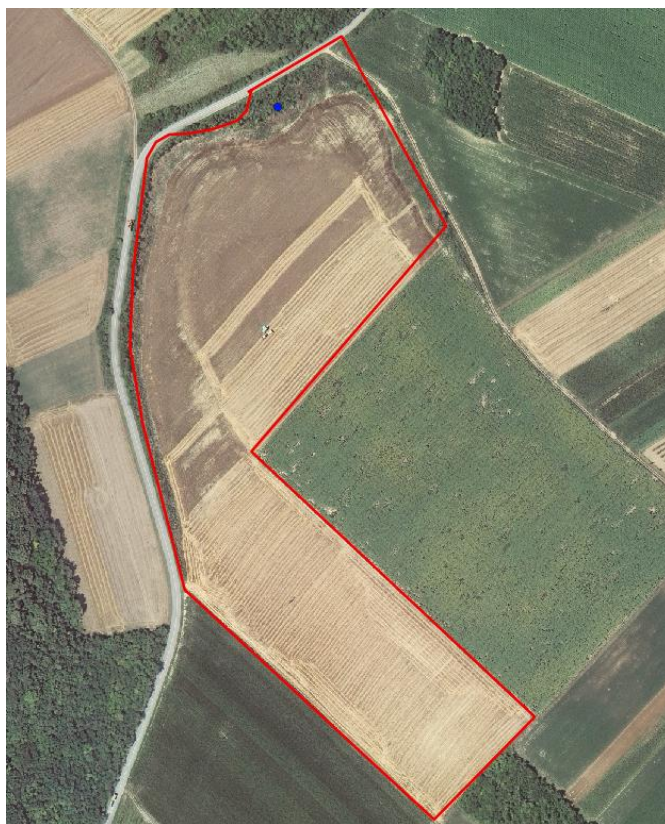


## Elaborat zaštite okoliša

*Crpljenje podzemne vode na k.č.br. 2548 k.o. Šarengrad, grad Ilok,*

*Vukovarsko - srijemska županija*



Nositelj zahvata: GRM obrt za poljoprivredu i usluge, Grada Vukovara 17, 32 235 Bapska  
Ovlaštenik: Promo eko d.o.o., D. Cesarića 34, 31000 Osijek



**Ovlaštenik:** Promo eko d.o.o., Osijek

**Broj projekta:** 40/23-EO

**Datum:** ožujak 2023.

**ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA – Crpljenje podzemne vode na k.č.br. 2548  
k.o. Šarengrad, grad Ilok, Vukovarsko - srijemska županija**

Voditelj izrade elaborata: Nataša Uranjek, mag.ing.agr.



Suradnici: Marko Teni, mag.biol.



Andrea Galić, mag.ing.agr.




Ostali suradnici:

Maja Prskalo, mag.ing.proc.



Vanjski suradnici

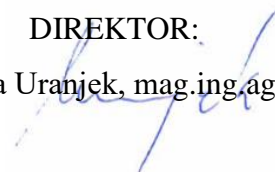
Saša Uranjek, univ.spec.oec.




U Osijeku, 28.03.2023.

**PROMO** d.o.o.  
*eko*  
Osijek  
D. Cesarica 34 • OIB 83510860255

DIREKTOR:  
Nataša Uranjek, mag.ing.agr.



**Preslika 1. Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja tvrtki Promo eko d.o.o. za obavljane stručnih poslova zaštite okoliša**



**REPUBLIKA HRVATSKA**  
MINISTARSTVO GOSPODARSTVA  
I ODRŽIVOG RAZVOJA  
10000 Zagreb, Radnička cesta 80  
Tel: 01/ 3717 111 fax: 01/ 3717 149

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i  
održivo gospodarenje otpadom  
Sektor za procjenu utjecaja na okoliš

KLASA: UP/I 351-02/22-08/08  
URBROJ: 517-05-1-1-22-2  
Zagreb, 13. listopada 2022.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, OIB: 19370100881, na temelju odredbe članka 42. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 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), povodom zahtjeva društva PROMO EKO d.o.o., OIB 83510860255, D. Cesarića 34, Osijek, donosi:

**R J E Š E N J E**

I. Društvu PROMO EKO d.o.o., D. Cesarića 34, Osijek, OIB: 83510860255 daje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:

1. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliša te dokumentaciju za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš.
2. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća.
3. Izrada programa zaštite okoliša.
4. Izrada izvješća o stanju okoliša.
5. Izrada izvješća o sigurnosti.
6. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš.
7. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća.
8. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti.
9. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša.

1

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

10. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishodenja znaka zaštite okoliša „Priatelj okoliša“ i znaka EU Ecolabel.
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 9. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koji vodi Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.
- IV. Ukida se rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša KLASA: UP/I-351-02/17-08/09; URBROJ: 517-03-1-2-20-10 od 28. rujna 2020. godine.
- V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

**Obrazloženje**

Društvo PROMO EKO d.o.o., D. Cesarića 34, Osijek, podnijelo je 5. srpnja 2022. godine Ministarstvu gospodarstva i održivog razvoja (u daljnjem tekstu: Ministarstvo) zahtjev za izmjenom podataka o zaposlenim stručnjacima navedenim u Rješenju za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša KLASA: UP/I-351-02/17-08/09; URBROJ: 517-03-1-2-20-10 od 28. rujna 2020. godine, odnosno tražilo je da se u popis zaposlenih stručnjaka uvrsti Andrea Galić, mag.ing.agr.

U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjev za promjenom podataka, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev, a osobito u popis stručnih podloga, diplomu i potvrdu Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje navedene Andree Galić, mag.ing.agr., te službenu evidenciju ovog Ministarstva i utvrdilo da su navodi iz zahtjeva utemeljeni za uvrštavanje u popis zaposlenih stručnjaka za stručni posao: „Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliša te dokumentaciju za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš.“

Slijedom naprijed navedenog prema članku 42. stavku 3. Zakona o zaštiti okoliša dana je suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.

Slijedom navedenoga, utvrđeno je kao u točkama od I. do V. izreke ovoga rješenja.

**UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:**

Protiv ovog rješenja može se pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Osijeku, Trg Ante Starčevića 7/II, Osijek, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

Dostaviti:

1. PROMO EKO d.o.o., D. Cesarić 34, Osijek (**RS povratnicom!**)



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

<b>POPIS</b> <b>zaposlenika ovlaštenika: PROMO EKO d.o.o., D. Cesarića 34, Osijek,</b> <b>za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA:UP/I 351-02/22-</b> <b>08/08; URBROJ: 517-05-1-1-22-2 od 13. listopada 2022.</b>		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA</i> <i>prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJ STRUČNIH</i> <i>POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije utjecaja na okoliš	Nataša Uranjek, mag.ing.agr.	Marko Teni, mag.biol., Vedran Lipić, dipl.ing. građ., Andrea Galić, mag.ing.agr.
2. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća.	voditelj naveden pod točkom 1)	Marko Teni, mag.biol., Vedran Lipić, dipl.ing. građ.,
3. Izrada programa zaštite okoliša.	voditelj naveden pod točkom 1)	Marko Teni, mag.biol., Vedran Lipić, dipl.ing. građ.,
4. Izrada izvješća o stanju okoliša	voditelj naveden pod točkom 1)	Marko Teni, mag.biol., Vedran Lipić, dipl.ing. građ.,
5. Izrada izvješća o sigurnosti	voditelj naveden pod točkom 1)	Marko Teni, mag.biol., Vedran Lipić, dipl.ing. građ.,
6. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	voditelj naveden pod točkom 1)	Marko Teni, mag.biol., Vedran Lipić, dipl.ing. građ.,
7. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća	voditelj naveden pod točkom 1)	Marko Teni, mag.biol., Vedran Lipić, dipl.ing. građ.,
8. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti	voditelj naveden pod točkom 1)	Marko Teni, mag.biol., Vedran Lipić, dipl.ing. građ.,
9. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	voditelj naveden pod točkom 1)	Marko Teni, mag.biol., Vedran Lipić, dipl.ing. građ.,

10. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša "Priatelj okoliša" i znaka EU Ecolabel	voditelj naveden pod točkom 1)	Marko Teni, mag.biol., Vedran Lipić, dipl.ing. građ.,
---	--------------------------------	--

## SADRŽAJ:

<b>UVOD</b> .....	8
<b>1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA</b> .....	10
<b>1.1. Veličina zahvata</b> .....	11
<b>1.2. Opis obilježja zahvata</b> .....	12
<b>1.3. Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces</b> .....	15
<b>1.4. Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa i emisije u okoliš</b>	15
<b>1.5. Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata</b> .....	15
<b>1.6. Prikaz varijantnih rješenja zahvata</b> .....	15
<b>2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA</b> .....	20
<b>2.1. Opis lokacije, postojećeg stanja na lokaciji te opis okoliša</b> .....	20
<b>2.1.1. Geografski položaj lokacije zahvata</b> .....	20
<b>2.1.2. Opis postojećeg stanja</b> .....	21
<b>2.2. Sažeti opis stanja okoliša na koji bi zahvat mogao imati značajan utjecaj</b> .....	23
<b>2.3. Sažeti opis stanja okoliša na koji bi zahvat mogao imati utjecaj</b> .....	23
<b>2.3.1. Stanovništvo</b> .....	23
<b>2.3.2. Reljef i pedološke značajke područja zahvata</b> .....	24
<b>2.3.3. Vode</b> .....	29
<b>2.3.4. Gospodarske značajke</b> .....	38
<b>2.3.4.1. Poljoprivreda</b> .....	38
<b>2.3.4.2. Šumarstvo</b> .....	39
<b>2.3.4.3. Lovstvo</b> .....	40
<b>2.3.5. Trenutna klima i klimatske promjene</b> .....	42
<b>2.3.6. Bioraznolikost promatranog područja</b> .....	47
<b>2.3.6.1. Zaštićena područja</b> .....	48

2.3.6.2.	Ekološki sustavi i staništa .....	50
2.3.6.3.	Ekološka mreža .....	52
2.3.7.	Krajobraz .....	57
2.3.8.	Kulturna dobra .....	58
<b>3.</b>	<b>OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ .....</b>	<b>60</b>
3.1.	Sažeti opis mogućih utjecaja na okoliš .....	60
3.2.	Sastavnice okoliša .....	60
3.2.1.	Utjecaj na vode .....	60
3.2.2.	Utjecaj na tlo .....	61
3.2.3.	Utjecaj na zrak .....	62
3.2.4.	Utjecaj klimatskih promjena na zahvat .....	62
3.2.5.	Utjecaj zahvata na klimatske promjene .....	67
3.2.6.	Utjecaj na kulturnu baštinu .....	67
3.2.7.	Utjecaj na krajobraz .....	67
3.2.8.	Utjecaj na zaštićena područja .....	68
3.2.9.	Utjecaj na ekološku mrežu .....	68
3.2.10.	Utjecaj na staništa .....	68
3.3.	Opterećenje okoliša .....	69
3.3.1.	Buka .....	69
3.3.2.	Otpad .....	69
3.4.	Utjecaj na stanovništvo i gospodarske značajke .....	70
3.4.1.	Utjecaj na stanovništvo .....	70
3.4.2.	Utjecaj na poljoprivredu .....	70
3.5.	Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja .....	71
3.6.	Kumulativni utjecaji s drugim postojećim i/ili odobrenim zahvatima .....	72
3.7.	Obilježja utjecaja na okoliš .....	73



<b>4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA .....</b>	<b>74</b>
<b>5. IZVORI PODATAKA .....</b>	<b>75</b>
<b>6. PRILOZI.....</b>	<b>80</b>

## UVOD

Nositelj zahvata – GRM obrt za poljoprivredu i usluge odlučio se za crpljenje podzemne vode iz eksploatacijskog zdenca ZŠB-1/23. Predmetni zdenac će se nalaziti na katastarskoj čestici 2548 k.o. Šarengrad, u gradu Iloku na području Vukovarsko - srijemske županije.

Svrha predmetnog zahvata je crpljenje podzemne vode za navodnjavanje poljoprivrednih površina čestice k.č.br. 2548 k.o. Šarengrad na kojima će se nalaziti nasadi lijeske.

Maksimalna količina vode koja će se crpiti iz predmetnog zdenca bit će oko 4.500 m<sup>3</sup>/godinu.

Temeljem čl. 82. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“ br. 80/13, 78/15 i 12/18, 118/18) i čl. 25. st. 1. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ br. 61/14, 3/17) izrađen je Elaborat zaštite okoliša uz Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš.

Ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš se provodi sukladno Prilogu II., Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ br. 61/14 i 3/17), a na temelju točke 9.9. Crpljenje podzemnih voda ili programi za umjetno dopunjavanje podzemnih voda.

Za navedeni zahvat, postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš provodi Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.

Procjenom su sagledani utjecaji na sljedeće sastavnice okoliša: zrak, voda, tlo, biljni i životinjski svijet, zaštićene prirodne vrijednosti, ekološka mreža NATURA 2000, krajobraz, gospodarske djelatnosti, materijalnu imovinu, kulturnu baštinu itd.

Elaborat zaštite okoliša – Crpljenje podzemne vode na k.č.br. 2548 k.o. Šarengrad, grad Ilok, Vukovarsko - srijemska županija izrađen je na temelju ugovora između: GRM obrt za poljoprivredu i usluge, Grada Vukovara 17, 32 235 Bapska kao naručitelja i tvrtke Promo eko d.o.o. iz Osijeka kao izvršitelja.

Kao podloga za izradu Elaborata zaštite okoliša korišteno je – PROGRAM RADOVA – za izvedbu istražno – eksploatacijskog zdenca ZŠB-1/23 za potrebe navodnjavanja poljoprivrednih površina na lokaciji Šarengrad - Bapska (VODOVOD - HIDROGEOLOŠKI RADOVI d.o.o., Osijek, prosinac 2022.) kao i ostala dokumentacija koja je navedena u poglavlju 5. Izvori podataka.

## PODACI O NOSITELJU ZAHVATA

### Opći podaci:

Nositelj zahvata: GRM obrt za poljoprivredu i usluge  
OIB: 44502730214  
MBO: 98265288  
Grada Vukovara 17  
32 235 Bapska

Odgovorna osoba: Luka Rukavina

### Kontakt:

tel: 0981767936  
e-mail: tadjana@vk.htnet.hr

Lokacija zahvata: Grad Ilok, Vukovarsko – srijemska županija  
k.č.br. 2548 u k.o. Šarengrad

Zahvat u okolišu prema Prilogu II. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, br. 61/14, 3/17):

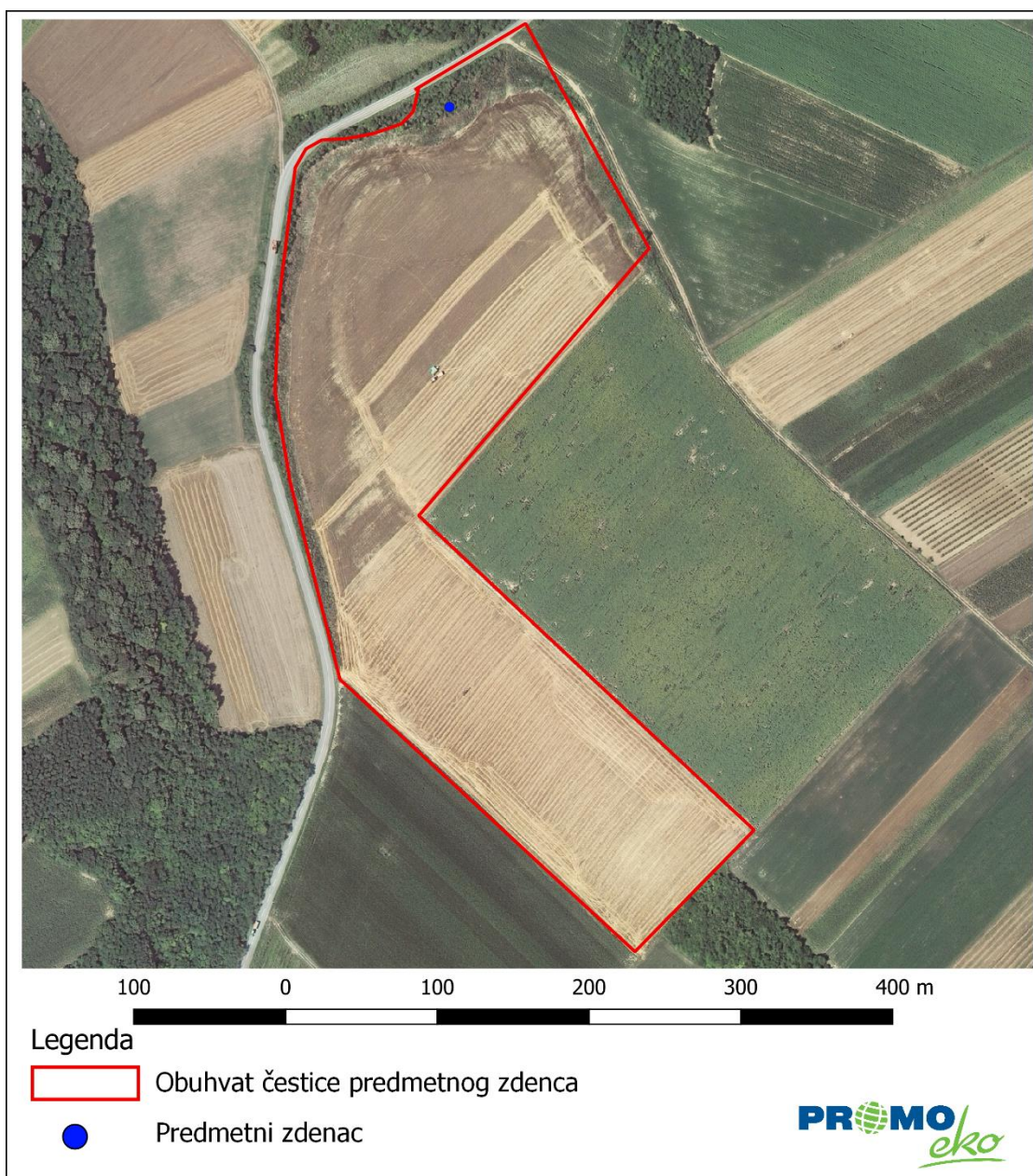
9.9. Crpljenje podzemnih voda ili programi za umjetno dopunjavanje podzemnih voda

## 1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

Predmetni zahvat – izvedba zdenca ZŠB-1/23 za crpljenje podzemnih voda nalazit će se na području naselja Šarengrad u Vukovarsko - srijemskoj županiji. Predmetni zdenac će se nalaziti na katastarskoj čestici br. 2548 k.o. Šarengrad te će se koristiti za crpljenje potrebnih količina vode za navodnjavanje poljoprivrednih površina na čestici k.č.br. 2548 k.o. Šarengrad. Na poljoprivrednim površinama nalazit će se nasadi lijeske.

Maksimalna količina vode koja će se crpiti iz predmetnog zdenca bit će oko 4.500 m<sup>3</sup>/godinu.

Obuhvat čestice predmetnog zahvata na kojoj će se nalaziti zdenac i poljoprivredni nasadi prikazan je na sljedećoj slici (Slika 1.).



Slika 1. Ortofotogram snimak užeg područja zahvata s prikazom lokacije zahvata (Izvor: Geoportal)

Dokumenti kojima se raspolaže za izvedbu zahvata do izrade zahtjeva za ocjenom o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš:

- Prilog 1. Izvadak iz obrtnog registra
- Prilog 2. Izvadak iz zemljišne knjige (Broj ZK uložka: 2017)
- Prilog 3. PROGRAM RADOVA – za izvedbu istražno – eksploatacijskog zdenca ZŠB-1/23 za potrebe navodnjavanja poljoprivrednih površina na lokaciji Šarengrad – Bapska (VODOVOD-HIDROGEOLOŠKI RADOVI d.o.o., Osijek, prosinac 2022.)
- Prilog 4. Tehnološki projekt Sustav navodnjavanja (Q-FPS-113, prosinac 2022.)

Navedene preslike su dane u poglavlju 6. Prilozi.

### **1.1. Veličina zahvata**

Površina čestice k.č.br. 2548 k.o. Šarengrad iznosi oko 86081 m<sup>2</sup> te će se na istoj nalaziti lijeske koji će se navodnjavati iz predmetnog zdenca. Navedena čestica klasificirana je kao oranica (Prilog 2.).

Približne koordinate zdenca prema HTRS 96/TM su: E-717142i N-501710.

Potrebne količine bit će oko 4.500 m<sup>3</sup>/godinu.

Dubina bušenja zdenca iznosit će oko 90 m.

U svrhu izvedbe zdenca provest će se slijedeći radovi:

- bušenje zdenca,
- zacjeljivanje,
- šljunčenje sekcije zdenca,
- čišćenje (osvajanje) zdenca i
- pokusno crpljenje.

Predmetni zahvat – zdenac kao i nasadi te pripadajući sustav navodnjavanja nalazit će se na predmetnoj čestici 2548 k.o. Šarengrad (Slika 2., Slika 3).

## 1.2. Opis obilježja zahvata

### Predmetni zahvat – crpljenje podzemnih voda

Zdenac za crpljenje podzemnih voda koristi će se u svrhu zahvaćanje potrebnih količina voda za opskrbu nasada lijeske.

Na predmetnoj čestici k.č.br. 2548 k.o. Šarengrad do sada nije izveden niti jedan bušeni zdenac.

### Bušenje zdenca

Bušenje istražno - eksploatacijskog zdenca ZŠB-1/23 izvest će se rotacijskim načinom bušenja, uz reverzno kolanje tekućine za ispiranje. Zbog mogućnosti gubitaka tekućine za ispiranje, po potrebi predviđa se korištenje lagane bentonitske isplake gustoće do  $\rho = 1,02 \text{ kp/dm}^3$ . Promjer bušenja je  $\varnothing = 820 \text{ mm}$ , a dubina predvidivo 90 m.

### Zacjevljenje zdenca

Tehnička konstrukcija zdenca će se sastojati od punih ("slijepih") čeličnih cijevi promjera  $\varnothing 406,4 \text{ mm}$ , i mostićavih čeličnih sita promjera  $\varnothing 406,4 \text{ mm}$ , otvora 1,0 mm, te dna taložnika, centralizera i kape zdenca također od čelika. Cijevi i „sita“ će se međusobno spajati elektrozavarivanjem prstena minimalne dužine 80,0 mm. Čelična konstrukcija mora biti zaštićena netoksičnim antikorozivnim premazom.

### Šljunčenje, tamponiranje i osiguranje

Šljunčenje prstenastog prostora duž perforirane i vodoprijemne sekcije zdenca izvršit će se od dna bušotine do dubine 35,0 metara, duplo pranim kvarcnim separiranim šljunkom veličine zrna 1-3 mm. Šljunčani zasip mora biti od prirodno zaobljenih kvarcnih zrna.

Iznad šljunka, do površine terena, ugradit će se glineno–bentonitski tampon od kvalitetne gline pomiješane s najmanje 20 % bentonita. Gornji dio tehničke konstrukcije (ušće zdenca) osigurat će se čeličnom kapom zdenca, učvršćenom vijcima.

### Osvajanje zdenca

Osvajanje zdenca izvršit će se "rutinskim postupkom", koji će obuhvatiti čišćenje i osvajanje zdenca otvorenim "air liftom" i "air liftom" sa sektorskom brtvom („sektorom“), uz stalni i promjenjivi rad kompresora, pri čemu dužina „sektora“ ne smije biti manja od 2 m. Dodatno osvajanje zdenca obaviti će se potopnom crpkom kapaciteta  $Q_{\min} = 20 \text{ l/s}$ . Predviđeno vrijeme osvajanja metodom otvorenog „air-lifta“ i sektorskog ispirača, s konstantnim i promjenjivim radom kompresora tj. „šutiranjem“ je ukupno 24 sata, te dodatno potopnom crpkom za vrijeme testiranja.

### **Pokusno crpljenje zdenca**

Pokusno crpljenje će se izvršiti potopnom crpkom, najprije u koracima (metodom „step-testa“) s tri koraka u ukupnom trajanju od 9 sati, a zatim i mjerenjem povrata razine vode. Sva mjerenja razine vode tijekom provedbe pokusnog crpljenja potrebno je obaviti ručnim električnim mjeračima točnosti +/- 1 cm. Za potrebe provedbe pokusnog crpljenja istražno-eksploatacijskog zdenca potrebno je osigurati potopnu crpku kapaciteta  $Q_{\min} = 20$  l/s, uz visinu dizanja  $H = 50$  m.

Radijus utjecaja zdenca definira se kao zamišljena kružnica izvan koje se sniženje razine podzemne vode (konus depresije uzrokovan crpljenjem) više ne može opažati. Dobiven je procijenjen radijus utjecaja zdenca oko od 6,70 – 212,13 m.

Najbliži bušeni zdenci u širem području nalaze se u naselju Bapska (oko 1,4 km južno) te sjeverozapadno oko 1,6 km prema naselju Šarengrad jedna istražna bušotina. Nije poznato da li su navedeni zdenci još uvijek u eksploataciji, a zbog relativno velike međusobne udaljenosti (gledano prema radijusu utjecaja zdenaca u okolnom području) smatramo kako neće biti međusobnog utjecaja.

Utjecaj na postojeće bušene zdence u okolici bit će zanemariv, jer su udaljeni više od 212,13 m u odnosu na predmetnu lokaciju.

Također zdenac se ne nalazi u niti jednoj od zona sanitarne zaštite izvorišta pa ne postoji zapreka njegovom izvođenju ili posebnim uvjetima.

Optimalna radna izdašnost zdenaca procjenjuje se na oko 10,0-15,0 l/s, no može varirati ovisno o nabušnim vodonosnim naslagama te će se precizno utvrditi pokusnim crpljenjem nakon izvedbe zdenca. Režim crpljenja ovisit će o hidrometeorološkim uvjetima kroz godinu i fazama aktivnosti na poljoprivrednim površinama.

