

Elaborat zaštite okoliša

*Crpljenje podzemne vode na k.č. br. 11385 k.o. Osijek, grad Osijek, Osječko -
baranjska županija*



Nositelj zahvata: KAROLINA d.o.o., Vukovarska cesta 209a, 31000 Osijek
Ovlaštenik: Promo eko d.o.o., D. Cesarića 34, 31000 Osijek

Ovlaštenik: Promo eko d.o.o., Osijek

Broj projekta: 55/21-EO

Datum: rujan 2021.

**ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA – Crpljenje podzemne vode na k.č. br. 11385 k.o.
Osijek, grad Osijek, Osječko - baranjska županija**

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



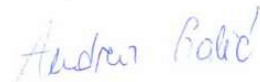
Suradnici: Marko Teni, mag.biol.



Vedran Lipić, mag.ing. aedif.



Ostali suradnici: Andrea Galić, mag.ing.agr.

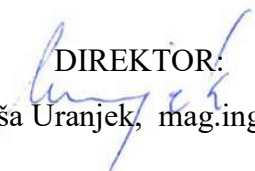


Vanjski suradnici: Saša Uranjek, univ.spec.oec.



U Osijeku, 09.09.2021.

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

DIREKTOR:

Nataša Uranjek, mag.ing.agr.

Promo eko d.o.o. – pridržava sva neprenesena prava
Sukladno članku 5. Zakona o autorskom pravu i srodnim pravima (NN 167/03, 79/07, 80/11, 125/11, 141/13, 127/14, 62/17, 96/18),
Promo eko d.o.o. nositelj je neprenesenih autorskih prava sadržaja ove dokumentacije. Zabranjeno je svako neovlašteno korištenje
ovog autorskog djela, a napose umnožavanje, objavljivanje, davanje dobivenih podataka na uporabu trećim osobama kao i uporaba
istih osim za svrhu sukladno ugovoru između Naručitelja i tvrtke Promo eko d.o.o.

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

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

KLASA: UP/I 351-02/17-08/09
URBROJ: 517-03-1-2-20-10
Zagreb, 28. rujna 2020.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, 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), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika Promo eko d.o.o., D. Cesarića 34, Osijek, donosi:

RJEŠENJE

- I. Ovlašteniku Promo eko d.o.o., D. Cesarića 34, Osijek, OIB: 83510860255 izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
1. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na 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 prijetće opasnosti.

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

9. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša.
10. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishoda 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. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

Obrazloženje

Ovlaštenik Promo eko d.o.o., sa sjedištem u Osijeku, D. Cesarića 34 (u daljnjem tekstu: ovlaštenik) podnio je 21. srpnja 2020. godine ovom Ministarstvu zahtjev za produženje Rješenja KLASA: UP/I 351-02/17-08/09, URBROJ: 517-03-1-2-20-8 donesenog 10. travnja 2020. godine koje je imalo rok važenja 27. rujna 2020. godine. Ovlaštenik je zatražio da mu se svi dosadašnji stručnjaci i voditelji stave na popis ovlaštenika kao i da poslovi koji su im odobreni u prethodnom rješenju ostanu isti.

Zahtjev za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša iz točke I. izreke ovog rješenja je osnovan.

Slijedom naprijed navedenog prema članku 42. stavku 3. Zakona o zaštiti okoliša suglasnost se izdaje s rokom važnosti kako stoji u točki II. izreke ovoga rješenja.

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

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u 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.

Upravna pristojba na zahtjev i ovo rješenje naplaćena je državnim biljezima sukladno Zakonu o upravnim pristojbama („Narodne novine“, broj 115/16) i Uredbi o tarifi upravnih pristojbi („Narodne novine“, broj 8/17, 37/17, 129/17, 18/19, 97/19 i 128/19).



Dostaviti:

1. Promo eko d.o.o., D. Cesarić 34, Osijek (**R s povratnicom!**)
2. Evidencija, ovdje

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

POPIS zaposlenika ovlaštenika: Promo eko d.o.o., D. Cesarića 34, Osijek, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA:UP/I 351-02/17- 08/09; URBROJ: 517-03-1-2-20-10 od 28. rujna 2020.		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJ STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije utjecaja na okoliš	Nataša Uranjek, mag.ing.agr.	Marko Teni, mag.biol. Vedran Lipić, dipl.Ling. građ.
8. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća.	voditelj naveden pod točkom 2)	stručnjaci navedeni pod točkom 2)
9. Izrada programa zaštite okoliša.	voditelj naveden pod točkom 2)	stručnjaci navedeni pod točkom 2)
10. Izrada izvješća o stanju okoliša	voditelj naveden pod točkom 2)	stručnjaci navedeni pod točkom 2)
11. Izrada izvješća o sigurnosti	voditelj naveden pod točkom 2)	stručnjaci navedeni pod točkom 2)
12. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	voditelj naveden pod točkom 2)	stručnjaci navedeni pod točkom 2)
14. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća	voditelj naveden pod točkom 2)	stručnjaci navedeni pod točkom 2)
21. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijetnje opasnosti	voditelj naveden pod točkom 2)	stručnjaci navedeni pod točkom 2)
23. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	voditelj naveden pod točkom 2)	stručnjaci navedeni pod točkom 2)

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

25. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša "Prijatelj okoliša" i znaka EU Ecolabel	voditelj naveden pod točkom 2)	stručnjaci navedeni pod točkom 2)
--	--------------------------------	-----------------------------------

SADRŽAJ:

UVOD	8
1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA	10
1.1. Veličina zahvata	11
1.2. Opis obilježja zahvata	13
1.3. Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces	14
1.4. Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa i emisije u okoliš	15
1.5. Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata	15
1.6. Prikaz varijantnih rješenja zahvata	15
2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA	17
2.1. Opis lokacije, postojećeg stanja na lokaciji te opis okoliša	17
2.1.1. Geografski položaj lokacije zahvata	17
2.1.2. Opis postojećeg stanja	18
2.2. Sažeti opis stanja okoliša na koji bi zahvat mogao imati značajan utjecaj	19
2.3. Sažeti opis stanja okoliša na koji bi zahvat mogao imati utjecaj	19
2.3.1. Stanovništvo	19
2.3.2. Reljef, hidrološke, klimatske i pedološke značajke područja zahvata	20
2.3.3. Vode	26
2.3.4. Zrak	37
2.3.5. Gospodarske značajke	39
2.3.6. Klimatske promjene	43
2.3.7. Bioraznolikost promatranog područja	50
2.3.8. Krajobraz	57
2.3.9. Kulturna dobra	58
3. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ	59

3.1. Sažeti opis mogućih utjecaja na okoliš	59
3.2. Sastavnice okoliša	59
3.2.1. Utjecaj na vode	59
3.2.2. Utjecaj na tlo	60
3.2.3. Utjecaj na zrak	61
3.2.4. Utjecaj klimatskih promjena	61
3.2.5. Utjecaj na kulturnu baštinu	65
3.2.6. Utjecaj na krajobraz	65
3.2.7. Utjecaj na zaštićena područja	66
3.2.8. Utjecaj na ekološku mrežu	66
3.2.9. Utjecaj na staništa	66
3.3. Opterećenje okoliša	67
3.3.1. Buka	67
3.3.2. Otpad	67
3.4. Utjecaj na stanovništvo i gospodarske značajke	68
3.4.1. Utjecaj na stanovništvo	68
3.4.2. Utjecaj na poljoprivredu	68
3.5. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja	68
3.6. Kumulativni utjecaji s drugim postojećim i/ili odobrenim zahvatima	69
3.7. Obilježja utjecaja na okoliš	71
4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA	72
5. IZVORI PODATAKA	73
6. PRILOZI	78

UVOD

Nositelj zahvata – KAROLINA d.o.o., Vukovarska 209a, grad Osijek odlučio se za crpljenje podzemne vode iz izvedenog istražno - eksploatacijskog zdenca u svrhu navodnjavanja nasada lijeske. Predmetni zdenac nalazi se na katastarskoj čestici 11385 k.o. Osijek, u gradu Osijeku, Osječko – baranjska županija.

Svrha predmetnog zahvata je crpljenje potrebnih količina vode za navodnjavanje nasada lijeske navodnjavanjem „kap po kap“ od oko 106 m³/h, odnosno oko 99.000 m³ godišnje.

Navedeni nasad lijeske i sustav navodnjavanja nije predmet ovog Elaborata zaštite okoliša.

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. 11385 k.o. Osijek, grad Osijek, Osječko - baranjska županija, izrađen je na temelju ugovora između: KAROLINA d.o.o., Vukovarska 209a, grad Osijek, kao naručitelja i tvrtke Promo eko d.o.o. iz Osijeka kao izvršitelja.

Kao podloga za izradu Elaborata zaštite okoliša korišten je program radova za izvedbu eksploatacijskog zdenca ZK-/21 na lokaciji rasadnika „Karolina“ kod Osijeka (VODOVOD – HIDROGEOLOŠKI RADOVI d.o.o. Osijek) kao i ostala dokumentacija koja je navedena u poglavlju 5. Izvori podataka.

PODACI O NOSITELJU ZAHVATA

Opći podaci:

Nositelj zahvata: KAROLINA d.o.o.
OIB: 10984562711
MBS: 030003718
Vukovarska cesta 209a
31000 Osijek

Odgovorna osoba: Miroslav Šimić

Kontakt: Bartol Vukić
tel: +385 98 984 1870
e-mail: bartol.vukic@karolina.hr

Lokacija zahvata: Grad Osijek; Osječko - baranjska županija,
k.č.br. 11385 u k.o. Osijek

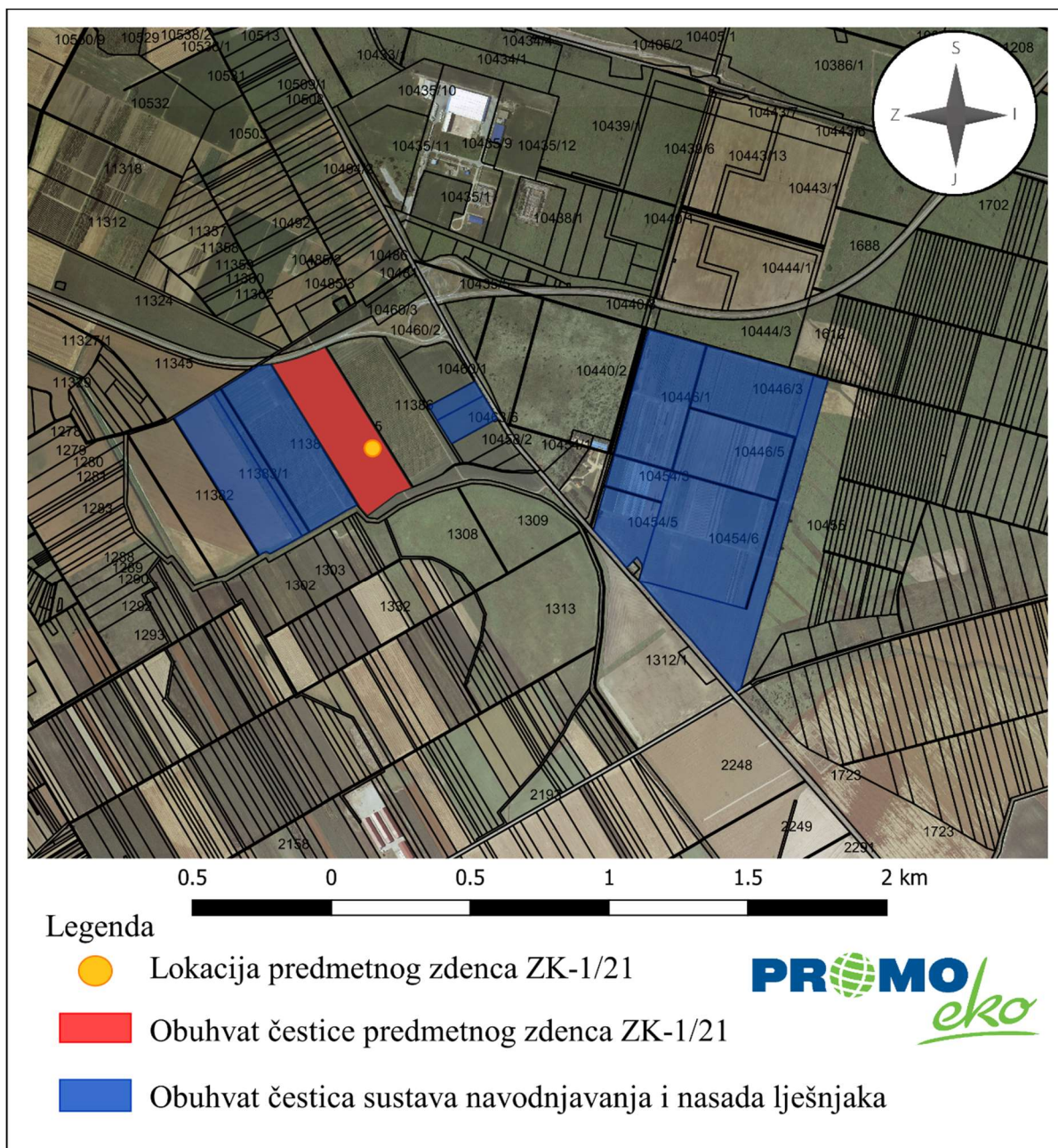
Zahvat u okolišu prema Prilogu II. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, br. 61/14, 3/17):

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

1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

Predmetni zahvat – izvedba istražno – eksploatacijskog zdenca za crpljenje podzemnih voda nalazi se na području grada Osijeka u Osječko - baranjskoj županiji. Zahvat je planiran na katastarskoj čestici br. 11385 u k.o. Osijek. Predmetni zdenac služiti će za crpljenje potrebnih količina vode za potrebe navodnjavanja nasada lijeske koje nositelj zahvata planira podići na spomenutoj i okolnim česticama.

Obuhvat čestice predmetnog zahvata – zdenca te obuhvat ostalih čestica na kojima nositelj planira podići nasade lijeske, prikazan je na sljedećoj slici (Slika 1.).



Slika 1. Ortofoto 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 sudskog registra
- Prilog 2. Izvadak iz zemljišne knjige (Broj ZK uložka: 20929)
- Prilog 3. Izvadak iz zemljišne knjige (Broj ZK uložka: 6478)
- Prilog 4. Program radova za izvedbu eksploatacijskog zdenca ZJ-/21 na lokaciji rasadnika „Karolina“ kod Osijeka (VODOVOD – HIDROGEOLOŠKI RADOVI d.o.o. Osijek, srpanj 2021. Osijek)
- Prilog 5. Hrvatske vode – Vodopravni uvjeti (KLASA: UPI/I-325-01721-0770000369, URBROJ: 374-22-2-21-2, 12.7.2021. Osijek)
- Prilog 6. Ugovor o koncesiji
- Prilog 7. Aneks ugovora o koncesiji poljoprivrednog zemljišta u vlasništvu države, tvrtke Kraš – Centar d.o.o. Osijek

Navedene preslike su dane u poglavlju 6. Prilozi.

1.1. Veličina zahvata

Predmetni zahvat – izvedba istražno – eksploatacijskog zdenca za crpljenje podzemnih voda nalazit će se na k.č. br. 11385 k.o. Osijek, grad Osijek, Osječko – baranjska županija.

Površina navedene čestice iznosi 128.714 m² te je ista klasificirana kao oranica.

Približne koordinate prema HTRS 96/TM su: E-677636 i N-5044764.

Predviđene potrebne količine vode koje će se crpiti navedenim zdencem iznose oko 106 m³/h, odnosno oko 99.000 m³ godišnje. Dubina bušenja zdenca iznositi će oko 80 m.

U svrhu izvedbe zdenca provest će se sljedeći radovi:

- bušenje zdenca,
- zacjevljenje zdenca,
- šljunčenje sekcija zdenca,
- čišćenje (osvajanje) zdenca
- ugradnja tamponskog sloja,
- pokusno crpljenje.

Nasadi lijeske i pripadajući sustav navodnjavanja, koji nisu predmet ovog Elaborata zaštite okoliša, a koji će se opskrbljivati vodom iz predmetnog zahvata – zdenca, nalazit će se na

predmetnoj čestici br. 11385 k.o. Osijek te na k.č. br. 10446/1, 10446/3, 10446/5, 10447, 10454/3, 10454/5, 10454/6, 10467/2, 11383/1, 11383/2, 11384, 10463/6 k.o. Osijek (Slika 1.).

Čestica 10463/6 k.o. Osijek je u vlasništvu nositelja zahvata, dok za ostale čestice koje nisu u njegovom vlasništvu nositelj zahvata ima potpisan ugovor o koncesiji (Prilog 6., Prilog 7.).

Tablica 1. Popis čestica na kojima je planirano podizanje nasada lijeske

R.br.	Br. k.č.	Katastarska općina	Vlasništvo	Površina m²
1.	11383/1	Osijek	Republika Hrvatska	99.392
2.	11383/2	Osijek	Republika Hrvatska	16.828
3.	11384	Osijek	Republika Hrvatska	118.538
4.	11385	Osijek	Republika Hrvatska	128.714
5.	10463/6	Osijek	Karolina d.o.o.	18.240
6.	10467/2	Osijek	Republika Hrvatska	11.347
7.	10446/3	Osijek	Republika Hrvatska	90.706
8.	10446/1	Osijek	Republika Hrvatska	99.510
9.	10447	Osijek	Republika Hrvatska	109.195
10.	10446/5	Osijek	Republika Hrvatska	89.570
11.	10454/3	Osijek	Republika Hrvatska	23.915
12.	10454/6	Osijek	Republika Hrvatska	161.764
13.	10454/5	Osijek	Republika Hrvatska	44.808
UKUPNO:				1.012.527

1.2. Opis obilježja zahvata

Predmetni zahvat – crpljenje podzemnih voda

Zdenac za crpljenje podzemnih voda izvest će se na katastarskoj čestici 11385 k.o. Osijek te će služiti za zahvaćanje potrebnih količina vode za opskrbu nasada lijeske koje nositelj zahvata planira podići na spomenutoj i okolnim česticama. Potrebe nositelja zahvata za količinom vode iznose oko 99.000 m³ godišnje, odnosno oko 106 m³/h te će se shodno navedenom izvesti istražno – eksploatacijski zdenac ZK-1/21.

Predviđena izdašnost zdenca temeljena na podacima o litologiji iz bušotina u okruženju predmetne lokacije iznosi 30 l/s, odnosno oko 108 m³/h.

Teren na lokaciji zahvata je relativno dobre nosivosti te nije potrebna izrada radnog platoa.

Prema podacima o zdencu KBZ-1 iz 2008. godine (Kriva bara), čiji je radijus utjecaja 176,7 m, a koji je udaljen oko 2 km od predmetne lokacije, kaptira iste vodonosne slojeve kao i budući zdenac ZK-1/21. Prema pretpostavci tvrtke VODOVOD – HIDROGEOLOŠKI RADOVI d.o.o. Osijek radijus utjecaja budućeg zdenca ne bi trebao biti veći od 200 m. Na udaljenosti od oko 800 m nalazi se postojeći zdenac koji nije u funkciji.

Utjecaj na postojeće bušene zdence u okolici bit će zanemariv, jer su udaljeni više od radijusa utjecaja predmetnog zdenca.

S obzirom na potrebne količine vode predviđene predmetnim zahvatom te na veliku udaljenost od postojećih bušenih zdenaca, utjecaj predmetnog zahvata na iste je zanemariv.

Bušenje istražno – eksploatacijskog zdenca ZK-1/21 izvest će se rotacijskim načinom bušenja, uz reverzno kolanje tekućine za ispiranje. Zbog mogućnosti gubitaka tekućine za ispiranje te urušavanja slojeva praha, koristit će se lagana bentonitska isplaka. Promjer bušenja iznositi će 800 mm, a predviđena dubina bušenja je 80 m. Očekivana razina podzemne vode je na oko 6 - 8 m ispod površine terena. Tehnička konstrukcija zdenca će se sastojati od „slijepih“ čeličnih cijevi promjera 406,4 mm i mostićavih čeličnih sita promjera 406,4 mm otvora 1,0 mm te dna taložnika, centralizera i kape zdenca također čeličnih. Cijevi i „sita“ će se međusobno spajati elektrozavarivanjem.

Šljunčenje prstenastog prostora duž perforirane i vodoprijemne sekcije zdenca obaviti će se od dna bušotine do dubine od 18 metara, duplo pranim kvarcnim separiranim šljunkom. Za šljunčani zasip koristiti će se prirodno zaobljena kvarcna zrna. Iznad šljunka, do površine terena, ugraditi će se glineno – bentonitski tampon od kvalitetne opekarske gline pomiješane s najmanje 20% bentonita. Ugradnja glineno – bentonitskog tampona će se izvesti tek nakon osvajanja

(čišćenja) zdenca i eventualno potrebnog dosipavanja šljunčanog zasipa. Gornji dio tehničke konstrukcije (ušće zdenca) osigurat će se čeličnom kapom zdenca, učvršćenom vijcima.

Čišćenje (osvajanje) zdenca obaviti će se postupkom koji će obuhvatiti čišćenje i osvajanje zdenca otvorenim „air liftom“, uz stalni i promjenjivi rad kompresora. Dodatno čišćenje zdenca obaviti će se potopnom crpkom kapaciteta $Q_{\min} = 30$ l/s. Pokusno crpljenje obaviti će se potopnom crpkom, u koracima s tri odabrane crpne količine i mjerenjem povrata razine.

Radna oprema i strojevi koji će se koristiti za izvedbu zdenca moraju biti ispravni te se nalaziti na vodonepropusnoj foliji. Za vrijeme izvedbe, čišćenja i testiranja zdenca, isti će se zaštititi od površinskih voda te će se onemogućiti miješanje površinske vode s tekućinom za ispiranje kod bušenja kao i onečišćenim vodama kod ispiranja, čišćenja i testiranja zdenca.

Nasadi lijeske i pripadajući sustav navodnjavanja

Nasadi lijeske i pripadajući sustav navodnjavanja nisu predmet ovog Elaborata zaštite okoliša. Međutim, u svrhu preciznijeg karakteriziranja predmetnog zahvata – zdenca za crpljenje podzemnih voda, navedeni sadržaji opisani su u nastavku.

Trajni nasad lijeske s pripadajućim sustavom navodnjavanja nalaziti će se na predmetnoj čestici br. 11385 k.o. Osijek te na k.č.br. 10446/1, 10446/3, 10446/5, 10447, 10454/3, 10454/5, 10454/6, 10467/2, 11383/1, 11383/2, 11384, 10463/6 k.o. Osijek. Ukupna površina koja će se navodnjavati iznosi oko 99 ha.

Ovisno o klimatskim uvjetima navodnjavanje će biti raspoređeno u periodu od lipnja do kolovoza, sa glavninom obroka u srpnju. U prosječnim godinama očekuje se davanje 2 obroka navodnjavanja u lipnju, 5 u srpnju te 3 u kolovožu.

Obrok navodnjavanja predstavlja količinu vode po biljci ili jedinici površine u jednom turnusu navodnjavanja. Za lijesku iznosi 50 l po biljci u punoj rodosti, što za ukupan broj biljaka, odnosno čitavu površinu iznosi 2.575 m^3 .

Projekt je baziran na efektivnoj površini od 99 ha i trenutno dostupnoj količini vode, sustav bi radio u 6 smjena protoka od $106 \text{ m}^3/\text{h}$ kako bi se postigla potrebna količina vode od $2 \text{ mm}/\text{m}^2$ u danu.

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

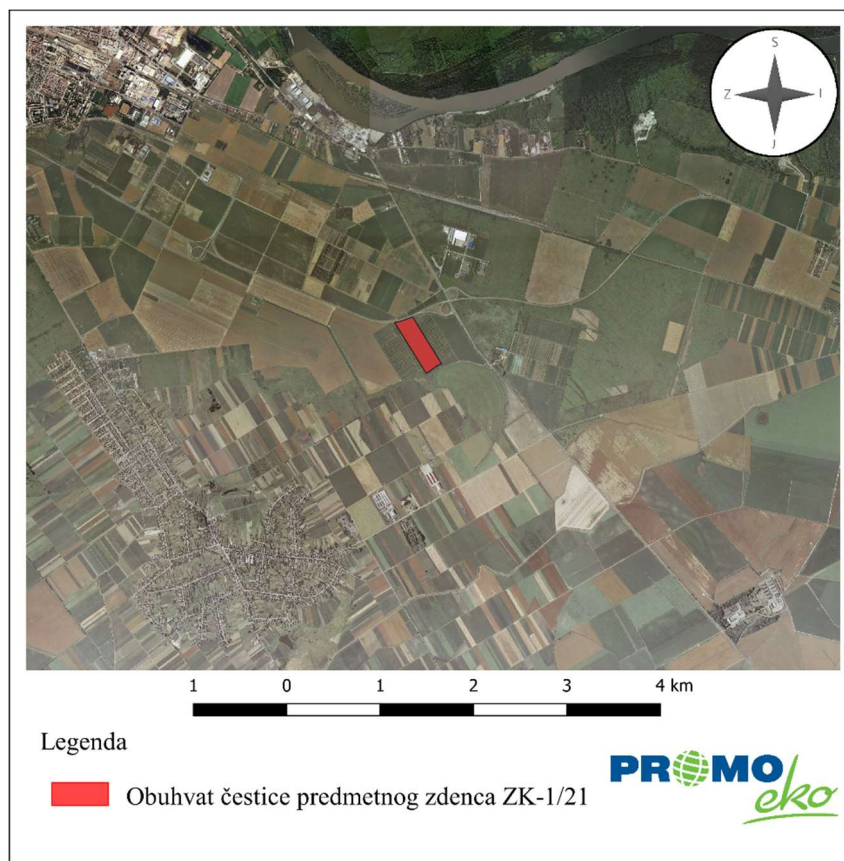
Predmetni zahvat nije proizvodna djelatnost koja uključuje tehnološki proces, stoga ovo poglavlje nije primjenjivo.

