">http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik-za-odredjivanje-kopnenih-stanista-u-hrvatskoj-prema-direktivi-o-stanistima-eu</a>  NKS: <a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-područja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-područja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a></td></tr> <tr> <td>Održan je pH vode &gt; 7</td><td></td></tr> <tr> <td>Očuvani su svi rukavci i mrtvice te njihova povezanost s rijekom</td><td></td></tr> <tr> <td>Očuvan je prirodni režim plavljenja</td><td></td></tr> <tr> <td><b>Mjere očuvanja:</b> Održati pH vode &gt; 7. Očuvati povoljne stanišne uvjete održavanjem prirodnih i umjetnih vodenih površina, stajačica i sporih tekućica. Održavati mrtvice povezane s rijekom. Očuvati prirodni režim plavljenja. Sprečavati prirodnu sukcesiju stajačica povremenim uklanjanjem nakupljene organske tvari. Sprječiti širenje čivitnjače (<i>Amorpha fruticosa</i>), a s postojećih površina čivitnjaču uklanjati mehaničkim putem više puta godišnje. Uklonjeni materijal potrebno je odgovarajuće zbrinuti. Rukavce koji nisu povezani sa matičnom rijekom revitalizirati na način da se osigura dotok svježe vode. Jednom ulovljene strane ili invazivne strane vrste (osobito fitofagne riblje vrste) ne vraćati nazad u vodotok.</td><td></td></tr> </table>	Održana je površina stanišnog tipa od najmanje 280 ha	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).	Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa	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).  Priručnik: <a href="http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik-za-odredjivanje-kopnenih-stanista-u-hrvatskoj-prema-direktivi-o-stanistima-eu">http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik-za-odredjivanje-kopnenih-stanista-u-hrvatskoj-prema-direktivi-o-stanistima-eu</a>  NKS: <a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-područja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-područja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a>	Održan je pH vode > 7		Očuvani su svi rukavci i mrtvice te njihova povezanost s rijekom		Očuvan je prirodni režim plavljenja		<b>Mjere očuvanja:</b> Održati pH vode > 7. Očuvati povoljne stanišne uvjete održavanjem prirodnih i umjetnih vodenih površina, stajačica i sporih tekućica. Održavati mrtvice povezane s rijekom. Očuvati prirodni režim plavljenja. Sprečavati prirodnu sukcesiju stajačica povremenim uklanjanjem nakupljene organske tvari. Sprječiti širenje čivitnjače ( <i>Amorpha fruticosa</i> ), a s postojećih površina čivitnjaču uklanjati mehaničkim putem više puta godišnje. Uklonjeni materijal potrebno je odgovarajuće zbrinuti. Rukavce koji nisu povezani sa matičnom rijekom revitalizirati na način da se osigura dotok svježe vode. Jednom ulovljene strane ili invazivne strane vrste (osobito fitofagne riblje vrste) ne vraćati nazad u vodotok.	
Održana je površina stanišnog tipa od najmanje 280 ha	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).												
Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa	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).  Priručnik: <a href="http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik-za-odredjivanje-kopnenih-stanista-u-hrvatskoj-prema-direktivi-o-stanistima-eu">http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik-za-odredjivanje-kopnenih-stanista-u-hrvatskoj-prema-direktivi-o-stanistima-eu</a>  NKS: <a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-područja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-područja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a>												
Održan je pH vode > 7													
Očuvani su svi rukavci i mrtvice te njihova povezanost s rijekom													
Očuvan je prirodni režim plavljenja													
<b>Mjere očuvanja:</b> Održati pH vode > 7. Očuvati povoljne stanišne uvjete održavanjem prirodnih i umjetnih vodenih površina, stajačica i sporih tekućica. Održavati mrtvice povezane s rijekom. Očuvati prirodni režim plavljenja. Sprečavati prirodnu sukcesiju stajačica povremenim uklanjanjem nakupljene organske tvari. Sprječiti širenje čivitnjače ( <i>Amorpha fruticosa</i> ), a s postojećih površina čivitnjaču uklanjati mehaničkim putem više puta godišnje. Uklonjeni materijal potrebno je odgovarajuće zbrinuti. Rukavce koji nisu povezani sa matičnom rijekom revitalizirati na način da se osigura dotok svježe vode. Jednom ulovljene strane ili invazivne strane vrste (osobito fitofagne riblje vrste) ne vraćati nazad u vodotok.													

3130	<b>Amfibijiska staništa <i>Isoeto-Nanojuncetea</i></b>				
Cilj	<b>Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:</b>				
Atributi	<table border="1"> <tr> <td>Održan je stanišni tip unutar zone površine najmanje 190 ha</td><td>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).  Unutar zone nije detaljno kartiran stanišni tip te ga je potrebno detaljno kartirati (indikativni rok: Q4 2026).</td></tr> <tr> <td>Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa</td><td>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).  Priručnik: <a href="http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik-za-odredjivanje-kopnenih-stanista-u-hrvatskoj-prema-direktivi-o-stanistima-eu">http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik-za-odredjivanje-kopnenih-stanista-u-hrvatskoj-prema-direktivi-o-stanistima-eu</a>  NKS: <a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-područja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-područja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a></td></tr> </table>	Održan je stanišni tip unutar zone površine najmanje 190 ha	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).  Unutar zone nije detaljno kartiran stanišni tip te ga je potrebno detaljno kartirati (indikativni rok: Q4 2026).	Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa	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).  Priručnik: <a href="http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik-za-odredjivanje-kopnenih-stanista-u-hrvatskoj-prema-direktivi-o-stanistima-eu">http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik-za-odredjivanje-kopnenih-stanista-u-hrvatskoj-prema-direktivi-o-stanistima-eu</a>  NKS: <a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-područja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-područja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a>
Održan je stanišni tip unutar zone površine najmanje 190 ha	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).  Unutar zone nije detaljno kartiran stanišni tip te ga je potrebno detaljno kartirati (indikativni rok: Q4 2026).				
Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa	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).  Priručnik: <a href="http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik-za-odredjivanje-kopnenih-stanista-u-hrvatskoj-prema-direktivi-o-stanistima-eu">http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik-za-odredjivanje-kopnenih-stanista-u-hrvatskoj-prema-direktivi-o-stanistima-eu</a>  NKS: <a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-područja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-područja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a>				

Održane su niske, blago položene obale pogodne za razvoj amfibijskih zajednica	
<b>Mjere očuvanja:</b> Očuvati niske, blago položene dijelove obale na kojima se pri izmjeni vodostaja prirodno razvijaju različite amfibijске zajednice. Očuvati povoljne hidrološke uvjete. Osigurati tradicionalno pašarenje.	

6430	<b>Hidrofilni rubovi visokih zeleni uz rijeke i šume (<i>Convolvulion sepii</i>, <i>Filipendulion</i>, <i>Senecion fluviaitilis</i>)</b>
Cilj	<b>Postići povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:</b>
<i>Atributi</i>	<i>Dodatne informacije</i>
Održan je stanišni tip u pojasu poplavnih šuma ili šikara vrba i topola koje periodično kratkotrajno plave i uz vodotoke u zoni od 140 ha	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).  Kroz projekt „Razvoj okvira za upravljanje ekološkom mrežom Natura 2000“, „Usluge definiranja SMART ciljeva očuvanja i osnovnih mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova“ izraditi će se detaljna karta rasprostranjenosti stanišnog tipa unutar područja ekološke mreže (predviđeni rok: Q3 2023).
Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa	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).  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>  NKS: <a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-područja/priručnik-za-odredivanje-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-područja/priručnik-za-odredivanje-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a>
Poboljšano je stanje staništa uklanjanjem invazivnih stranih vrsta biljaka.  Invazivne strane vrste ne pokrivaju više od 10 % površine	Invazivne strane vrste koje ugrožavaju stanišni tip zabilježene na ovom POVS: čivitinjača <i>Amorpha fruticosa</i> cigansko perje <i>Asclepias syriaca</i> lisnati dvozub <i>Bidens frondosa</i> bodljasta tikvica <i>Echinocystis lobata</i> čičoka <i>Helianthus tuberosus</i> japanski dvornik <i>Reynoutria japonica</i> <i>Reynoutria x bohemica</i> balna dikica <i>Xanthium strumarium L. ssp. italicum</i>
Osigurane su otvorene površine s vlažnim tlom bogatim dušikom uz vodotoke i vlažne šume  Očuvana je povoljna hidromorfologija vodotoka	
<b>Mjere očuvanja:</b> Očuvati prirodnu hidromorfologiju i hidrološki režim vodotoka. Sprječavati vegetacijsku sukcesiju. Očuvati prirodne neutvrđene obale. Kontrolirati širenje invazivnih stranih vrsta te gdje je moguće provoditi njihovo iskorjenjivanje. Očuvati tradicionalno stočarstvo i napasanje rubnih dijelova vodotoka.	

6510	<b>Nizinske košanice (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>)</b>
Cilj	<b>Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:</b>
<i>Atributi</i>	<i>Dodatne informacije</i>
Održan je stanišni tip u zoni od 475 ha	Unutar zone nije detaljno kartiran stanišni tip. U zonu je uključena površina stanišnog tipa mezofilne livade košanice Srednje Europe (NKS C.2.3.2 Sveza Arrhenatherion elatioris) koja obuhvaća i livade grozdastog ovsika i trave krestac (NKS C.2.3.2.11 As. Bromo-Cynosuretum cristati), vrlo rasprostranjenu zajednicu u Posavini i dijelu Podравine, koja ne pripada ovom stanišnom tipu.  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).
Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa	Karakteristične vrste definirane su opisom stanišnog tipa u interpretacijskom priručniku za određivanje kopnenih staništa u

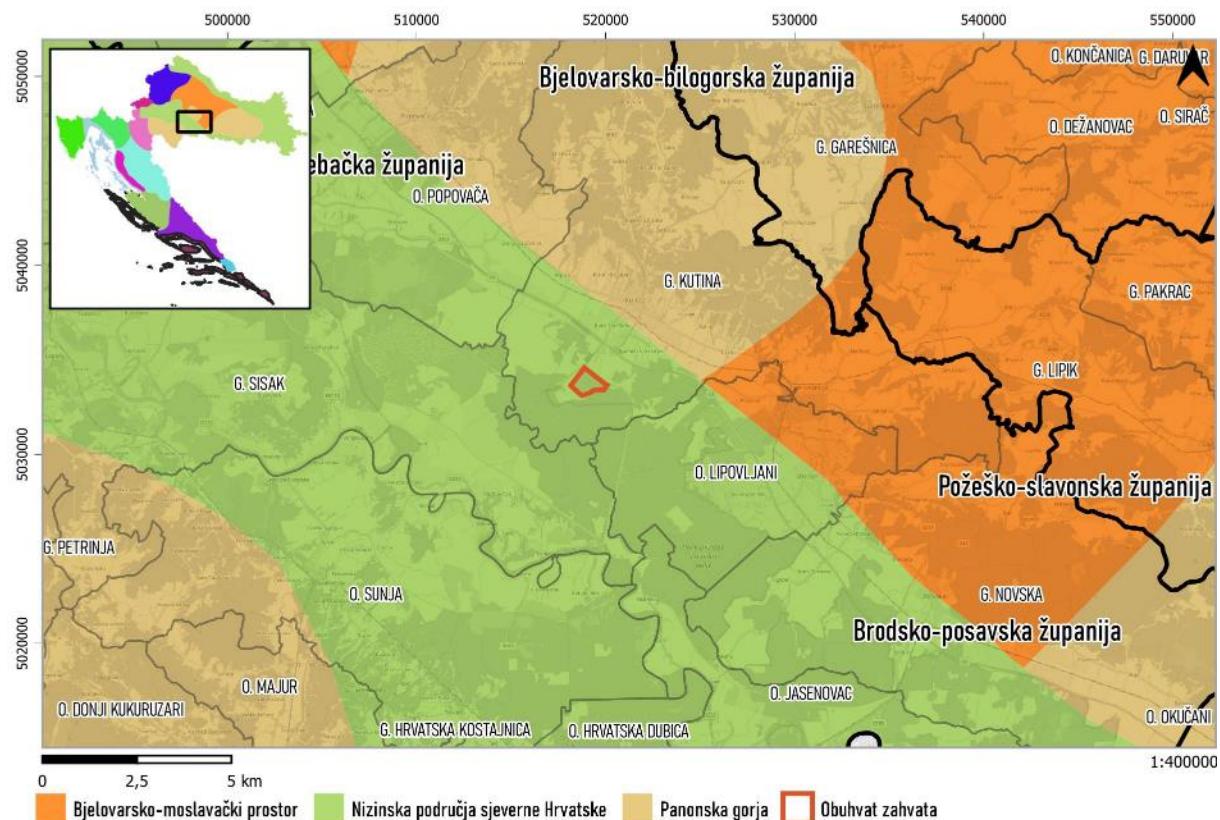
	RH prema Direktivi o staništima EU (Priručnik) i Nacionalnom klasifikacijom staništa (NKS).  Priručnik: <a href="http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik-za-odredivanje-kopnenih-stanista-u-hrvatskoj-prema-direktivi-o-stanistima-eu">http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik-za-odredivanje-kopnenih-stanista-u-hrvatskoj-prema-direktivi-o-stanistima-eu</a>  NKS: <a href="http://www.haop.hr/hr/tematska-područja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna">http://www.haop.hr/hr/tematska-područja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna</a>
Drvenasta i grmolika vegetacija ne obuhvaća više od 10 % pokrovnosti zone	Solitarna stabla i manje grupe drveća i grmlja mogu biti prisutni na površini ukoliko predstavljaju značajke krajobraza.
Invazivne strane vrste ne pokrivaju više od 10 % površine	Invazivne strane vrste koje ugrožavaju stanišni tip zabilježene na ovom POVS: ambrožija <i>Ambrosia artemisiifolia</i> čivitnjača <i>Amorpha fruticosa</i> cigansko perje <i>Asclepias syriaca</i> bodljasta tikvica <i>Echinocystis lobata</i> čičoka <i>Helianthus tuberosus</i>
<b>Mjere očuvanja:</b> Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije. Kontrolirati širenje invazivnih stranih vrsta te gdje je moguće provoditi njihovo iskorjenjivanje. Uklanjati drvenastu vegetaciju mehaničkim putem. Sprječiti intenzivnu gnojidbu i zasijavanje nedomicilnim smjesama.	



Sl. 3.10-1: Kartografski prikaz najbližih područja ekološke mreže u odnosu na lokaciju planiranog zahvata

### 3.11. KRAJOBRAZNE ZNAČAJKE

Obuhvat planiranog zahvata administrativno se nalazi unutar Grada Kutine u Sisačko-moslavačkoj županiji. Prema krajobraznoj regionalizaciji Hrvatske (Sl. 3.11-1), zahvata se pruža unutar nizinskih područja sjeverne Hrvatske.



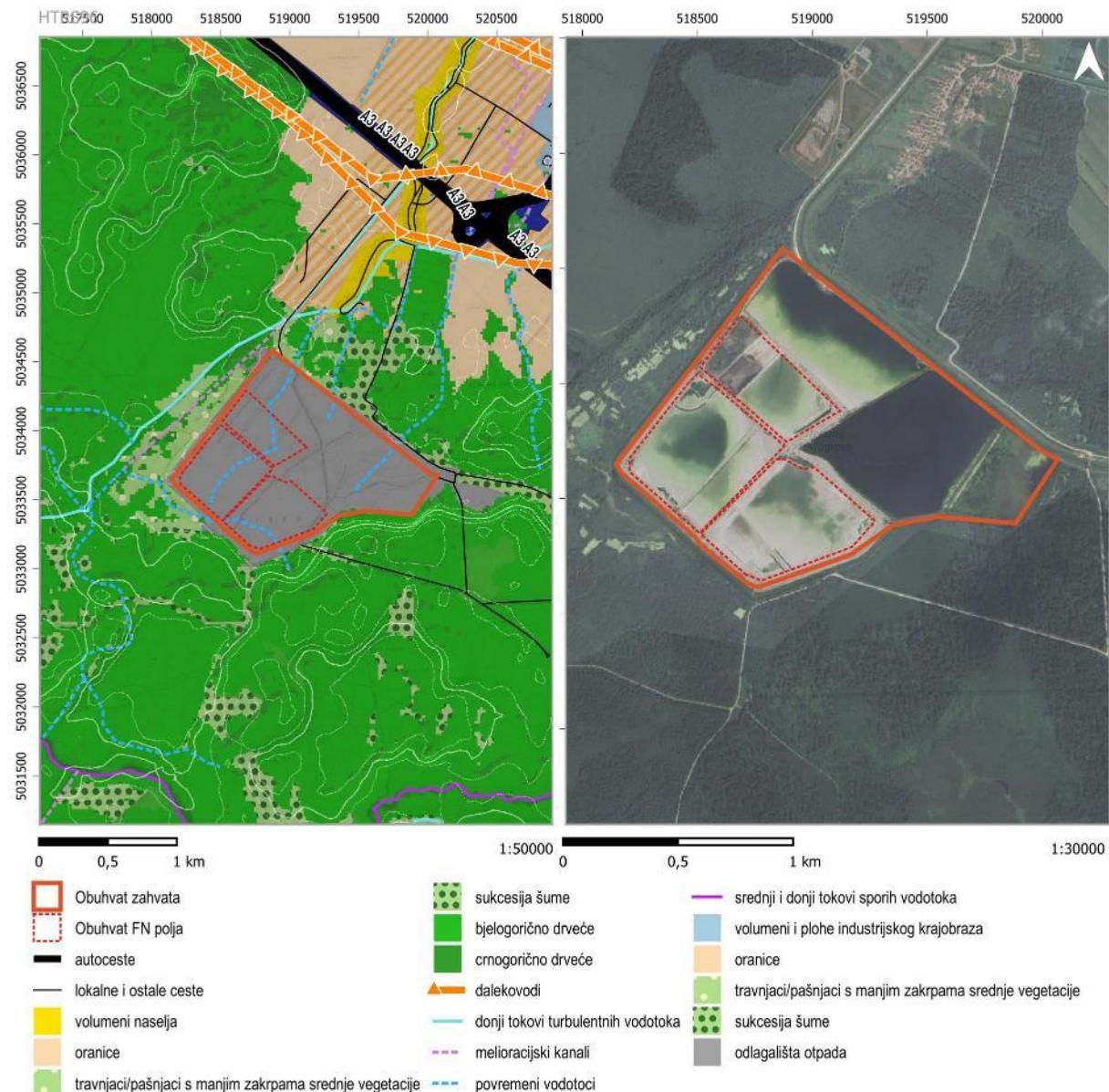
Sl. 3.11-1 Obuhvat planiranog zahvata na prikazu krajobrazne regionalizacije Hrvatske

Krajobrazna regija nizinska područja sjeverne Hrvatske se svojom fisionomijom generalno može definirati kao agrarni krajolik s kompleksima hrastovih šuma i poplavnim područjima. Naglaske, vrijednosti i identitet prostoru daju rubovi šuma te fluvijalno močvarni ambijenti. Ugroženost i degradacije područja: mjestimični manjak šuma, nestanak živica u agromeliorativnim zahvatima, geometrijska regulacija vodotoka te nestanak tipičnih, doživljajno bogatih fluvijalnih lokaliteta.

Lokacija planiranog zahvata nalazi se južno od grada Kutine, te graniči s parkom prirode Lonjsko polje. Obuhvat zahvata čine postojeće površine površinskog odlagalište fosfogipa. Isto čine niz kazeta koje su međusobno odvojene zemljanim pregradnim nasipima, te omeđene zemljanim nasipom (visina maks. 6 m, širina krune nasipa 3 m) i obodnim kanalom koji skuplja procjednu vodu i oborinske vode.

Obuhvat zahvata je sa svih strana okružen plohamama bjelogorične (poplavne) šume i sukcesijskim zakrpama srednje vegetacije. Najблиži stambeni objekti su na ~ 500 m udaljenosti zračne linije, u Ulici Stjepana Radića, Kutinsko Selo.

Uži obuhvat zahvata može se karakterizirati kao krajobraz narušenih boravišnih kvaliteta.



Sl. 3.11-2 Obuhvat planiranog zahvata prikazan na kompozitnoj karti inventarizacije krajobraznih struktura i ortofoto karti

Fotografije lokacije planiranog zahvata s terenskog obilaska dane su u poglavlju **2.2.2 OPIS POSTOJEĆEG STANJA**.

### 3.12. KULTURNA DOBRA

Kulturnu baštinu čine pokretna i nepokretna kulturna dobra. Kulturna dobra dijele se na nepokretna, pokretna i nematerijalna kulturna dobra. Podaci o kulturnoj baštini na predviđenoj lokaciji Zahvata sakupljeni su na temelju uvida u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske<sup>30</sup> te pregledom prostorno-planske dokumentacije (**Sl. 3.2-5**).

Na području predmetnog zahvata ne nalaze se zaštićena kulturna dobra. U blizini predmetnog zahvata, nalazi se zaštićeno arheološko kulturno dobro, Gradište Plovdingrad, registarskog broja Z-4465 koje datira u 16. stoljeće.

Nizinsko gradište Plovdingrad smješteno je 1 km jugoistočno od Kutinskog sela, na južnoj periferiji Kutine, s lijeve strane potoka Kutinice. Gradište se sastoji od centralnog uzvišenja okruženog širokim opkopom i snažnim bedemom. Na lokalitetu su nađeni ulomci keramike, kamenih žrvnjeva i ranosrednjovjekovnih sjekira. Arheološkim istraživanjem utvrđeno je kako se radi o ostacima utvrde i naselja koji su bili spojeni mostom. Vrijeme nastanka utvrde ne može se sa sigurnošću utvrditi, ali je poznato da je egzistirala u 16. st., kada je izgrađen čitav sustav fortifikacijskih objekata za obranu od Turaka širom Moslavine. To je jedno od važnijih ranonovovjekovnih uporišta ovog kraja.

### 3.13. ŠUME I ŠUMARSTVO

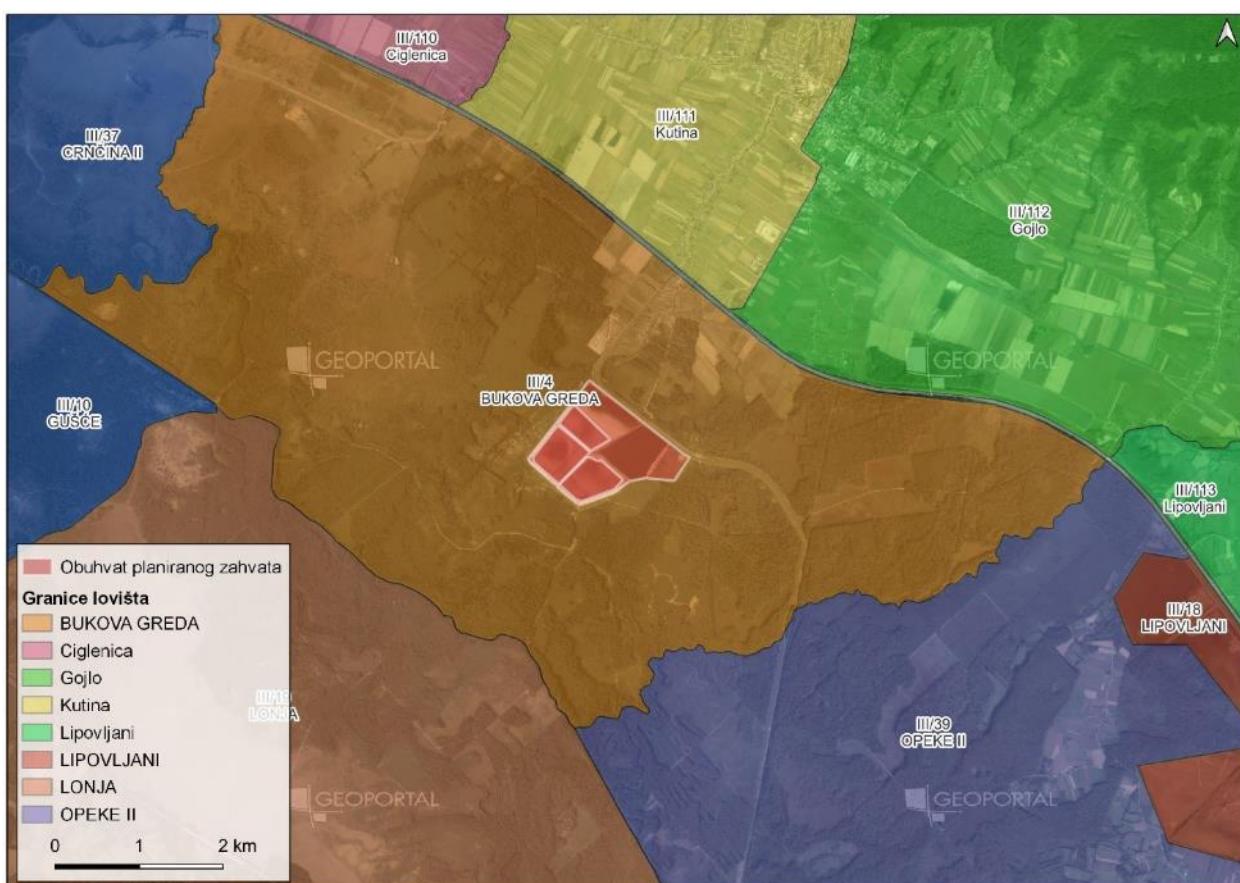
S obzirom na to da se područje obuhvata zahvata nalazi unutar postojeće deponije fosfogipsa, na tom području ne postoje uređene šume ni u državnom, ni u privatnom vlasništvu (**Sl. 3.13-1**).



Međutim, predmetno je područje u potpunosti okruženo odsjecima gospodarske jedinice (u dalnjem tekstu: GJ) Kutinske nizinske šume, koja je u državnom vlasništvu i kojom upravljaju Hrvatske šume d.o.o. Najbliža GJ privatnih šumoposjednika nalazi se na udaljenosti od oko 2 km jugoistočno od obuhvata zahvata, a radi se o GJ Lipovljanske šume.

### 3.14. DIVLJAČ I LOVSTVO

Područje obuhvata zahvata smješteno je unutar granica lovišta III/4 Bukova Greda, koje prema aktu o ustanovljenju obuhvaća površinu od 4636,00 ha (**Sl. 3.14-1**). Ovo državno lovište određeno je kao otvoreno i nalazi se na nizinskom području. Lovištem se upravlja prema lovnogospodarskoj osnovi za razdoblje od 01.04.2015. do 31.03.2025. godine, a lovoovlaštenik na temelju zakupa je BUKOVA GREDA d.o.o., Zagreb.



Sl. 3.14-1 Granice lovišta u odnosu na obuhvat zahvata

Glavne vrste divljači u lovištu su jelen obični (*Cervus elaphus*), divlja svinja (*Sus scrofa*) i srna obična (*Capreolus capreolus*). Bonitetni razred za jelena običnog i divlju svinju određen je kao I. (nizinsko s poplavama), dok je za srnu običnu II. (nizinsko s poplavama). Od sporednih vrsta sitne divljači prisutni su jazavac (*Meles meles*), kuna bjelica (*Martes foina*), kuna zlatica (*Martes martes*), dabar (*Castor fiber*), zec obični (*Lepus europaeus*), lisica (*Vulpes vulpes*), fazan – gnjetlovi (*Phasianus* sp.), prepelica pućpura (*Coturnix coturnix*), šljuka bena (*Scolopax rusticola*), divlji golub grivnjaš (*Columba palumbus*), divlja guska glogovnjača (*Anser fabalis*), divlja patka gluhanara (*Anas platyrhynchos*) te druge vrste karakteristične za nizinska, poplavna područja Hrvatske. U lovištu su prisutne i ostale vrste divljači koje prirodno stalno ili povremeno obitavaju ili prelaze između lovišta.

Važno je istaknuti da, iako se područje obuhvata zahvata nalazi unutar granica ustanovljenog lovišta, na tom se prostoru već dugi niz godina nalazi deponija fosfogipsa, koja nikako ne predstavlja pogodno stanište za divljač zbog niske pH vrijednosti vode u bazenima (ispod 2). Stoga, pojавa divljači očekuje se samo u prolazu, a područje deponije je trenutno ogradieno i zaštitnom, žičanom ogradom koja, iako je u lošem stanju, djelomično sprječava dolazak životinja na područje.

### 3.15. NASELJA I STANOVNOSTVO

Planirani zahvat nalazi se na području Sisačko-moslavačke županije, točnije na području grada Kutine (k.o. 316199), katastarske čestice k.č.br.: 9744/3 i 7633/5.

Prema podacima sa službene stranice Županije, Sisačko-moslavačka županija smještena je u središnjem dijelu Republike Hrvatske, točnije u njegovom južnom dijelu. Iako Grad Sisak nosi titulu glavnog grada Županije tj. njezinog administrativnog središta, Grad Kutina smatra se sjedištem mikroregije Moslavine. Ukupna površina Sisačko-moslavačke županije iznosi 4468 km<sup>2</sup> te zauzima gotovo 8% kopnenog teritorija Republike Hrvatske. U sastavu Grada Kutine su i naselja: Banova Jaruga, Batina, Brinjani, Čaire, Gojlo, Husain, Ilova, Jamarica, Janja Lipa, Katoličke Čaire, Kletište, Krajiška Kutinica, Kutinica, Kutinska Slatina, Međurić, Mikleuška, Mišinka, Repušnica, Selište, Stupovača, Šartovac i Zbjegovača.

Prema zadnjem Popisu stanovništva u 2021. godini, u Županiji je registrirano 139.603 stanovnika, što čini 3,6 % stanovnika Republike Hrvatske. Grad Kutina 2021.godine bilježi 19.601 stanovnika dok je prema popisu stanovništva iz 2011. godine bilježila 22.760 što znači da se broj stanovnika smanjio za 3159, odnosno prirodni prirast je negativan (broj stanovnika smanjio se za 13,88 %). Jedna od najvažnijih struktura stanovništva je dobna struktura budući da utječe na društvenogospodarski razvoj određene populacije te predstavlja odraz razvoja stanovništva tijekom duljeg vremenskog perioda. Činjenica kako je prosječna starost stanovništva Kutine 2021. godine iznosila 44,3 godine ukazuje na prevladavanje stanovništva srednje starosti i starijeg stanovništva.