Investitor je dužan za potrebe navodnjavanja osigurati dobavu vode minimalno 16 m<sup>3</sup>/h pri 4 bara. Također potrebno je osigurati trofazni priključak el. energije za potrebe sustava navodnjavanja.

### **Poljoprivredni nasadi i sustav navodnjavanja**

Na k.č.br. 2548 k.o. Šarengrad nalazi se poljoprivredna površina koja će se navodnjavati vodom zahvaćenom iz predmetnog zahvata – zdenca. Uzgoj lijeske se odvija na površini od 8,6 ha, gdje su posađena 4123 stabala u rasteru 5,5 x 3,5, s orijentacijom sjeveroistok – jugozapad. S obzirom da je nasad lijeske sklon štetnosti nanesejoj od suše i zbog čega u fazi zasnivanja voćnjaka može doći do sušenja stabala u potpunosti te kasnije može izostati urod, investitor je

odlučio preventivno pokrenuti projekt strukturiranja voćnjaka na način izgradnje sustava navodnjavanja.

Navodnjavanje nasada lijeske obavljat će se sustavom kap – po – kap. Ovaj sustav podrazumjeva najracionalniji utošak vode u odnosu na druge načine navodnjavanja. Radi se o kontinuiranoj distribuciji male količine vode u jedinici vremena, pa nema šokova za voćke niti zbijanja tla. Sustav navodnjavanja sastoji se od potopne pumpe, automatskog programatora, filterskog postrojenja, zaštitne opreme u pumpnoj stanici, primarnog opskrbnog cjevovoda, kontrolne jedinice na polju, sekundarnog cjevovoda, razvodne mreže u voćnjaku te emitera postavljenih na pred definiranom rasteru. Uz vodu se, prema želji korisnika, do biljke dovode i sredstva za prihranu i zaštitu bilja. Temeljni princip metode kapanjem jest da voda iz sustava postavljenih plastičnih cijevi izlazi kroz posebne kapaljke, koje su postavljene uzduž cijevi i „kap po kap“ vlaži tlo uz svaku uzgojenu sadnicu ili već odraslo stablo. Tom metodom može se najpreciznije dodavati voda potrebna tlu.

Kako bi svaka sadnica dobila potrebnu količinu vode u sušnom periodu potrebno je odabrati odgovarajuću cijev kap – po – kap. Zbog zadane količine potrebne vode i dužine laterala od 20-180 m odabrana je cijev promjera 20 mm s integriranim samokompezirajućim kapaljkama 2,3 litre/h svakih 0.5 metara. Lateralna cijev montirat će se na žicu minimalne visine 50 cm od tla zbog lakšeg održavanja i očuvanja opreme za navodnjavanje. Sustav za navodnjavanje upravljao bi se automatski. Moduli u nasadu bili bi spojeni na glavni model-kordinator preko kojeg bi se automatski upravljalo s ventilima u nasadima po izmjerenim vrijednostima vlage tla.

Sustava navodnjavanja opskrbljivat će se vodom iz bušotine preko pumpne stanice koja uključuje filtersko postrojenje. Za normalan rad sustava navodnjavanja potrebno je osigurati:

Br.	Parametar nasad	Vrijednost
1.	Površina voćnjaka koji se navodnjavanja	8,6 ha
2.	Protok sustava	16 m <sup>3</sup> /h
3.	Količina voda koja je potrebna za jedan obrok navodnjavanja u trajanju od 1h	16 m <sup>3</sup> /h
4.	Količina voda koja je potrebna za svih 6 sekcija za jedan obrok navodnjavanja u trajanju od 1h	72,28 m <sup>3</sup> /h
5.	<b>Minimalna neto veličina akumulacije za 30 dana navodnjavanja</b>	<b>2258 m<sup>3</sup></b>

Potopna pumpa u potpunosti se može instalirati ispod površine vode, što je idealno za mjesta gdje je potrebno postići visok protok vode. Uređaj ima motor od 7,5 kW i može proizvesti do 18 m<sup>3</sup>/h pri 10 bar.



### **1.3. Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces**

Predmetni zahvat nije proizvodna djelatnost koja uključuje tehnološki proces, stoga ovo poglavlje nije primjenjivo.

### **1.4. Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa i emisije u okoliš**

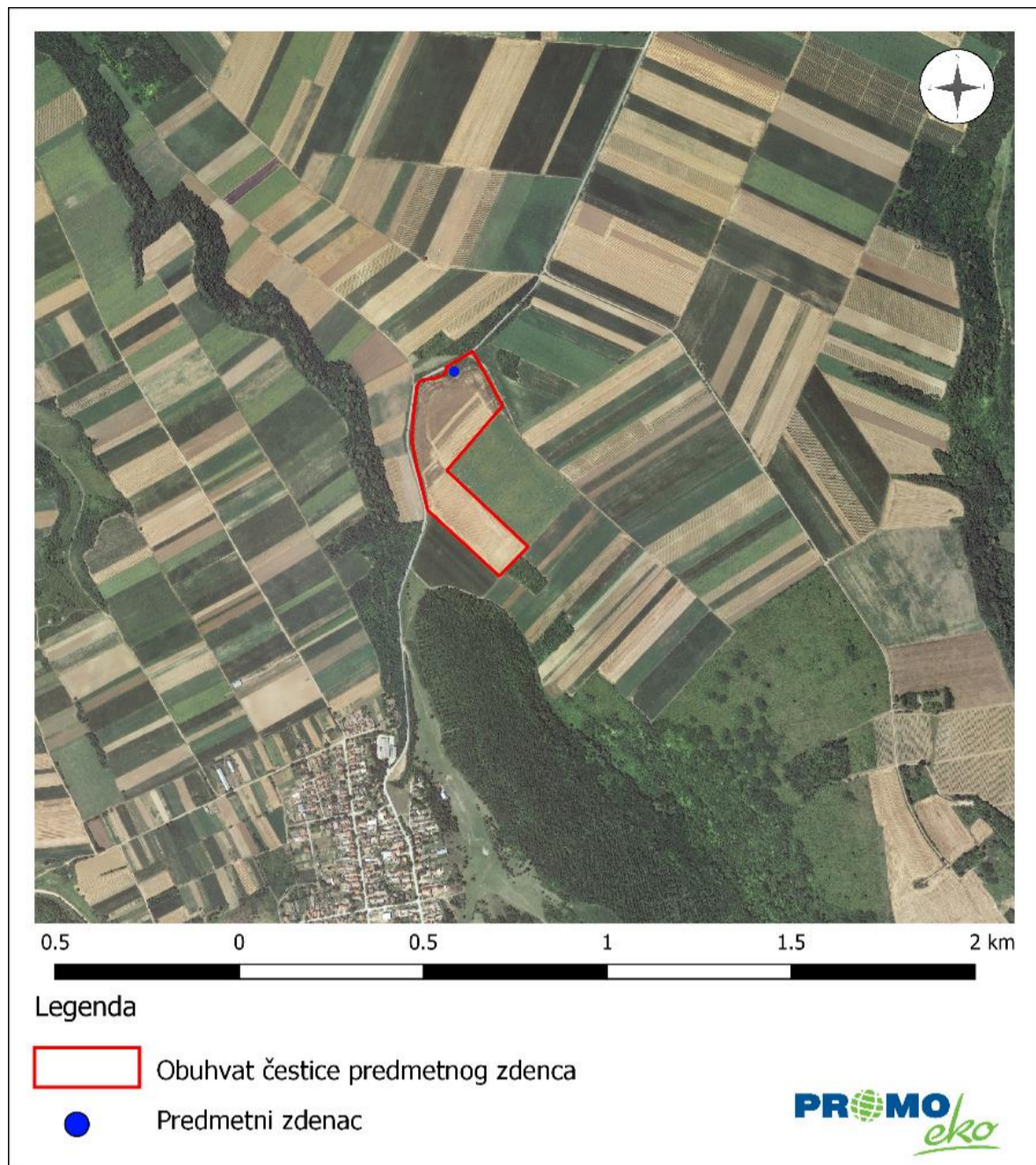
Predmetni zahvat nije proizvodna djelatnost koja uključuje tehnološki proces, stoga ovo poglavlje nije primjenjivo.

### **1.5. Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata**

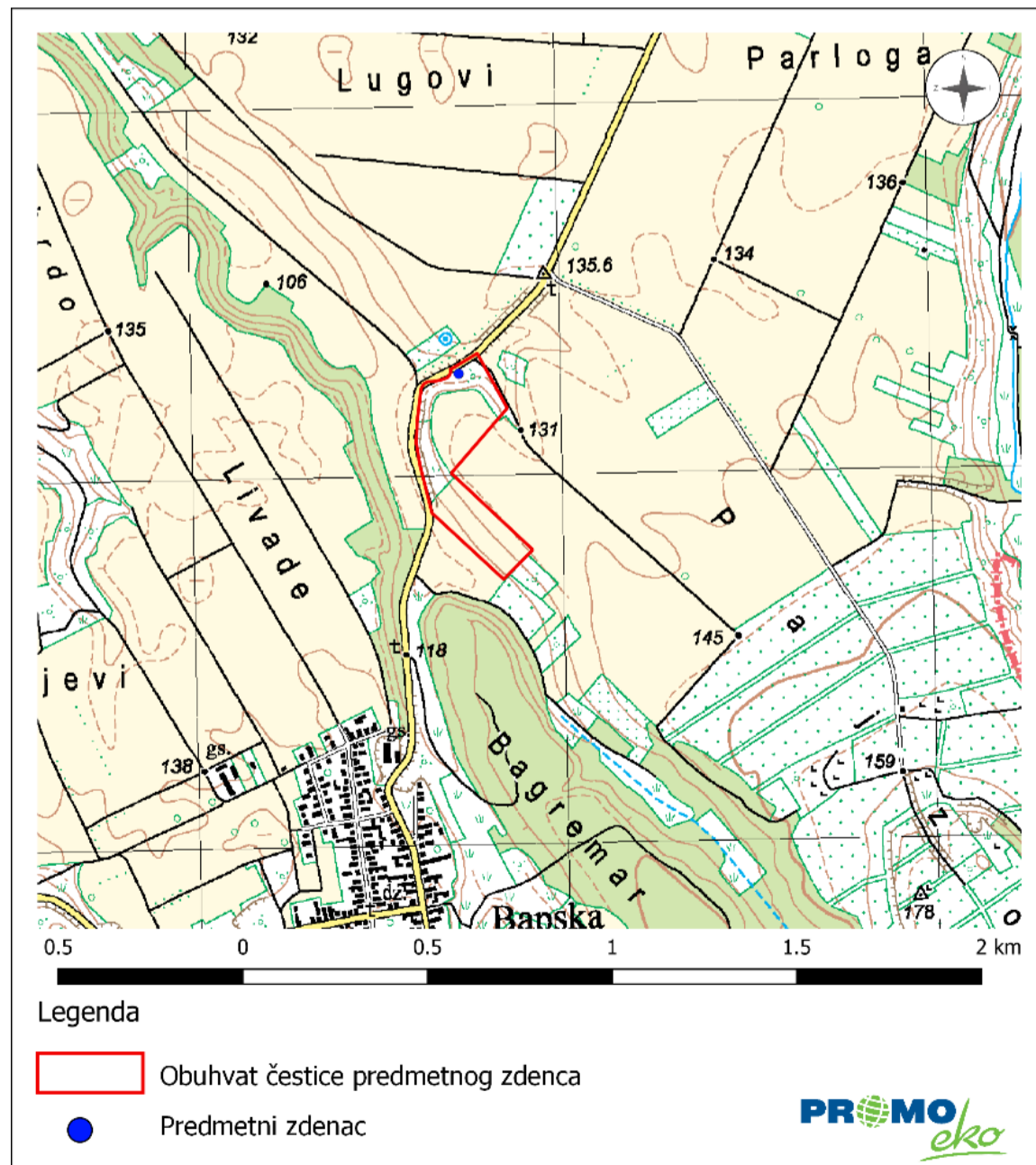
Izvedba predmetnog zahvata – zdenca ZŠB-1/23 za crpljenje podzemnih voda obaviti će se u skladu s posebnim uvjetima izdanima od strane nadležnih ustanova te u skladu s pripadajućim normama, tehničkim propisima i sukladno pravilima struke.

### **1.6. Prikaz varijantnih rješenja zahvata**

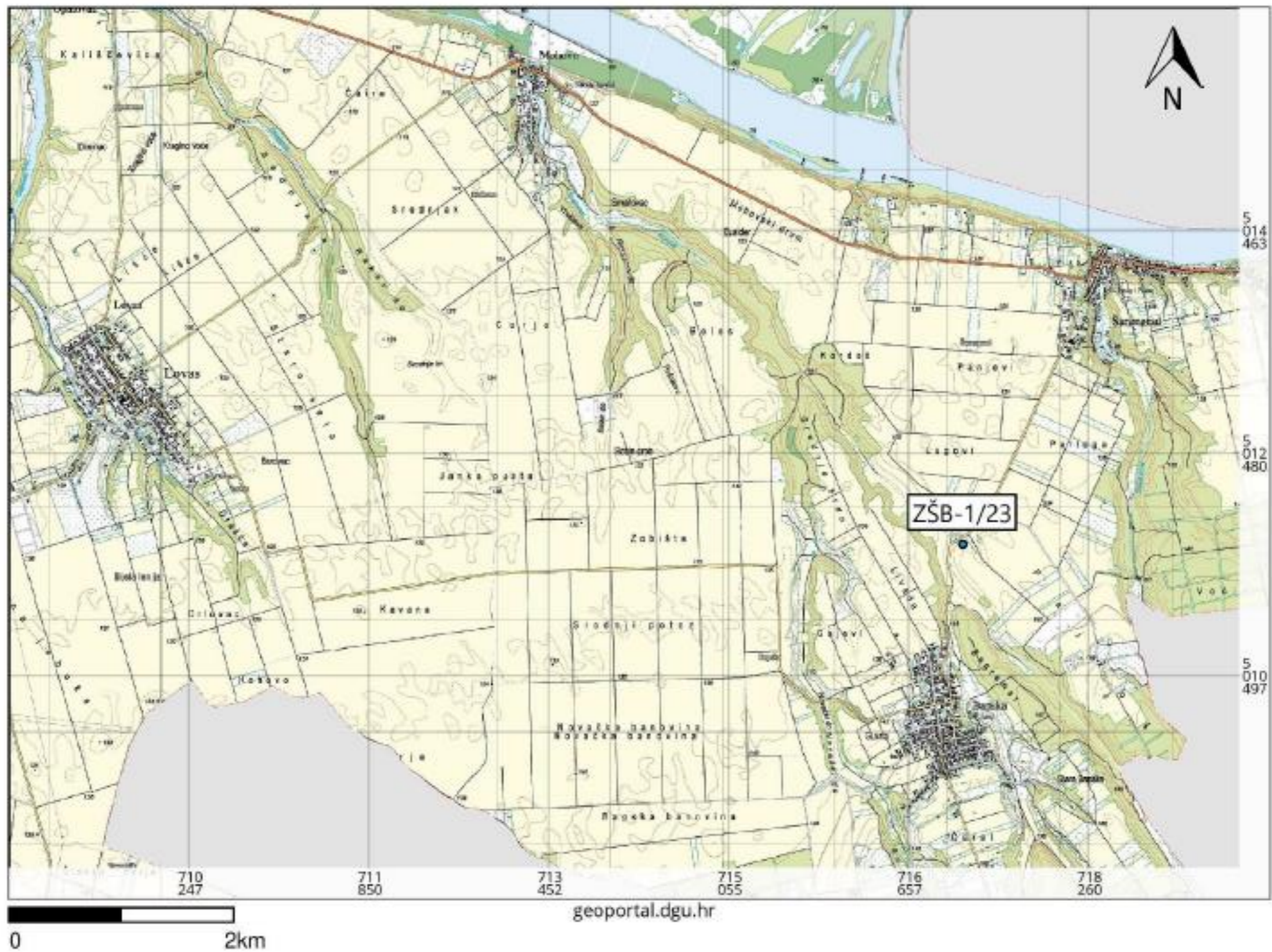
Nisu razmatrana varijantna rješenja zahvata, obzirom na njihove utjecaje na okoliš



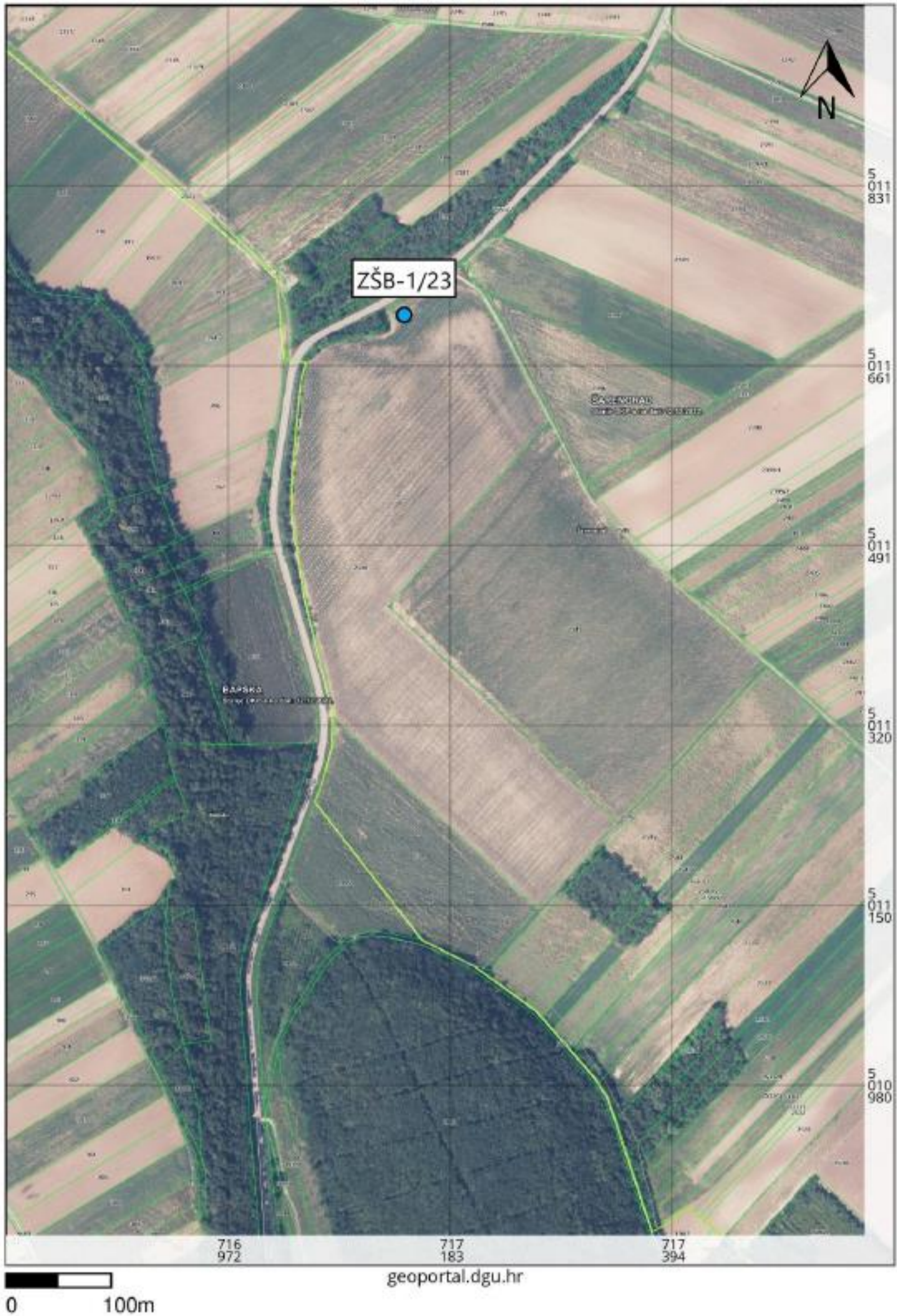
Slika 2. Ortofoto snimak šireg područja zahvata s prikazom lokacije zahvata (Izvor: Geoportal)



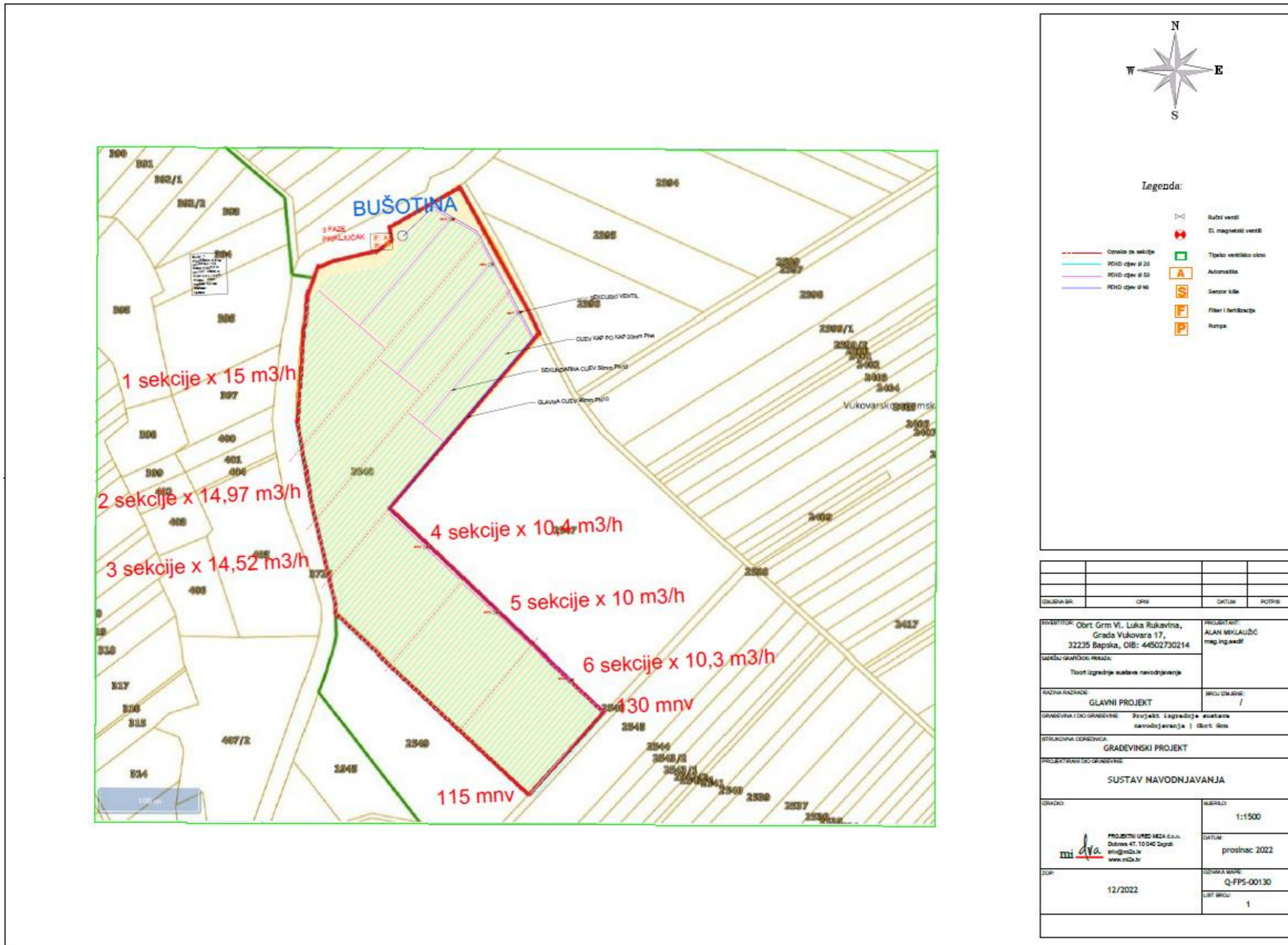
Slika 3. Topografski snimak šireg područja zahvata s prikazom lokacije zahvata (Izvor: Geoportal)



Slika 4. Zemljovid lokacije položaja budućeg zdenca (Izvor: PROGRAM RADOVA – za izvedbu eksploatacijskog zdenca ZŠB-1/23 za potrebe navodnjavanja poljoprivrednih površina na lokaciji Šarengrad-Bapska (VODOVOD-HIDROGEOLOŠKI RADOVI d.o.o., Osijek, prosinac 2022.)



Slika 5. Satelitski snimak lokacije budućeg zdenca (Izvor: PROGRAM RADOVA – za izvedbu eksploatacijskog zdenca ZŠB-1/23 za potrebe navodnjavanja poljoprivrednih površina na lokaciji Šaregrad-Bapska (VODOVOD-HIDROGEOLOŠKI RADOVI d.o.o., Osijek, prosinac 2022.)



Slika 6. Tloort izgradnje sustava navodnjavanja (Izvor: PROGRAM RADOVA – za izvedbu eksploatacijskog zdenca ZŠB-1/23 za potrebe navodnjavanja poljoprivrednih površina na lokaciji Šarengrad-Bapska (VODOVOD-HIDROGEOLOŠKI RADOVI d.o.o., Osijek, prosinac 2022.)