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

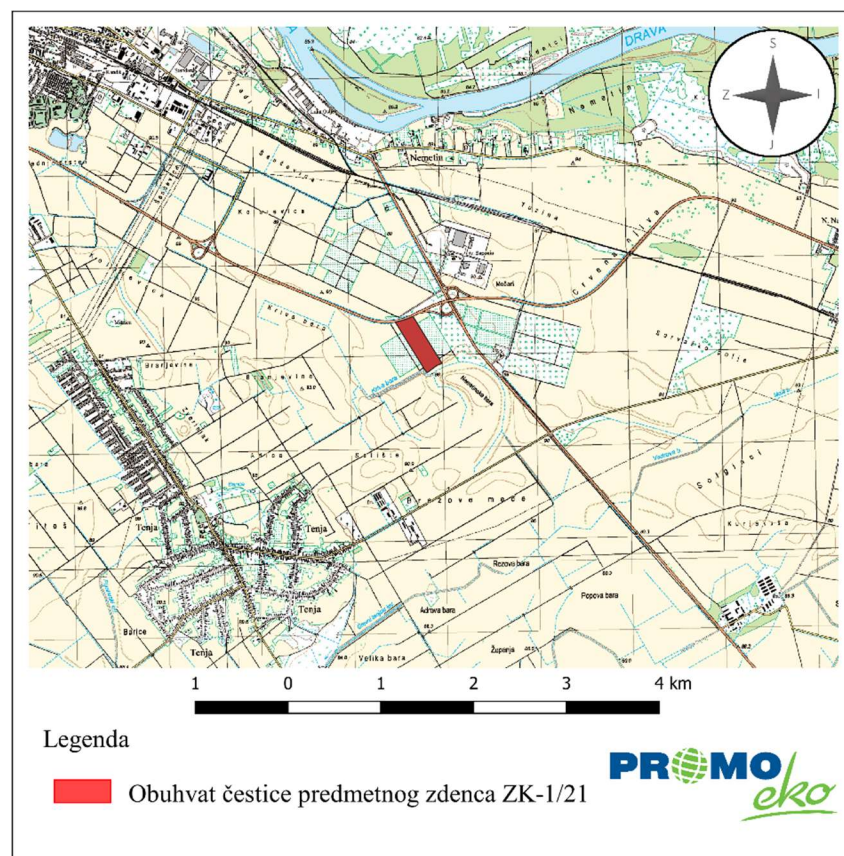
Izvedba predmetnog zahvata – zdenca za crpljenje podzemnih voda obaviti će se u skladu s posebnim uvjetima izdanima od strane nadležnih ustanova te u skladu s pripadajućim normama, tehničkim propisima i sukladno pravilima struke.

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)

2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

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

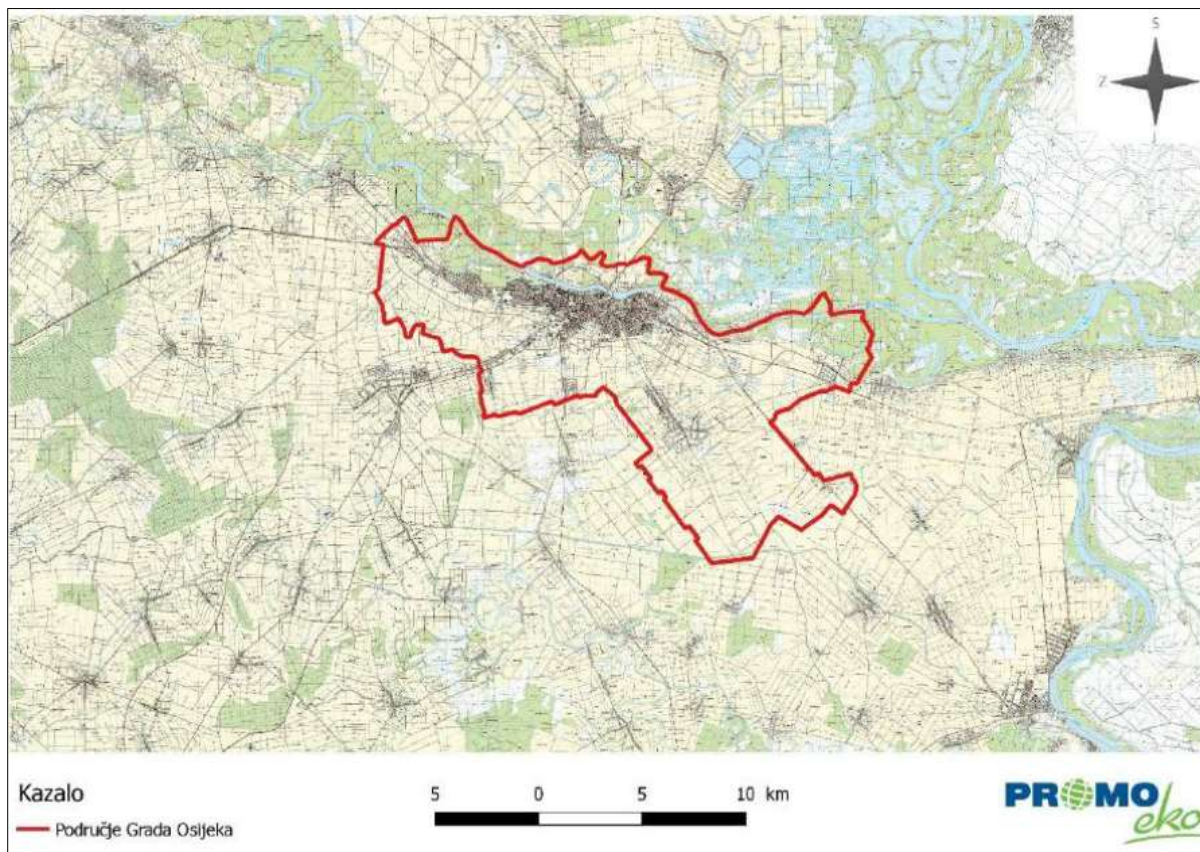
2.1.1. Geografski položaj lokacije zahvata

Lokacija zahvata se nalazi u Osječko - baranjskoj županiji na administrativnom području grada Osijeka (Slika 4.). Zahvat je planiran na katastarskoj čestici 11385 k.o. Osijek, čija površina iznosi 128.714 m².

Grad Osijek se nalazi u istočnom dijelu Republike Hrvatske i pripada Osječko - baranjskoj županiji. Osijek je četvrti grad po veličini u Hrvatskoj, najveći grad Slavonije i Baranje te sjedište Osječko - baranjske županije. S obzirom na fizionomske osobitosti, s gledišta globalnog planskog pristupa prostoru u širem smislu pripada prostornoj cjelini županija Istočne Hrvatske (Osječko - baranjska, Vukovarsko - srijemska, Virovitičko - podravska i Brodsko - posavska županija).

Razvitak ove prostorne cjeline temelji se na povoljnoj mreži naselja, pretežito definiranim koridorima prometnica i glavnim poljoprivrednim resursima Hrvatske.

Razvitak ove prostorne cjeline temelji se na povoljnoj mreži naselja, pretežito definiranim koridorima prometnica i glavnim poljoprivrednim resursima Hrvatske. Za ovu cjelinu osobito su značajni riječni tokovi Drave, Dunava i Save koji uvjetuju uređenje prostora i određuju koridore velike državne i međunarodne infrastrukture, osobito transeuropske magistralne i regionalne prometne pravce. Prometni i geostrateški položaj Grada Osijeka određuju podravski i podunavski koridor dok je posavski koridor od velikog značaja za povezivanje sa središnjim dijelom Hrvatske, europskim zemljama na zapadu i zemljama na istoku. U sastavu grada Osijeka nalazi se 11 naselja i to: Brijest, Briješće, Josipovac, Klisa, Nemetin, Osijek, Podravlje, Sarvaš, Tenja, Tvrđavica i Višnjevac.



Slika 4. Administrativno područje grada Osijeka (Izvor: Promo eko d.o.o.)

2.1.2. Opis postojećeg stanja

Na k.č. 11385 k.o. Osijek na kojoj je planiran zahvat – bušenje zdenca je oranica na kojoj je iskrčen stari nasad višnje. Na k.č.br. 10446/1, 10446/3, 10446/5, 10447, 10454/3, 10454/5, 10454/6, 10467/2, 11383/1, 11383/2, 11384, 10463/6 k.o. Osijek na kojima je planirano podizanje nasada lijeske i navodnjavanje nalaze se stari nasadi višanja i rasadnik.

Nasadi višnji su stari te će se izvaditi, a rasadnik će se premjestiti na drugu lokaciju. Navedene površine će se raskrčiti i na njima će se podići novi nasad lijeske.

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

U 11 naselja prema rezultatima popisa stanovnika iz 2001. godine grad Osijek je imao 114 616 stanovnika.

Kretanje ukupnog stanovništva Grada Osijeka u razdoblju 1971. - 2001. godine karakteriziralo je povećanje do 1991. godine i smanjenje u razdoblju 1991. - 2001. godine.

Opadajuća dinamika rasta posljedica je naglog slabljenja demografskih tokova, koji su započeli osamdesetih godina. Migracijski saldo se smanjivao brže od prirodnog priraštaja, tako da je rast stanovništva sve više ovisio o prirodnom kretanju. Uslijed tog utjecaja značajnije su se povećala naselja Višnjevac, Josipovac i Tenja.

Ukupno stanovništvo grada se u razdoblju 1991. - 2001. godine smanjilo za 11,7 % odnosno za 15 176 stanovnika. Dogodilo se prirodno smanjenje i vrlo velik mehanički gubitak stanovništva. U ukupnom smanjenju je negativni migracijski saldo imao učešće od 94,3 %.

Uzrok je domovinski rat, ali i tranzicija gospodarstva koja je započela u ratnim uvjetima te generirala povećanje nezaposlenosti. Iz takvih uvjeta je proizašlo iseljavanje stanovništva.

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 2011. godine („Narodne novine“ br. 92/10). Grad Osijek je prema popisu stanovništva iz 2011. godine imao 108 048 stanovnika u 11 naselja što predstavlja daljnje negativno demografsko kretanje u odnosu na popis stanovništva iz 2001.g.

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, hidrološke, klimatske i pedološke značajke područja zahvata

Reljef

Područje Grada Osijeka dio je šireg prostora, koji reljefno pripada sjeveroistočnom, pretežito nizinskom, ravničarskom dijelu geografske cjeline Istočne Hrvatske, odnosno Republike Hrvatske. Na modeliranje i izgled današnjeg reljefa presudnu ulogu imao je riječni tok Drave.

Na području tipične akumulacijske nizine, kakvom tipu reljefa pripada ovo područje, u tom naizgled jednoličnom i geološki mladom reljefu, mogu se izdvojiti međusobno različiti geomorfološki oblici u nizinskom reljefu:

- naplavne (aluvijalne) ravni,
- riječne terase.

Naplavne ravni nastale uz tok rijeke Drave formirale su se u mlađem holocenu (aluviju). To su područja gdje je dubina temeljnice vrlo mala te se odlikuju velikom vlažnošću, ali i područja koja su u prošlosti bila redovito plavljena. Duž riječnog toka Drave, usporedo s riječnim tokom prostire se blaga depresija ispunjena holocenskim nanosima. To je tipična aluvijalna ravan u čijem sastavu prevladavaju muljevite gline sa sastojinama pijeska i pretaloženog prapora.

U okviru naplavnih ravni rijeke Drave izdvajaju se viši i niži dijelovi naplavne ravni. Viši dio čine konkavni dijelovi meandra, grede i područja plavljenja za najviših vodostaja, dok niži dio naplavne ravni čine mrtvaje i rukavci nastali linearno - erozijskim djelovanjem.

Nešto viša reljefna područja, iznad naplavnih ravni, su terasne nizine Drave, nastale neotektonskim pokretima u pleistocenu, u čijem sastavu, uslijed eolske akumulacije, prevladavaju lesne i lesu slične naslage. Riječne terase su ocjeditija područja od naplavnih ravni te su pogodnije za naseljavanje (razvoj naselja na njihovim rubovima) i poljodjelsko iskorištavanje.

Uz desnu obalu Drave visine terena se kreću od 90 – 94 m.n.v., a na lijevoj obali od 83 – 86 m.n.v.

Hidrološka obilježja

Rijeka Drava je jedini vodotok na području Grada Osijeka, a među značajnijima je na području Hrvatske. Na području Osijeka tok je Drave ekscentričan u odnosu na teritorij tako da desna obala Gradu pripada u dužini od 22,3 km (od r.km. 5+600 do r.km. 27+900), a lijeva u dužini 8,1 km (r.km. 6+900-r.km. 8+100 i r.km. 16+700 - r.km. 23+600).

Rijeku Dravu karakteriziraju izrazite morfološke promjene u koritu, a kvartarne šljunčane - pjeskovite naslage koje izgrađuju dravsku depresiju čine vodonosni kompleks sa značajnim zalihama podzemnih voda. Dionica Drave kroz Osječko - baranjsku županiju ima karakteristike nizinske rijeke. Do Osijeka meandrira, a nizvodno od grada je mirnijeg toka, i s prevladavajućim akumulacijskim procesima. Drava ima veći pad od Dunava (13,1 cm/km) pa je i brža. Dubina vode u koritu kreće se od 4 do 7 m.

Godišnja visina oborina na slivu Drave varira od 660 do 1530 mm/god., s tim da je količina oborina veća u gornjem dijelu sliva. Rijeka Drava ima pluvijalno - glacijalni (kišno - ledenjački) vodni režim. Karakterizira ga mala vodnost zimi, a velika u proljeće i početkom ljeta. Tako se najmanji protoci Drave javljaju u siječnju i veljači, dok se velike vode javljaju u svibnju, lipnju i srpnju uslijed otapanja snijega i leda i pojave godišnjih maksimuma oborina.

Srednji protok Drave u Hrvatskoj kreće se od 315 m³/s na granici sa Slovenijom, do 555 m³/s na ušću u Dunav. Drava ima tri maksimuma u godišnjem vodostaju i protjecaju. Prva dva kao i kod Dunava padaju u proljeće i rano ljeto, dok se treći sporedni maksimum javlja u jesen kao odraz mediteranskoga kišnog režima u dijelu njezina izvorišnog područja. Često se vremenski poklope visoke vode Drave i Dunava pa dolazi do uspora voda na Dravi na njezinu toku kroz Grad Osijek.

Klima

Klimatska obilježja prostora Grada Osijeka dio su klime šireg prostora Istočne Hrvatske, gdje prevladava umjereno kontinentalna klima. Osnovne karakteristike ovog tipa klime su srednje mjesečne temperature više od 10 °C tijekom više od četiri mjeseca godišnje, srednje temperature najtoplijeg mjeseca ispod 22 °C te srednje temperature najhladnijeg mjeseca između -3 °C i +18 °C.

Obilježje ove klime je nepostojanje izrazito suhih mjeseci, oborina je više u toplom dijelu godine, a prosječne godišnje količine se kreću od 700 - 800 mm.

Od vjetrova najčešći su slabi vjetrovi i tišine, dok su smjerovi vjetrova vrlo promjenjivi. Prosječna temperatura zraka, prema obavljenim mjerenjima, iznosi 10,7 °C. Srednje mjesečne temperature su u porastu do srpnja kada dosižu maksimum s prosječnim mjesečnim temperaturama promatranih postaja od 19,5°C - 21,9°C. Najhladniji mjesec je siječanj sa srednjom temperaturom od -1,4°C.

Prema godišnjoj ruži vjetrova najučestaliji su vjetrovi iz sjeverozapadnog, zapadnog te jednakog udjela sjevernog i jugoistočnog smjera. Zimi je najčešći vjetar iz jugoistočnog, a ljeti iz sjeverozapadnog smjera. Pojave tišina vezuju se za ljeto i jesen.

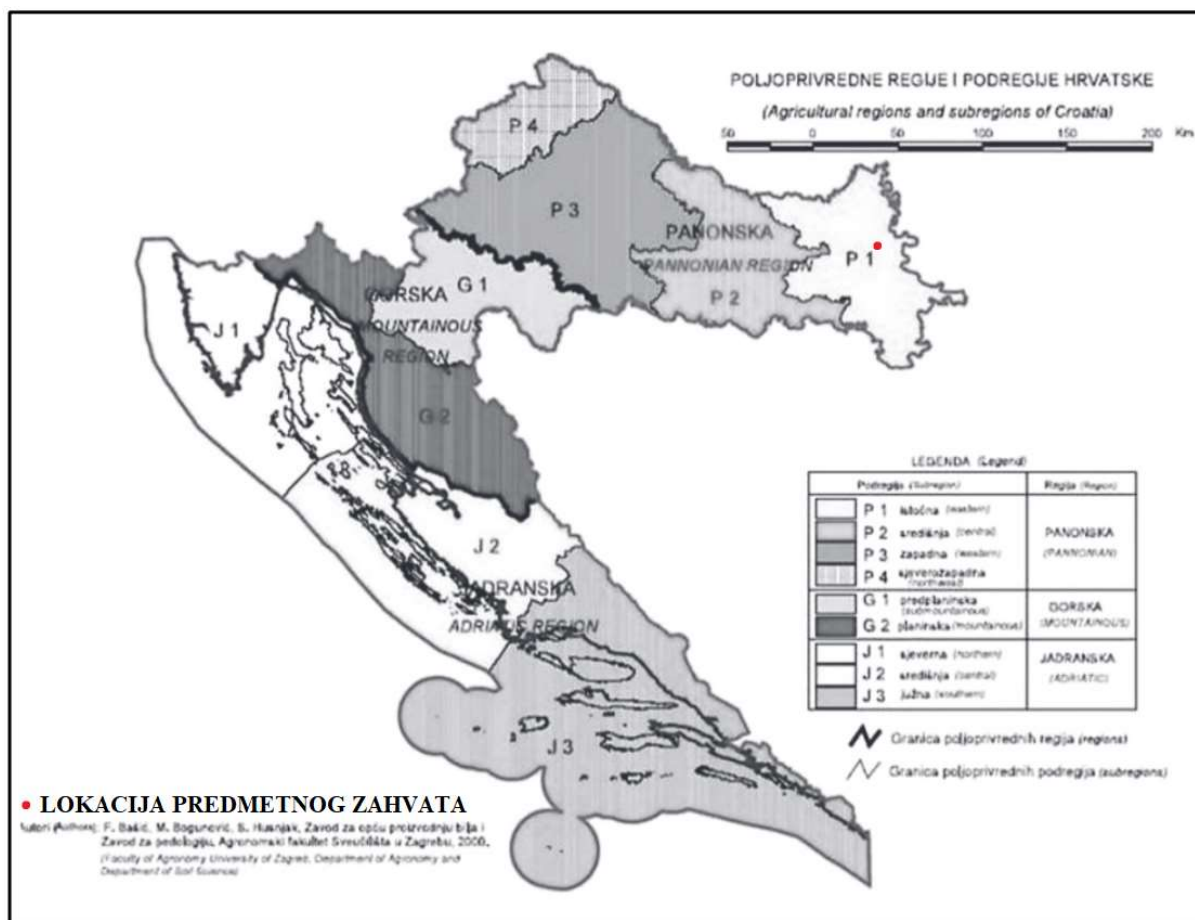
Broj dana s maglom iznosi, u prosjeku 30 - 50 dana godišnje dok se pojava mraza javlja u prosjeku 30 - 50 dana godišnje.

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.

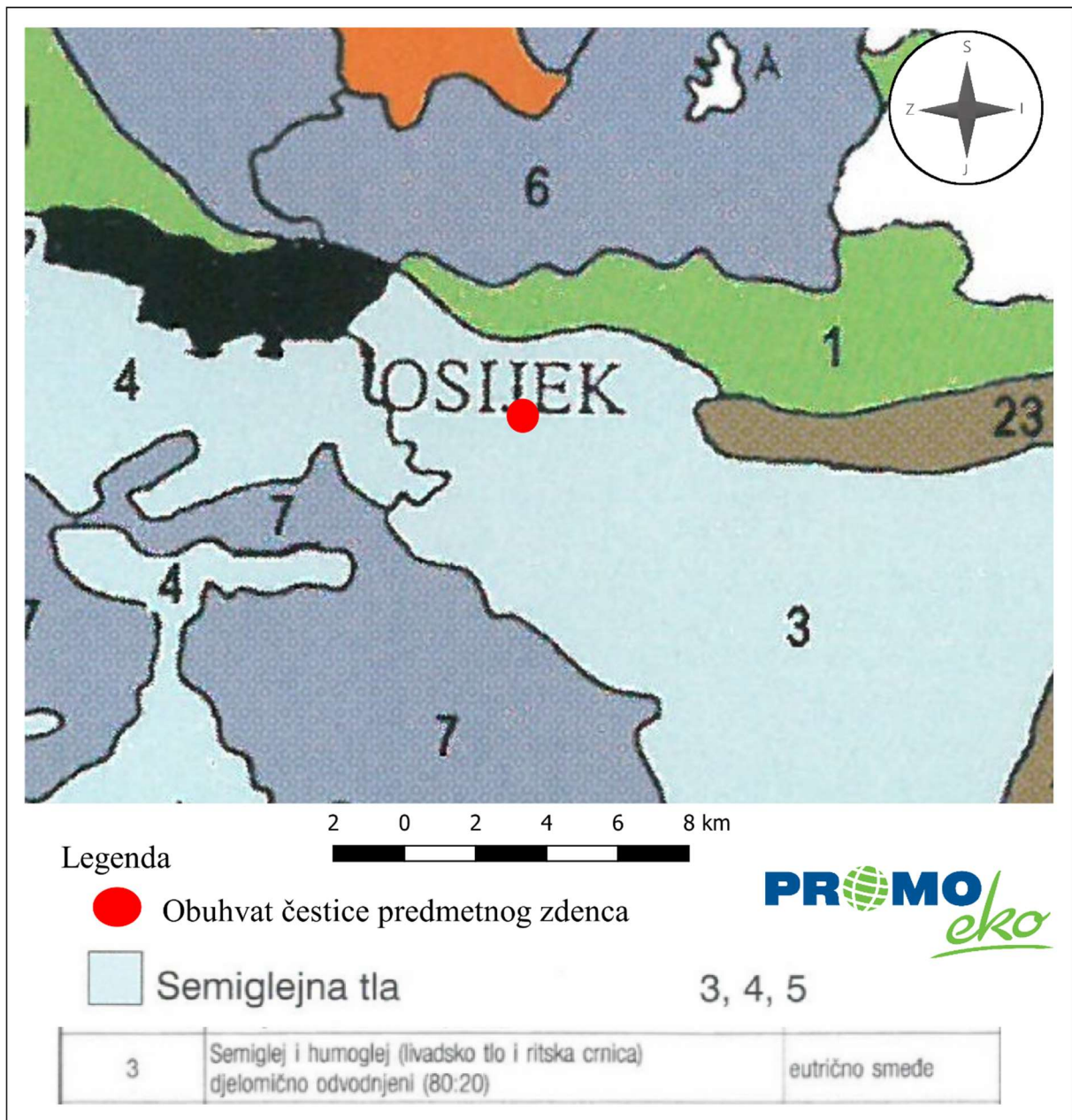
Lokacija zahvata se nalazi u Panonskoj regiji, tj. u P-1- Istočnoj panonskoj podregiji (Slika 5.).



