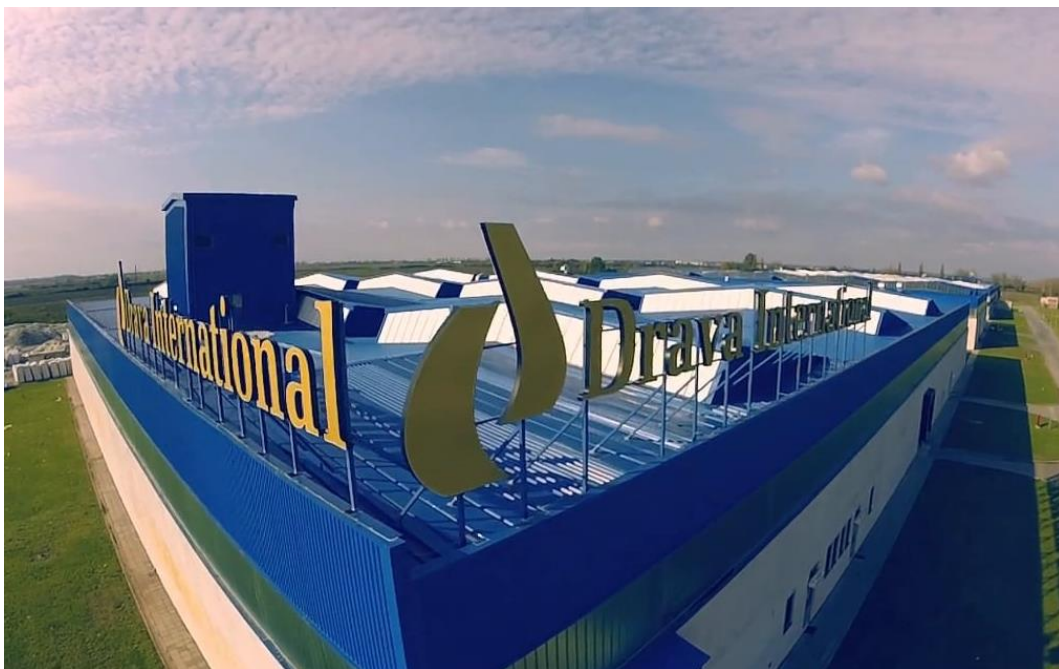


## Elaborat zaštite okoliša

*Izgradnja podzemnog 110 kV kabela, Grad Osijek i Općina Antunovac,  
Osječko-baranjska županija*



Nositelj zahvata: Drava International d.o.o., Stjepana Radića 15, 31000 Osijek  
Ovlaštenik: Promo eko d.o.o., D. Cesarića 34, 31000 Osijek

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

DIREKTOR

Nataša Uranjek, mag.ing.agr.

Osijek, siječanj 2020.



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

**Broj projekta:** 2/20-EO

**Datum:** siječanj 2020.

**ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA – Izgradnja podzemnog 110 kV kabela, Grad Osijek  
i Općina Antunovac, 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.

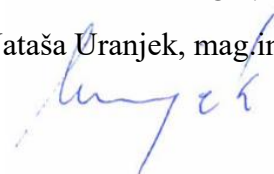


U Osijeku, 30.01.2020.

**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), 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 zaštite okoliša i energetike tvrtki Promo eko d.o.o. za obavljane stručnih poslova zaštite okoliša**



**REPUBLIKA HRVATSKA**  
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA  
I ENERGETIKE  
10000 Zagreb, Radnička cesta 80  
tel: +385 1 3717 111, faks: +385 1 3717 135

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: 517-03-1-2-18-6  
Zagreb, 24. listopada 2018.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, na temelju odredbe članka 42. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15 i 12/18) u vezi s člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku ( Narodne novine, broj 47/09), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika Promo eko d.o.o., D. Cesarića 34, Osijek, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, 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 Temeljnog izvješća.
  3. Izrada programa zaštite okoliša.
  4. Izrada izvješća o stanju okoliša.
  5. Izrada izvješća o sigurnosti.
  6. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš.



7. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća.
  8. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti.
  9. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša.
  10. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša „Prijatelj okoliša“ i znaka EU Ecolabel.
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke izdaje se s rokom važenja do 27. rujna 2020. godine.
  - III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koji vodi Ministarstvo zaštite okoliša i energetike.
  - IV. Ukidaju se suglasnosti KLASA: UP/I 351-02/17-08/09, URBROJ: 517-06-2-1-1-17-2 donesena 9. ožujka 2017. godine. i KLASA: UP/I 351-02/17-08/09, URBROJ: 517-06-2-1-1-17-4 donesena 27. rujna 2017. godine kojima su ovlašteniku Promo eko d.o.o., D. Cesarića 34, Osijek, dane suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.
  - V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

### **O b r a z l o ž e n j e**

Ovlaštenik Promo eko d.o.o., sa sjedištem u Osijeku, D. Cesarića 34 (u daljnjem tekstu: ovlaštenik) podnio je 12. srpnja 2018. godine ovom Ministarstvu zahtjev za izmjenom Rješenja KLASA: UP/I 351-02/17-08/09, URBROJ: 517-06-2-1-1-17-2 donesena 9. ožujka 2017. godine. i KLASA: UP/I 351-02/17-08/09, URBROJ: 517-06-2-1-1-17-4 donesena 27. rujna 2017. godine. Osim stručnih poslova zaštite okoliša navedenim u tim rješenjima traži se i suglasnost za: Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća kao i uključivanje na popis zaposlenika ovlaštenika stručnjaka Vedrana Lipića, mag.ing. građ.

Uz zahtjev stranka je sukladno članku 20. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša („Narodne novine“ broj 57/10) (u daljnjem tekstu: Pravilnik) dostavila sljedeće dokaze: preslike diplome i elektronički zapis o podacima evidentiranim u matičnoj evidenciji HZMO-a za zaposlenog stručnjaka Vedrana Lipića, mag.ing. građ.

Ovlaštenik je naveo činjenice i podnio dokaze na podlozi kojih se moglo utvrditi stanje stvari.

U postupku je obavljen uvid u zahtjev i priloženu dokumentaciju te je utvrđeno da predloženi stručnjak Vedran Lipić, mag.ing. građ. ispunjava propisane uvjete sukladno članku 10. stavak 1. Pravilnika s najmanje tri godine radnog iskustva u struci te da je zahtjev za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša iz točke I. izreke ovog rješenja 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 V. izreke ovoga rješenja.

#### **UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:**

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

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

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 i 37/17).



Dostaviti:

1. Promo eko d.o.o., D. Cesarić 34, Osijek (**R s povratnicom!**)
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Očevidnik, ovdje

## SADRŽAJ:

UVOD .....	7
<b>1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA .....</b>	<b>10</b>
1.1. Veličina zahvata .....	12
1.2. Opis obilježja zahvata .....	13
1.3. Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces .....	18
1.4. Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa i emisije u okoliš .....	18
1.5. Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata .....	18
1.6. Prikaz varijantnih rješenja zahvata .....	18
<b>2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA .....</b>	<b>23</b>
2.1. Opis lokacije te opis okoliša .....	23
2.1.1. Geografski položaj lokacije zahvata .....	23
2.1.2. Stanovništvo .....	24
2.1.3. Geološke, hidrološke i klimatske značajke područja zahvata .....	25
2.1.4. Pregled stanja vodnih tijela .....	28
2.1.5. Zrak .....	49
2.1.6. Gospodarske značajke .....	51
2.1.7. Klimatske promjene .....	56
2.1.8. Bioraznolikost promatranog područja .....	60
2.1.9. Značajni krajobraz .....	67
2.1.10. Kulturna dobra .....	67
<b>3. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ .....</b>	<b>68</b>
3.1. Sažeti opis mogućih utjecaja na okoliš .....	68
3.2. Sastavnice okoliša .....	68
3.2.1. Utjecaj na vode .....	68

<b>3.2.2.</b>	<b>Utjecaj na tlo</b> .....	69
<b>3.2.3.</b>	<b>Utjecaj na zrak</b> .....	69
<b>3.2.4.</b>	<b>Utjecaj klimatskih promjena na zahvat</b> .....	70
<b>3.2.5.</b>	<b>Utjecaj na kulturnu baštinu</b> .....	73
<b>3.2.6.</b>	<b>Krajobraz</b> .....	74
<b>3.2.7.</b>	<b>Utjecaj na zaštićena područja</b> .....	74
<b>3.3.</b>	<b>Opterećenje okoliša</b> .....	75
<b>3.3.1.</b>	<b>Buka</b> .....	75
<b>3.3.2.</b>	<b>Otpad</b> .....	75
<b>3.3.3.</b>	<b>Utjecaj na stanovništvo</b> .....	75
<b>3.4.</b>	<b>Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja</b> .....	76
<b>3.5.</b>	<b>Obilježja utjecaja na okoliš</b> .....	77
<b>4.</b>	<b>PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA</b> .....	78
<b>5.</b>	<b>IZVORI PODATAKA</b> .....	79
<b>6.</b>	<b>PRILOZI</b> .....	80

## UVOD

Nositelj zahvata – tvrtka Drava International d.o.o., odlučio se priključiti postrojenje Drava International d.o.o. na elektroenergetsku mrežu nazivnog napona 110 kV prijenosom električne energije vodovima napona 110 kV.

U tu svrhu, predmetnim zahvatom planirana je ugradnja energetskog transformatora 110/10 kV i sve pripadajuće opreme na lokaciji Drava International d.o.o. U neposrednoj blizini zgrade transformatorske stanice TS 35/10 kV Olt – Brijest postoji dovoljno prostora za ugradnju vanjskog rasklopnog postrojenja od 110 kV i smještaj transformatora 110/10 kV. Ugradnjom energetskog transformatora 110/10 kV uz zgradu transformatorske stanice TS 35/10 kV Olt – Brijest, navedena stanica će promijeniti naziv u TS 110/10 kV Drava.

Novi transformator 110/10 kV će se spojiti na prijenosnu mrežu izvedbom kablenskog dalekovoda KDV 110 kV Osijek 1 – Drava za povezivanje s postojećom transformatorskom stanicom TS 110/35 kV Osijek 1.

Na postojećoj transformatorskoj stanici TS 110/35 kV Osijek 1 će se u svrhu mogućnosti spajanja dalekovoda KDV 110 kV Osijek 1 – Drava ugraditi jedno 110 kV polje.

Za planirano priključenje predviđeno je ishodbene jedne lokacijske dozvole te tri građevinske dozvole. Prva građevinska dozvola odnosi se na ugradnju energetskog transformatora 110/10 kV i sve pripadajuće opreme na lokaciji Drava International d.o.o.. Druga građevinska dozvola odnosi se na izvedbu kablenskog voda KDV 110 kV Osijek 1 – Drava. Treća građevinska dozvola odnosi se na ugradnju 110 kV polja u TS 110/35 kV Osijek 1.

Temeljem čl. 82. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“ br. 80/13, 153/13, 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 2.6. Prijenos električne energije vodovima napona 110 kV i više koji su u sklopu prijenosne mreže.

Za navedeni zahvat, postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš provodi Ministarstvo zaštite okoliša i energetike.

Cilj izrade ovog Elaborata je analiza mogućih utjecaja zahvata na sastavnice okoliša planiranog zahvata i na temelju toga propisivanje mjera kako bi se ti utjecaji sveli na najmanju

moguću mjeru te utvrdio program praćenja stanja okoliša. Procjenom su sagledani utjecaji na sljedeće sastavnice okoliša: zrak, voda, tlo, biljni i životinjski svijet, zaštićene prirodne vrijednosti, ekološka mreža, krajobraz, gospodarske djelatnosti, materijalnu imovinu, kulturnu baštinu i promet.

Elaborat zaštite okoliša – Izgradnja podzemnog 110 kV kabela, Grad Osijek i Općina Antunovac, Osječko-baranjska županija, izrađen je na temelju ugovora između: Drava International d.o.o., Stjepana Radića 15, 31000 Osijek, kao naručitelja i tvrtke Promo eko d.o.o. iz Osijeka kao izvršitelja.

Nositelj zahvata je tvrtka Drava International d.o.o., Stjepana Radića 15, 31000 Osijek. Nositelj zahvata je upisan u Trgovačkom sudu u Osijeku.

Kao podloga za izradu Elaborata zaštite okoliša korišten je Idejni projekt priključenja TS 110/10 kV Drava (broj projekta: ZOP: R069930, RAVEL d.o.o., prosinac 2019.) kao i ostala dokumentacija koja je navedena u poglavlju 5. Izvori podataka.

## PODACI O NOSITELJU ZAHVATA

### Opći podaci:

Nositelj zahvata: Drava International d.o.o.  
OIB: 40223379376  
MBS: 030082914  
Stjepana Radića 15  
31000 Osijek

Odgovorna osoba: Zvonko Bede, direktor

Kontakt: Vinko Lovrić  
tel: +385 91 2033020  
e-mail: vinko.lovric@drava-international.hr

Lokacija zahvata: Grad Osijek, Općina Antunovac; Osječko – baranjska županija  
k.č.br. 11098/1, k. o. Osijek;  
k.č.br. 895, 896, 906, 1428 i 1430, k. o. Antunovac

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

2.6. Prijenos električne energije vodovima napona 110 kV i više koji su u sklopu prijenosne mreže



## 1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

Postrojenje Drava International d.o.o. nalazi se na području Grada Osijeka, u blizini naselja Brijest. Dio planiranog zahvata nalazi se na administrativnom području Grada Osijeka, a dio na području Općine Antunovac, u Osječko – baranjskoj županiji (Slika 1., Slika 2.).

Planiranim zahvatom, postrojenje Drava International d.o.o. priključit će se na elektroenergetsku mrežu nazivnog napona 110 kV. U tu svrhu, provest će se sljedeći radovi:

- ugradnja transformatora 110/10 kV i sve pripadajuće opreme na lokaciji postrojenja Drava International d.o.o.,
- izvedba 110 kV kablenskog voda,
- ugradnja jednog 110 kV polja u postojećoj transformatorskoj stanici TS 110/35 kV Osijek 1.