## 2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

### 2.1. Opis lokacije, postojećeg stanja na lokaciji te opis okoliša

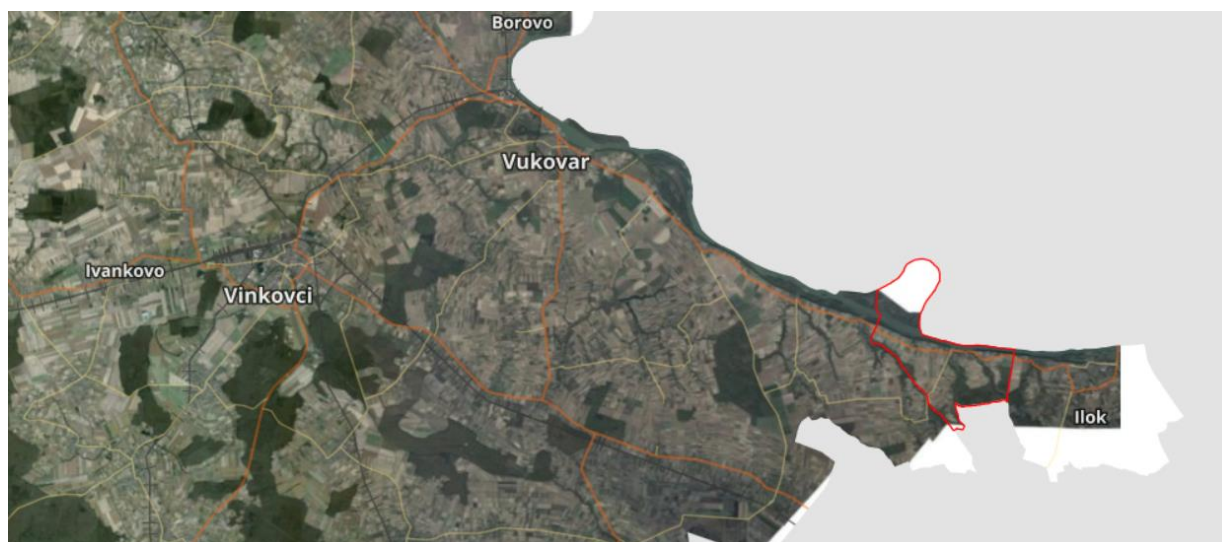
#### 2.1.1. Geografski položaj lokacije zahvata

Lokacija zahvata se nalazi u naselju Šarengrad u Vukovarsko – srijemskoj županiji. Crpljenje podzemne vode obavljat će se na k.č.br. 2548 k.o. Šarengrad. Površina čestice je oko 86081 m<sup>2</sup>.

Naselje Šarengrad nalazi se na području grada Iloka u Vukovarsko – srijemskoj županiji.

Grad Ilok najistočniji je grad Republike Hrvatske, koji zbog svojih prirodnih resursa i geografskog položaja može ostvariti razmjerno dinamičan gospodarski razvoj i rast. Stari kraljevski grad Ilok razvio se na Dunavu, između obronaka Fruške gore koji se s brojnim odsjecima i usjecima spuštaju prema desnoj obali ove moćne rijeke, u području povijesne regije Srijem. Nekad se iločko vlastelinstvo prostiralo od Vukovara na zapadu pa sve do Petrovaradina na istoku.

Pet graničnih prijelaza na području grada Iloka vodi ka Srbiji (Vojvodini), a državna cesta D2 vodi prema Vukovaru, Osijeku, Vinkovcima i Zagrebu, odnosno drugim mjestima Hrvatske, te južno prema BiH (Slika 7.).



Slika 7. Smještaj naselja Šarengrad u Vukovarsko – srijemskoj županiji (Izvor: Geoportal)

### **2.1.2. Opis postojećeg stanja**

Čestica na kojoj se planira zahvat je prema Izvatku iz zemljišne knjige označena kao oranica (Prilog 2.).

Prema PPŽ Vukovarsko – srijemske (Službeni vjesnik Vukovarsko – srijemske županije 07/02, 08/07, 09/07, 09/11, 19/14, 14/20, 22/21) karti „Korištenje i namjena prostora/površina“ čestica na kojoj je planiran zahvat označena je kao osobito vrijedno obradivo tlo (Slika 8.).

Teren je relativno dobre nosivosti, no budući da se predviđena lokacija bušotine nalazi na oranici, te u ovisnosti o vremenskim uvjetima, postoji mogućnost za potrebu izvedbe radnog platoa nasipavanjem tucanika na području izvedbe zdenca.



Slika 8. Prikaz lokacije planiranog zahvata (PPŽ Vukovarsko – srijemske (Službeni vjesnik Vukovarsko – srijemske županije 07/02, 08/07, 09/07, 09/11, 19/14, 14/20, 22/21))



## **2.2. Sažeti opis stanja okoliša na koji bi zahvat mogao imati značajan utjecaj**

S obzirom da zahvat neće imati značajan utjecaj na sastavnice okoliša u okruženju zahvata, u nastavku, u Poglavlju 2.3. opisane su sastavnice okoliša na koje zahvat ima utjecaj, ali nije značajan.

## **2.3. Sažeti opis stanja okoliša na koji bi zahvat mogao imati utjecaj**

### **2.3.1. Stanovništvo**

Prema rezultatima popisa stanovništva iz 2001. godine, na području naselja Šarengrad živjelo je 832 stanovnika (DZS, 2001.)

Popis stanovništva u Hrvatskoj 2011. godine je proveden od 1. do 28. travnja 2011. Popis je proveden na temelju Zakona o popisu stanovništva, kućanstava i stanova u Republici Hrvatskoj 2011. godine („Narodne novine “ broj 92/10). Prema rezultatima popisa stanovnika iz 2011. godine naselje Šarengrad je imalo 528 stanovnika.

Nadalje, prema rezultatima zadnjeg popisa stanovništva, kućanstva i stanova u Republici Hrvatskoj, a koji je proveden 2021. godine („Narodne novine “ br. 25/20, 34/21), općina Tovarnik je prema popisu stanovništva iz 2021. godine imala 2.067 stanovnika što predstavlja daljnje negativno demografsko kretanje u odnosu na popis stanovništva iz 2011.g.

Analizom kretanja broja stanovnika u naselju Šarengrad u promatranom razdoblju od 2001. do 2021. godine uočen je trend pada broja stanovnika.

Na navedenom području potrebna je demografska obnova koja se može provoditi u sklopu gospodarske obnove kao njen integralni dio i važna pretpostavka svakog planiranja i inovacija u prostoru. Stoga je u model demografske obnove potrebno uključiti i različite oblike gospodarske i općenito ukupne revitalizacije.

### **2.3.2. Reljef i pedološke značajke područja zahvata**

#### Reljef

Prostor Vukovarsko – srijemske županije obuhvaća dio slavonsko – srijemskog međuriječja na rubu Panonske nizine. To je ravnica iz koje se središnjim prostorom dižu uzvišenja diluvijalnog prapora. Reljefno se uzdižu dva odvojena uzvišenja: Vinkovačko – đakovački ravnjak i Vukovarski ravnjak. Vukovarski ravnjak se širi prema istoku do crte Šarengrad – Bapska – Šid, odakle počinje Fruška Gora.

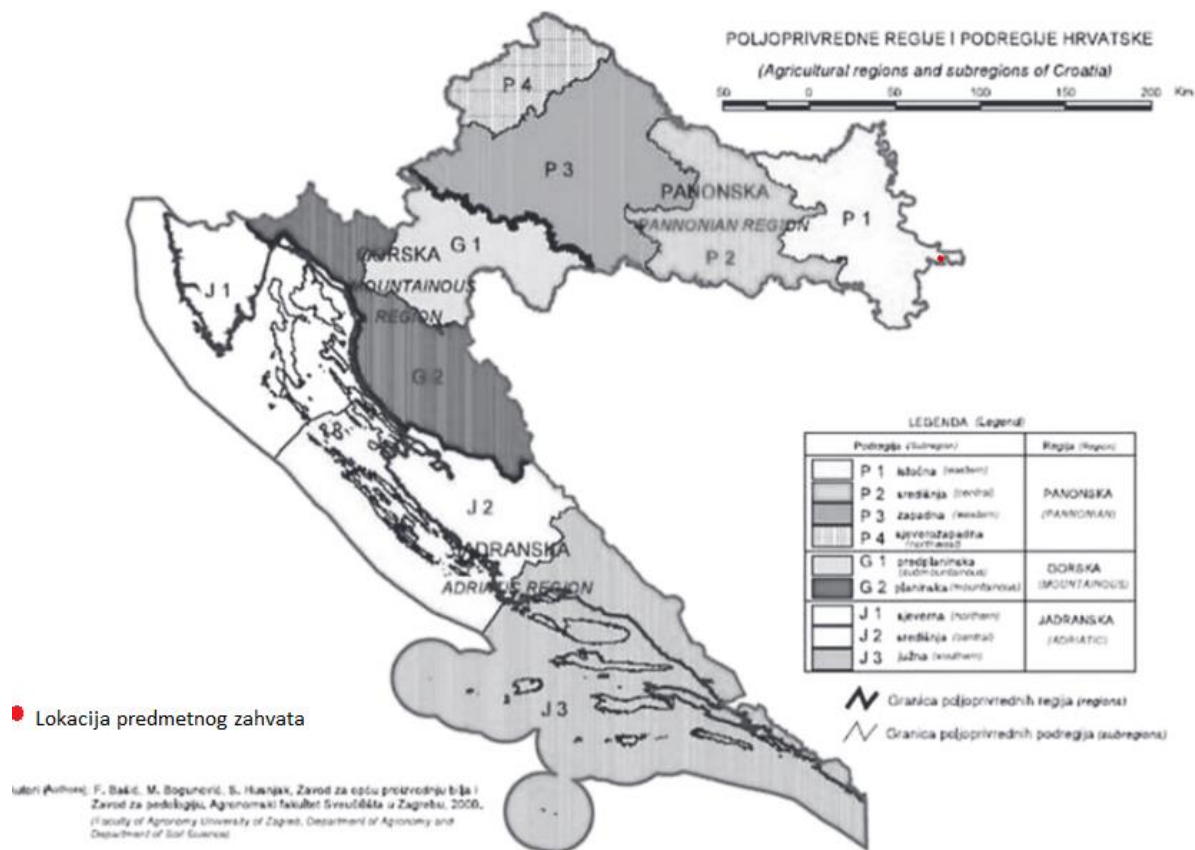
Sjeverno i južno od ravnjaka prostiru se doline s razgrananom riječnom mrežom. Nadmorska visina prostora Grada Iloka se kreće od 79 – 200 m/nm. Grad Ilok se pretežito prostire na Vukovarskom ravnjaku. Teren je blago valovit. Prostor zauzimaju kvalitetne poljodjelske površine i šume se prostiru duž južne granice Grada, uz obale Dunava, na adama te duž potoka koji se ulijevaju u Dunav.

#### Tlo i korištenje zemljišta

Republika Hrvatska nalazi se pod utjecajem različitih klimatskih uvjeta i sadrži matične supstrate raznovrsnih geoloških i litoloških svojstava. Dodajući tome heterogene forme reljefa, razvidno je da Hrvatsku čini širok raspon tipova tala različitog stupnja plodnosti.

S obzirom na tu prirodnu raznovrsnost, Hrvatska je podijeljena na tri jasno definirane regije: Panonsku, Gorsku i Jadransku. Svaka agroekološka prostorna jedinica ima specifične klimatske uvjete i specifične uvjete postanka i evolucije tala. Svaka regija dodatno je podijeljena na podregije koje pružaju različite uvjete za uzgoj bilja. Panonska je podijeljena na Istočnu, Središnju, Zapadnu i Sjeverozapadnu, Gorska na Predplaninsku i Planinsku, a Jadranska na Sjevernu, Središnju i Južnu.

Lokacija zahvata se nalazi u Panonskoj regiji, tj. u P – 1 – Istočnoj panonskoj podregiji (Slika 9.).

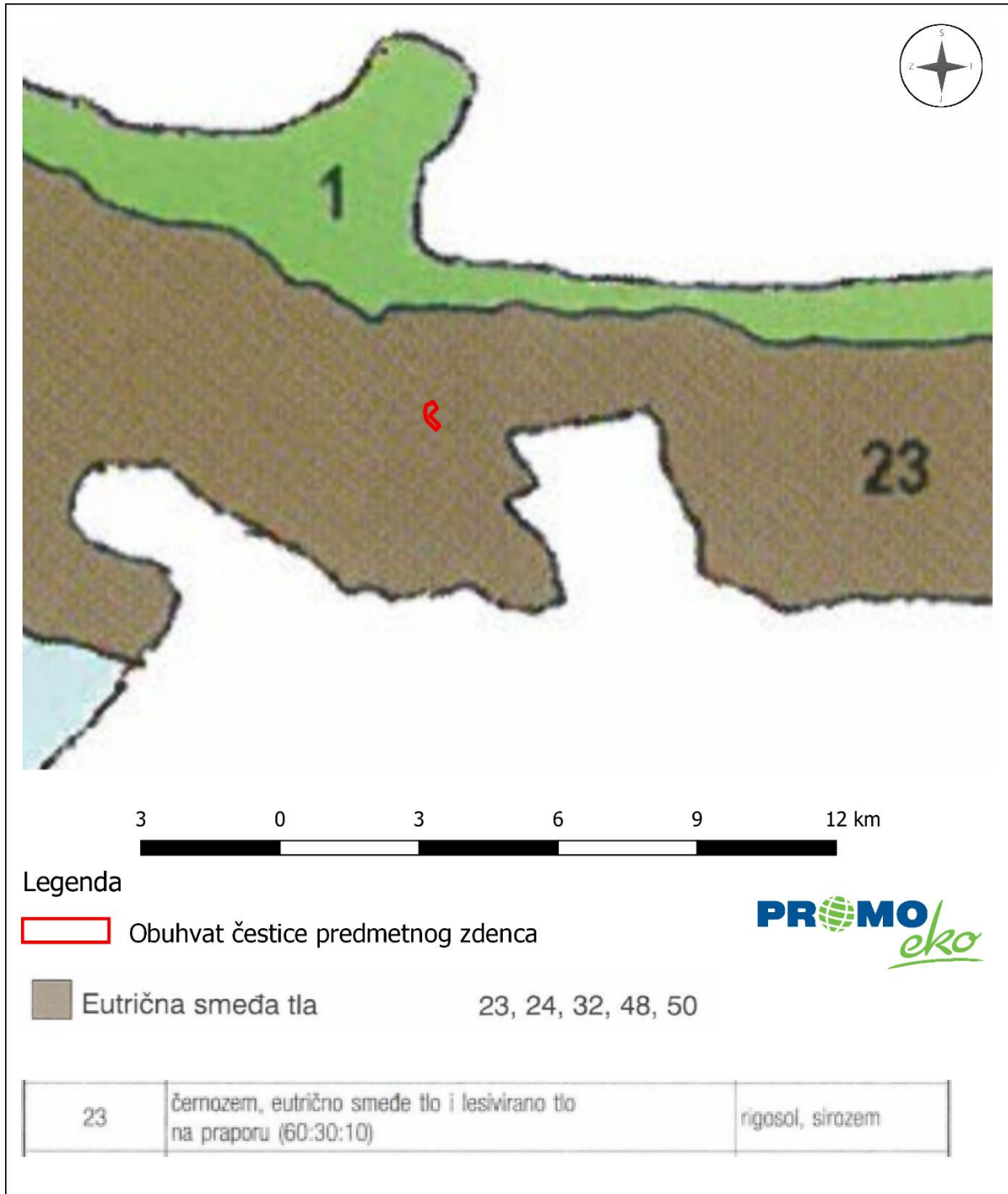


**Slika 9. Poljoprivredne regije i podregije Hrvatske s ucrtanom lokacijom zahvata (Izvor: Priručnik za trajno motrenje tala Hrvatske)**

Istočna panonska podregija – P-1 – Obuhvaća dvije najistočnije županije, Vukovarsko – srijemsku i Osječko – baranjsku, a predstavlja područje s tlima najveće plodnosti i s tradicionalno intenzivnim ratarenjem. Podneblje ovog najistočnijeg dijela Hrvatske je semihumidne klime. Podregija P-1 pripada pedološki homogenijem području. Zajednička je odlika cijeloga područja da su sva tla formirana na karbonatnom lesu, u vrlo sličnim bioklimatskim prilikama, na prijelazu stepe u šumostepu. Pet pedosistematskih jedinica pokriva 87% od ukupnih 434.839 ha poljoprivrednog zemljišta podregije; močvarno glejna tla (38%), lesivirano na praporu semiglejno (21%), černoziem na praporu, semiglejni i tipični (11%), pseudoglej na zaravni (9%) i ritska crnica (8%). Na području ove poljoprivredne podregije intenzivni uzgoj oraničnih kultura ima dugu tradiciju i dobre rezultate. Takav način gospodarenja prouzročio je čitav niz degradacijskih procesa i oštećenja tala karakterističnih za intenzivnu poljoprivredu.

Prema pedološkoj Karti države Hrvatske (Slika 10.) lokacija zahvata se nalazi na pedokartografskoj jedinici eutrična smeđa tla; čermozem, eutrično smeđe tlo i lesivirano tlo na praporuk (60:30:10). Sklop profila A-(B)v-R i A-(B)v-C-R. Eutrično se smeđe tlo trajno

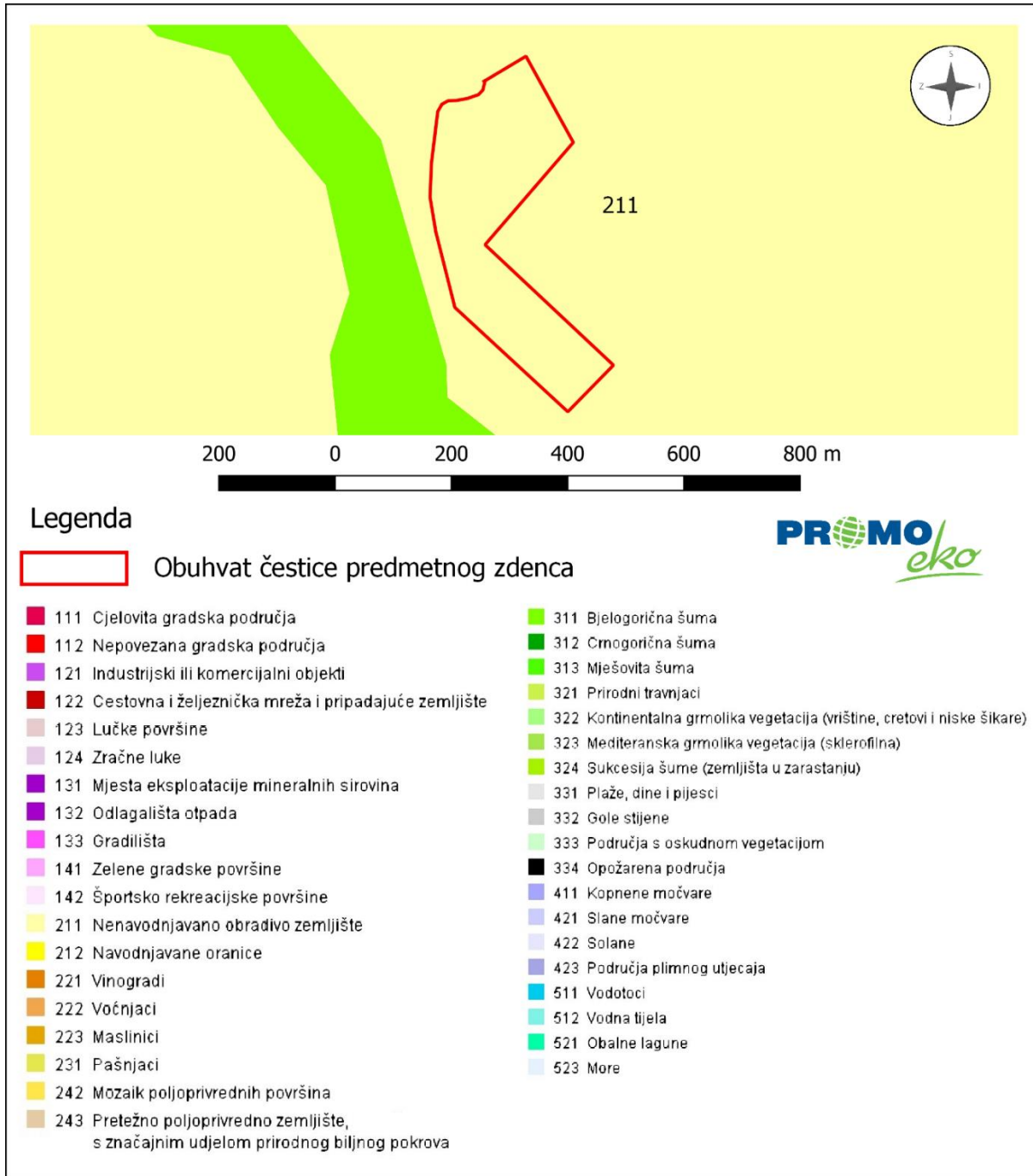
održava i ima najveću rasprostranjenost u semihumidnom području (godišnja količina oborina 600 – 700 mm, srednja godišnja temperatura 10 – 12 °C). Matični je supstrat izuzetno važan za nastanak eutričnog kambisola. Najbolje mu odgovaraju prapor, ilovasti jezerski i riječni sedimenti te neutralni i bazični eruptivi. Dominantan je pedogenetski proces agrilosinteza, pretežno se formiraju troslojni minerali gline, ugljični je dioksid glavni agens raspadanja primarnih minerala. Uz agrilosintezu bitni su još i elementarni procesi braunizacije: slabo alkalična do neutralna eluvijacija, dekarbonatizacija i umjerena humizacija A horizonta i karbonatizacija (B) horizonta. Eutrični kambisoli većinom su ilovasti s nešto povećanim sadržajem gline u B(v) horizontu. Tlo ima dobru dreniranost, osrednji vodni kapacitet i povoljan zračni režim. Kemijske su osobine eutričnog kambisola na ilovastim supstratima također vrlo povoljne: slabo kisela do neutralna reakcija (pH oko 6,5), šumska tla sadrže 4 – 7% humusa (odnos huminskih i fulvokiselina oko 1,0). Sadržaj bioelemenata dosta ovisi o matičnom supstratu. Karakterističnim se obilježjem može smatrat smanjena količina rastopljivog P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>. Najveću produktivnost imaju eutrični kalcikambisoli na praporu, a najnižu na peridotitsko – serpetinskim supstratima. To su dominantno poljodjelska tla. U cjelini gledano eutrična smeđa tla pokazuju širok raspon reakcije tla (pH/H<sub>2</sub>O 5,5 do 7,7). Stupanj humizacije tla i sadržaj ukupnog dušika vrlo je različit s obzirom na bioklimatska područja. Najviši postotak humusa u A horizontu eutričnog smeđeg tla nalazimo u bioklimatima gorske šume bukve (panonsko potpodručje) i šume hrasta medunca i crnog graba. Pri približno jednakoj dubini A i P horizonta u bioklimatu hrasta medunca i bjelograbića (toplije potpodručje) kultivirana tla imaju zamjetno niži sadržaj čestica gline i praha, pokazuje se jak pad humusa i ukupnog dušika i nešto povećana pH vrijednost. Uzrok takvom odnosu valja tražiti u eroziji tla i načinu korištenja tla. U bioklimatu hrasta kitnjaka i običnog graba (srednje potpodručje) P horizonta pokazuje zamjetno veći sadržaj gline i praha. To bi povećanje moglo biti uzrokovano zahvaćanjem oraničnog sloja (P horizont) u teksturno teži (B) horizont. Isto objašnjenje vrijedi i za u svim bioklimatima povećan pH u P horizontu.



Slika 10. Izvod iz pedološke karte Države Hrvatske (Izvor: Tla u Hrvatskoj)

Prema CORINE Land Cover (CLC) klasifikaciji, na području zahvata zemljišni pokrov prema namjeni je nenavodnjavano obradivo zemljište (CLC 211) (Slika 11.).

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



Slika 11. Pokrov i namjena korištenja zemljišta na lokaciji zahvata (Izvor: CORINE Land Cover)

### 2.3.3. Vode

Karakteristike površinskih vodnih tijela dostavljene su od strane Vodnogospodarskog odjela Hrvatskih voda u svrhu izrade Elaborata zaštite okoliša.