Slika 5. Poljoprivredne regije i podregije Hrvatske s ucrtanom lokacijom zahvata (Izvor: Priručnik za trajno motrenje tala Hrvatske)

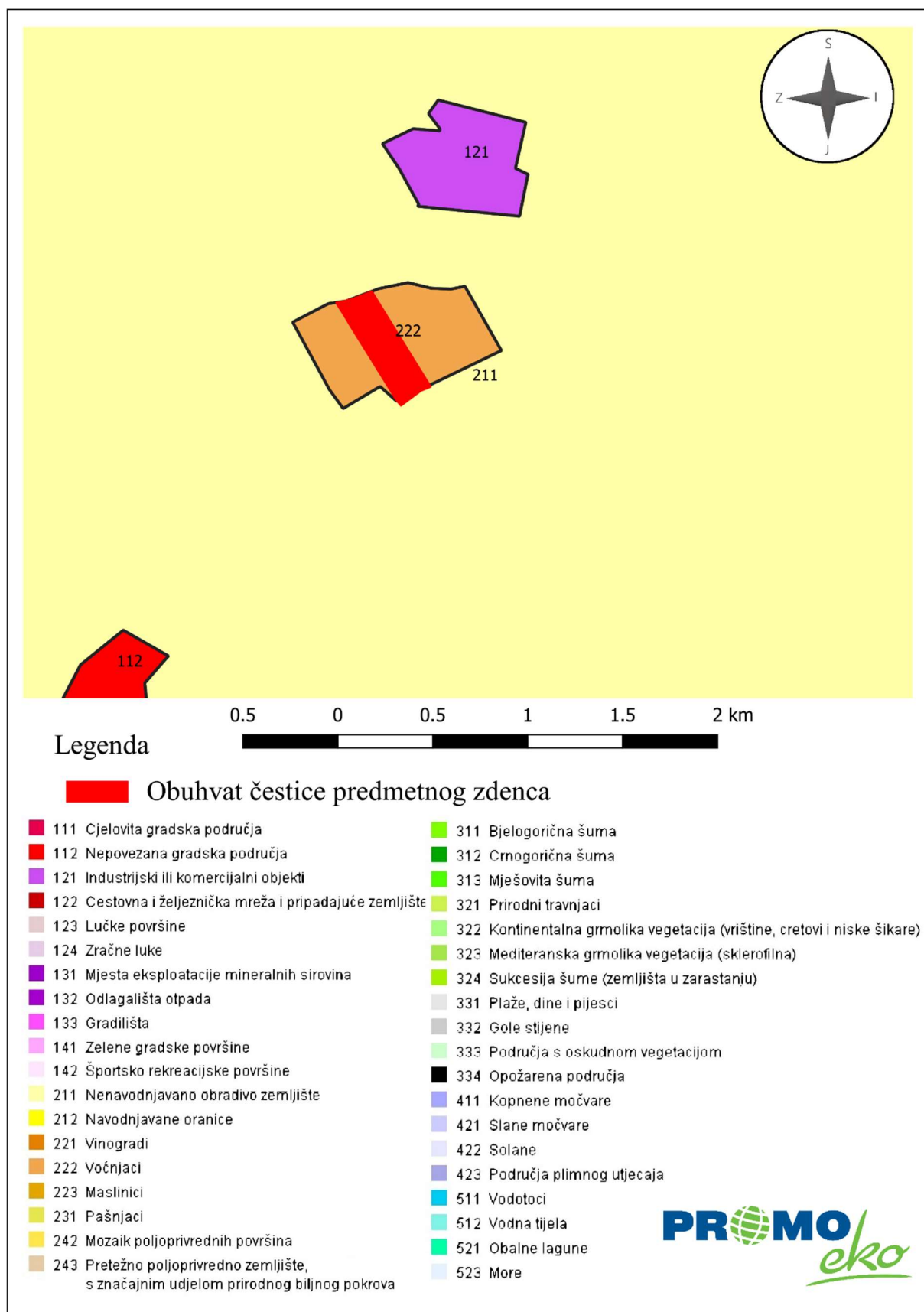
Istočna panonska podregija – P-1 - Obuhvaća dvije najistočnije županije, Vukovarsko - srijemsku i Osječko - baranjsku, a predstavlja područje s tlima najveće plodnosti i s tradicionalno intenzivnim ratarenjem. Podneblje ovog najistočnijeg dijela Hrvatske je semihumidne klime. Podregija P-1 pripada pedološki 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%), černozem 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 6.) lokacija zahvata se nalazi na pedokartografskoj jedinici semiglejna tla, semiglej i humoglej (livadsko tlo i ritska crnica) djelomično odvodnjeni (80:20). Sklop profila *A-C-G*. Ovo tlo je uglavnom u središnjem dijelu polja gdje zbog smanjenog intenziteta sedimentacije dolazi do formiranja humusnog horizonta. Supstrat je pretežno ilovast. Debljina humusnog horizonta iznosi najčešće 20 - 30 cm. Glejni horizont leži dublje od 100 cm i ima jako izražen *Gso* podhorizont. Reakcije su kisele do slabo alkalne. Humofluvisoli sadrže najčešće 2 - 5% humusa. Općenita je karakteristika humofluvisola (semigleja) oglejavanje podzemnim vodama koje se nalaze u debljim dijelovima profila (ispod 1 m). Površinski dijelovi profila ostaju potpuno izvan utjecaja podzemne vode i formiraju se po tipu automorfnih tala (rendzina, černozem), a može imati i kambični pa čak i eluvijalno – iluvijalne horizonte što ovisi o dubini ležanja podzemne vode, klimatskim uvjetima i starosti tla. Budući da svojstva gornjeg (automorfnog) dijela profila mogu biti vrlo različita, ne može se ovdje govoriti o tipskim svojstvima, već svaki profil zahtjeva posebnu analizu i ekološku procjenu. Glede pH vrijednosti tla se jako razlikuju. Tla pod šumskom vegetacijom imaju u prosjeku jako kiselu reakciju, a poljodjelska su tla na granici slabo i vrlo slabo kisele reakcije. Humusom i ukupnim dušikom bogatija su šumska tla. Pad humizacije poljodjelskih tala iskazan količinom humusa na istu dubinu površinskog sloja tla pokazuje da poljodjelska tla sadrže oko 73% humusa šumskih tala. Šumska tla u površinskom sloju tla debljine 28,3 cm sadrže 116,7 t/ha humusa.



Slika 6. Izvod iz pedološke karte Države Hrvatske (Izvor: Tla u Hrvatskoj)

Prema CORINE Land Cover (CLC) klasifikaciji, na području zahvata zemljišni pokrov prema namjeni je voćnjak (CLC 222) (Slika 7.).



Slika 7. 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 km²
- stajaćicama površine veće od 0,5 km²
- 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 2. Opći podaci vodnog tijela CDRN0002_001, Drava

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CDRN0002_001	
Šifra vodnog tijela:	CDRN0002_001
Naziv vodnog tijela	Drava
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske vrlo velike tekućice - donji tok Save i Drave (5C)
Dužina vodnog tijela	29.5 km + 22.4 km
Izmjenjenost	Izmjenjeno (changed/altered)
Vodno područje:	rijeke Dunav
Podsliv:	rijeka Drave i Dunava
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU, ICPDR
Tijela podzemne vode	CDGI-23
Zaštićena područja	HR13311201, HR1000016*, HR53010002*, HR2000372*, HR2000394*, HR2001308*, HR15602*, HR15605*, HR3493049*, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	25055 (prije utoka u Dunav, Drava) 25053 (Višnjevac (kod hipodroma), Drava) 25054 (Nemetin (kod Tranzita), Drava)

Tablica 3. Stanje vodnog tijela CDRN0002_001, Drava

STANJE VODNOG TIJELA CDRN0002_001					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno Ekolosko stanje Kemijsko stanje	umjereno umjereno dobro stanje	loše loše dobro stanje	loše loše dobro stanje	loše loše dobro stanje	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve
Ekolosko stanje Biološki elementi kakvoće Fizikalno kemijski pokazatelji Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi	umjereno umjereno dobro vrlo dobro dobro	loše umjereno dobro vrlo dobro loše	nema ocjene nema ocjene dobro vrlo dobro loše	nema ocjene nema ocjene dobro vrlo dobro loše	ne postiže ciljeve nema procjene postiže ciljeve postiže ciljeve ne postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće Fitoplankton Fitobentos Makrozoobentos	umjereno umjereno dobro umjereno	umjereno umjereno dobro umjereno	nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji BPK5 Ukupni dušik Ukupni fosfor	dobro dobro vrlo dobro dobro	dobro dobro vrlo dobro dobro	dobro dobro vrlo dobro dobro	dobro dobro vrlo dobro dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari arsen bakar cink krom fluoridi adsorbilni organski halogeni (AOX) poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi Hidrološki režim Kontinuitet toka Morfološki uvjeti Indeks korištenja (ikv)	dobro vrlo dobro vrlo dobro loše dobro	loše vrlo dobro vrlo dobro loše dobro	loše vrlo dobro vrlo dobro loše dobro	loše vrlo dobro vrlo dobro loše dobro	ne postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve
Kemijsko stanje Klorfenvinfos Klorpirifos (klorpirifos-etil) Diuron Izoproturon	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	postiže ciljeve nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene

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

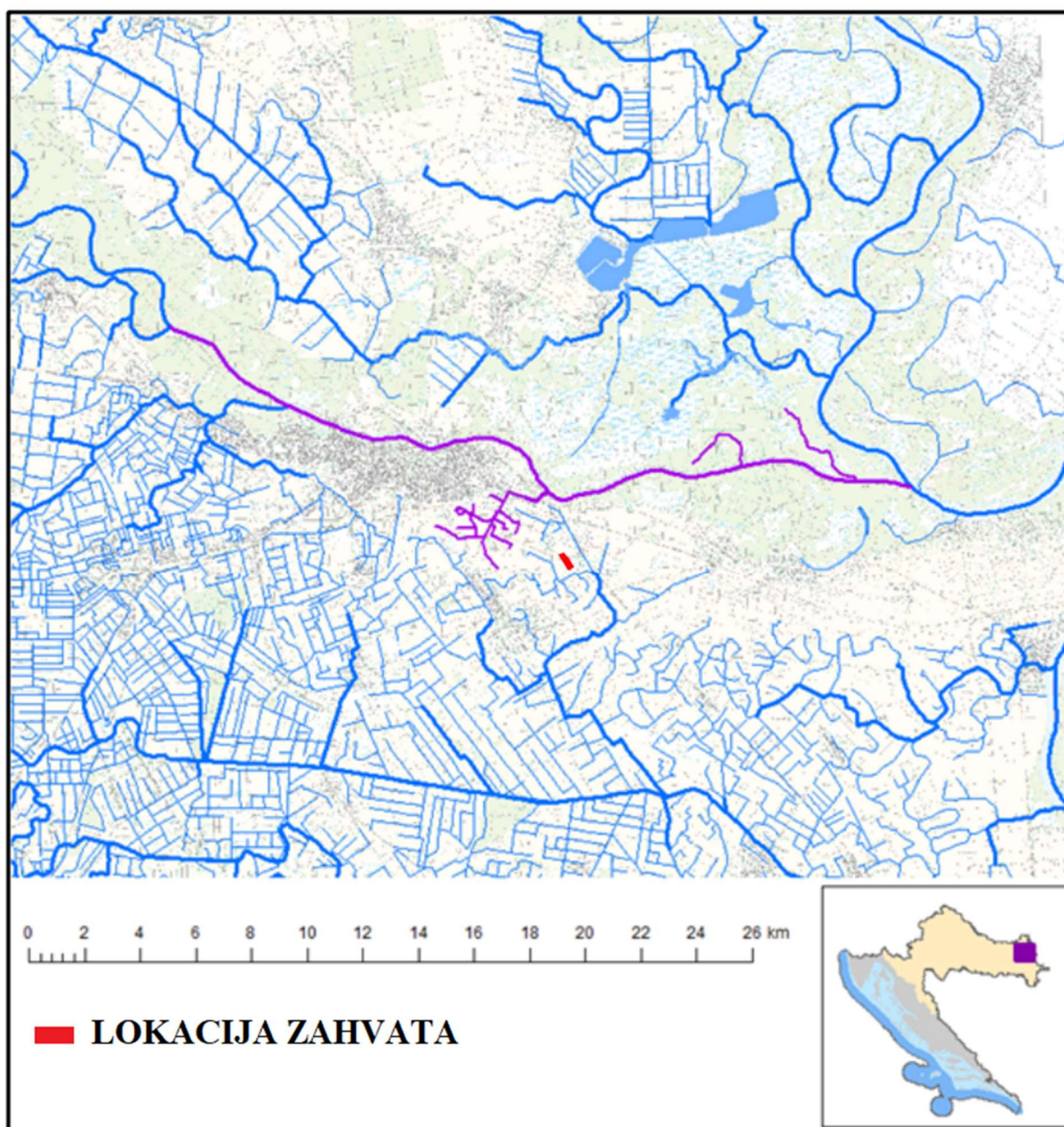
NAPOMENA:

Određeno kao izmjenjeno vodno tijelo prema analizi opterećenja i utjecaja - Nepouzdana ocjena hidromorfoloških elemenata zbog nedostatka referentnih uvjeta i klasifikacijskog sustava

NEMA OCJENE: Makrofiti, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenieter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin

DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktifenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretlen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan

*prema dostupnim podacima



Slika 8. Vodno tijelo CDRN0002_001, Drava (Izvor: Izvadak iz Registra vodnih tijela)

Stanje vodnog tijela CDRN0002_001, Drava (Slika 8.,

Tablica 3.) je prema ekološkom stanju loše, a kemijsko stanje vodnog tijela je dobro.

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

Kemijsko stanje vodnog tijela je dobro prema klorfenvinfos-u, klorpirifos - u, diuron-u i izoproturon – u.

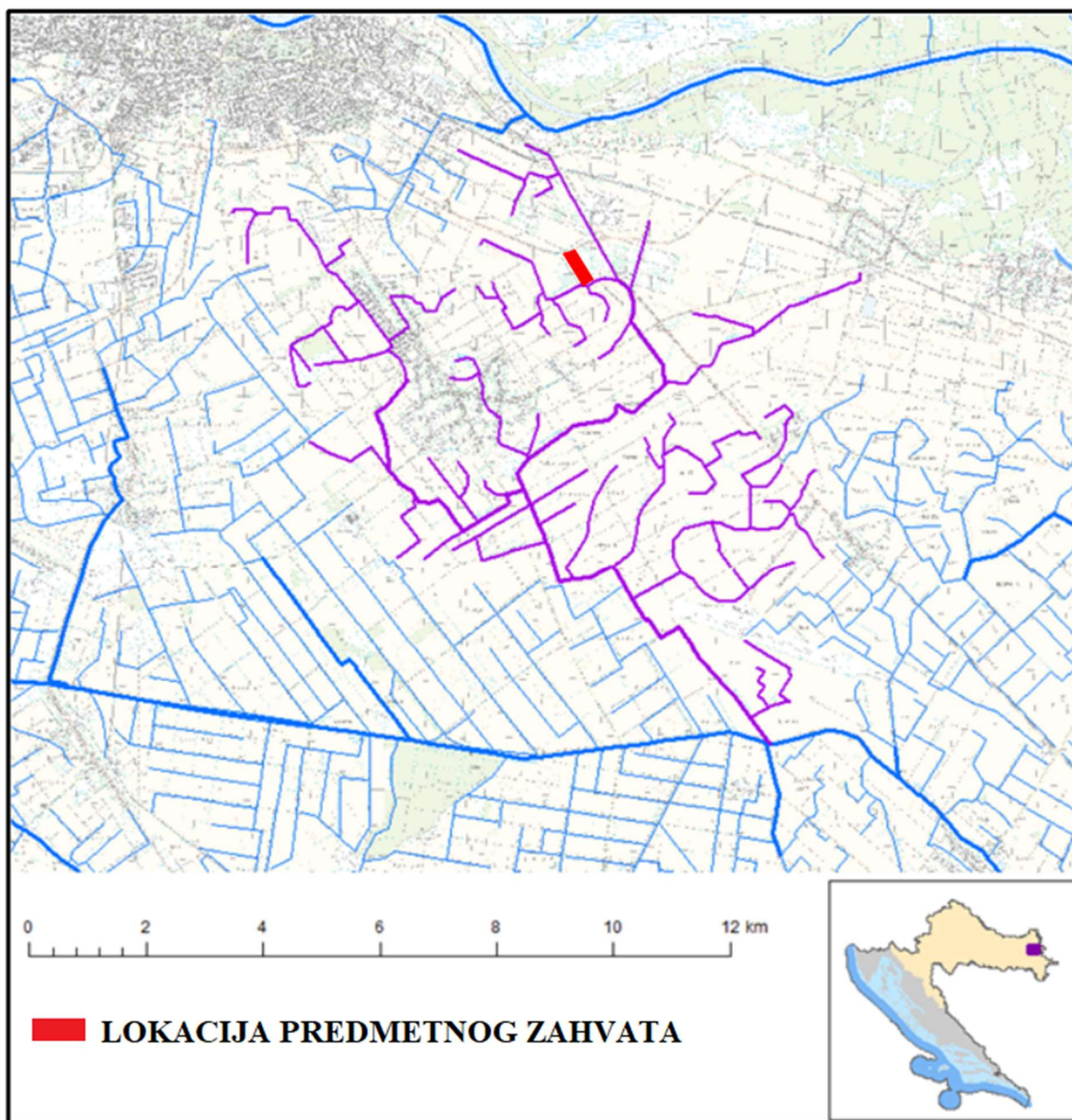
Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

Tablica 4. Opći podaci vodnog tijela CDRN0106_001, Glavni Tenjski

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CDRN0106_001	
Šifra vodnog tijela:	CDRN0106_001
Naziv vodnog tijela	Glavni Tenjski
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male tekućice s šljunkovito-valutičastom podlogom (2B)
Dužina vodnog tijela	17.1 km + 78.5 km
Izmjenjenost	Izmjenjeno (changed/altered)
Vodno područje:	rijeke Dunav
Podsliv:	rijeka Drave i Dunava
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	CDGI-23
Zaštićena područja	HRCM_41033000
Mjerne postaje kakvoće	

Tablica 5. Stanje vodnog tijela CDRN0106_001, Glavni Tenjski

STANJE VODNOG TIJELA CDRN0106_001					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno Ekolosko stanje Kemijsko stanje	umjereno umjereno nije dobro	vrlo loše vrlo loše nije dobro	vrlo loše vrlo loše nije dobro	vrlo loše vrlo loše nije dobro	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve procjena nije pouzdana
Ekolosko stanje Fizikalno kemijski pokazatelji Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi	umjereno umjereno umjereno vrlo dobro	vrlo loše vrlo loše vrlo loše vrlo dobro	vrlo loše vrlo loše umjereno vrlo dobro	vrlo loše vrlo loše umjereno vrlo dobro	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji BPK5 Ukupni dušik Ukupni fosfor	umjereno vrlo loše vrlo loše vrlo loše	vrlo loše vrlo loše vrlo loše vrlo loše	vrlo loše loše vrlo loše vrlo loše	vrlo loše loše vrlo loše vrlo loše	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari arsen bakar cink krom fluoridi adsorbilni organski halogeni (AOX) poliklorirani bifenili (PCB)	umjereno vrlo dobro loše vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	loše vrlo dobro loše vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	umjereno vrlo dobro umjereno vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	umjereno vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	ne postiže ciljeve postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi Hidrološki režim Kontinuitet toka Morfološki uvjeti Indeks korištenja (ikv)	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Kemijsko stanje Klorfenvinfos Klorpirifos (klorpirifos-etil) Diuron Fluoranten Izoproturon Olovo i njegovi spojevi Živa i njezini spojevi	nije dobro dobro stanje dobro stanje dobro stanje nije dobro dobro stanje dobro stanje nije dobro	nije dobro dobro stanje dobro stanje dobro stanje nije dobro dobro stanje dobro stanje nije dobro	nije dobro nema ocjene nema ocjene nema ocjene nije dobro nema ocjene dobro stanje nije dobro	nije dobro nema ocjene nema ocjene nema ocjene nije dobro nema ocjene dobro stanje nije dobro	procjena nije pouzdana nema procjene nema procjene nema procjene procjena nije pouzdana nema procjene procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana
NAPOMENA: Određeno kao izmjenjeno vodno tijelo prema analizi opterećenja i utjecaja - Nepouzdana ocjena hidromorfoloških elemenata zbog nedostatka referentnih uvjeta i klasifikacijskog sustava NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileteri, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetrakloruglijk, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, 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, Trikloretalen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan *prema dostupnim podacima					



Slika 9. Vodno tijelo CDRN0106_001, Glavni Tenjski (Izvor: Izvadak iz Registra vodnih tijela)

Stanje vodnog tijela CDRN0106_001, Glavni Tenjski (Slika 9., Tablica 5.) je prema ekološkom stanju vrlo loše, a kemijsko stanje vodnog tijela nije dobro.

Prema biološkim elementima kakvoće vodno tijelo nije ocijenjeno, 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 te olovu i njegovim spojevima, a za fluoranten te živu i njezine spojeve stanje nije dobro.

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

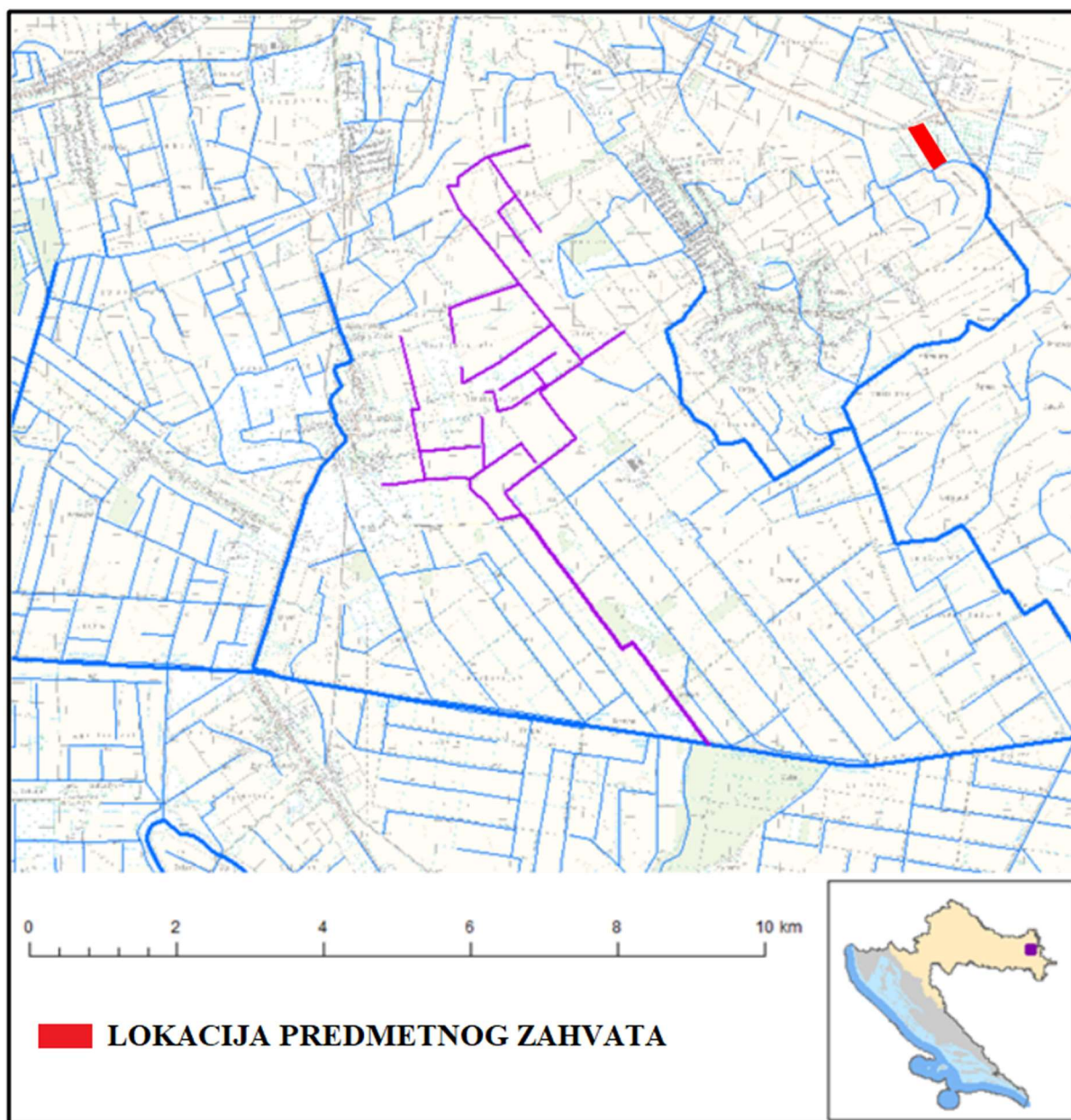
Tablica 6. Opći podaci vodnog tijela CDRN0256_001, Orlovnjak

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CDRN0256_001	
Šifra vodnog tijela:	CDRN0256_001
Naziv vodnog tijela	Orlovnjak
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male tekućice s šljunkovito-valutičastom podlogom (2B)
Dužina vodnog tijela	4.21 km + 23.1 km
Izmjenjenost	Izmjenjeno (changed/altered)
Vodno područje:	rijeke Dunav
Podsliv:	rijeka Drave i Dunava
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	CDGI-23
Zaštićena područja	HRCM_41033000
Mjerne postaje kakvoće	

Tablica 7. Stanje vodnog tijela CDRN0256_001, Orlovnjak

STANJE VODNOG TIJELA CDRN0256_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	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
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	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
BPK5	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana
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	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
arsen	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
bakar	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
cink	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
krom	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
fluoridi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
adsorbilni organski halogeni (AOX)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidrološki režim	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Kontinuitet toka	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Morfološki uvjeti	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Indeks korištenja (ikv)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
Klorfenvinfos	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Klorpirifos (klorpirifos-etil)	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Diuron	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Izoproturon	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene

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



Slika 10. Vodno tijelo CDRN0256_001, Orlovnjak (Izvor: Izvadak iz Registra vodnih tijela)

Stanje vodnog tijela CDRN0256_001, Orlovnjak (Slika 10., Tablica 7.) je prema ekološkom stanju vrlo loše, a kemijsko stanje vodnog tijela je dobro.