Zahvat je planiran na slijedećim katastarskim česticama (Tablica 1.):

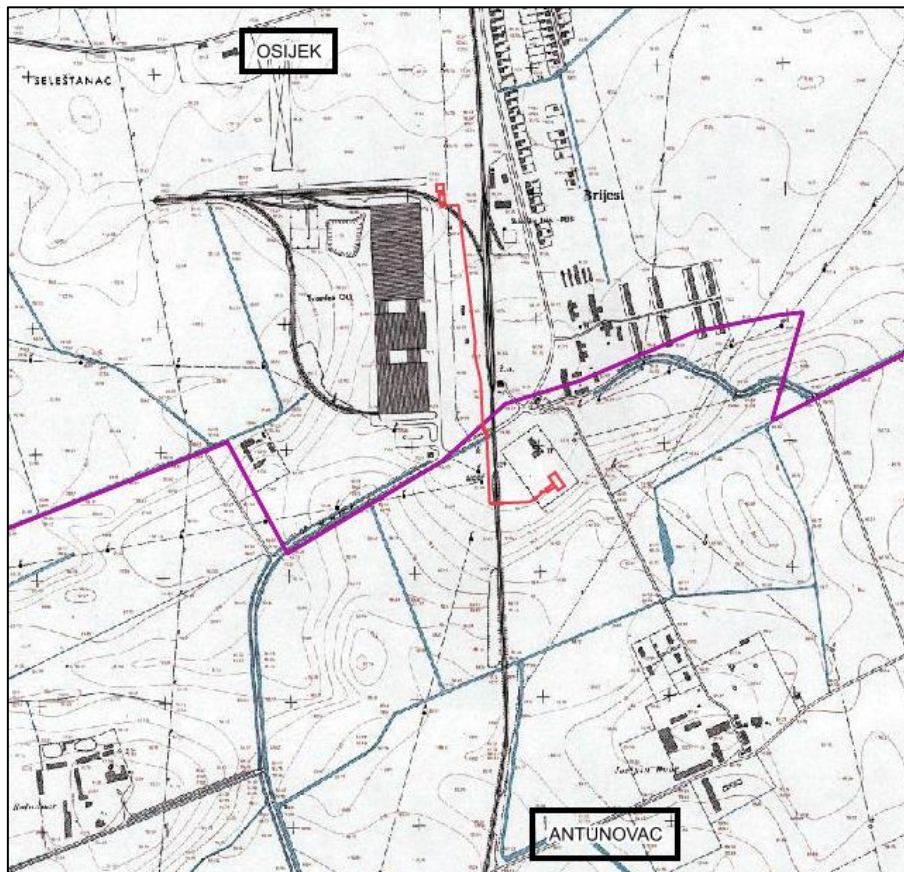
**Tablica 1. Popis čestica na kojima se nalazi zahvat priključenja**

POPIS ČESTICA NA KOJIMA SE NALAZI ZAHVAT PRIKLJUČENJA				
rd.br.	k.č.br.	Dio zahvata	k.o.	Vlasnik čestice
1	11098/1	TS 110/10 kV Drava	Osijek	Drava International d.o.o.
2	895	TS 110/35 kV Osijek 1	Antunovac	HOPS
3	896/1	110 kV kablenski vod	Antunovac	Republika Hrvatska
4	906	110 kV kablenski vod	Antunovac	Republika Hrvatska
5	1428	110 kV kablenski vod	Antunovac	Opće dobro
6	1430	110 kV kablenski vod	Antunovac	Republika Hrvatska

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



Slika 1. Ortofoto snimak uže područja zahvata s prikazom lokacije zahvata (Izvor: Geoportal)



Slika 2. Administrativna područja na kojima se nalazi lokacija zahvata (Izvor: Bioportal)

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

- Izvadak iz sudskog registra (Prilog 4.)
- Prijepis posjedovnog lista (Posjedovni list: 22031) (Prilog 5.)
- Prijepis posjedovnog lista (Posjedovni list: 941KZ) (Prilog 6.)
- Prijepis posjedovnog lista (Posjedovni list: 1129) (Prilog 7.)
- Prijepis posjedovnog lista (Posjedovni list: 687KZ) (Prilog 8.)
- Prijepis posjedovnog lista (Posjedovni list: 843KZ) (Prilog 9.)
- Posjedovnica i Vlastovnica (Broj ZK uložka: 20) (Prilog 10.)
- Idejni projekt priključenja TS 110/10 kV Drava (Prilog 11.)

Navedene preslike su dane u poglavlju 6. Prilozi.

### **1.1. Veličina zahvata**

Planiranim zahvatom, postrojenje Drava International d.o.o. priključit će se na elektroenergetsku mrežu nazivnog napona 110 kV. U tu svrhu, provest će se sljedeći radovi:

- ugradnja transformatora 110/10 kV i sve pripadajuće opreme na lokaciji postrojenja Drava International d.o.o.,
- izvedba 110 kV kablenskog voda,
- ugradnja jednog 110 kV polja u postojećoj transformatorskoj stanici TS 110/35 kV Osijek 1,

Planirani zahvat izvest će se na katastarskoj čestici br. 11098/1, k.o. Osijek, te na katastarskim česticama br. 895, 896/1, 906, 1428, 1430, k.o. Antunovac. Duljina trase 110 kV kablenskog voda iznosit će oko 750 m.

Za realizaciju planiranog zahvata potrebno je provesti sljedeće građevinske radove:

#### Lokacija postrojenja Drava International d.o.o. (k.č.br. 11098/1, k.o. Osijek)

- priprema površina na vanjskom platou za izgradnju novih temelja za energetske transformator i aparate i opremu pripadajućeg 110 kV polja,
- izgradnja temelja za kućni transformator uz zgradu,
- postavljanje nove kablenske kanalizacije za energetske VN, SN i NN kabele i signalno-upravljačke kabele,
- izvedba vanjske rasvjete i uzemljenja
- preuređenje postojeće zgrade transformatorske stanice.

Postavljanje 110 kV kablenskog voda (k.č.br. 896/1, 906, 1428, 1430, k.o. Antunovac)

- kopanje kanala za postavljanje kabela
- bušenje horizontalnih bušotina na križanjima s postojećim prometnicama
- postavljanje zaštitnih PEHD cijevi na križanjima s postojećim prometnicama
- zatrpavanje i zbijanje kanala nakon postavljanja kabela

Lokacija transformatorske stanice TS 110/35 kV Osijek 1 (k.č.br. 895, k.o. Antunovac)

- izvedba novih temelja postolja aparata,
- izrada novih čeličnih konstrukcija postolja aparata,
- izvedba novih vanjskih kablenskih kanala,
- izvedba novog temelja ormara polja,
- izvedba novih kablenskih zdenaca, uzemnih zdenaca i kablenske kanalizacije.

## **1.2. Opis obilježja zahvata**

Planiranim zahvatom, postrojenje Drava International d.o.o. priključit će se na elektroenergetsku mrežu nazivnog napona 110 kV. U tu svrhu, provest će se sljedeći radovi:

- Radovi na lokaciji postrojenja Drava International d.o.o.
  - ugradnja transformatora 110/10 kV i sve pripadajuće opreme
- Radovi na izvedbi 110 kV kablenskog voda
- Radovi na lokaciji postojeće transformatorske stanice TS 110/35 kV Osijek 1
  - ugradnja jednog 110 kV polja

### **Radovi na lokaciji postrojenja Drava International d.o.o.**

Zahvati u prostoru na lokaciji postrojenja Drava International d.o.o. izvodit će se na k. č. 11098/1 k. o. Osijek. Postojeće postrojenje Drava International d.o.o. trenutno je priključeno na 35 kV distribucijsku elektroenergetsku mrežu preko transformatorske stanice TS 35/10 kV Olt – Brijest koja se nalazi na lokaciji postrojenja, a u kojoj je ugrađen jedan energetska transformator 35/10 kV nazivne snage 8 MVA preko kojeg se preuzima električna energija iz mreže.

U sklopu zgrade transformatorske stanice TS 35/10 kV Olt – Brijest postoji dio koji je oštećen tijekom Domovinskog rata i koji nije saniran te će se taj dio preurediti i iskoristiti za smještaj 10 kV postrojenja i sekundarne opreme za potrebe buduće transformatorske stanice TS 110/10 kV Drava. U neposrednoj blizini zgrade transformatorske stanice TS 35/10 kV Olt –

Brijest postoji dovoljno prostora za ugradnju vanjskog rasklopnog postrojenja od 110 kV i smještaj transformatora 110/10 kV. Ugradnjom energetskog transformatora 110/10 kV uz zgradu transformatorske stanice TS 35/10 kV Olt – Brijest, navedena stanica će promijeniti naziv u TS 110/10 kV Drava.

Izvedba radova na TS 110/10 kV Drava na lokaciji postojeće TS 35/10 kV Olt – Brijest obuhvaća sljedeću opremu i radove:

*Opremu i radove na elektroenergetskom dijelu objekta*

- ugradnja energetskog transformatora sa spojevima na transformator i pripadajućeg 110 kV polja na vanjskom platou južno od zgrade,
- ugradnja kućnog transformatora sa spojevima na transformator u vanjskom prostoru uz zgradu i ugradnju srednje-naponskog (SN) postrojenja i nisko-naponskog (NN) razvoda za pomoćno napajanje srednje-naponskog (SN) i visoko-naponskog (VN) postrojenja u preuređenu postojeću zgradu.

*Građevinske radove*

- priprema površina na vanjskom platou za izgradnju novih temelja za energetski transformator i aparate i opremu pripadajućeg 110 kV polja,
- izgradnja temelja za kućni transformator uz zgradu,
- postavljanje nove kabelaške kanalizacije za energetske VN, SN i NN kabele i signalno-upravljačke kabele,
- izvedba vanjske rasvjete i uzemljenja (iskop građevinske jame, izrada betonske podloge, odvoz viška zemlje od iskopa),
- preuređenje postojeće zgrade transformatorske stanice (zgrada transformatorske stanice je prizemna građevina s betonskim podom).

*Opremu i radove na izvođenju instalacije rasvjete i uzemljenja TS 110/10 kV Drava*

- izvedbu novog sustava za uzemljenje i zaštitu od munja,
- obnova unutarnjih električnih instalacija zgrade.

Vanjsko postrojenje u budućoj TS 110/10 kV Drava sastojat će se od 110 kV polja za prihvat kabelaškog voda 110 kV TS 110/10 kV Drava – TS 110/35 kV Osijek 1 te novougrađenog trofaznog dvonamotnog uljnog regulacijskog energetskog transformatora 110/10 kV nazivne snage 20 MVA. Priključno polje 110 kV Osijek 1 u transformatorskoj stanici TS 110/10 kV Drava opremit će se rastavljačem, odvodnicima prenapona i postoljem za prihvat kabelaških glava kabelaškog voda 110 kV TS 110/10 kV Drava – TS 110/35 kV Osijek 1, pri čemu će se vodni rastavljač polja izravno spojiti na primarne priključke energetskog transformatora 110/10 kV.

Primarna oprema koja će se ugraditi u vanjsko 110 kV postrojenje bit će dimenzionirana u skladu sa standardnim stupnjevima izolacije prema te u skladu s pripadajućim normama, pravilnicima, propisima i preporukama.

Za potrebe distribucije električne energije na lokaciji postrojenja Drava International d.o.o. koristi se postojeća pogonska zgrada TS 35/10 kV Olt – Brijest u kojoj je trenutačno uređena i vratima zatvorena samo glavna prostorija s 35 kV ćelijom, dok su ostale prostorije neuređene i devastirane. Za potrebe smještaja novog 10 kV postrojenja i pripadajućih postrojenja pomoćnih napajanja i drugih sekundarnih sustava postojeća zgrada će se prilagoditi budućoj namjeni.

U navedenu zgradu smjestit će se novo 10 kV postrojenje koje je takve izvedbe da je svaki sklopni blok tvornički dogotovljena i ožičena transportna jedinica koja će se dopremiti u zgradu i postaviti na mjesto njene ugradnje. Svaki sklopni blok sadržavat će projektom predviđenu i tvornički ugrađenu primarnu opremu te pripadajuću sekundarnu opremu zaštite, upravljanja, signalizacije i mjerenja smještenu u NN poslužni ormarić koji je sastavni dio sklopnog bloka.

U istoj prostoriji tijekom svih radova koji su predviđeni u sklopu realizacije projekta ostat će u funkciji postojeća 35 kV vodno-transformatorska klasična sklopna ćelija i kabelski spoj na postojeći energetska transformator 35/10 kV, nazivne snage 8 MVA smješten uz zgradu te pripadajuća sekundarna oprema i oprema za pomoćno napajanje 35 kV ćelije koja se nalazi u istoj prostoriji. Postojeća oprema ostat će u pogonu tijekom radova zbog potrebe za neprekidnim napajanjem tvornice te će se ista demontirati i ukloniti tek nakon stavljanja u funkciju nove TS 110/10 kV Drava.

Uz zgradu će se na mjestu postojećih temelja za drugi transformator – T2, koji nije ugrađen, postaviti novi kućni transformator za napajanje vlastite potrošnje prijenosnog omjera 10/0,4 kV i predviđive nazivne snage 100 kVA s napajanjem na VN strani iz novog 10 kV postrojenja. Mjesto postavljanja novog kućnog transformatora je protupožarnim zidom odvojeno od postojećeg transformatora 35/10 kV, nazivne snage 8 MVA koji se nalazi u ograđenom prostoru s druge strane zida, a koji će se na NN strani spojiti na ormar izmjeničnog razvoda 400/230 V, 50 Hz u novouređenoj prostoriji razvoda. U istoj prostoriji će se smjestiti i novi sustav za napajanje pomoćnim naponom 220 V DC (ispravljači i baterije) te druga oprema pomoćnih sustava.

### **Radovi na izvedbi 110 kV kablenskog voda**

Kako bi se omogućila distribucija električne energije, buduća transformatorska stanica TS 110/10 kV Drava i postojeća transformatorska stanica TS 110/35 kV Osijek 1 spojit će se pomoću jednožilnog 110 kV kabela u duljini od oko 750 m. U trasi 110 kV kabela također će se postaviti optički kabel za potrebe komunikacijske povezanosti relejne zaštite navedenih trafostanica. Navedeni jednožilni kabel imat će izolaciju od umreženog polietilena XLPE te AI vodiče presjeka 185 mm<sup>2</sup>.

Kabel će se položiti u zemljani kablenski kanal čije će se kopanje obavljati mehanizacijom ili ručno. Kablenski kanal izvest će se u skladu s pripadajućim normama, tehničkim propisima i pravilima struke. Kabeli će se položiti na formiranu posteljicu, odnosno sloj pijeska ili sitnog šljunka, a nakon polaganja kablenski kanal će se zatrpati zemljom iz iskopa uz pažljivo zbijanje do propisane zbijenosti.

Trasa planiranog energetskog 110 kV kabela prolazi preko koridora državne ceste DC518 i željezničke pruge Osijek – Antunovac. Na križanjima s navedenim prometnicama kablovi će se umjesto klasičnog kopanja postavljati metodom bušenja na dovoljnoj dubini ispod prometnica kako bi se izbjegao nepovoljan utjecaj na postojeće prometnice. Na navedenim križanjima, energetski 110 kV kabel postaviti će se zaštitne PEHD cijevi u svrhu bolje zaštite kablova od utjecaja prometnog opterećenja, a kako je vidljivo na Slici 6. (Slika 6.).

### **Radovi na lokaciji postojeće transformatorske stanice TS 110/35 kV Osijek 1**

Postojeće postrojenje TS 110/35 kV Osijek 1 smješteno je na k. č. 895 k. o. Antunovac te je u potpunosti ograđeno ogradom. U transformatorskoj stanici TS 110/35 kV Osijek 1 postojeće pričuvno polje =E7 opremit će se za priključak TS 110/10 kV Drava na prienosnu mrežu. Unutar ograde TS 110/35 kV Osijek 1 izvest će se sljedeći radovi:

- ugradnja novog SF6 prekidača,
- ugradnja novih rastavljača s elektromotornim pogonom,
- ugradnja kombiniranog mjernog transformatora,
- ugradnja odvodnika prenapona,
- ugradnja 110 kV kablenskih završetaka,
- ugradnja komandnog ormara u polju,
- ugradnja ormara mjerenja i zaštite unutar postojeće prostorije komande u zgradi,
- izgradnja novih temelja i čeličnih konstrukcija za postolja novih VN aparata,
- dogradnja kablenske kanalizacije 110 kV vanjskog postrojenja cijevne izvedbe s revizijskim oknima.



Visokonaponski rasklopni aparati postaviti će se na čelična postolja odgovarajuće visine kako bi se omogućilo sigurno pogonsko stanje tako da se osoblje transformatorske stanice u pogonu prilikom posluživanja može kretati po postrojenju, a da nije ugroženo. Čelična postolja postaviti će se na odgovarajuće dimenzionirane betonske temelje.

U rezervnom polju =E7 će se novougrađena oprema spojiti na postojeći dvostruki sustav glavnih sabirnica 110 kV. Povezivanje polja na 110 kV sabirnice izvest će se s dva trolna rastavljača u brazdi. Rastavljači će se ugraditi na nova postolja zajedno s pripadajućim elektromotornim pogonima. Trolni prekidač polja =E7 postaviti će se na novoizgrađeni betonski temelj. Ugradnja kombiniranih mjernih transformatora izvest će se na pojedinačnim čeličnim postoljima, kao i za odvodnike prenapona. Izlazni rastavljači izvest će se s paralelnim polovima te će imati elektromotorni pogon za glavne noževe i elektromotorni pogon za noževe za uzemljenje. Također će se ugraditi 110 kV kabelski završetci.