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

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

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

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

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

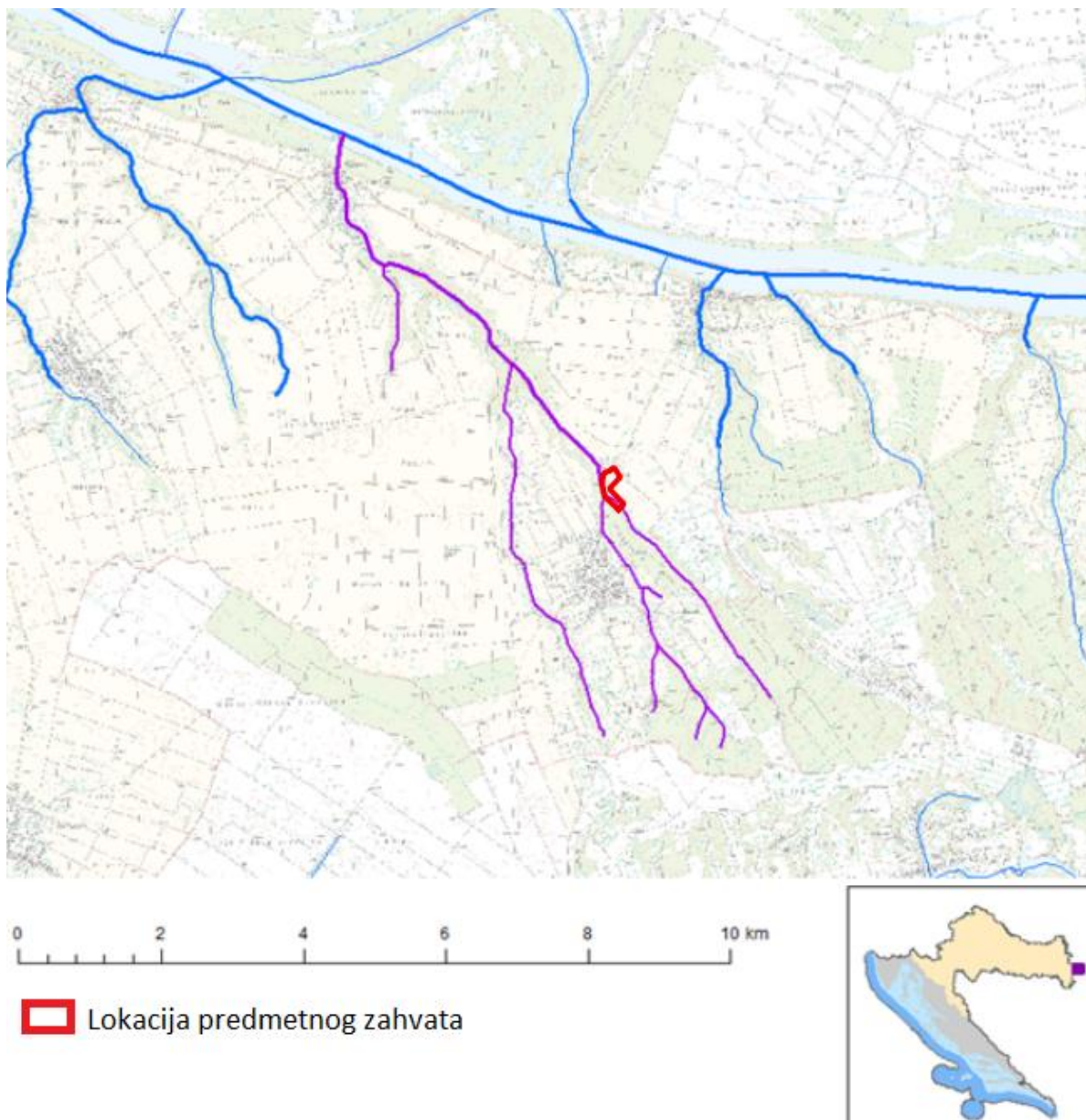
**Tablica 1. Opći podaci vodnog tijela CDRN0187\_001, Vratolom**

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CDRN0187_001	
Šifra vodnog tijela:	CDRN0187_001
Naziv vodnog tijela	Vratolom
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (2A)
Dužina vodnog tijela	6.96 km + 17.3 km
Izmjenjenost	Prirodno (natural)
Vodno područje:	rijeka Dunav
Podsliv:	rijeka Drave I Dunava
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	CDGI-23
Zaštićena područja	HR2000372, HRNVZ_42010010, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	

**Tablica 2. Stanje vodnog tijela CDRN0187\_001, Vratolom**

STANJE VODNOG TIJELA CDRN0187_001					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Ekolosko stanje	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Kemijsko stanje	nije dobro	nije dobro	nije dobro	nije dobro	procjena nije pouzdana
Ekolosko stanje	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Fizikalno kemijski pokazatelji	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	umjereno	vrlo loše	loše	loše	ne postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
BPK5	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Ukupni dušik	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Ukupni fosfor	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	umjereno	loše	loše	loše	ne postiže ciljeve
arsen	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
bakar	loše	loše	loše	loše	ne postiže ciljeve
cink	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	procjena nije pouzdana
krom	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
fluoridi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
adsorbilni organski halogeni (AOX)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidrološki režim	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Kontinuitet toka	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Morfološki uvjeti	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Indeks korištenja (ikv)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Kemijsko stanje	nije dobro	nije dobro	nije dobro	nije dobro	procjena nije pouzdana
Klorfeninfos	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Klorpirifos (klorpirifos-etil)	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Diuron	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fluoranten	nije dobro	nije dobro	nije dobro	nije dobro	procjena nije pouzdana
Izoproturon	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Živa i njezini spojevi	nije dobro	nije dobro	nije dobro	nije dobro	procjena nije pouzdana
<p>NAPOMENA:</p> <p>NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin</p> <p>DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktifenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Triklortilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan</p> <p>*prema dostupnim podacima</p>					





**Slika 12. Vodno tijelo CDRN0187\_001, Vratolom (Izvor: Izvadak iz Registra vodnih tijela)**

Stanje vodnog tijela CDRN0187\_001, Vratolom (Slika 12., Tablica 2.) je prema ekološkom stanju vrlo loše, a kemijsko stanje vodnog tijela nije dobro.

Prema biološkim elementima kakvoće vodno tijelo je nije ocjenjeno, za fizikalno – kemijske pokazatelje vodno tijelo je vrlo loše, dok je za specifične onečišćujuće tvari loše. Stanje prema hidromorfološkim elementima je vrlo dobro.

Kemijsko stanje vodnog tijela je dobro prema klorfenvinfos-u, klorpirifos-- u, diuron-u, izoproturon – u prema Fluoranten-u i živi i njezinim spojevima vodno tijelo nije dobro.

**Tablica 3. Stanje tijela podzemne vode CSGI\_29 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV SAVE**

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

Stanje tijela podzemne vode CSGI\_29 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV SAVE prema Tablici 3. (Tablica 3.) je dobro u sve tri prikazane kategorije.

Vodno tijelo podzemne vode Istočna Slavonija – sliv Save je međuzrnske poroznosti, zauzima površinu od 3.328 km<sup>2</sup> s prosječnim dotokom podzemne vode od 379 x 10<sup>6</sup> m<sup>3</sup>/god. Prema prirodnoj ranjivosti 76% područja je umjerene do povišene ranjivosti (Tablica 4).

**Tablica 4. Osnovni podaci o tijelu podzemne vode CSGI\_29 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV SAVE**

Kod	Ime tijela podzemnih voda	Poroznost	Površina (km <sup>2</sup> )	Obnovljive zalihe podzemne vode (*10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> /god)	Prirodna ranjivost	Državna pripadnost tijela podzemnih voda
CSGI_29	ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV SAVE	međuzrnska	3.328	379	76% umjerene do povišene ranjivosti	HR/BIH, SRB

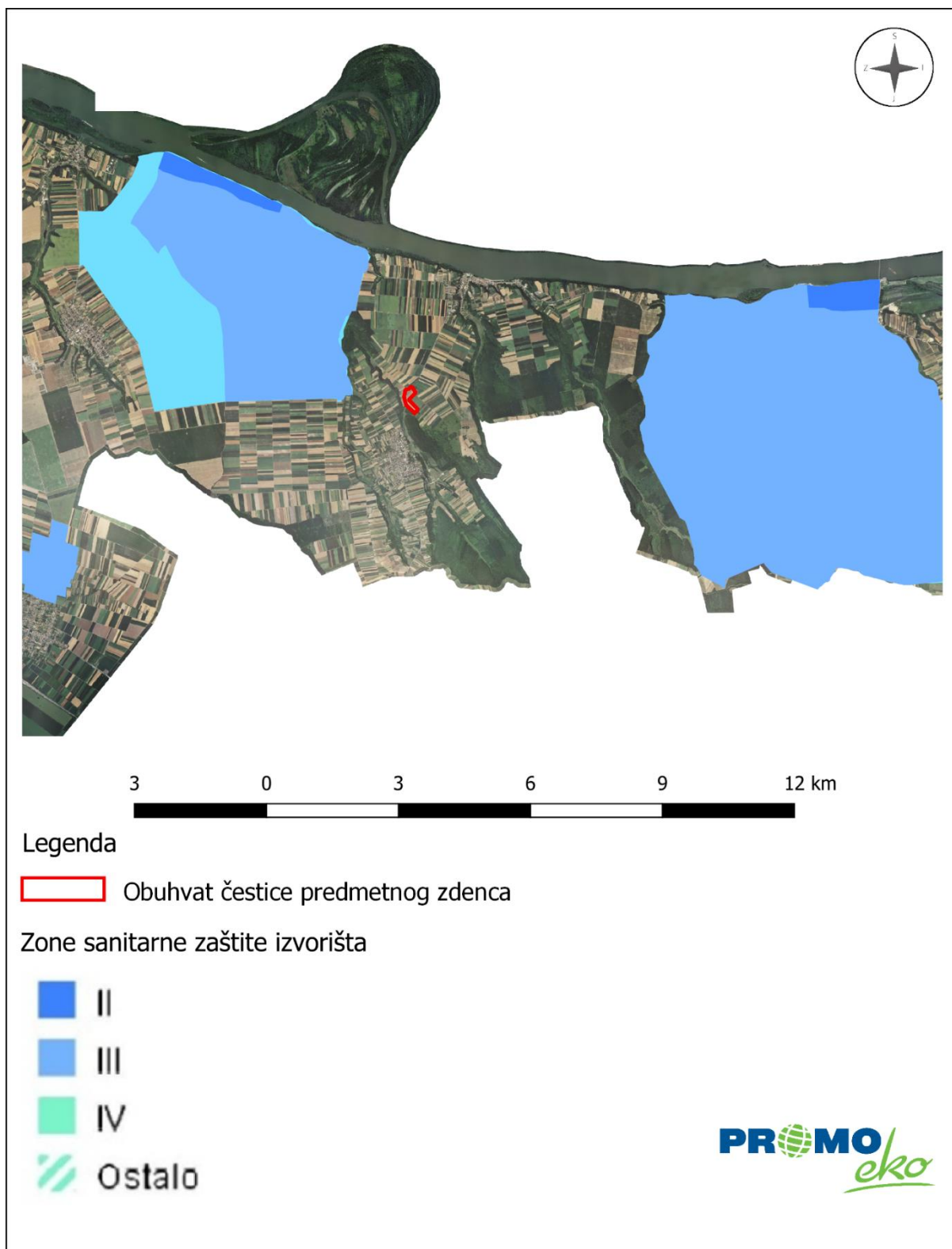
Usporedbom procijenjenih obnovljivih zaliha podzemnih voda vodnog tijela istočna Slavonija – sliv Save, odnosno prosječnih godišnjih dotoka i eksploatacijskih količina podzemnih voda vidljivo je da se zasad koristi samo manji dio (oko 4,22 %) obnovljivih zaliha te da su mogućnosti veće. Navedene eksploatacijske količine definirane su na temelju izdanih koncesija za zahvaćanje podzemne vode za potrebe javne vodoopskrbe i gospodarstva, koje su veće od stvarno zahvaćenih količina, tako da su izvedene ocjene o iskorištenosti resursa na strani sigurnosti (Tablica 5.).

**Tablica 5. Ocjena količinskog stanja – obnovljive zalihe i zahvaćene količine**

Kod i naziv tijela podzemnih voda	Obnovljive zalihe (m <sup>3</sup> /god)	Zahvaćene količine (m <sup>3</sup> /god)	Zahvaćene količine kao postotak obnovljivih zaliha (%)
CSGI_29 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV SAVE	3,79*10 <sup>8</sup>	1.60*10 <sup>7</sup>	4,22

Ocjena navedenog količinskoga stanja provedena je temeljem: podataka iz programa motrenja razina podzemnih voda, podataka oborina i temperature s klimatoloških postaja te podataka o količinama crpljenja podzemne vode iz zdenaca crpilišta i kaptiranih izvorišta koje služe za javnu vodoopskrbu i podataka o iscrpljenim količinama podzemne vode za tehnološke i ostale potrebe.

Lokacija zahvata se nalazi izvan vodozaštitnog područja (Slika 13.).

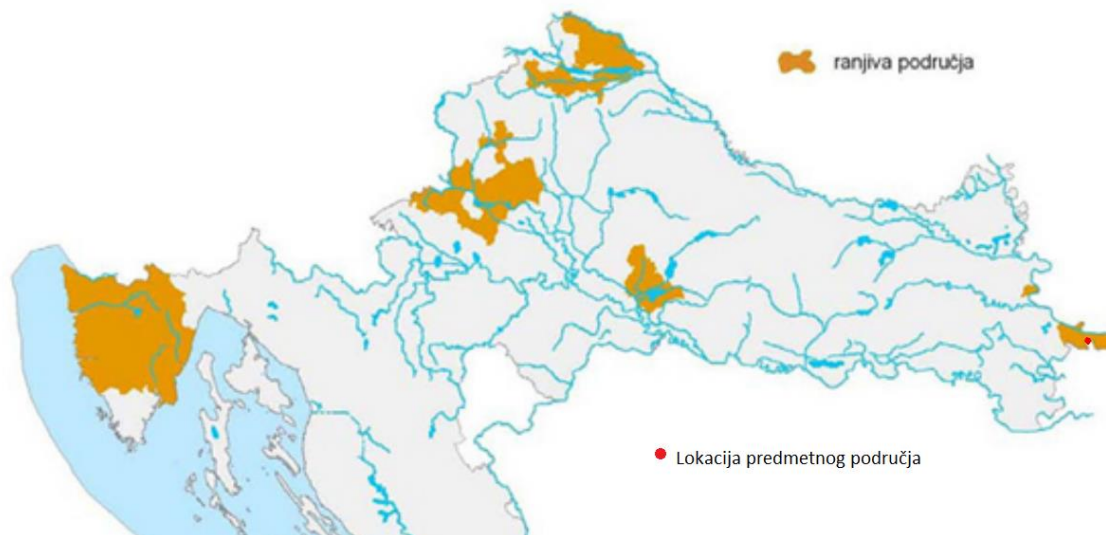


Slika 13. Izvod iz kartografskog prikaza zona sanitarne zaštite izvorišta (Izvor: Geoportal Hrvatskih voda)



Slika 14. Izvod iz kartografskog prikaza osjetljivih područja u Republici Hrvatskoj (Izvor: Odluka o određivanju osjetljivih područja)

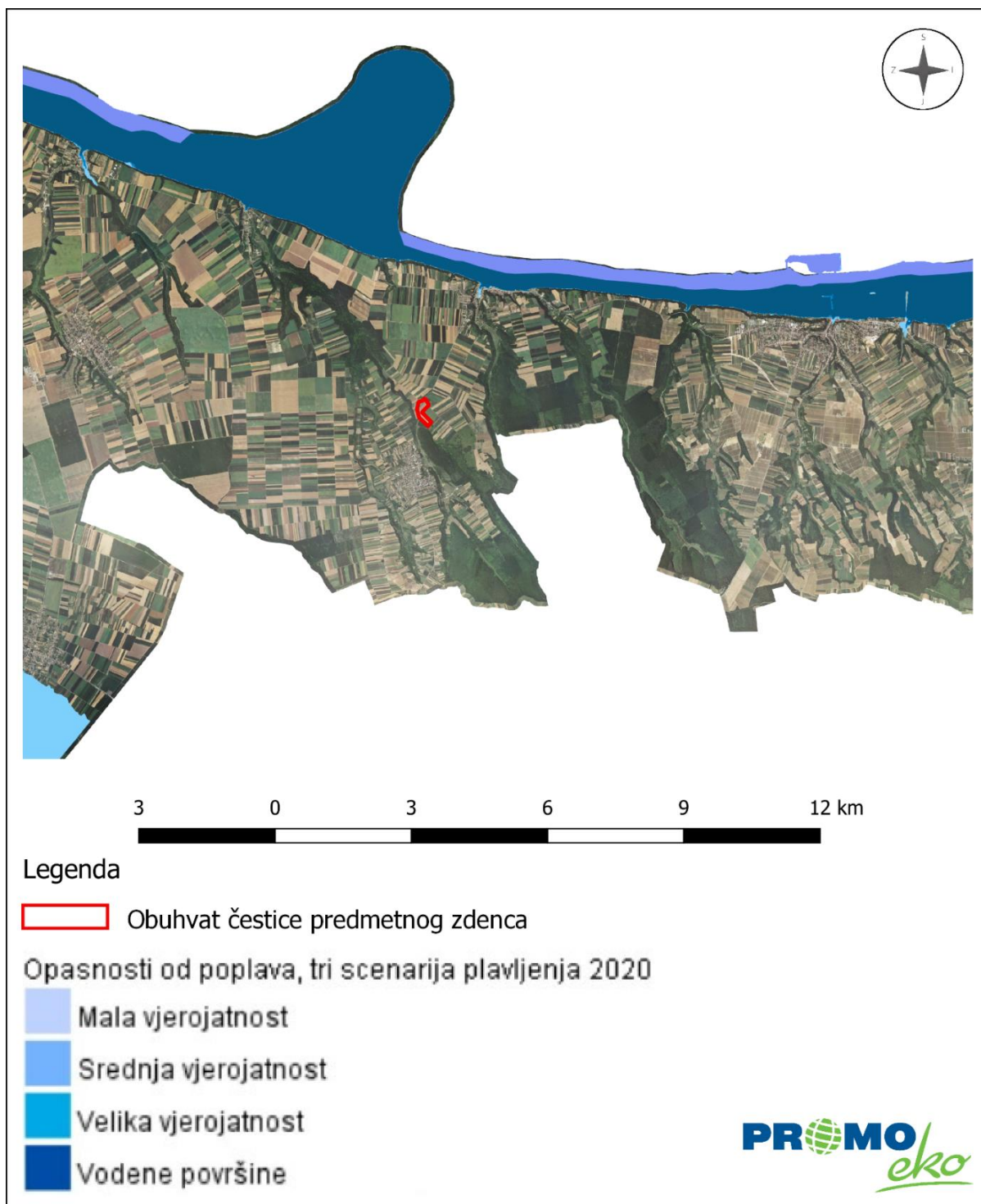
Temeljem Odluke o određivanju osjetljivih područja („Narodne novine“, br. 79/22) u Republici Hrvatskoj određena su osjetljiva područja na vodnom području rijeke Dunav i jadranskom vodnom području. Lokacija planiranog zahvata nalazi se na prostoru sliva osjetljivog područja (Slika 14.).



Slika 15. Izvod iz kartografskog prikaza ranjivih područja u Republici Hrvatskoj (Izvor: Odluka o određivanju ranjivih područja Republike Hrvatske)

Temeljem Odluke o određivanju ranjivih područja Republike Hrvatske („Narodne novine“, br. 130/12) određuju se ranjiva područja u Republici Hrvatskoj, na vodnom području rijeke Dunav i jadranskom vodnom području, na kojima je potrebno provesti pojačane mjere zaštite voda od onečišćenja nitratima poljoprivrednog podrijetla. Predmetni zahvat nalazi se na ranjivom području (Slika 15.).

Lokacija zahvata se ne nalazi na području opasnosti od poplava (Slika 16.).



Slika 16. Izvadak iz karte opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja (Izvor: Karte opasnosti od poplava i karte rizika od poplava)

#### **2.3.4. Zrak**

Podaci vezani za kvalitetu zraka na području zahvata preuzeti su iz Izvješća o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2021. godinu. Uredbom o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske („Narodne novine“, br. 1/14), područje RH podijeljeno je u pet zona i četiri aglomeracije. Kada spominjemo aglomeraciju i zonu u smislu prethodno spomenute Uredbe odnosno povezano sa kvalitetom zraka aglomeracija predstavlja područje s više od 250 000 stanovnika ili područje s manje od 250 000 stanovnika, ali s gustoćom stanovništva većom od prosječne gustoće u Republici Hrvatskoj ili je pak kvaliteta zraka znatno narušena te je nužna ocjena i upravljanje kvalitetom zraka. Zona je razgraničeni dio teritorija RH od ostalih takvih dijelova, koji predstavlja cjelinu obzirom na praćenje, zaštitu i poboljšanje kvalitete zraka te upravljanje kvalitetom zraka. Područje zahvata smješteno je u zonu HR 1 „Kontinentalna Hrvatska“ (Slika 17.).

Zona HR 1 obuhvaća područja Osječko - baranjske županije (izuzimajući aglomeraciju HR OS), Požeško – slavonske županije, Virovitičko – podravske županije, Vukovarsko – srijemske županije, Bjelovarsko – bilogorske županije, Koprivničko – križevačke županije, Krapinsko – zagorske županije, Međimurske županije, Varaždinske županije i Zagrebačke županije (izuzimajući aglomeraciju HR ZG).

Najbliža mjerna postaja lokaciji zahvata je postaja Kopački rit.



Slika 17. Zone i aglomeracije za potrebe praćenja kvalitete zraka s mjernim postajama za uzajamnu razmjenu informacija i izvješćivanje o kvaliteti zraka (Izvor: Izvješće o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2021. godinu)

Prema posljednjim dostupnim podacima iz Izvješća o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2021. godinu je na mjernoj postaji Kopački rit, u mjernoj mreži Državna mreža, bio I kategorije s obzirom na \*PM<sub>10</sub> (auto.), \*PM<sub>2,5</sub> (auto.) i O<sub>3</sub> (Tablica 6.). Podaci mjerenja PM<sub>10</sub> (auto.) i PM<sub>2,5</sub> (auto.) dobiveni nerefrentnim sakupljačima korigirani su sa sezonskim faktorima korekcije iz studija ekvivalencija za ne - referentne metode mjerenja frakcija lebdećih čestica PM<sub>10</sub> i PM<sub>2,5</sub>.

**Tablica 6. Kategorija kvalitete zraka u zoni HR 1**

Zona/Aglomeracija	Županija	Mjerna mreža	Mjerna Postaja	Onečišćujuća tvar	Kategorija kvalitete zraka
HR 1	Osječko – baranjska županija	Državna mreža	Kopački rit	*PM <sub>10</sub> (auto.)	I kategorija
				*PM <sub>2,5</sub> (auto.)	I kategorija
				O <sub>3</sub>	I kategorija

### 2.3.5. Gospodarske značajke

Gospodarstvo grada Iloka tradicionalno je temeljeno na poljoprivredi i vinogradarstvu. Industrijska poduzeća ITEKS (tvornica trikotaže), Zvijezda (tvornica namještaja, kasnije u sastavu kombinata BOROVO), dijelovi poljoprivrednog kombinata VUPIK, te Agrokomerc i Razvitak su u drugoj polovici 20. stoljeća bili glavni gospodarski subjekti i poslodavci. Tijekom domovinskog rata i okupacije gospodarstvo Grada je pretrpjelo velike štete, a većina gospodarskih kapaciteta je trajno izgubljena. Gospodarska aktivnost u Gradu je posebno pogođena krizom iz 2008. g. od koje se poduzeća vrlo sporo oporavljaju, a mnoga su prestala s djelovanjem. Obnova i dinamiziranje gospodarskih aktivnosti predstavlja glavni izazov za gradsku upravu s ciljem stvaranja novih radnih mjesta i zadržavanja stanovništva. Na području Grada osim poduzeća djeluje i nekoliko desetaka obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava – OPG-a. Prema Obrtnom registru Ministarstva poduzetništva i obrta u lipnju 2016. godine na području Grada je evidentirano ukupno 104 obrta u radu, od toga 48 obrta registrirano za poljoprivrednu proizvodnju ili vinogradarstvo.

#### 2.3.5.1. Poljoprivreda

Poljoprivredna proizvodnja organizirana je kroz poljoprivredna gospodarstva čiji je broj na području Vukovarsko – srijemske županije u stalnom porastu. Pored tvrtki, obrta i zadruga u 2006. godini u Upisnik poljoprivrednih gospodarstava registrirano je 340 obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava. Na obradivim površinama organizirana je proizvodnja žitarica, uljarica, krmnog bilja te vinogradarska i stočarska proizvodnja (svinje, junad, mlijeko).

Prehrambeno - prerađivačka industrija, obzirom na prirodne predispozicije područja, kao i tradicionalno iskustvo u proizvodnji poljoprivrednih proizvoda, ima najveću razvojnu perspektivu, što se posebice odnosi na mogućnosti finalizacije prehrambenih proizvoda. Brojno stanje grla stoke evidentirano Popisom poljoprivrede, upućuje na razvijeno govedarstvo, svinjogojstvo, peradarstvo, ovčarstvo i kozarstvo.

Sukladno Zakonu o poljoprivrednom zemljištu („Narodne novine“ br. 20/18, 115/18, 98/19) poljoprivredno zemljište je dobro od interesa za Republiku Hrvatsku i ima njezinu



osobitu zaštitu. Poljoprivrednim zemljištem, u smislu prethodno navedenog Zakona, smatraju se poljoprivredne površine koje su po načinu uporabe u katastru opisane kao: oranice, vrtovi, livade, pašnjaci, voćnjaci, maslinici, vinogradi, ribnjaci, trstici i močvare, kao i drugo zemljište koje se može privesti poljoprivrednoj proizvodnji.

Prema podacima Agencije za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju (APPRRR), odnosno ARKOD evidenciji uporabe poljoprivrednog zemljišta u naselju Šarengrad na čijem se području nalazi zahvat, nalazi se 1123,76 ha oranica, livada 0,06 ha, pašnjak 0,27 ha, vinogradi 72,08 ha, voćnjak 23,47 ha, mješoviti višegodišnji nasadi 0,23 ha, odnosno ukupno 1219,87 ha.

Lokacija planiranog zahvata označena je kao osobito vrijedno obradi tlo (Slika 8.). Voda iz predmetnog zdenca koristi će se za navodnjavanje nasada lijeske na k.č.br. 2548 k.o. Šarengrad. Sukladno svemu navedenom, zahvat će imati pozitivan učinak na poljoprivredu.