### 3.16. INFRASTRUKTURA

Lokacija planiranog zahvata nalazi se u dijelu odlagališta neopasnog otpada „Deponija fosfogipsa“. Odlagalište fosfogipsa nalazi se na ravničarskom terenu oko 5 km južno od centra Kutine, 1,5 km južno od autoceste Zagreb-Lipovac (A3) s koje se odvaja državna cesta (DC 45) prema centru Kutine. Do samog odlagališta postoje makadamski putevi koji će se koristiti za potrebe izgradnje sunčane elektrane stoga neće biti potrebno raditi nove pristupne putove.

Priklučak sunčane elektrane biti će izведен u najbližoj točci prijenosne mreže prema uvjetima i tehničkom rješenju iz pripadajućeg EOTRP-a (Elaborata optimalnog tehničkog rješenja priključenja na mrežu) i EES-a (Elektroenergetske suglasnosti) nadležnog operatora mreže, HOPS-a.

Za potrebe projekta izrađen je Elaborat mogućnosti priključenja (FER, Zagreb, ožujak 2023.) u kojem su analizirane tri različite opcije mogućnosti priključenja:

- 1 – spoj na DV 220 kV TE Sisak – Međurić na udaljenosti od oko 1400 m
- 2 – spoj na DV 110 kV TE Sisak – Međurić na udaljenosti od oko 1700 m
- 3 – spoj na TS 110/10 kV Kutina koja se nalazi na udaljenosti od oko 4700 m

Na temelju tehničkih i ekonomskih kriterija može se zaključiti da priključak na DV 110 kV TE Sisak-Međurić (**Sl. 2.3-1**) po principu ulaz/izlaz predstavlja optimalno tehničko rješenje izvedbe priključka SE DEFOS. S obzirom na to da je na jednom dijelu DV 110 kV TE Sisak – Međurić položen vodič Al/Če 150/25 mm<sup>2</sup>, njegova termička snaga koja iznosi 90 MVA, predstavlja ujedno i ograničenje maksimalno moguće priključne snage SE DEFOS.

### **Vodoopsrba**

Ne predviđa se priključak na javnu gradsku mrežu vodoopskrbe.

### **Odvodnja**

Ne predviđa se priključak na javnu gradsku mrežu odvodnje.

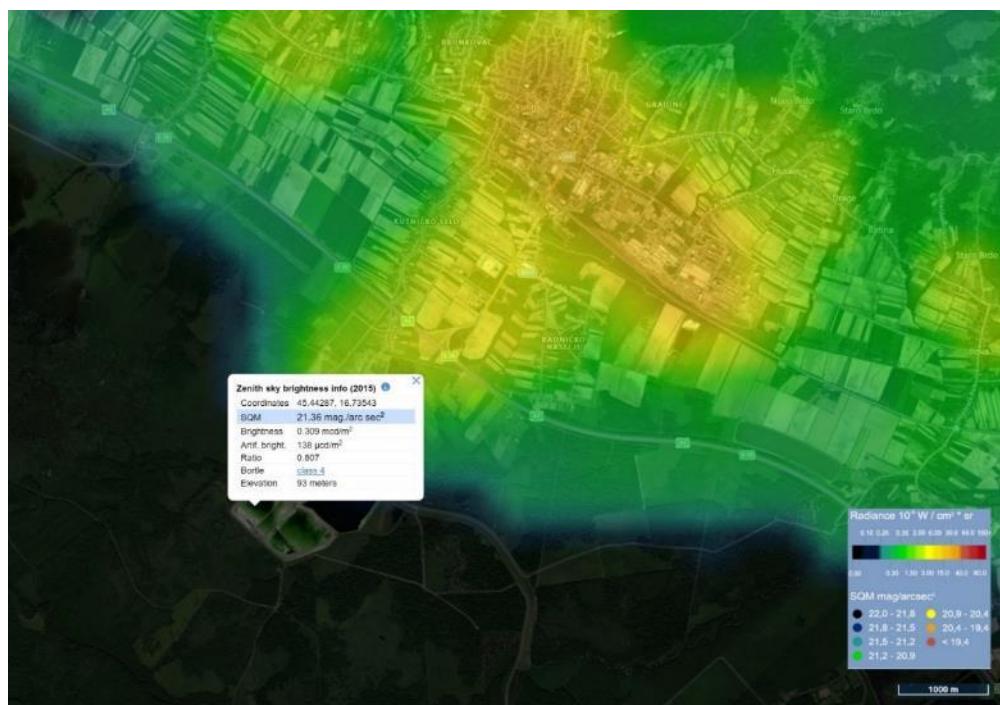
### **Hidrantska mreža**

Oko odlagališta fosfogipsa uređen je protupožarni pojas širine 10 - 20 m koji se održava.

Hidrantska mreža će se izvesti u slučaju da to protupožarni uvjeti budu zahtijevali te će se u tu svrhu ugraditi i spremnik za vodu.

## **3.17. SVJETLOSNO ONEČIŠĆENJE**

Na području obuhvata zahvata prisutna je vrlo niska razina svjetlosnog onečišćenja što je karakteristično za ruralna i urbana područja te područja s ograničenom noćnom aktivnosti, kao i građevine unutar prirodnih područja otvorenog prostora. Prema karti svjetlosnog onečišćenja (**Sl. 3.17-1**), na području zahvata vrijednost SQM (Sky Quality Meter) iznosi 21,36 mag./arc sec<sup>2</sup> (magnituda po prostornom kutu na sekundu na kvadrat).



Sl. 3.17-1 Svjetlosno onečišćenje šireg područja lokacije planiranog zahvata<sup>31</sup>

<sup>31</sup> The new world atlas of artificial night sky brightness: <https://cires.colorado.edu/Artificial-light>

Zakonom o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja (NN 14/19) regulira se zaštita od svjetlosnog onečišćenja, koja uključuje obveznike zaštite, mjere za smanjenje svjetlosnog onečišćenja, utvrđivanje maksimalno dopuštenih vrijednosti rasvijetljenosti, ograničenja i zabrane rasvjetljavanja, te uvjete za planiranje, izgradnju, održavanje i rekonstrukciju vanjske rasvjete. Također, Zakon obuhvaća mjerjenje i praćenje razine rasvijetljenosti okoliša, kao i druga pitanja s ciljem smanjenja svjetlosnog onečišćenja i njegovih učinaka. Glavni cilj Zakona je zaštita od svjetlosnog onečišćenja uzrokovanih umjetnim izvorima svjetlosti, koja utječe na ljude, biljni i životinjski svijet, prirodna dobra, noćno nebo i zvjezdarnice, te promicanje energetski učinkovitije rasvjete.

Prema Prilogu I. Pravilnika o zonama rasvijetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima (NN 128/20), područje zahvata pripada E1 zoni rasvijetljenosti, što znači da se nalazi u području tamnog krajolika. To se odnosi na građevine izvan naselja s ograničenom ljudskom aktivnošću unutar prirodnih otvorenih prostora. U tim područjima stanovnici i korisnici navikli su na niske razine rasvijetljenosti, a vanjska rasvjeta može se koristiti za sigurnost i ugođaj, ali ne mora biti jednolična ili kontinuirana. Prema Prilogu VIII. istog Pravilnika, maksimalni udio svjetlosnog toka iznad horizontalne ravnine instalirane svjetiljke (ULOR) za zonu E1 iznosi 0 %. ULOR predstavlja onečišćujuće svjetlo, odnosno onaj dio ukupnog svjetlosnog toka svjetiljke koji se emitira iznad horizontale prema nebu.

## 4. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

### 4.1. UTJECAJ NA KVALITETU ZRAKA

#### *Utjecaj tijekom izgradnje zahvata*

Tijekom izgradnje solarne elektrane na odlagalištu fosfogipsa, mogući su kratkotrajni utjecaji na kvalitetu zraka uslijed građevinskih aktivnosti. Ovi utjecaji prvenstveno se odnose na emisije prašine (lebdećih čestica) koje mogu nastati tijekom radova, transporta materijala te pripreme površine za postavljanje solarnih panela. Dodatno, emisije ispušnih plinova iz građevinskih strojeva i vozila mogu privremeno povećati koncentraciju onečišćujućih tvari u zraku, uključujući dušikove okside ( $\text{NO}_x$ ), ugljikov dioksid ( $\text{CO}_2$ ) i čestice (PM).

Također, predmetnim zahvatom planiran je priključak na elektro-energetsku mrežu. Planirane opcije spoja od TS DEFOS do postojećeg dalekovoda predviđene su za povezivanje putem podzemnog kabelskog priključka uz postojeću prometnicu. Za potrebe postavljanja podzemnog kabla, bit će potrebno iskopati rov u koji će se kabao položiti te će prilikom iskopa doći do emisija iz radnih strojeva. Nakon dovršetka radova, iskopani dio će se ponovno zatrpati te će se to područje vratiti u stanje blisko prvobitnom. S obzirom na lokaliziranost i kratkotrajnost utjecaja, ne očekuje se negativan utjecaj na kvalitetu zraka.

Međutim, ti utjecaji će biti lokalizirani i privremeni, te će prestati po završetku izgradnje. Kako bi se minimizirao negativan utjecaj na zrak, preporučuje se provođenje mjera poput redovitog vlaženja prašnjavih površina, korištenja adekvatnih filtera za građevinsku opremu te optimizacije transportnih ruta kako bi se smanjila emisija ispušnih plinova. Uz primjenu ovih mjera, utjecaj zahvata na zrak tijekom izgradnje bit će zanemariv.

#### *Utjecaj tijekom korištenja zahvata*

Tijekom korištenja solarne elektrane na odlagalištu fosfogipsa, utjecaj na kvalitetu zraka bit će minimalan ili zanemariv. Solarni paneli ne proizvode emisije štetnih plinova ili čestica tijekom rada, što ih čini čistim izvorom energije. Jedini potencijalni izvor emisija može doći od povremenog održavanja postrojenja, primjerice korištenjem servisnih vozila ili opreme, koja bi mogla emitirati male količine ispušnih plinova ( $\text{NO}_x$ ,  $\text{CO}_2$ , PM). Međutim, ti su utjecaji privremeni i ograničeni na kraće vremenske intervale te ne utječu značajno na ukupnu kvalitetu zraka.

Osim toga, instalacija solarne elektrane na ovom području može pozitivno doprinijeti smanjenju lokalne emisije stakleničkih plinova smanjujući potrebu za korištenjem fosilnih goriva. Stoga, uz pravilno održavanje, solarna elektrana neće imati negativan utjecaj na kvalitetu zraka tijekom svog rada.

S obzirom na karakteristike spoja na elektro-energetsku mrežu podzemnim putem, ne očekuju se negativni utjecaji na kvalitetu zraka tijekom korištenja zahvata.

### 4.2. UTJECAJ ZAHVATA NA KLIMATSKE PROMJENE

#### *Utjecaj tijekom izgradnje zahvata*

Tijekom izgradnje, koja će biti kratkotrajnog karaktera, koristit će se razna mehanizacija čijim će radom doći do emisija stakleničkih plinova u zrak. Za potrebe ove analize izraditi će se procjena direktnih emisija stakleničkih plinova u zrak uslijed rada strojeva i mehanizacije za izgradnju zahvata.

Pregled korištene mehanizacije, procjena potrebnog angažmana pojedine mehanizacije te procijenjena potrošnja dizel goriva za potrebe izgradnje zahvata navedena je u **Tab. 4.2-1**.

Tab. 4.2-1 Procijenjena potrošnja dizel goriva za potrebe izgradnje zahvata

Red.br.	Stroj	Broj dana	Broj sati	Prosječna potrošnja (L/h)	Potrošnja tijekom radova
1	Valjak	15	120	10,5	1.260
2	Dozer	45	360	15,5	5.580
3	Grajfer	25	200	14	2.800
4	Bageri (4 kom)	75	600	12	28.800
5	Kamioni (5 kom)	105	840	9	37.800
6	Freza	20	160	40	6.400
7	Mali bager (2 kom)	120	960	4	7.680
8	Kombinirka	40	320	6,5	2.080
9	Kamion mikser za beton	45	360	11	3.960
10	Viličar (5 kom)	180	900	5	22.500
11	Finišer	15	120	18	2.160
<b>UKUPNO (L)</b>					<b>121.020</b>

Prema procjeni, ukupno će tijekom izgradnje zahvata za potrebe rada radnih strojeva i mehanizacije biti potrebno oko **121.020 litara** dizel goriva.

Za izračun direktnih emisija stakleničkih plinova tijekom izgradnje zahvata koriste se emisijski faktori fosilnih goriva (dizel) navedenih u dokumentu: „**EIB Project Carbon Footprint Methodologies, Methodologies for the Assessment of Project GHG Emissions and Emission Variations**“ iz 2023. godine.

Stoga, tijekom izgradnje zahvata, od rada strojeva, direktne emisije stakleničkih plinova u zrak se procjenjuju na ukupno **326,75 tona CO<sub>2</sub>eq**.

Kako će korištenje građevinske mehanizacije za izgradnju zahvata biti lokalnog karaktera i vremenski ograničeno, može se zaključiti da će utjecaj izgradnje zahvata na klimatske promjene biti zanemariv.

#### *Utjecaj tijekom korištenja zahvata*

Puštanjem u rad sunčane elektrane koja je predmet ovog zahvata proizvoditi će se energija iz obnovljivog izvora (OIE) čime će se nadomjestiti dio energije proizvedene korištenjem fosilnih goriva. Dakle, tijekom korištenja zahvata ne očekuju se negativni utjecaji na klimatske promjene već malen doprinos postupnoj dekarbonizaciji elektroenergetskog sustava.

Izgradnja i korištenje predmetnog zahvata u skladu je s Strategijom niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu. Između ostalog, Strategija navodi kako je jedan od glavnih ciljeva energetske politike EU i Energetske unije povećanje udjela obnovljivih izvora energije, čime se pozitivno utječe na smanjenje ovisnosti o uvozu energenata, smanjenje emisija stakleničkih plinova u proizvodnji električne i toplinske energije, itd. Okvirom klimatsko-energetske politike EU, definiran je zajednički cilj na razini EU do 2030. godine u iznosu od 32 % udjela energije iz obnovljivih izvora u bruto neposrednoj potrošnji energije. Republika

Hrvatska će sukladno preuzetim obvezama, težiti ka ostvarenju cilja od 36,6 % udjela energije iz obnovljivih izvora u bruto neposrednoj potrošnji energije do 2030. godine.

Poglavlje 6.1.2. Politike i mjere za niskougljični razvoj navedene u Strategiji niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu u sektoru Proizvodnje električne energije i topline navodi mjeru: **Obnovljivi izvori energije (OIE) i kogeneracija.**

Mjera uključuje izgradnju postrojenja koja koriste obnovljive izvore energije za proizvodnju električne energije i/ili topline, kao što su hidroelektrane, sunčane elektrane, vjetroelektrane, elektrane na biomasu/biopljin i geotermalne elektrane.

Prepostavka je da su sve opcije za proizvodnju električne energije otvorene i imaju jednak pristup tržištu (bez bilo kakve vrste poticaja za bilo koju tehnologiju). Mogućnosti korištenja pojedinih oblika energije, određene su u skladu s procjenom raspoloživog potencijala i raspoloživim tehnologijama. U obzir su uzete sljedeće opcije:

- **hidroelektrane**
  - akumulacijske, protočne i reverzibilne
  - male elektrane (uobičajeno priključene na distribucijsku mrežu)
- **sunčane elektrane**
  - fotonaponski sustavi – individualni/integrirani i na razini distribucijske i prijenosne mreže. Prednost se daje sustavima koji su integrirani, tj. nalaze se na mjestu neposredne potrošnje
  - termo-sunčane elektrane (engl. *CSP – Concentrated Solar Power*)
- **vjetroelektrane**
  - na kopnu i nad morem (pučinske)
- **elektrane/kogeneracije koje koriste krutu biomasu i biopljin, vodik, sintetski plin i druga goriva dobivena kemijskim recikliranjem otpada**
  - u postojećim elektranama na prirodni plin može se koristiti sintetski plin dobiven kemijskim recikliranjem otpada
- **geotermalne elektrane.**

Izgradnja i korištenje zahvata također je u skladu s planom Europske komisije REPowerEU koji je predstavljen kao odgovor na poteškoće i poremećaje na globalnom energetskom tržištu uzrokovane ruskom invazijom na Ukrajinu<sup>32</sup>. Cilj plana REPowerEU<sup>33</sup> je što prije smanjiti ovisnost Europske unije o ruskim fosilnim gorivima ubrzanjem prelaska na čistu energiju i udruživanjem snaga kako bi se postigao otporniji energetski sustav i istinska energetska unija. U skupu mjera plana REPowerEU navodi se brzo nadomeštanje fosilnih goiva ubrzavanjem prelaska Europe na čistu energiju. Europska komisija u planu REPowerEU postavlja cilj od više 320 GW novopostavljenih solarnih fotonaponskih modula do 2025. godine, odnosno do dvostruko više od sadašnje razine i gotovo 600 GW do 2030. pošto su solarni fotonaponski moduli jedna od tehnologija koje je moguće najbrže uvesti.

Tab. 4.2-2 Dokumentacija o pregledu klimatske neutralnosti

<sup>32</sup> [https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal/repowereu-affordable-secure-and-sustainable-energy-europe\\_hr](https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal/repowereu-affordable-secure-and-sustainable-energy-europe_hr)

<sup>33</sup> KOMUNIKACIJA KOMISIJE EUROPSKOM PARLAMENTU, EUROPSKOM VIJEĆU, VIJEĆU, EUROPSKOM GOSPODARSKOM I SOCIJALNOM ODBORU TE ODBORU REGIJA, Plan REPowerEU, Bruxelles, 18.05.2022.

Proces procjene utjecaja na okoliš	Ključna razmatranja
Pregled (Ocjena o potrebi procjene utjecaja na okoliš)	<p>Hoće li provedba projekta vjerojatno znatno utjecati na pitanja u području klimatskih promjena?</p> <p>S obzirom na ograničene i kratkotrajne emisije stakleničkih plinova tijekom izgradnje može se zaključiti da će utjecaj izgradnje zahvata na klimatske promjene tijekom izgradnje biti zanemariv.</p> <p>Puštanjem u rad sunčane elektrane koja je predmet ovog zahvata proizvoditi će se energija iz obnovljivog izvora (OIE) čime će se smanjiti potrošnja energije proizvedene korištenjem fosilnih goriva. Dakle, zahvat će tijekom korištenja imati pozitivan utjecaj na ublažavanje klimatskih promjena.</p> <p>Dodatno, izgradnja i korištenje predmetnog zahvata u skladu je s Strategijom niskouglijčnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu te planom Europske komisije REPowerEU.</p> <p>Stoga, ocjenjuje se da provedba projekta neće znatno negativno utjecati na pitanja u području klimatskih promjena te da će zahvat doprinositi ublažavanju klimatskih promjena.</p>

S obzirom na karakteristike spoja na elektro-energetsku mrežu podzemnim putem, ne očekuju se negativni utjecaji zahvata tijekom izgradnje i korištenja el. priključka na klimatske promjene.

#### 4.3. UTJECAJ KLIMATSKIH PROMJENA NA ZAHVAT

Utjecaj klimatskih promjena na planirani zahvat procijenjen je na temelju metodologije opisane u Smjernicama Europske komisije (*Non-paper Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient*<sup>34</sup>). Cilj analize je utvrđivanje osjetljivosti i izloženosti projekta na primarne i sekundarne klimatske utjecaje, kako bi se u konačnici procijenio mogući rizik projekta te ovisno o riziku mogle identificirati i procijeniti opcije moguće prilagodbe zahvata s ciljem smanjenja rizika.

Prema smjernicama alat za analizu klimatske otpornosti<sup>35</sup> sastoji se od 7 modula koji se primjenjuju tijekom razvoja projekta:

- Modul 1: Analiza osjetljivosti (SA),
- Modul 2a i 2b: Procjena izloženosti (EE),
- Modul 3a i 3b: Analiza ranjivosti (VA),
- Modul 4: Procjena rizika (RA),
- Modul 5: Identifikacija opcija prilagodbe (IAO),
- Modul 6: Procjena opcija prilagodbe (AAO) i
- Modul 7: Uključivanje akcijskog plana za prilagodbu u projekt (IAAP).

U nastavku je provedena analiza klimatske otpornosti kroz prva 3 modula te je utvrđena potreba za provedbom ostalih modula.

##### a) Modul 1: Analiza osjetljivosti zahvata (SA)<sup>36</sup>

<sup>34</sup>[http://ec.europa.eu/clima/policies/adaptation/what/docs/non\\_paper\\_guidelines\\_project\\_managers\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/clima/policies/adaptation/what/docs/non_paper_guidelines_project_managers_en.pdf)

<sup>35</sup> engl. climate resilience analyses

<sup>36</sup> engl. Sensitivity analyses

Osjetljivost projekta određuje se u odnosu na široki raspon klimatskih varijabli i sekundarnih učinaka te se na taj način izdvajaju one klimatske varijable koje bi mogle imati utjecaj na promatrani zahvat/projekt. Osjetljivost zahvata na ključne klimatske varijable i s njima povezane opasnosti (primarne klimatske promjene i sekundarne efekte), procjenjuje se kroz četiri teme osjetljivosti:

- postrojenja i procesi *in situ*,
- ulazne stavke u proces (voda, energija i dr.),
- izlazne stavke iz procesa (proizvodi, tržište, potražnja potrošača) i
- prometna povezanost (transport).

Osjetljivost zahvata za svaku vrstu projekta i temu osjetljivosti, za svaku klimatsku varijablu ocjenjuje se prema donjoj tablici kao:

- **visoka osjetljivost:** klimatska varijabla/opasnost može imati značajan utjecaj na postrojenja i procese, ulaz, izlaz i transport,
- **umjerena osjetljivost:** klimatska varijabla/opasnost može imati blagi utjecaj na postrojenja i procese, ulaz, izlaz i transport,
- **zanemariva osjetljivost:** klimatska varijabla/opasnost nema utjecaja.

Osjetljivost promatranog tipa zahvata u odnosu na sve klimatske varijable vrednuje se s ocjenama u skladu s tablicom (**Tab. 4.3-1**).

Tab. 4.3-1 Moguće vrednovanje osjetljivosti/izloženosti zahvata/projekta

Visoka	3
Umjerena	2
Zanemariva	1

U **Tab. 4.3-2** ocijenjena je osjetljivost planiranog zahvata na klimatske varijable i s njima povezane opasnosti kroz četiri spomenute teme osjetljivosti.

Tab. 4.3-2 Analiza osjetljivosti zahvata na klimatske varijable i s njima povezane opasnosti

ANALIZA OSJETLJIVOSTI		Imovina i procesi na lokaciji	Ulazne stavke iz procesa	Izlazne stavke iz procesa	Prometna poveznost
KLIMATSKE VARIJABLE I S NJIMA POVEZANE OPASNOSTI					
<i>Primarni klimatski učinci</i>					
1.	Promjene prosječnih (god/sez/mj) temperatura zraka				
2.	Promjene u učestalosti i intenzitetu ekstremnih temperatura zraka				
3.	Promjene prosječnih (god/sez/mj) količina oborina				
4.	Promjene u učestalosti i intenzitetu ekstremnih količina oborina				
5.	Prosječna brzina vjetra				
6.	Maksimalna brzina vjetra				
7.	Promjene vlažnosti zraka				

8.	Sunčeva radijacija				
<b>Sekundarni efekti/povezane opasnosti</b>					
1.	Povišenje temperature (morske) vode				
	Promjene temperature mora i voda				
2.	Dostupnost vodnih resursa/suša				
3.	Pojave oluja (trase i intenzitet) uključujući i olujne uspore				
4.	Poplave				
5.	Erozija tla				
6.	Nekontrolirani požari u prirodi				
7.	Kvaliteta zraka				
8.	Nestabilnost tla/klizišta				
9.	Koncentracija topline urbanih središta				
10.	Produljenje/skraćivanje trajanja pojedinih sezona				

Za predmetni zahvat može se očekivati zanemariva osjetljivost na klimatske varijable i s njima povezane opasnosti. To se prvenstveno odnosi na promjene u učestalosti i intenzitetu ekstremnih temperatura zraka i na maksimalnu brzinu vjetra. Naime, svrha ovog zahvata je proizvodnja električne energije pretvorbom sunčeve energije u električnu. Klimatske promjene, kako je navedeno u **Poglavlju 3.3**, mogu uzrokovati povećanje intenziteta ekstremnih temperatura zraka i maksimalne brzine vjetra što može utjecati na učinkovitost proizvodnje električne energije, odnosno na samu konstrukciju sunčane elektrane. No, promjene u učestalosti i intenzitetu ekstremnih temperatura zraka u životnom vijeku elektrane, a uslijed klimatskih promjena će utjecati samo na neznatno smanjenje učinkovitosti sunčane elektrane (sunčanih panela) te ne predstavlja rizik za samo postrojenje.

Konstrukcijski rizici su obuhvaćeni projektiranjem nosača sunčanih panela s obzirom na vremenske uvjete koji se mogu pojaviti tijekom životnog vijeka elektrane, a koji uključuju i vjetar.

#### b) Modul 2 a i 2b: Procjena izloženosti zahvata (EE)<sup>37</sup>

Nakon analize osjetljivosti zahvata na klimatske promjene, procjenjuje se izloženost zahvata na klimatske promjene.

Analiza izloženosti vrši se za one klimatske varijable i sekundarne učinke na koje je projekt/zahvat visoko ili umjereno osjetljiv. Ova procjena odnosi se na izloženost opasnostima koje mogu biti prouzročene klimatskim promjenama, a vezane su uz lokaciju zahvata.

U sljedećoj tablici (**Tab. 4.3-3**) prikazana je procjena izloženosti lokacije zahvata sadašnjim, i budućim klimatskim opasnostima koje su ocijenjene kao umjereno i visoko osjetljive.

Tab. 4.3-3 Procjene izloženosti zahvata klimatskim promjenama

	SADAŠNJA IZLOŽENOST	BUDUĆA IZLOŽENOST

<sup>37</sup>engl. Evaluation of exposure

PROCJENA IZLOŽENOSTI (PI)	Imovina i procesi na lokaciji	Ulažne stavke iz procesa	Izlažne stavke iz procesa	Prometna poveznost	Imovina i procesi na lokaciji	Ulažne stavke iz procesa	Izlažne stavke iz procesa	Prometna povezanost
Promjene prosječnih (god/sez/mj) temperaturne zraka								
Promjene u učestalosti i intenzitetu ekstremnih temperaturama zraka								
Promjene prosječnih (god/sez/mj) količina oborina								
Promjene u učestalosti i intenzitetu ekstremnih količina oborina								
Prosječna brzina vjetra								
Maksimalna brzina vjetra								
Pojave oluja (trase i intenzitet) uključujući i olujne uspore								

Procjenjuje se da zahvat nije izložen klimatskim promjenama u svom cijelokupnom životnom ciklusu, odnosno da je ta izloženost zanemariva. **Modul 3a i 3b: Analiza ranjivosti zahvata (VA)**<sup>38</sup>

### c) Modul 3a i 3b: Analiza ranjivosti zahvata (VA)<sup>39</sup>

Ukoliko je pojedini zahvat/projekt osjetljiv na klimatske promjene te je istim promjenama i izložen, on je ranjiv s obzirom na te klimatske promjene. Ranjivost projekta (V) se računa prema sljedećem izrazu:

$$V = S \times E$$

gdje je S osjetljivost<sup>40</sup>, a E izloženost<sup>41</sup> koju klimatski utjecaj ima na zahvat.

Ukoliko je umnožak V jednak ili veći od 6, tada je projekt/zahvat visoko ranjiv s obzirom na promatrano klimatsku promjenu. Ukoliko je umnožak veći od 1, a manji od 6 projekt/zahvat je umjereno ranjiv (Tab. 4.3-4).

Ranjivost zahvata iskazuje se prema sljedećoj klasifikacijskoj matrici:

Tab. 4.3-4 Ocjene ranjivosti zahvata/projekta na klimatske promjene

		Osjetljivost		
		Zanemariva	Umjerena	Visoka
Izloženost	Zanemariva	1	2	3
	Umjerena	2	4	6
	Visoka	3	6	9

<sup>38</sup> engl. Vulnerability analysis

<sup>39</sup> engl. Vulnerability analysis

<sup>40</sup> engl. Sensitivity

<sup>41</sup> engl. Exposure

Razina ranjivosti	
Visoka	
Umjerena	
Zanemariva	

U tablici (**Tab. 4.3-5**) prikazana je analiza ranjivosti zahvata na sadašnje, i buduće klimatske varijable/opasnosti, dobivena na temelju rezultata analize osjetljivosti zahvata na klimatske varijable i s njima povezane opasnosti (Modul 1), i procjene izloženosti lokacije zahvata klimatskim opasnostima (Modul 2).

Tab. 4.3-5 Procjene ranjivosti zahvata klimatskim promjenama

PROCJENA IZLOŽENOSTI (PI)	SADAŠNJA IZLOŽENOST				BUDUĆA IZLOŽENOST			
	Imovina i procesi na lokaciji	Ulazne stavke iz procesa	Izlazne stavke iz procesa	Prometna poveznost	Imovina i procesi na lokaciji	Ulazne stavke iz procesa	Izlazne stavke iz procesa	Prometna poveznost
Promjene prosječnih (god/sez/mj) temperaturna zraka	1	1	1	1		1	1	1
Promjene u učestalosti i intenzitetu ekstremnih temperatura zraka	1	1	1	1		1	1	1
Promjene prosječnih (god/sez/mj) količina oborina	1	1	1	1		1	1	1
Promjene u učestalosti i intenzitetu ekstremnih količina oborina	1	1	1	1		1	1	1
Prosječna brzina vjetra	1	1	1	1		1	1	1
Maksimalna brzina vjetra	1	1	1	1		1	1	1
Pojave oluja (trase i intenzitet) uključujući i olujne uspore	1	1	1	1		1	1	1

Procjena rizika proizlazi iz analize ranjivosti s fokusom na identifikaciju rizika, koji proizlaze iz visoko i umjereni ranjivih aspekata zahvata s obzirom na klimatske varijable i s njima povezane opasnosti.