Na lokaciji postojeće transformatorske stanice TS 110/35 kV Osijek 1 izvest će se sljedeći građevinski radovi:

- izvedba novih temelja postolja aparata,
- izrada novih čeličnih konstrukcija postolja aparata,
- izvedba novih vanjskih kabelskih kanala,
- izvedba novog temelja ormara polja,
- izvedba novih kabelskih zdenaca, uzemnih zdenaca i kabelske kanalizacije.

Za vrijeme dogradnje postrojenja u TS 110/35 kV Osijek 1 radovi će se izvoditi po odgovarajućim tehnološkim cjelinama koje su organizirane na načine da je tijekom izvedbe predmetne građevine osigurano:

- neprekidno napajanje dosadašnjeg konzuma,
- izvedivost istovremenog odvijanja više vrsta radova (po kriteriju struka),
- optimalno trajanje radova,
- ljudi na gradilištu od eventualnih opasnosti po život,
- postojeći objekti na gradilištu od eventualnih šteta izvedenih radovima.

Temeljenje čelične konstrukcije postolja aparata izvest će se blok temeljima na sloju mršavog betona. Konstrukcije postolja aparata bit će sastavljene od pojedinačnih stupova ili sistema grede oslonjene na stupove. Međusobnim galvanskim spajanjem svih metalnih dijelova sa zaštitnim vodičem mreže uzemljivača postići će se izjednačavanje potencijala.

Na lokaciji će se također izvesti kabelski kanali koji će služiti za smještaj i vođenje kabela. Od kabelskih kanala do pojedinih temelja u poljima izvest će se kabelska kanalizacija sustavom

cijevi i kablskih zdenaca. Cijevi će se položiti na sloj pijeska ili sitnog šljunka debljine 10 – 15 cm i zatrpati materijalom iskopa uz pažljivo nabijanje.

### **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**

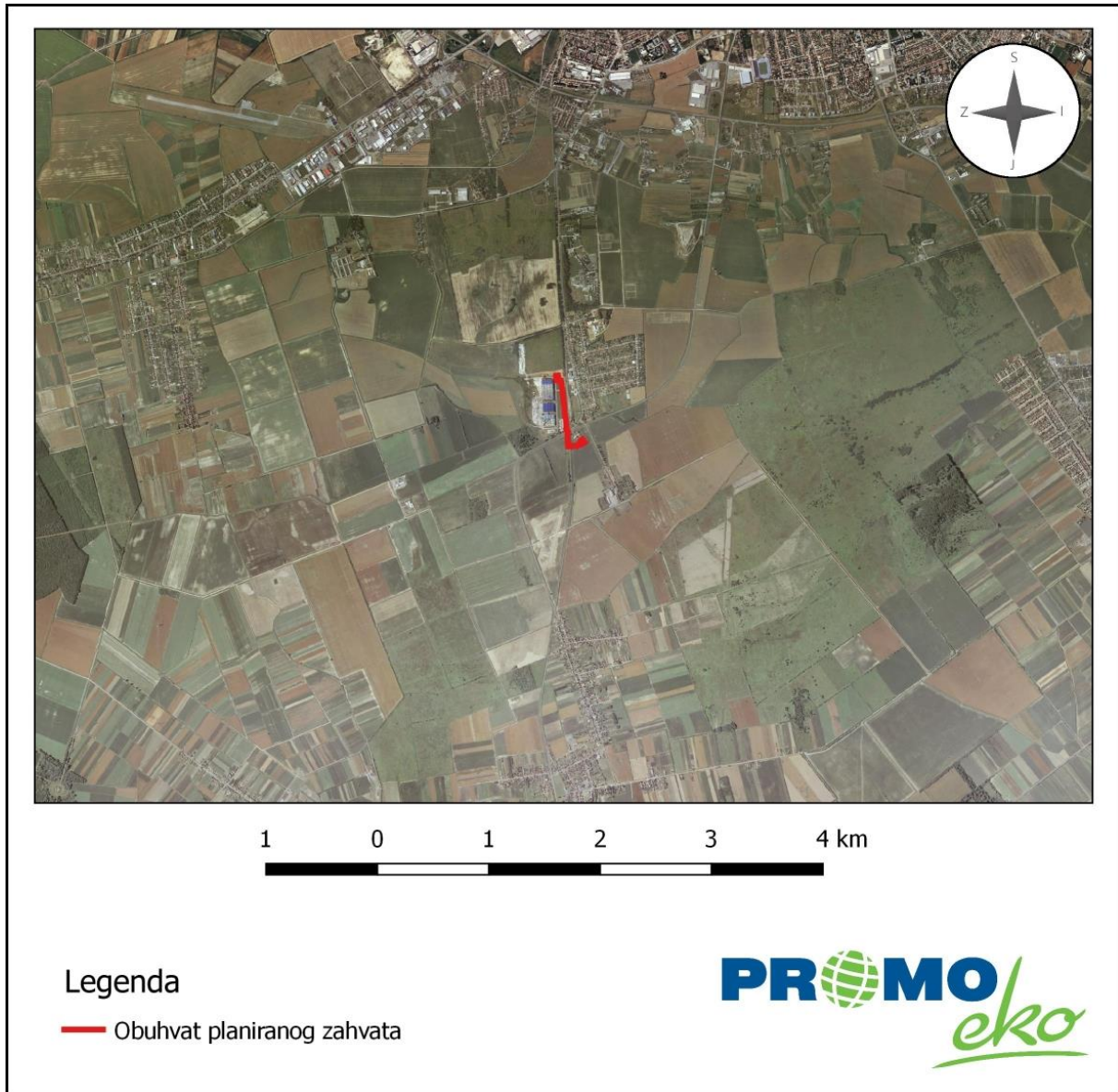
Predmetni zahvat nije proizvodna djelatnost koja uključuje tehnološki proces, stoga ovo poglavlje nije primjenjivo.

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

Polaganje energetskog 110 kV kabela obaviti će se u skladu s posebnim uvjetima od strane nadležnih ustanova ili vlasnika postojećih podzemnih instalacija te u skladu s pripadajućim normama, tehničkim propisima i sukladno pravilima struke.

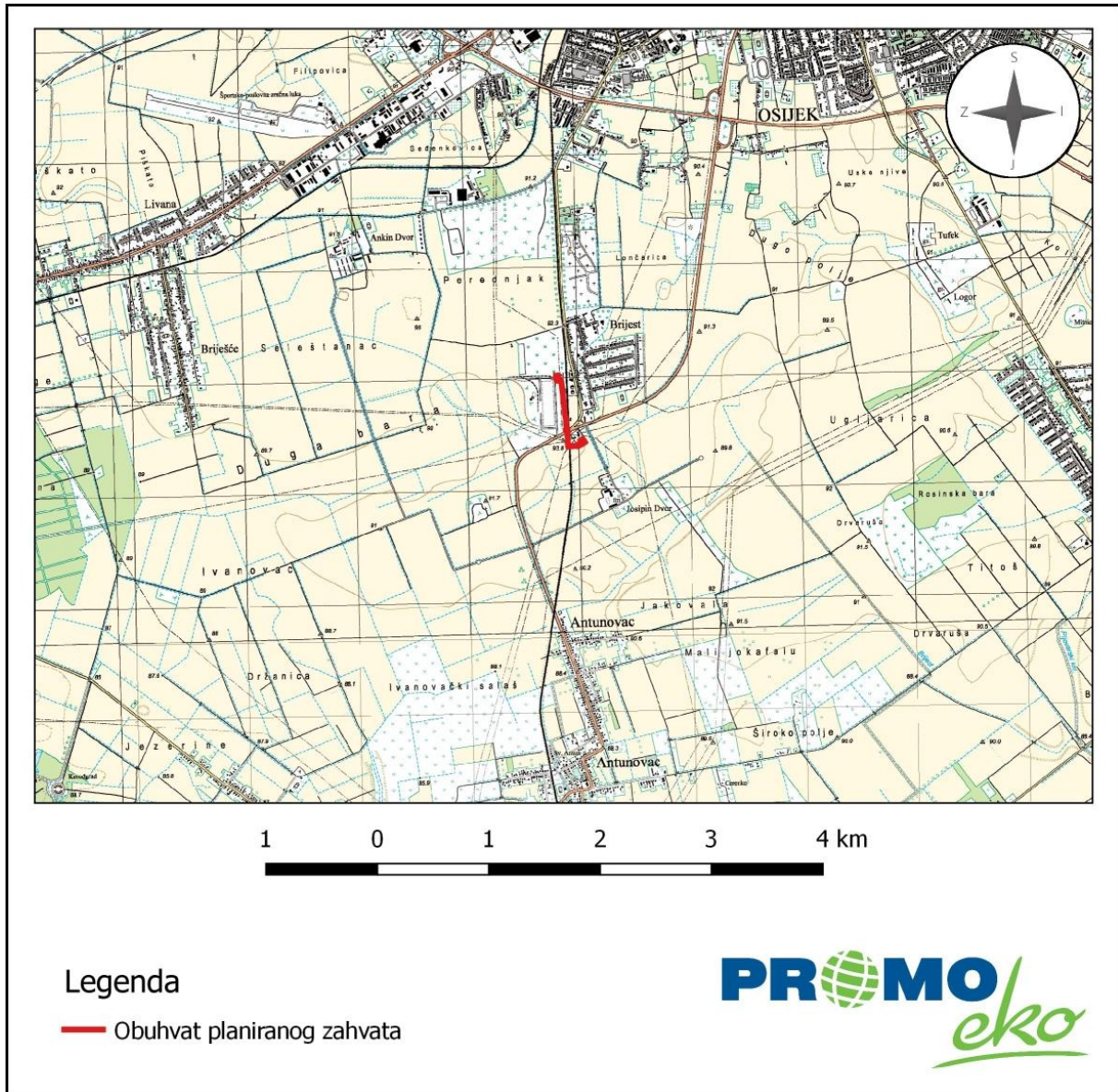
### **1.6. Prikaz varijantnih rješenja zahvata**

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



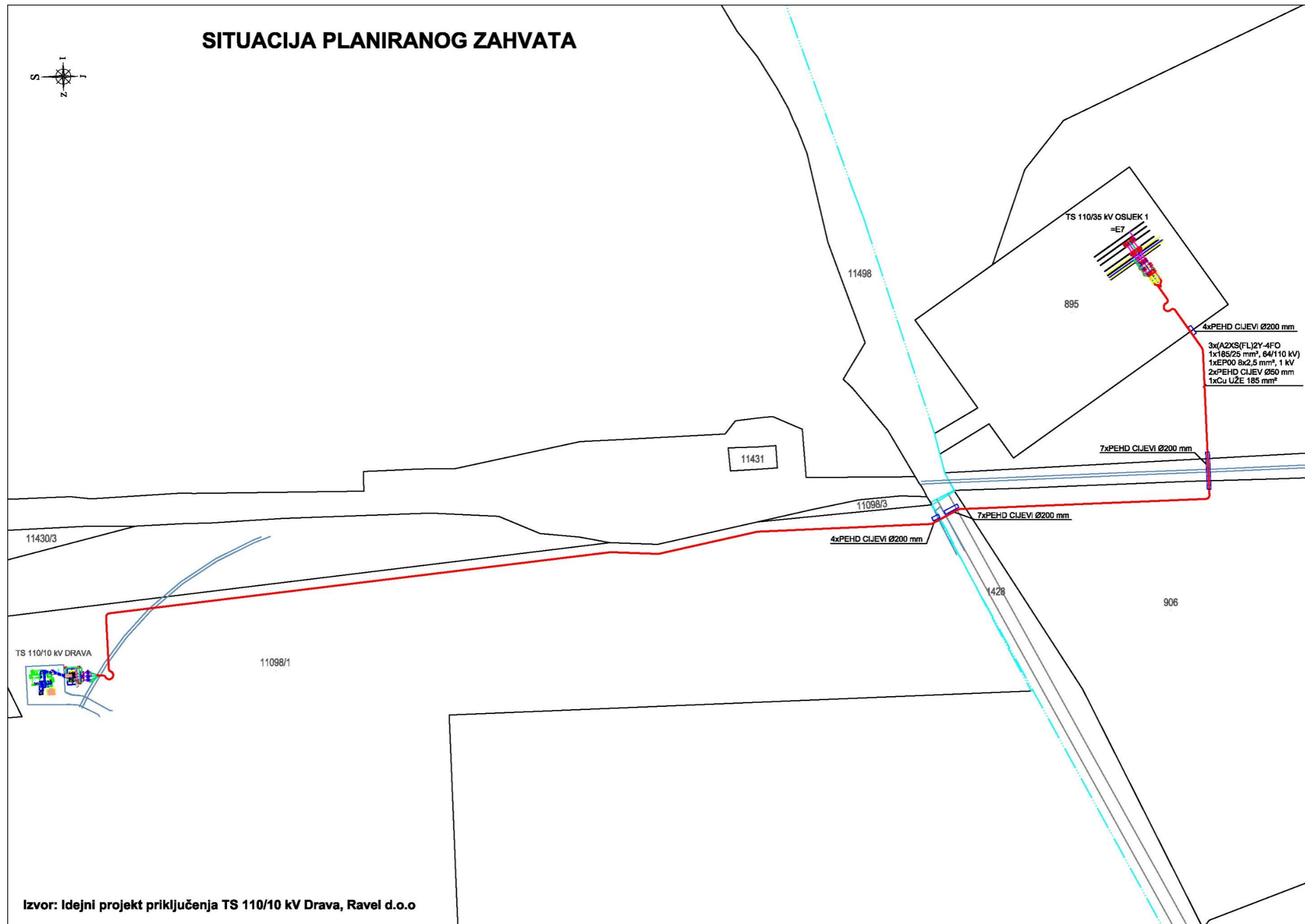
Slika 3. Ortofoto snimak šireg područja zahvata s prikazom lokacije zahvata (Izvor: Geoportal)

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



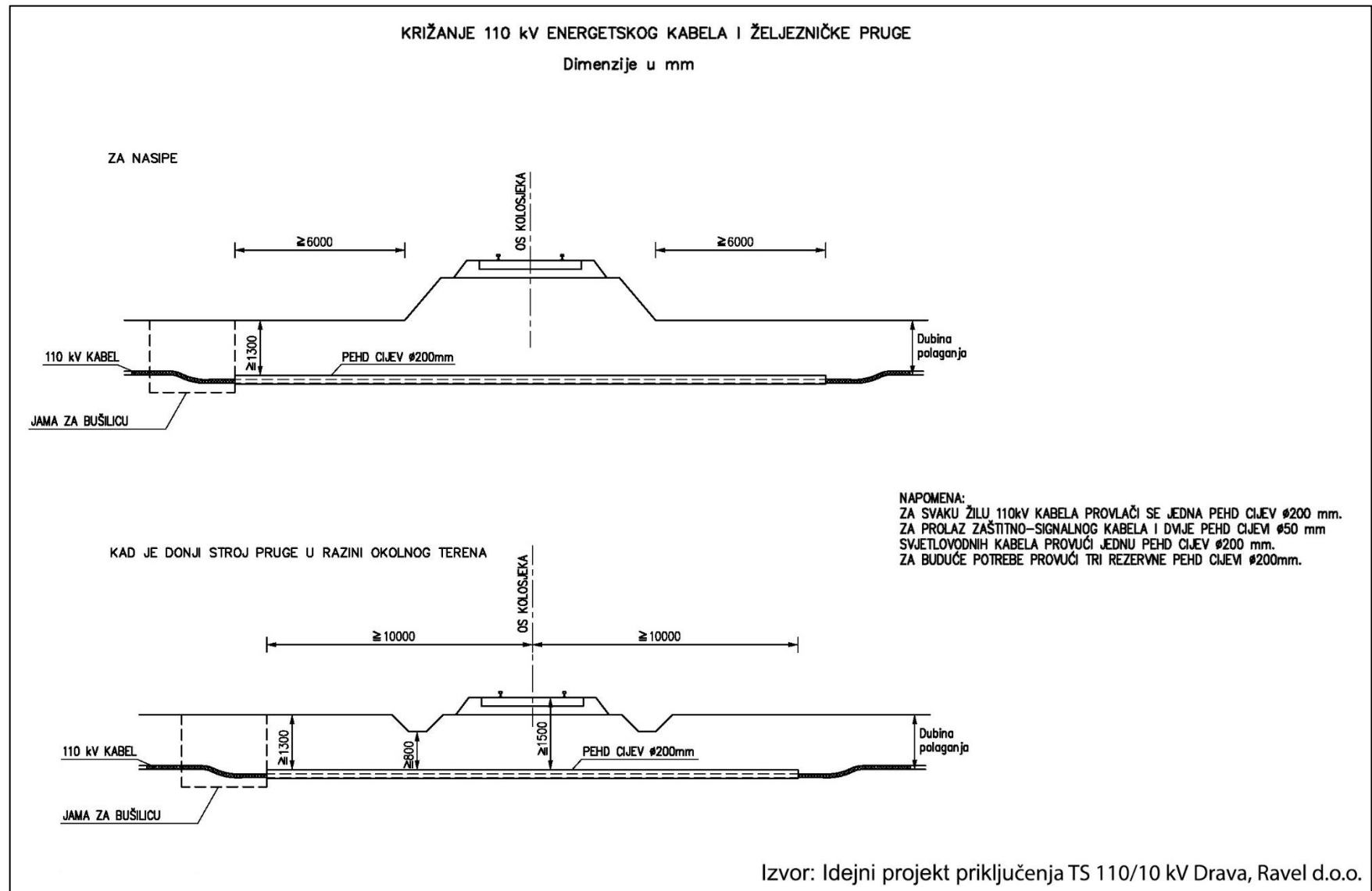
Slika 4. Topografski snimak šireg područja zahvata s prikazom lokacije zahvata (Izvor: Geoportal)