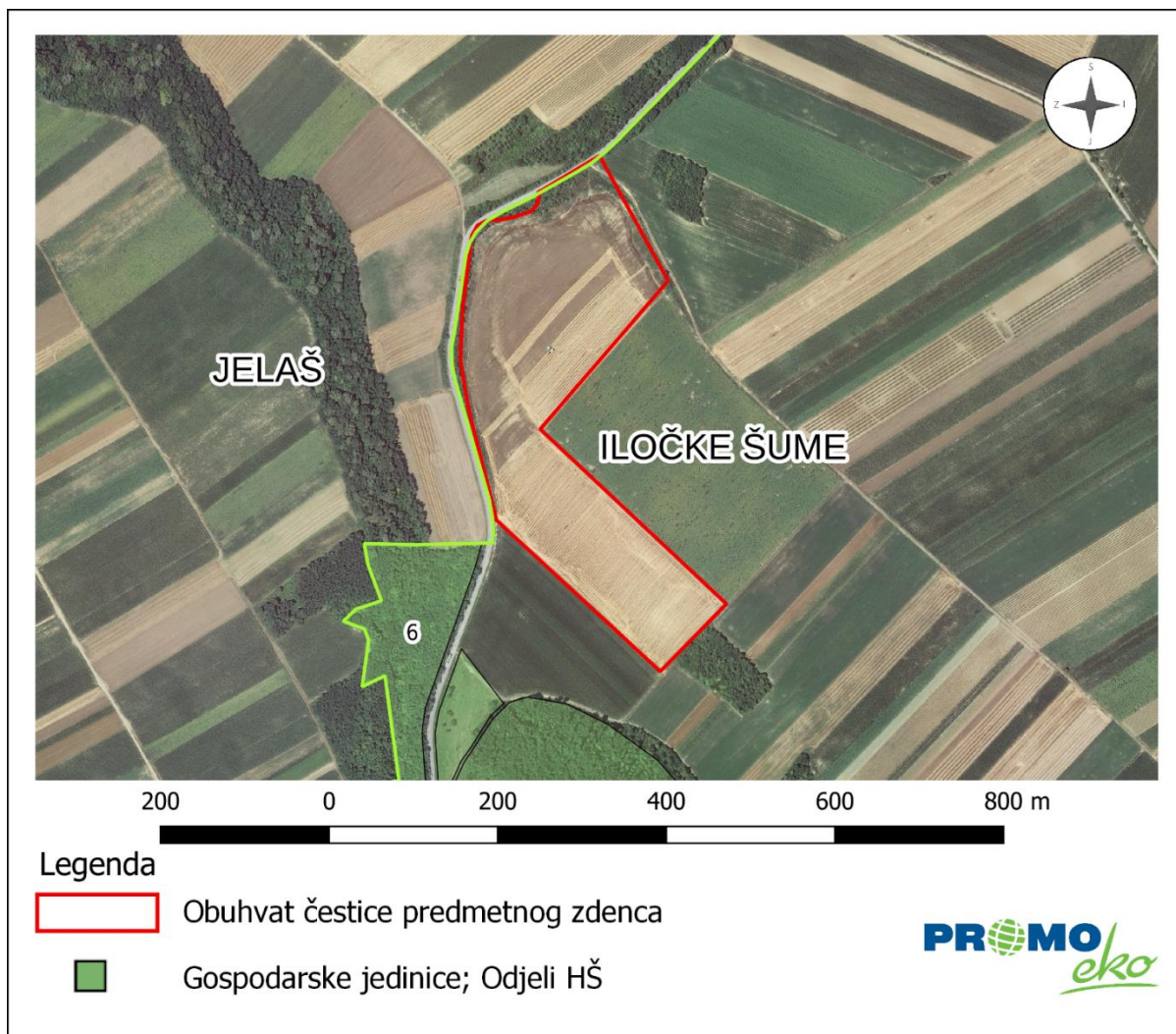
#### **2.3.5.2. Šumarstvo**

Šume i šumsko zemljište kao obnovljivi i zato trajni nacionalni resurs proglašeni su Ustavom kao dobro od općeg interesa za Republiku Hrvatsku.

Pored ekonomskih koristi šume su značajne za zdravlje ljudi, a važan su čimbenik i regulator hidroloških uvjeta. Šume su temelj razvitka turističkog i lovnog gospodarstva, a značajne su i za razvoj drugih gospodarskih grana.

Hrvatske šume d.o.o. kao tvrtka koja gospodari šumama i šumskim zemljištem u Republici Hrvatskoj javnosti pruža na uvid sažetak osnovnih elemenata gospodarenja. Pregled javnih podataka omogućen je korištenjem kartografskog prikaza čime je uz mogućnost pregleda podataka u tekstualnom i tabličnom obliku omogućen i prostorni prikaz šuma. Kartografski prikaz uključuje više slojeva (razina prikaza), a to su: uprave šuma, šumarije, gospodarske jedinice te odjeli državnih i odsjeci privatnih šuma.

Prema kartografskom prikazu javnih podataka Hrvatskih šuma lokacija zahvata nalazi se na području gospodarske jedinice „Iločke šume“ koja se nalazi na području šumarije Iloku sklopu Uprave šuma Vinkovci. Lokacija planiranog zahvata se ne nalazi na šumskom području. Najbliži odjel Hrvatskih šuma od najbližeg djela lokacije zahvata udaljen je oko 35 km (Slika 18.). S obzirom na sve navedeno, utjecaj na šume može se isključiti iz daljnjeg razmatranja.



Slika 18. Gospodarske jedinice na širem području lokacije zahvata (Izvor: <http://javni-podaci.hrsume.hr/>)

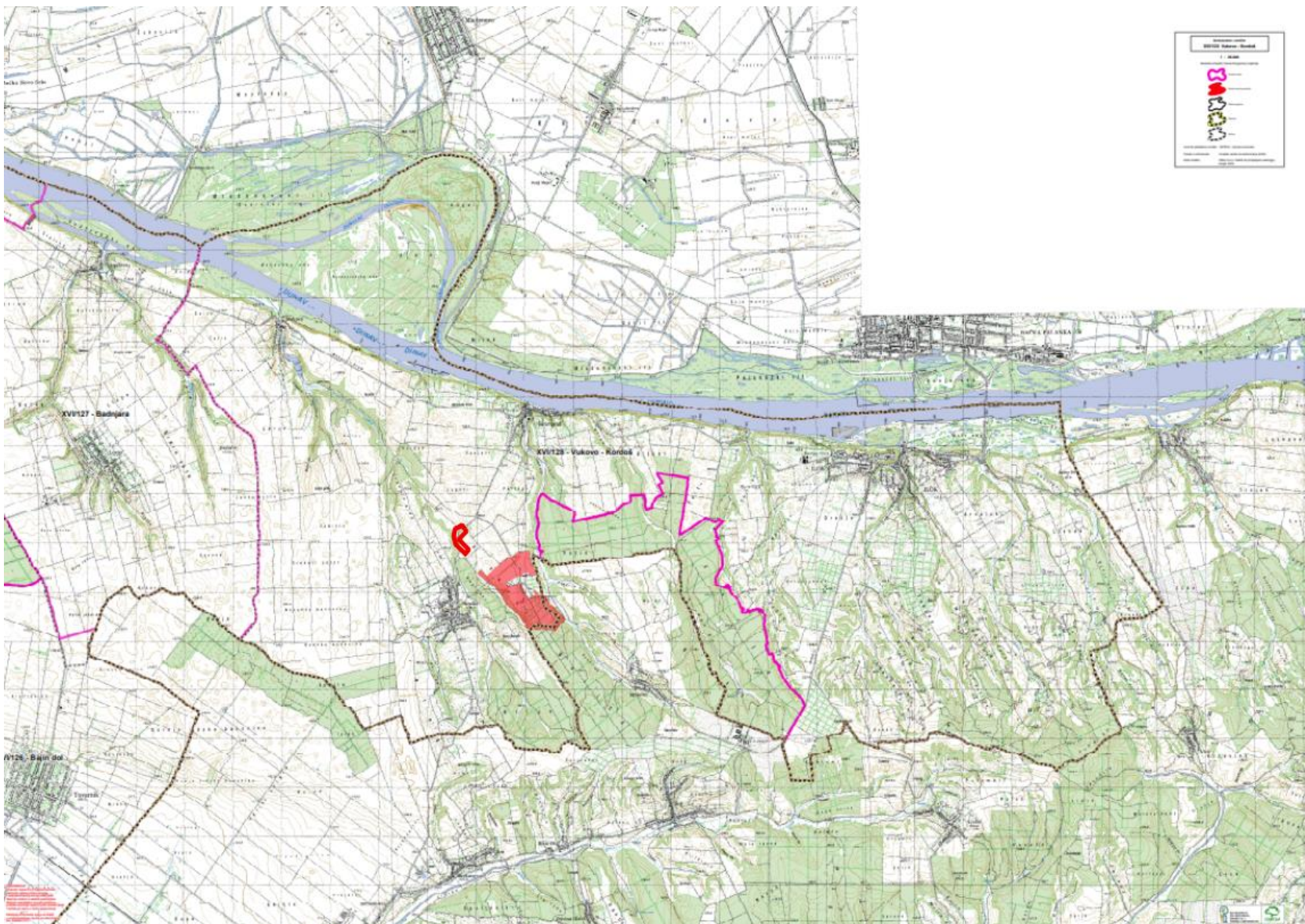
### 2.3.5.3. Lovstvo

Cilj gospodarenja lovištem je očuvanje i unapređenje staništa svih životinjskih vrsta, a posebice divljači i provedba propisanih gospodarskih mjera u svrhu postizanja utvrđenih fondova divljači bez štetnih posljedica za stanište i gospodarstvo.

Provedbom mjera uzgoja, zaštite i lova potrebno je uspostaviti i održavati propisane fondove divljači i njihovu strukturu, što je ujedno i pretpostavka za uspješno gospodarenje i korištenje lovišta u sportsko - rekreativne svrhe.

Lokacija zahvata nalazi se u obuhvatu lovišta XVI/128 – Vukovo - Kordoš (Slika 19.). Površina lovišta XVI/128 – Vukovo - Kordoš iznosi 12174 ha, a ovlaštenik prava lova na navedenom lovištu je LD Srndać Ilok.

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



Slika 19. Lovišta u širem okruženju lokacije zahvata (Izvor: Ministarstvo poljoprivrede, Središnja lovna evidencija)

### **2.3.6. Trenutna klima i klimatske promjene**

#### Trenutna klima

Prostor Vukovarsko - srijemske županije ima umjereno kontinentalnu klimu. Ljeta su sunčana i vruća, a zime su hladne i sa snijegom. Srednja godišnja temperatura kreće se oko 11°C sa srednjim najtoplijim maksimumom od 29,9°C i srednjim minimumom od 12,2°C. Srednje godišnje padaline kreću se u relativno uskom rasponu. Najniže su u krajnjem istočnom dijelu gdje iznose oko 650 mm, a idući prema zapadu vrijednost srednjih godišnjih padalina postupno raste do 800 mm. Najviše padalina ima u proljeće i sredinom ljeta, što pogoduje usjevima. Srednja relativna vlaga iznosi 79%. Klimatske prilike ovoga kraja odlikuje homogenost, a određena odstupanja javljaju se uslijed općih klimatskih promjena. Pojava mraza na području Županije godišnje iznosi oko 45 dana.

#### Klimatske promjene

Statistički značajne promjene srednjeg stanja ili varijabilnosti klimatskih veličina koje traju desetljećima i duže, nazivaju se klimatskom promjenom.

Projekcija klime u Republici Hrvatskoj do 2040. godine s pogledom do 2070. godine provedena je uz simulacije “povijesne“ klime za razdoblje 1971. – 2000. godine. Regionalnim klimatskim modelom (eng. RegionalClimate Model, RCM) RegCM izračunate su promjene (projekcije) za buduću klimu u dva razdoblja: 2011. – 2040. godine i 2041. – 2070. godine, uzimajući u obzir dva scenarija razvoja koncentracije stakleničkih plinova u budućnosti (RCP4.5 i RCP8.5) kako je to određeno Međuvladinim panelom za klimatske promjene (eng. Intergovernmental Panel on ClimateChange – IPCC). Model je dao podatke za Hrvatsku u rezoluciji od 12.5 km i 50 km.

Scenarij RCP4.5 smatra se umjerenijim scenarijem te ga karakterizira srednja razina koncentracija stakleničkih plinova uz relativno ambiciozna očekivanja njihovog smanjenja u budućnosti, koja bi dosegla vrhunac oko 2040. godine. Scenarij RCP8.5 smatra se ekstremnim scenarijem te ga karakterizira kontinuirano povećanje koncentracije stakleničkih plinova, koja bi do 2100. godine bila i do tri puta viša od današnje.

Uz simulacije “historijske” klime (razdoblje 1971-2000), prikazane su očekivane promjene (projekcije) za buduću klimu u dva razdoblja, 2011. - 2040. i 2041. - 2070., uz pretpostavku IPCC scenarija RCP4.5.

Ukupno je analizirano 20 klimatoloških varijabli. Rezultati modela poslužili su kao osnova za procjenu utjecaja i ranjivosti na klimatske promjene.

**Tablica 7. Projekcije klimatskih parametara za Republiku Hrvatsku prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. (Izvor: Sedmo nacionalno izvješće i treće dvogodišnje izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC), Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, rujan 2018.)**

Klimatološki parametar		Projekcije buduće klime prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. godine dobivene klimatskim modeliranjem	
		2011. – 2040.	2041. – 2070.
OBORINE		Srednja godišnja količina: malo smanjenje (osim manji porast u SZ Hrvatskoj).	Srednja godišnja količina: daljnji trend smanjenja (do 5 %) u gotovo cijeloj Hrvatske osim u SZ dijelovima.
		Sezone: različit predznak; <b>zima i proljeće</b> u većem dijelu Hrvatske manji porast + 5 – 10 %, a <b>ljetu i jesen</b> smanjenje (najviše – 5 – 10 % u J Lici i S Dalmaciji).	Sezone: smanjenje u svim sezonama (do 10 % gorje i S Dalmacija) osim <b>zimi</b> (povećanje 5 – 10 % S Hrvatska).
		Smanjenje broja <b>kišnih razdoblja</b> (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		Smanjenje (najveće u Gorskom Kotaru, do 50 %).	Daljnje smanjenje (naročito planinski krajevi).
POVRŠINSKO OTJECANJE		Nema većih promjena u većini krajeva; no u gorskim predjelima i zaleđu Dalmacije smanjenje do 10 %.	Smanjenje otjecanja u cijeloj Hrvatskoj (osobito u proljeće).
TEMPERATURA ZRAKA		Srednja: porast <b>1 – 1,4 °C</b> (sve sezone, cijela Hrvatska).	Srednja: porast <b>1,5 – 2,2 °C</b> (sve sezone, cijela Hrvatska – naročito kontinent).
		Maksimalna: porast u svim sezonama <b>1 – 1,5 °C</b> . U istočnim područjima porast temperature u jesen od <b>0,9 °C do 1,2 °C</b> .	Maksimalna: porast do <b>2,2 °C</b> u ljetu (do 2,3 °C na otocima).
		Minimalna: najveći porast <b>zimi, 1,2 – 1,4 °C</b> .	Minimalna: najveći porast na kontinentu <b>zimi 2,1 – 2,4 °C</b> ; a <b>1,8 – 2 °C</b> primorski krajevi.
EKSTREMNI VREMENSKI UVJETI	<b>Vrućina</b> (broj dana s Tmax > +30 °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.
	<b>Hladnoća</b> (broj dana s Tmin < -10 °C)	Smanjenje broja dana s Tmin < -10 °C i porast Tmin vrijednosti (1,2 – 1,4 °C).	Daljnje smanjenje broja dana s Tmin < -10 °C.
	<b>Tople noći</b> (broj dana s Tmin ≥ +20 °C)	U porastu.	U porastu.
VJETAR	<b>Sr. brzina</b> na 10 m	<b>Zima i proljeće</b> bez promjene, no <b>ljeti i osobito u jesen</b> na Jadranu porast do 20 – 25 %.	<b>Zima i proljeće</b> uglavnom bez promjene, no trend jačanja <b>ljeti i u jesen</b> na Jadranu.
	<b>Max. brzina</b> na 10 m	Na godišnjoj razini: bez promjene (najveće vrijednosti na otocima J Dalmacije). Po sezonama: smanjenje <b>zimi</b> na J Jadranu i zaleđu.	Po sezonama: smanjenje u svim sezonama osim ljeti. Najveće smanjenje <b>zimi</b> na J Jadranu.
EVAPOTRANSPIRACIJA		Povećanje u <b>proljeće i ljeti</b> 5 – 10 % (vanjski otoci i Z Istra > 10 %).	Povećanje do 10% za veći dio Hrvatske, pa do 15% na obali i

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

		zaleđu te do 20% na vanjskim otocima.
VLAŽNOST ZRAKA	Porast cijele godine ( <b>najviše ljeti</b> na Jadranu).	Porast cijele godine ( <b>najviše ljeti</b> na Jadranu).
VLAŽNOST TLA	Smanjenje u S. Hrvatskoj.	Smanjenje u cijeloj Hrvatskoj ( <b>najviše ljeto i u jesen</b> ).
SUNČANO ZRAČENJE (FLUKS ULAZNE SUNČANE ENERGIJE)	<b>Ljeti i u jesen</b> porast u cijeloj Hrvatskoj, u <b>proljeće</b> porast u S. Hrvatskoj, a smanjenje u Z. Hrvatskoj; <b>zimi</b> smanjenje u cijeloj Hrvatskoj.	Povećanje u svim sezonama osim zimi (najveći porast u gorskoj i središnjoj Hrvatskoj).

U prethodnoj tablici (Tablica 7.) su prikazani rezultati modeliranja modelom RegCM na prostornoj rezoluciji 50 km.

U sljedećoj tablici (

Tablica 8.) prikazani su osnovni rezultati modeliranja istim modelom na prostornoj rezoluciji 12,5 km, koji sadrži više detalja u odnosu na osnovnu simulaciju od 50 km.

**Tablica 8. Projekcije klimatskih parametara za Republiku Hrvatsku prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. (Izvor: Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracija na prostornoj rezoluciji od 12,5 km, Zagreb, studeni 2017.)**

Klimatološki parametar		Projekcije buduće klime prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. godine dobivene klimatskim modeliranjem	
		2011. – 2040.	2041. – 2070.
TEMPERATURA ZRAKA NA 2 m IZNAD TLA		Zagrijavanje u zimi, proljeću i jeseni od 1° C do 1.3° C te ljeti u većem dijelu Hrvatske od 1.5 do 1.7° C. Iznimke za ljetnu sezonu čini istok Hrvatske i obalno područje sa zagrijavanjem nešto manjim od 2.5° C.	Zagrijavanje u zimi, proljeću i jeseni iznosi od 1.7 do 2° C te ljeti u većem dijelu Hrvatske od 2.4 do 2.6° C. Iznimke za ljetnu sezonu čini istok Hrvatske i obalno područje sa zagrijavanjem nešto manjim od 2.5° C.
	<b>Srednja minimalna temperatura:</b>	Moguće <b>zagrijavanje</b> zimi od 1° C do 1,2° C, a u ljeto u obalnom području i do 1,4° C.	<b>Zagrijavanje</b> u zimi, proljeću i jeseni iznosi od 1,7° C do 2° C te ljeti od 2,2° C do 2,4° C.
	<b>Srednja temperatura zraka</b>	Mogućnost zagrijavanja od 1,2° C do 1,4° C.	Očekivano povećanje je oko 1,9° C do 2,0° C.
	<b>Srednja maksimalna temperatura zraka:</b>	Moguće zagrijavanje od 1° C do 1.3° C u proljeće i jesen, malo veće zagrijavanje u zimu od 1° C, dok je u nekim područjima zagrijavanje bilo i malo manje od 1° C. Za ljetnu sezonu, zagrijavanje iznosi od 1,5° C do 1,7° C u većem dijelu Hrvatske te nešto	Zagrijavanje u zimi, proljeću i jeseni iznosi od 1,5 do 2°C. Ljeti zagrijavanje dostiže interval od 2,4°C na Jadranu, do 2,7°C u dijelu središnje i gorske Hrvatske.

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

		manje od <b>1,5° C</b> na krajnjem istoku zemlje te dijelu obalnog područja.	
OBORINE		Moguće <b>povećanje ukupne količine oborine</b> tijekom zime na čitavom području Hrvatske (do 5% u središnjim dijelovima, od <b>5 do 10 %</b> na istoku i zaleđu obale te čak do 20% u nekim dijelovima obalnog područja).	Sličnog iznosa i predznaka za sve sezone kao i u neposredno budućoj klimi (2011. - 2040. godine).
		Izraženo <b> smanjenje ukupne količine oborine</b> 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.	Sličnog iznosa i predznaka za sve sezone kao i u neposredno budućoj klimi (2011. - 2040. godine).
MAKSIMALNA BRZINA VJETRA		Blage, gotovo zanemarive, promjene u rasponu od -1 % do 3 % ovisno o dijelu Hrvatske.	Blage, gotovo zanemarive, promjene u rasponu od -1% do 3% ovisno o dijelu Hrvatske.
EKSTREMNI VREMENSKI UVJETI	<b>Srednji broj dana s maksimalnom brzinom vjetra <math>\geq 20</math> m/s</b>	Mogućnost porasta na čitavom Jadranu. Sve promjene su relativno male i uključuju promjene od <b>-5 do +10</b> događaja po desetljeću.	Uključuje porast broja događaja na sjevernom i južnom Jadranu i obalnom području te smanjenje broja događaja na srednjem Jadranu.
	<b>Broj ledenih dana (min. temp. <math>\leq 10^{\circ}\text{C}</math>)</b>	Smanjenje broja ledenih dana u zimskoj sezoni (a u manjoj mjeri i tijekom proljeća). Smanjenje je u rasponu od -2 do -1 broja ledenih dana na istoku Hrvatske.	Od -10 do -7 broja ledenih dana na području Like i Gorskog kotara.
	<b>Broj vrućih dana (max.temp. <math>\geq 30^{\circ}\text{C}</math>)</b>	<b>Porasta</b> broja <b>vrućih dana</b> u rasponu od <b>6 do 8</b> u većini kontinentalne Hrvatske.	<b>Porast</b> broja <b>vrućih dana</b> od <b>25 do 30</b> vrućih dana u dijelovima Dalmacije. Mogućnost povećanja broja vrućih dana na području istočne i središnje Hrvatske tijekom proljeća i jeseni za oko <b>4</b> dana te u obalnom području tijekom jeseni od <b>4 do 6</b> dana za razdoblje.
	<b>Broj dana s toplim noćima (min. temp. <math>\leq 20^{\circ}\text{C}</math>)</b>	Porast prosječnog broja toplih noći je izražen na području čitave Hrvatske osim u Lici i Gorskog kotaru.	Na krajnjem istoku te duž obale, očekivani porast u razdoblju 2041.-2070. godine za scenarij RCP8.5 je više od <b>25</b> dana s toplim noćima.
	<b>Srednji broj kišnih razdoblja (razdoblje od minimalno 5 uzastopnih dana s dnevnom količinom oborine <math>\geq 1</math> mm)</b>	Za ljetnu sezonu na širem području Hrvatske smanjenje broja kišnih razdoblja.	Za ljetnu sezonu na širem području Hrvatske smanjenje broja kišnih razdoblja.
	<b>Srednji broj sušnih razdoblja (razdoblje od minimalno 5</b>		Tendencija povećanja broja sušnih razdoblja na širem području Republike Hrvatske u proljeće.

	<b>uzastopnih dana s dnevnom količinom oborine (<math>\leq 1</math> mm)</b>		
--	---	--	--

Za predmetni zahvat je relevantan skup podataka iz scenarija rasta koncentracija stakleničkih plinova RCP4.5 jer se smatra vjerojatnijim ostvarenje i budući da su države članice EU-a donijele Europski propis o klimi, koji postavlja zajednički cilj smanjiti emisije stakleničkih plinova za najmanje 55% do 2030. u odnosu na 1990. godinu te postizanje klimatske neutralnosti najkasnije do 2050. godine. Također, Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu daje predložene mjere prilagodbe zasnovane na scenariju RCP4.5. rasta koncentracija stakleničkih plinova.

Prema Strategiji prilagodbe klimatskim promjenama: Podaktivnost 2.2.1. Rezultati klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit za potrebe izrade nacrtu Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. i s pogledom na 2070. I. Akcijskog plana analizirano je stanje klime za razdoblje 1971. – 2000. (referentno razdoblje) i klimatske promjene za buduća vremenska razdoblja 2011. – 2040. i 2041. – 2070. za područje Hrvatske.

Vrijednosti parametara zabilježenih za grad Osijek izabrani su kao reprezentivi za područje istočne Hrvatske.

### Temperatura

Do 2041. godine očekivani jesenski porast temperature je oko 0.9 °C u istočnoj Slavoniji. U razdoblju do 2070. najveći porast srednje temperature zraka je do 2.2 °C.

Simulirane zimske minimalne temperature ( $T_{min}$ ) u srednjaku ansambla RegCM su na planinama Slavonije malo ispod - 4 °C.

Proljetna minimalna temperatura zraka u Slavoniji odgovara relativno dobro stvarnom stanju (Osijek 6 °C). U razdoblju 2041. - 2070. se ponovno najveći porast minimalne temperature očekuje u zimi – od 2.1 do 2.4 °C u kontinentalnom dijelu.

### Oborine

U Istočnom dijelu Hrvatske simulirana je osjetno manja količina oborina. Srednja zimska količina oborina u srednjaku ansambla postupno raste od nešto manje od 180 mm u istočnoj



Slavoniji (Osijek 126 mm). U proljeće je količina oborine u kontinentalnim krajevima između 180 i 250 mm (izmjerene vrijednosti na postaji Osijek 151). Ljetne oborine u kontinentalnim krajevima osjetno su manje (90 - 150 mm) nego što su izmjerene vrijednosti (Osijek 209).

U budućoj klimi 2011. - 2040. projicirana promjena ukupne količine oborine ima različit predznak: dok se u zimi i za veći dio Hrvatske u proljeće očekuje manji porast količine oborine, u ljeto i u jesen prevladavat će smanjenje količine oborine u čitavoj zemlji. Smanjenje količine oborine u Slavoniji je zanemarivo.

#### Relativna vlažnost zraka

Relativna vlažnost zraka u srednjaku ansambla najveća je u zimi - u većem dijelu zemlje je između 85 i 90 % (Osijek 86 %). Ljeti je simulirana vlažnost najmanja u istočnim krajevima i ispod 65 %. Vlažnost ponovno raste u jesen i u istočnom dijelu je od 75 do 80 %.