Procjena rizika izrađuje se za one aspekte kod kojih je tablicom analize ranjivosti zahvata na klimatske promjene dobivena visoka ranjivost. U ovom slučaju nije utvrđena visoka ranjivost ni za jedan učinak odnosno opasnost te se stoga ne izrađuje procjena rizika.

Tab. 4.3-6 Dokumentacija o pregledu otpornosti na klimatske promjene<sup>42</sup>

Proces procjene utjecaja na okoliš	Ključna razmatranja
	Hoće li klimatske promjene vjerojatno znatno imati utjecaj na provedbu projekta?

<sup>42</sup> Tehničke smjernice za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.–2027. (2021/C 373/01)

	Analizom utjecaja klimatskih promjena na zahvat nije utvrđena visoka ranjivost ni za jedan učinak odnosno opasnost te se ocjenjuje da klimatske promjene neće imati znatan utjecaj tijekom korištenje zahvata, odnosno da je zahvat otporan na klimatske promjene.
--	--

#### 4.3.1. KONSOLIDIRANA DOKUMENTACIJA O PREGLEDU NA KLIMATSKE PROMJENE

Tab. 4.3-7 Konsolidirana dokumentacija o pregledu na klimatske promjene

Proces procjene utjecaja na okoliš	Ključna razmatranja	
	Hoće li provedba projekta vjerojatno znatno utjecati na pitanja u području klimatskih promjena?	Hoće li klimatske promjene vjerojatno znatno imati utjecaj na provedbu projekta?
Pregled	<p>S obzirom na ograničene i kratkotrajne emisije stakleničkih plinova tijekom izgradnje može se zaključiti da će utjecaj izgradnje zahvata na klimatske promjene tijekom izgradnje biti zanemariv.</p> <p>Puštanjem u rad sunčane elektrane koja je predmet ovog zahvata proizvoditi će se energija iz obnovljivog izvora (OIE) čime će se smanjiti potrošnja energije proizvedene korištenjem fosilnih goriva. Dakle, zahvat će tijekom korištenja imati pozitivan utjecaj na ublažavanje klimatskih promjena.</p> <p>Dodatno, izgradnja i korištenje predmetnog zahvata u skladu je s Strategijom niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu te planom Europske komisije REPowerEU.</p> <p>Stoga, ocjenjuje se da provedba projekta neće znatno negativno utjecati na pitanja u području klimatskih promjena te da će zahvat doprinositi ublažavanju klimatskih promjena.</p>	Analizom utjecaja klimatskih promjena na zahvat nije utvrđena visoka ranjivost ni za jedan učinak odnosno opasnost te se ocjenjuje da klimatske promjene neće imati znatan utjecaj tijekom korištenje zahvata, odnosno da je zahvat otporan na klimatske promjene.
Zaključak	S obzirom da provedba projekta neće znatno utjecati na pitanja u području klimatskih promjena te da klimatske promjene neće imati znatan utjecaj tijekom korištenja zahvata, zaključuje se da zahvat neće značajno utjecati na klimatske promjene te je otporan na klimatske promjene.	

#### 4.4. UTJECAJ NA VODE

##### Utjecaj tijekom izgradnje zahvata

Tijekom pripreme i izgradnje mogući su privremeni negativni utjecaji na kemijsko stanje podzemnih voda na području zahvata (tj. tijelo podzemnih voda CSGI-28 – Lekenik-Lužani), i to u slučaju nekontroliranih događaja i/ili nepridržavanja odgovarajućih postupaka tijekom manipulacije različitim sredstvima koja se koriste tijekom građenja (boje, otapala, gorivo, maziva i sl.) što za posljedicu može imati njihovu infiltraciju u tlo, podzemne vode, a posljedično i obližnje vodotoke. Budući da se predmetni zahvat izvodi u laguni za odlaganje fosfogipsa, tlo i procesna

voda su izrazito kiselog sastava. Također, do mogućeg negativnog utjecaja može doći tijekom bušenja ili zabijanja nosive konstrukcije fotonaponskih panela prilikom čega može doći do oštećenja vodonepropusnog pokrivača i podloga te pritom prodiranja procesne kisele vode u tijelo podzemne vode. Naime, u sklopu terenskih istražnih radova za potrebe izrade Geotehničkog elaborata<sup>43</sup> provedeno je mjerjenje parametara vode čime je ustanovljen izrazito nizak pH vode u lagunama fosfogipsa (**Sl. 3.7-8**). S obzirom na navedeno u sljedećoj fazi izrade projektne dokumentacije potrebno je provesti detaljan geotehnički proračun kako bi se utvrdila potrebna dubina bušenja ili zabijanja nosive konstrukcije, s ciljem očuvanja postojećeg vodonepropusnog sloja odlagališta. Također, da bi se spriječili navedeni negativni utjecaji, potrebno je provoditi pravilnu organizaciju gradilišta, poštivati zakonske propise i uvjeta rada te primijeniti visoke inženjerske standarde. Važno je adekvatno skladištiti i zbrinjavati građevinski otpad i kemikalije te spriječiti istjecanje i otjecanje otpadnih voda kako bi se izbjegla njihova infiltracija u tlo. Pridržavanjem ovih smjernica očekuje se minimalan utjecaj na stanje voda tijekom izgradnje zahvata.

Također, predmetnim zahvatom planiran je priključak na elektro-energetsku mrežu. Planirane opcije spoja od TS DEFOS do postojećeg dalekovoda predviđene su za povezivanje putem podzemnog kabelskog priključka uz postojeću prometnicu. Za potrebe postavljanja podzemnog kabla, bit će potrebno iskopati rov u koji će se kabao položiti. Nakon dovršetka radova, iskopani dio će se ponovno zatrpati te će se to područje vratiti u stanje blisko prvočitnom. S obzirom na lokaliziranost i kratkotrajnost utjecaja, ne očekuje se negativan utjecaj na stanje vodnih tijela.

#### *Utjecaj tijekom korištenja zahvata*

S obzirom na značajke zahvata ocjenjuje se da tijekom korištenja neće biti značajnih negativnih utjecaja na podzemne i površinske vode. Idejnim rješenjem predviđeno je prikupljanje kišnice (čiste oborinske vode) putem sustava žlijebova te naknadno kolektora i revizijskih okana te odvođenje s lokacije deponije u prirodni recipijent u blizini. Čista oborinska voda bi se odvodila sa lokacije kako bi se nivo vode u lagunama deponije s vremenom smanjivao te kako ne bi bilo stalnog prirasta nivoa voda uslijed pada kiše. Na taj način bi se deponija fosfogipsa s vremenom osušila.

S obzirom na karakteristike spoja na elektro-energetsku mrežu podzemnim putem, ne očekuju se negativni utjecaji na stanje vodnih tijela tijekom korištenja zahvata.

## **4.5. UTJECAJ NA TLO**

#### *Utjecaj tijekom izgradnje zahvata*

Prije postavljanja nosive konstrukcije fotonaponske elektrane biti će potrebno izvesti građevinske radove na samoj površini kako bi se omogućio smještaj opreme neintegrirane sunčane elektrane (nosiva konstrukcija, fotonaponski paneli, izmjenjivači, postavljanje podzemnog kabla).

<sup>43</sup> Geotehnički istražni radovi za proračun maksimalnog deponiranja na deponiji fosfogipsa u Kutini; (E-119-06-01); Zagreb; Listopad 2006; Geokon-Zagreb d.o.o

Također, za potrebe ocjene pogodnosti lokacije odlagališta fosfogipsa kod Kutine za gradnju solarne elektrane, izvedeni su prethodni geotehnički istražni radovi te je izrađen izvještaj o provedenim istraživanjima. Na predmetnoj lokaciji su prema fizikalno-mehaničkim svojstvima te vremenu nastanka (genezi) izdvojene naslage pokrivača i podloge.

Unutar naslaga pokrivača izdvojen je tanak sloj humusa, te naslage nasipa koji je izgrađen od glinenih materijala srednje i visoke plastičnosti te naslage barskog lesa. Naslage barskog lesa (kvartarne starosti) su zastupljene glinem materijalima srednje i visoke plastičnosti te pjeskovitim glinama niske plastičnosti. Debljina naslaga barskog lesa kreće se do cca 3,0 m od površine terena. Nastavno na barske naslage izdvojeni su sedimenti barskog lesa koji su zastupljeni glineno-prašinastim i pjeskovitim materijalima, glinama srednje i visoke plastičnosti te organskim glinama sa glinama visoke plastičnosti sa kreće se od 8,0 do 10,0 m.

Geološku podlogu izgrađuju naslage gornjeg ponta koje su zastupljene glineno-prašinastim i pjeskovitim materijalima srednje i niske plastičnosti te pijescima.

Obzirom na utvrđene materijale temeljnog tla, rezultate mjerena te uz korištenje literature dana je generalna ocjena vodopropusnosti materijala nasipa i temeljnog tla - Srednje do vrlo slabo vodopropusne naslage.

Parametri čvrstoće fosfogipsa ocjenjuju se zadovoljavajući za potrebe temeljenja lakših i manje zahtjevnih konstrukcija. Postojeća stabilnost odlagališta je zadovoljavajuća. U uvjetima manjih dodatnih opterećenja očekuje se zadovoljavajuća globalna stabilnost odlagališta. Parametri krutosti fosfogipsa dobiveni in situ ispitivanjem statičke i dinamičke penetracije dali su rezultate iznad očekivanih. Za razine manjih opterećenja očekuju se slijeganja u granicama prihvatljivih.

Tijekom pripremnih radova i izvođenja zahvata mogući su utjecaji na tlo u vidu gaženja mehanizacijom te slučajnog onečišćenja pogonskim gorivima, mazivima i tekućim materijalima koji se koriste pri radovima. Potencijalni utjecaji na tlo mogu se znatno umanjiti odgovarajućom organizacijom gradilišta i pridržavanjem propisanih mjera i standarda.

S obzirom na specifičnu podlogu na kojoj se obavlja zahvat, neophodno je provesti geotehnička istraživanja u idućim fazama projekta.

Također, predmetnim zahvatom planiran je priključak na elektro-energetsku mrežu. Planirane opcije spoja od TS DEFOS do postojećeg dalekovoda predviđene su za povezivanje putem podzemnog kabelskog priključka uz postojeću prometnicu. Za potrebe postavljanja podzemnog kabla, bit će potrebno iskopati rov u koji će se kabao položiti te će prilikom iskopa doći do degradacije sloja tla. Nakon dovršetka radova, iskopani dio će se ponovno zatrpati te će se to područje vratiti u stanje blisko prvobitnom. S obzirom na lokaliziranost i kratkotrajnost utjecaja, ne očekuje se negativan utjecaj na tlo.

#### ***Utjecaj tijekom korištenja zahvata***

Tijekom korištenja solarne elektrane na odlagalištu fosfogipsa u Lonjskom polju, ne očekuju se negativni utjecaji na okoliš ukoliko se poduzmu sve predviđene mjere zaštite.

Zemljište ima malu agrikulturalnu vrijednost, neplodno je i močvarno, udaljenost od kuće susjednog sela na sjever je oko 500 m. Tlo je gotovo nepropsuno ili su tijekom odlaganja fosfogipsa propusni

slojevi zamijenjeni sa glinom čime je rizik od zagadživanja podzemne vode sveden relativno na malu mjeru.

Pravilno održavanje solarnih panela i pridržavanje tehničkih normi u pogledu upravljanja sustavom spriječiti će potencijalno zagađenje tla, zraka i voda. Također, adekvatna zaštita odlagališta fosfogipsa, uključujući redovito praćenje stanja tla i kvalitetu podzemnih voda, osigurat će da ne dođe do narušavanja ekosustava Lonjskog polja. Time će utjecaji na okoliš tijekom korištenja biti zanemarivi.

S obzirom na karakteristike spoja na elektro-energetsku mrežu podzemnim putem, ne očekuju se negativni utjecaji na tlo tijekom korištenja zahvata.

#### **4.6. UTJECAJ NA BIORAZNOLIKOST**

Sukladno karti kopnenih nešumskih staništa RH iz 2016., na području obuhvata zahvata nalazi se mozaik stanišnih tipova A.1.1. Stalne stajaćice i J. Izgrađena i industrijska staništa te mozaik stanišnih tipova A.4.1. Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi i A.1.1 Stalne stajaćice.

Terenskim pregledom (Geokon, 2022.; Ekonerg 2024.) ustanovljeno je da na području nisu prisutni navedeni stanišni tipovi u svom izvornom, autohtonom obliku. Naime, sunčana elektrana planira na deponiju fosfogipsa. Radi se o staništu koje, suprotno podacima karte kopnenih nešumskih staništa RH., nije moguće smatrati stanišnim tipovima A.1.1. te A.4.1. budući da su značajno izmijenjena antropogenom aktivnošću. Kopneni dio staništa karakteriziran je slojem odloženog fosfogipsa, dok su vodene površine karakterizirane veoma niskim pH (vrijednosti od 2,1 do 2,2).

Stoga se područje obuhvata zahvata definira kao stanišni tip J.4.2. Odlagališta krutih tvari, te kao takvo ne predstavlja pogodno stanište za autohtonu faunu.

##### *Utjecaj tijekom izgradnje zahvata*

Budući da se na području obuhvata zahvata nalazi odlagalište neopasnog proizvodnog otpada (deponij fosfogipsa), tijekom izgradnje zahvata, odnosno postavljanjem panela sunčane elektrane iznad postojećih bazena deponije fosfogipsa neće doći do gubitka površina prirodnih staništa.

Tijekom pripreme izgradnje i samih radova na izgradnji manipulirati će se mehanizacijom na području lokacije zahvata što će uzrokovati emisije u okoliš s radnih površina (npr. vibracije, buka, emisija prašine i ispušnih plinova), a koje mogu uznemiriti faunu šireg područja. S obzirom na prirodu i lokaliziranost radova, kao i na činjenicu da lokacija nije pogodno stanište za autohtonu faunu te da se ne očekuje njezina prisutnost, ne očekuju se značajni negativni utjecaji na bioraznolikost područja.

Također, predmetnim zahvatom planiran je priključak na elektro-energetsku mrežu. Planirane opcije spoja od TS DEFOS do postojećeg dalekovoda predviđene su za povezivanje putem podzemnog kabelskog priključka uz postojeću prometnicu. Za potrebe postavljanja podzemnog kabla, bit će potrebno iskopati rov u koji će se kabao položiti te će prilikom iskopa doći do privremenog gubitka prisutnog stanišnog tipa. Nakon dovršetka radova, iskopani dio će se ponovno zatrpati te će se to područje vratiti u stanje blisko prvobitnom. No, budući da se radi o

području koje je pod antropogenim utjecajem i s obzirom na samu karakteristiku predmetne lokacije, ne očekuje se negativan utjecaj na bioraznolikost.

S obzirom na to da je predviđen spoj na elektro-energetsku mrežu podzemnim putem, ne očekuju se negativni utjecaji na bioraznolikost tijekom korištenja zahvata.

#### *Utjecaj tijekom korištenja zahvata*

Ovim Idejnim rješenjem (EKONERG, 2024.) planirano je oko sunčane elektrane postaviti žičanu ogragu s vratima potrebnim za ulazak vozila, koja će biti dovoljne visine za sprečavanje neovlaštenog ulaska. Iako uobičajeno ogradijanje sunčanih elektrana predstavlja fragmentaciju staništa za faunu, s obzirom na specifičnost ove lokacije (neprikladno stanište za faunu – kopneni dio staništa karakteriziran je slojem odloženog fosfogipsa, dok su vodene površine karakterizirane veoma niskim pH (vrijednosti od 2,1 do 2,2) predmetni utjecaj ogradijanja sunčane elektrane smatra se pozitivan. Naime, postavljanje planirane ograde će pritom onemogućiti pristup životinjama području deponije koja zbog ranije navedenih razloga ne predstavlja povoljno stanište za faunu.

Također, predmetnim zahvatom planiran je priključak na elektro-energetsku mrežu. Planirane opcije spoja od TS DEFOS do postojećeg dalekovoda predviđene su za povezivanje putem podzemnog kabelskog priključka uz postojeću prometnicu unutar obuhvata zahvata. S obzirom na to da je predviđen spoj na elektro-energetsku mrežu podzemnim putem, ne očekuju se negativni utjecaji na bioraznolikost tijekom korištenja zahvata.

Zbog lokalnog karaktera zahvata i činjenice da tijekom faze korištenja neće doći do emisija tvari u okoliš, ne očekuju se značajni negativni utjecaji na bioraznolikost područja tijekom korištenja zahvata.

### **4.7. UTJECAJ NA ZAŠTIĆENA PODRUČJA PRIRODE**

#### *Utjecaj tijekom izgradnje i korištenja zahvata*

Područje obuhvata planiranog zahvata nije obuhvaćeno zaštićenim područjima prirode prema Zakonu o zaštiti prirode ("Narodne novine" br. 80/13., 15/18., 14/19., 127/19., 155/23.), niti se nalazi unutar zaštićenih područja prirode prema Prostornom planu Sisačko-moslavačke županije (Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije br. 4/01., 12/10., 10/17., 12/19. i 23/19.). Uz samu granicu obuhvata zahvata nalazi se park prirode Lonjsko polje

S obzirom na lokaliziranost utjecaja i karakter zahvata, uključujući i priključak na el.mrežu koji se planira podzemnom trasom uz postojeću prometnicu, ne očekuju se negativni utjecaji na park prirode Lonjsko polje tijekom izgradnje i korištenja zahvata.

### **4.8. UTJECAJ NA EKOLOŠKU MREŽU**

Lokacija planiranog zahvata nalazi se unutar područja očuvanja značajnog za ptice (POP) HR1000004 Donja Posavina te područja očuvanja značajnog za vrste i stanišne tipove (POVS) HR2000416 Lonjsko polje (Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže ("Narodne novine" br. 80/19., 119/23.))

### *Utjecaj tijekom izgradnje i korištenja zahvata*

Utjecaji na područja ekološke mreže tijekom izgradnje i korištenja zahvata prikazani su u sljedećim tablicama (**Tab. 4.8-1; Tab. 4.8-2**).

Također, predmetnim zahvatom planiran je priključak na elektro-energetsku mrežu. Planirane opcije spoja od TS DEFOS do postojećeg dalekovoda predviđene su za povezivanje putem podzemnog kabelskog priključka uz postojeću prometnicu. Za potrebe postavljanja podzemnog kabla, bit će potrebno iskopati rov u koji će se kabao položiti. Nakon dovršetka radova, iskopani dio će se ponovno zatrpati te će se to područje vratiti u stanje blisko prvočitnom. S obzirom na lokaliziranost i kratkotrajnost utjecaja, ne očekuje se negativan utjecaj na ekološku mrežu tijekom iskopa i postavljanja kabela. Nadalje, s obzirom na karakteristike spoja na elektro-energetsku mrežu podzemnim putem, ne očekuju se negativni utjecaji tijekom korištenja zahvata.

Tab. 4.8-1: Utjecaj tijekom izgradnje i korištenja zahvata na ciljne vrste ptica područja ekološke mreže HR1000004 Donja Posavina (izvor: Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže ("Narodne novine" br. 25/20., 38/20.))

ZNANSTVENI NAZIV VRSTE / ŠIFRA STANIŠNOG TIPOA	HRVATSKI NAZIV VRSTE / HRVATSKI NAZIV STANIŠTA	KATEGORIJA ZA CILJNU VRSTU	G	P	Z	CILJ OČUVANJA	MJERE OČUVANJA	OCJENA UTJECAJA
<i>Acrocephalus melanopogon</i>	crnoprugasti trstenjak	1		P		Očuvana populacija i pogodna staništa (tršćaka i rogozika, šarski ribnjaci s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije	održavati povoljni hidrološki režim na područjima velikih tršćaka i rogozika; očuvati povoljan omjer tršćaka i rogozika i otvorene vodene površine; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šarskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitoloske vrijednosti; na svakom šarskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mladi i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju riba od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;	Tijekom izgradnje zahvata neće doći do gubitka pogodnih staništa ciljne vrste unutar područja EM niti do utjecaja na populacije ciljne vrste budući da se sunčana elektrana planira na deponiju fosfogipsa, koje je terenskim istraživanjem (Geokon, 2022.; Ekonerg 2024.) određeno i potvrđeno kao nepogodno stanište za ciljnu vrstu (kiselo stanište – nizak pH). Kopneni dio staništa karakteriziran je slojem fosfogipsa, dok su vodene površine karakterizirane veoma niskim pH (vrijednosti od 2,1 do 2,2). Tijekom korištenja je moguć utjecaj u vidu kolizija jedinki ciljne vrste sa fotonaponskim modulima sunčane elektrane budući da izgledaju kao vodena površina. Navedeno će se spriječiti korištenjem antirefleksivne slojeve na fotonaponskim modulima.
<i>Actitis hypoleucus</i>	mala prutka	2		G		Očuvana populacija i pogodna staništa (rječni sprudovi, otoci i obale) za održanje gnijezdeće populacije od 1-5 p.	održavati povoljni hidrološki režim za očuvanje staništa za gnijezdenje; očuvati povoljnu strukturu i konfiguraciju obale vodotoka te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju; osigurati dovoljnu površinu rječnih otoka za gnijezdenje ciljne populacije;	Tijekom izgradnje zahvata neće doći do gubitka pogodnih staništa ciljne vrste unutar područja EM niti do utjecaja na populacije ciljne vrste budući da se sunčana elektrana planira na deponiju fosfogipsa, koje je terenskim istraživanjem (Geokon, 2022.; Ekonerg 2024.) određeno i potvrđeno kao nepogodno stanište za ciljnu vrstu (kiselo stanište – nizak pH). Kopneni dio staništa karakteriziran je slojem fosfogipsa, dok su vodene površine karakterizirane veoma niskim pH (vrijednosti od 2,1 do 2,2). Tijekom korištenja je moguć utjecaj u vidu kolizija jedinki ciljne vrste sa fotonaponskim modulima sunčane elektrane budući da izgledaju kao vodena površina. Navedeno će se spriječiti korištenjem antirefleksivne slojeve na fotonaponskim modulima.
<i>Alcedo atthis</i>	vodomar	1		G		Očuvana populacija i staništa (rječne obale, područja uz spore tekućice i stajaće vode) za održanje gnijezdeće populacije od 60-80 p.	na vodotocima očuvati strme i okomite dijelove obale bez vegetacije, pogodne za izradu rupa za gnijezdenje; na područjima na kojima je zabilježena prisutnost vodomara zadržati što više vegetacije u koritu i na obalama vodotoka, a radove uklanjanja drveća i šiblja provoditi samo ukoliko je protočnost vodotoka narušena na način da predstavlja opasnost za zdravlje i imovinu ljudi i to u razdoblju od 1. rujna do 31. siječnja te ne provoditi istodobno na obje strane obale, već naizmjenično;	Tijekom izgradnje zahvata neće doći do gubitka pogodnih staništa ciljne vrste unutar područja EM niti do utjecaja na populacije ciljne vrste budući da se sunčana elektrana planira na deponiju fosfogipsa, koje je terenskim istraživanjem (Geokon, 2022.; Ekonerg 2024.) određeno i potvrđeno kao nepogodno stanište za ciljnu vrstu (kiselo stanište – nizak pH). Kopneni dio staništa karakteriziran je slojem fosfogipsa, dok su vodene površine karakterizirane veoma niskim pH (vrijednosti od 2,1 do 2,2). Tijekom korištenja je moguć utjecaj u vidu kolizija jedinki ciljne vrste sa fotonaponskim modulima sunčane elektrane budući da izgledaju kao vodena površina. Navedeno će se spriječiti korištenjem antirefleksivne slojeve na fotonaponskim modulima.
<i>Anas strepera</i>	patka kreketaljka	2		G		Očuvana populacija i staništa (vode s bogatom močvarnom vegetacijom - naročito rječni rukavci, šarski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 4-6 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šarskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitoloske vrijednosti; na svakom šarskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mladi i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju riba od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; košnju obalne vegetacije (trska i rogoz) te uklanjanje i košnju plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone gnijezdenja od 15. kolovoza do 15. travnja, izuzev hranidbenih linija koje je potrebno održavati tijekom cijele vegetacijske sezone i to na način da se ne uništavaju gnijezda čigri;	Tijekom izgradnje zahvata neće doći do gubitka pogodnih staništa ciljne vrste unutar područja EM niti do utjecaja na populacije ciljne vrste budući da se sunčana elektrana planira na deponiju fosfogipsa, koje je terenskim istraživanjem (Geokon, 2022.; Ekonerg 2024.) određeno i potvrđeno kao nepogodno stanište za ciljnu vrstu (kiselo stanište – nizak pH). Kopneni dio staništa karakteriziran je slojem fosfogipsa, dok su vodene površine karakterizirane veoma niskim pH (vrijednosti od 2,1 do 2,2). Tijekom korištenja je moguć utjecaj u vidu kolizija jedinki ciljne vrste sa fotonaponskim modulima sunčane elektrane budući da izgledaju kao vodena površina. Navedeno će se spriječiti korištenjem antirefleksivne slojeve na fotonaponskim modulima.
<i>Aquila clanga</i>	orao klokotaš	1		Z		Očuvana populacija i pogodna staništa (otvorena područja s močvarnim staništim) za održanje značajne zimajuće populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokućice ptica na srednjeneponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili	Tijekom izgradnje zahvata neće doći do gubitka pogodnih staništa ciljne vrste unutar područja EM niti do utjecaja na populacije ciljne vrste budući da se sunčana elektrana planira na deponiju fosfogipsa, koje je terenskim istraživanjem (Geokon, 2022.; Ekonerg 2024.) određeno i potvrđeno kao nepogodno stanište za ciljnu vrstu (kiselo stanište – nizak pH). Kopneni dio staništa karakteriziran je slojem fosfogipsa, dok su vodene površine karakterizirane veoma niskim pH (vrijednosti od 2,1 do 2,2).

						stradavanja od kolizije i/ili elektrokućije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;	Tijekom korištenja je moguć utjecaj u vidu kolizija jedinki ciljne vrste sa fotonaponskim modulima sunčane elektrane budući da izgledaju kao vodena površina. Navedeno će se spriječiti korištenjem antirefleksivne slojeve na fotonaponskim modulima.
<i>Aquila pomarina</i>	orao klikaš	1	G		Očuvana populacija i pogodna staništa (nizinske šume s okolnim močvarnim staništima i vlažnim travnjacima) za održanje grijezdeće populacije od 40-50 p.	oko evidentiranih grijezda provoditi monitoring u razdoblju od 1. travnja do 31. svibnja; tijekom razdoblja monitoringa osigurati mir u zoni od 100 m oko svih evidentiranih grijezda; po utvrđivanju aktivnog grijezda, u zoni od 100 m oko stabla na kojem se nalazi grijezdo, osigurati mir i ne provoditi nikakve radove do 15. kolovoza iste godine; u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokućije 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 elektrokućije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;	Tijekom izgradnje zahvata neće doći do gubitka pogodnih staništa ciljne vrste unutar područja EM niti do utjecaja na populacije ciljne vrste budući da se sunčana elektrana planira na deponiju fosfogipsa, koje je terenskim istraživanjem (Geokon, 2022.; Ekonerg 2024.) određeno i potvrđeno kao nepogodno stanište za ciljnu vrstu (kiselo stanište – nizak pH). Kopneni dio staništa karakteriziran je slojem fosfogipsa, dok su vodene površine karakterizirane veoma niskim pH (vrijednosti od 2,1 do 2,2).
<i>Ardea purpurea</i>	čaplja danguba	1	P		Očuvana populacija i pogodna staništa (močvare i šarski ribnjaci s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šarskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šarskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neprozvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neprozvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasuđuje mlađi i ne obavlja hranidbu); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; ribnjačarske table na kojima su prethodnih godina grijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žičarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza moraju biti pune vode;	Tijekom izgradnje zahvata neće doći do gubitka pogodnih staništa ciljne vrste unutar područja EM niti do utjecaja na populacije ciljne vrste budući da se sunčana elektrana planira na deponiju fosfogipsa, koje je terenskim istraživanjem (Geokon, 2022.; Ekonerg 2024.) određeno i potvrđeno kao nepogodno stanište za ciljnu vrstu (kiselo stanište – nizak pH). Kopneni dio staništa karakteriziran je slojem fosfogipsa, dok su vodene površine karakterizirane veoma niskim pH (vrijednosti od 2,1 do 2,2).
<i>Ardea purpurea</i>	čaplja danguba	1	G		Očuvana populacija i pogodna staništa (močvare i šarski ribnjaci s prostranim tršćacima) za održanje grijezdeće populacije od 7-20 p.	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šarskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šarskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neprozvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neprozvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasuđuje mlađi i ne obavlja hranidbu); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; ribnjačarske table na kojima su prethodnih godina grijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žičarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza moraju biti pune vode;	Tijekom izgradnje zahvata neće doći do gubitka pogodnih staništa ciljne vrste unutar područja EM niti do utjecaja na populacije ciljne vrste budući da se sunčana elektrana planira na deponiju fosfogipsa, koje je terenskim istraživanjem (Geokon, 2022.; Ekonerg 2024.) određeno i potvrđeno kao nepogodno stanište za ciljnu vrstu (kiselo stanište – nizak pH). Kopneni dio staništa karakteriziran je slojem fosfogipsa, dok su vodene površine karakterizirane veoma niskim pH (vrijednosti od 2,1 do 2,2).
<i>Ardeola ralloides</i>	žuta čaplja	1	P		Očuvana populacija i pogodna staništa (močvare i šarski ribnjaci s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šarskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šarskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neprozvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neprozvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasuđuje mlađi i ne obavlja hranidbu); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;	Tijekom izgradnje zahvata neće doći do gubitka pogodnih staništa ciljne vrste unutar područja EM niti do utjecaja na populacije ciljne vrste budući da se sunčana elektrana planira na deponiju fosfogipsa, koje je terenskim istraživanjem (Geokon, 2022.; Ekonerg 2024.) određeno i potvrđeno kao nepogodno stanište za ciljnu vrstu (kiselo stanište – nizak pH). Kopneni dio staništa karakteriziran je slojem fosfogipsa, dok su vodene površine karakterizirane veoma niskim pH (vrijednosti od 2,1 do 2,2).
<i>Ardeola ralloides</i>	žuta čaplja	1	G		Očuvana populacija i pogodna staništa (močvare i šarski ribnjaci s tršćacima) za održanje značajne grijezdeće populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šarskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šarskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o	Tijekom izgradnje zahvata neće doći do gubitka pogodnih staništa ciljne vrste unutar područja EM niti do utjecaja na populacije ciljne vrste budući da se sunčana elektrana planira na deponiju fosfogipsa, koje je terenskim istraživanjem (Geokon, 2022.; Ekonerg 2024.) određeno i potvrđeno kao nepogodno stanište za ciljnu vrstu (kiselo stanište – nizak pH). Kopneni dio staništa karakteriziran je slojem fosfogipsa, dok su vodene površine karakterizirane veoma niskim pH (vrijednosti od 2,1 do 2,2).

						ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici); vegetaciju trščaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađi i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; ribnjačarske table na kojima su prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žičarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza moraju biti pune vode;	karakteriziran je slojem fosfogipsa, dok su vodene površine karakterizirane veoma niskim pH (vrijednosti od 2,1 do 2,2). Tijekom korištenja je moguć utjecaj u vidu kolizija jedinki ciljne vrste sa fotonaponskim modulima sunčane elektrane budući da izgledaju kao vodena površina. Navedeno će se spriječiti korištenjem antirefleksivne slojeve na fotonaponskim modulima.
Aythya nyroca	patka njorka	1	P	Z	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preleptičke i zimujuće populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici); vegetaciju trščaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađi i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;	Tijekom izgradnje zahvata neće doći do gubitka pogodnih staništa ciljne vrste unutar područja EM niti do utjecaja na populacije ciljne vrste budući da se sunčana elektrana planira na deponiju fosfogipsa, koje je terenskim istraživanjem (Geokon, 2022.; Ekonerg 2024.) određeno i potvrđeno kao nepogodno stanište za ciljnu vrstu (kiselo stanište – nizak pH). Kopneni dio staništa karakteriziran je slojem fosfogipsa, dok su vodene površine karakterizirane veoma niskim pH (vrijednosti od 2,1 do 2,2). Tijekom korištenja je moguć utjecaj u vidu kolizija jedinki ciljne vrste sa fotonaponskim modulima sunčane elektrane budući da izgledaju kao vodena površina. Navedeno će se spriječiti korištenjem antirefleksivne slojeve na fotonaponskim modulima.
Aythya nyroca	patka njorka	1	G		Očuvana populacija i staništa (vodena staništa s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 70-200 p.	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici); vegetaciju trščaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađi i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;	Tijekom izgradnje zahvata neće doći do gubitka pogodnih staništa ciljne vrste unutar područja EM niti do utjecaja na populacije ciljne vrste budući da se sunčana elektrana planira na deponiju fosfogipsa, koje je terenskim istraživanjem (Geokon, 2022.; Ekonerg 2024.) određeno i potvrđeno kao nepogodno stanište za ciljnu vrstu (kiselo stanište – nizak pH). Kopneni dio staništa karakteriziran je slojem fosfogipsa, dok su vodene površine karakterizirane veoma niskim pH (vrijednosti od 2,1 do 2,2). Tijekom korištenja je moguć utjecaj u vidu kolizija jedinki ciljne vrste sa fotonaponskim modulima sunčane elektrane budući da izgledaju kao vodena površina. Navedeno će se spriječiti korištenjem antirefleksivne slojeve na fotonaponskim modulima.
Casmerodus albus	velika bijela čaplja	1	P	Z	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preleptičke i zimujuće populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici); vegetaciju trščaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađi i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;	Tijekom izgradnje zahvata neće doći do gubitka pogodnih staništa ciljne vrste unutar područja EM niti do utjecaja na populacije ciljne vrste budući da se sunčana elektrana planira na deponiju fosfogipsa, koje je terenskim istraživanjem (Geokon, 2022.; Ekonerg 2024.) određeno i potvrđeno kao nepogodno stanište za ciljnu vrstu (kiselo stanište – nizak pH). Kopneni dio staništa karakteriziran je slojem fosfogipsa, dok su vodene površine karakterizirane veoma niskim pH (vrijednosti od 2,1 do 2,2). Tijekom korištenja je moguć utjecaj u vidu kolizija jedinki ciljne vrste sa fotonaponskim modulima sunčane elektrane budući da izgledaju kao vodena površina. Navedeno će se spriječiti korištenjem antirefleksivne slojeve na fotonaponskim modulima.
Casmerodus albus	velika bijela čaplja	1	G		Očuvana populacija i pogodna staništa (močvare i šaranski ribnjaci s trščacima) za održanje značajne gnijezdeće populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom	Tijekom izgradnje zahvata neće doći do gubitka pogodnih staništa ciljne vrste unutar područja EM niti do utjecaja na populacije ciljne vrste budući da se sunčana elektrana planira na deponiju fosfogipsa, koje je terenskim istraživanjem (Geokon, 2022.; Ekonerg 2024.) određeno i potvrđeno kao nepogodno stanište za ciljnu vrstu (kiselo stanište – nizak pH). Kopneni dio staništa karakteriziran je slojem fosfogipsa, dok su vodene površine karakterizirane veoma niskim pH (vrijednosti od 2,1 do 2,2).

						vegetacijom (trščaci, rogozici); vegetaciju trščaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasuđuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;	Tijekom korištenja je moguć utjecaj u vidu kolizija jedinki cijline vrste sa fotonaponskim modulima sunčane elektrane budući da izgledaju kao vodena površina. Navedeno će se spriječiti korištenjem antirefleksivne slojeve na fotonaponskim modulima.
<i>Chlidonias hybrida</i>	bjelobrada čigra	1	P	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasuđuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;	Tijekom izgradnje zahvata neće doći do gubitka pogodnih staništa cijline vrste unutar područja EM niti do utjecaja na populacije cijline vrste budući da se sunčana elektrana planira na deponiju fosfogipsa, koje je terenskim istraživanjem (Geokon, 2022.; Ekonerg 2024.) određeno i potvrđeno kao nepogodno stanište za cijlinu vrstu (kiselo stanište – nizak pH). Kopneni dio staništa karakteriziran je slojem fosfogipsa, dok su vodene površine karakterizirane veoma niskim pH (vrijednosti od 2,1 do 2,2).	Tijekom korištenja je moguć utjecaj u vidu kolizija jedinki cijline vrste sa fotonaponskim modulima sunčane elektrane budući da izgledaju kao vodena površina. Navedeno će se spriječiti korištenjem antirefleksivne slojeve na fotonaponskim modulima.
<i>Chlidonias hybrida</i>	bjelobrada čigra	1	G	Očuvana populacija i staništa (močvare i šaranski ribnjaci s razvijenom vodenom i močvarnom vegetacijom) za održanje grijezdeće populacije od 500-800 p.	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasuđuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; košnju obalne vegetacije (trška i rogoz) te uklanjanje i košnju plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone grijezđenja od 31. srpnja do 20. travnja, izuzev hranidbenih linija koje je potrebno održavati tijekom cijele vegetacijske sezone i to na način da se ne uništavaju grijezda čigri;	Tijekom izgradnje zahvata neće doći do gubitka pogodnih staništa cijline vrste unutar područja EM niti do utjecaja na populacije cijline vrste budući da se sunčana elektrana planira na deponiju fosfogipsa, koje je terenskim istraživanjem (Geokon, 2022.; Ekonerg 2024.) određeno i potvrđeno kao nepogodno stanište za cijlinu vrstu (kiselo stanište – nizak pH). Kopneni dio staništa karakteriziran je slojem fosfogipsa, dok su vodene površine karakterizirane veoma niskim pH (vrijednosti od 2,1 do 2,2).	Tijekom korištenja je moguć utjecaj u vidu kolizija jedinki cijline vrste sa fotonaponskim modulima sunčane elektrane budući da izgledaju kao vodena površina. Navedeno će se spriječiti korištenjem antirefleksivne slojeve na fotonaponskim modulima.
<i>Chlidonias niger</i>	crna čigra	1	P	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasuđuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;	Tijekom izgradnje zahvata neće doći do gubitka pogodnih staništa cijline vrste unutar područja EM niti do utjecaja na populacije cijline vrste budući da se sunčana elektrana planira na deponiju fosfogipsa, koje je terenskim istraživanjem (Geokon, 2022.; Ekonerg 2024.) određeno i potvrđeno kao nepogodno stanište za cijlinu vrstu (kiselo stanište – nizak pH). Kopneni dio staništa karakteriziran je slojem fosfogipsa, dok su vodene površine karakterizirane veoma niskim pH (vrijednosti od 2,1 do 2,2).	Tijekom korištenja je moguć utjecaj u vidu kolizija jedinki cijline vrste sa fotonaponskim modulima sunčane elektrane budući da izgledaju kao vodena površina. Navedeno će se spriječiti korištenjem antirefleksivne slojeve na fotonaponskim modulima.
<i>Ciconia ciconia</i>	roda	1	G	Očuvana populacija i staništa (otvoreni travnjaci, mozaične poljoprivredne površine, močvarna staništa, šaranski ribnjaci) za održanje grijezdeće populacije od 400-500 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici); vegetaciju trščaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha	Tijekom izgradnje zahvata neće doći do gubitka pogodnih staništa cijline vrste unutar područja EM niti do utjecaja na populacije cijline vrste budući da se sunčana elektrana planira na deponiju fosfogipsa, koje je terenskim istraživanjem (Geokon, 2022.; Ekonerg 2024.) određeno i potvrđeno kao nepogodno stanište za cijlinu vrstu (kiselo stanište – nizak pH). Kopneni dio staništa karakteriziran je slojem fosfogipsa, dok su vodene površine karakterizirane veoma niskim pH (vrijednosti od 2,1 do 2,2).	Tijekom korištenja je moguć utjecaj u vidu kolizija jedinki cijline vrste sa fotonaponskim modulima sunčane elektrane budući da izgledaju kao vodena površina.

						najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlad i ne obavlja hraniđba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; provesti zaštitne mjere na stupovima s glijezdima protiv stradavanja ptica od strujnog udara; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se sprječe kolizije ptica na visokaponskim (VN) dalekovodima i elektrokućije ptica na srednjeponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postoećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokućije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;	kao vodena površina. Navedeno će se sprječiti korištenjem antirefleksivne slojeve na fotonaponskim modulima.
<i>Ciconia nigra</i>	crna roda	1	P	Očuvana populacija i staništa (močvarna staništa, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlad i ne obavlja hraniđba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se sprječe kolizije ptica na visokaponskim (VN) dalekovodima i elektrokućije ptica na srednjeponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postoećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokućije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;	Tijekom izgradnje zahvata neće doći do gubitka pogodnih staništa ciljne vrste unutar područja EM niti do utjecaja na populacije ciljne vrste budući da se sunčana elektrana planira na deponiju fosfogipsa, koje je terenskim istraživanjem (Geokon, 2022.; Ekonerg 2024.) određeno i potvrđeno kao nepogodno stanište za ciljnu vrstu (kiselo stanište – nizak pH). Kopneni dio staništa karakteriziran je slojem fosfogipsa, dok su vodene površine karakterizirane veoma niskim pH (vrijednosti od 2,1 do 2,2).	Tijekom korištenja je moguć utjecaj u vidu kolizija jedinki ciljne vrste sa fotonaponskim modulima sunčane elektrane budući da izgledaju kao vodena površina. Navedeno će se sprječiti korištenjem antirefleksivne slojeve na fotonaponskim modulima.
<i>Ciconia nigra</i>	crna roda	1	G	Očuvana populacija i staništa (stare šume s močvarnim staništima, često u blizini šaranskih ribnjaka) za održanje glijezdeće populacije od 60-80 p.	oko evidentiranih glijezda provoditi monitoring u razdoblju od 1. travnja do 31. svibnja; tijekom razdoblja monitoringa osigurati mir u zoni od 100 m oko svih evidentiranih glijezda; po utvrđivanju aktivnog glijezda, u zoni od 100 m oko stabla na kojem se nalazi glijezdo, osigurati mir i ne provoditi nikakve radeve do 15. kolovoza iste godine; u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici); vegetaciju trščaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlad i ne obavlja hraniđba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se sprječe kolizije ptica na visokaponskim (VN) dalekovodima i elektrokućije ptica na srednjeponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postoećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokućije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;	Tijekom izgradnje zahvata neće doći do gubitka pogodnih staništa ciljne vrste unutar područja EM niti do utjecaja na populacije ciljne vrste budući da se sunčana elektrana planira na deponiju fosfogipsa, koje je terenskim istraživanjem (Geokon, 2022.; Ekonerg 2024.) određeno i potvrđeno kao nepogodno stanište za ciljnu vrstu (kiselo stanište – nizak pH). Kopneni dio staništa karakteriziran je slojem fosfogipsa, dok su vodene površine karakterizirane veoma niskim pH (vrijednosti od 2,1 do 2,2).	Tijekom korištenja je moguć utjecaj u vidu kolizija jedinki ciljne vrste sa fotonaponskim modulima sunčane elektrane budući da izgledaju kao vodena površina. Navedeno će se sprječiti korištenjem antirefleksivne slojeve na fotonaponskim modulima.
<i>Circus aeruginosus</i>	eja močvarica	1	G	Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima, vlažni travnjaci, šaranski ribnjaci) za održanje glijezdeće populacije od 8-12 p.	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se sprječe kolizije ptica na visokaponskim (VN) dalekovodima i elektrokućije ptica na srednjeponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postoećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokućije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno	Tijekom izgradnje zahvata neće doći do gubitka pogodnih staništa ciljne vrste unutar područja EM niti do utjecaja na populacije ciljne vrste budući da se sunčana elektrana planira na deponiju fosfogipsa, koje je terenskim istraživanjem (Geokon, 2022.; Ekonerg 2024.) određeno i potvrđeno kao nepogodno stanište za ciljnu vrstu (kiselo stanište – nizak pH). Kopneni dio staništa karakteriziran je slojem fosfogipsa, dok su vodene površine karakterizirane veoma niskim pH (vrijednosti od 2,1 do 2,2).	Tijekom korištenja je moguć utjecaj u vidu kolizija jedinki ciljne vrste sa fotonaponskim modulima sunčane elektrane budući da izgledaju kao vodena površina. Navedeno će se sprječiti korištenjem antirefleksivne slojeve na fotonaponskim modulima.

						posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlad i ne obavlja hraniđba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; košnju obalne vegetacije (trška i rogoz) te uklanjanje i košnju plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone grijezdenja od 15. kolovoza do 15. ožujka, izuzev hranidbenih linija koje je potrebno održavati tijekom cijele vegetacijske sezone i to na način da se ne uništavaju gnijezda čigri;	
<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) prezarsaših travnjачkih površina; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokućice ptica na srednjeponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokućice provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;	Tijekom izgradnje zahvata neće doći do gubitka pogodnih staništa ciljne vrste unutar područja EM niti do utjecaja na populacije ciljne vrste budući da se sunčana elektrana planira na deponiju fosfogipsa, koje je terenskim istraživanjem (Geokon, 2022.; Ekonerg 2024.) određeno i potvrđeno kao nepogodno stanište za ciljnu vrstu (kiselo stanište – nizak pH). Kopneni dio staništa karakteriziran je slojem fosfogipsa, dok su vodene površine karakterizirane veoma niskim pH (vrijednosti od 2,1 do 2,2).	
<i>Circus pygargus</i>	eja livadarka	1	G	Očuvana populacija i staništa (otvoreni travnjaci, otvorena mozaična staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 2-3 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokućice ptica na srednjeponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokućice provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;	Tijekom izgradnje zahvata neće doći do gubitka pogodnih staništa ciljne vrste unutar područja EM niti do utjecaja na populacije ciljne vrste budući da se sunčana elektrana planira na deponiju fosfogipsa, koje je terenskim istraživanjem (Geokon, 2022.; Ekonerg 2024.) određeno i potvrđeno kao nepogodno stanište za ciljnu vrstu (kiselo stanište – nizak pH). Kopneni dio staništa karakteriziran je slojem fosfogipsa, dok su vodene površine karakterizirane veoma niskim pH (vrijednosti od 2,1 do 2,2).	
<i>Crex crex</i>	kosac	1	G	Očuvana populacija i pogodna staništa (vlažni travnjaci, prvenstveno košanice) za održanje gnijezdeće populacije od 60-200 pjevajućih mužjaka	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; košnju inundaciju i obala kanala (u ingerenciji Hrvatskih voda) obavljati u razdoblju 15. kolovoza do 15. ožujka;	Tijekom izgradnje zahvata neće doći do gubitka pogodnih staništa ciljne vrste unutar područja EM niti do utjecaja na populacije ciljne vrste budući da se sunčana elektrana planira na deponiju fosfogipsa, koje je terenskim istraživanjem (Geokon, 2022.; Ekonerg 2024.) određeno i potvrđeno kao nepogodno stanište za ciljnu vrstu (kiselo stanište – nizak pH). Kopneni dio staništa karakteriziran je slojem fosfogipsa, dok su vodene površine karakterizirane veoma niskim pH (vrijednosti od 2,1 do 2,2).	
<i>Dendrocopos medius</i>	crvenoglavi djetič	1	G	Očuvana populacija i pogodna struktura hrastove šume za održanje gnijezdeće populacije od 1800-2200 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine u raznodbrom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m <sup>3</sup> /ha suhe drvne mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gnijezđenje djetlovi;	Tijekom izgradnje zahvata neće doći do gubitka pogodnih staništa ciljne vrste unutar područja EM niti do utjecaja na populacije ciljne vrste budući da se sunčana elektrana planira na deponiju fosfogipsa, koje je terenskim istraživanjem (Geokon, 2022.; Ekonerg 2024.) određeno i potvrđeno kao nepogodno stanište za ciljnu vrstu (kiselo stanište – nizak pH). Kopneni dio staništa karakteriziran je slojem fosfogipsa, dok su vodene površine karakterizirane veoma niskim pH (vrijednosti od 2,1 do 2,2).	
<i>Dendrocopos syriacus</i>	sirijski djetič	1	G	Očuvana populacija i stanište (mozaični seoski krajobraz s obiljem stabala, stari voćnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 10-20 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije;	Tijekom izgradnje zahvata neće doći do gubitka pogodnih staništa ciljne vrste unutar područja EM niti do utjecaja na populacije ciljne vrste budući da se sunčana elektrana planira na deponiju fosfogipsa, koje je terenskim istraživanjem (Geokon, 2022.; Ekonerg 2024.) određeno i potvrđeno kao nepogodno stanište za ciljnu vrstu (kiselo stanište – nizak pH). Kopneni dio staništa karakteriziran je slojem fosfogipsa, dok su vodene površine karakterizirane veoma niskim pH (vrijednosti od 2,1 do 2,2).	
<i>Dryocopus martius</i>	crna žuna	1	G	Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 30-50 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine u raznodbrom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m <sup>3</sup> /ha suhe drvne mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gnijezđenje djetlovi;	Tijekom izgradnje zahvata neće doći do gubitka pogodnih staništa ciljne vrste unutar područja EM niti do utjecaja na populacije ciljne vrste budući da se sunčana elektrana planira na deponiju fosfogipsa, koje je terenskim istraživanjem (Geokon, 2022.; Ekonerg 2024.) određeno i potvrđeno kao nepogodno stanište za ciljnu vrstu (kiselo stanište – nizak pH). Kopneni dio staništa	

						karakteriziran je slojem fosfogipsa, dok su vodene površine karakterizirane veoma niskim pH (vrijednosti od 2,1 do 2,2). Tijekom korištenja je moguć utjecaj u vidu kolizija jedinki ciljne vrste sa fotonaponskim modulima sunčane elektrane budući da izgledaju kao vodena površina. Navedeno će se spriječiti korištenjem antirefleksivne slojeve na fotonaponskim modulima.
<i>Egretta garzetta</i>	mala bijela čaplja	1	P	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici); vegetaciju trščaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neprozvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neprozvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađi i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;	Tijekom izgradnje zahvata neće doći do gubitka pogodnih staništa ciljne vrste unutar područja EM niti do utjecaja na populacije ciljne vrste budući da se sunčana elektrana planira na deponiju fosfogipsa, koje je terenskim istraživanjem (Geokon, 2022.; Ekonerg 2024.) određeno i potvrđeno kao nepogodno stanište za ciljnu vrstu (kiselo stanište – nizak pH). Kopneni dio staništa karakteriziran je slojem fosfogipsa, dok su vodene površine karakterizirane veoma niskim pH (vrijednosti od 2,1 do 2,2).
<i>Egretta garzetta</i>	mala bijela čaplja	1	G	Očuvana populacija i pogodna staništa (močvare i šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeća populacije od 120-260 p.	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici); vegetaciju trščaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neprozvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neprozvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađi i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; ribnjačarske table na kojima su prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žičarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza moraju biti pune vode;	Tijekom izgradnje zahvata neće doći do gubitka pogodnih staništa ciljne vrste unutar područja EM niti do utjecaja na populacije ciljne vrste budući da se sunčana elektrana planira na deponiju fosfogipsa, koje je terenskim istraživanjem (Geokon, 2022.; Ekonerg 2024.) određeno i potvrđeno kao nepogodno stanište za ciljnu vrstu (kiselo stanište – nizak pH). Kopneni dio staništa karakteriziran je slojem fosfogipsa, dok su vodene površine karakterizirane veoma niskim pH (vrijednosti od 2,1 do 2,2).
<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 elektrokućice 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 elektrokućice provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradanja ptica;	Tijekom izgradnje zahvata neće doći do gubitka pogodnih staništa ciljne vrste unutar područja EM niti do utjecaja na populacije ciljne vrste budući da se sunčana elektrana planira na deponiju fosfogipsa, koje je terenskim istraživanjem (Geokon, 2022.; Ekonerg 2024.) određeno i potvrđeno kao nepogodno stanište za ciljnu vrstu (kiselo stanište – nizak pH). Kopneni dio staništa karakteriziran je slojem fosfogipsa, dok su vodene površine karakterizirane veoma niskim pH (vrijednosti od 2,1 do 2,2).
<i>Falco vespertinus</i>	crvenonoga vjetruša	1	P	Očuvana populacija i staništa (travnjaci, otvorena mozaična staništa) za održanje značajne preletničke 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 elektrokućice 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 elektrokućice provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradanja ptica;	Tijekom izgradnje zahvata neće doći do gubitka pogodnih staništa ciljne vrste unutar područja EM niti do utjecaja na populacije ciljne vrste budući da se sunčana elektrana planira na deponiju fosfogipsa, koje je terenskim istraživanjem (Geokon, 2022.; Ekonerg 2024.) određeno i potvrđeno kao nepogodno stanište za ciljnu vrstu (kiselo stanište – nizak pH). Kopneni dio staništa karakteriziran je slojem fosfogipsa, dok su vodene površine karakterizirane veoma niskim pH (vrijednosti od 2,1 do 2,2).
<i>Ficedula albicollis</i>	bjelovrata muharica	1	G	Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 10000-25000 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine u raznoodobrom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m <sup>3</sup> /ha suhe drvine mase, a prilikom dozname obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gnijezđenje djetlovak;	Tijekom izgradnje zahvata neće doći do gubitka pogodnih staništa ciljne vrste unutar područja EM niti do utjecaja na populacije ciljne vrste budući da se sunčana elektrana planira na deponiju fosfogipsa, koje je terenskim istraživanjem (Geokon, 2022.; Ekonerg 2024.) određeno i potvrđeno kao nepogodno stanište za ciljnu vrstu (kiselo stanište – nizak pH). Kopneni dio staništa karakteriziran je slojem fosfogipsa, dok su vodene površine karakterizirane veoma niskim pH (vrijednosti od 2,1 do 2,2).

<i>Gallinago gallinago</i>	šljuka kokošica	2	G		Očuvana populacija i staništa (močvarna staništa, vlažne livade, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 8-12 p.	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mјere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici); vegetaciju trščaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tablica minimalne površine 20 ha mora biti primarno neprozvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda (primarno neprozvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju riba od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; košnju obalne vegetacije (trška i rogoz) te uklanjanje i košnju plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone gnijezđenja od 15. kolovoza do 15. ožujka, izuzev hranidbenih linija koje je potrebno održavati tijekom cijele vegetacijske sezone i to na način da se ne uništavaju gnijezda čigri;	Tijekom izgradnje zahvata neće doći do gubitka pogodnih staništa ciljne vrste unutar područja EM niti do utjecaja na populacije ciljne vrste budući da se sunčana elektrana planira na deponiju fosfogipsa, koje je terenskim istraživanjem (Geokon, 2022.; Ekonerg 2024.) određeno i potvrđeno kao nepogodno stanište za ciljnu vrstu (kiselo stanište – nizak pH). Kopneni dio staništa karakteriziran je slojem fosfogipsa, dok su vodene površine karakterizirane veoma niskim pH (vrijednosti od 2,1 do 2,2).	
<i>Grus grus</i>	ždral	1	P	Očuvana populacija i pogodna staništa (vlažni travnjaci, oranice) za održanje značajne preleptičke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mјere 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 elektrokućije ptica na srednjenačonskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokućije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;	Tijekom izgradnje zahvata neće doći do gubitka pogodnih staništa ciljne vrste unutar područja EM niti do utjecaja na populacije ciljne vrste budući da se sunčana elektrana planira na deponiju fosfogipsa, koje je terenskim istraživanjem (Geokon, 2022.; Ekonerg 2024.) određeno i potvrđeno kao nepogodno stanište za ciljnu vrstu (kiselo stanište – nizak pH). Kopneni dio staništa karakteriziran je slojem fosfogipsa, dok su vodene površine karakterizirane veoma niskim pH (vrijednosti od 2,1 do 2,2).		
<i>Haliaeetus albicilla</i>	štekavac	1	G	Očuvana populacija i staništa (stare šume, vodena staništa, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 28-30 p.	oko evidentiranih gnijezda štekavca provoditi monitoring u razdoblju od 1. siječnja do 31. ožujka; tijekom razdoblja monitoringa osigurati mir u zoni od 100 m oko svih evidentiranih gnijezda štekavca; po utvrđivanju aktivnog gnijezda, u zoni od 100 m oko stabla na kojem se gnijezdo štekavca nalazi, osigurati mir i ne provoditi nikakve radove do 30. lipnja iste godine; obnovu šume u zoni od 100 m oko stabla na kojem se nalazi gnijezdo štekavca provoditi nakon što je gnijezdo neaktivno pet godina, a ako se gnijezdo nalazi u sastojinama starijim od 140 godina, obnovu na cijeloj površini provoditi nakon utvrđenog postojanja alternativnog gnijezda; u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici); vegetaciju trščaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tablica minimalne površine 20 ha mora biti primarno neprozvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda (primarno neprozvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju riba od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokućije ptica na srednjenačonskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokućije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;	Tijekom izgradnje zahvata neće doći do gubitka pogodnih staništa ciljne vrste unutar područja EM niti do utjecaja na populacije ciljne vrste budući da se sunčana elektrana planira na deponiju fosfogipsa, koje je terenskim istraživanjem (Geokon, 2022.; Ekonerg 2024.) određeno i potvrđeno kao nepogodno stanište za ciljnu vrstu (kiselo stanište – nizak pH). Kopneni dio staništa karakteriziran je slojem fosfogipsa, dok su vodene površine karakterizirane veoma niskim pH (vrijednosti od 2,1 do 2,2).		
<i>Ixobrychus minutus</i>	čapljica voljak	1	P	Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima i šaranski ribnjaci) za održanje značajne preleptičke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici); vegetaciju trščaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tablica minimalne površine 20 ha mora biti primarno neprozvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda	Tijekom izgradnje zahvata neće doći do gubitka pogodnih staništa ciljne vrste unutar područja EM niti do utjecaja na populacije ciljne vrste budući da se sunčana elektrana planira na deponiju fosfogipsa, koje je terenskim istraživanjem (Geokon, 2022.; Ekonerg 2024.) određeno i potvrđeno kao nepogodno stanište za ciljnu vrstu (kiselo stanište – nizak pH). Kopneni dio staništa karakteriziran je slojem fosfogipsa, dok su vodene površine karakterizirane veoma niskim pH (vrijednosti od 2,1 do 2,2).		

							zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađi i ne obavlja hraništa); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;	
<i>Ixobrychus minutus</i>	čapljica voljak	1	G		Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima i šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 80-200 p.	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađi i ne obavlja hraništa); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; ribnjačarske table na kojima su prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza moraju biti pune vode;	Tijekom izgradnje zahvata neće doći do gubitka pogodnih staništa ciljne vrste unutar područja EM niti do utjecaja na populacije ciljne vrste budući da se sunčana elektrana planira na deponiju fosfogipsa, koje je terenskim istraživanjem (Geokon, 2022.; Ekonerg 2024.) određeno i potvrđeno kao nepogodno stanište za ciljnu vrstu (kiselo stanište – nizak pH). Kopneni dio staništa karakteriziran je slojem fosfogipsa, dok su vodene površine karakterizirane veoma niskim pH (vrijednosti od 2,1 do 2,2).	
<i>Lanius collurio</i>	rusi svračak	1	G		Očuvana populacija i staništa (otvorena mozaična staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 15000-18000 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 travnjaka površina;	Tijekom izgradnje zahvata neće doći do gubitka pogodnih staništa ciljne vrste unutar područja EM niti do utjecaja na populacije ciljne vrste budući da se sunčana elektrana planira na deponiju fosfogipsa, koje je terenskim istraživanjem (Geokon, 2022.; Ekonerg 2024.) određeno i potvrđeno kao nepogodno stanište za ciljnu vrstu (kiselo stanište – nizak pH). Kopneni dio staništa karakteriziran je slojem fosfogipsa, dok su vodene površine karakterizirane veoma niskim pH (vrijednosti od 2,1 do 2,2).	
<i>Lanius minor</i>	sivi svračak	1	G		Očuvana populacija i staništa (otvorena mozaična poljoprivredna staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 30-50 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i/ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjaka površina;	Tijekom izgradnje zahvata neće doći do gubitka pogodnih staništa ciljne vrste unutar područja EM niti do utjecaja na populacije ciljne vrste budući da se sunčana elektrana planira na deponiju fosfogipsa, koje je terenskim istraživanjem (Geokon, 2022.; Ekonerg 2024.) određeno i potvrđeno kao nepogodno stanište za ciljnu vrstu (kiselo stanište – nizak pH). Kopneni dio staništa karakteriziran je slojem fosfogipsa, dok su vodene površine karakterizirane veoma niskim pH (vrijednosti od 2,1 do 2,2).	
<i>Milvus migrans</i>	crna lunja	1	G		Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 30-40 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokućice ptica na srednjenačkim (SN) dalekovodima; na dionicama postoećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokućice provesti tehničke mjere sprečavanja daljnijih stradavanja ptica; mjere očuvanja hraništa (ribnjaci, poljoprivredna staništa) provode se kao mjere očuvanja za druge vrste koje obitavaju na tim staništima;	Tijekom izgradnje zahvata neće doći do gubitka pogodnih staništa ciljne vrste unutar područja EM niti do utjecaja na populacije ciljne vrste budući da se sunčana elektrana planira na deponiju fosfogipsa, koje je terenskim istraživanjem (Geokon, 2022.; Ekonerg 2024.) određeno i potvrđeno kao nepogodno stanište za ciljnu vrstu (kiselo stanište – nizak pH). Kopneni dio staništa karakteriziran je slojem fosfogipsa, dok su vodene površine karakterizirane veoma niskim pH (vrijednosti od 2,1 do 2,2).	
<i>Netta rufina</i>	patka gogoljica	2	G		Očuvana populacija i staništa (vode s bogatom močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od najmanje 2-3 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađi i ne obavlja hraništa); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; košnju obalne vegetacije (trška i rogoz) te uklanjanje i košnju plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone	Tijekom izgradnje zahvata neće doći do gubitka pogodnih staništa ciljne vrste unutar područja EM niti do utjecaja na populacije ciljne vrste budući da se sunčana elektrana planira na deponiju fosfogipsa, koje je terenskim istraživanjem (Geokon, 2022.; Ekonerg 2024.) određeno i potvrđeno kao nepogodno stanište za ciljnu vrstu (kiselo stanište – nizak pH). Kopneni dio staništa karakteriziran je slojem fosfogipsa, dok su vodene površine karakterizirane veoma niskim pH (vrijednosti od 2,1 do 2,2).	