Slika 5. Situacija planiranog zahvata

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



Slika 6. Detalj križanja 110 kV energetskog kabela i željezničke pruge

## 2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

### 2.1. Opis lokacije te opis okoliša

#### 2.1.1. Geografski položaj lokacije zahvata

Lokacija zahvata se nalazi u Osječko – baranjskoj županiji na administrativnom području Grada Osijeka i Općine Antunovac. Postrojenje Drava International d.o.o. te veći dio planiranog zahvata nalaze se u Gradu Osijeku, a manji dio zahvata (ugradnja jednog 110 kV polja u postojećoj transformatorskoj stanici TS 110/35 kV Osijek 1 i manji dio energetskeg 110 kV kablenskog voda) u Općini Antunovac (Slika 2.). Planirani zahvat prolazi sljedećim katastarskim česticama:

Katastarska čestica	Katastarska općina
11098/1	Osijek
1428	Antunovac
906	Antunovac
1430	Antunovac
896/1	Antunovac
895	Antunovac

Grad Osijek se nalazi u istočnom dijelu Republike Hrvatske. Pripada Osječko-baranjskoj županiji. Osijek je četvrti grad po veličini u Hrvatskoj, najveći grad Slavonije i Baranje te sjedište Osječko-baranjske županije.

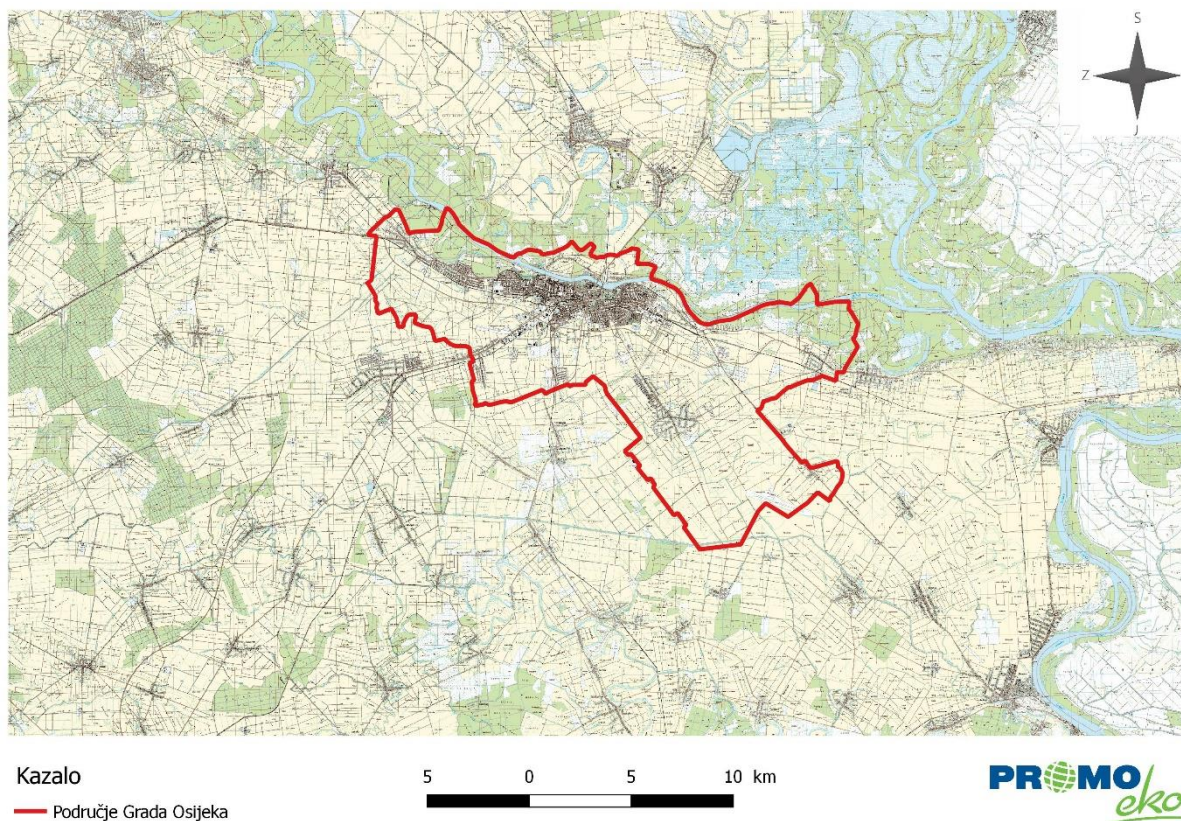
S obzirom na fizionomske osobitosti, s gledišta globalnog planskog pristupa prostoru u širem smislu pripada prostornoj cjelini županija Istočne Hrvatske (Osječko-baranjska, Vukovarsko-srijemska, Virovitičko-podravska i Brodsko-posavska županija).

Razvitak ove prostorne cjeline temelji se na povoljnoj mreži naselja, pretežito definiranim koridorima prometnica i glavnim poljoprivrednim resursima Hrvatske. 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 7. Administrativno područje grada Osijeka

### 2.1.2. Stanovništvo

U 11 naselja prema rezultatima popisa stanovnika iz 2001. godine grad Osijek je imao 114616 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 15176 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

Hrvatskoj 2011. godine („Narodne novine“ br. 92/10). Grad Osijek je prema popisu stanovništva iz 2011. godine imala 108048 stanovnika u 11 naselja što predstavlja daljnje negativno demografsko kretanje (Tablica 2.).

**Tablica 2. Stanovništvo prema starosti i spolu po naseljima grad Osijek, popis 2011.**

Broj	Naselja	m	ž	sv.
1.	Brijest	554	633	1187
2.	Briješće	659	659	1318
3.	Josipovac	2013	2088	4101
4.	Klisa	157	167	324
5.	Nemetin	71	68	139
6.	Osijek	38618	45486	84104
7.	Podravlje	174	183	357
8.	Sarvaš	945	939	1884
9.	Tenja	3586	3790	7376
10.	Tvrđavica	283	295	578
11.	Višnjevac	3297	3383	6680
	<b>UKUPNO</b>	<b>50357</b>	<b>57691</b>	<b>108048</b>

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.

### **2.1.3. Geološke, hidrološke i klimatske 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). Na lijevoj su se obali smjestila naselja Podravlje i Tvrđavica sa zoološkim vrtom i gradskim kupalištem, a svi su ostali sadržaji smješteni na desnoj obali.

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 i 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 snijeg, a i leda i pojave godišnjih maksimuma oborina. Srednji protok Drave u Hrvatskoj kreće se od 315 m<sup>3</sup>/s na granici sa Slovenijom, do 555 m<sup>3</sup>/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 izvršenim 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.

Apsolutno najviša temperatura zraka (apsolutni maksimum) izmjerena na meteorološkim postajama Osijek i Osijek – Čepin (aerodrom) 1. 7. 1950. i 24. 8. 2012. te je iznosila 40,3 °C.

Apsolutno najniža temperatura zraka (apsolutni minimum) izmjerena je na meteorološkoj postaji Osijek 31.1.1987. te je iznosila – 27,1 °C.

Za područje Grada Osijeka od velikog je značaja raspored oborina u vegetacijskom razdoblju (390,4 mm - postaja Osijek). Na ovom području može se godišnje očekivati prosječno 1800 - 1900 sati sijanja sunca, a u vegetacijskom razdoblju 1290 - 1350 sati. Prema godišnjoj ruži vjetrova (postaja Osijek) 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. Najveći broj magli u nizinama su radijacijskog porijekla, tj. prizemne magle koje nastaju izjaravanjem tla u vedrim noćima. Pojava mraza javlja se u prosjeku 30-50 dana godišnje. Najveći broj dana s mrazom imaju zimski mjeseci, osobito prosinac (8 dana).

#### **2.1.4. Pregled stanja vodnih tijela**

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

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

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

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

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

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

**Tablica 3. 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:	rijeka 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 4. Stanje vodnog tijela CDRN0002\_001, Drava**

PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	STANJE VODNOG TIJELA CDRN0002_001			
		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 dobro vrlo dobro loše	loše 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 Klorfeninfos 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

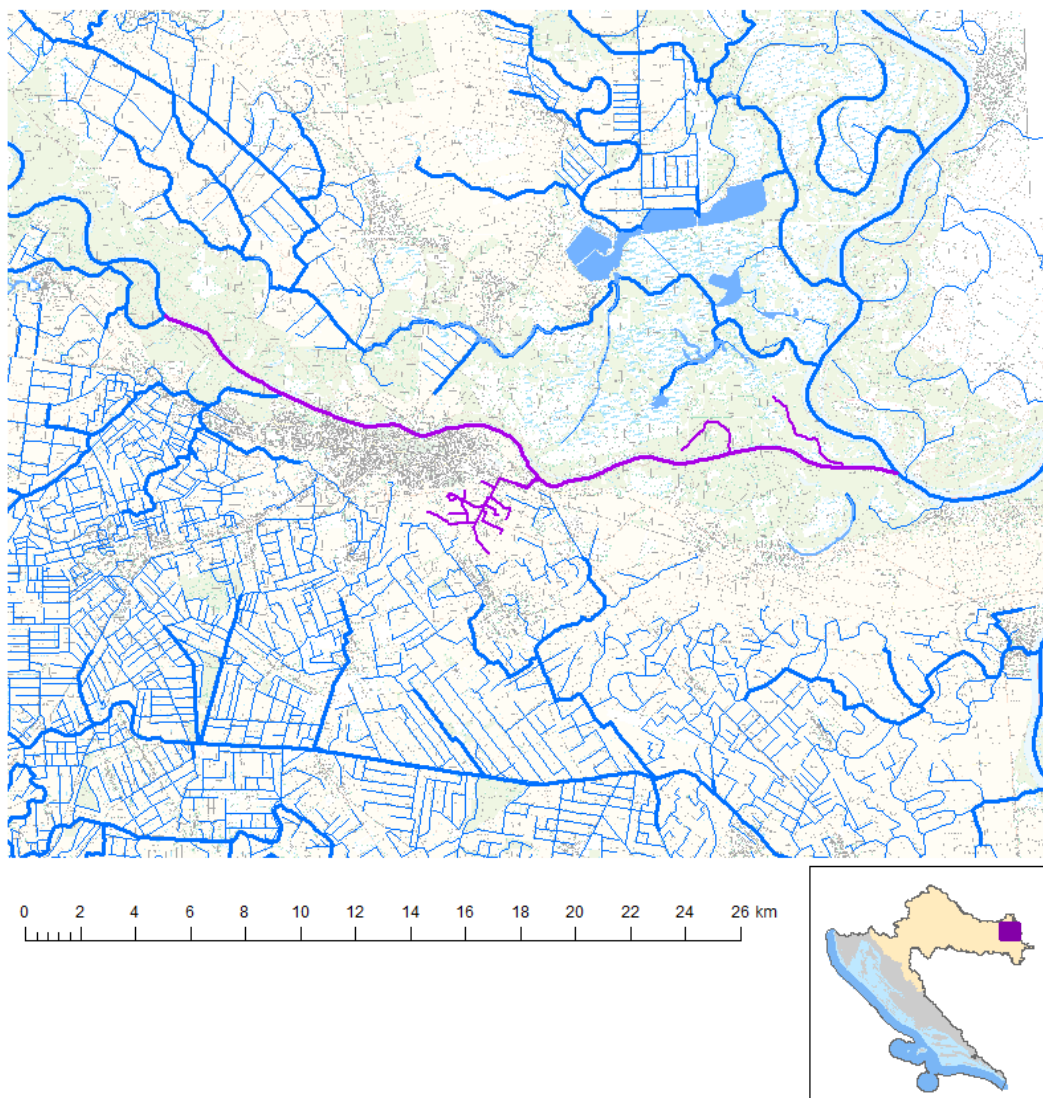
NAPOMENA:

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, Pentabromdifenileter, 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-Dikloreten, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktilfenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan

\*prema dostupnim podacima



**Slika 8. Vodno tijelo CDRN0002\_001, Drava**

Stanje vodnog tijela CDRN0002\_001, Drava (Slika 8., Tablica 4.) je prema ekološkom stanju loše, a kemijsko stanje vodnog tijela dobro.

Prema biološkim elementima kakvoće vodno tijelo je ocijenjeno kao umjereno, za fizikalno – kemijske pokazatelje vodno tijelo je dobro, dok 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 te izoproturon – u.