U neposrednoj budućnosti (do 2040.) očekuje se smanjenje relativne vlažnosti u proljeće i ljeto između 0.5 % pa do 2 %. U zimi je projiciran mali porast relativne vlažnosti u većini krajeva, ali i ovaj porast ne bio donio veću promjenu ukupne vlažnosti zraka. Slično vrijedi i u jesen za istočne krajeve.

Trendovi promjene relativne vlažnosti slični prethodnom razdoblju, očekuju se i u razdoblju 2041. - 2070., ali s malo povećanom amplitudom: smanjenje vlažnosti od više od 3 % u proljeće, odnosno više od 2 % u ljeto te povećanje vlažnosti od najviše 1.5 % u zimi.

Većina navedenih klimatskih parametara koji se mijenjaju, ne predstavljaju rizik za predmetni zahvat.

Mogući rizik može predstavljati smanjenje oborina u smislu dostupnosti vodnih resursa. U budućoj klimi 2011.-2040. projicirana promjena ukupne količine oborine ima različit predznak: dok se u zimi i za veći dio Hrvatske u proljeće očekuje manji porast količine oborine, u ljeto i u jesen prevladavat će smanjenje količine oborine u čitavoj zemlji. Smanjenje količine oborina u Slavoniji je zanemarivo.

S obzirom na prethodno navedeno, ne očekuje se smanjenje dostupnosti vodnih resursa.

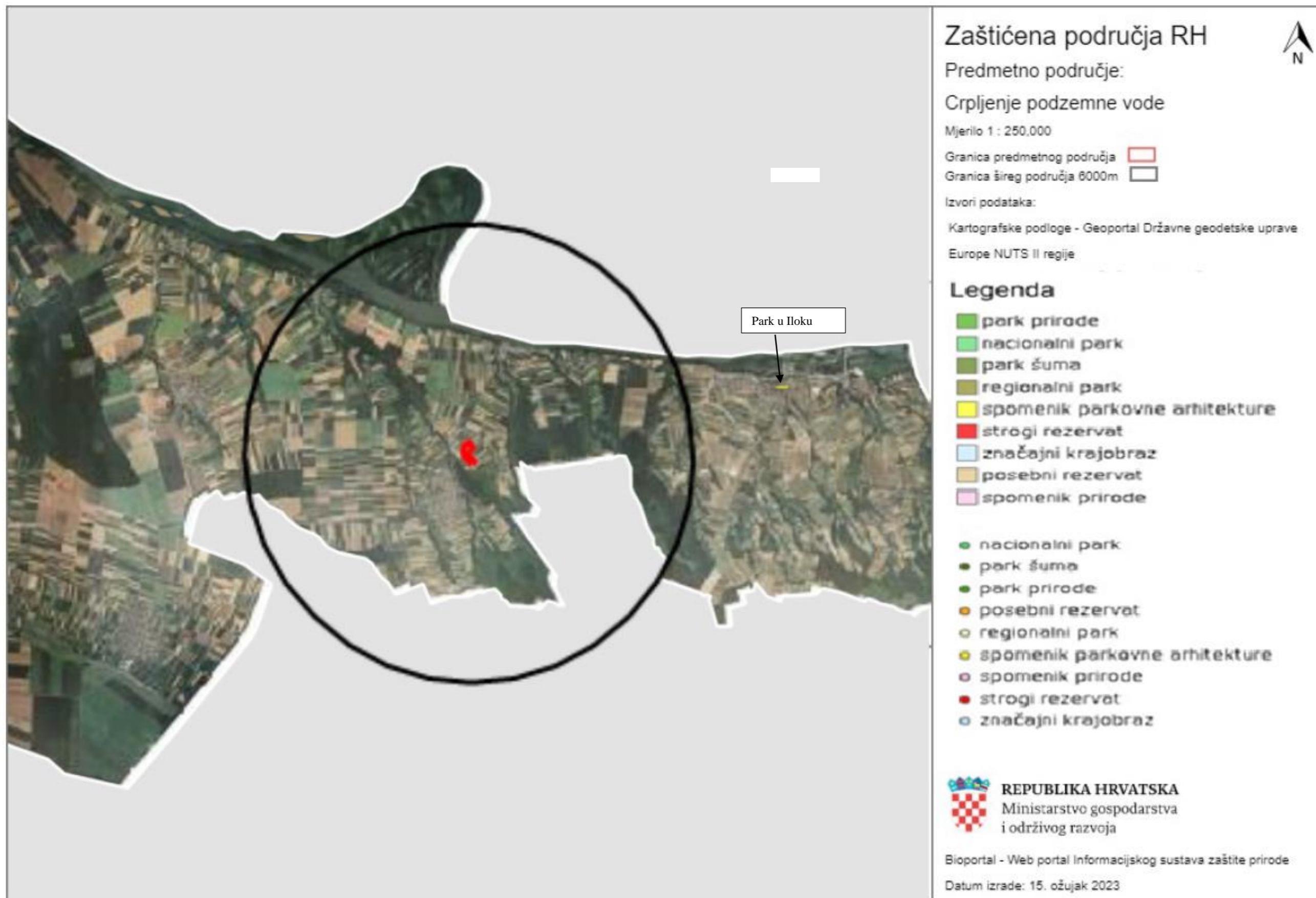
#### **2.3.7. Bioraznolikost promatranog područja**

Temeljni zakonski propisi zaštite prirode u RH su Zakon o zaštiti prirode („Narodne novine“, br. 80/13, 15/18, 14/19, 127/19) i Strategija i akcijski plan zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. godine („Narodne novine“, br. 72/17).

### **2.3.7.1. Zaštićena područja**

Kako je vidljivo iz Kartografskog prikaza zaštićenih područja RH (Slika 20.), planirani zahvat ne nalazi se unutar zaštićenih područja.

Najbliže zaštićeno područje lokaciji planiranog zahvata je spomenik parkovne arhitekture „Park u Iloku“, udaljen oko 9 km od lokacije zahvata.



Slika 20. Kartografski prikaz zaštićenih područja RH s prikazom lokacije zahvata (Izvor: Bioportal)

### **2.3.7.2. Ekološki sustavi i staništa**

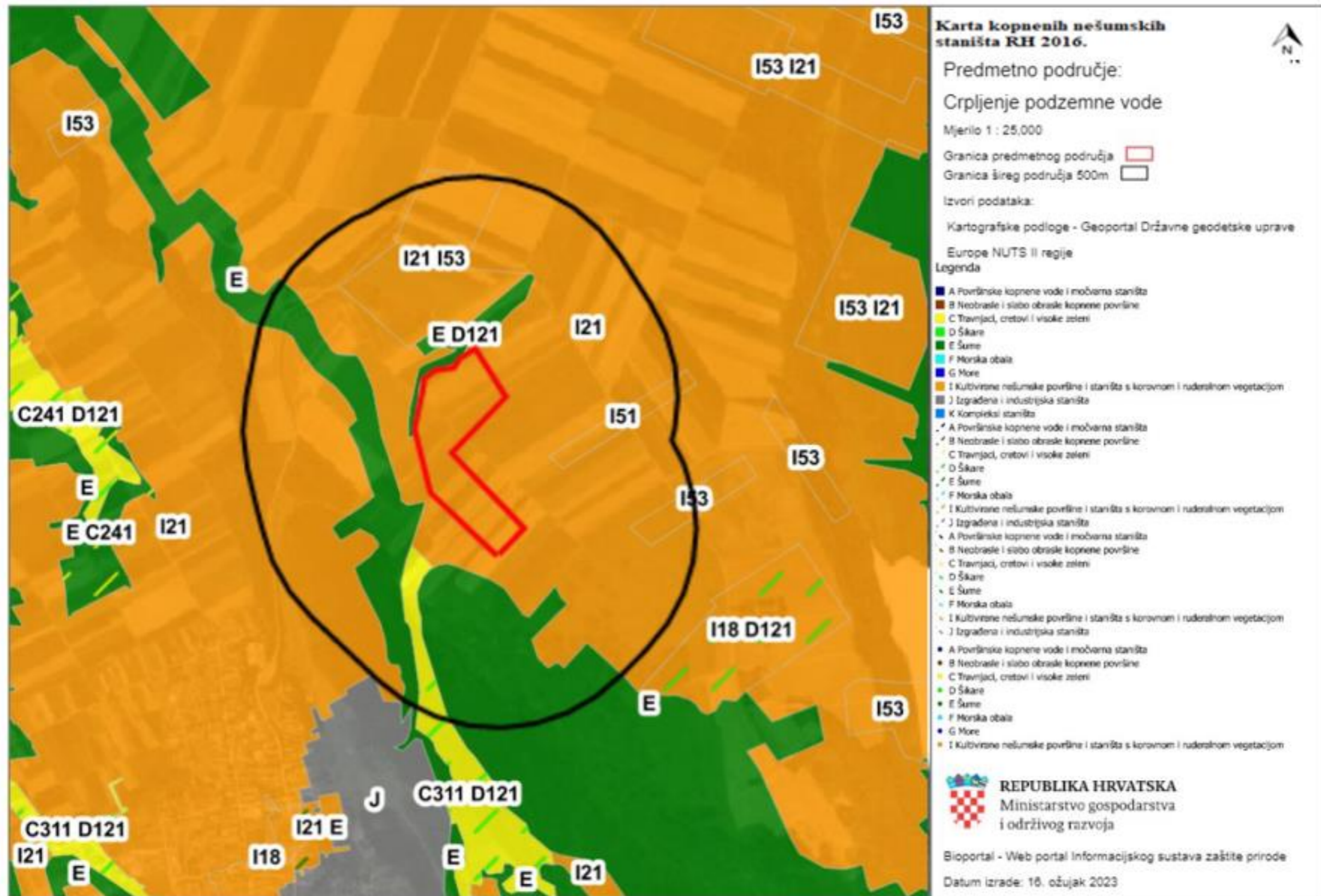
Prema izvodu iz Karte kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016. (www.bioportal.hr) (Slika 21.), lokacija planiranog zahvata se nalazi na stanišnom tipu:

- I.2.1. Mozaici kultiviranih površina.

Stanišni tip I.2.1. Mozaici kultiviranih površina na kojem se predmetni zahvat nalazi, nije na Popisu ugroženih i/ili rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske (Prilog II. Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“, br. 27/21, 101/22)) niti na popisu prirodnih stanišnih tipova od interesa za Europsku Uniju zastupljenih na području Republike Hrvatske (prema Prilogu III. navedenog Pravilnika).

Osim toga na široj lokaciji zahvata u polumjeru od 500 m oko lokacije planiranog zahvata nalaze se i slijedeći stanišni tipovi:

- C.3.1.1./D.1.2.1. Subpanonski travnjaci vlasulje stjenjače/Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva,
- E./D.1.2.1. Šume/Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva,
- I.2.1. Mozaici kultiviranih površina,
- I.2.1./I.5.3. Mozaici kultiviranih površina/Vinogradi,
- I.5.1. Voćnjaci,
- I.5.3. Vinogradi i
- E. Šume.



Slika 21. Karta kopnenih nešumskih staništa RH 2016. s prikazom lokacije zahvata (Izvor: Bioportal)

### 2.3.7.3. Ekološka mreža

Prema karti Ekološka mreža Natura 2000 lokacija zahvata se ne nalazi na području ekološke mreže Natura 2000 što se može vidjeti iz priloženog kartografskog prikaza (Slika 22.).

Na širem području oko lokacije zahvata zastupljena su slijedeća područja ekološke mreže NATURA 2000:

- područje očuvanja značajno za ptice (POP) udaljeno oko 23,66 km od lokacije zahvata:
  - HR1000006 – Spačvanski bazen i
- područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) udaljeno oko 150 m od lokacije zahvata:
  - HR2001500 – Stepska staništa kod Bapske.

Predmetni zahvat ne nalazi se na području očuvanja značajnih za vrste i stanišne tipove (POVS) te se ne nalazi na području očuvanja značajno za ptice (POP).

S obzirom na navedeno, da se zahvat nalazi izvan područja ekološke mreže i izvan dosega mogućih utjecaja, provedbom zahvata neće doći do zauzeća ciljnog stanišnog tipa 6240\* Subpanonski stepski travnjaci (*Festucion valesiaca*) kao ni do zauzeća pogodnih staništa za ciljne vrste područja očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) HR2001500 Stepska staništa kod Bapske i područja očuvanja značajna za ptice (POP) HR1000006 – Spačvanski bazen (Tablica 9., Tablica 10).

Tablica 9. Ciljevi očuvanja za područje ekološke mreže (POVS) HR2001500 Stepska staništa kod Bapske

Hrvatski naziv vrste/staništa	Znanstveni naziv vrste/Šifra stanišnog tipa	Cilj očuvanja
Subpanonski stepski travnjaci ( <i>Festucion valesiaca</i> )	6240*	Očuvano 30 ha postojeće površine stanišnog tipa

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

Tablica 10. Ciljevi očuvanja za područje ekološke mreže (POP) HR1000006 – Spačvanski bazen

Znanstveni naziv vrste/ hrvatski naziv vrste	Kategorija za ciljnu vrstu	Status vrste G-gnjezdarica	Status vrste P-preletnica	Status vrste Z-zimov alica	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja
<i>Aquila pomarina</i> /orao kliktaš	1	G			Očuvana populacija i pogodna staništa (nizinske šume s okolnim močvarnim staništima i vlažnim travnjacima) za održanje gnijezdeće populacije od 1-2 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; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda 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>Ciconia nigra</i> /crna roda	1	G			Očuvana populacija i staništa (stare šume s močvarnim staništima) za održanje gnijezdeće populacije od 8-12 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; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda 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>Dendrocopos medius</i> /crvenoglavi djetlić	1	G			Očuvana populacija i pogodna struktura hrastove šume za održanje gnijezdeće populacije od 1300-2000 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m <sup>3</sup> /ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gnijezđenje djetlovki;

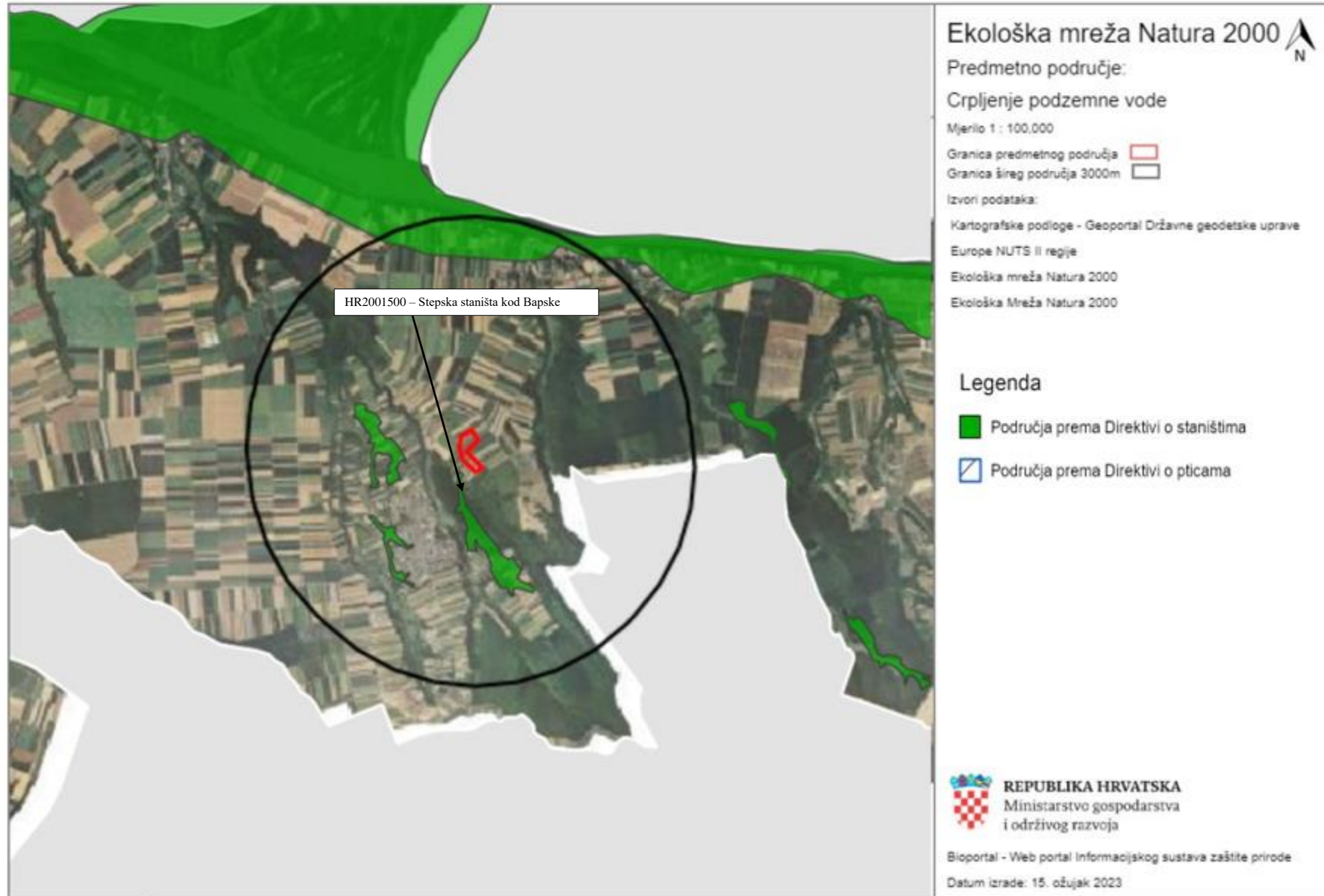
Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi  
procjene utjecaja zahvata na okoliš

<i>Dryocopus martius</i> /crna žuna	1	G			Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 25-40 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m <sup>3</sup> /ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki;
<i>Ficedula albicollis</i> /bjelovrata muharica	1	G			Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 2000-6000 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m <sup>3</sup> /ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki;
<i>Haliaeetus albicilla</i> /štekvac	1	G			Očuvana populacija i staništa (stare šume, vodena staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 5-7 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 metara 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; 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 elektrokucije 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 elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradanja ptica;



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

<i>Pernis apivorus/ škanjac osaš</i>	1	G			Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 4-8 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (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>Picus canus/siva žuna</i>	1	G			Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 90-130 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m <sup>3</sup> /ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki;

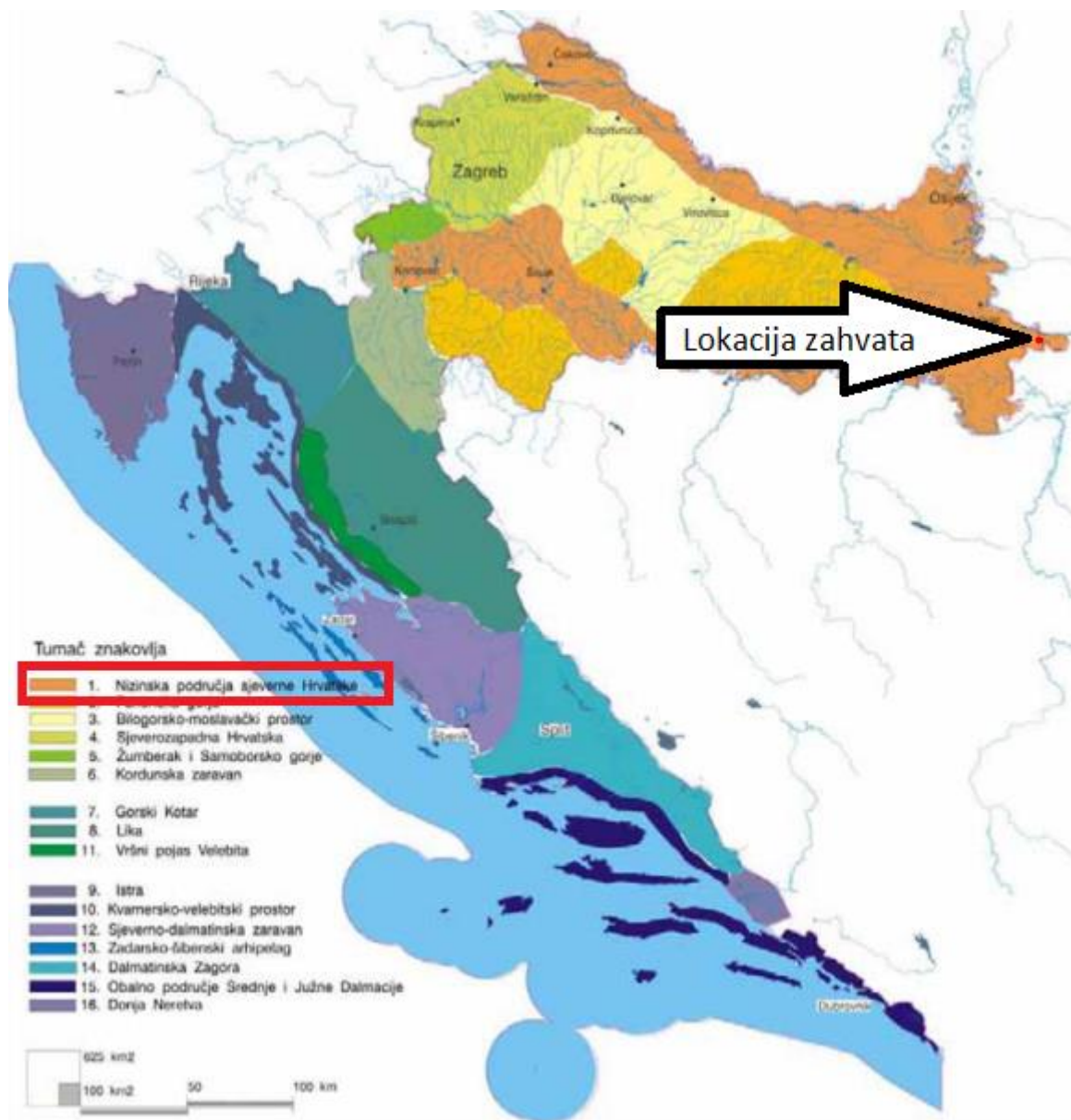


Slika 22. Kartografski prikaz ekološke mreže Natura 2000 s prikazom lokacije zahvata (Izvor: Bioportal)

### 2.3.8. Krajobraz

Prema Krajobraznoj regionalizaciji Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja (Bralić I., 1995.), lokacija zahvata nalazi se u osnovnoj krajobraznoj jedinici nizinska područja sjeverne Hrvatske (Slika 23.).

Glavne krajobrazne vrijednosti ovog područja čine agrarni krajolik s kompleksima hrastovih šuma i poplavnim područjima. Ugroženost i degradacija ovog područja čini mjestimični manjak šume u istočnoj Slavoniji, nestanak živica u agromeliorativnim zahvatima, geometrijska regulacija vodotoka i nestanak tipičnih i doživljajno bogatih fluvijalnih lokaliteta.



Slika 23. Kartografski prikaz krajobrazne regionalizacije Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja s označenom planiranom lokacijom zahvata (Izvor: Bralić, I, 1995.)

### **2.3.9. Kulturna dobra**

Prema registru kulturnih dobara Ministarstva kulture Republike Hrvatske na samom području zahvata nema registriranih i zaštićenih lokaliteta kulturne baštine (Slika 24.).

Ukoliko bi se prilikom izvođenja građevinskih ili bilo kojih drugih zemljanih radova, naišlo na arheološke nalaze, radove je nužno prekinuti te o navedenom bez odlaganja obavijestiti Konzervatorski odjel kako bi se sukladno odredbama Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara („Narodne novine“, br. 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18, 32/20, 62/20, 117/21, 114/22) i Pravilniku o arheološkim istraživanjima („Narodne novine“, br. 102/10, 2/20) poduzele odgovarajuće mjere osiguranja nalazišta i nalaza.

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



Slika 24. Prikaz lokacija zahvata i kulturnih dobara u okruženju lokacije zahvata (Izvor: Geoportal kulturnih dobara)

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

#### **3.1. Sažeti opis mogućih utjecaja na okoliš**

Po definiciji okoliš je prirodno okruženje: zrak, tlo, voda i more, klima, biljni i životinjski svijet u ukupnosti uzajamnog djelovanja i kulturna baština kao dio okruženja kojeg je stvorio čovjek.

Zahvat u prirodu i okoliš je trajno ili privremeno djelovanje čovjeka koje može narušiti ekološku stabilnost ili biološku raznolikost ili na drugi način može nepovoljno utjecati. Onečišćavanje prirode i okoliša je promjena stanja prirode i okoliša koja je posljedica štetnog djelovanja ili izostanka potrebnog djelovanja, ispuštanja, unošenja ili odlaganja štetnih tvari, ispuštanja energije i utjecaja drugih zahvata i pojava nepovoljnih za prirodu i okoliš. Pri promatranju mogućih utjecaja zahvata prvenstveno se misli na slijedeće moguće utjecaje:

- utjecaj na vode,
- utjecaj na tlo,
- utjecaj na zrak i
- utjecaj na klimatske promjene.

U svrhu smanjenja mogućih negativnih utjecaja na okoliš važna je dosljedna primjena i kontrola primjene zakonske regulative koja obvezuje zaštitu i čuvanje okoliša.

#### **3.2. Sastavnice okoliša**

##### **3.2.1. Utjecaj na vode**

Tijekom izvođenja radova može doći do onečišćenja voda uslijed neodgovarajuće organizacije tijekom izvedbe radova, odnosno izlivanja maziva iz strojeva i opreme, izlivanja goriva tijekom pretakanja ili nepropisnog odlaganja otpada.

Redovnim servisiranjem strojeva tijekom izvođenja radova na minimum će se svesti mogućnost onečišćenja voda nastalog istjecanjem ili neispravnom manipulacijom s gorivom i mazivima iz strojeva, opreme ili vozila u vlasništvu podnositelja ili ugovornih partnera.