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

Kemijsko stanje vodnog tijela je dobro prema klorfenvinfos-u, klorpirifos - u, diuron-u, izoproturon – u.

Tablica 8. Stanje tijela podzemne vode CDGI_23 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA

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

Stanje tijela podzemne vode CDGI_23 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA prema Tablici 8. (Tablica 8.) je dobro u sve tri prikazane kategorije.

Vodno tijelo podzemne vode Istočna Slavonija – sliv Drave i Dunava je međuzrnske poroznosti, zauzima površinu od 5.009 km² s prosječnim dotokom podzemne vode od 421 x 10⁶ m³/god. Prema prirodnoj ranjivosti 84% područja je umjerene do povišene ranjivosti (Tablica 9).

Tablica 9. Osnovni podaci o tijelu podzemne vode CDGI_23 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA

Kod	Ime tijela podzemnih voda	Poroznost	Površina (km ²)	Obnovljive zalihe podzemne vode (*10 ⁶ m ³ /god)	Prirodna ranjivost	Državna pripadnost tijela podzemnih voda
CDGI_23	ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA	međuzrnska	5.009	421	84 % područja umjerene do povišene ranjivosti	HR/HU,SRB

Usporedbom procijenjenih obnovljivih zaliha podzemnih voda vodnog tijela istočna Slavonija – sliv Drave i Dunava, odnosno prosječnih godišnjih dotoka i eksploatacijskih količina podzemnih voda vidljivo je da se zasad koristi samo manji dio (oko 5,30%) 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 10.).

Tablica 10. Ocjena količinskog stanja – obnovljive zalihe i zahvaćene količine

Kod i naziv tijela podzemnih voda	Obnovljive zalihe (m ³ /god)	Zahvaćene količine (m ³ /god)	Zahvaćene količine kao postotak obnovljivih zaliha (%)
CDGI_23 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA	4,21*10 ⁸	2.23*10 ⁷	5,30

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

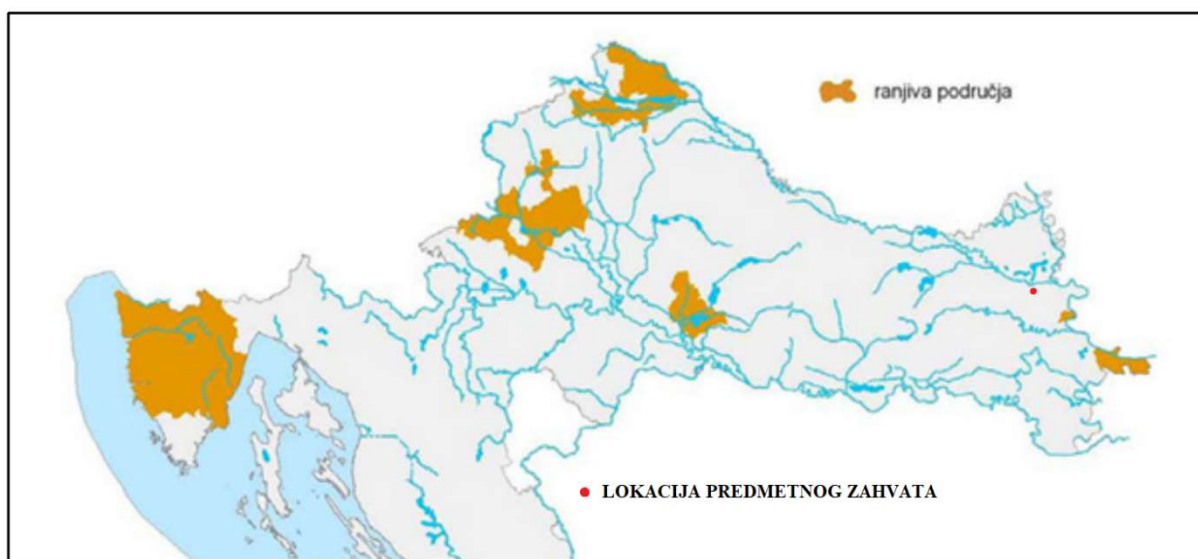
služe za javnu vodoopskrbu i podataka o iscrpljenim količinama podzemne vode za tehnološke i ostale potrebe.

Lokacija zahvata se nalazi izvan vodozaštitnog područja.



Slika 11. Izvod iz kartografskog prikaza osjetljivih područja u Republici Hrvatskoj (Izvor: Odluka o određivanju osjetljivih područja)

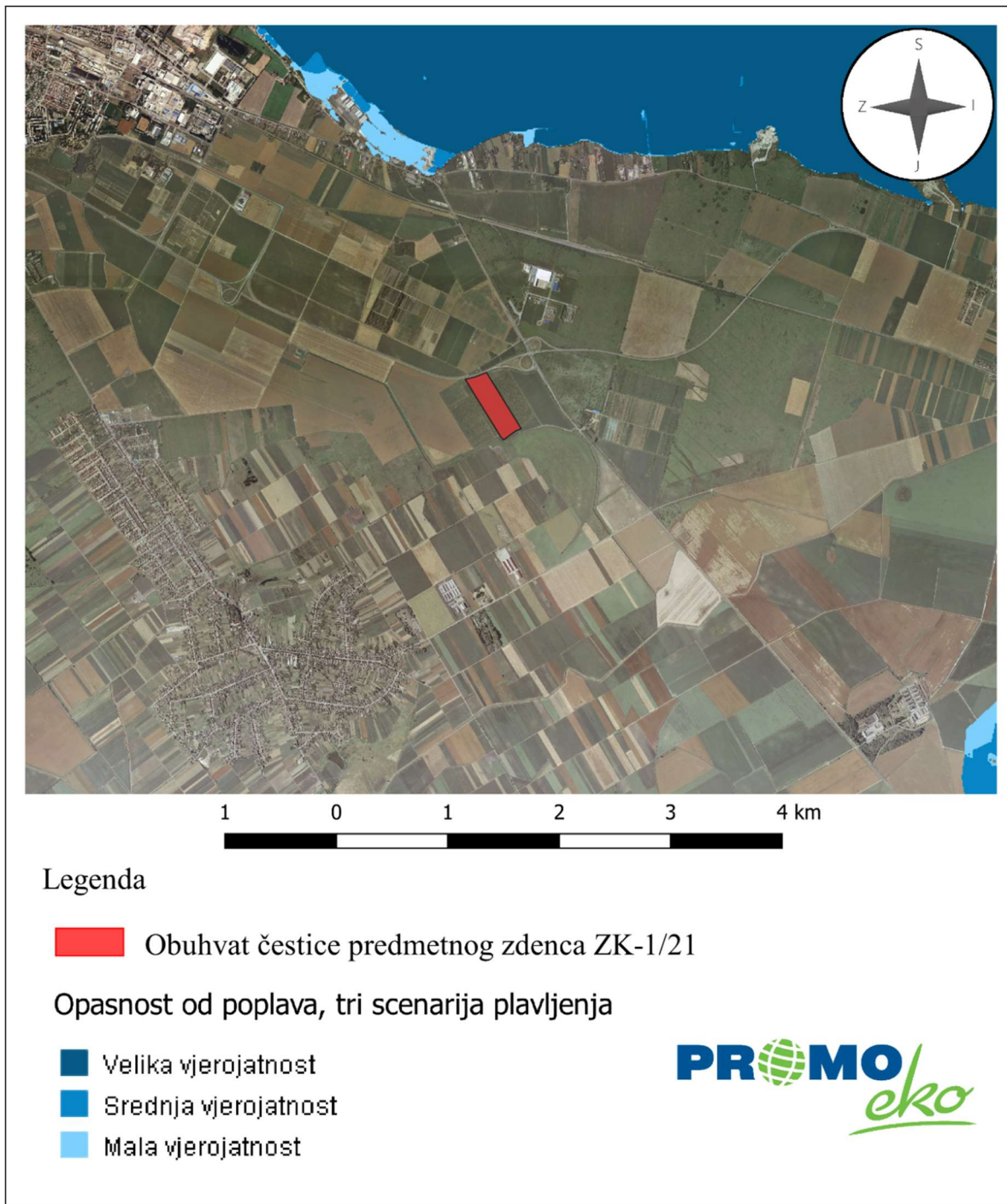
Temeljem Odluke o određivanju osjetljivih područja („Narodne novine“, br. 81/10, 141/15) u Republici Hrvatskoj određena su osjetljiva područja na vodnom području rijeke Dunav i jadranskom vodnom području. Lokacija planiranog zahvata nalazi se na prostoru sliva osjetljivog područja (Slika 11.).



Slika 12. 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 ne nalazi se na ranjivom području (Slika 12.).

Lokacija zahvata se ne nalazi na području opasnosti od poplava (Slika 13.).



Slika 13. 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 2019. 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 14.).

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. Lokacija planiranog zahvata je od navedene postaje udaljena oko 20 km.



Slika 14. 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 2019. godinu)

Prema posljednjim dostupnim podacima iz Izvješća o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2019. godinu je na mjernoj postaji Kopački rit, u mjernoj mreži Državna mreža, bio I kategorije s obzirom na *PM₁₀ (auto.), *PM_{2,5} (auto.) i O₃. (Tablica 11.). Podaci mjerenja PM₁₀ (auto.) i PM_{2,5} (auto.) dobiveni nereferentnim sakupljačima korigirani su sa sezonskim faktorima korekcije iz studija ekvivalencija za ne - referentne metode mjerenja frakcija lebdećih čestica PM₁₀ i PM_{2,5}.

Tablica 11. 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 ₁₀ (auto.)	I kategorija
				*PM _{2,5} (auto.)	I kategorija
				O ₃	I kategorija

2.3.5. Gospodarske značajke

Gospodarstvo grada Osijeka imalo je do sada osobine tradicionalne strukture, tek s nekoliko industrijskih grana koje imaju orijentaciju na tržišta izvan lokalnog područja. Prema djelatnostima, najvažniju ulogu imaju trgovina, prerađivačka industrija i građevinarstvo i to po kriterijima ukupnog prihoda, zaposlenosti i izveznoj orijentiranosti.

Geostrateški položaj grada Osijeka umnogome određuje činjenica, da se na udaljenosti od 280 kilometara, nalazi niz regionalnih središta i čak četiri glavna grada: Zagreb, Sarajevo, Budimpešta i Beograd (Slika 15.). Povrh toga, Osijek je važno sjecište plovnih, cestovnih, željezničkih i zračnih pravaca što povezuju Europu s hrvatskim lukama na Jadranskom moru i balkanskim zemljama, a zatim s Bliskim istokom, Azijom i ostatkom svijeta.

Izvršna prometna infrastruktura jedna je od najvažnijih komparativnih prednosti u odnosu na gradove iz šireg srednjoeuropskoga okružja. Luka Osijek na rijeci Dravi nalazi se u neposrednoj blizini ušća u Dunav, najdužu i vodom najbogatiju rijeku Europske unije, koja povezuje 10 država od Njemačke do Crnoga mora. Autocesta Paneuropskog transportnoga koridora Vc sa zapadne strane grada i međunarodna Zračna luka Osijek s istočne, povezane su južnom gradskom obilaznicom. Osim toga, grad odlikuje dobra željeznička povezanost i solidan prometno-komunalni standard.



Slika 15. Geostrateški položaj grada Osijeka (Izvor: <https://www.osijek.hr/gospodarski-kutak/gospodarstvo/>)

2.3.5.1. Poljoprivreda

U ukupnoj količini poljoprivrednog zemljišta Republike Hrvatske Osječko - baranjska županija sudjeluje s 8,4%, a u ukupnoj količini obradivog zemljišta s 12%. Poljoprivredne površine u Županiji obuhvaćaju 64%, a obradive površine 58% ukupne površine Županije. Struktura poljoprivrednih površina je sljedeća: oranice 86,6%, voćnjaci 1,1%, vinogradi 1,1%, livade 2,2% te pašnjaci i ribnjaci 9,0%.

U ukupnoj količini poljoprivrednog zemljišta Osječko - baranjske županije Grad Osijek sudjeluje s 4,6%. Poljoprivredne površine Grada Osijeka obuhvaćaju 71% ukupne površine Grada Osijeka.

2.3.5.2. Šumarstvo

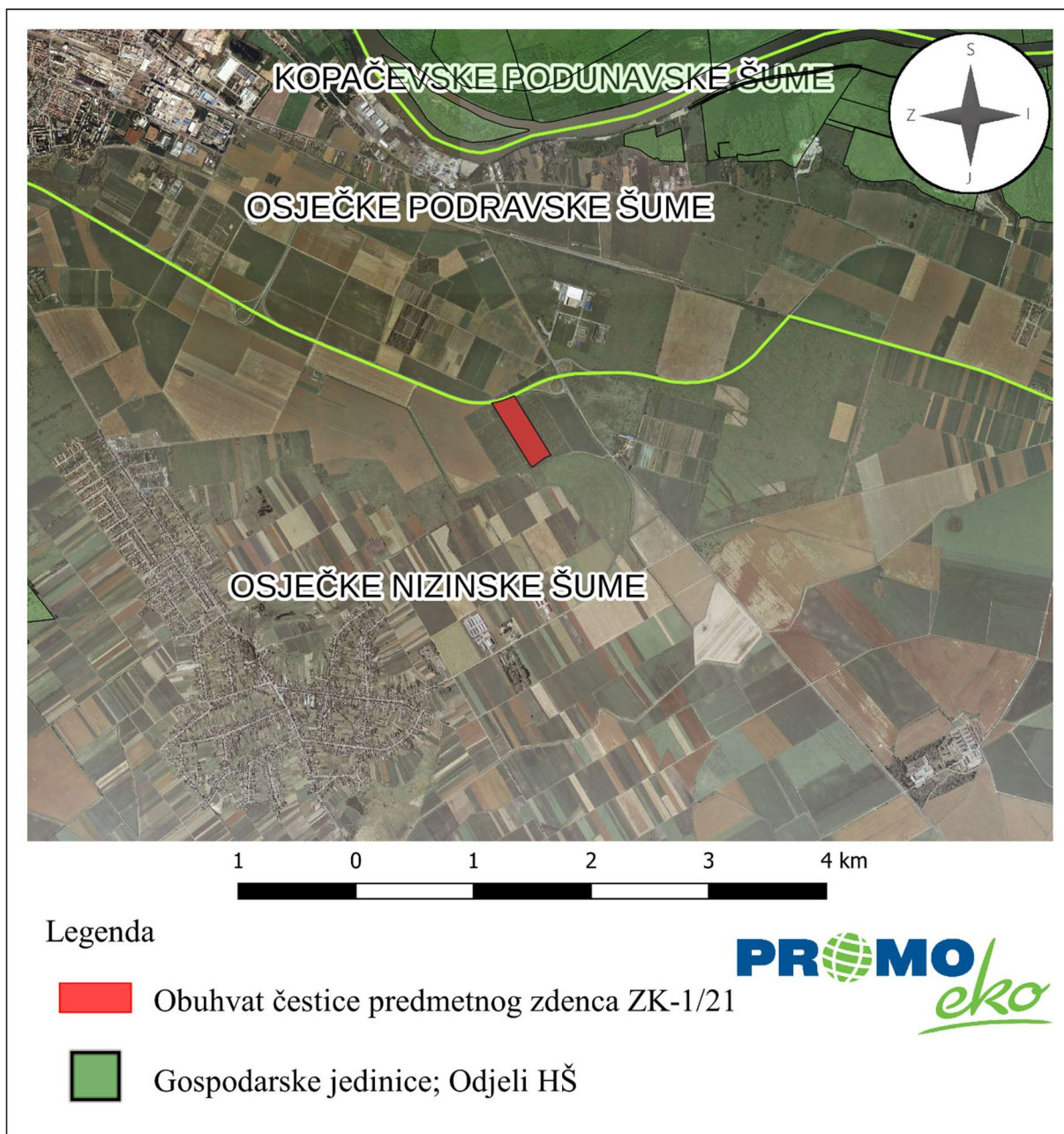
Šume i šumsko zemljište kao obnovljivi i zato trajni nacionalni resurs proglašeni su Ustavom kao dobro od općeg interesa za Republiku Hrvatsku.

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 „Osječke nizinske šume“ koja se nalazi na području šumarije Osijek u sklopu Uprave šuma Osijek. Lokacija planiranog zahvata se ne nalazi na šumskom području. Najbliži odjel Hrvatskih šuma od lokacije zahvata udaljen je oko 2,3 km (Slika 16.).

Lokacija planiranog zahvata se ne nalazi na šumskom području. S obzirom na navedeno, izvedba zahvata u fazi izvedbe i korištenja ni na koji način neće utjecati na šumsko područje šireg područja obuhvata zahvata te će ovaj aspekt biti izuzet iz daljnjeg razmatranja.



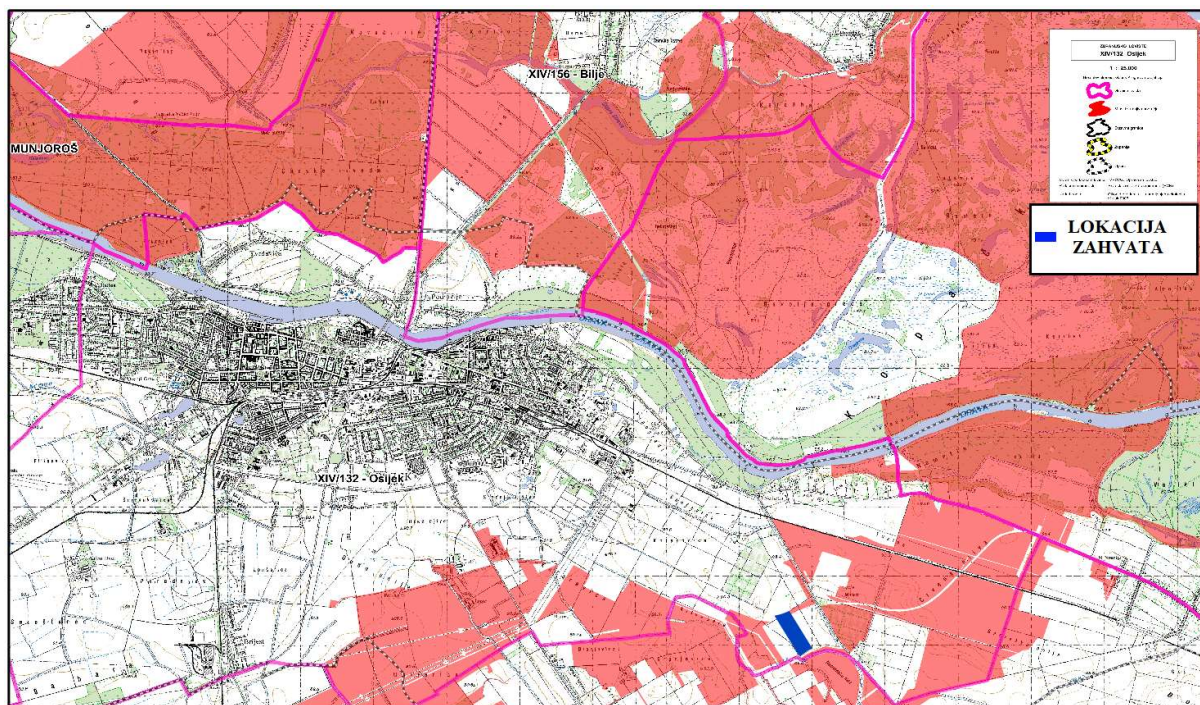
Slika 16. Gospodarske jedinice na širem području lokacije zahvata (Izvor: <http://javni-podaci.hrsume.hr/>)

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/132 Osijek (Slika 17.). Površina lovišta XVI/132 Osijek iznosi 6385 ha, a ovlaštenik prava lova na navedenom lovištu je LD Mursa Osijek.



Slika 17. Lovišta u širem okruženju lokacije zahvata (Izvor: Ministarstvo poljoprivrede, Središnja lovna evidencija)

S obzirom da se lokacija planiranog zahvata koristila te će se i dalje koristiti u poljoprivredne djelatnosti i da je ogradena u cilju sprječavanja mogućih šteta od visoke i niske divljači, nemoguća je bilo kakva interakcija između izvedbe zahvata i lovne djelatnosti te će ovaj aspekt biti izuzet iz daljnjeg razmatranja.

2.3.6. 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 12. 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, rujn 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; zima i proljeće u većem dijelu Hrvatske manji porast + 5 – 10 %, a ljetu i jesen smanjenje (najviše – 5 – 10 % u J Lici i S Dalmaciji).	Sezone: smanjenje u svim sezonama (do 10 % gorje i S Dalmacija) osim zimi (povećanje 5 – 10 % S Hrvatska).
	Smanjenje broja kišnih razdoblja (osim u središnjoj Hrvatskoj gdje bi	Broj sušnih razdoblja bi se povećao.

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

		se malo povećao). Broj sušnih razdoblja bi se povećao.	
SNJEŽNI POKROV		Smanjenje (najveće u Gorskom Kotaru, do 50 %).	Daljnje smanjenje (naročito planinski krajevi).
POVRŠINSKO OTJECANJE		Nema većih promjena u većini krajeva; no u gorskim predjelima i zaleđu Dalmacije smanjenje do 10 %.	Smanjenje otjecanja u cijeloj Hrvatskoj (osobito u proljeće).
TEMPERATURA ZRAKA		Srednja: porast 1 – 1,4 °C (sve sezone, cijela Hrvatska).	Srednja: porast 1,5 – 2,2 °C (sve sezone, cijela Hrvatska – naročito kontinent).
		Maksimalna: porast u svim sezonama 1 – 1,5 °C . U istočnim područjima porast temperature u jesen od 0,9 °C do 1,2 °C.	Maksimalna: porast do 2,2 °C u ljeto (do 2,3 °C na otocima).
		Minimalna: najveći porast zimi, 1,2 – 1,4 °C.	Minimalna: najveći porast na kontinentu zimi 2,1 – 2,4 °C ; a 1,8 – 2 °C primorski krajevi.
EKSTREMNI VREMENSKI UVJETI	Vrućina (broj dana s Tmax > +30 °C)	6 do 8 dana više od referentnog razdoblja (referentno razdoblje: 15 – 25 dana godišnje).	Do 12 dana više od referentnog razdoblja.
	Hladnoća (broj dana s Tmin < -10 °C)	Smanjenje broja dana s Tmin < -10 °C i porast Tmin vrijednosti (1,2 – 1,4 °C).	Daljnje smanjenje broja dana s Tmin < -10 °C.
	Tople noći (broj dana s Tmin ≥ +20 °C)	U porastu.	U porastu.
VJETAR	Sr. brzina na 10 m	Zima i proljeće bez promjene, no ljeti i osobito u jesen na Jadranu porast do 20 – 25 %.	Zima i proljeće uglavnom bez promjene, no trend jačanja ljeti i u jesen na Jadranu.
	Max. brzina na 10 m	Na godišnjoj razini: bez promjene (najveće vrijednosti na otocima J Dalmacije). Po sezonama: smanjenje zimi na J Jadranu i zaleđu.	Po sezonama: smanjenje u svim sezonama osim ljeti. Najveće smanjenje zimi na J Jadranu.
EVAPOTRANSPIRACIJA		Povećanje u proljeće i ljeti 5 – 10 % (vanjski otoci i Z Istra > 10 %).	Povećanje do 10% za veći dio Hrvatske, pa do 15% na obali i zaleđu te do 20% na vanjskim otocima.
VLAŽNOST ZRAKA		Porast cijele godine (najviše ljeti na Jadranu).	Porast cijele godine (najviše ljeti na Jadranu).
VLAŽNOST TLA		Smanjenje u S. Hrvatskoj.	Smanjenje u cijeloj Hrvatskoj (najviše ljeto i u jesen).
SUNČANO ZRAČENJE (FLUKS ULAZNE SUNČANE ENERGIJE)		Ljeti i u jesen porast u cijeloj Hrvatskoj, u proljeće porast u S. Hrvatskoj, a smanjenje u Z. Hrvatskoj; zimi smanjenje u cijeloj Hrvatskoj.	Povećanje u svim sezonama osim zimi (najveći porast u gorskoj i središnjoj Hrvatskoj).

U prethodnoj tablici (Tablica 12.) su prikazani rezultati modeliranja modelom RegCM na prostornoj rezoluciji 50 km.