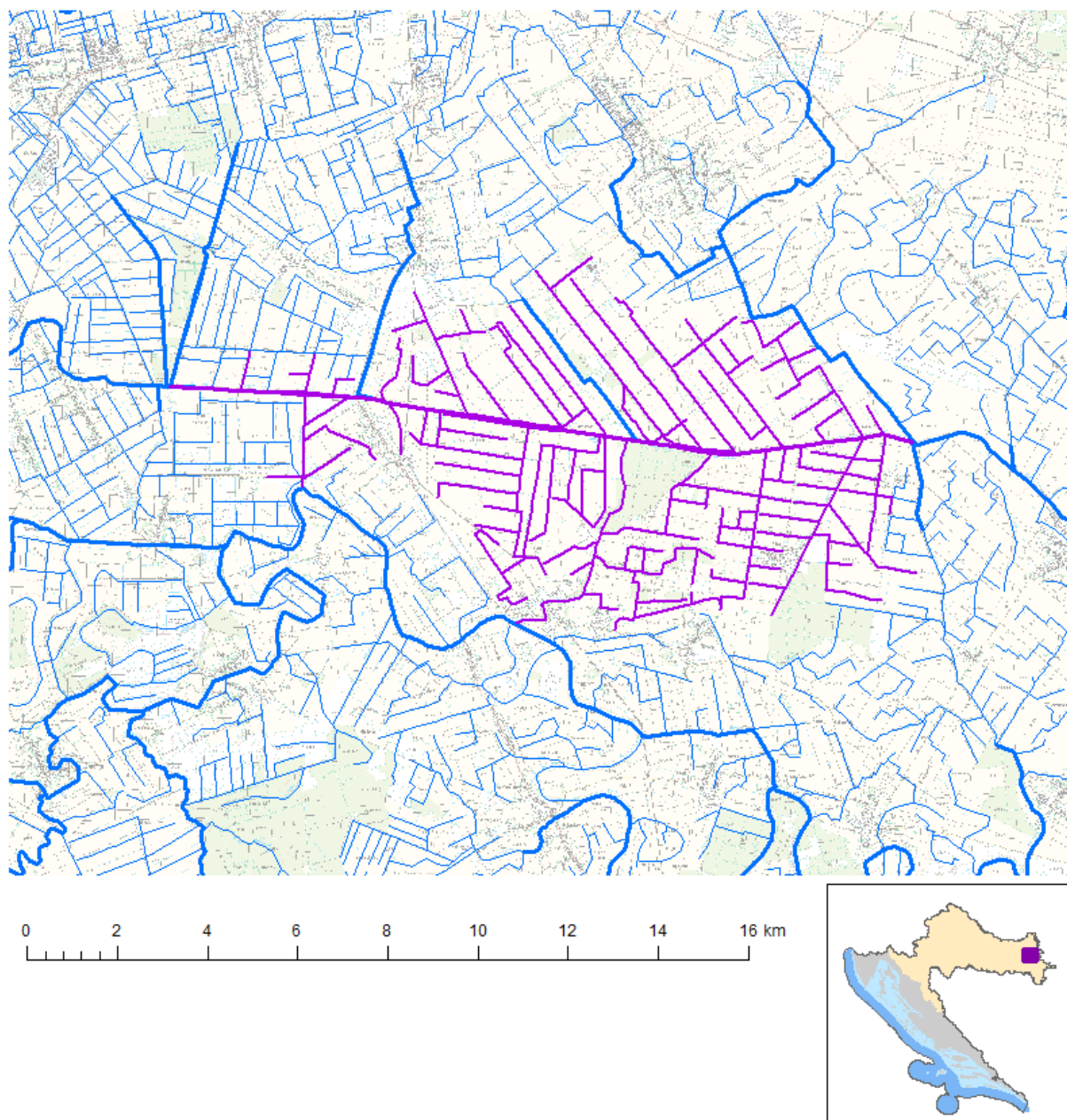
Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi  
procjene utjecaja zahvata na okoliš

**Tablica 5. Opći podaci vodnog tijela CDRN0030\_002, Bobotski kanal**

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CDRN0030_002	
Šifra vodnog tijela:	CDRN0030_002
Naziv vodnog tijela	Bobotski kanal
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske srednje velike i velike tekućice (4)
Dužina vodnog tijela	16.6 km + 172 km
Izmjenjenost	Izmjenjeno (changed/altered)
Vodno područje:	rijeka 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 6. Stanje vodnog tijela CDRN0030\_002, Bobotski kanal**

STANJE VODNOG TIJELA CDRN0030_002					
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 ne postiže ciljeve
Ekolosko stanje Fizikalno kemijski pokazatelji Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi	umjereno umjereno umjereno dobro	vrlo loše vrlo loše vrlo loše umjereno	vrlo loše vrlo loše vrlo loše umjereno	vrlo loše vrlo loše vrlo loše umjereno	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve procjena nije pouzdana
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 vrlo loše vrlo loše vrlo loše	vrlo loše vrlo 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 vrlo loše vrlo loše vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo loše vrlo dobro vrlo loše vrlo loše vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo loše vrlo dobro vrlo loše vrlo loše vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo loše vrlo dobro vrlo loše vrlo loše vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	ne postiže ciljeve postiže ciljeve ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi Hidrološki režim Kontinuitet toka Morfološki uvjeti Indeks korištenja (ikv)	dobro umjereno dobro umjereno vrlo dobro	umjereno umjereno dobro umjereno vrlo dobro	umjereno umjereno dobro umjereno vrlo dobro	umjereno umjereno dobro umjereno vrlo dobro	procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana postiže ciljeve procjena nije pouzdana postiže ciljeve
Kemijsko stanje Antracen Klorfeninfos Klorpirifos (klorpirifos-etil) Diuron Fluoranten Izoproturon Olovo i njegovi spojevi Živa i njezini spojevi Nikal i njegovi spojevi	nije dobro nije dobro dobro stanje dobro stanje dobro stanje nije dobro dobro stanje nije dobro nije dobro nije dobro nije dobro	nije dobro nije dobro dobro stanje dobro stanje dobro stanje nije dobro dobro stanje nije dobro nije dobro nije dobro nije dobro	nije dobro nije dobro nema ocjene nema ocjene nema ocjene nije dobro nema ocjene nije dobro nije dobro nije dobro nije dobro	nije dobro nije dobro nema ocjene nema ocjene nema ocjene nije dobro nema ocjene nije dobro nije dobro nije dobro nije dobro	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve nema procjene nema procjene nema procjene ne postiže ciljeve nema procjene ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve
<p>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, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributikositrovi spojevi, Trifluralin            DOBRO STANJE: Alaklor, Atrazin, Benzen, Kadmijski spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklometan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Naftalen, Nonilfenol, Oktifenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklometan            *prema dostupnim podacima</p>					



**Slika 9. Vodno tijelo CDRN0030\_002, Bobotski kanal**

Stanje vodnog tijela CDRN0030\_002, Bobotski kanal (Slika 9., Tablica 6.) je prema ekološkom stanju vrlo loše, a kemijsko stanje vodnog tijela nije dobro.

Prema biološkim elementima kakvoće za vodno tijelo nema ocijene, a za fizikalno – kemijske pokazatelje i specifične onečišćujuće tvari vodno tijelo je vrlo loše. Stanje prema hidromorfološkim elementima je umjereno.

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

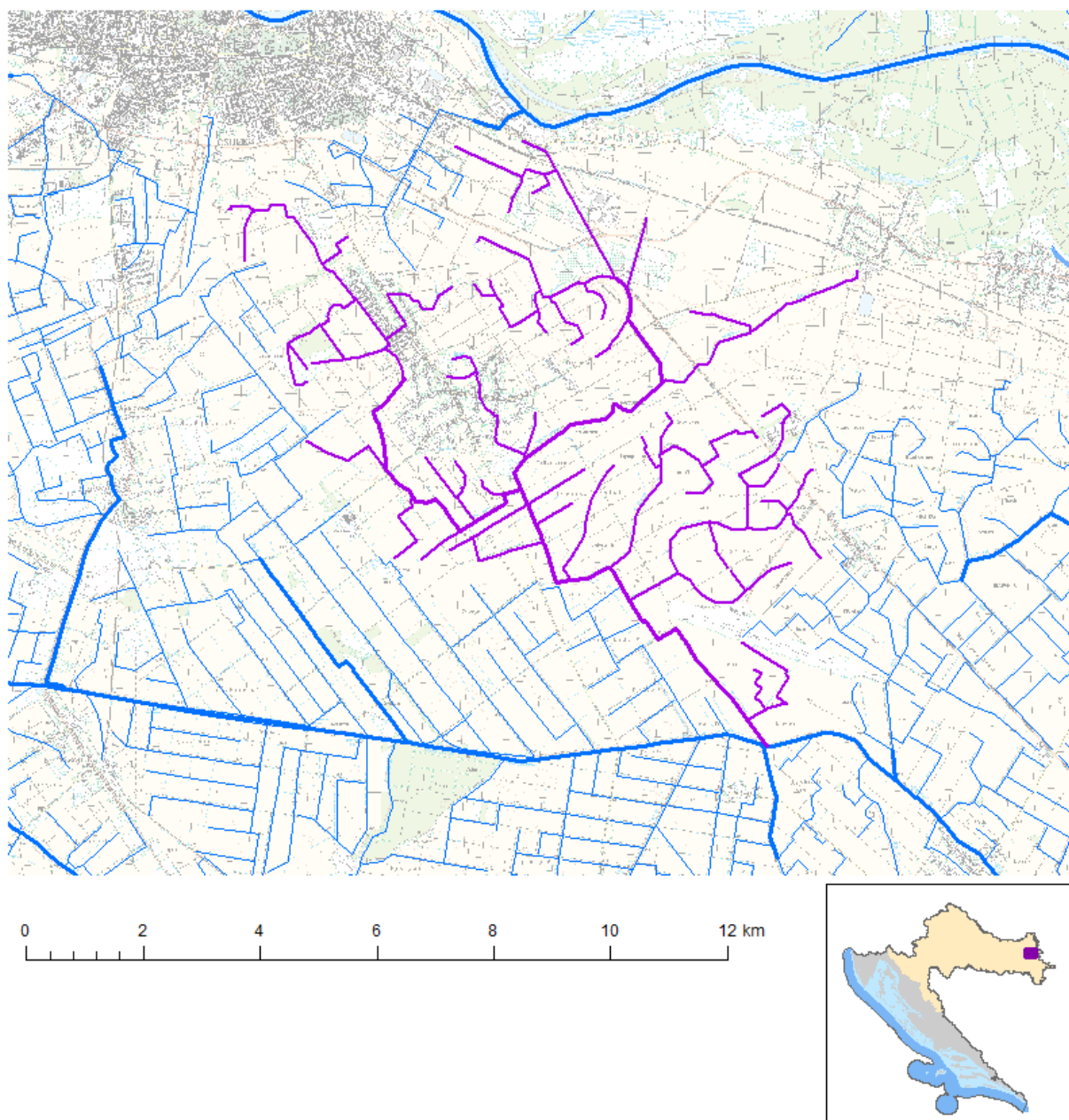
Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi  
procjene utjecaja zahvata na okoliš

**Tablica 7. Vodno tijelo 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:	rijeka 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 8. 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 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 vrlo 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 umjereno 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
<p>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, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin                      DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, 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</p>					



**Slika 10. Vodno tijelo CDRN0106\_001, Glavni Tenjski**

Stanje vodnog tijela CDRN0106\_001, Glavni Tenjski (Slika 10., Tablica 8.) je prema ekološkom vrlo loše, a kemijsko stanje vodnog tijela nije dobro.

Prema biološkim elementima kakvoće vodno tijelo nema ocijene, 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, te izoproturon – u.



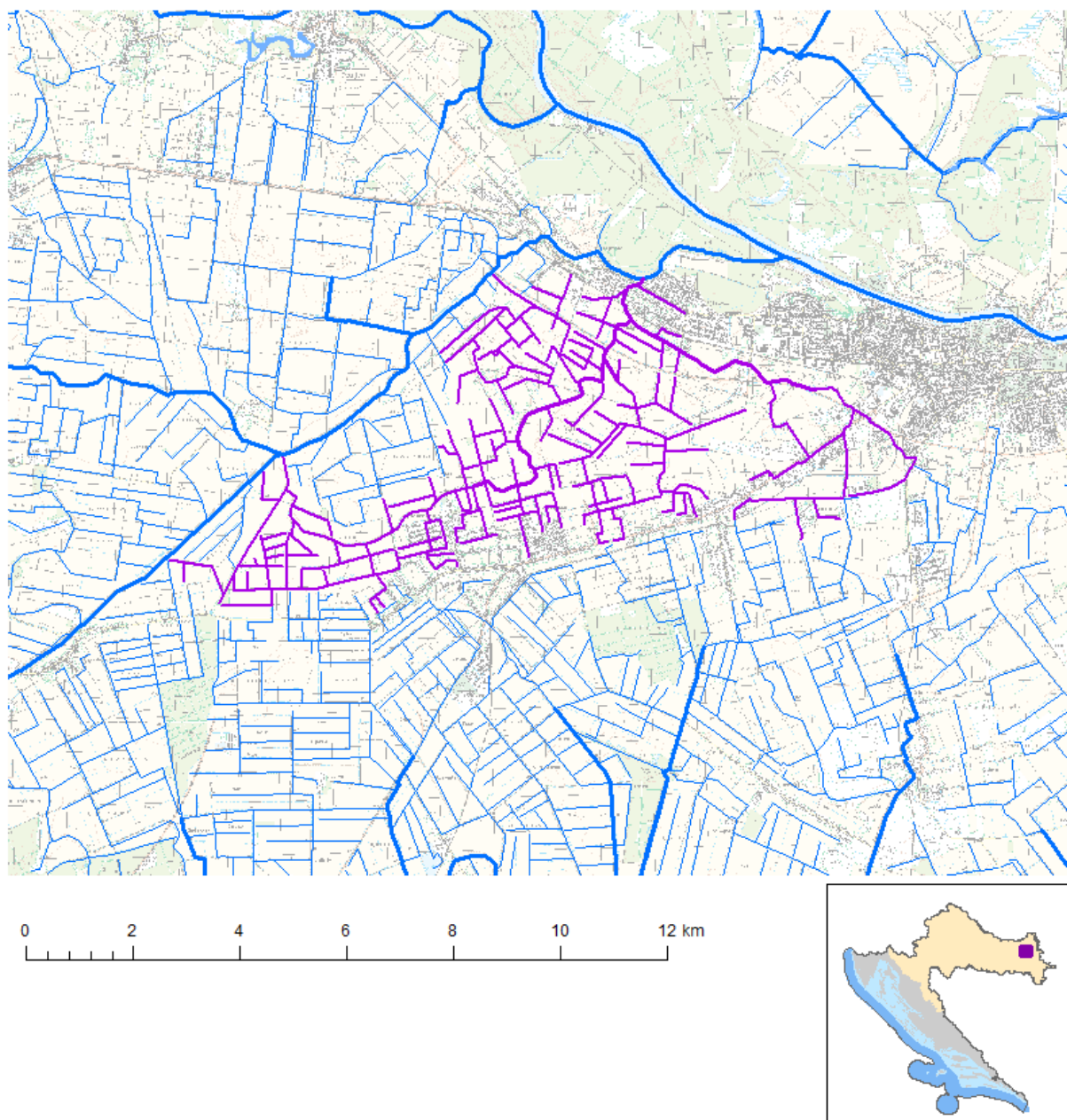
Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi  
procjene utjecaja zahvata na okoliš

**Tablica 9. Vodno tijelo CDRN0135\_001, Crni Fok**

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CDRN0135_001	
Šifra vodnog tijela:	CDRN0135_001
Naziv vodnog tijela	Crni Fok
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male tekućice s šljunkovito-valutičastom podlogom (2B)
Dužina vodnog tijela	10.7 km + 119 km
Izmjenjenost	Izmjenjeno (changed/alterred)
Vodno područje:	rijeka Dunav
Podsliv:	rijeka Drave i Dunava
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	CDGI-23
Zaštićena područja	HR1000016, HR2001308*, HR3493049*, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	

**Tablica 10. Vodno tijelo CDRN0135\_001, Crni Fok**

STANJE VODNOG TIJELA CDRN0135_001					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Ekolosko stanje	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
Ekolosko stanje	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Fizikalno kemijski pokazatelji	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
BPK5	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Ukupni dušik	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Ukupni fosfor	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
arsen	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
bakar	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
cink	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
krom	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
fluoridi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
adsorbilni organski halogeni (AOX)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidrološki režim	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Kontinuitet toka	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Morfološki uvjeti	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Indeks korištenja (ikv)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
Klorfenvinofos	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Klorpirifos (klorpirifos-etil)	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Diuron	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Izoproturon	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
<p>NAPOMENA:</p> <p>Određeno kao izmjenjeno vodno tijelo prema analizi opterećenja i utjecaja - Nepouzdana ocjena hidromorfoloških elemenata zbog nedostatka referentnih uvjeta i klasifikacijskog sustava</p> <p>NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin</p> <p>DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, 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, Oktilfenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklorometan</p> <p>*prema dostupnim podacima</p>					



**Slika 11. Vodno tijelo CDRN0135\_001, Crni Fok**

Stanje vodnog tijela CDRN0135\_001, Crni Fok (Slika 11., Tablica 10.) je prema ekološkom i kemijskom stanju dobro.

Prema biološkim elementima kakvoće vodno tijelo nema ocijene, za fizikalno – kemijske pokazatelje vodno tijelo je dobro, dok je za specifične onečišćujuće vrlo dobro. Stanje prema hidromorfološkim elementima je vrlo dobro.