Maksimalna količina vode koja će se crpiti iz predmetnog zdenca bit će oko 4.500 m<sup>3</sup>/godinu.

Planirana maksimalna količina crpljenja vode iz tijela podzemne vode CSGI\_29 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV SAVE, iznositi će oko 0,001 % od ukupnih količina obnovljivih zaliha navedenog tijela podzemne vode. Shodno navedenom, ukupne iscrpljene

količine navedenog tijela podzemne vode bi iznosile 4,221 %. S obzirom na vrlo malu količinu podzemne vode koja će se crpiti u odnosu na obnovljive zalihe tijela podzemne vode, ne očekuje se negativan utjecaj zahvata na količinsko stanje navedenog tijela podzemne vode.

Prema Planu upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021. procijenjen je rizik za kemijsko stanje podzemnih voda za nepostizanje cilja „sprječavanje pogoršanja stanja tijela podzemnih voda“ prema kojem vodno tijelo CSGI\_29 ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV SAVE na kojem se predmetni zahvat nalazi, nije u riziku.

Predmetni zahvat nalazi se na ranjivom području na kojemu je potrebno provoditi pojačane mjere zaštite voda od onečišćenja nitratima poljoprivrednog podrijetla.

S obzirom na navedeno te na karakter predmetnog zahvata, ne očekuje se negativan utjecaj zahvata na kemijsko stanje promatranog tijela podzemne vode.

Lokacija zahvata se ne nalazi na području opasnosti od poplava niti na vodozaštitnom području te se ne očekuje negativan utjecaj zahvata na vode i vodna tijela tijekom korištenja zahvata.

Na predmetnoj čestici do sada nije izveden niti jedan bušeni zdenac. Radijus utjecaja zdenca definira se kao zamišljena kružnica izvan koje se sniženje razine podzemne vode (konus depresije uzrokovan crpljenjem) više ne može opažati. Dobiven je procijenjen radijus utjecaja zdenca od oko 212,13 m.

Najbliži bušeni zdenci u širem području nalaze se u naselju Bapska (oko 1,4 km južno) te sjeverozapadno cca 1,6 km prema naselju Šarengrad jedna istražna bušotina.

Optimalna radna izdašnost zdenaca procjenjuje se na oko 10,0 – 15 l/s.

Posredan utjecaj na vode moguć je tijekom korištenja poljoprivrednih nasada i pripadajućeg sustava navodnjavanja. Pravilnom izvedbom i korištenjem sustava navodnjavanja te primjenom dobre poljoprivredne prakse, kao i optimalnim korištenjem dodatnih hranjiva (fertilizacija), utjecaj navedenih sadržaja na vode procijenjen je kao zanemariv.

Sukladno prethodno navedenom ne očekuje se negativan utjecaj zahvata na vode i vodna tijela tijekom korištenja zahvata.

### **3.2.2. Utjecaj na tlo**

Mogući utjecaji na tlo planiranog zahvata mogu se pojaviti prilikom samog izvođenja radova. Utjecaji na tlo prilikom izvođenja radova su mogući uslijed istjecanja ili neispravne manipulacije s gorivom i mazivima iz strojeva, opreme ili vozila u vlasništvu podnositelja ili ugovornih partnera. Redovnim servisiranjem strojeva i opreme koji obavljaju radove na izvedbi zahvata, ne očekuju se značajniji negativni utjecaji na tlo.

Tijekom korištenja predmetnog zahvata – zdenca, s obzirom na karakter zahvata, negativni utjecaji zahvata na tlo se ne očekuju.

Posredan utjecaj na tlo moguć je tijekom korištenja poljoprivrednih nasada i pripadajućeg sustava navodnjavanja, primjenom gnojiva za poboljšanje svojstava tla. Primjenom dobre poljoprivredne prakse, odnosno primjenom gnojiva u određenim vremenskim intervalima i optimalnim količinama, ne očekuje se negativan utjecaj navedenih sadržaja na tlo.

### **3.2.3. Utjecaj na zrak**

U fazi izvođenja radova za očekivati je minimalni ili nikakav utjecaj na zrak prvenstveno pri obavljanju radova iskopa. Najveći udio utjecaja na zrak su emisije prašine koje su posljedica izvođenja te dobave materijala uslijed čega dolazi do emisije prašine sa pristupnih prometnica ili nenatkrivenih teretnih prostora vozila koja prevoze sipki materijal. Kako će tijekom izvođenja radova na predmetnom području biti povećan broj radnih strojeva i teretnih vozila može se očekivati i povećanje emisija plinova izgaranja fosilnih goriva (CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>) kao i krutih čestica frakcije PM<sub>10</sub>. Obzirom na poziciju lokacije zahvata u odnosu na naselja navedene emisije neće imati utjecaj na kvalitetu zraka u najbližim naseljima. Također, gašenjem pogonskog motora svih vozila i strojeva kada nisu u uporabi, smanjit će se emisija plinova izgaranja fosilnih goriva.

Tijekom korištenja predmetnog zahvata – zdenca, ne očekuje se negativan utjecaj na zrak s obzirom na karakter zahvata.

### **3.2.4. Utjecaj klimatskih promjena na zahvat**

Prema Strategiji prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. glavni očekivani utjecaji klimatskih promjena koji uzrokuju visoku ranjivost u sektoru poljoprivrede jesu: promjena vegetacijskog razdoblja ratarskih kultura s naglaskom na žitarice i uljarice (npr. kukuruz, šećerna repa, soja itd.); niži prinosi svih kultura i veća potreba za vodom; duži vegetacijski period omogućit će uzgoj nekih novih sorti i hibrida; dok će učestalije poplave i stagnacija površinske vode smanjiti ili posve uništiti prinose. Zbog sve duljih i češćih sušnih razdoblja potrebno je početi s provedbom mjera prilagodbe klimatskim promjenama. Bez pojačanih ulaganja neće se moći postići zadovoljavajući postotak površina pod navodnjavanjem i proizvodnjom u zatvorenom, kao ni značajnije podići razinu organske tvari u tlu što će, u odnosu na postojeće stanje, rezultirati smanjenjem poljoprivredne proizvodnje.



U navedenoj Strategiji prilagodbe u Tablici 4-3 navedeni su utjecaji i izazovi koji uzrokuju visoku ranjivost te mogući odgovori na smanjenje visoke ranjivosti. Kao jedan od utjecaja i izazova prepoznata je veća potreba za vodom za navodnjavanje zbog učestalih suša. Odgovor na smanjenje visoke ranjivosti bi bilo navodnjavanje poljoprivrednog zemljišta. S obzirom da je predmetni zahvat crpljenje podzemne vode za potrebe navodnjavanja poljoprivrednih kultura, zahvat je mjera prilagodbe na klimatskim promjenama.

Neformalni dokument Europske komisije: Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene, su osmišljene kao alat koji može pomoći smanjiti gubitke izazvane klimatskim promjenama u okviru javnih, privatnih i javno - privatnih ulaganja te tako povećati otpornost investicijskih projekata, ali i gospodarstava. Vrste investicija i projekata kojima su ove Smjernice namijenjene navedene su u Prilogu I.

Planirani zahvat ne nalazi se na navedenom popisu, no s obzirom na karakteristike predmetnog zahvata provest će se analiza i procjena osjetljivosti, izloženosti, ranjivosti i rizik klimatskih promjena na zahvat.

Alat za analizu klimatske otpornosti projekta sastoji se od 7 modula koji se mogu primijeniti tijekom izrade procjene utjecaja:

Modul 1: Utvrđivanje osjetljivosti projekta na klimatske promjene

Modul 2: Procjena izloženosti opasnostima koje su vezane za klimatske uvjete

Modul 2a: Procjena izloženosti u odnosu na osnovicu / promatrane klimatske uvjete

Modul 2b: Procjena izloženosti budućim klimatskim uvjetima

Modul 3: Procjena ranjivosti

Modul 3a: Procjena ranjivosti u odnosu na osnovicu / promatrane klimatske uvjete

Modul 3b: Procjena ranjivosti u odnosu na buduće klimatske uvjete

Modul 4: Procjena rizika

Modul 5: Utvrđivanje mogućnosti prilagodbe

Modul 6: Procjena mogućnosti prilagodbe

Modul 7: Integracija akcijskog plana prilagodbe u ciklus razvoja projekta.

#### Utvrđivanje osjetljivosti projekta na klimatske promjene (Modul 1)

Osjetljivost projekata na ključne klimatske varijable i opasnosti procjenjuje se s gledišta četiri ključne teme koje obuhvaćaju najvažnije dijelove lanca vrijednosti:

- imovina i procesi na lokaciji,
- ulazi ili inputi,

- izlazi ili outputi,
- te prometna povezanost.

Osjetljivost zahvata je povezana s određivanjem utjecaja primarnih klimatskih faktora i sekundarnih učinaka tj. opasnosti koje mogu nastati uzrokovane klimom. S obzirom na širok raspon varijabli određene su one za koje smatramo da su važne za planirane zahvate te ćemo s obzirom na njih razmatrati osjetljivost projekta.

Ocjene vrijednosti (visoka, umjerena, zanemariva – Tablica 11.), dodjeljujemo svim ključnim temama kroz njihov odnos s primarnim klimatskim faktorima i sekundarnim efektima (faktori – Tablica 12.).

Osjetljivost se vrednuje ocjenama visoka, umjerena i zanemariva kako slijedi:

**Tablica 11. Ocjene vrijednosti osjetljivosti zahvata na klimatske promjene**

Osjetljivost na klimatske promjene	Oznaka
Visoka	
Umjerena	
Zanemariva	

**Tablica 12. Osjetljivost zahvata na klimatske faktore i s njima povezane opasnosti**

Vrsta projekta – Crpljenje podzemne vode				
Prometna povezanost	Izlazi ili „outputi“	Ulazi ili „inputi“	Imovina i procesi na lokaciji	
<b>KLIMATSKE VARIJABLE I POVEZANE OPASNOSTI</b>				
<b>Primarni klimatski faktori</b>				
				1
				2
				3
				4
				5
				6
				7
				8
<b>Sekundarni efekti/opasnosti vezane za klimatske uvjete</b>				
				9
				10
				11
				12
				13
				14
				15
				16
				17
				18
				19
				20
				21
				22

**Zaključak:** Na temelju analize tehnološkog procesa, okruženja zahvata te projektne dokumentacije izabrana je varijabla koja bi mogla biti važna ili relevantna za predmetni zahvat.

Modul 2: Procjena izloženosti opasnostima koje su vezane za klimatske uvjete

Nakon utvrđivanja osjetljivosti predmetne vrste zahvata, idući korak je procjena izloženosti projekta i relevantne imovine na opasnosti koje su vezane za klimatske uvjete na lokacijama na kojima će zahvati biti provedeni.

Podaci o izloženosti su prikupljeni za klimatske promjene na koje je projekt visoko ili umjereno osjetljiv (iz Modula 1) i to za sadašnje i buduće stanje klime (Modul 2a i 2b).

U Tablici 13. (Tablica 13.) je prikazana sadašnja i buduća izloženost projekata kroz primarne i sekundarne klimatske promjene.

**Tablica 13. Izloženost lokacija zahvata prema ključnim klimatskim varijablama i opasnostima vezanim za klimatske uvjete**

Oznaka (iz Modula 1)	Osjetljivost	2a: Procjena izloženosti u odnosu na osnovicu / promatrane klimatske uvjete (sadašnje stanje)	Modul 2b: Procjena izloženosti budućim klimatskim uvjetima (buduće stanje)
<b>Primarni klimatski faktori</b>			
<b>Sekundarni efekti/opasnosti vezane uz klimatske uvjete</b>			
10	Dostupnost vodnih resursa	Zasad se koristi samo manji dio (oko 4,22 %) obnovljivih zaliha podzemne vode.	Planirana količina crpljenja vode iz tijela podzemne vode CSGI_29 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV SAVE iznositi će oko 0,001 % od ukupnih količina obnovljivih zaliha navedenog tijela podzemne vode. Shodno navedenom, ukupne iscrpljene količine navedenog tijela podzemne vode bi iznosile 4,221 %. S obzirom na vrlo malu količinu podzemne vode koja će se crpiti u odnosu na obnovljive zalihe tijela podzemne vode, ne očekuje se negativan utjecaj zahvata na količinsko stanje navedenog tijela podzemne vode.

**Zaključak:** Zasad se koristi samo manji dio (oko 4,22 %) obnovljivih zaliha podzemne vode. Planirana količina crpljenja vode iz tijela podzemne vode CSGI\_29 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV SAVE iznositi će oko 0,001 % od ukupnih količina obnovljivih zaliha navedenog tijela podzemne vode. Shodno navedenom, ukupne iscrpljene količine navedenog tijela podzemne vode CSGI\_29 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV SAVE bi iznosile 4,221 %.

S obzirom na vrlo malu količinu podzemne vode koja će se crpiti u odnosu na obnovljive zalihe tijela podzemne vode, ne očekuje se negativan utjecaj zahvata na količinsko stanje navedenog tijela podzemne vode.

### Modul 3: Procjena ranjivosti zahvata

Ranjivost zahvata (V) se računa prema izrazu:

$$V = S \times E$$

S = osjetljivost (dobiveno u Modulu 1)

E = izloženost (dobiveno u Modulu 2)

gdje S označava stupanj osjetljivosti imovine, a E izloženost osnovnim klimatskim uvjetima/sekundarnim efektima.

Na temelju procjene osjetljivosti zahvata (Modul 1) i procjene izloženosti područja (Modul 2) u Tablici 14. (Tablica 14.) prikazana je procjena ranjivosti.

**Tablica 14. Klasifikacijska matrica ranjivosti za svaku klimatsku varijablu/opasnost s obzirom na osnovne/referentne klimatske uvjete, odnosno izloženosti budućim klimatskim uvjetima**

	Ranjivost – osnovna/referentna					Ranjivost – buduća			
	Izloženost					Izloženost			
		N	S	V			N	S	V
Osjetljivi vost	N	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,1 2,13,14,15,16,17,18,19,2 0,21,22			Osjetljivi vost	N	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,1 2,13,14,15,16,17,18,19,2 0,21,22		
	S					S			
	V					V			
Razina osjetljivosti									
		Ne postoji (N)							
		Srednja (S)							
		Visoka (V)							

**Zaključak:** Sukladno izrazu  $V = S \times E$ , izračunato je da za zahvat nisu utvrđeni aspekti visoke ranjivosti.

Iz Tablice 14. (Tablica 14.) vidljivo je da je buduća ranjivost jednaka sadašnjoj te da nisu utvrđeni aspekti visoke ranjivosti.

Sukladno uputama Neformalnog dokumenta, Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene te utvrđene samo srednje ranjivosti, nema potrebe za mjerama prilagodbe klimatskim promjenama niti izrade procjene rizika.

Slijedom navedenog, mišljenje je da klimatske promjene neće imati utjecaja na predmetni zahvat, kao ni na djelatnost koja se odvija na lokaciji zahvata.

### **3.2.5. Utjecaj zahvata na klimatske promjene**

U poglavlju 3.2.4. *Utjecaj klimatskih promjena na zahvat* predmetnog Elaborata zaštite okoliša, provedena je analiza i procjena osjetljivosti, izloženosti, ranjivosti zahvata na klimatske promjene. Nije utvrđena visoka ranjivost ni za jedan učinak, odnosno opasnost te nije izrađena matrica rizika. S obzirom na karakteristike zahvata i prepoznate utjecaje može se pretpostaviti da buduća promjena klime neće značajno utjecati na zahvat te uzrokovati eventualna oštećenja na području zahvata. Nisu predviđene mjere prilagodbe zahvata na klimatske promjene.

Strategija niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu („Narodne novine“ broj 63/21) (u daljnjem tekstu: Niskougljična strategija) je pokrenuti promjene u hrvatskom društvu koje će doprinijeti smanjenju emisije stakleničkih plinova i koje će omogućiti razdvajanje gospodarskog rasta od emisije stakleničkih plinova. Republika Hrvatska može i treba dati svoj doprinos smanjenju emisija stakleničkih plinova, sukladno ratificiranim međunarodnim sporazumima, premda je njezin udio na globalnoj razini u ukupnim emisijama stakleničkih plinova mali.

Niskougljična strategija ima u fokusu smanjiti emisije stakleničkih plinova i spriječiti porast koncentracije istih u atmosferi i posljedično ograničiti globalni porast temperature.

Prema smjernicama za niskougljični razvoj do 2030. u sektoru poljoprivrede navedena je izgradnja sustava odvodnje, navodnjavanja te zaštite od prirodnih nepogoda na najmanje 40 % poljoprivrednih površina šte utječe na emisije N<sub>2</sub>O.

Predmetni zahvat, crpljenje podzemne vode, služiti će za potrebe sustava za navodnjavanje koji će se postaviti za poljoprivredne nasade čime zahvat ispunjava smjernice za niskougljični razvoj do 2030. godine, odnosno zahvat je u skladu s Strategijom niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu („Narodne novine“ broj 63/21).

### **3.2.6. Utjecaj na kulturnu baštinu**

Na području lokacije zahvata nema zaštićene kulturne i povijesne baštine (Slika 24.) , tako da zahvat neće imati nikakvog utjecaja na istu.

### **3.2.7. Utjecaj na krajobraz**

Budući da se planirani zahvat nalazi na području postojeće oranice na kojoj će se nalaziti nasadi zahvat neće imati utjecaj na krajobraz, odnosno na postojeće stanje i vizualno - oblikovne značajke predmetnog prostora.

### 3.2.8. Utjecaj na zaštićena područja

Obzirom da na području planiranog zahvata nema evidentiranih zaštićenih područja te da je najbliže zaštićeno područje spomenik parkovne arhitekture „Park u Iloku“ udaljen oko 9 km od lokacije zahvata, zahvat neće imati utjecaj na zaštićena područja.

### 3.2.9. Utjecaj na ekološku mrežu

Predmetni zahvat se ne nalazi na području ekološke mreže Natura 2000 (Slika 22.).

Na široj udaljenosti oko lokacije zahvata zastupljeno je slijedeće područje ekološke mreže NATURA 2000:

- područje očuvanja značajno za ptice (POP) udaljeno oko 23,66 km od lokacije zahvata:
  - HR1000006 – Spačvanski bazen.
- područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) udaljeno oko 150 m od lokacije zahvata:
  - HR2001500 – Stepska staništa kod Bapske.

Predmetni zahvat ne nalazi se na području očuvanja značajnih za vrste i stanišne tipove (POVS) te se ne nalazi na području očuvanja značajno za ptice (POP).

S obzirom na navedeno, da se zahvat nalazi izvan područja ekološke mreže i izvan dosega mogućih utjecaja, provedbom zahvata neće doći do zauzeća ciljnog stanišnog tipa 6240\* Subpanonski stepski travnjaci (*Festucion valesiaca*) kao ni do zauzeća pogodnih staništa za ciljne vrste područja očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) HR2001500 Stepska staništa kod Bapske i područja očuvanja značajna za ptice (POP) HR1000006 – Spačvanski bazen.

S obzirom na karakter zahvata (crpljenja podzemne vode) te njegovu udaljenost od navedenog područja ekološke mreže, ne očekuje se negativan utjecaj zahvata na isti.

### 3.2.10. Utjecaj na staništa

Prema izvodu iz Karte kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016., ([www.bioportal.hr](http://www.bioportal.hr)) lokacija planiranog zahvata se nalazi na stanišnom tipu:

- I.2.1. Mozaici kultiviranih površina.

Stanišni tip I.2.1. Mozaici kultiviranih površina na kojem se predmetni zahvat nalazi, nije na Popisu ugroženih i/ili rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske (Prilog II. Pravilnika o popisu stanišnih tipova i

karti staništa („Narodne novine“, br. 27/21, 101/22)) niti na popisu prirodnih stanišnih tipova od interesa za Europsku Uniju zastupljenih na području Republike Hrvatske (prema Prilogu III. navedenog Pravilnika).

S obzirom na navedeno, predmetni zahvat neće imati utjecaja na ugrožene i rijetke stanišne tipove.

### **3.3. Opterećenje okoliša**

#### **3.3.1. Buka**

Tijekom izvođenja radova može se očekivati povećano opterećenje bukom i vibracijama zbog prisutnosti radnih strojeva i mehanizacije. Povećanje buke tijekom izvođenja radova je privremenog karaktera. Pri odabiru strojeva i opreme koji pri radu stvaraju buku vodit će se računa da buka bude što manja te se ne predviđa povećanje razine buke u okolišu iznad propisanih vrijednosti.

Za vrijeme korištenja predmetnog zahvata - zdenca, razina buke će biti u dozvoljenim granicama, a obzirom da predmetni zahvat neće utjecati na povećanje emisija buke te na lokaciju zahvata, njena razina će i dalje ostati u propisanim granicama.

Tijekom korištenja poljoprivrednih nasada buka koja će nastajati može potjecati od transportnih vozila i poljoprivredne mehanizacije potrebnih za rad i održavanje nasada. Budući da je dinamika dolazaka i odlazaka transportnih vozila i poljoprivredne mehanizacije mala i sezonski orijentirana, utjecaj buke od navedenog izvora je zanemariv.

#### **3.3.2. Otpad**

Tijekom izvođenja radova na predmetnoj lokaciji pojavljivat će se male količine neopasnog građevnog otpad.

Sukladno Pravilniku o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 106/22) vrste otpada koje se očekuju na lokaciji tijekom izgradnje zahvata su:

- 15 01 01 papirna i kartonska ambalaža,
- 15 01 02 plastična ambalaža,
- 15 01 06 miješana ambalaža,
- 17 02 03 plastika i
- 17 04 05 željezo i čelik.

Sav otpad koji nastaje tijekom izvođenja radova će se razvrstavati po vrsti te skladištiti na za to predviđeno mjesto na lokaciji. Po završetku izvođenja radova otpad će se uz prateće listove o otpadu predati osobi koja obavlja djelatnost gospodarenja otpadom.

Tijekom korištenja zahvata moguć je nastanak otpada koji je rezultat održavanja opreme te ambalažnog otpada prilikom obavljanja gnojidbe i zaštite nasada.

Sav otpad koji će nastajati tijekom korištenja zahvata skupljat će se i razvrstavati po vrsti te skladištiti izvan lokacije zahvata, na za to predviđeno mjesto.

Sve vrste otpada koje nastaju korištenjem zahvata će se predavati na uporabu te ako to nije moguće, na zbrinjavanje osobi ovlaštenoj za preuzimanje pošiljke otpada u posjed sukladno uvjetima članka 27., stavka 1. Zakona o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 84/21).

Redovitim servisiranjem opreme za crpljenje voda produžava se njezin vijek trajanja (funkcionalnost) te se na taj način sprječava nastanak otpada koji bi nastao prilikom zamjene iste (prvi korak u redu prvenstva u gospodarenju otpadom).

Otpadom treba gospodariti u skladu s Zakonom o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 84/21), Pravilnikom o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 106/22) te ostalim zakonima i propisima koji reguliraju gospodarenje otpadom.

Sukladno tome, negativan utjecaj uslijed nastanka i gospodarenja otpadom se ne očekuje.

### **3.4. Utjecaj na stanovništvo i gospodarske značajke**

#### **3.4.1. Utjecaj na stanovništvo**

Najbliži stambeni objekti nalaze se na udaljenosti od oko 520 m od lokacije predmetnog zahvata. U zoni izvođenja radova, isti mogu utjecati na život stanovništva u smislu utjecaja na prometne tokove, utjecaja buke i prašine. Uzimajući u obzir vremenski rok trajanja radova i udaljenosti utjecaji će biti kratkotrajni i zanemarivi.

S obzirom na karakter zahvata (navodnjavanje poljoprivrednih površina) i njegovu udaljenost od najbližih naseljenih područja, ne očekuje se negativan utjecaj zahvata na stanovništvo.