U sljedećoj tablici (Tablica 13.) 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 13. 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.
	Srednja minimalna temperatura:	Moguće zagrijavanje zimi od 1°C do 1,2°C, a u ljetu u obalnom području i do 1,4°C.	Zagrijavanje u zimi, proljeću i jeseni iznosi od 1,7°C do 2°C te ljeti od 2,2°C do 2,4°C.
	Srednja temperatura zraka	Mogućnost zagrijavanja od 1,2°C do 1,4 °C.	Očekivano povećanje je oko 1,9°C do 2,0°C.
	Srednja maksimalna temperatura zraka:	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 manje od 1,5°C na krajnjem istoku zemlje te dijelu obalnog područja.	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.
OBORINE		Moguće povećanje ukupne količine oborine tijekom zime na čitavom području Hrvatske (do 5% u središnjim dijelovima, od 5 do 10 % na istoku i zaleđu obale te čak do 20% u nekim dijelovima obalnog područja).	Sličnog iznosa i predznaka za sve sezone kao i u neposredno budućoj klimi (2011.-2040. godine).
		Izraženo smanjenje ukupne količine oborine ljeti u čitavoj Hrvatskoj: u većem dijelu Hrvatske od -20% do -10%, od -10 do -5% na sjevernom dijelu obale i od -5 do 0% na južnom Jadranu.	Sličnog iznosa i predznaka za sve sezone kao i u neposredno budućoj klimi (2011.-2040. godine).

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

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	Srednji broj dana s maksimalnom brzinom vjetra ≥ 20 m/s	Mogućnost porasta na čitavom Jadranu. Sve promjene su relativno male i uključuju promjene od -5 do +10 događaja po desetljeću.	Uključuje porast broja događaja na sjevernom i južnom Jadranu i obalnom području te smanjenje broja događaja na srednjem Jadranu.
	Broj ledenih dana (min. temp. $\leq 10^{\circ}\text{C}$)	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.
	Broj vrućih dana (max.temp. $\geq 30^{\circ}\text{C}$)	Porasta broja vrućih dana u rasponu od 6 do 8 u većini kontinentalne Hrvatske.	Porast broja vrućih dana od 25 do 30 vrućih dana u dijelovima Dalmacije. Mogućnost povećanja broja vrućih dana na području istočne i središnje Hrvatske tijekom proljeća i jeseni za oko 4 dana te u obalnom području tijekom jeseni od 4 do 6 dana za razdoblje.
	Broj dana s toplim noćima (min. temp. $\leq 20^{\circ}\text{C}$)	Porast prosječnog broja toplih noći je izražen na području čitave Hrvatske osim u Lici i Gorskom kotaru.	Na krajnjem istoku te duž obale, očekivani porast u razdoblju 2041.-2070. godine za scenarij RCP8.5 je više od 25 dana s toplim noćima.
	Srednji broj kišnih razdoblja (razdoblje od minimalno 5 uzastopnih dana s dnevnom količinom oborine $\geq 1\text{mm}$)	Za ljetnu sezonu na širem području Hrvatske smanjenje broja kišnih razdoblja.	Za ljetnu sezonu na širem području Hrvatske smanjenje broja kišnih razdoblja.
	Srednji broj sušnih razdoblja (razdoblje od minimalno 5 uzastopnih dana s dnevnom količinom oborine $\leq 1\text{mm}$)		Tendencija povećanja broja sušnih razdoblja na širem području Republike Hrvatske u proljeće.

Iz dokumenta Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni podaci integracija na prostornoj rezoluciji od 12,5 km izdvojeni su rezultati klimatskog modeliranja za područje Istočne Hrvatske, koji odgovaraju području na kojemu se nalazi predmetni zahvat.

Tablica 14. Projekcije klimatskih parametara za Republiku Hrvatsku prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. za područje Istočne Hrvatske (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 proljeće, jesen i zimu od 1 - 1,3°C, ljeti od 1,5 - 1,7°C.	Zagrijavanje u zimi, proljeću i jeseni od 1,7 do 2°C. Ljeto na istoku Hrvatske zagrijavanje nešto manje od 2,5°C.
Srednja maksimalna temperatura zraka	Zagrijavanje od 1 do 1,3°C u proljeće i jesen. Za ljetnu sezonu manje od 1,5°C na krajnjem istoku zemlje.	Zagrijavanje u zimi, proljeću i jeseni iznosi od 1,5 do 2°C.
Srednja godišnja maksimalna temperatura zraka na 2 m iznad tla	Zagrijavanja do 1,2°C prema scenariju RCP4.5 te do 1,4°C prema scenariju RCP8.5.	Scenarij RCP4.5 projekcije ukazuju na mogućnost zagrijavanja od oko 1,9 do 2°C, a za scenarij RCP8.5 oko 2,6°C.
Oborine	Povećanje ukupne količine oborine tijekom zime od 5 do 10 % u istočnoj Hrvatskoj.	Promjene sličnog iznosa i predznaka za sve sezone kao i u neposredno budućoj klimi (2011.-2040. godine).
Broj ledenih dana (dan kad je minimalna temperatura manja ili jednaka -10°C)	Smanjenje je u rasponu od -2 do -1 broja ledenih dana na istoku Hrvatske u razdoblju 2011.-2040.	
Broj vrućih dana (dan kad je maksimalna temperatura veća ili jednaka 30°C)	Porasta broja vrućih dana u rasponu od 6 do 8 u većini kontinentalne Hrvatske.	Projekcije modelom RegCM upućuju na mogućnost povećanja broja vrućih dana na području istočne Hrvatske tijekom proljeća i jeseni za oko 4 dana.
Broj dana s toplim noćima (dan kada je minimalna temperatura veća ili jednaka 20°C)	Prisutni su u ljetnoj sezoni.	Na krajnjem istoku očekivani porast je više od 25 dana s toplim noćima na krajnjem istoku.
Srednji broj kišnih razdoblja (razdoblje od minimalno 5 uzastopnih dana s dnevnom količinom oborine većom ili jednakom 1 mm)	Između -4 i 4 događaja u deset godina. Samo za ljetnu sezonu javlja se jasan signal smanjenja broja kišnih razdoblja.	Rezultati slični u oba buduća razdoblja te za oba scenarija.
Srednji broj sušnih razdoblja (razdoblje od minimalno 5 uzastopnih dana s dnevnom količinom oborine manjom ili jednakom 1 mm)	Slične amplitude kao promjena broja kišnih razdoblja.	Postoji tendencija povećanja broja sušnih razdoblja na širem području Republike Hrvatske.

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.

Minimalna temperatura zraka (T_{min})

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.

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 Karte zaštićenih područja RH (Slika 18.), planirani zahvat ne nalazi se unutar zaštićenih područja.

Najbliže zaštićeno područje lokaciji planiranog zahvata je regionalni park Mura - Drava, udaljen oko 2 km od lokacije zahvata.

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



Slika 18. Karta 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 19.), lokacija planiranog zahvata se nalazi na stanišnim tipovima:

- I.2.1. Mozaici kultiviranih površina,
- I.5.1. Voćnjaci.

Stanišni tipovi I.2.1. Mozaici kultiviranih površina i I.5.1. Voćnjaci na kojima se predmetni zahvat nalazi, nisu 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)) 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 sljedeći stanišni tipovi:

- A.2.4. Kanali,
- D.1.2.1./ E. Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva/ Šume,
- I.1.8. Zapuštene poljoprivredne površine,
- I.1.8./ D.1.2.1. Zapuštene poljoprivredne površine/ Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva,
- I.1.8./ E. Zapuštene poljoprivredne površine/ Šume,
- I.2.1. Mozaici kultiviranih površina,
- I.5.1. Voćnjaci,
- J./ C.2.3.2. Izgrađena i industrijska staništa/ Mezofilne livade košanice Srednje Europe.

Stanišni tip C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe koji je dio kombiniranog stanišnog tipa J./ C.2.3.2. Izgrađena i industrijska staništa/ Mezofilne livade košanice Srednje Europe, a koji se nalazi na široj lokaciji zahvata u polumjeru od 500 m oko lokacije zahvata, odnosno stanišni tipovi niže klasifikacijske razine istog, se nalazi 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)) (Tablica 15.) te na popisu prirodnih stanišnih tipova od interesa za Europsku Uniju zastupljenih na području Republike Hrvatske (prema Prilogu III. navedenog Pravilnika) (

Tablica 16.).

Tablica 15. Ugroženi i/ili rijetki stanišni tipovi od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske (prema Prilogu II. navedenog Pravilnika)

<i>Ugrožena i rijetka staništa (kod i naziv stanišnog tipa prema NKS-u); svaki navedeni stanišni tip uključuje sve stanišne tipove niže klasifikacijske razine</i>	Kriterij uvrštavanja na popis		
	<i>NATURA</i>	<i>BERN-Res.4</i>	<i>HRVATSKA</i>
C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe (osim C.2.3.2.8. i C.2.3.2.13.)	C.2.3.2.1., C.2.3.2.2., C.2.3.2.3., C.2.3.2.4., C.2.3.2.5. i C.2.3.2.7. = 6510; C.2.3.2.12. = 6520		unutar klase nalaze se rijetke i ugrožene zajednice

NAPOMENA:

* prioritetni stanišni tip

NATURA – stanišni tipovi zaštićeni Direktivom o staništima s odgovarajućim oznakama

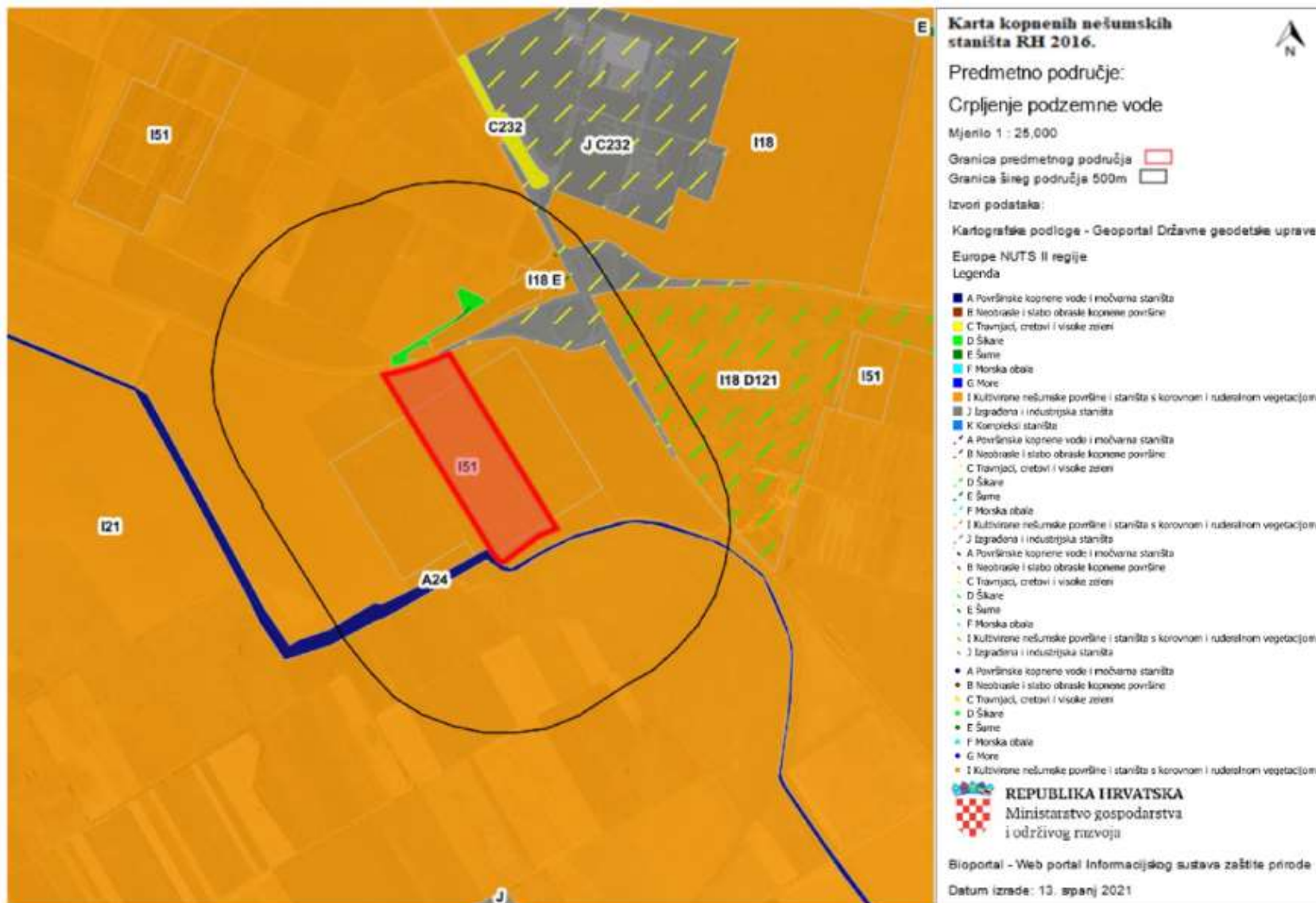
BERN – Res.4 – stanišni tipovi koji su navedeni u Dodatku I Rezolucije 4. Bernske konvencije (1996) kao ugroženi stanišni tipovi za koje je potrebno provoditi posebne mjere zaštite. Kodovi odgovaraju EUNIS klasifikacije (popis usvojen 5. prosinca 2014).

HRVATSKA – stanišni tipovi ugroženi ili rijetki na razini Hrvatske te oni stanišni tipovi čije su karakteristične biološke vrste rijetke ili ugrožene na razini Hrvatske

Tablica 16. Prirodni stanišni tipovi od interesa za Europsku Uniju zastupljeni na području Republike Hrvatske (Prilog III. gore navedenog Pravilnika)

<i>Kod stanišnog tipa značajnog za EU</i>	<i>Naziv stanišnog tipa značajnog za EU</i>	<i>Kod i naziv stanišnih tipova prema nacionalnoj klasifikaciji staništa (NKS)</i>
6510	Nizinske košanice (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	C.2.3.2.1. Srednjoeuropske livade rane pahovke C.2.3.2.2. Livade zečjeg trna i rane pahovke C.2.3.2.3. Livade brdske zečine i rane pahovke C.2.3.2.4. Livade gomoljaste končare i rane pahovke C.2.3.2.5. Livade šušakavca i končare C.2.3.2.7. Nizinske košanice sa ljekovitom krvarom
6520	Brdске košanice	C.2.3.2.12. Livade vrkutâ i žučkaste zobike

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



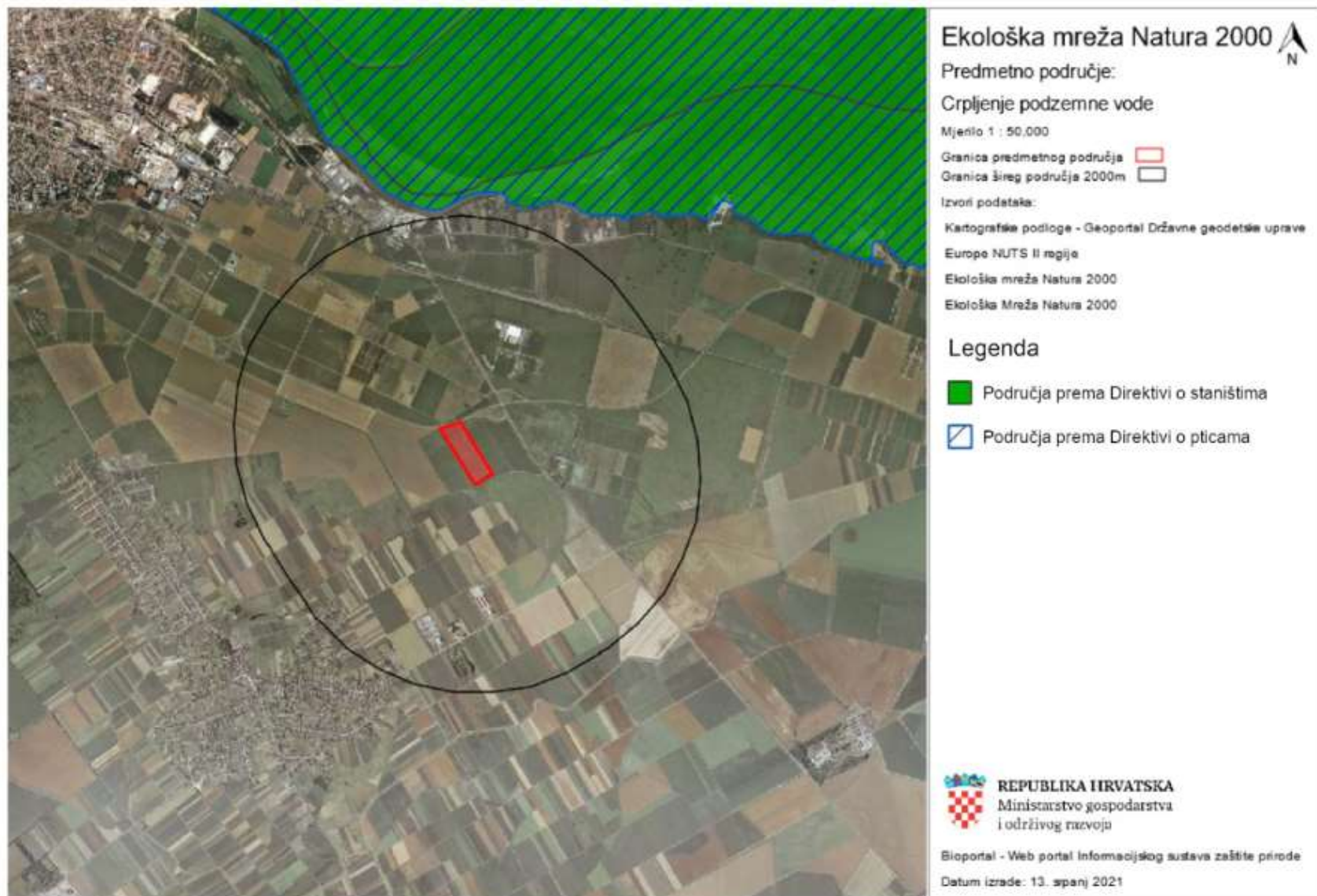
Slika 19. Karta kopnenih nešumskih staništa RH 2016. s prikazom lokacije zahvata (Izvor: Bioportal)

2.3.7.3. Ekološka mreža

Prema karti Ekološka mreža Natura 2000 predmetna lokacija se ne nalazi na području ekološke mreže Natura 2000 što se može vidjeti iz priloženog kartografskog prikaza (Slika 20.).

Na udaljenosti od oko 2 km od lokacije zahvata zastupljena su slijedeća područja ekološke mreže NATURA 2000:

- područje očuvanja značajno za ptice (POP):
 - HR1000016 – Podunavlje i donje Podravlje,
- područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS):
 - HR2000372 –Dunav – Vukovar.



Slika 20. Karta ekološke mreže Natura 2000 s prikazom lokacije zahvata (Izvor: Biportal)

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 21.).

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 21. 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.

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) i Pravilniku o arheološkim istraživanjima („Narodne novine“, br. 102/10, 2/20) poduzele odgovarajuće mjere osiguranja nalazišta i nalaza.

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.

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 odlaganje 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.

Radom predmetnog zahvata – zdenca za crpljene podzemne vode na k.č.br. 11385 k.o. Osijek predviđeno je ukupno crpljenje podzemne vode u količini od oko 99.000 m³/godišnje. Planirana količina crpljenja vode iz tijela podzemne vode CDGI_23 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA, iznositi će oko 0,023 % od ukupnih količina obnovljivih zaliha navedenog tijela podzemne vode. Shodno navedenom, ukupne iscrpljene količine navedenog tijela podzemne vode bi iznosile 5,323 %. 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 CDGI_23 ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA na kojem se predmetni zahvat nalazi, nije u riziku.

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

Predmetni zahvat 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.

Prema programu radova za izvedbu eksploatacijskog zdenca ZK-/21 na lokaciji rasadnika „Karolina“ kod Osijeka (VODOVOD – HIDROGEOLOŠKI RADOVI d.o.o. Osijek, srpanj 2021., Osijek) u blizini predmetne lokacije do sada je izveden jedan bušeni zdenac, dubine 83 m iz 1982. godine prema kojemu je predviđena litologija i raspore konstrukcije za predmetni zdenac. Zdenac nije u funkciji. U okolnim terenima bušeno je više starih zdenaca koji su udaljeni više od 1,2 km od predmetnog zdenca. S obzirom da je radijus utjecaja planiranog zdenca oko 200 m, utjecaj na okolne zdence bit će zanemariv.

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

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 nasada lijeske 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_x, SO₂, CO₂) kao i krutih čestica frakcije PM₁₀. 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.

Posredan utjecaj na zrak moguć je tijekom korištenja nasada ljeske i pripadajućeg sustava navodnjavanja, uslijed isparavanja dušičnih spojeva iz gnojiva. Primjenom dobre poljoprivredne prakse, odnosno primjenom gnojiva u određenim vremenskim intervalima i optimalnim količinama, ne očekuje se negativan utjecaj navedenih sadržaja na zrak.

3.2.4. Utjecaj klimatskih promjena

Utjecaj klimatskih promjena na zahvat

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 17.), dodjeljujemo svim ključnim temama kroz njihov odnos s primarnim klimatskim faktorima i sekundarnim efektima (faktori – Tablica 18.).

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

Tablica 17. Ocjene vrijednosti osjetljivosti zahvata na klimatske promjene

Osjetljivost na klimatske promjene	Oznaka
Visoka	
Umjerena	
Zanemariva	

Tablica 18. 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		
KLIMATSKE VARIJABLE I POVEZANE OPASNOSTI					
Primarni klimatski faktori					
				1	Porast prosječne temperature zraka
				2	Porast ekstremnih temperatura zraka
				3	Promjena prosječne količine oborina
				4	Promjena ekstremnih količina oborina
				5	Prosječna brzina vjetra
				6	Maksimalna brzina vjetra
				7	Vlažnost
				8	Sunčevo zračenje
Sekundarni efekti/opasnosti vezane za klimatske uvjete					
				9	Temperatura vode
				10	Dostupnost vodnih resursa
				11	Klimatske nepogode (oluje)
				12	Poplave
				13	pH vrijednost oceana
				14	Pješčane oluje
				15	Erozija obale
				16	Erozija tla
				17	Salinitet tla
				18	Šumski požari
				19	Kvaliteta zraka
				20	Nestabilnost tla / klizišta
				21	Urbani toplinski otok
				22	Sezona uzgoja

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 19. (Tablica 19.) je prikazana sadašnja i buduća izloženost projekata kroz primarne i sekundarne klimatske promjene.

Tablica 19. 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)
Primarni klimatski faktori			

2	Porast ekstremnih temperatura zraka	Odstupanje srednje godišnje temperature zraka od višegodišnjeg prosjeka za razdoblje 1981.-2010. god. za Istočnu Hrvatsku iznosilo je u 2019. godini 1,6 °C.	Mogućnost povećanja broja vrućih dana na području istočne i središnje Hrvatske tijekom proljeća i jeseni za oko 4 dana. Maksimalna: porast u svim sezonama 1 – 1,5 °C. U istočnim područjima porast temperature u jesen od 0,9 °C do 1,2 °C.
4	Promjena ekstremnih količina oborina	Usporedba s višegodišnjim prosjekom pokazuje da se količine oborine za studeni 2019. godine nalaze u rasponu od 95 % višegodišnjeg prosjeka u Osijeku (57.1 mm). Godišnje količine oborine na mjestu postaji Osijek 2019. god iznosile su 111% višegodišnjeg prosjeka za razdoblje 1981. — 2010. godine za Hrvatsku (64 percentila).	Povećanje ukupne količine oborine tijekom zime od 5 do 10 % u istočnoj Hrvatskoj.
Sekundarni efekti/opasnosti vezane uz klimatske uvjete			
10	Dostupnost vodnih resursa	Zasad se koristi samo manji dio (oko 5,30 %) obnovljivih zaliha podzemne vode.	Planirana količina iscrpljene vode iz tijela podzemne vode CDGI 23 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA, iznositi će oko 0,023 % od ukupnih količina obnovljivih zaliha navedenog tijela podzemne vode. Shodno navedenom, ukupno iscrpljene količine navedenog tijela podzemne vode bi iznosile 5,323 %. S obzirom na zanemarivu vrijednost crpljenja podzemnih voda ne očekuje se negativan utjecaj zahvata na količinsko stanje navedenog tijela podzemne vode.
12	Poplave	Sukladno karti opasnosti od poplava, lokacija predmetnog zahvata ne nalazi se na području vjerojatnosti od poplava.	Budući da se lokacija predmetnog zahvata ne nalazi na području vjerojatnosti od poplava ne očekuje se u narednom razdoblju negativan utjecaj poplava na predmetni zahvat.

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 20. (Tablica 20.) prikazana je procjena ranjivosti.