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

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

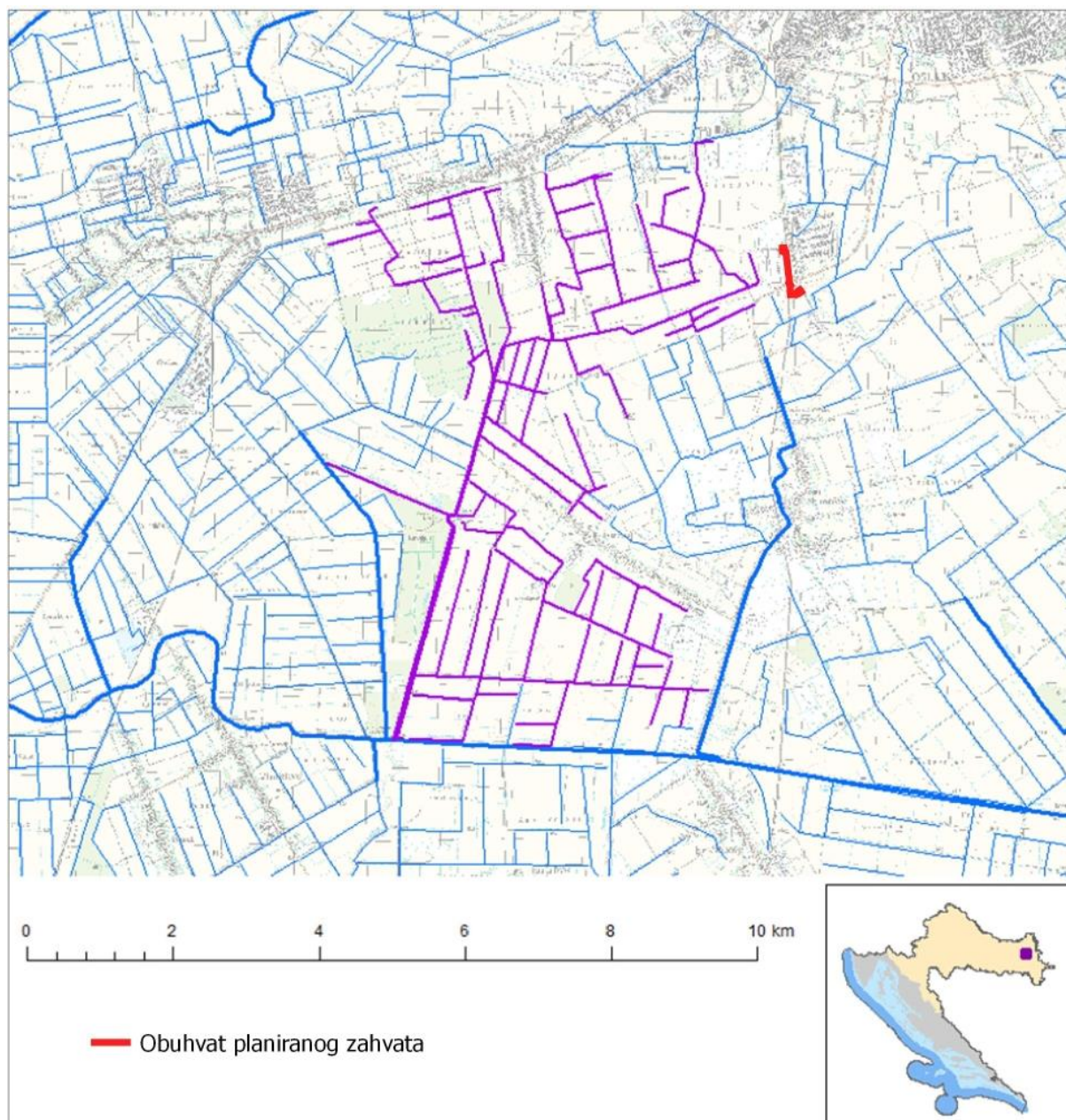
**Tablica 11. Vodno tijelo CDRN0169\_001, Salaj**

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CDRN0169_001	
Šifra vodnog tijela:	CDRN0169_001
Naziv vodnog tijela	Salaj
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male tekućice s šljunkovito-valutičastom podlogom (2B)
Dužina vodnog tijela	5.24 km + 82.4 km
Izmjenjenost	Izmjenjeno (changed/altered)
Vodno područje:	rijeka 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 12. Stanje vodnog tijela CDRN0169\_001, Salaj**

STANJE VODNOG TIJELA CDRN0169_001					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
<b>Stanje, konačno</b>	<b>umjereno</b>	<b>vrlo loše</b>	<b>vrlo loše</b>	<b>vrlo loše</b>	<b>ne postiže ciljeve</b>
Ekološko stanje	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Kemijsko stanje	nije dobro	nije dobro	nije dobro	nije dobro	ne postiže ciljeve
<b>Ekološko stanje</b>	<b>umjereno</b>	<b>vrlo loše</b>	<b>vrlo loše</b>	<b>vrlo loše</b>	<b>ne postiže ciljeve</b>
Fizikalno kemijski pokazatelji	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Biološki elementi kakvoće</b>	<b>nema ocjene</b>	<b>nema ocjene</b>	<b>nema ocjene</b>	<b>nema ocjene</b>	<b>nema procjene</b>
Fizikalno kemijski pokazatelji	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
BPK5	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Ukupni dušik	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Ukupni fosfor	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
<b>Specifične onečišćujuće tvari</b>	<b>umjereno</b>	<b>vrlo loše</b>	<b>vrlo loše</b>	<b>vrlo loše</b>	<b>ne postiže ciljeve</b>
arsen	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
bakar	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
cink	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne 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
<b>Hidromorfološki elementi</b>	<b>vrlo dobro</b>	<b>vrlo dobro</b>	<b>vrlo dobro</b>	<b>vrlo dobro</b>	<b>postiže ciljeve</b>
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
<b>Kemijsko stanje</b>	<b>nije dobro</b>	<b>nije dobro</b>	<b>nije dobro</b>	<b>nije dobro</b>	<b>ne postiže ciljeve</b>
Antracen	nije dobro	nije dobro	dobro stanje	dobro stanje	procjena nije pouzdana
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
Fluoranten	nije dobro	nije dobro	nije dobro	nije dobro	ne postiže ciljeve
Izoproturon	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Olovo i njegovi spojevi	nije dobro	nije dobro	nije dobro	nije dobro	ne postiže ciljeve
Živa i njezini spojevi	nije dobro	nije dobro	nije dobro	nije dobro	ne postiže ciljeve
Nikal i njegovi spojevi	nije dobro	nije dobro	nije dobro	nije dobro	procjena nije pouzdana
<p><b>NAPOMENA:</b>            Određeno kao izmjenjeno vodno tijelo prema analizi opterećenja i utjecaja - Nepouzdana ocjena hidromorfoloških elemenata zbog nedostatka referentnih uvjeta i klasifikacijskog sustava  <b>NEMA OCJENE:</b> Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin  <b>DOBRO STANJE:</b> Alaklor, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklometan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Naftalen, Nonilfenol, Oktifenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklometan            *prema dostupnim podacima</p>					





**Slika 12. Vodno tijelo CDRN0169\_001, Salaj**

Stanje vodnog tijela CDRN0169\_001, Salaj (Slika 12., Tablica 12.) je prema ekološkom stanju vrlo loše dok kemijsko stanje vodnog tijela nije dobro.

Prema biološkim elementima kakvoće vodno tijelo nema ocjene, a za fizikalno – kemijske pokazatelje i specifične onečišćujuće tvari vodno tijelo je vrlo loše. Stanje prema hidromorfološkim elementima je vrlo dobro.

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



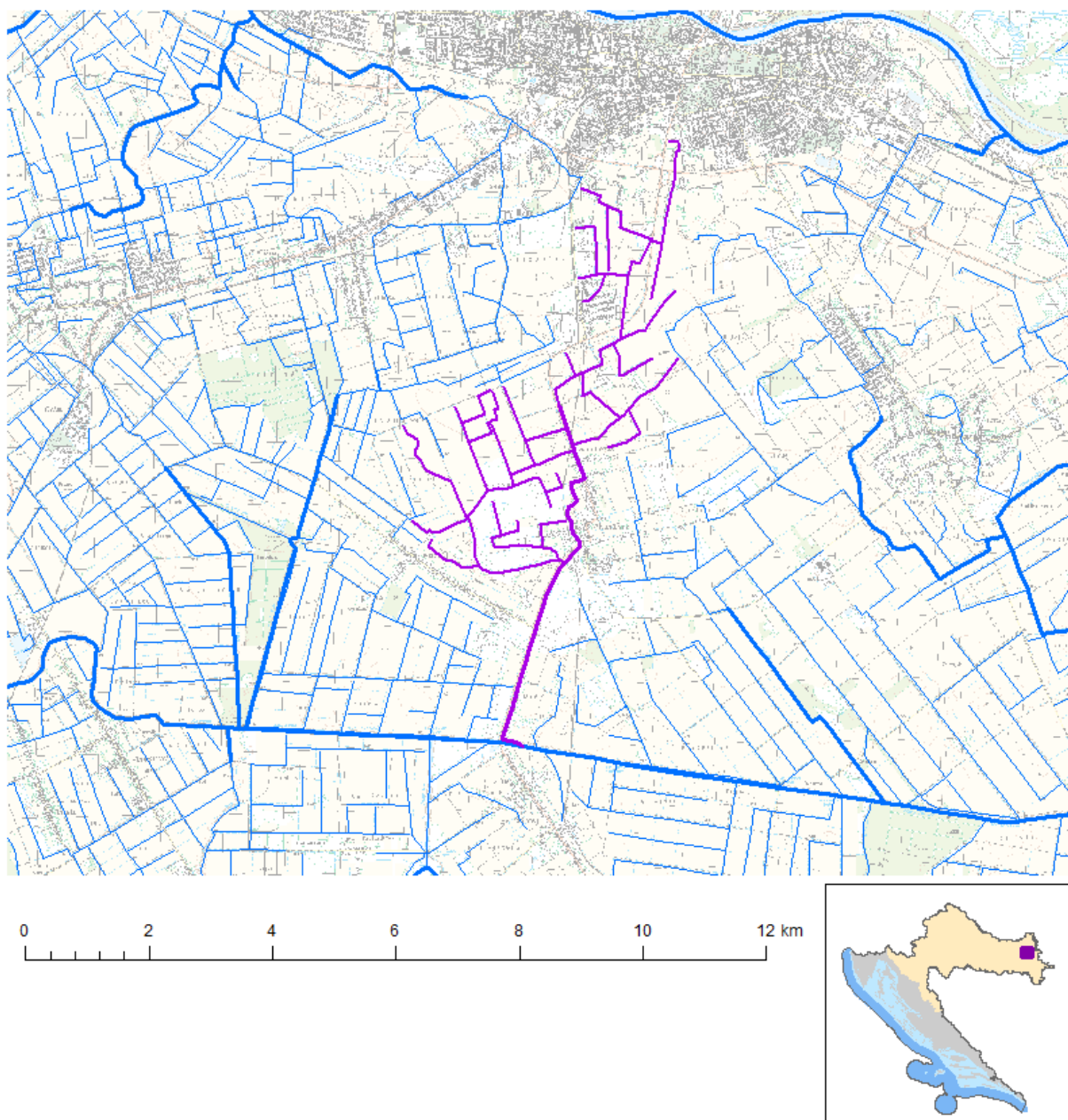
Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi  
procjene utjecaja zahvata na okoliš

Tablica 13. Vodno tijelo CDRN0197\_001, Seleš

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CDRN0197_001	
Šifra vodnog tijela:	CDRN0197_001
Naziv vodnog tijela	Seleš
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male tekućice s šljunkovito-valutičastom podlogom (2B)
Dužina vodnog tijela	5.74 km + 39.7 km
Izmjenjenost	Izmjenjeno (changed/altered)
Vodno područje:	rijeka 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 14. Stanje vodnog tijela CDRN0197\_001, Seleš

STANJE VODNOG TIJELA CDRN0197_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
Ekološko stanje	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Kemijsko stanje	nije dobro	nije dobro	nije dobro	nije dobro	ne postiže ciljeve
Ekološko stanje	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Fizikalno kemijski pokazatelji	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
BPK5	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Ukupni dušik	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Ukupni fosfor	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
arsen	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
bakar	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
cink	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne 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	nije dobro	nije dobro	nije dobro	nije dobro	ne postiže ciljeve
Antracen	nije dobro	nije dobro	nije dobro	nije dobro	ne postiže ciljeve
Klorfenvinofos	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Klorpirifos (klorpirifos-etil)	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Diuron	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fluoranten	nije dobro	nije dobro	nije dobro	nije dobro	ne postiže ciljeve
Izoproturon	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Olovo i njegovi spojevi	nije dobro	nije dobro	nije dobro	nije dobro	ne postiže ciljeve
Živa i njezini spojevi	nije dobro	nije dobro	nije dobro	nije dobro	ne postiže ciljeve
Nikal i njegovi spojevi	nije dobro	nije dobro	nije dobro	nije dobro	ne postiže ciljeve
<p>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, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin            DOBRO STANJE: Alaklor, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklometan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Naftalen, Nonilfenol, Oktilfenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Triklorotilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklometan            *prema dostupnim podacima</p>					



**Slika 13. Vodno tijelo CDRN0197\_001, Seleš**

Stanje vodnog tijela CDRN0197\_001, Seleš (Slika 13., Tablica 14.) je prema ekološkom stanju vrlo loše dok kemijsko stanje vodnog tijela nije dobro.

Prema biološkim elementima kakvoće vodno tijelo nema ocjene, a za fizikalno – kemijske pokazatelje i specifične onečišćujuće tvari vodno tijelo je vrlo loše. Stanje prema hidromorfološkim elementima je vrlo dobro.