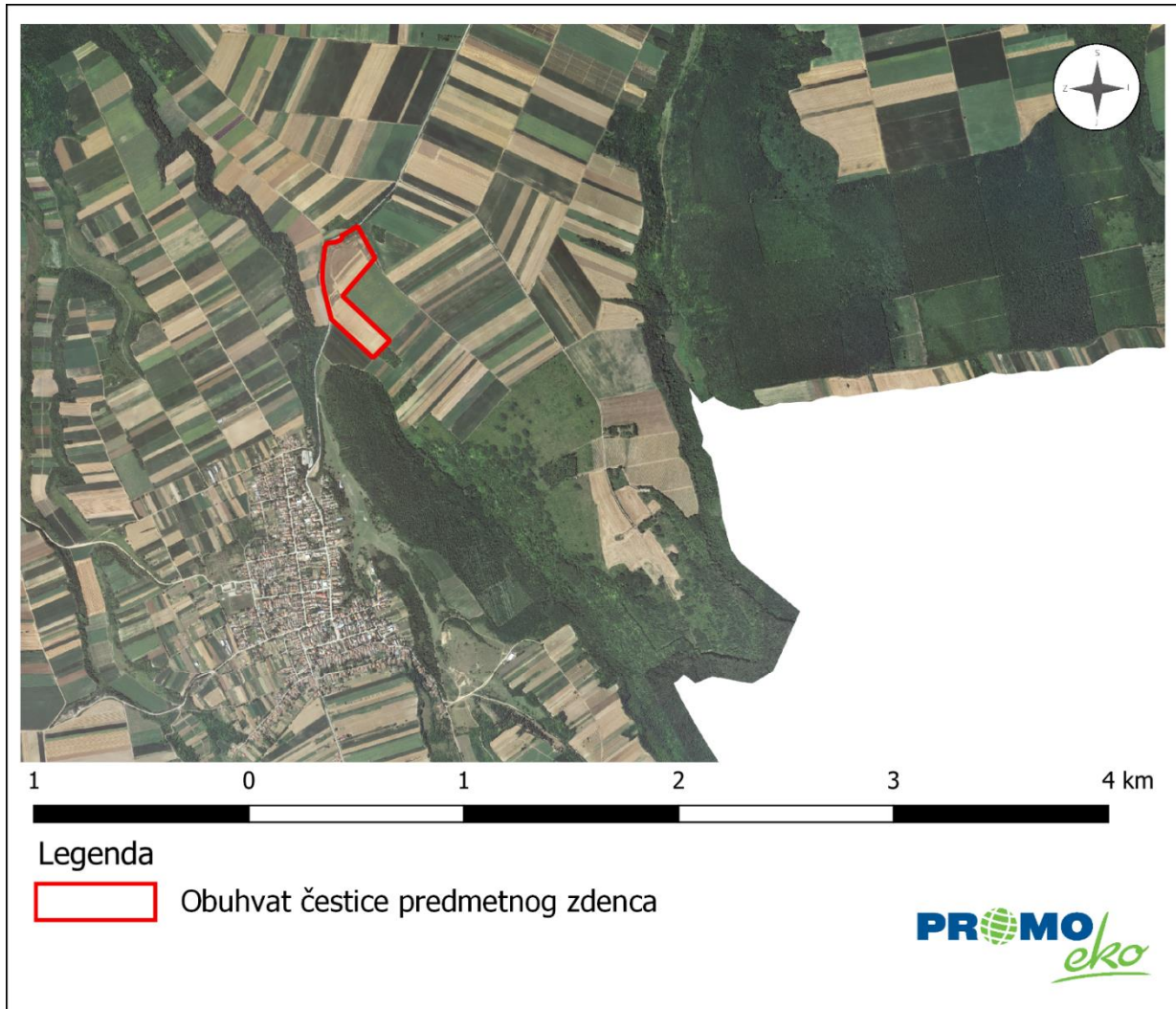
#### **3.4.2. Utjecaj na poljoprivredu**

Lokacija planiranog zahvata se koristi za poljoprivrednu proizvodnju. Budući da predmetni zahvat obuhvaća navodnjavanje i daljnje korištenje predmetne čestice u poljoprivrednoj proizvodnji, zahvat neće imati značajnog negativnog utjecaja na poljoprivredu, odnosno ima pozitivan utjecaj.



### 3.5. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja

Planirani zahvat lociran je na zračnoj udaljenosti od oko 1,53 km od granice sa BiH (Slika 25.). S obzirom na lokaciju i karakter predmetnog zahvata te udaljenost zahvata od državne granice, ne očekuje se pojava prekograničnih utjecaja.



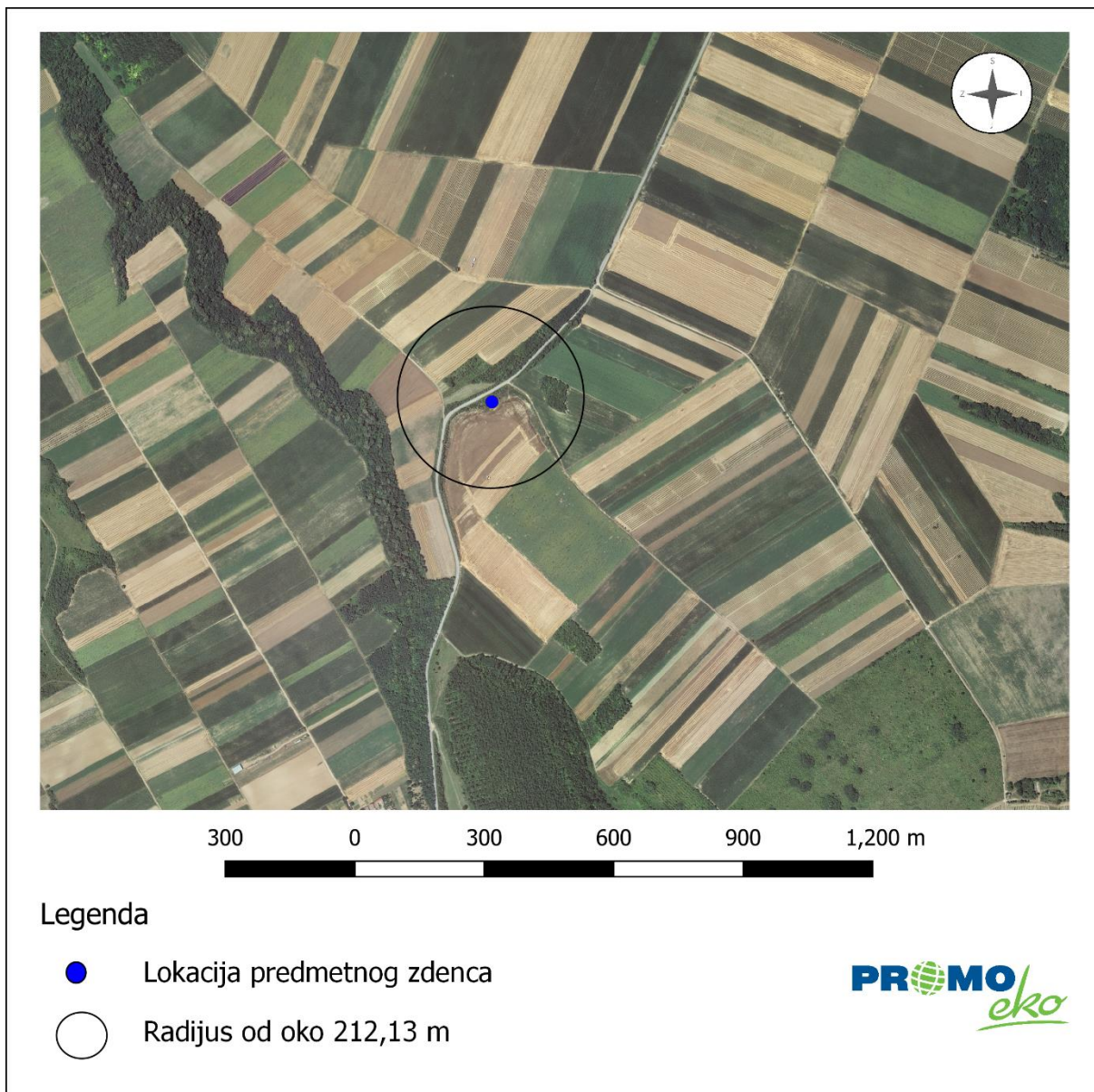
Slika 25. Udaljenost lokacije od međudržavne granice (Izvor: Geoportal)

### 3.6. Kumulativni utjecaji s drugim postojećim i/ili odobrenim zahvatima

Prema podacima tvrtke Vodovod – hidrogeološki radovi d.o.o. radijus utjecaja iznosi oko od 6,70 - 212,13 m.

Najbliži bušeni zdenci u širem području nalaze se u naselju Bapska (oko 1,4 km južno) te sjeverozapadno oko 1,6 km prema naselju Šarengrad jedna istražna bušotina.

Kao što je vidljivo iz slike u nastavku (Slika 26.), u radijusu od 212,13 m nema zdenaca s kojim bi planirani zahvat imao kumulativni utjecaj.



Slika 26. Radijus utjecaja zdenca (Izvor: Geoportal)

### **3.7. Obilježja utjecaja na okoliš**

Većina navedenih potencijalnih utjecaja koje bi zahvat mogao imati na okoliš su prilikom izvođenja radova. Primjenom svih zakonskih normi i propisa, izvedbom u skladu s projektom i uvjetima koje su izdala pojedina državna tijela te naknadnim odgovornim radom i kontrolom radnih procesa, utjecaj na okoliš će se svesti na minimum.

S obzirom na karakter predmetnog zahvata, ne očekuje se negativan utjecaj na okoliš tijekom korištenja predmetnog zahvata.

## **4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA**

Crpljenje podzemne vode na k.č.br. 2548 k.o. Šarengrad, grad Ilok, Vukovarsko - srijemska županija bit će u skladu s projektnom dokumentacijom, važećim propisima i uvjetima. Uzimajući u obzir da će se zahvat izvoditi u skladu s projektnom dokumentacijom, važećim propisima i uvjetima koje će izdati nadležna tijela u postupcima izdavanja daljnjih odobrenja sukladno posebnim propisima procjenjuje se da predmetni zahvat neće imati značajan negativan utjecaj na okoliš. Iz tog razloga ovim elaboratom nisu određene posebne mjere zaštite okoliša.

Praćenje pojedinih sastavnica okoliša te vođenje propisane dokumentacije i izvještavanje će se i dalje kontinuirano provoditi sukladno propisima iz područja zaštite okoliša, zaštite zraka, zaštite voda i gospodarenja otpadom.

Nositelj zahvata obvezan je primjenjivati sve mjere zaštite koje su obvezne sukladno zakonskim propisima, prethodno dobivenim uvjetima, suglasnostima i dozvolama, odnosno izrađenoj projektnoj i drugoj dokumentaciji.

## 5. IZVORI PODATAKA

- Bioportal - Ekološka mreža. Dostupno na <http://www.bioportal.hr/>. [15. ožujka 2023.]
- Bioportal - Staništa i biotopi. Dostupno na <http://www.bioportal.hr/>. [15. ožujka 2023.]
- Bioportal - Zaštićena područja. Dostupno na <http://www.bioportal.hr/>. [15. ožujka 2023.]
- Bralić, I. (1995): Krajobrazno diferenciranje i vrednovanje s obzirom na prirodna obilježja. Sadržajna i metodska podloga krajobrazne osnove hrvatske. Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb uređenja, graditeljstva i stanovanja, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 101 – 110
- Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracija na prostornoj rezoluciji od 12,5 km (u sklopu Podaktivnosti 2.2.1.), studeni 2017., dostupno na:  
Državni hidrometeorološki zavod Dostupno na: <http://www.dhmz.htnet.hr/> [15. ožujka 2023.]
- Državni zavod za statistiku. Dostupno na: <https://www.dzs.hr/> [23. siječnja 2023.]  
[https://bib.irb.hr/datoteka/789584.Prirucnik\\_za\\_trajno\\_motrenje\\_tala\\_Hrvatske.pdf](https://bib.irb.hr/datoteka/789584.Prirucnik_za_trajno_motrenje_tala_Hrvatske.pdf)  
[15. ožujka 2023.]
- INTERPRETATION MANUAL OF EUROPEAN UNION HABITATS, EUR 28  
April 2013, dostupno na:  
[http://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/habitatsdirective/docs/Int\\_Manual\\_EU28.pdf](http://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/habitatsdirective/docs/Int_Manual_EU28.pdf) [15. ožujka 2023.]
- Izvješće o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2019. godinu
- Neformalni dokument Europske komisije: Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene
- Plan upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021., Izvadak iz Registra vodnih tijela
- Praćenje i ocjena klime u 2019. godini, Prikaz br.31, Zagreb 2020. Državni hidrometeorološki zavod
- Pregled javnih podataka Hrvatskih šuma, dostupno na: <http://javni-podaci.hrsume.hr/>  
[15. ožujka 2023.]
- Prethodna procjena rizika od poplava 2018.
- Priručnik za trajno motrenje tala Hrvatske
- RAZVOJNA STAREGIJA VSŽ ZA RAZDOBLJE do 2020. godine

- Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske, Ministarstvo kulture
- Rezultati klimatskog modeliranja na sustavu HPC Velebit za potrebe izrade nacrtu Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. s pogledom na 2070. i Akcijskog plana (Podaktivnost 2.2.1.), ožujak 2017., dostupno na: <https://prilagodba-klimi.hr/wp-content/uploads/2019/05/Rezultati-klimatskog-modeliranja-na-sustavu-HPC-Velebit.pdf> [16. ožujka 2023.]
- Središnja lovna evidencija - Ministarstvo poljoprivrede, dostupno na: <https://sle.mps.hr/> [16. ožujka 2023.]
- Vincze G. i sur. (2014.): Glavni elementi pripreme karata opasnosti od poplava i karata rizika od poplava, Izvješće o Komponenti 3

## **PROPISI**

### Propisi iz područja zaštite okoliša

- Zakon o zaštiti okoliša („Narodne novine“ br. 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)
- Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ br. 61/14, 3/17)

### Propisi iz područja zaštite prirode

#### Temeljni propisi iz područja zaštite prirode

- Zakon o zaštiti prirode („Narodne novine“, br. 80/13, 15/18, 14/19, 127/19)
- Strategija i akcijski plan zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. godine („Narodne novine“, br. 72/17)

### Ekološka mreža Natura 2000

- Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“, br. 80/19)

### Vrste i staništa

- Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama („Narodne novine“, br. 144/13, 73/16)
- Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“ br. 101/22)
- Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže („Narodne novine“, br. 25/20, 38/20)
- Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova u područjima ekološke mreže („Narodne novine“ br. 111/22)

### Propisi iz zaštite zraka

- Zakon o zaštiti zraka („Narodne novine“, br. 127/19, 57/22)
- Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske („Narodne novine“, br. 1/14)
- Uredba o граниčnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“, br. 42/21)
- Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku („Narodne novine“, br. 77/20)
- Pravilnik o praćenju kvalitete zraka („Narodne novine“, br. 72/20)
- Odluka o donošenju programa kontrole onečišćenja zraka za razdoblje od 2020. do 2029. godine („Narodne novine“ br. 90/19)

#### Propisi iz područja otpada

- Zakon o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br.84/21)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 106/22)

#### Svjetlosno onečišćenje

- Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja („Narodne novine“, br. 14/19)
- Pravilnik o zonama rasvjetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima („Narodne novine“, br. 128/20)

#### Zaštita voda i vodnog okoliša

- Zakon o vodama („Narodne novine“, br. 66/19, 84/21)
- Odluka o određivanju osjetljivih područja („Narodne novine“, br. 79/22)
- Odluka o određivanju ranjivih područja Republike Hrvatske („Narodne novine“, br. 130/12)
- Pravilnik o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda ("Narodne novine" br. 03/11)

#### Buka

- Zakon o zaštiti od buke („Narodne novine“, br. 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21)
- Pravilnik o mjerama zaštite od buke izvora na otvorenom prostoru („Narodne novine“ br. 156/08)
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka („Narodne novine“ br. 143/21)

#### Šumarstvo i lovstvo

- Zakon o šumama („Narodne novine“, broj 68/18, 115/18, 98/19, 32/20, 145/20)
- Zakon o lovstvu („Narodne novine“, broj 99/18, 32/19, 32/20)



### Kulturna baština

- Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara („Narodne novine“, br. 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18, 32/20, 62/20, 117/21, 114/22)
- Pravilnik o arheološkim istraživanjima („Narodne novine“, br. 102/10, 2/20)

### Klima

- Zakon o klimatskim promjenama i zaštiti ozonskog sloja („Narodne novine“, br. 127/19)
- Sedmo nacionalno izvješće i treće dvogodišnje izvješće Republike Hrvatske prema okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC), Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Zagreb, rujan 2018.
- Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu („Narodne novine“, br. 46/20)
- Strategija niskougličnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. („Narodne novine“ br. 63/21)
- Tehničke smjernice za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.–2027. (2021/C 373/01)

### Ostali propisi

- Zakon o popisu stanovništva, kućanstava i stanova u Republici Hrvatskoj 2021. godine („Narodne novine“ br. 25/20, 34/21)
- Zakon o popisu stanovništva, kućanstava i stanova u Republici Hrvatskoj 2011. godine („Narodne novine“ br. 92/10)

## 6. PRILOZI

### Prilog 1. Izvadak iz obrtnog registra

REPUBLIKA HRVATSKA  
VUKOVARSKO-SRIJEMSKA ŽUPANIJA  
UPRAVNI ODJEL ZA GOSPODARSTVO I ODRŽIVI RAZVOJ

ILOK, Trg Nikole Iločkog 13, 32236 ILOK

ILOK, 17.03.2023.

### IZVADAK IZ OBRTOG REGISTRA

#### A. SUBJEKT UPISA

<b>MBO</b>	98265288	<b>Br. obrtnice</b>	16010300394	<b>Br. reg. uloška</b>	394	<b>Stanje obrta</b>	U radu
<b>Naziv obrta</b>	GRM, obrt za poljoprivredu i usluge, vl. Luka Rukavina, Bapska, Grada Vukovara 17						
<b>Skraćeni naz.</b>	GRM VL. LUKA RUKAVINA						
<b>Datum osniv.</b>	10.05.2021.	<b>Datum početka obav. obrta</b>				10.05.2021.	
<b>Datum prest.</b>		<b>Datum posljednje promjene</b>				10.05.2021.	
<b>Sjedište obrta</b>	<b>Ptt broj</b>	<b>Ptt ured</b>	<b>Općina/grad - Naselje</b>			<b>Ulica i kućni broj</b>	
	32235	BAPSKA	ILOK - BAPSKA			Grada Vukovara 17	
<b>Vlasnik / ortaci</b>	<b>RB</b>	<b>Prezime i ime</b>		<b>Adresa sjedišta</b>			
	1	RUKAVINA LUKA (OIB: 44502730214)		ILOK, BAPSKA, Grada Vukovara 17			
<b>Pretežita djelatnost (NKD 2007)</b>	01.25 - UZGOJ BOBIČASTOG, ORAŠASTOG I OSTALOG VOĆA						
<b>DJELATNOST - NKD 2007</b>							
<b>RB</b>	<b>Sifra</b>	<b>Opis djelatnosti</b>					<b>Datum</b>
1	01.11	UZGOJ ŽITARICA (OSIM RIŽE), MAHUNARKI I ULJANOG SJEMENJA					10.05.2021
2	01.19	UZGOJ OSTALIH JEDNOGODISNJIH USJEVA					10.05.2021
3	01.24	UZGOJ JEZGRICAVOG I KOŠTUNICAVOG VOĆA					10.05.2021
4	01.25	UZGOJ BOBIČASTOG, ORAŠASTOG I OSTALOG VOĆA					10.05.2021
5	01.43	UZGOJ KONJA, MAGARACA, MULA I MAZGI					10.05.2021
6	01.47	UZGOJ PERADI					10.05.2021
7	01.61	POMOĆNE DJELATNOSTI ZA UZGOJ USJEVA					10.05.2021
8	10.41	PROIZVODNJA ULJA I MASTI					10.05.2021
9	11.01	DESTILIRANJE, PROCISCANJE I MIJESANJE ALKOHOLNIH PICA					10.05.2021

#### C. UPIS U OBRTOG REGISTAR

<b>RB</b>	<b>Datum</b>	<b>Opis upisa</b>	<b>Urudžbeni broj</b>	<b>Klasifikacijski broj</b>
1	10.05.2021.		2196/1-06-21-2	UP/I-311-02/21-02/108
		Vrsta promjene	01	UPIS NOVOG OBRTA I POCETAK OBAVLJANJA OBRTA

Prilog 2. Izvadak iz zemljišne knjige (Broj ZK uložka: 2017)



REPUBLIKA HRVATSKA

Općinski sud u Vukovaru  
ZEMLJIŠNOKNJIŽNI ODJEL ILOK  
Stanje na dan: 15.03.2023. 08:58

Katastarska općina: 334260, ŠARENGRAD

Broj zadnjeg dnevnika: Z-2606/2020  
Aktivne plombe:

**NESLUŽBENA KOPIJA**

Verificirani ZK uložak

Broj ZK uložka: 2017

**IZVADAK IZ ZEMLJIŠNE KNJIGE**

**A**  
**Posjedovnica**  
**PRVI ODJELJAK**

Rbr.	Broj zemljišta (kat. čestice)	Oznaka zemljišta	Površina			Primjedba
			jutro	čhv	m2	
1.	2548	ORANICA ROZENTOL			86081	Pripis iz uložka 411
		UKUPNO:			86081	

**B**  
**Vlastovnica**

Rbr.	Sadržaj upisa	Primjedba
2.	Vlasnički dio: 1/1 RUKAVINA TADIJANA, OIB: 86833221455, GRADA VUKOVARA 15, BAPSKA 32236 ILOK	

**C**  
**Teretovnica**

Rbr.	Sadržaj upisa	Iznos	Primjedba
	Tereta nema!		

Potvrđuje se da ovaj izvadak odgovara stanju zemljišne knjige na datum 15.03.2023.

**Prilog 3. PROGRAM RADOVA – za izvedbu istražno – eksploatacijskog zdenca ZŠB-1/23 za potrebe navodnjavanja poljoprivrednih površina na lokaciji Šarengrad – Bapska (VODOVOD-HIDROGEOLOŠKI RADOVI d.o.o., Osijek, prosinac 2022.)**

**VODOVOD-HIDROGEOLOŠKI RADOVI**

**d.o.o. OSIJEK**



## **PROGRAM RADOVA**

**za izvedbu istražno-eksploatacijskog zdenca ZŠB-1/23 za potrebe navodnjavanja poljoprivrednih površina na lokaciji Šarengrad - Bapska**







**Osijek, prosinac 2022.**

**Prilog 4. Tehnološki projekt Sustav navodnjavanja (Q-FPS-113, prosinac 2022.)**

	<b>Tehnološki projekt   Navodnjavanje</b>	
Oznaka: <u>Q-FPS-113</u>	Revizija: 1	Datum: 22.12.2022
Fond:	Europski poljoprivredni fond za ruralni razvoj	
Natječaj:	Podmjera 4.1. »Potpora za ulaganja u poljoprivredna gospodarstva« Provedba tipa operacije 4.1.1 »Restrukturiranje, modernizacija i povećanje konkurentnosti poljoprivrednih gospodarstava« Ulaganja u navodnjavanje na poljoprivrednom gospodarstvu	
Nadležno tijelo:	MINISTARSTVO POLJOPRIVREDE	
Investitor:	Obrt GRM VL. Luka Rukavina Grada Vukovara 17 32235 Bapska OIB: 44502730214	
Predmet:	Glavni projekt izgradnje sustava navodnjavanja	
Lokacija:	K.O. Šarengrad	
K.Č.:	2548	

**Tehnološki projekt | Sustav navodnjavanja**

Funkcija	Ime i prezime	Datum	Potpis
Projektant	Ivan Jović, mag. ing.mech.	22.12.2022.	
Suradnik	Božo Lončar	17.12.2022.	
Suradnik	Andrea Boban, mag.ing.agr.	22.12.2022.	
Investitor	Luka Rukavina	17.12.2022.	

**Prilog 5. Ugovor o zakupu poljoprivrednog zemljišta (k.č.br. 2548 k.o. Šarengrad)**

ZAKUPODAVATELJ:

TADIJANA RUKAVINA iz Bapske, Grada Vukovara 15, OIB: 86833221455

i

ZAKUPOPRIMATELJ:

LUKA RUKAVINA iz Bapske, Grada Vukovara 17, OIB: 44502730214

Sklopili su dana 10.05.2021.:

**UGOVOR O ZAKUPU POLJOPRIVREDNOG ZEMLJIŠTA**

**Članak 1.**

Zakupodavatelj Tadijana Rukavina i Luka Rukavina kao zakupoprimateelj sklapaju ugovor o zakupu poljoprivrednog zemljišta i to upisano u k.o. Šarengrad,

- zk.ul.br. 2017 - k.č. br. 2548, oranica Rozentol, površine 86081 m<sup>2</sup>

**Članak 2.**

Godišnja zakupnina za gore navedene poljoprivredne površine iznosi od **15.000,00** kn koju se Zakupnik obavezuje platiti Zakupodavatelju na račun.

**Članak 3.**

Ugovor se zaključuje na određeno vrijeme od 10 ( deset ) godina.

**Članak 4.**

Zakupodavatelj ovlašćuje zakupoprimateelja da u njegovo ime podnese zahtjev za dodjelom prava na plaćanja za poljoprivrednu površinu koja je predmet ovog Ugovora o zakupu u skladu s člankom 21. Uredbe EU 639/2014 i člankom 5. Uredbe 641/2014. Prava na plaćanje dodjeljuju se zakupoprimateelju i iznajmljuju zakupoprimateelju do isteka zakupa. Nakon toga prava se vraćaju zakupodavatelju.

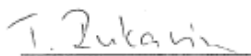
**Članak 5.**

Zakupoprimateelj se obavezuje na poljoprivrednoj površini sijati kulture za koje će ostvariti pravo na državni poticaj za poljoprivredu.

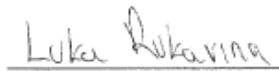
**Članak 6.**

Ugovorne strane su tekst ovog Ugovora pročitale i razumjele, te ga one u znak prihvata i priznanja vlastoručno potpisuju - suglašavajući se u cijelosti sa njim odnosno primajući sva prava i obaveze iz istog Ugovora.

ZAKUPODAVATELJ:

  
Tadijana Rukavina

ZAKUPOPRIMATELJ:

  
Luka Rukavina

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

Ja, javni bilježnik **VOJISLAV ORE**, Vukovar, Dr. Franje Tuđmana 5,  
potvrđujem da je stranka:

**TADIJANA RUKAVINA**, OIB 86833221455, BAPSKA, GRADA VUKOVARA 15, u mojoj  
nazočnosti priznala potpis na pismenu kao svoj. Potpis na pismenu je istinit. Istovjetnost podnosioca  
pismena utvrdio sam temeljem osobne iskaznice br. 114625144 PGP ILOK.

Temeljem članka 77. st. 4 Zakona o javnom bilježništvu javni bilježnik ne odgovara za sadržaj  
pismena na kojem ovjerava potpis.

Javnobilježnička pristojba za ovjeru po tar. br. 11. st. 4. ZJP naplaćena u iznosu 10,00 kn.  
Javnobilježnička nagrada po čl. 19. st. 1. PPJT zaračunata u iznosu od 30,00 kn uvećana za PDV u  
iznosu od 7,50 kn.

**Broj: OV-2858/2021**  
Vukovar, 13.05.2021.



Javni bilježnik  
**VOJISLAV ORE**