Tablica 20. 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		
Osjetljivost	N	1,3,5,6,7,8,9,10,11,12,13 ,14,15,16,17,18,19,20,21 ,22			Osjetljivost	N	1,3,5,6,7,8,9,10,11,12,13 ,14,15,16,17,18,19,20,21 ,22		
	S		2,4			S		2,4	
	V					V			
Razina osjetljivosti									
	Ne postoji (N)								
	Srednja (S)								
	Visoka (V)								

Iz Tablice 20. (Tablica 20.) 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 na kulturnu baštinu

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

3.2.6. Utjecaj na krajobraz

Lokacija planiranog zahvata i površine na kojima je planirano podizanje nasada lijeske i navodnjavanje se koristi za poljoprivrednu proizvodnju te se na njima nalaze nasadi višanja i rasadnik. Nakon vađenja starog nasada višanja i premještanja rasadnika na drugu lokaciju, obaviti će se agrotehničke mjere kako bi se tlo pripremilo za podizanje planiranog nasada lijeske.

Lokacije planiranog nasada lijeske se nalaze u okruženju poljoprivrednih površina te će se oblikovno uklopiti s poljoprivrednim površinama.

Šire područje predmetnog zahvata ne odlikuju krajobrazne vrijednosti te u širem području zahvata nema zaštićenog područja značajnog krajobraza.

S obzirom na navedeno, predmetni zahvat neće imati negativan utjecaj na krajobraz, odnosno na postojeće stanje i vizualno – oblikovne značajke predmetnog prostora.

3.2.7. Utjecaj na zaštićena područja

Obzirom da na području planiranog zahvata nema evidentiranih zaštićenih područja (Slika 18.) te da je najbliže zaštićeno područje regionalni park Mura - Drava, udaljen oko 2 km od lokacije zahvata, zahvat neće imati utjecaj na zaštićena područja.

3.2.8. Utjecaj na ekološku mrežu

Predmetni zahvat se ne nalazi na području ekološke mreže Natura 2000 (Slika 20.).

Najbliže područje ekološke mreže Natura 2000 lokaciji planiranog zahvata je područje očuvanja značajno za ptice (POP): HR1000016 – Podunavlje i donje Podravlje, područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS): HR2000372 –Dunav – Vukovar.

Lokacija planiranog zahvata udaljena je oko 2 km od navedenih područja ekološke mreže.

S obzirom na karakter zahvata te njegovu udaljenost od navedenih područja ekološke mreže, ne očekuje se negativan utjecaj zahvata na ista.

3.2.9. Utjecaj na staništa

Prema izvodu iz Karte kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016., (www.bioportal.hr) (Slika 19.) lokacija planiranog zahvata se nalazi na stanišnim tipovima: I.2.1. Mozaici kultiviranih površina i I.5.1. Voćnjaci.

Stanišni tipovi I.2.1. Mozaici kultiviranih površina i I.5.1. Voćnjaci na kojima se predmetni zahvat nalazi, ne nalaze se 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)) 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 nasada lijeske, buka koja će nastajati može potjecati od transportnih vozila i poljoprivredne mehanizacije potrebne 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 razne vrste građevnog otpada.

Građevni otpad sukladno Zakonu o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 84/2021) je otpad nastao aktivnostima građenja i rušenja.

Sav otpad koji nastaje tijekom izvođenja radove će se razvrstavati po vrsti te privremeno 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.

Sav otpad koji će nastajati kao posljedica održavanja opreme za crpljenje vode skupljat će se i razvrstavati po vrsti te odlagati na za to predviđeno mjesto te predavati osobi koja obavlja djelatnost gospodarenja otpadom.

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. 84/2021), Pravilnikom o katalogu otpada („Narodne novine“ br. 90/15), Pravilnikom o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 81/20) te ostalim zakonima i propisima koji reguliraju gospodarenje otpadom.

3.4. Utjecaj na stanovništvo i gospodarske značajke

3.4.1. Utjecaj na stanovništvo

Najbliži stambeni objekti nalaze se na udaljenosti od oko 1,8 km od najbližeg dijela 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.

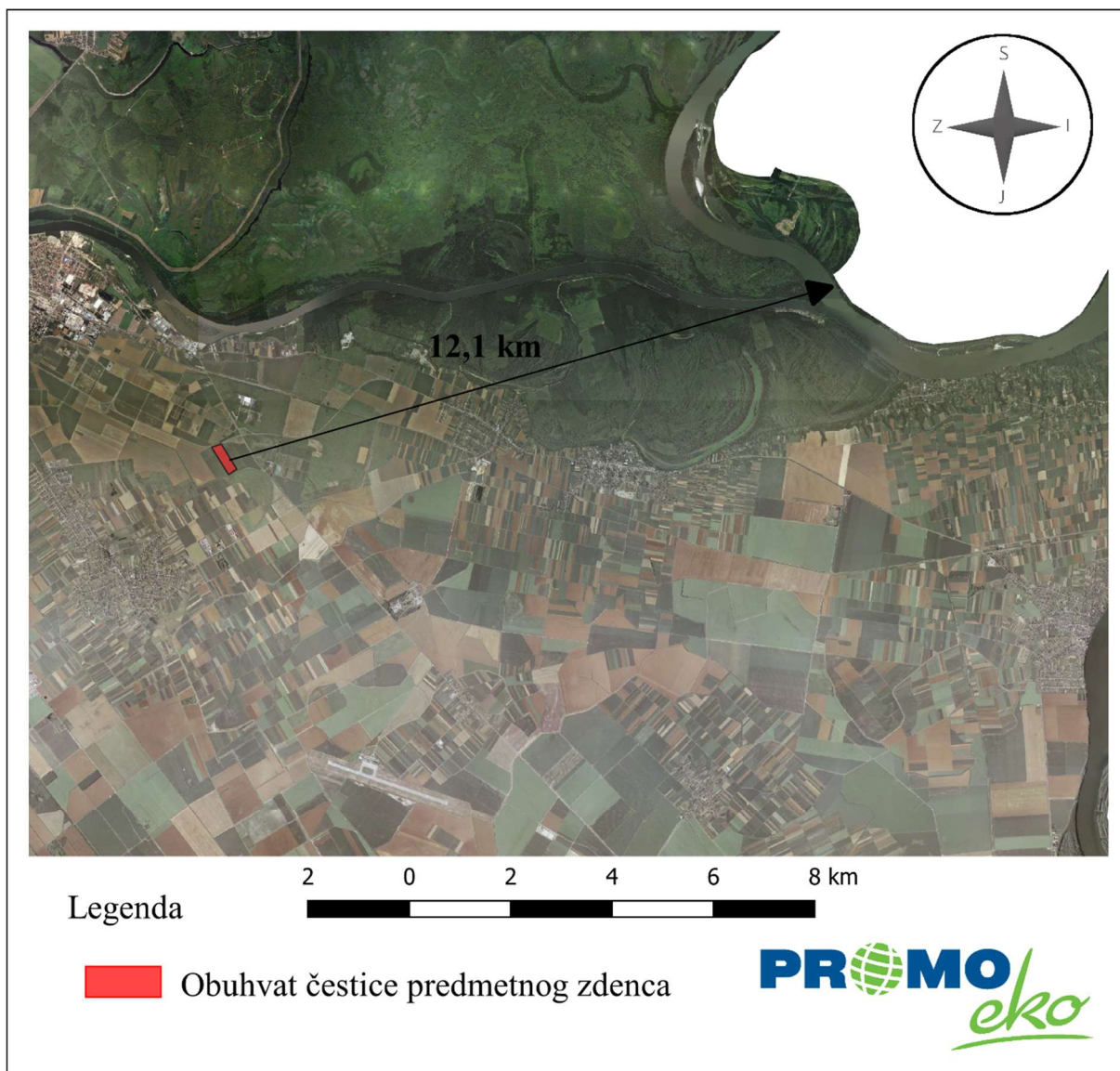
S obzirom na karakter zahvata i njegovu udaljenost od najbližih naseljenih područja, ne očekuje se negativan utjecaj zahvata na stanovništvo.

3.4.2. Utjecaj na poljoprivredu

Lokacija planiranog zahvata se koristi za poljoprivrednu proizvodnju. Budući da predmetni zahvat obuhvaća daljnje korištenje predmetne čestice u poljoprivrednoj proizvodnji (nasadi lijeske), zahvat neće imati utjecaja na poljoprivredu.

3.5. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja

Planirani zahvat lociran je na zračnoj udaljenosti od oko 12,1 km od granice sa Srbijom (Slika 22.). S obzirom na lokaciju i karakter predmetnog zahvata te udaljenost zahvata od državne granice, ne očekuje se pojava prekograničnih utjecaja.



Slika 22. Udaljenost lokacije od međudržavne granice (Izvor: Geoportal)

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

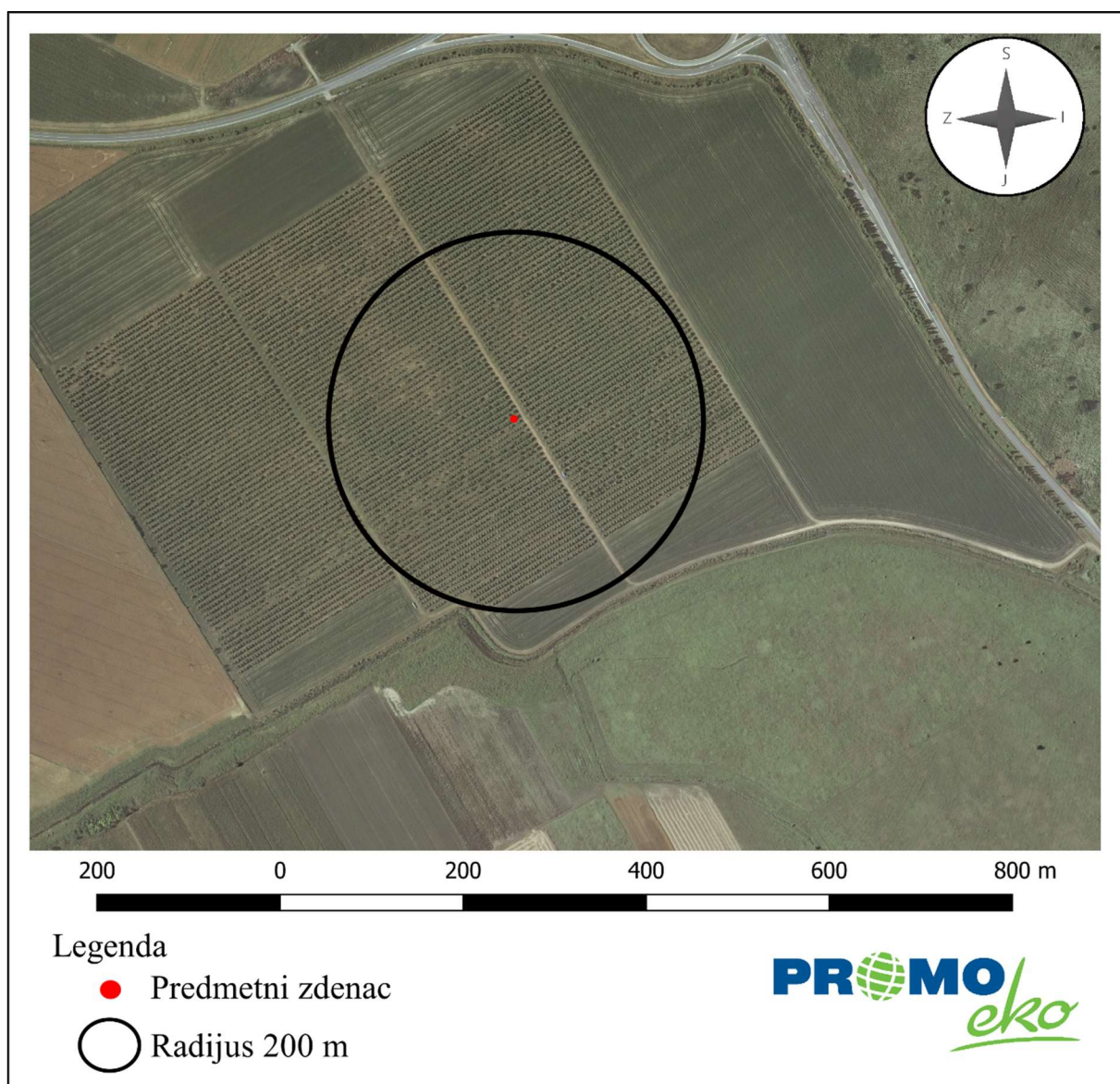
Sukladno podacima tvrtke VODOVOD – HIDROGEOLOŠKI RADOVI d.o.o. koja je izradila Program radova za izvedbu eksploatacijskog zdenca ZK-/21 na lokaciji rasadnika „Karolina“ kod Osijeka (srpanj 2021.g., Osijek) (Prilog 4.) radijus utjecaja budućeg zdenca ne bi trebao biti veći od 200 m. Prema podacima tvrtke VODOVOD – HIDROGEOLOŠKI RADOVI d.o.o. u navedenom radijusu od oko 200 m nema zdenaca na koji bi predmetni zdenac mogao imati utjecaj.

U blizini predmetne lokacije od oko 800 m, do sada je izveden jedan bušeni zdenac, dubine 83 m iz 1982. godine prema kojemu je predviđena litologija i raspored konstrukcije za predmetni zdenac ZK-1/21. Navedeni zdenac nije u funkciji. U okolnim terenima je bušeno više starih zdenaca.

Kao što je vidljivo iz slike u nastavku (Slika 23.), u radijusu od 200 m nema zdenaca s kojim bi planirani zahvat imao kumulativni utjecaj.

Prema podacima o zdenцу KBZ-1 iz 2008. godine (Kriva bara), čiji je radijus utjecaja 176,7 m, a koji je udaljen oko 2 km od predmetne lokacije, kaptira iste vodonosne slojeve kao i budući zdenac ZK-1/21.

Utjecaj na postojeće bušene zdence u okolici bit će zanemariv, jer su udaljeni više od radijusa utjecaja predmetnog zdenca.



Slika 23. 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. 11385 k.o. Osijek, grad Osijek, Osječko – baranjska 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/>. [13. srpnja 2021.]
- Bioportal - Staništa i biotopi. Dostupno na <http://www.bioportal.hr/>. [13. srpnja 2021.]
- Bioportal - Zaštićena područja. Dostupno na <http://www.bioportal.hr/>. [13. srpnja 2021.]
- 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:
https://prilagodba-klimi.hr/wp-content/uploads/2019/05/Dodatak_Klimatsko_modeliranje_VELEbit_12.5km.pdf [13. srpnja 2021.]
- Državni hidrometeorološki zavod Dostupno na: <http://www.dhmz.htnet.hr/> [13. srpnja 2021.]
- Državni zavod za statistiku. Dostupno na: <https://www.dzs.hr/> [13. srpnja 2021.]
- Generalni urbanistički plan grada Osijeka]
- Izvješće o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2019. godinu
- Izvješće o stanju u prostoru Osječko – baranjske županije, Osijek, 2019.
- 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 [13. srpnja 2021.]
- Neformalni dokument Europske komisije: Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene
- Osječko-baranjska županija, Regionalni operativni program, Temeljna analiza, Osijek, svibanj 2006. godine
- 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/> [12. srpnja 2021.]
- Prethodna procjena rizika od poplava 2018.
- Priručnik za trajno motrenje tala Hrvatske; dostupno na: https://bib.irb.hr/datoteka/789584.Prirucnik_za_trajno_motrenje_tala_Hrvatske.pdf [12. srpnja 2021.]
- Prostorni plan uređenja Grada Osijeka ("Službeni glasnik" Grada Osijeka broj 8/05, 5/09, 17A/09, 12/10, 12/12, 20A/18 i 8A/19-pročišćeni tekst)
- 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> [13. srpnja 2021.]
- Službeni portal grada na Dravi, Osijek.hr, dostupno na: <https://www.osijek.hr/gospodarski-kutak/gospodarstvo/> [15. srpnja 2021.]
- Središnja lovna evidencija - Ministarstvo poljoprivrede, dostupno na: <https://sle.mps.hr/> [13. srpnja 2021.]
- Vincze G. i sur. (2014.): Glavni elementi pripreme karata opasnosti od poplava i karata rizika od poplava, Izvješće o Komponenti 3
- Županijska razvojna strategija Osječko – baranjske županije do 2020. godine

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)
- Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“, br. 27/21)
- Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže („Narodne novine“, br. 25/20, 38/20)

Propisi iz zaštite zraka

- Zakon o zaštiti zraka („Narodne novine“, br. 127/19)
- Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske („Narodne novine“, br. 1/14)
- 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 katalogu otpada („Narodne novine“ br. 90/15)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 81/20)

Zaštita voda i vodnog okoliša

- Zakon o vodama („Narodne novine“, br. 66/19, 84/21)

- Odluka o određivanju osjetljivih područja („Narodne novine“, br. 81/10, 141/15)
- Odluka o određivanju ranjivih područja Republike Hrvatske („Narodne novine“, br. 130/12)

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)

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)
- Pravilnik o arheološkim istraživanjima („Narodne novine“, br. 102/10, 2/20)

Autorsko pravo

- Zakon o autorskom pravu i srodnim pravima („Narodne novine“, br. 167/03, 79/07, 80/11, 125/11, 141/13, 127/14, 62/17, 96/18)

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)

Ostali propisi

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

6. PRILOZI

Prilog 1. Izvadak iz sudskog registra

Sudski registar - Podaci o poslovnom subjektu - verzija za ispis

<https://sudreg.pravosudje.hr/registar/f?p=150:29:9241587279885::NO:...>

Nadležni sud

Trgovački sud u Osijeku

MBS

030003718

OIB

10984562711

EUID

HRSR.030003718

Status

Bez postupka

Tvrtka

KAROLINA tvornica keksa, vafli i slanica, društvo s ograničenom odgovornošću
English KAROLINA biscuits, wafel and snack factory, Limited company
KAROLINA d.o.o.
English KAROLINA Ltd.

Sjedište/adresa

Osijek (Grad Osijek)
Vukovarska Cesta 209a

Adresa elektroničke pošte

uprava@karolina.hr

Temeljni kapital

57.293.000,00 kuna

Pravni oblik

društvo s ograničenom odgovornošću

Predmet poslovanja

- * proizvodnja sladoleda
- * proizvodnja mlinarskih proizvoda
- * proizvodnja stočne hrane
- * proizvodnja hrane za kućne ljubimce
- * proizvodnja kruha, peciva, svježih tjestenina i kolača
- * proizvodnja dvopeka, keksa, trajnog peciva i kolača
- * proizvodnja homogene gotove i dijetetske hrane
- * elektroinstalacijski radovi
- * instalacije za vodu, plin, grijanje i hlađenje
- * završni građevinski radovi
- * pružanje usluga smještaja u kampovima i drugim vrstama objekata za smještaj
- * pripremanje hrane i pružanje usluga prehrane, pripremanje i usluživanje pića i napitaka
- * pripremanje hrane za potrošnju na drugom mjestu (u prijevoznim sredstvima, na priredbama i sl.) i opskrba tom hranom (catering)
- * javni cestovni prijevoz putnika i tereta u domaćem i međunarodnom prometu
- * prekrcaj tereta na željezničkim kolodvorima
- * skladištenje robe
- * kupnja i prodaja vlastitih nekretnina
- * iznajmljivanje vlastitih nekretnina
- * iznajmljivanje automobila
- * iznajmljivanje ostalih kopnenih prometnih sredstava

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

Sudski registar - Podaci o poslovnim subjektu - verzija za ispis

<https://sudreg.pravosudje.hr/registar/?p=150:29:9241587279885::NO:...>

- * iznajmljivanje uredskih strojeva i opreme, uključujući računala
- * pružanje savjeta o računalnoj opremi (hardveru)
- * savjetovanje i pribavljanje programske opreme (softver)
- * obrada podataka
- * kupnja i prodaja robe
- * zastupanje stranih tvrtki
- * obavljanje trgovačkog posredovanja na domaćem i inozemnom tržištu
- * uvoz i izvoz robe
- * istraživanje tržišta i ispitivanje javnog mnijenja
- * upravljanje holding društvima
- * promidžba (reklama i propaganda)
- * obavljanje djelatnosti servisiranja i isključivanja iz uporabe rashladnih i klima uređaja
- * računovodstveni i knjigovodstveni poslovi
- * Poljoprivredna djelatnost
- * Integrirana proizvodnja poljoprivrednih proizvoda
- * Poljoprivredno-savjetodavna djelatnost
- * Gospodarenje šumama
- * Proizvodnja i prerada voća
- * Stavljanje višanja i trešanja u alkohol
- * korištenje opasnih kemikalija
- * ekološka proizvodnja, prerada, distribucija, uvoz i izvoz ekoloških proizvoda
- * obavljanje poslova stručne kontrole u ekološkoj proizvodnji

Osnivači/članovi društva

MARIJA JAKŠIĆ, OIB: 52267787237 [\(Prikaži vezane subjekte\)](#)

Osijek, Ljudevita Posavskog 31

- član društva

MILENA BEČVARDI, OIB: 03941974914 [\(Prikaži vezane subjekte\)](#)

Antunovac, Š. Petefija 6

- član društva

SPOMENKA MATIJEVIĆ, OIB: 65861587404 [\(Prikaži vezane subjekte\)](#)

Osijek, VIJENAC DINARE 8

- član društva

GORDANA BAGARIĆ, OIB: 64170659390 [\(Prikaži vezane subjekte\)](#)

Šibenik, Bana Josipa Jelačića 78C

- član društva

SNJEŽANA JERKOVIĆ, OIB: 54196639971 [\(Prikaži vezane subjekte\)](#)

Osijek, Sarajevska 35A

- član društva

MARIJA ALIKAVAZOVIĆ, OIB: 77293629981 [\(Prikaži vezane subjekte\)](#)

Osijek, IVANA GUNDULIĆA 13

- član društva

JELISAVETA FILIČIĆ, OIB: 49933955076 [\(Prikaži vezane subjekte\)](#)

Osijek, Mosorska 13

- član društva

ANA OMRČEN, OIB: 46931516319 [\(Prikaži vezane subjekte\)](#)

Josipovac, I. Mažuranića 39

- član društva

KRAŠ, prehrambena industrija, d.d., pod MBS: 080005858, upisan kod: Trgovački sud u Zagrebu, OIB: 94989605030 [\(Prikaži vezane subjekte\)](#)

Zagreb, Ravnice 48

- član društva

REPUBLIKA HRVATSKA, OIB: 52634238587 [\(Prikaži vezane subjekte\)](#)

Zagreb, Trg Svetog Marka 2

- član društva

Nadzorni odbor

TANJICA LIKTAR, OIB: 58798599415 [\(Prikaži vezane subjekte\)](#)

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

Sudski registar - Podaci o poslovnim subjektu - verzija za ispis

<https://sudreg.pravosudje.hr/registar/?p=150:29:9241587279885::NO:...>

Zagreb, ŠETALIŠTE 150. BRIGADE 10

- predsjednik nadzornog odbora

Pamela Bolarić, OIB: 99592797529 [\(Prikaži vezane subjekte\)](#)

Zagreb, Vladimira Varičaka 6

- član nadzornog odbora

FILIP HOSINOVIĆ, OIB: 02542947968 [\(Prikaži vezane subjekte\)](#)

Osijek, VIJENAC LJUBE BABIČA 3

- član nadzornog odbora

Krešimir Lončarić, OIB: 69548714426 [\(Prikaži vezane subjekte\)](#)

Zagreb, Vajdin Vijenac 16

- član nadzornog odbora

Marija CARIĆ, OIB: 60330663188 [\(Prikaži vezane subjekte\)](#)

Zagreb, Banjavčičeva 13

- zamjenik predsjednika nadzornog odbora

Osobe ovlaštene za zastupanje

Miroslav ŠIMIĆ, OIB: 62583474213 [\(Prikaži vezane subjekte\)](#)

Osijek, Dubrovačka 39

- član uprave

- direktor

- zastupa društvo pojedinačno i samostalno od 01.05.2019.g.

Pravni odnosi

Osnivački akt:

Društveni ugovor, prihvaćen na Skupštini 27.06.2003. godine.

Odlukom o izmjenama i dopunama Društvenog ugovora donesenoj na skupštini društva 12.07.2004.godine mijenja se čl.8. društvenog ugovora na način da predstavnika radnika u nadzorni odbor društva imenuje i opoziva Radničko vijeće društva.

Odluka o promjeni društvenog ugovora usvojena na skupštini društva održanoj 06.05.2005.g. kojom se mijenja tvrtka društva.

Odlukom Skupštine od 28.02.2006. godine ukinut Društveni ugovor (pročišćeni tekst) od 06.05.2005. godine u cijelosti i donesen novi Društveni ugovor od 28.02.2006.godine u tekstu koji se zajedno s potvrdom javnog bilježnika dostavlja u zbirku isprava

Odluka o izmjeni društvenog ugovora donesena na skupštini od 02.05.2006. godine, kojom se mijenja članak 5. društvenog ugovora, koji se odnosi na predmet poslovanja društva, 07.02.2005. godine.