						gniježđenja od 15. kolovoza do 15. ožujka, izuzev hranidbenih linija koje je potrebno održavati tijekom cijele vegetacijske sezone i to način da se ne uništavaju gnijezda čigri;	
<i>Numenius arquata</i>	veliki pozviždač	1	P	Očuvana populacija i staništa (rječne pliche, šaranski ribnjaci s ispuštenim i plitkim tablama) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici); vegetaciju trščaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neprozvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neprozvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasadiuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju rive od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;	Tijekom izgradnje zahvata neće doći do gubitka pogodnih staništa ciljne vrste unutar područja EM niti do utjecaja na populacije ciljne vrste budući da se sunčana elektrana planira na deponiju fosfogipsa, koje je terenskim istraživanjem (Geokon, 2022.; Ekonerg 2024.) određeno i potvrđeno kao nepogodno stanište za ciljnu vrstu (kiselo stanište – nizak pH). Kopneni dio staništa karakteriziran je slojem fosfogipsa, dok su vodene površine karakterizirane veoma niskim pH (vrijednosti od 2,1 do 2,2).	Tijekom korištenja je moguć utjecaj u vidu kolizija jedinki ciljne vrste sa fotonaponskim modulima sunčane elektrane budući da izgledaju kao vodena površina. Navedeno će se spriječiti korištenjem antirefleksivne slojeve na fotonaponskim modulima.
<i>Nycticorax nycticorax</i>	gak	1	P	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici); vegetaciju trščaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neprozvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neprozvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasadiuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju rive od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;	Tijekom izgradnje zahvata neće doći do gubitka pogodnih staništa ciljne vrste unutar područja EM niti do utjecaja na populacije ciljne vrste budući da se sunčana elektrana planira na deponiju fosfogipsa, koje je terenskim istraživanjem (Geokon, 2022.; Ekonerg 2024.) određeno i potvrđeno kao nepogodno stanište za ciljnu vrstu (kiselo stanište – nizak pH). Kopneni dio staništa karakteriziran je slojem fosfogipsa, dok su vodene površine karakterizirane veoma niskim pH (vrijednosti od 2,1 do 2,2).	Tijekom korištenja je moguć utjecaj u vidu kolizija jedinki ciljne vrste sa fotonaponskim modulima sunčane elektrane budući da izgledaju kao vodena površina. Navedeno će se spriječiti korištenjem antirefleksivne slojeve na fotonaponskim modulima.
<i>Nycticorax nycticorax</i>	gak	1	G	Očuvana populacija i staništa (močvare, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 80-300 p.	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici); vegetaciju trščaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neprozvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neprozvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasadiuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju rive od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; ribnjačarske tabele na kojima su prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza moraju biti pune vode;	Tijekom izgradnje zahvata neće doći do gubitka pogodnih staništa ciljne vrste unutar područja EM niti do utjecaja na populacije ciljne vrste budući da se sunčana elektrana planira na deponiju fosfogipsa, koje je terenskim istraživanjem (Geokon, 2022.; Ekonerg 2024.) određeno i potvrđeno kao nepogodno stanište za ciljnu vrstu (kiselo stanište – nizak pH). Kopneni dio staništa karakteriziran je slojem fosfogipsa, dok su vodene površine karakterizirane veoma niskim pH (vrijednosti od 2,1 do 2,2).	Tijekom korištenja je moguć utjecaj u vidu kolizija jedinki ciljne vrste sa fotonaponskim modulima sunčane elektrane budući da izgledaju kao vodena površina. Navedeno će se spriječiti korištenjem antirefleksivne slojeve na fotonaponskim modulima.
<i>Pandion haliaetus</i>	bukoč	1	P	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije; omogućen nesmetani prelet tijekom selidbe	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici); vegetaciju trščaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neprozvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neprozvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasadiuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju rive od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokućice ptica na srednjenačkim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se	Tijekom izgradnje zahvata neće doći do gubitka pogodnih staništa ciljne vrste unutar područja EM niti do utjecaja na populacije ciljne vrste budući da se sunčana elektrana planira na deponiju fosfogipsa, koje je terenskim istraživanjem (Geokon, 2022.; Ekonerg 2024.) određeno i potvrđeno kao nepogodno stanište za ciljnu vrstu (kiselo stanište – nizak pH). Kopneni dio staništa karakteriziran je slojem fosfogipsa, dok su vodene površine karakterizirane veoma niskim pH (vrijednosti od 2,1 do 2,2).	Tijekom korištenja je moguć utjecaj u vidu kolizija jedinki ciljne vrste sa fotonaponskim modulima sunčane elektrane budući da izgledaju kao vodena površina. Navedeno će se spriječiti korištenjem antirefleksivne slojeve na fotonaponskim modulima.

						utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokuje provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;	
<i>Pernis apivorus</i>	škanjac osaš	1	G	Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje grijezdeće populacije od 25-35 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokuje ptica na srednjepakonskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokuje provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;	Tijekom izgradnje zahvata neće doći do gubitka pogodnih staništa ciljne vrste unutar područja EM niti do utjecaja na populacije ciljne vrste budući da se sunčana elektrana planira na deponiju fosfogipsa, koje je terenskim istraživanjem (Geokon, 2022.; Ekonerg 2024.) određeno i potvrđeno kao nepogodno stanište za ciljnu vrstu (kiselo stanište – nizak pH). Kopneni dio staništa karakteriziran je slojem fosfogipsa, dok su vodene površine karakterizirane veoma niskim pH (vrijednosti od 2,1 do 2,2).	Tijekom korištenja je moguć utjecaj u vidu kolizija jedinki ciljne vrste sa fotonaponskim modulima sunčane elektrane budući da izgledaju kao vodena površina. Navedeno će se spriječiti korištenjem antirefleksivne slojeve na fotonaponskim modulima.
<i>Phalacrocorax pygmaeus</i>	mali vranac	1	G	Očuvana populacija i staništa (veće vodene površine obrasle tršćacima i vrbama; šaranski ribnjaci) za održanje značajne grijezdeće populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskem ribnjacu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; ribnjačarske table na kojima su prethodnih godina grijezdile kolonije ptica (čaplj, ibisa, žličarki ili malog vrana) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza moraju biti pune vode;	Tijekom izgradnje zahvata neće doći do gubitka pogodnih staništa ciljne vrste unutar područja EM niti do utjecaja na populacije ciljne vrste budući da se sunčana elektrana planira na deponiju fosfogipsa, koje je terenskim istraživanjem (Geokon, 2022.; Ekonerg 2024.) određeno i potvrđeno kao nepogodno stanište za ciljnu vrstu (kiselo stanište – nizak pH). Kopneni dio staništa karakteriziran je slojem fosfogipsa, dok su vodene površine karakterizirane veoma niskim pH (vrijednosti od 2,1 do 2,2).	Tijekom korištenja je moguć utjecaj u vidu kolizija jedinki ciljne vrste sa fotonaponskim modulima sunčane elektrane budući da izgledaju kao vodena površina. Navedeno će se spriječiti korištenjem antirefleksivne slojeve na fotonaponskim modulima.
<i>Philomachus pugnax</i>	pršljivac	1	P	Očuvana populacija i staništa (riječne pličine, šaranski ribnjaci s ispuštenim i plitkim tablama) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskem ribnjacu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;	Tijekom izgradnje zahvata neće doći do gubitka pogodnih staništa ciljne vrste unutar područja EM niti do utjecaja na populacije ciljne vrste budući da se sunčana elektrana planira na deponiju fosfogipsa, koje je terenskim istraživanjem (Geokon, 2022.; Ekonerg 2024.) određeno i potvrđeno kao nepogodno stanište za ciljnu vrstu (kiselo stanište – nizak pH). Kopneni dio staništa karakteriziran je slojem fosfogipsa, dok su vodene površine karakterizirane veoma niskim pH (vrijednosti od 2,1 do 2,2).	Tijekom korištenja je moguć utjecaj u vidu kolizija jedinki ciljne vrste sa fotonaponskim modulima sunčane elektrane budući da izgledaju kao vodena površina. Navedeno će se spriječiti korištenjem antirefleksivne slojeve na fotonaponskim modulima.
<i>Picus canus</i>	siva žuna	1	G	Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje grijezdeće populacije od 130-180 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine u raznoodobrom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starje od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10m <sup>3</sup> /ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se grijezde ptice dupljašće; u šumi ostavljati što više voćkarica za grijezdenje djetkovki;	Tijekom izgradnje zahvata neće doći do gubitka pogodnih staništa ciljne vrste unutar područja EM niti do utjecaja na populacije ciljne vrste budući da se sunčana elektrana planira na deponiju fosfogipsa, koje je terenskim istraživanjem (Geokon, 2022.; Ekonerg 2024.) određeno i potvrđeno kao nepogodno stanište za ciljnu vrstu (kiselo stanište – nizak pH). Kopneni dio staništa karakteriziran je slojem fosfogipsa, dok su vodene površine karakterizirane veoma niskim pH (vrijednosti od 2,1 do 2,2).	Tijekom korištenja je moguć utjecaj u vidu kolizija jedinki ciljne vrste sa fotonaponskim modulima sunčane elektrane budući da izgledaju kao vodena površina. Navedeno će se spriječiti korištenjem antirefleksivne slojeve na fotonaponskim modulima.
<i>Platalea leucorodia</i>	žličarka	1	P	Očuvana populacija i staništa (močvare s plitkim otvorenim vodama, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskem ribnjacu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;	Tijekom izgradnje zahvata neće doći do gubitka pogodnih staništa ciljne vrste unutar područja EM niti do utjecaja na populacije ciljne vrste budući da se sunčana elektrana planira na deponiju fosfogipsa, koje je terenskim istraživanjem (Geokon, 2022.; Ekonerg 2024.) određeno i potvrđeno kao nepogodno stanište za ciljnu vrstu (kiselo stanište – nizak pH). Kopneni dio staništa karakteriziran je slojem fosfogipsa, dok su vodene površine karakterizirane veoma niskim pH (vrijednosti od 2,1 do 2,2).	Tijekom korištenja je moguć utjecaj u vidu kolizija jedinki ciljne vrste sa fotonaponskim modulima sunčane elektrane budući da izgledaju kao vodena površina. Navedeno će se spriječiti korištenjem antirefleksivne slojeve na fotonaponskim modulima.

						minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;	
<i>Platalea leucorodia</i>	žličarka	1	G	Očuvana populacija i staništa (vodena staništa s tršćacima, rogozicima i/ili niskom vrbama; šaranski ribnjaci) za održanje grijezdeće populacije od 70-140 p.	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici); vegetaciju trščaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; ribnjačarske table na kojima su prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza moraju biti pune vode;	Tijekom izgradnje zahvata neće doći do gubitka pogodnih staništa ciljne vrste unutar područja EM niti do utjecaja na populacije ciljne vrste budući da se sunčana elektrana planira na deponiju fosfogipsa, koje je terenskim istraživanjem (Geokon, 2022.; Ekonerg 2024.) određeno i potvrđeno kao nepogodno stanište za ciljnu vrstu (kiselo stanište – nizak pH). Kopneni dio staništa karakteriziran je slojem fosfogipsa, dok su vodene površine karakterizirane veoma niskim pH (vrijednosti od 2,1 do 2,2).	
<i>Podiceps nigricollis</i>	crnogri gnjurac	1	G	Očuvana populacija i staništa (vode s bogatom močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje grijezdeće populacije od najmanje 10 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici); vegetaciju trščaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; košnju obalne vegetacije (trska i rogoz) te uklanjanje i košnju plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone gnijezđenja od 15. kolovoza do 20. travnja, izuzev hranidbenih linija koje je potrebno održavati tijekom cijele vegetacijske sezone i to na način da se ne uništavaju gnijezda čigri;	Tijekom izgradnje zahvata neće doći do gubitka pogodnih staništa ciljne vrste unutar područja EM niti do utjecaja na populacije ciljne vrste budući da se sunčana elektrana planira na deponiju fosfogipsa, koje je terenskim istraživanjem (Geokon, 2022.; Ekonerg 2024.) određeno i potvrđeno kao nepogodno stanište za ciljnu vrstu (kiselo stanište – nizak pH). Kopneni dio staništa karakteriziran je slojem fosfogipsa, dok su vodene površine karakterizirane veoma niskim pH (vrijednosti od 2,1 do 2,2).	
<i>Porzana parva</i>	siva štjoka	1	P	Očuvana populacija i staništa (močvare i šaranski ribnjaci s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici); vegetaciju trščaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;	Tijekom izgradnje zahvata neće doći do gubitka pogodnih staništa ciljne vrste unutar područja EM niti do utjecaja na populacije ciljne vrste budući da se sunčana elektrana planira na deponiju fosfogipsa, koje je terenskim istraživanjem (Geokon, 2022.; Ekonerg 2024.) određeno i potvrđeno kao nepogodno stanište za ciljnu vrstu (kiselo stanište – nizak pH). Kopneni dio staništa karakteriziran je slojem fosfogipsa, dok su vodene površine karakterizirane veoma niskim pH (vrijednosti od 2,1 do 2,2).	
<i>Porzana parva</i>	siva štjoka	1	G	Očuvana populacija i staništa (močvare i šaranski ribnjaci s tršćacima) za održanje grijezdeće populacije od 10-50 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici); vegetaciju trščaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; košnju obalne vegetacije (trska i rogoz) te uklanjanje i košnju plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone gnijezđenja od 15. kolovoza do 15.	Tijekom izgradnje zahvata neće doći do gubitka pogodnih staništa ciljne vrste unutar područja EM niti do utjecaja na populacije ciljne vrste budući da se sunčana elektrana planira na deponiju fosfogipsa, koje je terenskim istraživanjem (Geokon, 2022.; Ekonerg 2024.) određeno i potvrđeno kao nepogodno stanište za ciljnu vrstu (kiselo stanište – nizak pH). Kopneni dio staništa karakteriziran je slojem fosfogipsa, dok su vodene površine karakterizirane veoma niskim pH (vrijednosti od 2,1 do 2,2).	

						ožujka, izuzev hranidbenih linija koje je potrebno održavati tijekom cijele vegetacijske sezone i to na način da se ne uništavaju gnijezda čigri;	
<i>Porzana porzana</i>	riđa štjoka	1	P	Očuvana populacija i staništa (močvare i šaranski ribnjaci s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlađi i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije;	Tijekom izgradnje zahvata neće doći do gubitka pogodnih staništa ciljne vrste unutar područja EM niti do utjecaja na populacije ciljne vrste budući da se sunčana elektrana planira na deponiju fosfogipsa, koje je terenskim istraživanjem (Geokon, 2022.; Ekonerg 2024.) određeno i potvrđeno kao nepogodno stanište za ciljnu vrstu (kiselo stanište – nizak pH). Kopneni dio staništa karakteriziran je slojem fosfogipsa, dok su vodene površine karakterizirane veoma niskim pH (vrijednosti od 2,1 do 2,2).	Tijekom korištenja je moguć utjecaj u vidu kolizija jedinki ciljne vrste sa fotonaponskim modulima sunčane elektrane budući da izgledaju kao vodena površina. Navedeno će se spriječiti korištenjem antirefleksivne slojeve na fotonaponskim modulima.
<i>Porzana porzana</i>	riđa štjoka	1	G	Očuvana populacija i staništa (močvare i šaranski ribnjaci s tršćacima, poplavni travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 10-30 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlađi i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije;	Tijekom izgradnje zahvata neće doći do gubitka pogodnih staništa ciljne vrste unutar područja EM niti do utjecaja na populacije ciljne vrste budući da se sunčana elektrana planira na deponiju fosfogipsa, koje je terenskim istraživanjem (Geokon, 2022.; Ekonerg 2024.) određeno i potvrđeno kao nepogodno stanište za ciljnu vrstu (kiselo stanište – nizak pH). Kopneni dio staništa karakteriziran je slojem fosfogipsa, dok su vodene površine karakterizirane veoma niskim pH (vrijednosti od 2,1 do 2,2).	Tijekom korištenja je moguć utjecaj u vidu kolizija jedinki ciljne vrste sa fotonaponskim modulima sunčane elektrane budući da izgledaju kao vodena površina. Navedeno će se spriječiti korištenjem antirefleksivne slojeve na fotonaponskim modulima.
<i>Porzana pusilla</i>	mala štjoka	1	P	Očuvana populacija i staništa (močvare i šaranski ribnjaci s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlađi i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;	Tijekom izgradnje zahvata neće doći do gubitka pogodnih staništa ciljne vrste unutar područja EM niti do utjecaja na populacije ciljne vrste budući da se sunčana elektrana planira na deponiju fosfogipsa, koje je terenskim istraživanjem (Geokon, 2022.; Ekonerg 2024.) određeno i potvrđeno kao nepogodno stanište za ciljnu vrstu (kiselo stanište – nizak pH). Kopneni dio staništa karakteriziran je slojem fosfogipsa, dok su vodene površine karakterizirane veoma niskim pH (vrijednosti od 2,1 do 2,2).	Tijekom korištenja je moguć utjecaj u vidu kolizija jedinki ciljne vrste sa fotonaponskim modulima sunčane elektrane budući da izgledaju kao vodena površina. Navedeno će se spriječiti korištenjem antirefleksivne slojeve na fotonaponskim modulima.
<i>Riparia riparia</i>	bregunica	2	G	Očuvana populacija i staništa (prvenstveno strme odronjene rječne obale) za održanje gnijezdeće populacije od 50-100 p.	održavati povoljni hidrološki režim za očuvanje staništa za gnijezđenje; očuvati povoljnu strukturu i konfiguraciju obale vodotoka te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju;	Tijekom izgradnje zahvata neće doći do gubitka pogodnih staništa ciljne vrste unutar područja EM niti do utjecaja na populacije ciljne vrste budući da se sunčana elektrana planira na deponiju fosfogipsa, koje je terenskim istraživanjem (Geokon, 2022.; Ekonerg 2024.) određeno i potvrđeno kao nepogodno stanište za ciljnu vrstu (kiselo stanište – nizak pH). Kopneni dio staništa karakteriziran je slojem fosfogipsa, dok su vodene površine karakterizirane veoma niskim pH (vrijednosti od 2,1 do 2,2).	Tijekom korištenja je moguć utjecaj u vidu kolizija jedinki ciljne vrste sa fotonaponskim modulima sunčane elektrane budući da izgledaju kao vodena površina. Navedeno će se spriječiti korištenjem antirefleksivne slojeve na fotonaponskim modulima.
<i>Strix uralensis</i>	jastrebača	1	G	Očuvana populacija i pogodna struktura hrastove šume za održanje gnijezdeće populacije od 20-25 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine u raznoodobrom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10m <sup>3</sup> /ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s duplijama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokućje ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovodova te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradanja od kolizije i/ili elektrokućje provesti tehničke mjere sprečavanja daljnijih stradanja ptica;	Tijekom izgradnje zahvata neće doći do gubitka pogodnih staništa ciljne vrste unutar područja EM niti do utjecaja na populacije ciljne vrste budući da se sunčana elektrana planira na deponiju fosfogipsa, koje je terenskim istraživanjem (Geokon, 2022.; Ekonerg 2024.) određeno i potvrđeno kao nepogodno stanište za ciljnu vrstu (kiselo stanište – nizak pH). Kopneni dio staništa karakteriziran je slojem fosfogipsa, dok su vodene površine karakterizirane veoma niskim pH (vrijednosti od 2,1 do 2,2).	Tijekom korištenja je moguć utjecaj u vidu kolizija jedinki ciljne vrste sa fotonaponskim modulima sunčane elektrane budući da izgledaju kao vodena površina. Navedeno će se spriječiti korištenjem antirefleksivne slojeve na fotonaponskim modulima.

<i>Sylvia nisoria</i>	pjegava grmuša	1	G	Očuvana populacija i otvorena mozaična staništa za održanje gnijezdeće populacije od 70-150 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mјere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije;	Tijekom izgradnje zahvata neće doći do gubitka pogodnih staništa ciljne vrste unutar područja EM niti do utjecaja na populacije ciljne vrste budući da se sunčana elektrana planira na deponiju fosfogipsa, koje je terenskim istraživanjem (Geokon, 2022.; Ekonerg 2024.) određeno i potvrđeno kao nepogodno stanište za ciljnu vrstu (kiselo stanište – nizak pH). Kopneni dio staništa karakteriziran je slojem fosfogipsa, dok su vodene površine karakterizirane veoma niskim pH (vrijednosti od 2,1 do 2,2). Tijekom korištenja je moguć utjecaj u vidu kolizija jedinki ciljne vrste sa fotonaponskim modulima suncane elektrane budući da izgledaju kao vodena površina. Navedeno će se spriječiti korištenjem antirefleksivne slojeve na fotonaponskim modulima.
<i>Tringa glareola</i>	prutka migavica	1	P	Očuvana populacija i staništa (riječne plićine, šaranski ribnjaci s ispuštenim i plitkim tablama) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitoloske vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici); vegetaciju trščaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;	Tijekom izgradnje zahvata neće doći do gubitka pogodnih staništa ciljne vrste unutar područja EM niti do utjecaja na populacije ciljne vrste budući da se sunčana elektrana planira na deponiju fosfogipsa, koje je terenskim istraživanjem (Geokon, 2022.; Ekonerg 2024.) određeno i potvrđeno kao nepogodno stanište za ciljnu vrstu (kiselo stanište – nizak pH). Kopneni dio staništa karakteriziran je slojem fosfogipsa, dok su vodene površine karakterizirane veoma niskim pH (vrijednosti od 2,1 do 2,2). Tijekom korištenja je moguć utjecaj u vidu kolizija jedinki ciljne vrste sa fotonaponskim modulima suncane elektrane budući da izgledaju kao vodena površina. Navedeno će se spriječiti korištenjem antirefleksivne slojeve na fotonaponskim modulima.
značajne negnijezdeće (selidbene) populacije ptica (patka lastarka <i>Anas acuta</i> , patka ţličarka <i>Anas clypeata</i> , kržulja <i>Anas crecca</i> , zviždara <i>Anas penelope</i> , divlja patka <i>Anas platyrhynchos</i> , patka pupčanica <i>Anas querquedula</i> , patka kreketaljka <i>Anas strepera</i> , lisasta guska <i>Anser albifrons</i> , divlja guska <i>Anser anser</i> , guska globovnjaka <i>Anser fabalis</i> , glavata patka <i>Aythya ferina</i> , krunata patka <i>Aythya fuligula</i> , patka batoglavica <i>Bucephala clangula</i> , crvenokljuni labud <i>Cygnus olor</i> , liska <i>Fulica atra</i> , šljuka kokošica <i>Gallinago gallinago</i> , crnorepa muljača <i>Limosa limosa</i> , patka gogoljica <i>Netta rufina</i> , kokošica <i>Rallus aquaticus</i> , crna prutka <i>Tringa erythropus</i> , krivokljuna prutka <i>Tringa nebularia</i> , crvenonoga prutka <i>Tringa totanus</i> , vivak <i>Vanellus vanellus</i> , veliki pozviždač <i>Numenius arquata</i> )		2		Očuvana populacija i pogodna staništa za ptice močvarice tijekom preleta i zimovanja (vodena staništa s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci, plićine) za održanje značajne brojnosti preletničkih i/ili zimujućih populacija i to ukupnu brojnost jedinki ptica močvarica kao i brojnost onih vrsta koje na području redovito obitavaju s >1% nacionalne populacije ili >2000 jedinki	očuvati povoljne stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitoloske vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici); vegetaciju trščaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasaduje mlad i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;	Tijekom izgradnje zahvata neće doći do gubitka pogodnih staništa ciljne vrste unutar područja EM niti do utjecaja na populacije ciljne vrste budući da se sunčana elektrana planira na deponiju fosfogipsa, koje je terenskim istraživanjem (Geokon, 2022.; Ekonerg 2024.) određeno i potvrđeno kao nepogodno stanište za ciljnu vrstu (kiselo stanište – nizak pH). Kopneni dio staništa karakteriziran je slojem fosfogipsa, dok su vodene površine karakterizirane veoma niskim pH (vrijednosti od 2,1 do 2,2). Tijekom korištenja je moguć utjecaj u vidu kolizija jedinki ciljne vrste sa fotonaponskim modulima suncane elektrane budući da izgledaju kao vodena površina. Navedeno će se spriječiti korištenjem antirefleksivne slojeve na fotonaponskim modulima.