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

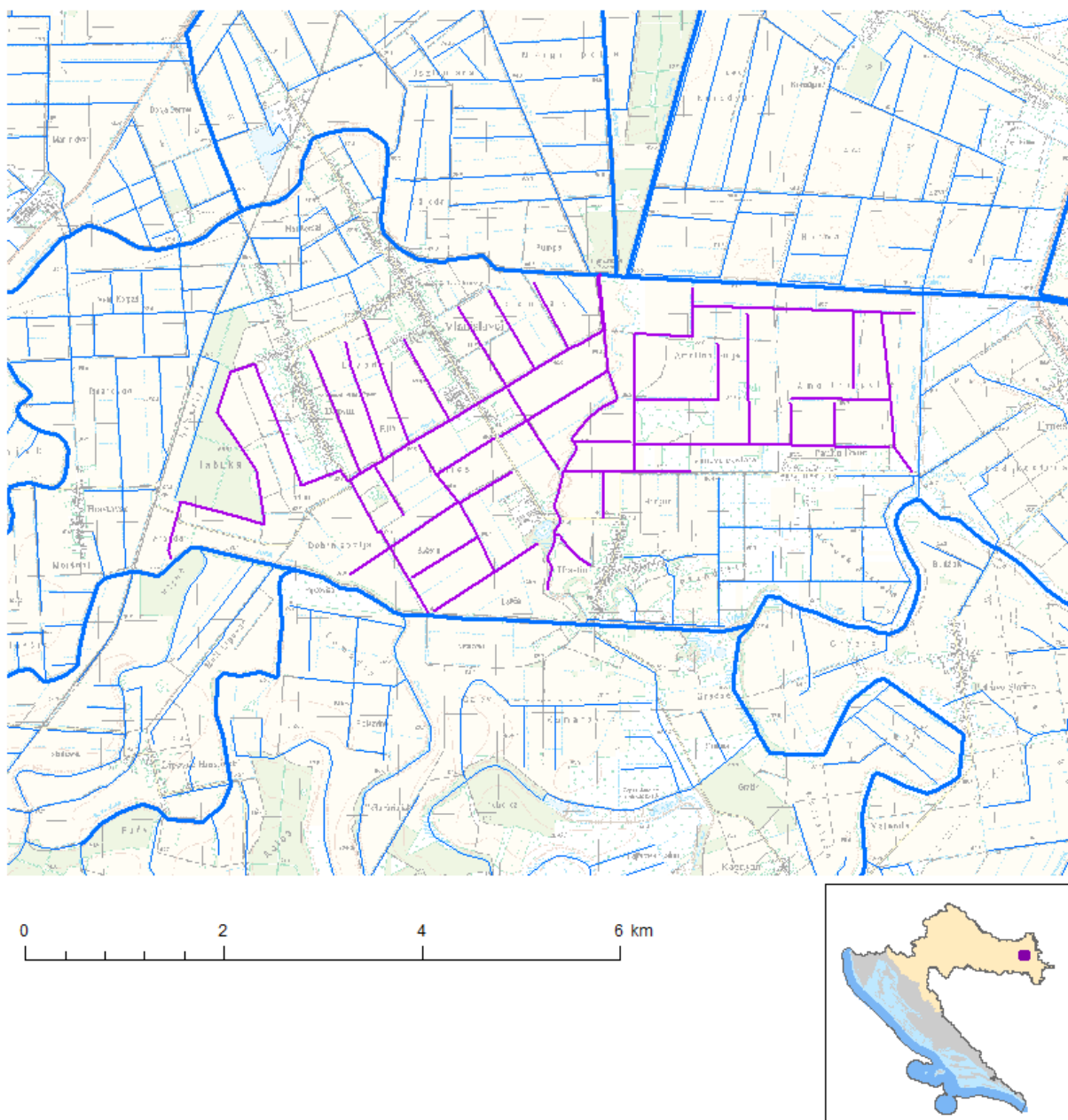
Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi  
procjene utjecaja zahvata na okoliš

**Tablica 15. Vodno tijelo CDRN0224\_001, Kereš**

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CDRN0224_001	
Šifra vodnog tijela:	CDRN0224_001
Naziv vodnog tijela	Kereš
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (2A)
Dužina vodnog tijela	0.558 km + 46.4 km
Izmjenjenost	Izmjenjeno (changed/altered)
Vodno područje:	rijeka 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 16. Stanje vodnog tijela CDRN0224\_001, Kereš**

STANJE VODNOG TIJELA CDRN0224_001					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
<b>Stanje, konačno</b>	<b>umjereno</b>	<b>vrlo loše</b>	<b>vrlo loše</b>	<b>vrlo loše</b>	<b>ne postiže ciljeve</b>
Ekolosko stanje	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Kemijsko stanje	nije dobro	nije dobro	nije dobro	nije dobro	procjena nije pouzdana
<b>Ekolosko stanje</b>	<b>umjereno</b>	<b>vrlo loše</b>	<b>vrlo loše</b>	<b>vrlo loše</b>	<b>ne postiže ciljeve</b>
Fizikalno kemijski pokazatelji	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Biološki elementi kakvoće</b>	<b>nema ocjene</b>	<b>nema ocjene</b>	<b>nema ocjene</b>	<b>nema ocjene</b>	<b>nema procjene</b>
Fizikalno kemijski pokazatelji	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
BPK5	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Ukupni dušik	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Ukupni fosfor	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
<b>Specifične onečišćujuće tvari</b>	<b>umjereno</b>	<b>vrlo loše</b>	<b>vrlo loše</b>	<b>vrlo loše</b>	<b>ne postiže ciljeve</b>
arsen	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
bakar	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
čink	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana
krom	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
fluoridi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
adsorbilni organski halogeni (AOX)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Hidromorfološki elementi</b>	<b>vrlo dobro</b>	<b>vrlo dobro</b>	<b>vrlo dobro</b>	<b>vrlo dobro</b>	<b>postiže ciljeve</b>
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
<b>Kemijsko stanje</b>	<b>nije dobro</b>	<b>nije dobro</b>	<b>nije dobro</b>	<b>nije dobro</b>	<b>procjena nije pouzdana</b>
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
Fluoranten	nije dobro	nije dobro	nije dobro	nije dobro	procjena nije pouzdana
Izoproturon	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Olovo i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	procjena nije pouzdana
Živa i njezini spojevi	nije dobro	nije dobro	nije dobro	nije dobro	procjena nije pouzdana
<p><b>NAPOMENA:</b>            Određeno kao izmjenjeno vodno tijelo prema analizi opterećenja i utjecaja - Nepouzdana ocjena hidromorfoloških elemenata zbog nedostatka referentnih uvjeta i klasifikacijskog sustava  <b>NEMA OCJENE:</b> Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributikositrovi spojevi, Trifluralin  <b>DOBRO STANJE:</b> 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, 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, Trikloretlen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklometan            *prema dostupnim podacima</p>					



**Slika 14. Vodno tijelo CDRN0224\_001, Kereš**

Stanje vodnog tijela CDRN0224\_001, Kereš (Slika 14., Tablica 16.) je prema ekološkom stanju vrlo loše dok kemijsko stanje vodnog tijela nije dobro.

Prema biološkim elementima kakvoće vodno tijelo nema ocjene, a za fizikalno – kemijske pokazatelje i specifične onečišćujuće tvari vodno tijelo je vrlo loše. Stanje prema hidromorfološkim elementima je vrlo dobro.

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



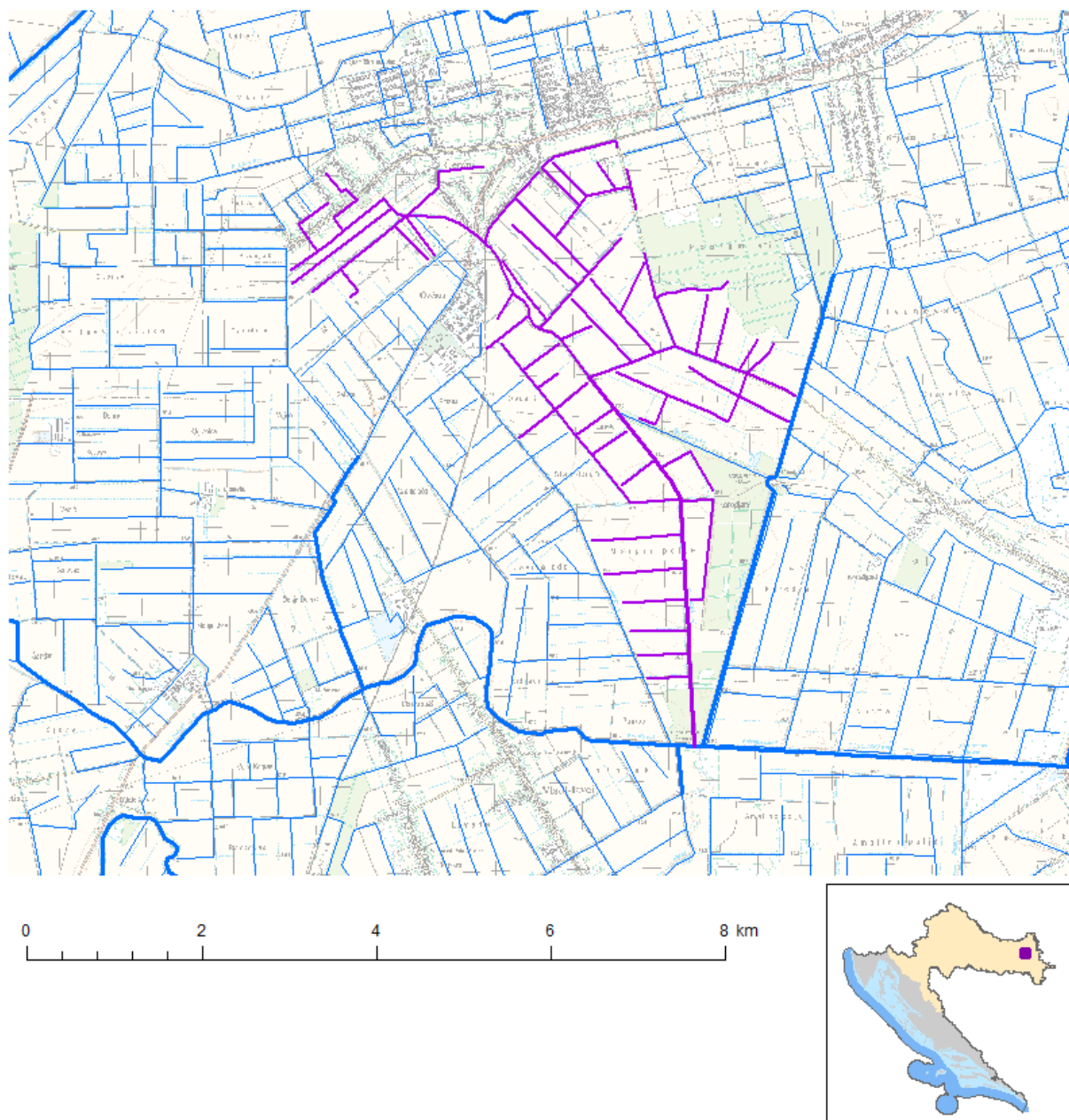
Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi  
procjene utjecaja zahvata na okoliš

**Tablica 17. Vodno tijelo CDRN0238\_001, Mitl-Glavančina**

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CDRN0238_001	
Šifra vodnog tijela:	CDRN0238_001
Naziv vodnog tijela	Mitl-Glavančina
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male tekućice s šljunkovito-valutičastom podlogom (2B)
Dužina vodnog tijela	4.58 km + 49.9 km
Izmjenjenost	Izmjenjeno (changed/altered)
Vodno područje:	rijeka 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 18. Stanje vodnog tijela CDRN0238\_001, Mitl-Glavančina**

STANJE VODNOG TIJELA CDRN0238_001					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
<b>Stanje, konačno</b>	<b>umjereno</b>	<b>vrlo loše</b>	<b>vrlo loše</b>	<b>vrlo loše</b>	<b>ne postiže ciljeve</b>
Ekološko stanje	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Kemijsko stanje	nije dobro	nije dobro	nije dobro	nije dobro	ne postiže ciljeve
<b>Ekološko stanje</b>	<b>umjereno</b>	<b>vrlo loše</b>	<b>vrlo loše</b>	<b>vrlo loše</b>	<b>ne postiže ciljeve</b>
Fizikalno kemijski pokazatelji	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<b>Biološki elementi kakvoće</b>	<b>nema ocjene</b>	<b>nema ocjene</b>	<b>nema ocjene</b>	<b>nema ocjene</b>	<b>nema procjene</b>
Fizikalno kemijski pokazatelji	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
BPK5	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Ukupni dušik	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Ukupni fosfor	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
<b>Specifične onečišćujuće tvari</b>	<b>umjereno</b>	<b>vrlo loše</b>	<b>vrlo loše</b>	<b>vrlo loše</b>	<b>ne postiže ciljeve</b>
arsen	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
bakar	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
cink	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne 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
<b>Hidromorfološki elementi</b>	<b>vrlo dobro</b>	<b>vrlo dobro</b>	<b>vrlo dobro</b>	<b>vrlo dobro</b>	<b>postiže ciljeve</b>
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
<b>Kemijsko stanje</b>	<b>nije dobro</b>	<b>nije dobro</b>	<b>nije dobro</b>	<b>nije dobro</b>	<b>ne postiže ciljeve</b>
Antracen	nije dobro	nije dobro	nije dobro	nije dobro	procjena nije pouzdana
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
Fluoranten	nije dobro	nije dobro	nije dobro	nije dobro	ne postiže ciljeve
Izoproturon	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Olovo i njegovi spojevi	nije dobro	nije dobro	nije dobro	nije dobro	ne postiže ciljeve
Živa i njezini spojevi	nije dobro	nije dobro	nije dobro	nije dobro	ne postiže ciljeve
Nikal i njegovi spojevi	nije dobro	nije dobro	nije dobro	nije dobro	ne postiže ciljeve
<p><b>NAPOMENA:</b>            Određeno kao izmjenjeno vodno tijelo prema analizi opterećenja i utjecaja - Nepouzdana ocjena hidromorfoloških elemenata zbog nedostatka referentnih uvjeta i klasifikacijskog sustava  <b>NEMA OCJENE:</b> Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin  <b>DOBRO STANJE:</b> Alaklor, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetrakloroglijk, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklometan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Naftalen, Nonilfenol, Oktifenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklometan            *prema dostupnim podacima</p>					



**Slika 15. Vodno tijelo CDRN0238\_001, Mitl-Glavančina**

Stanje vodnog tijela CDRN0238\_001, Mitl-Glavančina (Slika 15., Tablica 18.) je prema ekološkom stanju vrlo loše dok kemijsko stanje vodnog tijela nije dobro.

Prema biološkim elementima kakvoće vodno tijelo nema ocjene, a za fizikalno – kemijske pokazatelje i specifične onečišćujuće tvari vodno tijelo je vrlo loše. Stanje prema hidromorfološkim elementima je vrlo dobro.

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

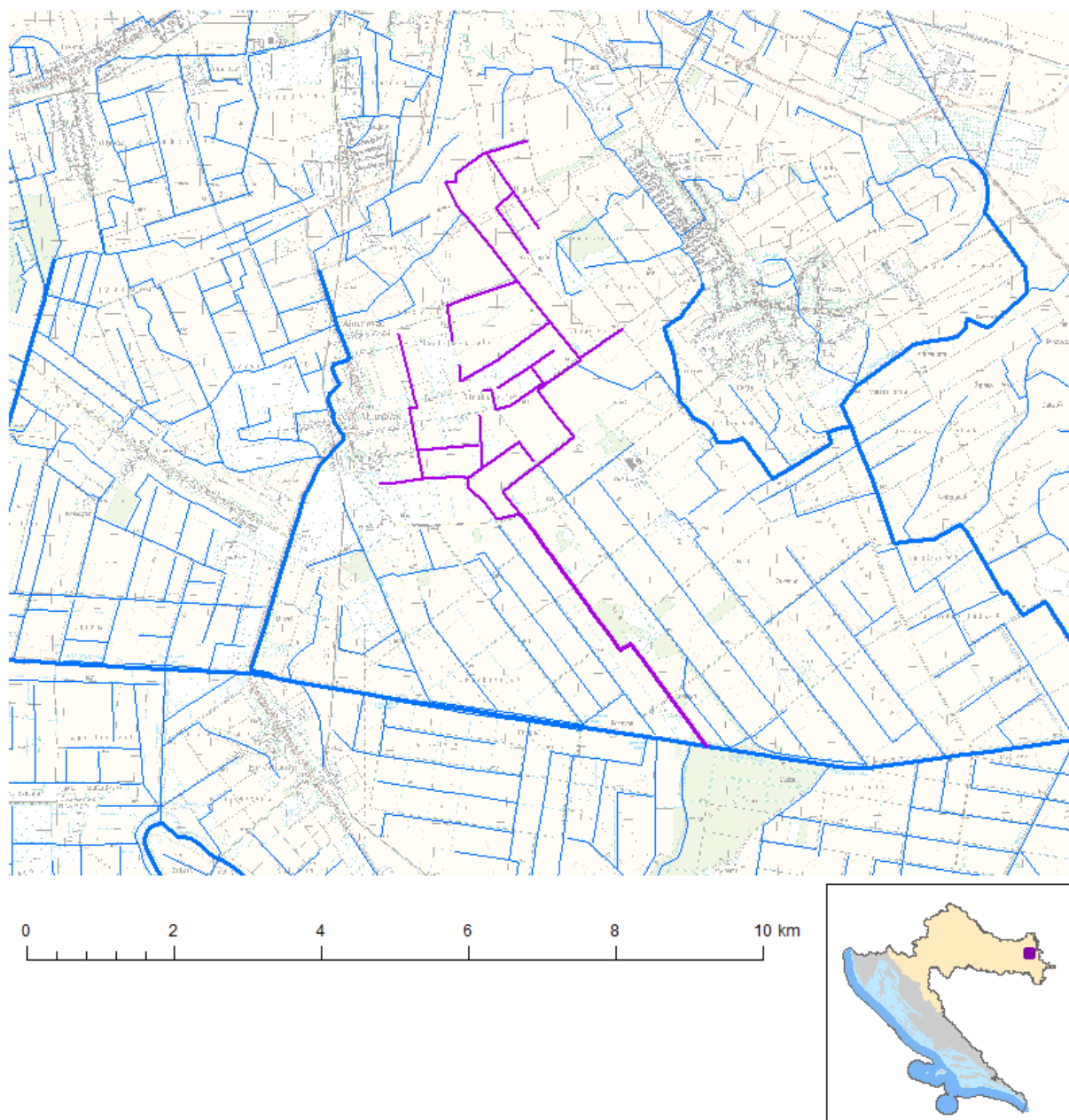
Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi  
procjene utjecaja zahvata na okoliš

**Tablica 19. Vodno tijelo 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/alterred)
Vodno područje:	rijeka 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 20. 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 Ekolosko stanje Kemijsko stanje	umjereno umjereno dobro stanje	vrlo loše vrlo loše dobro stanje	vrlo loše vrlo loše dobro stanje	vrlo loše vrlo loše dobro stanje	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve
Ekolosko stanje Fizikalno kemijski pokazatelji Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi	umjereno umjereno vrlo dobro vrlo dobro	vrlo loše vrlo loše vrlo dobro vrlo dobro	vrlo loše vrlo loše vrlo dobro vrlo dobro	vrlo loše vrlo loše vrlo dobro vrlo dobro	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve 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 umjereno vrlo loše vrlo loše	vrlo loše umjereno vrlo loše vrlo loše	vrlo loše umjereno vrlo loše vrlo loše	vrlo loše umjereno vrlo loše vrlo loše	ne postiže ciljeve procjena nije pouzdana ne postiže ciljeve ne 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)	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 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
<p>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, Ortosofati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributikositrovi 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, Oktilfenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Triklortilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan                      *prema dostupnim podacima</p>					



**Slika 16. Vodno tijelo CDRN0256\_001, Orlovnjak**

Stanje vodnog tijela CDRN0256\_001, Orlovnjak (Slika 16., Tablica 20.) je prema ekološkom stanju vrlo loše dok je kemijsko stanje vodnog tijela dobro.