Odluka Skupštine Društva od 07. 07. 2011. godine koja se odnosi na promjenu predmeta poslovanja, te s tim u svezi promjene odredbi članka 5. Društvenog ugovora

Društveni ugovor koji je u cjelovitom tekstu donesen na Skupštini Društva 07. 07. 2011. godine i koji u cijelosti zamjenjuje Društveni ugovor od 02. 05. 2006. godine

11.10.2012. godine, skupština društva donijela odluku o izmjeni Društvenog ugovora i to članka 5 vezano uz promjenu predmeta poslovanja, članka 6 vezano uz povećanje temeljnog kapitala i spajanja udjela, te članka 8 u kojem je dodan stavak 7 vezano uz raspolaganje poslovnim udjelom Republike Hrvatske.

22.05.2013. godine, skupština društva donijela je Odluku o izmjeni Društvenog ugovora i to članka 5. stavak 1. vezano uz promjenu predmeta poslovanja, članka 6. stavak 2. vezano uz spajanje poslovnih udjela koji su u vlasništvu člana društva KRAŠ d.d. Zagreb.

14.04.2016. godine, skupština društva donijela je Odluku o izmjeni Društvenog ugovora i to članka 6 stavak 2 vezano uz poslovne udjele.

19.05.2017. godine, Skupština društva donijela je Odluku o izmjeni Društvenog ugovora i to članka 5. stavak 1. vezano uz dopunu predmeta poslovanja, članka 6. stavak 2. vezano uz spajanje poslovnih udjela koji su u vlasništvu člana društva KRAŠ d.d. Zagreb.

Dana 22.12.2020. godine, Izvanredna Skupština Društva donijela je Odluku kojom je izmijenjen članak 6. stavak 2. Društvenog ugovora vezano uz spajanje poslovnih udjela koji su u vlasništvu člana društva KRAŠ d.d. Zagreb.

Promjene temeljnog kapitala:

Odlukom skupštine društva o povećanju temeljnog kapitala od 11.10.2012. godine, temeljni kapital sa iznosa 56.973.000,00 kuna, povećan je za iznos od 320.000,00 kuna radi provedbe pripajanja i sada iznosi 57.293.000,00 kuna.

Statusne promjene: subjektu upisa pripojen drugi

KRAŠ-CENTAR poljoprivrede i trgovina, društvo s ograničenom odgovornošću, Osijek, Istočno predgrađe 49, pripaja se trgovačkom društvu KAROLINA tvornica keksa, vafli i slanica, društvo s ograničenom odgovornošću, Osijek, Vukovarska Cesta 209/a, temeljem odluke jedinog člana društva KRAŠ-CENTAR d.o.o. Osijek, od 22.10.2012.godine i odluke skupštine KAROLINA d.o.o. Osijek od 11.10.2012. te ugovora o pripajanju od 25.10.2012.godine

Ostali podaci

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

Sudski registar - Podaci o poslovnom subjektu - verzija za ispis

<https://sudreg.pravosudje.hr/registar/f?p=150:29:9241587279885::NO:...>

Zapisnik sa sjednice nadzornog odbora od 25. listopada 2004. godine na kojoj je imenovani novi predsjednik nadzornog odbora.

Zapisnik sa sjednice nadzornog odbora od 18. veljače 2005. godine na kojoj je imenovan zamjenik predsjednika nadzornog odbora.

Zabilježbe

Redni broj zabilježbe: 1

- Registarski sud pripojenog subjekta KRAŠ-CENTAR, poljoprivreda i trgovina, društvo s ograničenom odgovornošću, Osijek, Istočno predgrađe 49, MBS:030027856, OIB:50415423539, je Trgovački sud u Osijeku.

Financijska izvješća

Datum predaje Godina Obračunsko razdoblje Vrsta izvještaja

29.06.2021 2020 01.01.2020 - 31.12.2020 GFI-POD izvještaj

Prilog 2. Izvadak iz zemljišne knjige (Broj ZK uložka: 20929)



REPUBLIKA HRVATSKA

Općinski sud u Osijeku
ZEMLJIŠNOKNJIŽNI ODJEL OSIJEK
Stanje na dan: 14.07.2021. 00:24

Katastarska općina: 320668, OSIJEK

Broj zadnjeg dnevnika: Z-13493/2018
Aktivne plombe:

NESLUŽBENA KOPIJA

Verificirani ZK uložak

Broj ZK uložka: 20929

IZVADAK IZ ZEMLJIŠNE KNJIGE

A
Posjedovnica
PRVI ODJELJAK

Rbr.	Broj zemljišta (kat. čestice)	Oznaka zemljišta	Površina			Primjedba
			jutro	čhv	m2	
1.	10446/1	TIZINA ORANICA			99510 99510	
2.	10446/3	ORANICA			90706	Pripis iz uložka 13700
3.	10446/5	ORANICA			89570	Pripis iz uložka 13700
4.	10446/6	TIZINA KANAL			2951 2951	
5.	10447	ORANICA			109195	Pripis iz uložka 13700
6.	10454/3	MOČARI ORANICA			23915 23915	
7.	10454/5	MOČARI ORANICA			44808 44808	
8.	10454/6	ORANICA			161764	Pripis iz uložka 13700
9.	10454/8	MOČARI KANAL			769 769	
10.	10454/10	MOČARI KANAL			1424 1424	
11.	10458/1	ORANICA SANČEVICA DONJA			8460	Pripis iz uložka 13700
12.	10458/3	ORANICA SANČEVICA DONJA			5042	Pripis iz uložka 13700
13.	10467/2	ORANICA			11347	Pripis iz uložka 13700
14.	10469	ORANICA SANČEVICA DONJA			5610	Pripis iz uložka 13700
15.	11383/1	ORANICA, SANČEVICA DONJA			99392	Pripis iz uložka 13700

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

IZVADAK IZ ZEMLJIŠNE KNJIGE

Katastarska općina: 320668, OSIJEK

Verificirani ZK uložak
Broj ZK uložka: 20929

A
Posjedovnica
PRVI ODJELJAK

Rbr.	Broj zemljišta (kat. čestice)	Oznaka zemljišta	Površina			Primjedba
			jutro	čhv	m2	
16.	11383/2	ORANICA SANČEVICA DONJA			16828	Pripis iz uložka 13700
17.	11384	ORANICA SANČECVICA DONJA			118538	Pripis iz uložka 13700
18.	11385	ORANICA SUNČEVICA DONJA			128714	Pripis iz uložka 13700
		UKUPNO:			1018543	

B
Vlastovnica

Rbr.	Sadržaj upisa	Primjedba
1.	Vlasnički dio: 1/1 REPUBLIKA HRVATSKA	

C
Teretovnica

Rbr.	Sadržaj upisa	Iznos	Primjedba
1.	1.1 Zaprmljeno 16.05.2013. broj Z-4911/13 Temeljem Ugovora o koncesiji poljoprivrednog zemljišta od 19.08.2008.g. br. OV-19349/08, mišljenja Državnog odvjetništva RH od 09.06.2008.g. br. M-DO-149/08 i aneksa ugovora o koncesiji od 17.04.2013.g. br. OV-7140/13, uknjižuje se pravo koncesije na nekretnine upisane u A, na rok od 40 godina od dana sklapanja osnovnog ugovora o koncesiji, za korist: KAROLINA D.O.O., OIB: 10984562711, OSIJEK, VUKOVARSKA CESTA 29 A		

Potvrđuje se da ovaj izvadak odgovara stanju zemljišne knjige na datum 14.07.2021.

Prilog 3. Izvadak iz zemljišne knjige (Broj ZK uložka: 6478)



REPUBLIKA HRVATSKA

Općinski sud u Osijeku
ZEMLJIŠNOKNJIŽNI ODJEL OSIJEK
Stanje na dan: 07.07.2021. 23:33

Verificirani ZK uložak

Katastarska općina: 320668, OSIJEK

Broj ZK uložka: 6478

Broj zadnjeg dnevnika: Z-6214/2016
Aktivne plombe:

IZVADAK IZ ZEMLJIŠNE KNJIGE

A
Posjedovnica
PRVI ODJELJAK

Rbr.	Broj zemljišta (kat. čestice)	Oznaka zemljišta	Površina			Primjedba
			jutro	čhv	m2	
1.	10463/6	ORANICA			18240	
		UKUPNO:			18240	

B
Vlastovnica

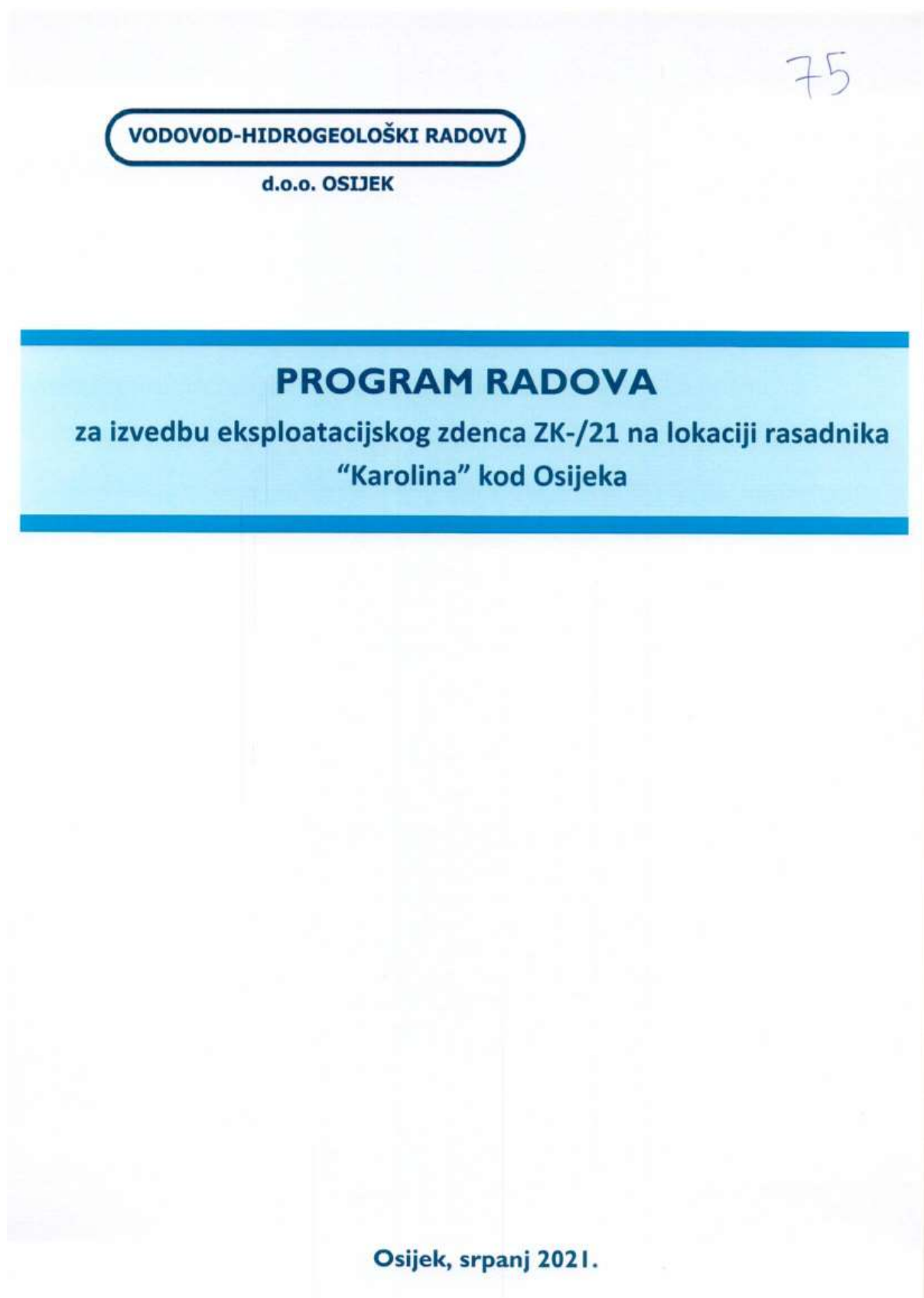
Rbr.	Sadržaj upisa	Primjedba
1.	Vlasnički dio: 1/1	
	KAROLINA D.O.O., OIB: 10984562711, VUKOVARSKA CESTA 209A, 31000 OSIJEK	

C
Teretovnica

Rbr.	Sadržaj upisa	Iznos	Primjedba
	Tereta nema!		

Potvrđuje se da ovaj izvadak odgovara stanju zemljišne knjige na datum 07.07.2021.

Prilog 4. Program radova za izvedbu eksploatacijskog zdenca ZJ-/21 na lokaciji rasadnika „Karolina“ kod Osijeka (VODOVOD – HIDROGEOLOŠKI RADOVI d.o.o. Osijek, srpanj 2021. Osijek)



Prilog 5. Hrvatske vode – Vodopravni uvjeti (KLASA: UPI/I-325-01721-0770000369, URBROJ: 374-22-2-21-2, 12.7.2021. Osijek)



HRVATSKE VODE

VODNOGOSPODARSKI ODJEL
ZA DUNAV I DONJU DRAVU
31000 Osijek, Splavarska 2a

Telefon: 031 / 252 800
Telefax: 031 / 252 899

KLASA: UP/I-325-01/21-07/0000369
URBROJ: 374-22-2-21-2
Datum: 12.07.2021

PREDMET: KAROLINA D.O.O.
Vukovarska cesta 209a
31000 Osijek
OIB:10984562711
(Izvođač: Vodovod – hidrogeološki radovi d.o.o.)
Izvedba istražno–eksploatacijskog zdenca
ZK-1/21 na k.č.br. 11385 k.o. Osijek

– vodopravni uvjeti

Hrvatske vode, Vodnogospodarski odjel za Dunav i donju Dravu, na temelju članka 158. st.2. Zakona o vodama («Narodne novine» broj: 66/19) u povodu zahtjeva tvrtke Karolina d.o.o., Osijek u smislu odredbi iz članka 158. Zakona o vodama, nakon pregleda dostavljene tehničke dokumentacije, izdaju:

VODOPRAVNE UVJETE

kojima mora udovoljiti zahvat u prostoru:
Izvedba istražno–eksploatacijskog zdenca ZK-1/21 na k.č.br. 11385 k.o. Osijek.

Približne koordinate zdenaca su:

ZVa-1/21: E-677636, N-5044765.

I. Vodopravni uvjeti za izvođenje vodoistražnih radova su sljedeći:

- 1.0. Vodoistražnim radovima koji se planiraju izvoditi u skladu s Programom radova za izvedbu eksploatacijskog zdenca ZK – 1/21 na lokaciji rasadnika "Karolina" kod Osijeka (Vodovod – Hidrogeološki radovi d.o.o. Osijek, srpanj 2021.g.) ustanoviti litološki sastav; maksimalnu dopuštenu i optimalnu izdašnost, područje utjecaja crpljenja, utjecaj crpljenja na zdenca u okruženju i druge hidrogeološke značajke kao i raspoloživu godišnju količinu vode, te kakvoću vode u odnosu na namjeru i potrebu budućeg korištenja podzemne vode. O



076508125

izvedenim istražnim radovima i izvedbi bušotine izraditi tehničko izvješće u kojem uz ostalo trebaju biti navedeni podaci o izvedenom zdencu (točna zemljopisna duljina i širina lokacije, statička razina vode, dubina bušenja i promjer ugrađene cijevi).

- 2.0. Bušenje i zacjevljenje bušotine izvesti tako da se onemogući nekontrolirano kretanje podzemnih voda uz tehničku konstrukciju bušotine, da se ne promijeni postojeća kakvoća vode u pojedinim, međusobno nepropusnim slojem tla odvojenim vodonosnim slojevima, njihovim miješanjem ili ispuštanjem u njih površinskih voda ili površinskog propusnog tla. Ako se zbog napuštanja bušotine iste planira zapuniti isto izvesti na način da se uspostavi prvobitno stanje prema snimku prvobitnog stanja iz tehničkog izvješća o vodoistražnim radovima i obnovi nepropusnost u punoj visini nepropusnih slojeva.
- 3.0. Izvođenje vodoistražnih radova i zdenca mora obavljati osoba kojoj je nadležno Ministarstvo izdalo rješenje o ispunjenju posebnih uvjeta za obavljanje istih radova sukladno čl. 210. stavku 3. Zakona o vodama. Prilikom izvođenja radova voditi računa da ne dođe do curenja ili izlivanja nafte, naftnih derivata i drugih opasnih tvari u okoliš, otpadne tvari nastale kod ispiranja i osvajanja bušotine odlagati u nepropusne spremnike i predati ovlaštenim sakupljačima. Radne strojeve i njihove dijelove smjestiti na vodonepropusnu podlogu. Nakon završetka istražnih radova ulaz u bušotinu vodotijesno zatvoriti i radni prostor dovesti u prijašnje stanje.
- 4.0. Poduzeti i druge odgovarajuće mjere da zahvatom za koji se izdaju ovi vodopravni uvjeti ne dođe do šteta ili nepovoljnih posljedica za vodnogospodarske interese.

II. Vodopravni uvjeti važe dvije godine od dana njihove konačnosti.

III. Ako investitor zahvata za koji su izdani ovi vodopravni uvjeti namjerava obaviti preinake u odnosu na dostavljenu dokumentaciju koje mogu utjecati na vodni režim, dužan je zatražiti izmjenu ovih vodopravnih uvjeta, odnosno nove vodopravne uvjete.

O b r a z l o ž e n j e

Tvrtka KAROLINA D.O.O. Vukovarska cesta 209a, 31000 Osijek podnijela je, putem opunomoćenika – tvrtke Vodovod – Hidrogeološki radovi d.o.o. Osijek, zahtjev za



076508125

izdavanje vodopravnih uvjeta za izvedbu predmetnog istražno – eksploatacijskog zdenaca. Uz zahtjev je dostavljeno slijedeće:

1. Podaci o nazivu, sjedištu i OIB-u podnositelja,
2. Iskaz svrhe predmetnih radova i planirani opseg korištenja,
3. Podaci o lokaciji vodoistražnih radova,
4. Iskaz podataka o prethodnim istražnim radovima,
5. Program vodoistražnih radova,
6. Dokaz o riješenim imovinsko – pravnim odnosima – Posjedovni list, ZK izvadak,
7. Dokaz o suglasnosti upravitelja zaštićenim područjem za izvođenje vodoistražnih radova – nije primjenjivo,
8. Dokaz o uplaćenju upravnoj pristojbi.

Tvrtka Vodovod – Hidrogeološki radovi d.o.o. posjeduje Rješenje nadležnog Ministarstva o ispunjavanju posebnih uvjeta za obavljanje djelatnosti vodoistražnih i hidrogeoloških radova (KLASA: UP/I-325-07/12-01/28 URBROJ: 525-12/1091-13-6 od 28. siječnja 2013. godine).

Iz dostavljene dokumentacije vidljivo je da podnositelj zahtjeva planira izvesti istražno–eksploatacijski zdenac rotacijskim načinom bušenja, uz reverzno kolanje tekućine za ispiranje. Zbog mogućnosti gubitka tekućine za ispiranje, po potrebi predviđa se korištenje lagane bentonitne isplake gustoće do $\rho = 1,02 \text{ kp/dm}^3$.

Promjer bušenja je $\varnothing = 800 \text{ mm}$, a dubina predvidivo 80 m. Očekivana razina podzemne vode je na 6,0 – 8,0 m ispod površine terena. Tehnička konstrukcija zdenca sastojati će se od "slijepih" čeličnih cijevi promjera $\varnothing = 406 \text{ mm}$, otvora 1,0 mm a čine ju još dno taložnika, centralizeri, te čelična kapa zdenca.

Dostavljen je Prijepis posjedovnog lista i ZK izvadak iz kojih je razvidno da je čestica na k.č.br. 11385 k.o. Osijek u vlasništvu RH. Između tvrtke Karolina d.o.o. i RH sklopljen je Ugovor o koncesiji, sa pripadnim aneksom, kojim se tvrtki Karolina d.o.o. daje pravo korištenja predmetne čestice do 2048. godine.

Podnositelj zahtjeva priložio dokaz o uplati 210 kn prema tarifnom broju 43. stavku 1. toč.1. Priloga I. Tarife upravnih pristojbi koje su sastavni dio Uredbe o tarifi upravnih pristojbi («Narodne novine» broj: 8/2017) sukladno odredbama Zakona o upravnim pristojbama («Narodne novine» broj: 115/2016).

Uputa o pravnom lijeku:



Protiv ovih vodopravnih uvjeta može se u roku 15 dana od dana dostave istih stranci izjaviti žalba Ministarstvu gospodarstva i održivog razvoja, Upravi vodnoga gospodarstva i zaštite mora, Zagreb, Ulica grada Vukovara 220 putem ovog tijela. Žalba s plaćenom upravnom pristojbom u iznosu 50,00 kn sukladno tarifnom broju 3. stavku 2. Priloga I. Tarifa upravnih pristojbi koje su sastavni dio Uredbe o tarifi upravnih pristojbi («Narodne novine» broj: 8/2017.) predaje se neposredno ili preporučeno putem pošte odnosno može se usmeno izjaviti na zapisnik.

Ovlaštena osoba:

Berislav Čengić, mag.ing.aedif.



DOSTAVITI:

- 1/ VODOVOD – HIDROGEOLOŠKI RADOVI d.o.o.
Poljski put 1,
31 000 Osijek (s povratnicom)
- 2/ Republika Hrvatska
Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja
Uprava vodnoga gospodarstva i zaštite mora
Radnička cesta 80
10000 ZAGREB (putem e-mail adrese: vodopravni.akti@mingor.hr)
- 3/ Hrvatske vode, VGO Osijek
Služba korištenja voda, ovdje
- 4/ Arhiv



076508125

Prilog 6. Ugovor o koncesiji poljoprivrednog zemljišta u vlasništvu države

Na temelju Odluke Vlade Republike Hrvatske, Klasa: 320-02/07-03/26, Urbroj: 5030116-08-1 od 15. svibnja 2008. godine, Republika Hrvatska koju zastupa ministar poljoprivrede, ribarstva i ruralnog razvoja mr.sc. Božidar Pankreć (u daljnjem tekstu: Davatelj koncesije)

Tvrka KRAŠ-CENTAR d.o.o. Osijek, Istočno predgrađe 49, MBS: 030027856, koju zastupa direktor poduzeća Petar Turalija (u daljnjem tekstu: Korisnik koncesije), sklopili su dana 19.8.2008. godine

**UGOVOR O KONCESIJI
POLJOPRIVREDNOG ZEMLJIŠTA U VLASNIŠTVU DRŽAVE**

Članak 1.

Davatelj koncesije daje, a Korisnik koncesije prima na iskorištavanje poljoprivredno zemljište u vlasništvu Republike Hrvatske na području Grada Osijeka, označeno kao:

k.o. Osijek

k.č.br.	kultura	klasa	Površina (m2)
10446/1	ORANICA	2	101816
10446/3	ORANICA	2	90706
10446/5	ORANICA	2	89570
10447	ORANICA	2	109195
10454/3	ORANICA	3	24571
10454/5	ORANICA	3	45679
10454/6	ORANICA	3	161764
10458/1	ORANICA	3	8460
10458/3	ORANICA	3	5042
10467/2	ORANICA	3	11347
10469	ORANICA	3	5610
11383/1	ORANICA	3	99392
11383/2	ORANICA	3	16828
11384	ORANICA	3	118069
11385	ORANICA	3	119072

Sveukupna površina: 1.007.121 m2

Sveukupna visina godišnje koncesijske naknade iznosi: 83.371,36 kuna.

Članak 2.

Poljoprivredno zemljište koje je predmet ovog Ugovora daje se u koncesiju kao proizvodno tehnološka cjelina za dugogodišnje nasade.

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

Članak 3.

Korisnik koncesije obvezuje se:

- da ne može ući u posjed poljoprivrednog zemljišta koje je minirano do razminiranja, a troškove razminiranja će sam snositi,
- iskorištavati predmetno poljoprivredno zemljište u vlasništvu države sukladno ovom Ugovoru i Programu iskorištavanja zemljišta koji čini sastavni dio ovog Ugovora,
- plaćati godišnju koncesijsku naknadu do roka predviđenog ovim Ugovorom,
- plaćati sve naknade i doprinose koje proizlaze s osnova korištenja predmetnog zemljišta.

Članak 4.

Korisnik koncesije obvezuje se plaćati koncesijsku godišnju naknadu u iznosu od 83.371,36 kuna. Ova naknada plaća se kao zajednički prihod državnog i gradskog proračuna (Grada Osijeka) na broj: 1001005-1731229180, poziv na broj odobrenja 05-MBS, naziv računa: "Naknada za koncesiju za korištenje poljoprivrednog zemljišta u vlasništvu države", najkasnije do 31. prosinca tekuće godine.

Članak 5.