\*status vrste: G-gnijezdarica, P-preletnica, Z-zimovalica

\*\* Kategorija za ciljnu vrstu: 1=medunarodno značajna vrsta za koju su područja izdvojena temeljem članka 4. stavka 1. Direktive 2009/147/EZ; 2=redovite migratorne vrste za koje su područja izdvojena temeljem članka 4. stavka 2. Direktive 2009/147/EZ

Tab. 4.8-2: Utjecaj tijekom izgradnje i korištenja zahvata na ciljne vrste i ciljne stanišne tipove područja ekološke mreže HR2001012 Lonjsko polje

Popis ciljnih stanišnih tipova i/ili ciljnih vrstapodručja EM	Ciljni stanišni tip – da li je prisutan na lokaciji zahvata, akoje u kojoj površini (ha)	Ciljne vrste – da li su zabilježene na lokaciji zahvata; da li se na lokaciji zahvata nalaze pogodna staništa za ciljne vrste (navesti koja i u kojoj površini (ha))	Izvor podataka (SDF, plan upravljanja, provedena istraživanja,literaturni podaci i sl.)	Cilj očuvanja s atributom	Opis/procjena mogućih utjecaja(za svaki atribut sagledati utjecaj,iskazati mogući gubitak ciljnih stanišnih tipova /vrsta/staništa pogodnih za vrste u kvantitativnom obliku)	Skala utjecaja (na temelju opisa/procjene mogućih utjecaja pridružiti ocjenu od +2 do -2)
---	--	--	---	---------------------------	---	---

<i>Cerambyx cerdo - hrastova strizibuba</i>	0	0	Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19, 119/23);  Dorađeni ciljevi očuvanja područja ekološke mreže HR2000416 Lonjsko polje;  Baza podataka Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja: podaci o rasprostranjenosti cijlnih stanišnih tipova i staništa pogodnih za ciljne vrste mreže HR2000416 Lonjsko polje	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:  Održano je 26890 ha pogodnih šumske staništa Održano je 16040 ha ključnih staništa (šumska vegetacija s dominacijom hrasta kao drvenaste vrste) (NKS E.2.2.1., E.2.2.2., E.2.2.4., E.3.1.1., E.3.1.2.) U šumama u kojima se jednodobno gospodari očuvati najmanje 40% hrastovih sastojina starijih od 80 godina i najmanje 20% jasenovih sastojina starijih od 60 godina Održana je populacija vrste (najmanje 5 kvadranta 1x1 km mreže) U šumama u kojima se jednodobno gospodari očuvana je povezanost šumskog kompleksa kroz ostavljanje površina na kojima će se odgoditi obnova.	Područje obuhvata zahvata ne nalazi se unutar zonacije pogodnih i ključnih staništa ciljne vrste.  Stoga tijekom izgradnje zahvata neće doći do gubitka pogodnih i ključnih staništa ciljne vrste unutar područja EM, niti do utjecaja na ostale ciljeve očuvanja s atributima budući da se sunčana elektrana planira na deponiju fosfogipsa, koje je terenskim istraživanjem (Geokon, 2022.; Ekonerg 2024.) određeno i potvrđeno kao nepogodno stanište za ciljnu vrstu (kiselo stanište – nizak pH). Kopneni dio staništa karakteriziran je slojem fosfogipsa, dok su vodene površine karakterizirane veoma niskim pH (vrijednosti od 2,1 do 2,2).  Tijekom korištenja zahvata ne očekuju se utjecaji na navedene ciljeve očuvanja s atributima.	0	
<i>Lucanus cervus - jelenak</i>	0	0		Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:  Održano je 27670 ha pogodnih staništa (šumska staništa, uključujući i autohtonu vegetaciju degradiranog tipa, s dovoljno krupnih panjeva, odumirućih ili svježe odumrlih stabala za razvoj i prehranu ličinki) Održana je populacija vrste (najmanje 11 kvadranta 1x1 km mreže) Održano je 26890 ha ključnih staništa (NKS E.2.1.7., E.2.2.1., E.2.2.2., E.2.2.4., E.3.1.1., E.3.1.2.) U šumama u kojima se jednodobno gospodari očuvano je najmanje 40% hrastovih sastojina starijih od 80 godina i najmanje 20% jasenovih sastojina starijih od 60 godina U šumama u kojima se jednodobno gospodari očuvana je povezanost šumskog kompleksa kroz ostavljanje površina na kojima će se odgoditi obnova. U šumskim sastojinama osiguran je udio od najmanje 3% ostavljene odumrle ili odumiruće drvne mase Nakon sječe ostavljeno je najmanje 50% panjeva	Područje obuhvata zahvata ne nalazi se unutar zonacije pogodnih i ključnih staništa ciljne vrste.  Stoga tijekom izgradnje zahvata neće doći do gubitka pogodnih i ključnih staništa ciljne vrste unutar područja EM, niti do utjecaja na ostale ciljeve očuvanja s atributima budući da se sunčana elektrana planira na deponiju fosfogipsa, koje je terenskim istraživanjem (Geokon, 2022.; Ekonerg 2024.) određeno i potvrđeno kao nepogodno stanište za ciljnu vrstu (kiselo stanište – nizak pH). Kopneni dio staništa karakteriziran je slojem fosfogipsa, dok su vodene površine karakterizirane veoma niskim pH (vrijednosti od 2,1 do 2,2).  Tijekom korištenja zahvata ne očekuju se utjecaji na navedene ciljeve očuvanja s atributima.	0	

<i>Barbastella barbastellus</i> - širokouhi mračnjak	0	0			<p>Održano je 27670 ha pogodnih staništa (šumska staništa, posebice šumska staništa u kojima je visoka strukturiranost i zastupljenost starijih dobnih razreda drveća te stabala s pukotinama i dupljama, rubovi šuma i šumske čistine i lokve unutar šuma)</p> <p>Restaurirano je 11830 ha jasenovih šuma</p> <p>U šumama u kojima se jednodobno gospodari očuvano je najmanje 40% hrastovih sastojina starijih od 80 godina i najmanje 20% jasenovih sastojina starijih od 60 godina</p> <p>Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>U šumama u kojima se jednodobno gospodari prilikom dovršnog sijeka šumske površine većih od 100 ha u središnjem dijelu ostavljeno je najmanje 5 ha površine na kojoj će se odgoditi dovršni sijek za najmanje 20 godina</li> <li>U šumskim sastojinama starosti od 20 godina do perioda oplodne sječe očuvana je prirodnost prizemnog sloja i sloja grmlja</li> <li>U šumama u kojima se raznoodobno gospodari očuvana je strukturalna raznolikost povoljnim udjelom stabala prsnog promjera iznad 30 cm te stabala s pukotinama i dupljama</li> <li>Očuvane su sve šumske čistine</li> <li>Očuvane su sve lokve unutar šuma</li> </ul>	<p>Područje obuhvata zahvata ne nalazi se unutar zonacije pogodnih i ključnih staništa ciljne vrste.</p> <p>Stoga tijekom izgradnje zahvata neće doći do gubitka pogodnih i ključnih staništa ciljne vrste unutar područja EM, niti do utjecaja na ostale ciljeve očuvanja s atributima budući da se sunčana elektrana planira na deponiju fosfogipsa, koje je terenskim istraživanjem (Geokon, 2022.; Ekonerg 2024.) određeno i potvrđeno kao nepogodno stanište za ciljnu vrstu (kiselo stanište – nizak pH). Kopneni dio staništa karakteriziran je slojem fosfogipsa, dok su vodene površine karakterizirane veoma niskim pH (vrijednosti od 2,1 do 2,2).</p> <p>Tijekom korištenja zahvata ne očekuju se utjecaji na navedene ciljeve očuvanja s atributima.</p>	0
<i>Arytrura musculus</i> - vrbina šefljica	0	0			<p>Održana su postojeća pogodna staništa za vrstu (vlažna staništa, močvare i poplavne šume bogate močvarnom vegetacijom) u zoni od 46400 ha</p> <p>Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Održana su ključna staništa (NKS E.1.1.2., E.1.1.3.) na površini od najmanje 490 ha</li> <li>Održana je populacija vrste (najmanje 1 kvadrant 1x1 km mreže)</li> <li>Očuvana je prisutnost biljaka hraniteljica iz roduva <i>Salix</i> sp.</li> </ul>	<p>Područje obuhvata zahvata nalazi se unutar zonacije pogodnih staništa ciljne vrste (lokacija FN panela nalazi se izvan zonacije). Stoga, na temelju navedene zonacije, tijekom izgradnje zahvata potencijalno može doći do maksimalnog gubitka površine zonacije od 1,661 ha površine ciljnog stanišnog tipa, što čini gubitak u iznosu od 0,003% u odnosu na ukupnu zonaciju navedenog staništa unutar područja ekološke mreže.</p> <p>Međutim, budući da se sunčana elektrana planira na deponiju fosfogipsa, koje je terenskim istraživanjem (Geokon, 2022.; Ekonerg 2024.) određeno i potvrđeno kao nepogodno stanište za ciljnu vrstu (stanišni tip J.4.2. Odlagališta krutih tvari), te da se lokacija samih FN panela nalazi izvan zonacije, ne očekuje se stvarni gubitak površina navedenog staništa unutar područja ekološke mreže.</p> <p>Tijekom korištenja zahvata ne očekuju se utjecaji na navedeni atribut.</p> <p>Područje obuhvata zahvata ne nalazi se unutar zonacije ključnih staništa ciljne vrste. Stoga tijekom izgradnje zahvata neće doći do gubitka ključnih staništa ciljne vrste unutar područja ekološke mreže.</p> <p>Tijekom korištenja zahvata ne očekuju se utjecaji na navedeni atribut.</p> <p>Tijekom izgradnje zahvata neće doći do utjecaja na održavanje populacije ciljne vrste budući da se sunčana elektrana planira na deponiju fosfogipsa, koje je terenskim istraživanjem (Geokon, 2022.; Ekonerg 2024.) određeno i potvrđeno kao nepogodno stanište za ciljnu vrstu (kiselo stanište – nizak pH). Kopneni dio staništa karakteriziran je slojem fosfogipsa, dok su vodene površine karakterizirane veoma niskim pH (vrijednosti od 2,1 do 2,2). Uz to, područje obuhvata zahvata ne nalazi se unutar zonacije kvadrantata 1x1 km mreže koja je određena za ciljnu vrstu.</p> <p>Tijekom korištenja zahvata ne očekuju se utjecaji na navedeni atribut.</p> <p>Tijekom izgradnje zahvata neće doći do utjecaja na atribut budući da se sunčana elektrana planira na deponiju fosfogipsa, koje je terenskim istraživanjem (Geokon, 2022.; Ekonerg 2024.) određeno i potvrđeno kao stanišni tip J.4.2. Odlagališta krutih tvari, te stoga neće doći do utjecaja na prisutnost biljaka hraniteljica iz roduva <i>Salix</i> sp.</p> <p>Tijekom korištenja zahvata ne očekuju se utjecaji na navedeni atribut.</p>	0
<i>Cucujus cinnaberinus</i>	0	0			<p>Održano je 27670 ha pogodnih staništa (vlažna šumska staništa, nizinske i poplavne šume vrba i topola s dovoljno mrtve drvene tvari, osobito sastojine vrba u starim poplavnim rukavcima rijeke Save i uz Trebež)</p> <p>Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Održana su ključna staništa (NKS E.1.1.2., E.1.1.3., E.1.2.2.) na površini od najmanje 690 ha</li> <li>Očuvan je povoljan hidrološki režim</li> <li>Održana je populacija vrste (najmanje 2 kvadranta 1x1 km mreže)</li> <li>U šumskim sastojinama osiguran je udio od najmanje 3% ostavljene odumrle drvene mase</li> <li>U šumama u kojima se jednodobno gospodari očuvana je povezanost šumskog kompleksa kroz ostavljanje površina na kojima će se odgoditi obnova.</li> </ul>	<p>Područje obuhvata zahvata ne nalazi se unutar zonacije pogodnih i ključnih staništa ciljne vrste.</p> <p>Stoga tijekom izgradnje zahvata neće doći do gubitka pogodnih i ključnih staništa ciljne vrste unutar područja EM, niti do utjecaja na ostale ciljeve očuvanja s atributima budući da se sunčana elektrana planira na deponiju fosfogipsa, koje je terenskim istraživanjem (Geokon, 2022.; Ekonerg 2024.) određeno i potvrđeno kao nepogodno stanište za ciljnu vrstu (kiselo stanište – nizak pH). Kopneni dio staništa karakteriziran je slojem fosfogipsa, dok su vodene površine karakterizirane veoma niskim pH (vrijednosti od 2,1 do 2,2).</p> <p>Tijekom korištenja zahvata ne očekuju se utjecaji na navedene ciljeve očuvanja s atributima.</p>	0

<i>Leucorrhinia pectoralis</i> - veliki tresetar	0	0	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	Održano je najmanje 500 ha pogodnih staništa (stajače vode - stari rukavci, ribnjaci, jezera i vrlo spore tekuće vode - riječni rukavci koji su obrasli vodenom i močvarnom vegetacijom). Očuvana je populacija na najmanje jednom lokalitetu (rukavac Tišina kod Čigoča). Očuvan je povoljan hidrološki režim i prirodna hidromorfologija (struktura dna i obale te obalne vegetacije).	Područje obuhvata zahvata ne nalazi se unutar zonacije pogodnih i ključnih staništa ciljne vrste. Stoga tijekom izgradnje zahvata neće doći do gubitka pogodnih i ključnih staništa ciljne vrste unutar područja EM, niti do utjecaja na ostale ciljeve očuvanja s atributima budući da se sunčana elektrana planira na deponiju fosfogipsa, koje je terenskim istraživanjem (Geokon, 2022.; Ekonerg 2024.) određeno i potvrđeno kao nepogodno stanište za ciljnu vrstu (kiselo stanište – nizak pH). Kopneni dio staništa karakteriziran je slojem fosfogipsa, dok su vodene površine karakterizirane veoma niskim pH (vrijednosti od 2,1 do 2,2). Tijekom korištenja zahvata ne očekuju se utjecaji na navedene ciljeve očuvanja s atributima.	0	
			Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	Održano je 4540 ha postojećih pogodnih staništa za vrstu (nizinske vlažne livade i močvarni rubovi rijeka, kanala, potoka: periodički vlažne livade (NKS C.2.2.4., C.2.3.2. C.2.4.1.))	Područje obuhvata zahvata nalazi se unutar zonacije pogodnih staništa ciljne vrste (lokacija FN panela nalazi se izvan zonacije). Stoga, na temelju navedene zonacije, tijekom izgradnje zahvata potencijalno može doći do maksimalnog gubitka površine zonacije od 1,173 ha površine ciljnog stanišnog tipa, što čini gubitak u iznosu od 0,026% u odnosu na ukupnu zonaciju navedenog staništa unutar područja ekološke mreže. Međutim, budući da se sunčana elektrana planira na deponiju fosfogipsa, koje je terenskim istraživanjem (Geokon, 2022.; Ekonerg 2024.) određeno i potvrđeno kao nepogodno stanište za ciljnu vrstu (stanišni tip J.4.2. Odlagališta krutih tvari), te da se lokacija samih FN panela nalazi izvan zonacije, ne očekuje se stvarni gubitak površina navedenog staništa unutar područja ekološke mreže.	0	
<i>Lycaena dispar</i> - kiseličin vatreni plavac	0	0		Održana je populacija vrste (najmanje 5 kvadranta 1x1 km mreže)	Tijekom korištenja zahvata ne očekuju se utjecaji na navedeni atribut.	0	
				Povećana je površina staništa za vrstu za najmanje 50 ha uklanjanjem čivitnjače	Tijekom izgradnje zahvata neće doći do utjecaja na atrribut budući da se sunčana elektrana planira na deponiju fosfogipsa, koje je terenskim istraživanjem (Geokon, 2022.; Ekonerg 2024.) određeno i potvrđeno kao nepogodno stanište za ciljnu vrstu (kiselo stanište – nizak pH).	0	
				Očuvana je prisutnost biljaka hraniteljica iz roda <i>Rumex</i>	Tijekom korištenja zahvata ne očekuju se utjecaji na navedeni atribut.	0	
				Drvenasta i grmolika vegetacija ne obuhvaća više od 10 % pokrovnosti	Tijekom izgradnje zahvata neće doći do utjecaja na atrribut budući da se sunčana elektrana planira na deponiju fosfogipsa, koje je terenskim istraživanjem (Geokon, 2022.; Ekonerg 2024.) određeno i potvrđeno kao stanišni tip J.4.2. Odlagališta krutih tvari, te stoga neće doći do utjecaja na prisutnost biljaka hraniteljica iz roda <i>Rumex</i> .	0	
				Očuvan je povoljan hidrološki režim i razina podzemnih voda	Tijekom korištenja zahvata ne očekuju se utjecaji na navedeni atribut.	0	
				Održano je najmanje 690 ha vodenih površina (NKS A.1.1., A.2.4., A.3.2., A.3.3. A.4.1.)	Tijekom izgradnje zahvata neće doći do utjecaja na atrribut budući da se sunčana elektrana planira na deponiju fosfogipsa, koje je terenskim istraživanjem (Geokon, 2022.; Ekonerg 2024.) određeno i potvrđeno kao stanišni tip J.4.2. Odlagališta krutih tvari, te stoga neće doći do utjecaja na pokrovnost drvenaste i grmolike vegetacije.	0	
<i>Graphoderus bilineatus</i> - dvoprugasti kozak	0	0	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	Održana je populacija vrste (najmanje 6 kvadranta 1x1 km mreže) Očuvane su stajačice s dobro razvijenom submerznom vegetacijom i visokim udjelom zajednice močvara mjeherastog šaša (NKS A.4.1.2.6. As. <i>Caricetum vesicariae</i> ) zajednice velike vodene leće i plivajuće napačke (NKS A.3.2.1.4. As. <i>Spirodela</i> <i>Salvinietum natantis</i> ) Očuvane blago položene i osunčane obale Očuvano periodično plavljenje područja	Područje obuhvata zahvata ne nalazi se unutar zonacije pogodnih i ključnih staništa ciljne vrste. Stoga tijekom izgradnje zahvata neće doći do gubitka pogodnih i ključnih staništa ciljne vrste unutar područja EM, niti do utjecaja na ostale ciljeve očuvanja s atributima budući da se sunčana elektrana planira na deponiju fosfogipsa, koje je terenskim istraživanjem (Geokon, 2022.; Ekonerg 2024.) određeno i potvrđeno kao nepogodno stanište za ciljnu vrstu (kiselo stanište – nizak pH). Kopneni dio staništa karakteriziran je slojem fosfogipsa, dok su vodene površine karakterizirane veoma niskim pH (vrijednosti od 2,1 do 2,2). Tijekom korištenja zahvata ne očekuju se utjecaji na navedene ciljeve očuvanja s atributima.	0	

<i>Misgurnus fossilis</i> – piškur	0	0	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	Održano je 800 ha pogodnih staništa za vrstu (mreža vodotoka i kanala, mrvlje, rukavci)  Održana je populacija vrste (najmanje 14 kvadranta 1x1 km mreže)  Osigurani su povoljni stanišni uvjeti vodenih i močvarnih staništa s dobro razvijenom vodenom vegetacijom koja pokriva više od 50% dna  Očuvan je povoljni režim voda i spriječeno padanje razine podzemnih voda te omogućeno godišnje plavljenje područja  Očuvana su povoljna fizikalno-kemijska svojstva voda u kojima koncentracija kisikaciljne vrste.  Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CSRN0122_001, CSRN0172_001, CSRN0138_002, CSRN0146_001, CSRN0320_001, CSRN0604_001  Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CSRN0007_001, CSRN0007_002, CSRN0007_003, CSRN0013_001, CSRN0022_001, CSRN0027_001, CSRN0037_001, CSRN0037_002, CSRN0037_003, CSRN0138_001, CSRN0151_001, CSRN0290_001, CSRN0327_001, CSRN0336_001, CSRN0417_001, CSRN0425_001, CSRN0634_001, CSRN0603_001  Održan je dobar ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnog tijela CSRN0389_001  Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CSRN0013_002, CSRN0079_001  Postignut je dobar ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnog tijela CSRN0484_001	Područje obuhvata zahvata ne nalazi se unutar zonacije pogodnih i ključnih staništa ciljne vrste.  Stoga tijekom izgradnje zahvata neće doći do gubitka pogodnih i ključnih staništa ciljne vrste unutar područja EM, niti do utjecaja na ostale ciljeve očuvanja s atributima budući da se sunčana elektrana planira na deponiju fosfogipsa, koje je terenskim istraživanjem (Geokon, 2022.; Ekonerg 2024.) određeno i potvrđeno kao nepogodno stanište za ciljnu vrstu (kiselo stanište – nizak pH). Kopneni dio staništa karakteriziran je slojem fosfogipsa, dok su vodene površine karakterizirane veoma niskim pH ( vrijednosti od 2,1 do 2,2).  Tijekom korištenja zahvata ne očekuju se utjecaji na navedene ciljeve očuvanja s atributima.	0	
<i>Triturus carnifex x Triturus dobrogicus</i> – hibridi velikog i velikog panonskog vodenjaka	0	0	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	Održana su pogodna staništa za vrstu (stajače i manje tekuće vode, posebice bare kanali, okolna poplavna i riparijska područja) u zoni od 51000 ha  Održano je najmanje 2970 ha vodenih površina (NKS A.)  Održana je populacija vrste (najmanje 4 kvadranta 1x1 km mreže)  Očuvane su lokve unutar i izvan šume  Očuvano je periodično plavljenje područja	Područje obuhvata zahvata ne nalazi se unutar zonacije pogodnih i ključnih staništa ciljne vrste.  Stoga tijekom izgradnje zahvata neće doći do gubitka pogodnih i ključnih staništa ciljne vrste unutar područja EM, niti do utjecaja na ostale ciljeve očuvanja s atributima budući da se sunčana elektrana planira na deponiju fosfogipsa, koje je terenskim istraživanjem (Geokon, 2022.; Ekonerg 2024.) određeno i potvrđeno kao nepogodno stanište za ciljnu vrstu (kiselo stanište – nizak pH). Kopneni dio staništa karakteriziran je slojem fosfogipsa, dok su vodene površine karakterizirane veoma niskim pH ( vrijednosti od 2,1 do 2,2).  Tijekom korištenja zahvata ne očekuju se utjecaji na navedene ciljeve očuvanja s atributima.	0	
<i>Bombina bombina</i> – crveni mukač	0	0	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	Održana su pogodna staništa (poplavne šume, stajača vodena tijela, lokve i bare, livade, poplavna područja, te riparijske zone) u zoni od 51000 ha  Održana je populacija vrste (najmanje 20 kvadranta 1x1 km mreže)  Održano je najmanje 27670 ha šumskih sastojina  Održano je najmanje 353 ha stalnih stajačica (NKS A.1.1., A.3.2. i A.3.3.)  Održano je najmanje 2400 ha travnjačkih staništa (NKS C.2.2.4., C.2.3.2., C.2.4.1.)  Očuvane su šumske čistine  Očuvane su lokve unutar šuma	Područje obuhvata zahvata ne nalazi se unutar zonacije pogodnih staništa (poplavne šume, stajača vodena tijela, lokve i bare, livade, poplavna područja, te riparijske zone) u zoni od 51000 ha. Stoga tijekom izgradnje zahvata neće doći do gubitka pogodnih staništa ciljne vrste unutar područja ekološke mreže.  Tijekom korištenja zahvata ne očekuju se utjecaji na navedeni atribut.  Tijekom izgradnje zahvata neće doći do utjecaja na održavanje populacije ciljne vrste budući da se sunčana elektrana planira na deponiju fosfogipsa, koje je terenskim istraživanjem (Geokon, 2022.; Ekonerg 2024.) određeno i potvrđeno kao nepogodno stanište za ciljnu vrstu (kiselo stanište – nizak pH). Kopneni dio staništa karakteriziran je slojem fosfogipsa, dok su vodene površine karakterizirane veoma niskim pH ( vrijednosti od 2,1 do 2,2). Uz to, područje obuhvata zahvata ne nalazi se unutar zonacije kvadrantata 1x1 km mreže koja je određena za ciljnu vrstu.  Tijekom korištenja zahvata ne očekuju se utjecaji na navedeni atribut.  Područje obuhvata zahvata ne nalazi se unutar zonacije 27670 ha šumskih sastojina. Stoga tijekom izgradnje zahvata neće doći do gubitka šumskih sastojina unutar područja ekološke mreže.  Tijekom korištenja zahvata ne očekuju se utjecaji na navedeni atribut.  Područje obuhvata zahvata ne nalazi se unutar zonacije 353 ha stalnih stajačica. Stoga tijekom izgradnje zahvata neće doći do gubitka površina stalnih stajačica unutar područja ekološke mreže.  Tijekom korištenja zahvata ne očekuju se utjecaji na navedeni atribut.  Područje obuhvata zahvata nalazi se unutar zonacije 2400 ha travnjačkih staništa (NKS C.2.2.4., C.2.3.2., C.2.4.1.) (lokacija FN panela nalazi se izvan zonacije). Stoga, na temelju navedene zonacije, tijekom izgradnje zahvata potencijalno može doći do maksimalnog gubitka površine zonacije od 1,173 ha površine travnjačkih staništa, što čini gubitak u iznosu od 0,049% u odnosu na ukupnu zonaciju travnjačkih staništa unutar područja ekološke mreže.  Međutim, budući da se sunčana elektrana planira na deponiju fosfogipsa, koje je terenskim istraživanjem (Geokon, 2022.; Ekonerg 2024.) određeno i potvrđeno kao nepogodno stanište za ciljnu vrstu (stanišni tip J.4.2. Odlagališta krutih tvari), te da se lokacija samih FN panela nalazi izvan zonacije, ne očekuje se stvarni gubitak površina navedenog staništa unutar područja ekološke mreže.  Tijekom korištenja zahvata ne očekuju se utjecaji na navedeni atribut.  Tijekom izgradnje i korištenja zahvata neće doći do utjecaja na atribut budući da se na području obuhvata zahvata ne nalaze šumske površine.  Tijekom izgradnje i korištenja zahvata neće doći do utjecaja na atribut budući da se	0 0 0 0 0 0 0 0 0	

<i>Emys orbicularis - barska kornjača</i>	0	0		Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	Održana su 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 šumske sastojine s odumrlim stablima na osunčanom položaju) u zoni od 51000 ha. Stoga tijekom izgradnje zahvata neće doći do gubitka pogodnih staništa ciljne vrste unutar područja ekološke mreže.	na području obuhvata zahvata ne nalaze šumske površine. Područje obuhvata zahvata ne nalazi se unutar zonacije pogodnih 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 šumske sastojine s odumrlim stablima na osunčanom položaju) u zoni od 51000 ha. Stoga tijekom izgradnje zahvata neće doći do gubitka pogodnih staništa ciljne vrste unutar područja ekološke mreže. Tijekom korištenja zahvata ne očekuju se utjecaji na navedeni atribut.	0
					Održana je populacija vrste (najmanje 10 kvadranta 1x1 km mreže)	Tijekom izgradnje zahvata neće doći do utjecaja na održavanje populacije ciljne vrste budući da se sunčana elektrana planira na deponiju fosfogipsa, koje je terenskim istraživanjem (Geokon, 2022.; Ekonerg 2024.) određeno i potvrđeno kao nepogodno stanište za ciljnu vrstu (kiselo stanište – nizak pH). Kopneni dio staništa karakteriziran je slojem fosfogipsa, dok su vodene površine karakterizirane veoma niskim pH (vrijednosti od 2,1 do 2,2). Uz to, područje obuhvata zahvata ne nalazi se unutar zonacije kvadrantana 1x1 km mreže koja je određena za ciljnu vrstu.	0
					Održano je najmanje 27670 ha šumske sastojine	Tijekom korištenja zahvata ne očekuju se utjecaji na navedeni atribut.	0
					Održano je najmanje 2970 ha vodenih površina (NKS A.)	Područje obuhvata zahvata ne nalazi se unutar zonacije 27670 ha šumske sastojine. Stoga tijekom izgradnje zahvata neće doći do gubitka šumske sastojine unutar područja ekološke mreže. Tijekom korištenja zahvata ne očekuju se utjecaji na navedeni atribut.	0
					Održano je najmanje 2400 ha travnjačkih staništa (NKS C.2.2.4., C.2.3.2., C.2.4.1.)	Područje obuhvata zahvata nalazi se unutar zonacije 2400 ha travnjačkih staništa (NKS C.2.2.4., C.2.3.2., C.2.4.1.) (lokacija FN panela nalazi se izvan zonacije). Stoga, na temelju navedene zonacije, tijekom izgradnje zahvata potencijalno može doći do maksimalnog gubitka površine zonacije od 1,173 ha površine travnjačkih staništa, što čini gubitak u iznosu od 0,049% u odnosu na ukupnu zonaciju travnjačkih staništa unutar područja ekološke mreže. Međutim, budući da se sunčana elektrana planira na deponiju fosfogipsa, koje je terenskim istraživanjem (Geokon, 2022.; Ekonerg 2024.) određeno i potvrđeno kao nepogodno stanište za ciljnu vrstu (stanišni tip J.4.2. Odlagališta krutih tvari), te da se lokacija samih FN panela nalazi izvan zonacije, ne očekuje se stvarni gubitak površina navedenog staništa unutar područja ekološke mreže. Tijekom korištenja zahvata ne očekuju se utjecaji na navedeni atribut.	0
					Očuvane su sve lokve unutar šuma	Tijekom izgradnje i korištenja zahvata neće doći do utjecaja na atribut budući da se na području obuhvata zahvata ne nalaze šumske površine.	0
					Očuvano je periodično plavljenje područja	Tijekom izgradnje i korištenja zahvata neće doći do utjecaja na atribut budući da zahvat ne mijenja prirodne hidrološke procese niti narušava dinamiku poplava koja je ključna za održavanje ekosustava.	0
					Očuvana je povezanost pogodnih staništa za vrstu	Tijekom izgradnje i korištenja zahvata neće doći do utjecaja na atribut budući da se obuhvata zahvata ne nalazi se unutar zonacije pogodnih staništa za vrstu. Uz to, zahvat ne narušava migracijske koridore niti fragmentira staništa koja su bitna za očuvanje vrste.	0
					Invasivna strana vrsta crvenouha kornjača nema uspostavljenu populaciju	Tijekom izgradnje i korištenja zahvata neće doći do utjecaja na atribut budući da se solarna elektrana ne stvara ni na koji način uvjete koji bi podržali uspostavljanje populacije crvenouhe kornjače.	0
					Održana su pogodna staništa (poplavna područja Save uključujući poplavne šume te pripadajući vodotoci s prirodnom hidromorfolologijom i razvijenom obalnom vegetacijom, mrtvice i močvarna područja) u zoni od 32982 ha	Područje obuhvata zahvata nalazi se unutar zonacije pogodnih staništa (lokacija FN panela nalazi se izvan zonacije). Stoga, na temelju navedene zonacije, tijekom izgradnje zahvata potencijalno može doći do maksimalnog gubitka površine zonacije od 0,241 ha površine pogodnih staništa, što čini gubitak u iznosu od 0,0007% u odnosu na ukupnu zonaciju pogodnih staništa unutar područja ekološke mreže. Međutim, budući da se sunčana elektrana planira na deponiju fosfogipsa, koje je terenskim istraživanjem (Geokon, 2022.; Ekonerg 2024.) određeno i potvrđeno kao nepogodno stanište za ciljnu vrstu (stanišni tip J.4.2. Odlagališta krutih tvari), te da se lokacija samih FN panela nalazi izvan zonacije, ne očekuje se stvarni gubitak površina navedenog staništa unutar područja ekološke mreže. Tijekom korištenja zahvata ne očekuju se utjecaji na navedeni atribut.	0
<i>Castor fiber - dabar</i>	0	0		Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	Održana su ključna staništa od najmanje 1000 ha vodenih površina (rijeke, potoci, jezera, ribnjaci i mrtvice) s najmanjom dubinom vode 30 cm i dobro razvijenom obalnom vegetacijom	Područje obuhvata zahvata ne nalazi se unutar zonacije ključnih staništa ciljne vrste. Stoga tijekom izgradnje zahvata neće doći do gubitka ključnih staništa ciljne vrste unutar područja ekološke mreže.	0
					Održana je populacija od najmanje 12 familija	Tijekom korištenja zahvata ne očekuju se utjecaji na navedeni atribut.	0
					Očuvana je prirodna hidromorfolologija vodotoka i riparijska zona	Tijekom izgradnje i korištenja zahvata neće doći do utjecaja na atribut budući da zahvat ne uključuje radove unutar vodotoka niti aktivnosti koje bi mogle izmijeniti njegov prirodnji tok ili oštetići vegetaciju uz obalu.	0
<i>Lutra lutra - vidra</i>	0	0		Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	Održano je 3800 ha pogodnih staništa (površinskih kopnenih voda i močvarnih staništa - stajačice, tekućice, hidrofitska staništa slatkih voda te obrasle obale površinskih kopnenih voda)	Područje obuhvata zahvata nalazi se unutar zonacije 3800 ha pogodnih staništa (lokacija FN panela nalazi se izvan zonacije). Stoga, na temelju navedene zonacije, tijekom izgradnje zahvata potencijalno može doći do maksimalnog gubitka površine zonacije od 0,239 ha površine pogodnih staništa, što čini gubitak u iznosu od 0,006%	0