Korisnik koncesije ne smije poljoprivredno zemljište koje je predmet ovoga Ugovora dati u zakup i potkoncesiju, niti prenijeti prava i obveze iz ovog ugovora na drugu osobu bez suglasnosti davatelja koncesije.

Članak 6.

Davatelj koncesije obvezuje se predati u posjed predmetno zemljište Korisniku koncesije po sklapanju ovoga Ugovora.

Korisnika koncesije uvodi u posjed Ured državne uprave u Osječko-baranjskoj županiji nadležan za gospodarstvo u roku od 30 dana od dana sklapanja ugovora, odnosno po skidanju usjeva dosadašnjeg posjednika.

Članak 7.

Dozvoljava se Korisniku koncesije postavljanje gospodarskih objekata, pomoćnih objekata i objekata za iskorištavanje zemljišta ako je to u skladu s dokumentima prostornog uređenja i graditeljstva.

Po isteku ovog Ugovora o koncesiji navedeni objekti postaju vlasništvo Davatelja koncesije.

Davatelj koncesije ima pravo tražiti da Korisnik koncesije o svom trošku ukloni postavljene gospodarske, pomoćne i druge objekte na predmetnom poljoprivrednom zemljištu.

Članak 8.

Ovaj Ugovor se sklapa na rok od 40 godina.

Članak 9.

Protekom roka iz članka 8. ovog Ugovora Korisnik koncesije dužan je predmetno zemljište predati u posjed Davatelju koncesije oslobođeno od posljedica provođenja gospodarskog programa, ukoliko se one ne odnose na neposrednu poljoprivrednu proizvodnju.

Članak 10.

Davatelj koncesije može otkazati Korisniku koncesije Ugovor o koncesiji poljoprivrednog zemljišta iz članka 1. ovog ugovora ako Korisnik koncesije i nakon opomene koristi predmetno zemljište suprotno Ugovoru i ne primjenjuje mjere i postupke predviđene propisima o zaštiti i korištenju poljoprivrednog zemljišta.

Otkazni rok iznosi 30 dana od dana dostave opomene korisniku Koncesije.

Članak 11.

Davatelj koncesije može prije isteka vremena koncesije jednostrano raskinuti ugovor ako Korisnik koncesije:

- u roku 15 dana od dana primitka poziva Davatelja koncesije ne plati godišnju koncesijsku naknadu utvrđenu u članku 4. ovog Ugovora,
- predmetno poljoprivredno zemljište daje u zakup ili potkoncesiju,
- ne koristi poljoprivredno zemljište kao dobar gospodar (npr. ne obrađuje zemljište ili ga obrađuje samo djelomično),
- koristi poljoprivredno zemljište suprotno gospodarskom programu,
- bez odobrenja Davatelja koncesije izvršava investicijske radove na poljoprivrednom zemljištu koji prelaze granicu uobičajenog gospodarenja ili promijeni vrstu korištenja poljoprivrednog zemljišta,
- obavlja aktivnosti suprotno zakonskim propisima o zaštiti prirode ili radnje koje imaju negativan utjecaj na bogastvo ili stanje prirodnog područja, te na bilo koji način ugrožava opstanak prirodnih vrijednosti zemljišta koje obrađuje, kao i okolnog zemljišta,
- ako se promijeni status Korisnika koncesije na bilo koji od načina propisanih čl. 466. Zakona o trgovačkim društvima (N.N. br. 111/93, 34/99, 52/00 i 118/03).

Ukoliko dođe do raskida ugovora prije isteka koncesije zbog naprijed navedenih razloga, Korisnik koncesije nema pravo na bilo kakvo potraživanje s osnova povrata uplaćene koncesije, eventualnih ulaganja, naknade štete i slično, prema Davatelju koncesije.

Članak 12.

U slučaju da se pravomoćnom sudskom odlukom ili pravomoćnim upravnim rješenjem utvrdi postojanje stvarnog prava neke treće osobe na pojedinim katastarskim česticama iz članka 1. ovog Ugovora, isti će se u tom dijelu raskinuti i u tom slučaju Korisnik koncesije nema pravo na nikakvo potraživanje s bilo koje osnove prema Davatelju koncesije, a nema pravo niti na naknadu štete.

Korisnik koncesije odgovara za eventualna potraživanja trećih osoba na zemljištu koje mu je dano u koncesiju, a koja su posljedica pravomoćne sudske odluke ili druge odluke nadležnog državnog tijela za vrijeme trajanja koncesije.

Članak 13.

Davatelj koncesije obavezuje se primjerak Ugovora o koncesiji dostaviti Ministarstvu financija.

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

Članak 14.

Davatelj koncesije dozvoljava, a korisnik koncesije prihvaća da se u posjedovnom listu posjednikom poljoprivrednog zemljišta iz članka 1. ovog Ugovora upiše Korisnik koncesije.

Davatelj koncesije obvezuje se primjerak potpisanog Ugovora o koncesiji dostaviti Područnom uredu za katastar Osijek Državne geodetske uprave.

Članak 15.

U slučaju spora po ovom Ugovoru nadležan je Općinski sud u Osijeku.

Članak 16.

Ovaj Ugovor sklopljen je u 2 istovjetna primjerka od kojih Davatelj koncesije zadržava izvorni Ugovor, a Korisniku koncesije se dostavlja preslika izvornog Ugovora.

Članak 17.

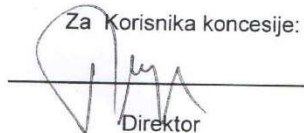
Ugovorne strane preuzimaju prava i obveze iz ovog Ugovora te ga u znak prihvata vlastoručno potpisuju.

Klasa: 320-02/06-01/398

Ur.broj: 525-9-08-04/NV

Zagreb, 27.05.2008.

Za Korisnika koncesije:



Direktor

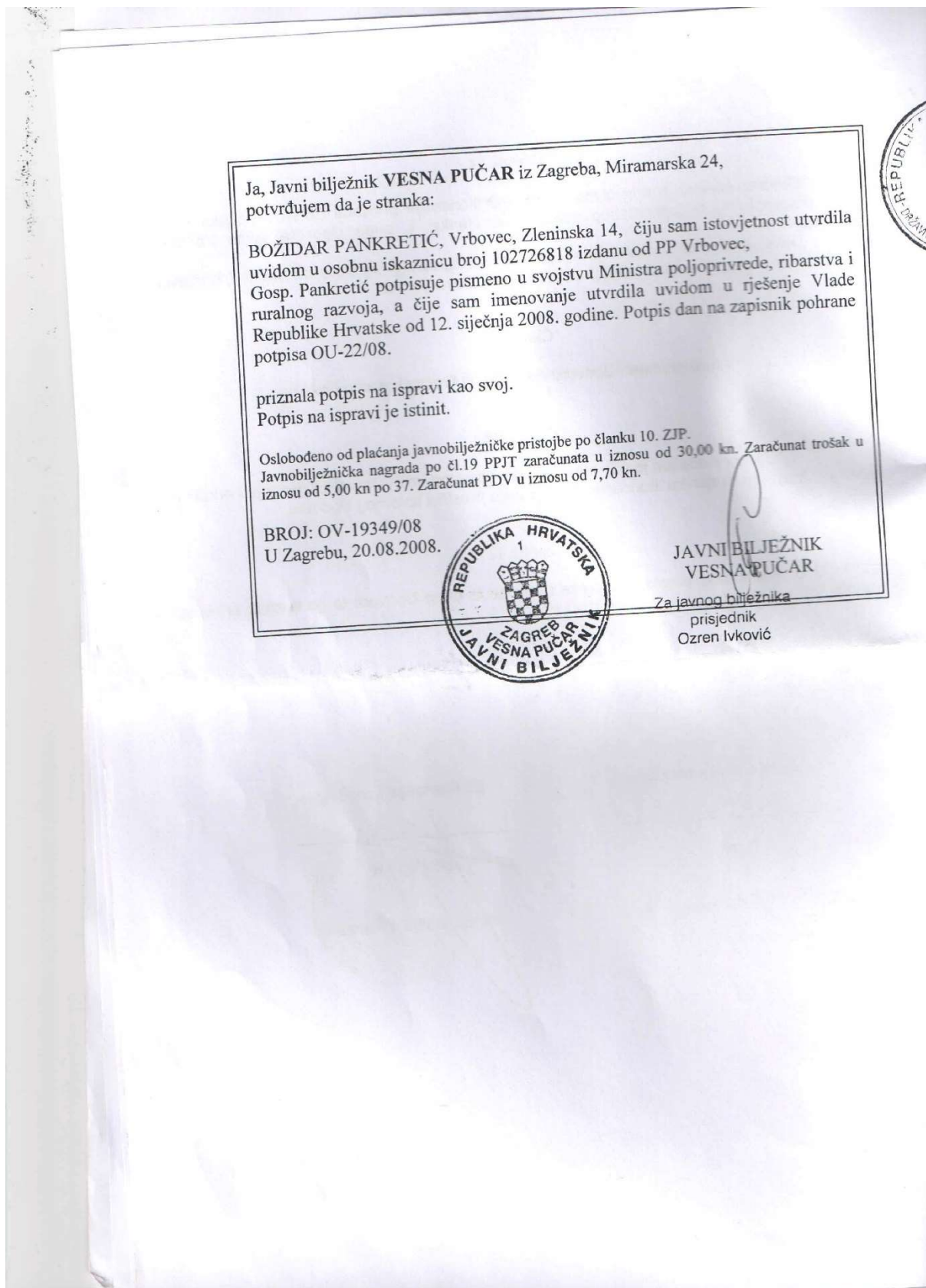
KRAŠ-CENTAR d.o.o.
poljoprivreda i trgovina
OSIJEK, Istočno predgrađe 49

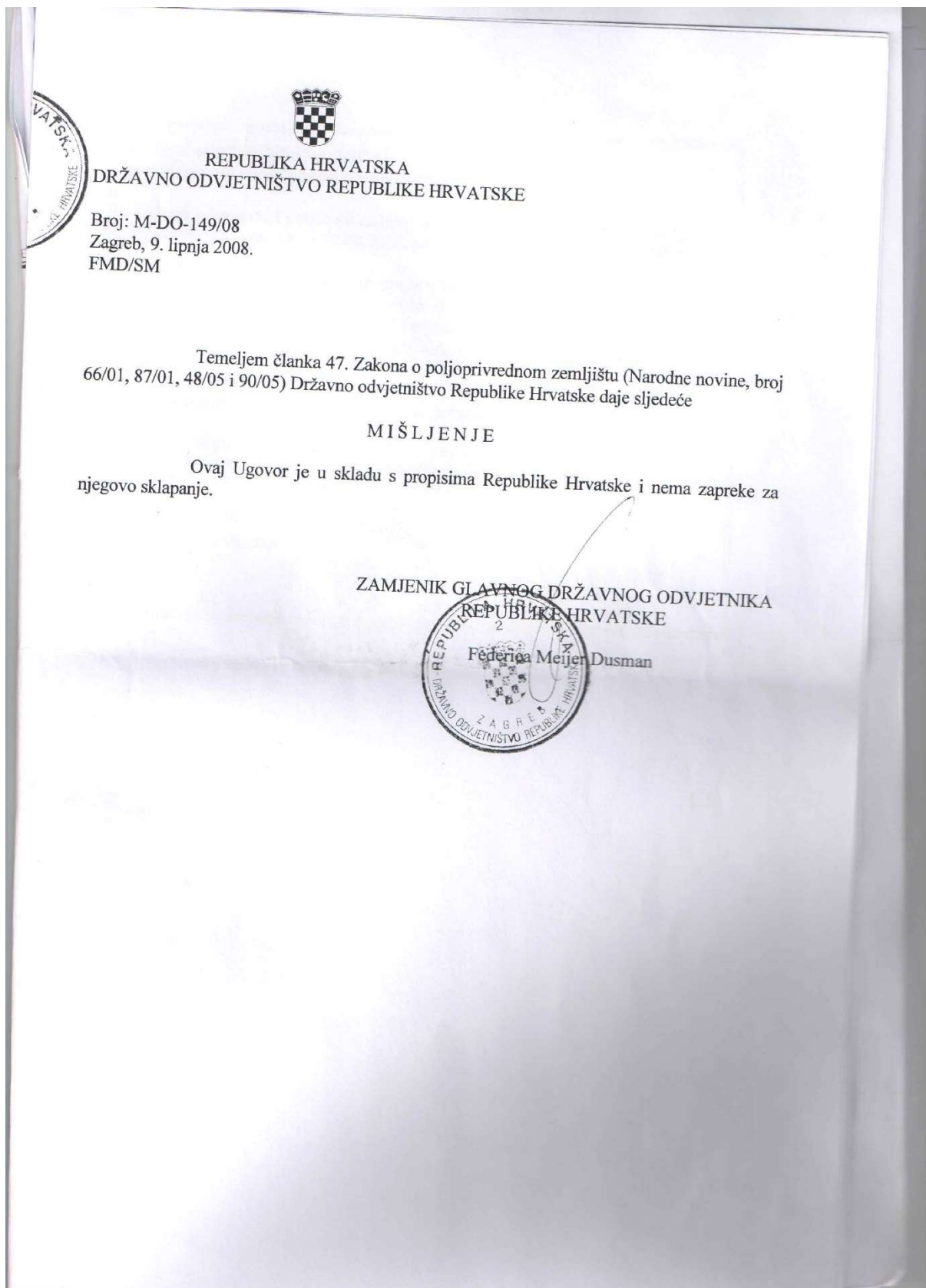
Za Davatelja koncesije:



MINISTAR

mr.sc. Božidar Pankretić





Ja, Javni bilježnik **VESNA PUČAR** iz Zagreba, Miramarska 24,
potvrđujem da je ovo preslik izvorne isprave:

**Ugovor o koncesiji poljoprivrednog zemljišta u vlasništvu države - ovjeren
potpis u ovom uredu 20.08.2008, pod poslovnim brojem OV-19349/08**

Isprava čiji se preslik ovjerava je ispisana računalom. Ovjereni preslik se sastoji
od 6(šest) stranica, a izdan je u 9(devet) primjeraka. Podnositelj isprave je
HRVOJE ŽIVKOVIĆ, Zagreb, Put Marijana Matkovića 2, osobna iskaznica br.
101684850, izdana od PU ZAGREBAČKA. Izvornik se nalazi kod podnositelja
isprave

Izvornik isprave uručen stranci kod ovjere potpisa.

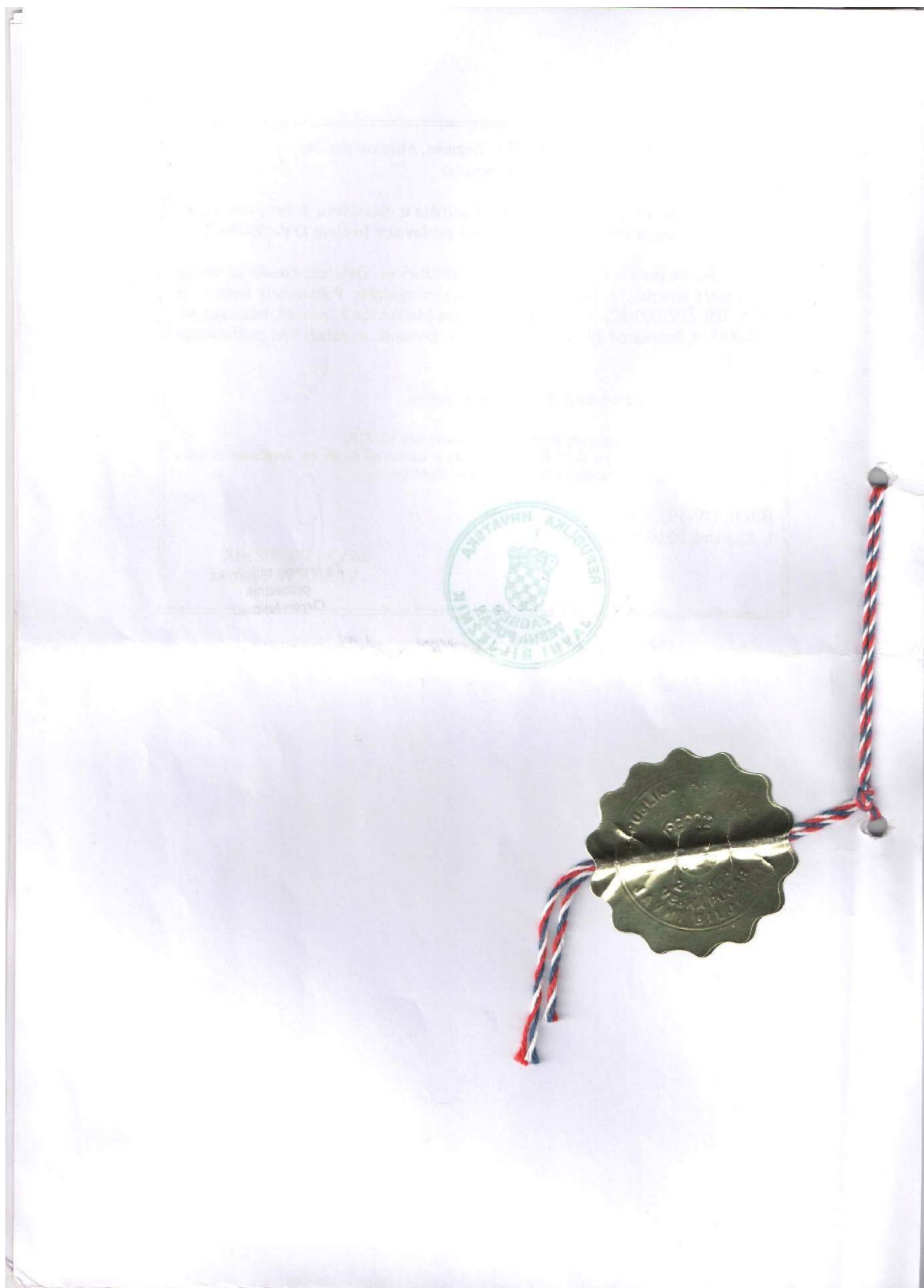
Oslobodeno od plaćanja javnobilježničke pristojbe po članku 10. ZJP.
Javnobilježnička nagrada po čl.19 PPJT zaračunata u iznosu od 90,00 kn. Zaračunat trošak u
iznosu od 5,00 kn po 37. Zaračunat PDV u iznosu od 20,90 kn.

BROJ: OV-19350/08
U Zagrebu, 20.08.2008




JAVNI BILJEŽNIK
VESNA PUČAR
Prisjednik
Ozren Ivković

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



Prilog 7. Aneks ugovora o koncesiji poljoprivrednog zemljišta u vlasništvu države, tvrtke Kraš – Centar d.o.o. Osijek

Na temelju članka 74. stavka 3. Zakona o poljoprivrednom zemljištu („Narodne novine“ br. 39/13) Republika Hrvatska, koju zastupa dr. sc. Smiljana Goreta Ban, ravnateljica Agencije za poljoprivredno zemljište (u daljnjem tekstu: Davatelj koncesije)

i

Karolina d.o.o. Osijek, Vukovarska Cesta 209/a, MBS: 030003718, OIB: 10984562711, koju zastupa direktor Alen Varenina (u daljnjem tekstu: Korisnik koncesije)

sklopili su dana 17. 04. 2013. godine

ANEKS

Ugovora o koncesiji poljoprivrednog zemljišta u vlasništvu države,
tvrtke Kraš-Centar d.o.o. Osijek

Članak 1.

Ugovorne strane suglasno utvrđuju da je Kraš d.d. Zagreb, Ravnice 48 kao jedini osnivač i jedini član tvrtke Kraš-Centar d.o.o. Osijek, te vlasnik poslovnog udjela u tvrtci Karolina d.o.o. Osijek u nominalnom iznosu od 99,5748% temeljnog kapitala te tvrtke dopisom od 21. veljače 2012. predložio izmjenu citiranog osnovnog ugovora o koncesiji radi pripajanja tvrtke Kraš-Centar d.o.o. Osijek tvrtci Karolina d.o.o. Osijek.

Članak 2.

U Ugovoru o koncesiji poljoprivrednog zemljišta u vlasništvu države tvrtki Kraš-Centar d.o.o. Osijek, Klasa: 320-02/06-01/398, Urbroj: 525-9-08-04/NV od 27. svibnja 2008. (u daljnjem tekstu: osnovni ugovor o koncesiji) koji je sklopljen 19. kolovoza 2008. sukladno Odluci Vlade Republike Hrvatske, Klasa: 320-02/07-03/26, Urbroj: 5030116-08-1 od 15. svibnja 2008. mijenja se naziv korisnika koncesije prema povijesnom izvratku iz sudskog registra, na temelju upisa u glavnu knjigu koji je proveo Trgovački sud u Osijeku, Rješenjem Tt-12/3981-3 od 31. prosinca 2012. te se brišu riječi: Kraš-Centar d.o.o. Osijek, a upisuju se riječi: Karolina d.o.o. Osijek, Vukovarska cesta 209/a.

Članak 3.

Korisnik koncesije dozvoljava davatelju koncesije da na osnovu ovog Aneksa Ugovora, a bez svakog daljnjeg pitanja i odobrenja, ishodi u zemljišnim knjigama Općinskog suda u Osijeku upis koncesije poljoprivrednog zemljišta na rok od 40 godina od dana sklapanja osnovnog ugovora o koncesiji.

Članak 4.

Ugovorne strane su suglasne da sve ostale odredbe osnovnog ugovora o koncesiji ostaju na snazi, ukoliko nisu izmijenjene ovim Aneksom Ugovora ili nisu s njim u suprotnosti.

Članak 5.

Javnobilježničke troškove u vezi s ovim Aneksom Ugovora snosi Korisnik koncesije.

Članak 6.

Ovaj Aneks ugovora sklopljen je u 2 istovjetna primjerka od kojih Davatelj koncesije zadržava izvorni Aneks ugovora, a Korisniku koncesije se dostavlja preslika izvornog Aneksa ugovora.

KLASA: 945-01/13-01/34
URBROJ: 15-13-4
Zagreb, 16. travnja 2013. godine

Za Korisnika koncesije

DIREKTOR

Alen Varenina



Za Davatelja koncesije

RAVNATELJICA



P/5421281

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

Ja, Javni bilježnik **VESNA PUČAR** iz Zagreba, Miramarska 24,
potvrđujem da je stranka:

SMILJANA GORETA BAN, OIB 93851136667, Zagreb, Ilica 81, čiju sam
istovjetnost utvrdila uvidom u osobnu iskaznicu broj 105348596 izdanu od PU
ZAGREBAČKA,

u svojstvu ravnateljice ustanove Agencije za poljoprivredno zemljište, sa
sjedištem u Zagrebu, Vukovarska 78, upisano u sudski registar Trgovačkog suda
u Zagrebu pod MBS 080723457, OIB 48339869626, a njenu ovlast za zastupanje
sam utvrdila uvidom u Odluku o imenovanju ravnatelja Agencije za
poljoprivredno zemljište od 18.05.2012. godine, klasa: 100-01/12-01/10

u mojoj nazočnosti vlastoručno potpisala ispravu.
Potpis na ispravi je istinit.

Oslobođeno od plaćanja javnobilježničke pristojbe po članku 10. ZJP.

Javnobilježnička nagrada po čl.19 PPJT zaračunata u iznosu od 30,00 kn. Zaračunat trošak u
iznosu od 5,00 kn po čl.37 PPJT. Zaračunat PDV u iznosu od 8,75 kn.

BROJ: OV-7140/13
U Zagrebu, 23.04.2013.



ZA JAVNOG BILJEŽNIKA
PRISUŠEDNIK
VESNA PUČAR
[Signature]

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

Ja, Javni bilježnik **VESNA PUČAR** iz Zagreba, Miramarska 24,
potvrđujem da je ovo preslik izvorne isprave:

**Aneks ugovora o koncesiji poljoprivrednog zemljišta u vlasništvu države,
tvrtke Kraš-Centar d.o.o. Osijek - ovjeren potpis u ovom uredu 23.04.2013,
pod poslovnim brojem OV-7140/13**

Isprava čiji se preslik ovjerava je ispisana računalom. Ovjereni preslik se sastoji
od 3 (tri) stranice, a izdan je u 2 (dva) primjerka. Podnositelj isprave je
SMILJANA GORETA BAN, Zagreb, Ilica 81, osobna iskaznica br. 105348596,
izdana od PU ZAGREBAČKA. Izvornik se nalazi kod podnositelja isprave

Izvornik isprave uručen stranci kod ovjere potpisa.

Oslobođeno od plaćanja javnobilježničke pristojbe po članku 10. ZJP.
Javnobilježnička nagrada po čl.19 PPJT zaračunata u iznosu od 20,00 kn. Zaračunat trošak u
iznosu od 10,00 kn po čl.37 PPJT. Zaračunat PDV u iznosu od 7,50 kn.

BROJ: OV-7141/13
U Zagrebu, 23.04.2013



ZA JAVNOG BILJEŽNIKA
PRISJEDNIK
Cvetković
JAVNI BILJEŽNIK
VESNA PUČAR
[Signature]