					<p>u odnosu na ukupnu zonaciju pogodnih staništa unutar područja ekološke mreže. Međutim, budući da se sunčana elektrana planira na deponiju fosfogipsa, koje je terenskim istraživanjem (Geokon, 2022.; Ekonerg 2024.) određeno i potvrđeno kao nepogodno stanište za ciljnu vrstu (stanišni tip J.4.2. Odlagališta krutih tvari), te da se lokacija samih FN panela nalazi izvan zonacije, ne očekuje se stvarni gubitak površina navedenog staništa unutar područja ekološke mreže. Tijekom korištenja zahvata ne očekuju se utjecaji na navedeni atribut.</p> <p>Održana je populacija od najmanje 30 jedinki Tijekom izgradnje zahvata neće doći do utjecaja na održavanje populacije ciljne vrste budući da se sunčana elektrana planira na deponiju fosfogipsa, koje je terenskim istraživanjem (Geokon, 2022.; Ekonerg 2024.) određeno i potvrđeno kao nepogodno stanište za ciljnu vrstu (kiselo stanište – nizak pH). Kopneni dio staništa karakteriziran je slojem fosfogipsa, dok su vodene površine karakterizirane veoma niskim pH (vrijednosti od 2,1 do 2,2). Tijekom korištenja zahvata ne očekuju se utjecaji na navedeni atribut.</p> <p>Očuvana prirodna hidrologija i hidromorfologija vodotoka Tijekom izgradnje i korištenja zahvata neće doći do utjecaja na atribut budući da zahvat ne uključuje radove unutar vodotoka niti aktivnosti koje bi mogле izmijeniti njegov prirodnji tok. Očuvan pojas riparijske vegetacije u širini od minimalno 10 m Tijekom izgradnje i korištenja zahvata neće doći do utjecaja na pojas riparijske vegetacije u širini od minimalno 10 m, jer zahvat ne zadire u ovu zonu niti uzrokuje bilo kakve promjene u njenom sastavu ili strukturi.</p>	
<i>Marsilea quadrifolia</i> - četverolisna raznorotka	0	0		Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	<p>Održano je 465 ha pogodnih staništa (muljevito-pjeskovita staništa, uz bare, ribnjake, mrtve riječne rukavce, grabe i sl. koja su periodično poplavljena, u sastavu zajednice <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>) Održana su ključna staništa od najmanje 190 ha vodenih površina (zona ciljnog stanišnog tipa 3130) Održana je populacija vrste (najmanje 14 kvadranta 1x1 km mreže) Očuvane su niske blago položene obale pogodne za razvoj amfibijskih zajednica Očuvani su povoljni stanišni uvjeti (povremeno plavljenje i isušivanje staništa, bez zasjene i konkurenциje većih biljaka)</p> <p>Područje obuhvata zahvata ne nalazi se unutar zonacije pogodnih i ključnih staništa ciljne vrste. Stoga tijekom izgradnje zahvata neće doći do gubitka pogodnih i ključnih staništa ciljne vrste unutar područja EM, niti do utjecaja na ostale ciljeve očuvanja s atributima budući da se sunčana elektrana planira na deponiju fosfogipsa, koje je terenskim istraživanjem (Geokon, 2022.; Ekonerg 2024.) određeno i potvrđeno kao nepogodno stanište za ciljnu vrstu (kiselo stanište – nizak pH). Kopneni dio staništa karakteriziran je slojem fosfogipsa, dok su vodene površine karakterizirane veoma niskim pH (vrijednosti od 2,1 do 2,2). Tijekom korištenja zahvata ne očekuju se utjecaji na navedene ciljeve očuvanja s atributima.</p>	0
<i>Cobitis elongatoides</i> – vijun	0	0		Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	<p>Održano je 797 ha pogodnih staništa za vrstu (obuhvaća mrežu vodotoka i kanala, mrvlje, rukavce) Održana je populacija vrste (najmanje 28 kvadranta 1x1 km mreže) Očuvana su pjeskovito-muljevita dna i vodena vegetacija Očuvan je povoljni vodni režim (povremeno prirodno plavljenje) i fizikalno-kemijska svojstva voda Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CSRN0122_001, CSRN0172_001, CSRN0138_002, CSRN0146_001, CSRN0320_001, CSRN0604_001 Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CSRN0007_001, CSRN0007_002, CSRN0007_003, CSRN0013_001, CSRN0022_001, CSRN0027_001, CSRN0037_001, CSRN0037_002, CSRN0037_003, CSRN0138_001, CSRN0151_001, CSRN0290_001, CSRN0327_001, CSRN0336_001, CSRN0417_001, CSRN0425_001, CSRN0634_001, CSRN0603_001 Održan je dobar ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnog tijela CSRN0389_001 Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CSRN0013_002, CSRN0079_001 Postignut je dobar ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnog tijela CSRN0484_001 Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini minimalno 5 m</p> <p>Područje obuhvata zahvata ne nalazi se unutar zonacije pogodnih i ključnih staništa ciljne vrste. Stoga tijekom izgradnje zahvata neće doći do gubitka pogodnih i ključnih staništa ciljne vrste unutar područja EM, niti do utjecaja na ostale ciljeve očuvanja s atributima budući da se sunčana elektrana planira na deponiju fosfogipsa, koje je terenskim istraživanjem (Geokon, 2022.; Ekonerg 2024.) određeno i potvrđeno kao nepogodno stanište za ciljnu vrstu (kiselo stanište – nizak pH). Kopneni dio staništa karakteriziran je slojem fosfogipsa, dok su vodene površine karakterizirane veoma niskim pH (vrijednosti od 2,1 do 2,2). Tijekom korištenja zahvata ne očekuju se utjecaji na navedene ciljeve očuvanja s atributima.</p>	0

Rhodeus amarus - gavčica	0	0		Održano je 797 ha pogodnih staništa za vrstu (obuhvaća mrežu vodotoka i kanala, mrvjave, rukavce) s različitim staništima povoljnim za školjkaše (zavičajne vrste rodova <i>Unio</i> i <i>Anodonta</i> )  Održana je populacija vrste (najmanje 26 kvadranta 1x1 km mreže) Očuvana su ključna staništa za mrjest na najmanje jednom lokalitetu (vodotok Strug kod mosta u Plesmu)  Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CSRN0122_001, CSRN0172_001, CSRN0138_002, CSRN0146_001, CSRN0320_001, CSRN0604_001  Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CSRN0007_001, CSRN0007_002, CSRN0007_003, CSRN0013_001, CSRN0022_001, CSRN0027_001, CSRN0037_001, CSRN0037_002, CSRN0037_003, CSRN0138_001, CSRN0151_001, CSRN0290_001, CSRN0327_001, CSRN0336_001, CSRN0417_001, CSRN0425_001, CSRN0634_001, CSRN0603_001  Održan je dobar ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnog tijela CSRN0389_001  Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CSRN0013_002, CSRN0079_001  Postignut je dobar ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnog tijela CSRN0484_001  Očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini minimalno 5 m	Područje obuhvata zahvata ne nalazi se unutar zonacije pogodnih i ključnih staništa ciljne vrste.  Stoga tijekom izgradnje zahvata neće doći do gubitka pogodnih i ključnih staništa ciljne vrste unutar područja EM, niti do utjecaja na ostale ciljeve očuvanja s atributima budući da se sunčana elektrana planira na deponiju fosfogipsa, koje je terenskim istraživanjem (Geokon, 2022.; Ekonerg 2024.) određeno i potvrđeno kao nepogodno stanište za ciljnju vrstu (kiselo stanište – nizak pH). Kopneni dio staništa karakteriziran je slojem fosfogipsa, dok su vodene površine karakterizirane veoma niskim pH (vrijednosti od 2,1 do 2,2).  Tijekom korištenja zahvata ne očekuju se utjecaji na navedene ciljeve očuvanja s atributima.	0	
91F0 - Poplavne miješane šume <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ili <i>Fraxinus angustifolia</i>	0	0		Održana je površina stanišnog tipa od najmanje 23710 ha  Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa  Očuvan je povoljan hidrološki režim (povoljna razina podzemne vode)  Postići povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute: U šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je minimalno 40 % hrastovih sastojina starijih od 80 godina i minimalno 20 % jasenovih sastojina starijih od 60 godina  Očuvani su povoljni stanišni uvjeti za razvoj šuma poljskog jasena s kasnim drijemovcem ( <i>Leucoio-Fraxinetum angustifoliae</i> ), šuma hrasta lužnjaka - šuma hrastova lužnjaka i velike žutilovke ( <i>Genisto elatae-Quercetum roboris</i> ), subasocijacija drhtavim šašem ( <i>Genisto elatae-Quercetum roboris caricetosum brizoides</i> ), subasocijacija s rastavljenim šašem ( <i>Genisto elatae-Quercetum roboris caricetosum remotae</i> )  Očuvane su sve šumske čistine  Na području stanišnog tipa nisu prisutne strane vrste drveća (negundovac, žljezdasti pajasan i bagrem) te posebno čivitnjača  Restaurirano je 11830 ha jasenovih sastojina zahvaćenih sušenjem i propadanjem uzrokovanim patogenom <i>Hymenoscyphus fraxineus</i>	Područje obuhvata zahvata ne nalazi se unutar zonacije površina ciljnog stanišnog tipa.  Stoga tijekom izgradnje zahvata neće doći do gubitka površina ciljnog stanišnog tipa unutar područja EM, niti do utjecaja na ostale ciljeve očuvanja s atributima budući da se sunčana elektrana planira na deponiju fosfogipsa, koje je terenskim istraživanjem (Geokon, 2022.; Ekonerg 2024.) određeno i potvrđeno kao stanišni tip J.4.2. Odlagališta krutih tvari. Kopneni dio staništa karakteriziran je slojem fosfogipsa, dok su vodene površine karakterizirane veoma niskim pH (vrijednosti od 2,1 do 2,2).  Tijekom korištenja zahvata ne očekuju se utjecaji na navedene ciljeve očuvanja s atributima.	0	
91E0* - Aluvijalne šume ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	0	0		Održana je površina stanišnog tipa od najmanje 945 ha  Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa  Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute: Očuvan je povoljan hidrološki režim (prirodno periodično plavljenje i visoka razina podzemne vode)  Očuvane su sve šumske čistine  Na području stanišnog tipa nisu prisutne strane vrste drveća (negundovac, žljezdasti pajasan i bagrem) te posebno čivitnjača	Područje obuhvata zahvata ne nalazi se unutar zonacije površina ciljnog stanišnog tipa.  Stoga tijekom izgradnje zahvata neće doći do gubitka površina ciljnog stanišnog tipa unutar područja EM, niti do utjecaja na ostale ciljeve očuvanja s atributima budući da se sunčana elektrana planira na deponiju fosfogipsa, koje je terenskim istraživanjem (Geokon, 2022.; Ekonerg 2024.) određeno i potvrđeno kao stanišni tip J.4.2. Odlagališta krutih tvari. Kopneni dio staništa karakteriziran je slojem fosfogipsa, dok su vodene površine karakterizirane veoma niskim pH (vrijednosti od 2,1 do 2,2).  Tijekom korištenja zahvata ne očekuju se utjecaji na navedene ciljeve očuvanja s atributima.	0	
9160 - Subatlantske i srednjeeuropске hrastove i hrastovo-grabove šume <i>Carpinion betuli</i>	0	0		Održana je površina stanišnog tipa od najmanje 3170 ha  Očuvan je povoljan hidrološki režim (očuvana je veza površinskih i podzemnih voda; osigurana je zasićenost tla vodom do dubine od 250 cm)  Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute: Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa  U šumama u kojima se jednodobno gospodari očuvano je najmanje 40% hrastovih sastojina starijih od 80 godina  Očuvane su sve šumske čistine  Na području stanišnog tipa nisu prisutne strane vrste drveća (negundovac, žljezdasti pajasan i bagrem) te posebno čivitnjača	Područje obuhvata zahvata ne nalazi se unutar zonacije površina ciljnog stanišnog tipa.  Stoga tijekom izgradnje zahvata neće doći do gubitka površina ciljnog stanišnog tipa unutar područja EM, niti do utjecaja na ostale ciljeve očuvanja s atributima budući da se sunčana elektrana planira na deponiju fosfogipsa, koje je terenskim istraživanjem (Geokon, 2022.; Ekonerg 2024.) određeno i potvrđeno kao stanišni tip J.4.2. Odlagališta krutih tvari. Kopneni dio staništa karakteriziran je slojem fosfogipsa, dok su vodene površine karakterizirane veoma niskim pH (vrijednosti od 2,1 do 2,2).  Tijekom korištenja zahvata ne očekuju se utjecaji na navedene ciljeve očuvanja s atributima.	0	

3150 - Prirodne eutrofne vode s vegetacijom <i>Hydrocharition</i> ili <i>Magnopotamion</i>	0	0		Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:	Održana je površina stanišnog tipa od najmanje 280 ha Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa Održan je pH vode > 7 Očuvani su svi rukavci i mrtvice te njihova povezanost s rijekom Očuvan je prirodni režim plavljenja	Područje obuhvata zahvata ne nalazi se unutar zonacije površina ciljnog stanišnog tipa. Stoga tijekom izgradnje zahvata neće doći do gubitka površina ciljnog stanišnog tipa unutar područja EM, niti do utjecaja na ostale ciljeve očuvanja s atributima budući da se sunčana elektrana planira na deponiju fosfogipsa, koje je terenskim istraživanjem (Geokon, 2022.; Ekonerg 2024.) određeno i potvrđeno kao stanišni tip J.4.2. Odlagališta krutih tvari. Kopneni dio staništa karakteriziran je slojem fosfogipsa, dok su vodene površine karakterizirane veoma niskim pH (vrijednosti od 2,1 do 2,2). Tijekom korištenja zahvata ne očekuju se utjecaji na navedene ciljeve očuvanja s atributima.	0
3130 - Amfibijска станишта <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>	0	0		Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:	Održan je stanišni tip unutar zone površine najmanje 190 ha Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa Održane su niske, blago položene obale pogodne za razvoj amfibijskih zajednica	Područje obuhvata zahvata ne nalazi se unutar zonacije površina ciljnog stanišnog tipa. Stoga tijekom izgradnje zahvata neće doći do gubitka površina ciljnog stanišnog tipa unutar područja EM, niti do utjecaja na ostale ciljeve očuvanja s atributima budući da se sunčana elektrana planira na deponiju fosfogipsa, koje je terenskim istraživanjem (Geokon, 2022.; Ekonerg 2024.) određeno i potvrđeno kao stanišni tip J.4.2. Odlagališta krutih tvari. Kopneni dio staništa karakteriziran je slojem fosfogipsa, dok su vodene površine karakterizirane veoma niskim pH (vrijednosti od 2,1 do 2,2). Tijekom korištenja zahvata ne očekuju se utjecaji na navedene ciljeve očuvanja s atributima.	0
6430 - Hidrofilni rubovi visokih zeleni uz rijeke i šume ( <i>Convolvulion sepium</i> , <i>Filipendulion</i> , <i>Senecion fluvialis</i> )	0	0		Postići povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:	Održan je stanišni tip u pojasu poplavnih šuma ili šikara vrba i topola koje periodično kratkotrajno plave i uz vodotoke u zoni od 140 ha Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa Poboljšano je stanje staništa uklanjanjem invazivnih stranih vrsta biljaka Invazivne strane vrste ne pokrivaju više od 10 % površine Osigurane su otvorene površine s vlažnim tloom bogatim dušikom uz vodotoke i vlažne šume Očuvana je povoljna hidromorfologija vodotoka	Područje obuhvata zahvata ne nalazi se unutar zonacije površina ciljnog stanišnog tipa. Stoga tijekom izgradnje zahvata neće doći do gubitka površina ciljnog stanišnog tipa unutar područja EM, niti do utjecaja na ostale ciljeve očuvanja s atributima budući da se sunčana elektrana planira na deponiju fosfogipsa, koje je terenskim istraživanjem (Geokon, 2022.; Ekonerg 2024.) određeno i potvrđeno kao stanišni tip J.4.2. Odlagališta krutih tvari. Kopneni dio staništa karakteriziran je slojem fosfogipsa, dok su vodene površine karakterizirane veoma niskim pH (vrijednosti od 2,1 do 2,2). Tijekom korištenja zahvata ne očekuju se utjecaji na navedene ciljeve očuvanja s atributima.	0
6510 - Nizinske košanice ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	0	0		Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:	Održan je stanišni tip u zoni od 475 ha  Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa  Drvenasta i grmolika vegetacija ne obuhvaća više od 10 % pokrovnosti zone  Invazivne strane vrste ne pokrivaju više od 10 % površine	Područje obuhvata zahvata nalazi se unutar zonacije ciljnog stanišnog tipa (lokacija FN panela nalazi se izvan zonacije). Stoga, na temelju navedene zonacije, tijekom izgradnje zahvata potencijalno može doći do maksimalnog gubitka površine zonacije od 0,535 ha površine ciljnog stanišnog tipa, što čini gubitak u iznosu od 0,11% u odnosu na ukupnu zonaciju navedenog staništa unutar područja ekološke mreže. Međutim, budući da se sunčana elektrana planira na deponiju fosfogipsa, koje je terenskim istraživanjem (Geokon, 2022.; Ekonerg 2024.) određeno i potvrđeno kao stanišni tip J.4.2. Odlagališta krutih tvari, te stoga neće doći do gubitka površine ciljnog stanišnog tipa niti utjecaja na očuvanje karakterističnih vrsta. Tijekom korištenja zahvata ne očekuju se utjecaji na navedeni atribut.  Tijekom izgradnje zahvata neće doći do utjecaja na atribut budući da se sunčana elektrana planira na deponiju fosfogipsa, koje je terenskim istraživanjem (Geokon, 2022.; Ekonerg 2024.) određeno i potvrđeno kao stanišni tip J.4.2. Odlagališta krutih tvari, te stoga neće doći do gubitka površine ciljnog stanišnog tipa niti utjecaja na pokrovnost drvenaste i grmolike vegetacije. Tijekom korištenja zahvata ne očekuju se utjecaji na navedeni atribut.  Tijekom izgradnje zahvata neće doći do utjecaja na atribut budući da se sunčana elektrana planira na deponiju fosfogipsa, koje je terenskim istraživanjem (Geokon, 2022.; Ekonerg 2024.) određeno i potvrđeno kao stanišni tip J.4.2. Odlagališta krutih tvari, te stoga neće doći do gubitka površine ciljnog stanišnog tipa niti utjecaja na zastupljenost invazivnih vrsta. Tijekom korištenja zahvata ne očekuju se utjecaji na navedeni atribut.	0

## 4.9. UTJECAJ NA KRAJOBRAZ

### *Utjecaj tijekom izgradnje zahvata*

Površinu predviđena za izgradnju čine zemljani nasipi i kazete odlagališta, odnosno izraženo antropogene plohe narušenog krajobrazza. Stoga se ne očekuje utjecaj na strukturne krajobrazne značajke tijekom izgradnje.

Tijekom izgradnje se može očekivati manja, prostorno ograničena izmjena lokalne slike krajobraza uslijed formiranja slike gradilišta, no s obzirom na vrlo malene boravišne kvalitete i ograničen pristup utjecaj se procjenjuje kao zanemariv.

Također, predmetnim zahvatom planiran je priključak na elektro-energetsku mrežu. Planirane opcije spoja od TS DEFOS do postojećeg dalekovoda predviđene su za povezivanje putem podzemnog kabelskog priključka uz postojeću prometnicu. Za potrebe postavljanja podzemnog kabla, bit će potrebno iskopati rov u koji će se kabao položiti. Nakon dovršetka radova, iskopani dio će se ponovno zatrpati te će se to područje vratiti u stanje blisko prvobitnom. S obzirom na lokaliziranost i kratkotrajnost utjecaja, ne očekuje se negativan utjecaj na krajobraz.

### *Utjecaj tijekom korištenja*

Tijekom korištenja zahvata ne očekuju se značajni negativni utjecaji na strukturne krajobrazne značajke.

S aspekta utjecaja na karakter, boravišne kvalitete i vizualne značajke krajobraza zahvat predstavlja kumulativno povećanje antropogenog utjecaja volumena planiranih struktura nadstrešnica. No s obzirom na njihovu malenu visinu (maks. visina 2,6 m), narušene boravišne kvalitete mikrolokacije, kao i pozitivni karakter zahvata s aspekta smanjenja rizika za Lonjsko polje, utjecaj se smatra zanemarivim.

S obzirom na karakteristike spoja na elektro-energetsku mrežu podzemnim putem, ne očekuju se negativni utjecaji tijekom korištenja zahvata na krajobraz.

## 4.10. UTJECAJ NA KULTURNU BAŠTINU

Na području predmetnog zahvata ne nalaze se zaštićena kulturna dobra. U blizini predmetnog zahvata, nalazi se zaštićeno arheološko kulturno dobro, Gradište Plovdingrad, registarskog broja Z-4465 koje datira u 16. stoljeće. S obzirom na navedeno, ne očekuje se utjecaj na kulturnu baštinu.

Prilikom izvođenja radova u slučaju pronalaženja arheološkog nalazišta ili nalaza potrebno je postupiti u skladu s čl. 45, st. 1. Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 44/17, 90/18, 32/20, 62/20, 117/21 i 114/22), odnosno prekinuti sve radove i o nalazu bez odgađanja obavijestiti nadležni Konzervatorski odjel, koji će dati upute o dalnjem postupanju s prostorom.

Također, predmetnim zahvatom planiran je priključak na elektro-energetsku mrežu. Planirane opcije spoja od TS DEFOS do postojećeg dalekovoda predviđene su za povezivanje putem

podzemnog kabelskog priključka uz postojeću prometnicu. Za potrebe postavljanja podzemnog kabla, bit će potrebno iskopati rov u koji će se kabao položiti. Nakon dovršetka radova, iskopani dio će se ponovno zatrpati te će se to područje vratiti u stanje blisko prvočitom. S obzirom na karakteristike spoja na elektro-energetsku mrežu podzemnim putem, ne očekuju se negativni utjecaji tijekom izgradnje i korištenja zahvata vezano za el.priključak.

## 4.11. UTJECAJ NA ŠUME I ŠUMARSTVO

### *Utjecaj tijekom izgradnje zahvata*

Budući da na području obuhvata zahvata nema šuma niti šumskog zemljišta, a izgradnja će se odvijati isključivo unutar područja obuhvata korištenjem postojećih pristupnih puteva, u fazi izgradnje zahvata neće biti utjecaja na šume i šumarstvo.

Također, predmetnim zahvatom planiran je priključak na elektro-energetsku mrežu. Planirane opcije spoja od TS DEFOS do postojećeg dalekovoda predviđene su za povezivanje putem podzemnog kabelskog priključka uz postojeću prometnicu. Za potrebe postavljanja podzemnog kabla, bit će potrebno iskopati rov u koji će se kabao položiti. Nakon dovršetka radova, iskopani dio će se ponovno zatrpati te će se to područje vratiti u stanje blisko prvočitom. S obzirom na lokaliziranost i kratkotrajnost utjecaja, te da se na trasi kabela ne nalazi šuma, ne očekuje se negativan utjecaj na šume i šumarstvo.

### *Utjecaj tijekom korištenja zahvata*

S obzirom na to da je korištenje sunčane elektrane ograničeno na područje obuhvata zahvata, na kojem nema šuma niti šumskog zemljišta, njezina uporaba neće imati utjecaj na šume i šumarstvo. S obzirom na karakteristike spoja na elektro-energetsku mrežu podzemnim putem, ne očekuju se negativni utjecaji tijekom korištenja zahvata na šume i šumarstvo.

## 4.12. UTJECAJ NA DIVLJAČ I LOVSTVO

### *Utjecaj tijekom izgradnje zahvata*

Iako se područje obuhvata zahvata nalazi unutar granica lovišta III/4 Bukova Greda, površina postojeće deponije fosfogipsa ne predstavlja pogodno stanište za divljač i spada u površine na kojima se ne uspostavlja lovište, iako su opisane granicom lovišta. Postavljanjem panela sunčane elektrane iznad postojećih bazena deponije fosfogipsa neće doći do gubitka površina unutar granica lovišta, jer te površine već sada nisu lovnaproduktivne.

Tijekom faze izgradnje, povećano kretanje vozila, građevinskih strojeva i radnika po pristupnim putevima i području gradilišta može dovesti do uznemiravanje divljači u okolini obuhvata zahvata, u vidu emisija buke i svjetla. Navedeno može dovesti do migracije divljači u mirnija područja, osobito ako se radovi odvijaju tijekom reproduksijskog ciklusa životinja. Ipak, s obzirom na to da se radi o negativnom utjecaju niskog intenziteta koji prestaje nakon završetka izgradnje, nakon čega se može očekivati povratak divljači u okolna staništa, može se zaključiti da neće doći do značajnijeg negativnog utjecaja.

Također, predmetnim zahvatom planiran je priključak na elektro-energetsku mrežu. Planirane opcije spoja od TS DEFOS do postojećeg dalekovoda predviđene su za povezivanje putem

podzemnog kabelskog priključka uz postojeću prometnicu. Za potrebe postavljanja podzemnog kabla, bit će potrebno iskopati rov u koji će se kabao položiti. Nakon dovršetka radova, iskopani dio će se ponovno zatrpati te će se to područje vratiti u stanje blisko prvočitom. S obzirom na lokaliziranost i kratkotrajnost utjecaja, ne očekuje se negativan utjecaj na divljač i lovstvo.

#### *Utjecaj tijekom korištenja zahvata*

Ovim Idejnim rješenjem (EKONERG, 2024.) planirano je oko sunčane elektrane postaviti žičanu ogragu s vratima potrebnim za ulazak vozila, koja će biti dovoljne visine za sprečavanje neovlaštenog ulaska. Iako uobičajeno ogradijanje sunčanih elektrana predstavlja fragmentaciju staništa za divljač, s obzirom na specifičnost ove lokacije (neprikladno stanište za divljač – kopneni dio staništa karakteriziran je slojem odloženog fosfogipsa, dok su vodene površine karakterizirane veoma niskim pH (vrijednosti od 2,1 do 2,2) predmetni utjecaj ogradijanja sunčane elektrane smatra se pozitivan. Naime, postavljanje planirane ograde će pritom onemogućiti pristup divljači području deponije koja zbog ranije navedenih razloga ne predstavlja povoljno stanište za divljač.

Osim navedenog, zbog lokalnog karaktera zahvata i činjenice da tijekom faze korištenja neće doći do emisija tvari u okoliš, korištenje zahvata neće imati utjecaj na divljač i lovstvo.

S obzirom na karakteristike spoja na elektro-energetsku mrežu podzemnim putem, ne očekuju se negativni utjecaji tijekom korištenja zahvata na divljač i lovstvo.

### **4.13. UTJECAJ NA STANOVNIŠTVO**

#### *Utjecaj tijekom izgradnje zahvata*

Ne očekuju se utjecaji na stanovništvo tijekom radova. Mehanizacijska pomagala i strojevi koji će povremeno prometovati mogu eventualno usporavati i ometati prometnu protočnost te stvarati određenu buku i zastoje. Navedeni će utjecaji biti privremeni, trajat će do završetka radova te neće biti izraženi.

Također, predmetnim zahvatom planiran je priključak na elektro-energetsku mrežu. Planirane opcije spoja od TS DEFOS do postojećeg dalekovoda predviđene su za povezivanje putem podzemnog kabelskog priključka uz postojeću prometnicu. Za potrebe postavljanja podzemnog kabla, bit će potrebno iskopati rov u koji će se kabao položiti. Nakon dovršetka radova, iskopani dio će se ponovno zatrpati te će se to područje vratiti u stanje blisko prvočitom. S obzirom na lokaliziranost i kratkotrajnost utjecaja, ne očekuje se negativan utjecaj stanovništvo.

#### *Utjecaj tijekom korištenja zahvata*

Rad sunčane elektrane ekološki je prihvatljiv i tih. Za vrijeme rada elektrane nema otpadnih tvari niti se proizvode štetni plinovi, stoga negativnog utjecaja na okolno stanovništvo neće biti. S obzirom na navedeno, tijekom korištenja zahvata ne očekuju se negativni utjecaji na stanovništvo.

S obzirom na karakteristike spoja na elektro-energetsku mrežu podzemnim putem, ne očekuju se negativni utjecaji tijekom korištenja zahvata na stanovništvo.

## 4.14. UTJECAJ BUKE

### *Utjecaj tijekom izgradnje zahvata*

Tijekom izgradnje zahvata doći će do povećane emisije buke zbog kretanja i rada vozila i mehanizacije. Navedeni utjecaj je izrazito ograničen i lokaliziran te privremenog karaktera i prestat će sa završetkom radova.

Najviše dopuštene razine vanjske buke koja se javlja kao posljedica rada gradilišta određene su Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka (NN 143/21). Najviša dopuštena razina vanjske buke koja se javlja kao posljedica rada gradilišta iznosi 65 dB(A). U razdoblju od 8:00 do 18:00 sati dopušta se prekoračenje dopuštene razine buke za dodatnih 5 dB.

Pri obavljanju građevinskih radova noću, ekvivalentna razina buke ne smije prijeći vrijednosti iz tablice 1 navedenog Pravilnika (NN 143/21). Samo iznimno, dopušteno je prekoračenje dopuštenih razina buke za 10 dB, u slučaju ako to zahtjeva tehnološki proces u trajanju do najviše jednu noć odnosno dva dana tijekom razdoblja od 30 dana. O iznimnom prekoračenju dopuštenih razina buke izvođač radova je obavezan pismenim putem obavijestiti sanitarnu inspekciiju i upisati u građevinski dnevnik.

Također, predmetnim zahvatom planiran je priključak na elektro-energetsku mrežu. Planirane opcije spoja od TS DEFOS do postojećeg dalekovoda predviđene su za povezivanje putem podzemnog kabelskog priključka uz postojeću prometnicu. Za potrebe postavljanja podzemnog kabla, bit će potrebno iskopati rov u koji će se kabao položiti. Nakon dovršetka radova, iskopani dio će se ponovno zatrpati te će se to područje vratiti u stanje blisko prvočitnom. S obzirom na lokaliziranost i kratkotrajnost utjecaja, ne očekuje se negativan utjecaj buke.

### *Utjecaj tijekom korištenja zahvata*

Fotonaponski sustavi tijekom korištenja ne proizvode buku. Moguća je povremena kratkotrajna buka manjeg intenziteta tijekom održavanja zahvata, što se ocjenjuje zanemarivim.

S obzirom na karakteristike spoja na elektro-energetsku mrežu podzemnim putem, ne očekuju se negativni utjecaji tijekom korištenja zahvata.

## 4.15. UTJECAJ OD NASTANKA OTPADA

### *Utjecaj tijekom izgradnje zahvata*

Za vrijeme izvođenja radova na izgradnji sunčane elektrane ne proizvodi se opasan otpad. Tijekom građenja može doći do nastajanja viška iskopanog zemljyanog i kamenog materijala, otpadnog građevinskog materijala, ambalažnog materijala od dopreme tehnološke opreme, te komunalnog otpada. S neopasnim otpadom postupa se u skladu sa Zakonom o gospodarenju otpadom (NN br. 94/21, 142/23). S viškom iskopanog materijala koji nije moguće uporabiti postupit će se u skladu sa pravilnikom o postupanju s viškom iskopa koji predstavlja mineralnu sirovину kod izvođenja građevinskih radova. Materijal fosfogipsa koji će iskopati prilikom bušenja

ili zabijanja nosive konstrukcije rasporediti će se na preostaloj površini laguna gdje se i u postojećem stanju nalazi fosfogips, te se neće iznositi izvan lokacije deponije.

Tijekom izgradnje predmetnog objekta potrebno je spriječiti raznošenje i rasipanje građevinskog materijala, a eventualno onečišćenje površine duž trase izgradnje očistiti od materijala koji su nastali kao posljedica gradnje. Nakon završetka radova, a po završetku svake faze, potrebno je sav korišteni pojaz, sve površine na koje se utjecalo postupkom izgradnje (kopanje, odlaganje materija, odlaganje zemlje iz iskopa) vratiti u prvobitno stanje. Sva oštećenja na građevini i susjednim objektima nastala izvođenjem radova treba sanirati i dovesti u prvobitno stanje.

Sve radove na uklanjanju otpadnog materijala sa gradilišta, tijekom i nakon izgradnje objekta, obradi i predobradi, internom prijevozu, privremenom skladištenju i zbrinjavanju otpada obavljati u skladu s Zakonom o gospodarenju otpadom (NN br. 94/21, 142/23) i ostalim zakonskim propisima kojima je propisano postupanje s otpadom.

Također, predmetnim zahvatom planiran je priključak na elektro-energetsku mrežu. Planirane opcije spoja od TS DEFOS do postojećeg dalekovoda predviđene su za povezivanje putem podzemnog kabelskog priključka uz postojeću prometnicu. Za potrebe postavljanja podzemnog kabla, bit će potrebno iskopati rov u koji će se kabao položiti. Nakon dovršetka radova, iskopani dio će se ponovno zatrpati te će se to područje vratiti u stanje blisko prvobitnom. S obzirom na lokaliziranost i kratkotrajnost utjecaja, ne očekuje se negativan utjecaj od nastanka otpada.

#### *Utjecaj tijekom korištenja zahvata*

Moguć je nastanak otpada tijekom održavanja. Na lokaciji obuhvata može nastati otpad koji se prema Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 106/22) može svrstati u grupu 20 Komunalni otpad. Otpad će se predavati ovlaštenim pravnim osobama, koje posjeduju dozvolu za gospodarenje otpadom.

S obzirom na karakteristike spoja na elektro-energetsku mrežu podzemnim putem, ne očekuju se negativni utjecaji tijekom korištenja zahvata.

### **4.16. UTJECAJ SVJETLOSNOG ONEČIŠĆENJA**

#### *Utjecaj tijekom izgradnje zahvata*

Tijekom izvođenja građevinskih radova potrebno je osigurati potrebnu rasvjetu koristeći ekološki prihvatljive svjetiljke u skladu sa Zakonom o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja (NN 14/19). Pridržavanjem navedenog zakona, ne očekuje se negativan utjecaj svjetlosnog onečišćenja tijekom izgradnje zahvata.

Također, predmetnim zahvatom planiran je priključak na elektro-energetsku mrežu. Planirane opcije spoja od TS DEFOS do postojećeg dalekovoda predviđene su za povezivanje putem podzemnog kabelskog priključka uz postojeću prometnicu. Za potrebe postavljanja podzemnog kabla, bit će potrebno iskopati rov u koji će se kabao položiti. Nakon dovršetka radova, iskopani dio će se ponovno zatrpati te će se to područje vratiti u stanje blisko prvobitnom. S obzirom na lokaliziranost i kratkotrajnost utjecaja, ne očekuje se negativan utjecaj svjetlosnog onečišćenja.

### *Utjecaj tijekom korištenja zahvata*

Iako u trenutnoj fazi nije predviđeno dodatno noćno osvjetljavanje obuhvata planiranog zahvata, eventualno dodatnu rasvjetu potrebno je planirati uz pridržavanje odredbi Pravilnika o zonama rasvjetljjenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima (NN 128/20) za E1 zonu, prilikom čega se ne očekuje značajno povećanje svjetlosnog onečišćenja.

S obzirom na karakteristike spoja na elektro-energetsku mrežu podzemnim putem, ne očekuju se negativni utjecaji tijekom korištenja zahvata.

### **4.17. UTJECAJ U SLUČAJU IZNENADNOG DOGAĐAJA**

Na lokaciji zahvata se neće izvoditi aktivnosti i radnje koje bi mogle biti uzrok iznenadnog događaja. Do eventualnih neželjenih događaja, tijekom izgradnje i korištenja, može doći u slučaju prosipanja ili izljevanja onečišćujućih tvari (npr. naftnih derivata iz vozila ili mehanizacije).

Primjenom visokih standarda struke kod projektiranja i izvedbe, provedbom nadzora, primjenom ispravnih operativnih i sigurnosnih postupaka (mjere redovnog održavanja i servisiranja), te pravovremenim uklanjanjem mogućih uzroka nesreća, rizici od nastanka iznenadnih događaja tijekom izgradnje, rada i održavanja SE značajno su smanjeni te se mogu očekivati s malom vjerovatnošću pojavljivanja. U slučaju da do njih ipak dođe, primjenom propisanih postupaka i pravovremenom intervencijom, negativni utjecaji mogu se sprječiti ili značajno umanjiti.

Kontinuiranim nadzorom rada i održavanjem sunčane elektrane, uz pravovremeno uklanjanje mogućih uzroka neželjenih događaja smanjić će se mogućnost neželjenih događaja i negativnih posljedica na ljude i okoliš.

### **4.18. KUMULATIVNI UTJECAJ**

Kako bi se procijenili kumulativni utjecaji analizirana je dostupna prostorno-planska dokumentacija (PP Sisačko-moslavačke županije i PPU Grada Kutine) te ostala dostupna dokumentacija s ciljem identifikacije mogućih interakcija utjecaja s drugim ranijim, postojećim ili planiranim zahvatima.

Uvažavanjem okolne infrastrukture prilikom razrade glavnog projekta, planirana izgradnja sunčane elektrane neće imati negativnih utjecaja na ostalu infrastrukturu, odnosno bit će u skladu s važećom zakonskom regulativom.

Za potrebe procjene kumulativnog utjecaja analizirani su podaci o postojećim i planiranim zahvatima u prostoru oko lokacije planiranog zahvata te se ne očekuje kumulativan utjecaj predmetnog zahvata na područja ekološke mreže.

Analizom samostalnih utjecaja utvrđeno je da na području predmetne SE nema poljoprivrednih površina, stoga je doprinos zahvata kumulativnim utjecajima na poljoprivredno zemljište moguće isključiti.

S obzirom da se na području predmetnog zahvata ne nalaze zaštićena kulturna dobra te da okolne zone za SE nisu planirane na području zaštićenih kulturnih dobara, kumulativne utjecaje na kulturnu baštinu je moguće isključiti.

Planiranim zahvatom neće doći do dodatne fragmentacije staništa u kontekstu utjecaja na vegetaciju i staništa s obzirom na to da će se planirani zahvat nalaziti na već od prije antropogeno uvjetovanom lokacijom.

Ne očekuje kumulativan utjecaj predmetnog zahvata na područja ekološke mreže. Zaključno, moguće je isključiti negativan utjecaj zahvata na cjelovitost i ciljeve očuvanja područja ekološke mreže RH te se smatra da je ovaj zahvat prihvativ za navedena područje ekološke mreže RH.

U sklopu ovog projekta planirane su mjere zaštite bioraznolikosti i mjere zaštita voda, te se primjenom mjera predmetni utjecaj dovodi do razine prihvativosti.

S obzirom na karakter zahvata te mali doseg utjecaja vezano za utjecaj na vode i vodna tijela, zrak, klimu i klimatske promjene, zaštićena područja prirode, ekološku mrežu, kulturnu baštinu, gospodarenje otpadom ne očekuje se kumulativan utjecaj na navedene sastavnice okoliša.

Također, predmetnim zahvatom planiran je priključak na elektro-energetsku mrežu. Planirane opcije spoja od TS DEFOS do postojećeg dalekovoda predviđene su za povezivanje putem podzemnog kabelskog priključka uz postojeću prometnicu. Za potrebe postavljanja podzemnog kabla, bit će potrebno iskopati rov u koji će se kabao položiti. Nakon dovršetka radova, iskopani dio će se ponovno zatrpati te će se to područje vratiti u stanje blisko prvočitnom. S obzirom na lokaliziranost i kratkotrajnost utjecaja, ne očekuje se dodatan kumulativan utjecaj tijekom izgradnje el.priključka. S obzirom na karakteristike spoja na elektro-energetsku mrežu podzemnim putem, ne očekuju se dodatan kumulativan utjecaj tijekom korištenja zahvata.

#### **4.19. VJEROJATNOST ZNAČAJNIH PREKOGRANIČNIH UTJECAJA**

Lokacija planiranog zahvata nalazi se na znatnoj udaljenosti od susjednih država. S obzirom na lokalni karakter zahvata, kao i veliku udaljenost od granica, ne očekuje se prekogranični utjecaj.

## 5. MJERE ZAŠTITE I PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

### 5.1. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA

#### *Mjere zaštita vode*

- (1) U sljedećoj fazi izrade projektne dokumentacije potrebno je provesti detaljan geotehnički proračun kako bi se utvrdila potrebna dubina bušenja ili zabijanja nosive konstrukcije, s ciljem očuvanja postojećeg vodonepropusnog sloja odlagališta.

## 6. IZVORI PODATAKA

### 6.1. ZAKONSKI PROPISI

#### ZAKONI

- Zakon o gospodarenju otpadom (NN 84/21, 142/23)
- Zakon o klimatskim promjenama i zaštiti ozonskog sloja (NN 127/19)
- Zakon o sustavu strateškog planiranja i upravljanja razvojem Republike Hrvatske (NN 123/17, 151/22)
- Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10, 114/22)
- Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja (NN 14/19)
- Zakon o zaštiti zraka (NN 127/19 i 57/22)
- Zakon o poljoprivrednom zemljištu (NN 20/18, 115/18, 98/19 i 57/22)
- Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 44/17, 90/18, 32/20, 62/20, 117/21 i 114/22),
- Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21)
- Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19)
- Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19, 155/23)
- Zakon o lovstvu (NN 99/18, 32/19, 32/20)
- Zakon o vodama (NN 66/19, 84/21, 47/23)
- Zakon o šumama (NN 68/18, 115/18, 98/19, 32/20, 145/20, 101/23, 145/23, 36/24)
- Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18)

#### PRAVILNICI

- Pravilnik o arheološkim istraživanjima (NN 102/10, 2/20)
- Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže (NN 25/20, 38/20)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 106/22)
- Pravilnik o građevnim otpadom i otpadu koji sadrži azbest (NN 69/16, 84/21).
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka (NN 143/21)
- Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa (NN 27/21, 101/22)
- Pravilnik o postupanju s viškom iskopa koji predstavlja mineralnu sirovину kod izvođenja građevinskih radova (NN 84/24)
- Pravilnik o registru onečišćavanja okoliša (NN 3/22)
- Pravilnik o sigurnosnim znakovima (NN 91/15, 102/15, 61/16)
- Pravilnik o sigurnosti i zdravlju pri radu s električnom energijom (NN 88/12, 71/14)
- Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13 i 73/16)
- Pravilnik o uređivanju šuma (NN 97/18, 101/18, 31/20, 99/21, 38/24)
- Pravilnik o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja (NN 71/19)

Pravilnik o zonama rasvjetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima (NN 128/20)

### UREDBE

- Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN1/14, 127/19)
- Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19, 119/23)
- Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14 i 03/17)
- Uredba o standardu kakvoće voda (NN 96/19, 20/23, 50/23)

### INTERNETSKI IZVORI

- Bioportal: <https://bioportal.hr/gis/>
- ENVI Atlas okoliša - Pedosfera i listosfera: <https://envi.azo.hr/>
- Izvješća o potresima:  
[https://www.pmf.unizg.hr/geof/seizmoloska\\_sluzba/izvjesca\\_o\\_potresima](https://www.pmf.unizg.hr/geof/seizmoloska_sluzba/izvjesca_o_potresima)
- Javni podaci o šumama:  
<https://webgis.hrsume.hr/arcgis/apps/webappviewer/index.html?id=8bb3e1d6b80d49ad9e0193f8b62380e2>
- Karte potresnih područja Republike Hrvatske: <http://seizkarta.gfz.hr/hazmap/karta.php>
- Pedološka karta RH: [https://pedologija.com.hr/Zem\\_resursi.html](https://pedologija.com.hr/Zem_resursi.html)
- Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske: <https://registar.kulturnadobra.hr/#/>
- Središnja lovna evidencija: <https://sle.mps.hr/huntingGroundPublic/index>
- The new world atlas of artificial night sky brightness: <https://cires.colorado.edu/Artificial-light>

### OSTALI IZVORI

- Antonić, O., Kušan, V., Jelaska, S., Bukovec, D., Križan, J., Bakran-Petricioli, T., Gottstein-Matočec, S., Pernar, R., Hećimović, Ž., Janeković, I., Grgurić, Z., Hatić, D., Major, Z., Mrvoš, D., Peternel, H., Petricioli, D., & Tkalčec, S. (2005). Kartiranje staništa Republike Hrvatske (2000.-2004.).
- Bardi, A., Papini, P., Quaglino, E., Biondi, E., Topić, J., Milović, M., Pandža, M., Kaligarić, M., Oriolo, G., Roland, V., Batina, A., & Kirin, T. (2016). Karta prirodnih i poluprirodnih nešumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske. AGRISTUDIO s.r.l., TEMI S.r.l., TIMESIS S.r.l., HAOP.
- Bralić, I. (1995). Krajobrazna regionalizacija Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja

## **6.2. DOKUMENTI PROSTORNOG UREĐENJA**

- Prostorni plan Sisačko-moslavačke županije (Službeni glasnik SMŽ br 4/01, 12/10, 10/17, 12/19, 23/19-pročišćeni tekst), VI. izmjene i dopune prema Odluci br. 16/22 od lipnja 2023.
- Prostorni plan Grada Kutine (Službeni glasnik Grada Kutine 3/04, 7/06, 1/07, 7/09, 9/09, 2/13, 2/16, 1/17, 5/18, 1/21, 2/21,) VI izmjene i dopune, ožujak 2021.

### 6.3. PODLOGE

- Idejno rješenje Neintegrirana sunčana elektrana Deponija fosfogipsa 80 MW, (Ekonerg d.o.o., I-07-0728-IR, srpanj 2024.)
- GEOKON-ZAGREB d.d. (2022): Prethodna istraživanja za ocjenu pogodnosti lokacije odlagališta fosfogipsa kod Kutine za gradnju solarne elektrane

## 7. PRILOZI

### PRILOG I - PRESLIKA RJEŠENJA NADLEŽNOG MINISTARSTVA – SUGLASNOST OVLAŠTENIKU EKONERG 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-351-02/24-08/8  
**URBROJ:** 517-05-1-24-2

Zagreb, 3. svibnja 2024.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, OIB 19370100881, na temelju članka 43. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika EKONERG d.o.o., Koranska 5, Zagreb, OIB 71690188016, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi

#### RJEŠENJE

I. Ovlašteniku EKONERG d.o.o., Koranska 5, Zagreb, OIB 71690188016, daje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:

1. GRUPA:
  - izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš
2. GRUPA:
  - izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš i dokumentaciju o usklađenosti glavnog projekta s mjerama zaštite okoliša i programom praćenja stanja okoliša
3. GRUPA:
  - izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša
  - izrada programa zaštite okoliša
  - izrada izvješća o stanju okoliša
4. GRUPA:
  - praćenje stanja okoliša
5. GRUPA:
  - izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole, uključujući izradu Temeljnog izvješća
  - izrada izvješća o sigurnosti

- izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća

- procjena šteta nastalih u okolišu, uključujući i prijeteće opasnosti

7. GRUPA:

- izrada projekcija emisija izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime
- izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš
- izrada i/ili verifikacija izvješća o emisijama stakleničkih plinova iz postrojenja i zrakoplova
- izrada i/ili verifikacija izvješća o održivosti proizvodnje biogoriva i izvješća o emisijama stakleničkih plinova
- izrada i/ili verifikacija izvješća o emisijama stakleničkih plinova u životnom vijeku fosilnih goriva
- izrada i/ili verifikacija posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša

8. GRUPA:

- obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja
- izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishodenja znaka zaštite okoliša "Prijatelj okoliša" i znaka EU Ecolabel
- izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša "Prijatelj okoliša"
- izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš, niti ocjene o potrebi procjene
- obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša.

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 očeviđnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.

IV. Ukida se rješenje KLASA: UP/I-351-02/23-08/4; URBROJ: 517-05-1-1-23-3 od 25. rujna 2023. godine.

V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

**O b r a z l o ž e n j e**

Ovlaštenik EKONERG d.o.o., Koranska 5, Zagreb, podnio je zahtjev za izmjenom podataka o zaposlenicima navedenim u Rješenju KLASA: UP/I-351-02/23-08/4; URBROJ: 517-05-1-1-23-3 od 25. rujna 2023. godine. Ovlaštenik traži brisanje Bojane Borić, dipl.ing.met., univ.spec.oecoing. i mr.sc. Gorana Janekovića, dipl.ing.stroj. s Popisa zaposlenika ovlaštenika budući da više nisu zaposlenici ovlaštenika.

U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjev za promjenom podataka i brisalo Bojanu Borić, dipl.ing.met., univ.spec.oecoing. i mr.sc. Gorana Janekovića, dipl.ing.stroj. s Popisa zaposlenika 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 Upravnog судa u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom судu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

NAČELNICA SEKTORA

mr. sc. Ana Kovačević



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

**DOSTAVITI:**

1. EKONERG d.o.o., Koranska 5, Zagreb (**R!, s povratnicom!**)
2. Državni inspektorat, Šubićeva 29, Inspekcija zaštite okoliša, Zagreb

<p style="text-align: center;"><b>P O P I S</b> <b>zaposlenika ovlaštenika EKONERG d.o.o., Koranska 5, Zagreb, za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju</b> <b>KLASA: UP/I-351-02/24-08/8; URBROJ: 517-05-1-24-2 od 3. svibnja 2024.</b></p>		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJ STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSENİ STRUČNJACI</i>
<b>1. GRUPA</b> - izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš	dr.sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj. Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh. Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz. Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem., univ.spec.ing.aedif. Renata Kos, dipl.ing.rud. Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing. Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch. Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing. Matko Bišćan, mag.occol.et prot.nat. Dora Stanec Svedrović, mag.ing.hort., univ.spec.stud.eur.	mr.sc. Mirela Poljanac, dipl.ing.kem.tehn. Valentina Delija-Ružić, dipl.ing.stroj. Delfa Radoš, dipl.ing.šum. dr.sc. Andrea Hublin, dipl.ing.kem.tehn. Iva Švedek, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing. Dora Ruždjak, mag.ing.agr. Jurica Tadić, mag.ing.silv. Lucia Perković, mag.occol.
<b>2. GRUPA</b> - izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš i dokumentaciju o uskladenosti glavnog projekta s mjerama zaštite okoliša i programom praćenja stanja okoliša	Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz. dr.sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj. Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing. Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing. Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh. Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem., univ.spec.ing.aedif. Renata Kos, dipl.ing.rud. Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch. Matko Bišćan, mag.occol.et prot.nat. Dora Stanec Svedrović, mag.ing.hort., univ.spec.stud.eur. Dora Ruždjak, mag.ing.agr.	Valentina Delija-Ružić, dipl.ing.stroj. Arben Abrashi, dipl.ing.stroj. Željko Danijel Bradić, dipl.ing.grad. Nikola Havačić, dipl.ing.stroj. Iva Švedek, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing. Darko Hecer, dipl.ing.stroj. Elvis Cukon, dipl.ing.stroj. Hrvoje Malbaša, mag.ing.stroj. Jurica Tadić, mag.ing.silv. Lucia Perković, mag. occol. Stjepan Hima, mag.ing.silv.
<b>4. GRUPA</b> - izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša, - izrada programa zaštite okoliša, - izrada izvješća o stanju okoliša	dr.sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj. Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing. Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch. Delfa Radoš, dipl.ing.šum. Dora Stanec Svedrović, mag.ing.hort., univ.spec.stud.eur. Dora Ruždjak, mag.ing.agr. Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem., univ.spec.ing.aedif. Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh. Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz. Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing. Matko Bišćan, mag.occol.et prot.nat. mr.sc. Mirela Poljanac, dipl.ing.kem.tehn. Valentina Delija-Ružić, dipl.ing.stroj. dr.sc. Andrea Hublin, dipl.ing.kem.tehn. Renata Kos, dipl.ing.rud.	Dean Vidak, dipl.ing.stroj. Hrvoje Malbaša, mag.ing.stroj. Jurica Tadić, mag.ing.silv. Lucia Perković, mag. occol.

<p style="text-align: center;"><b>P O P I S</b> <b>zaposlenika ovlaštenika EKONERG d.o.o., Koranska 5, Zagreb, za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju</b> <b>KLASA: UP/I-351-02/24-08/8; URBROJ: 517-05-1-24-2 od 3. svibnja 2024.</b></p>		
<b>5. GRUPA</b> - praćenje stanja okoliša	dr. sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj. Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem., univ.spec.ing.aedif. Valentina Delija-Ružić, dipl.ing.stroj. Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz. dr.sc. Andrea Hublin, dipl.ing.kem.tehn. Iva Švedek, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing. Dora Stanec Svedrović, mag.ing.hort., univ.spec.stud.eur. Dora Ruždjak, mag.ing.agr. Matko Bišćan, mag.oecol.et prot.nat. Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing.	Renata Kos, dipl.ing.rud. Hrvoje Malbaša, mag.ing.stroj. Jurica Tadić, mag.ing.silv. Lucia Perković, mag. oecol. Stjepan Hima, mag.ing.silv.
<b>6. GRUPA</b> - izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole, uključujući izradu Temeljnog izvješća - izrada izvješća o sigurnosti - izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća - procjena šteta nastalih u okolišu, uključujući i prijeteće opasnosti	dr.sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj. Valentina Delija-Ružić, dipl.ing.stroj. Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz. Veronika Tomac, dipl.ing.kem.tehn. Renata Kos, dipl.ing.rud. Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch. Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing. Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing. dr.sc. Andrea Hublin, dipl.ing.kem.tehn. mr.sc. Mirela Poljanac, dipl.ing.kem.tehn. Bojan Abramović, dipl.ing.stroj. mr.sc. Željko Slavica, dipl.ing.stroj. Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem., univ.spec.ing.aedif.	Mato Papić, dipl.ing.stroj. Iva Švedek, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing. Darko Heger, dipl.ing.stroj. Dora Ruždjak, mag.ing.agr. Dora Stanec Svedrović, mag.ing.hort., univ.spec.stud.eur.
<b>7. GRUPA</b> - izrada projekcija emisija izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime - izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš - izrada i/ili verifikacija izvješća o emisijama stakleničkih plinova iz postrojenja i zrakoplova - izrada i/ili verifikacija izvješća o održivosti proizvodnje biogoriva i izvješća o emisijama stakleničkih plinova - izrada i/ili verifikacija izvješća o emisijama stakleničkih plinova u životnom vijeku fosilnih goriva - izrada i/ili verifikacija posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša	dr. sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj. Veronika Tomac, dipl.ing.kem.tehn. Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz. Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem., univ.spec.ing.aedif. Valentina Delija-Ružić, dipl. ing.stroj. mr.sc. Mirela Poljanac, dipl.ing.kem.tehn. dr.sc. Andrea Hublin, dipl.ing.kem.tehn. Iva Švedek, dipl.kem.ing.; univ.spec.oecoing. Delfa Radoš, dipl.ing.sum. Renata Kos, dipl.ing.rud. Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.	Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing. Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoing. Matko Bišćan, mag.oecol.et prot.nat. Dora Ruždjak, mag.ing.agr. Dora Stanec Svedrović, mag.ing.hort., univ.spec.stud.eur. Stjepan Hima, mag.ing.silv.

<p style="text-align: center;"><b>P O P I S</b></p> <p style="text-align: center;"><b>zaposlenika ovlaštenika EKONERG d.o.o., Koranska 5, Zagreb, za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju</b></p> <p style="text-align: center;"><b>KLASA: UP/I-351-02/24-08/8; URBROJ: 517-05-1-24-2 od 3. svibnja 2024.</b></p>		
<b>8. GRUPA</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja</li><li>- izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishodjenja znaka zaštite okoliša "Priatelj okoliša" i znaka EU Ecolabel</li><li>- izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša "Priatelj okoliša"</li><li>- izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš, niti ocjene o potrebi procjene - obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliš</li></ul>	<p>dr. sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj. Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem., univ.spec.ing.aedif. Valentina Delija-Ružić, dipl.ing.stroj. Elvira Horvatić Viduka, dipl.ing.fiz. Renata Kos, dipl.ing.rud. mr.sc. Mirela Poljanac, dipl.ing.kem.tehn. Veronika Tomac, dipl.ing.kem.tehn. Brigita Masnjak, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoining. Dora Stanec Svedrović, mag.ing.hort., univ.spec.stud.eur. Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch. Matko Bišćan, mag.oecol.et prot.nat. Dora Ruždjak, mag.ing.agr. dr.sc. Andrea Hublin, dipl.ing.kem.tehn.</p>	Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoining. Hrvoje Malbaša, mag.ing.stroj.

**PRILOG II - PRESLIKA RJEŠENJA NADLEŽNOG MINISTARSTVA – SUGLASNOST  
OVLAŠTENIKU EKONERG D.O.O. ZA OBAVLJANJE STRUČNIH POSLOVA  
ZAŠTITE PRIRODE**



**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 351-02/22-08/9

URBROJ: 517-05-1-1-23-8

Zagreb, 11. svibnja 2023.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, OIB 19370100881, na temelju odredbe članka 43. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, brojevi 80/13, 153/13, 78/15 i 12/18) i članka 71. Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 118/18) u vezi s člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku ( Narodne novine, broj 47/09 i 110/21), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika EKONERG d.o.o., Koranska 5, Zagreb, OIB 71690188016, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi:

**RJEŠENJE**

- I. Ovlašteniku EKONERG d.o.o., Koranska 5, Zagreb, daje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite prirode:
  1. Izrada poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti strategija, plana, programa ili zahvata za ekološku mrežu
  2. Priprema i izrada dokumentacije za postupak utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa s prijedlogom kompenzacijskih uvjeta
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 11. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ovo rješenje upisuje se u očeviđnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.
- IV. Ukida se Rješenje (KLASA: UP/I-351-02/22-08/9; URBROJ: 517-05-1-1-23-4 od 7. ožujka 2023. godine).
- V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

### O b r a z l o ž e n j e

Ovlaštenik EKONERG d.o.o., Koranska 5, iz Zagreba (u dalnjem tekstu: ovlaštenik), podnio je zahtjev za izmjenom podataka u Rješenju (KLASA: UP/I-351-02/22-08/9; URBROJ: 517-05-1-1-23-4 od 7. ožujka 2023. godine), te je tražio da se u popis stručnjaka uvrste Jurica Tadić, mag.ing.silv. i Lucia Perković, mag.oecol.

S obzirom na to da se zahtjev odnosi na dobivanje suglasnosti za poslove zaštite prirode, zatraženo je mišljenje Uprave za zaštitu prirode Ministarstva o predmetnom zahtjevu. Uprava za zaštitu prirode dostavila mišljenje (KLASA: 352-01/23-17/1; URBROJ: 517-10-2-3-23-4 od 25. travnja 2023.) u kojem navodi da predloženi zaposlenik Jurica Tadić, mag.ing.silv. zadovoljava uvjete za obavljanje stručnih poslova iz zaštite prirode te ima potrebno radno iskustvo za obavljanje zatraženih poslova, dok predložena zaposlenica Lucia Perković, mag.oecol. nema dovoljno potrebnih dokaza da je sudjelovala pri izradi odgovarajućih dokumenata (strategija, plan, program) odnosno nema dovoljno potrebnog iskustva za obavljanje zatraženih stručnih poslova zaštite prirode.

Temeljem odredbe članka 42. Zakona o zaštiti okoliša riješeno je kao u izreci ovoga rješenja.

#### UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Protiv ovog rješenja može se pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnog suda u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6, Zagreb, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom суду neposredno u pisanim obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.



U prilogu: Popis zaposlenika ovlaštenika.

#### DOSTAVITI:

1. EKONERG d.o.o., Koranska 5, Zagreb, (R! s povratnicom!)
2. Državni inspektorat, Inspekcija zaštite okoliša, Šubićeva 29, Zagreb
3. Evidencija, ovdje

<b>P O P I S</b>		
<b>zaposlenika ovlaštenika: EKONERG d.o.o., Koranska 5, Zagreb, za obavljanje stručnih poslova zaštite prirode sukladno rješenju</b>		
<b>KLASA: 351-02/22-08/9; URBROJ: 517-05-1-1-23-8 od 11. svibnja 2023. godine</b>		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. Izrada pogлавlja i studija ocjene prihvatljivosti strategija, plana, programa ili zahvata za ekološku mrežu	Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.; Matko Bišćan, mag.oecol.et prot.nat.	Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem.; Renata Kos, dipl.ing.rud.; Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoining.; Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh.; dr.sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.; Dora Ruždjak, mag.ing.agr.; Dora Stanec, mag.ing.hort.; Bojana Borić dipl.ing.met., univ.spec.oecoining., Jurica Tadić, mag.ing.silv.
2. Priprema i izrada dokumentacije za postupak utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa s prijedlogom kompenzacijских uvjeta	Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.; Matko Bišćan, mag.oecol.et prot.nat.	Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem.; Renata Kos, dipl.ing.rud.; Gabrijela Kovačić, dipl.kem.ing., univ.spec.oecoining.; Veronika Tomac, dipl.ing.kem.teh.; dr.sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.; Dora Ruždjak, mag.ing.agr.; Dora Stanec, mag.ing.hort.; Bojana Borić dipl.ing.met., univ.spec.oecoining., Jurica Tadić, mag.ing.silv.