Prema biološkim elementima kakvoće vodno tijelo nema ocijene, 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, te izoproturon – u.



**Tablica 21. 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 21. (Tablica 21.) je dobro u sve tri prikazane kategorije.

Tijelo podzemne vode istočna Slavonija - sliv Drave i Dunava je međuzrnske poroznosti, zauzima površinu od 5009 km<sup>2</sup>, a obnovljive zalihe podzemne vode iznose 421\*10<sup>6</sup> m<sup>3</sup>/god. Prema prirodnoj ranjivosti 84 % područja je umjerene do povišene ranjivosti (Tablica 22.).

**Tablica 22. Osnovni podaci o tijelu podzemne vode CDGI\_23 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA**

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

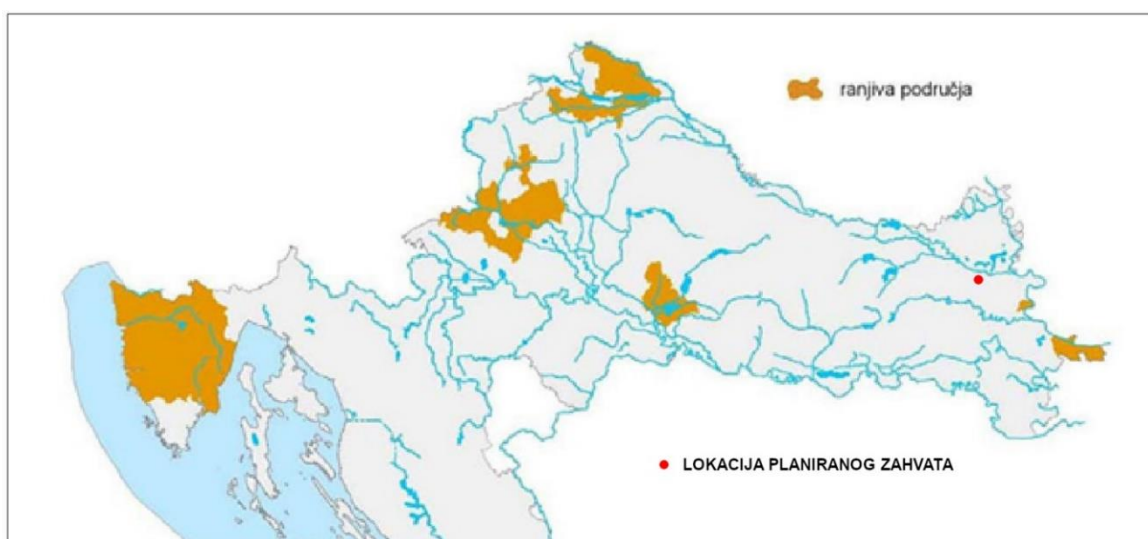
S obzirom na karakter planiranog zahvata te činjenicu da tijekom izvedbe i nakon realizacije planiranog zahvata ne nastaju tvari koje bi mogle utjecati na tijela podzemne vode, može se zaključiti da neće doći do utjecaja na kemijsko stanje tijela podzemnih voda CDGI\_23 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA.

Lokacija zahvata se nalazi izvan vodozaštitnog područja.



**Slika 17. Izvod iz kartografskog prikaza osjetljivih područja u Republici Hrvatskoj**

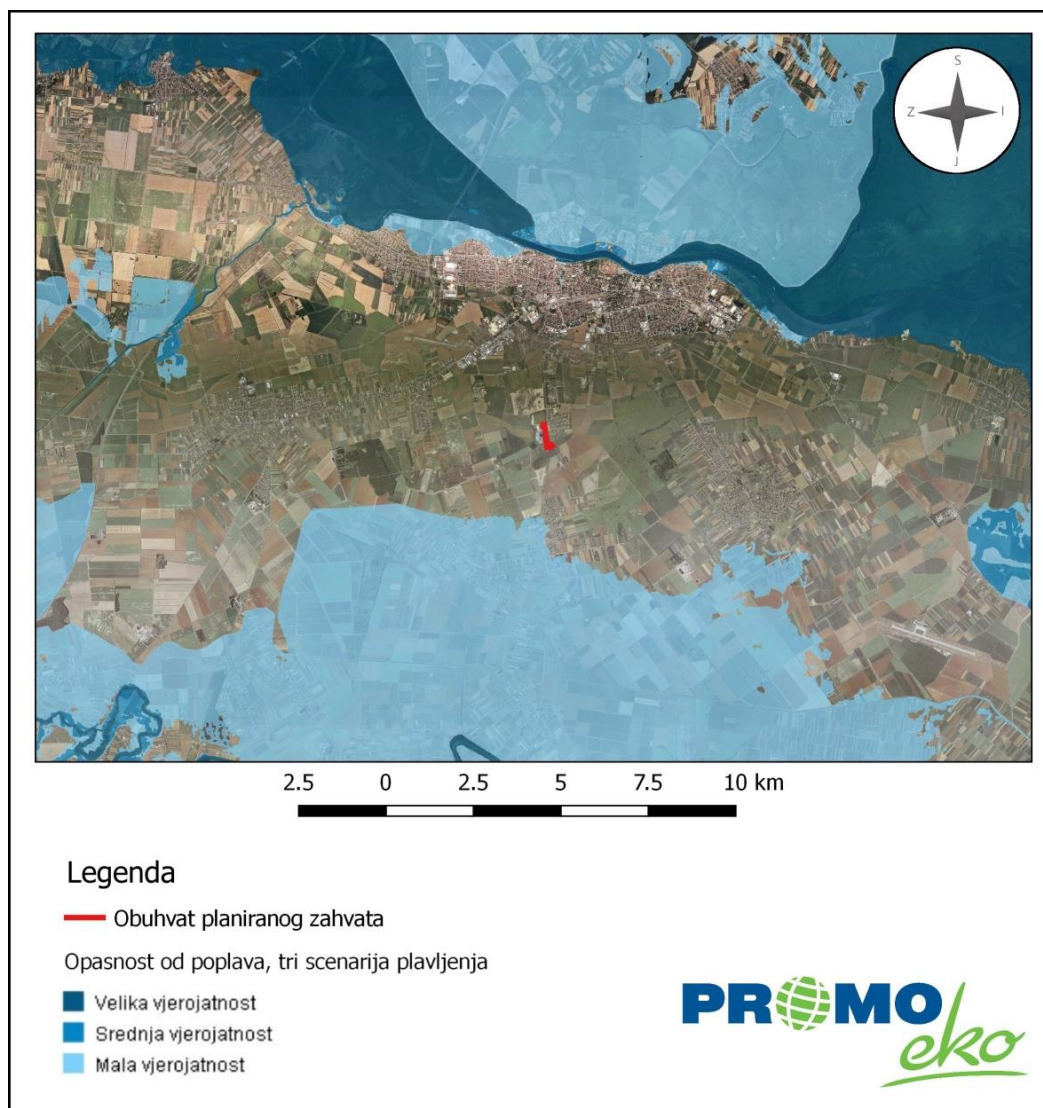
Temeljem Odluke o određivanju osjetljivih područja („Narodne novine“, br. 81/10, 141/15) u Republici Hrvatskoj određena su osjetljiva područja na vodnom području rijeke Dunav i jadranskom vodnom području. Lokacija planiranog zahvata nalazi se na prostoru sliva osjetljivog područja (Slika 17.).



**Slika 18. Izvod iz kartografskog prikaza ranjivih područja u Republici Hrvatskoj**

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 18.).

Lokacija zahvata se ne nalazi na području opasnosti od poplava (Slika 19.).



Slika 19. Izvadak iz karte opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja

### 2.1.5. Zrak

Podaci vezani za kvalitetu zraka na području zahvata preuzeti su iz Godišnjeg izvješća o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2018. 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 20.).

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, a koja je u Državnoj mjernoj mreži je postaja Kopački rit u Osječko – baranjskoj županiji.



**Slika 20. Zone i aglomeracije za potrebe praćenja kvalitete zraka s mjernim postajama za uzajamnu razmjenu informacija i izvješćivanje o kvaliteti zraka**

Prema posljednjim dostupnim podacima iz Izvješća o kvaliteti zraka za 2018. godinu zrak je na mjernoj postaji Kopački rit, u Državnoj mjernoj mreži, zrak je bio I kategorije s obzirom na \*PM<sub>10</sub> (auto.), \*PM<sub>2,5</sub> (auto.), O<sub>3</sub>. (Tablica 23.). Podaci mjerenja PM<sub>10</sub> i PM<sub>2,5</sub> dobiveni nerefereentnim sakupljačima i analizatorima korigirani su sa sezonskim faktorima korekcije iz studija ekvivalencija za ne-referentne metode mjerenja frakcija lebdećih čestica PM<sub>10</sub> i PM<sub>2,5</sub>.

**Tablica 23. Kategorija kvalitete zraka u zoni HR 1**

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

### 2.1.6. 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 izvoznoj 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 21.). 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 21. Geostrateški položaj grada Osijeka

#### 2.1.6.1. 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 strukturi površina Grada Osijeka najzastupljenije su poljoprivredne površine sa 71 % udjela. Poljoprivredne površine Grada Osijeka zauzimaju 12.121 ha. U ukupnoj količini poljoprivrednog zemljišta Osječko-baranjske županije, Grad Osijek sudjeluje s 4,6 %.

#### 2.1.6.2. Šumarstvo

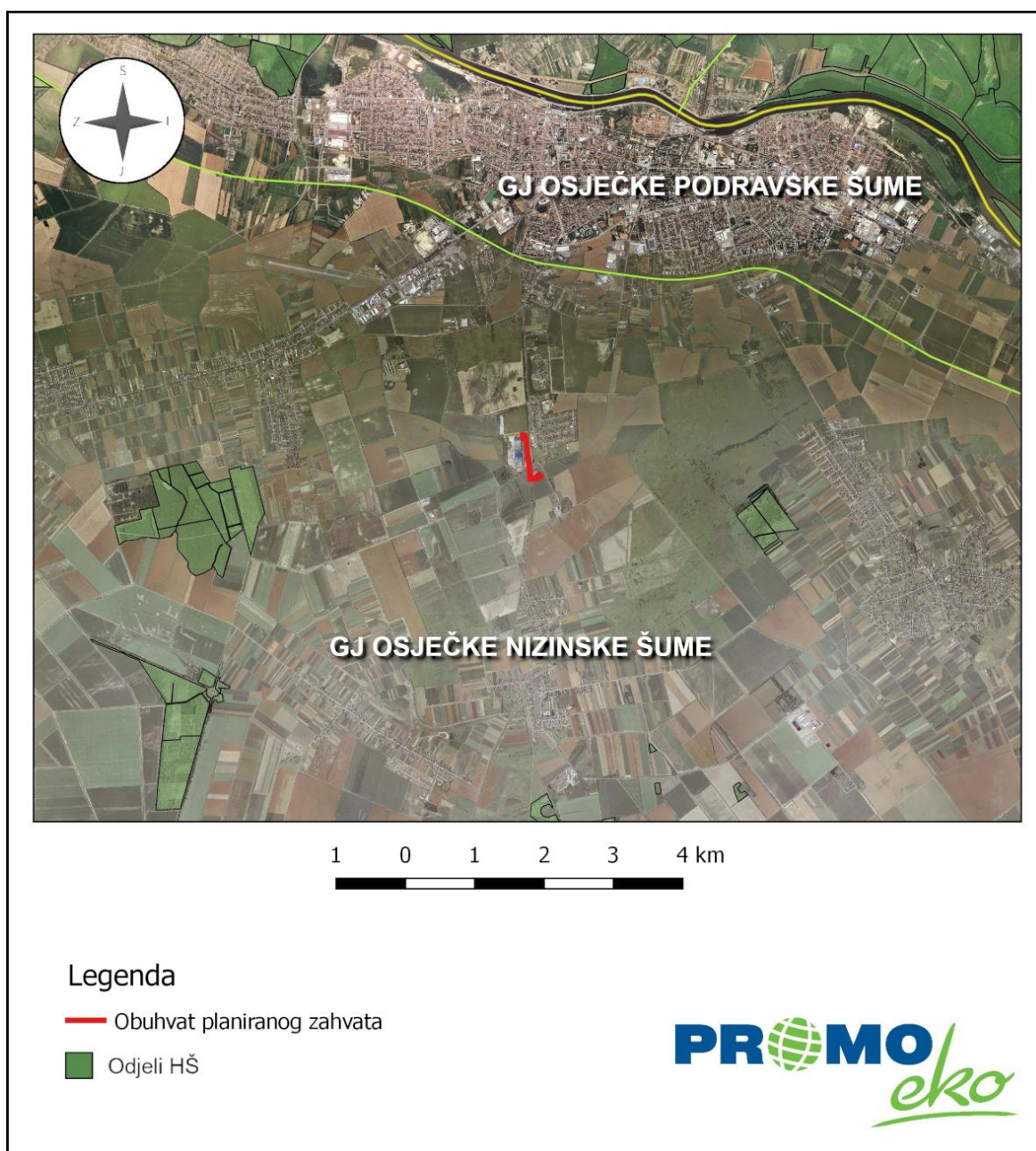
Šume i šumsko zemljište kao obnovljivi i zato trajni nacionalni resurs proglašeni su Ustavom kao dobro od općeg interesa za Republiku Hrvatsku.

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 Podružnice Osijek. Lokacija planiranog zahvata se ne nalazi na šumskom području te su najbliži odjeli Hrvatskih šuma od lokacije zahvata udaljeni oko 2,8 km (Slika 22.).



Slika 22. Gospodarske jedinice na širem području lokacije zahvata (izvor: <http://javni-podaci.hrsume.hr/>)



### **2.1.6.3. Lovstvo**

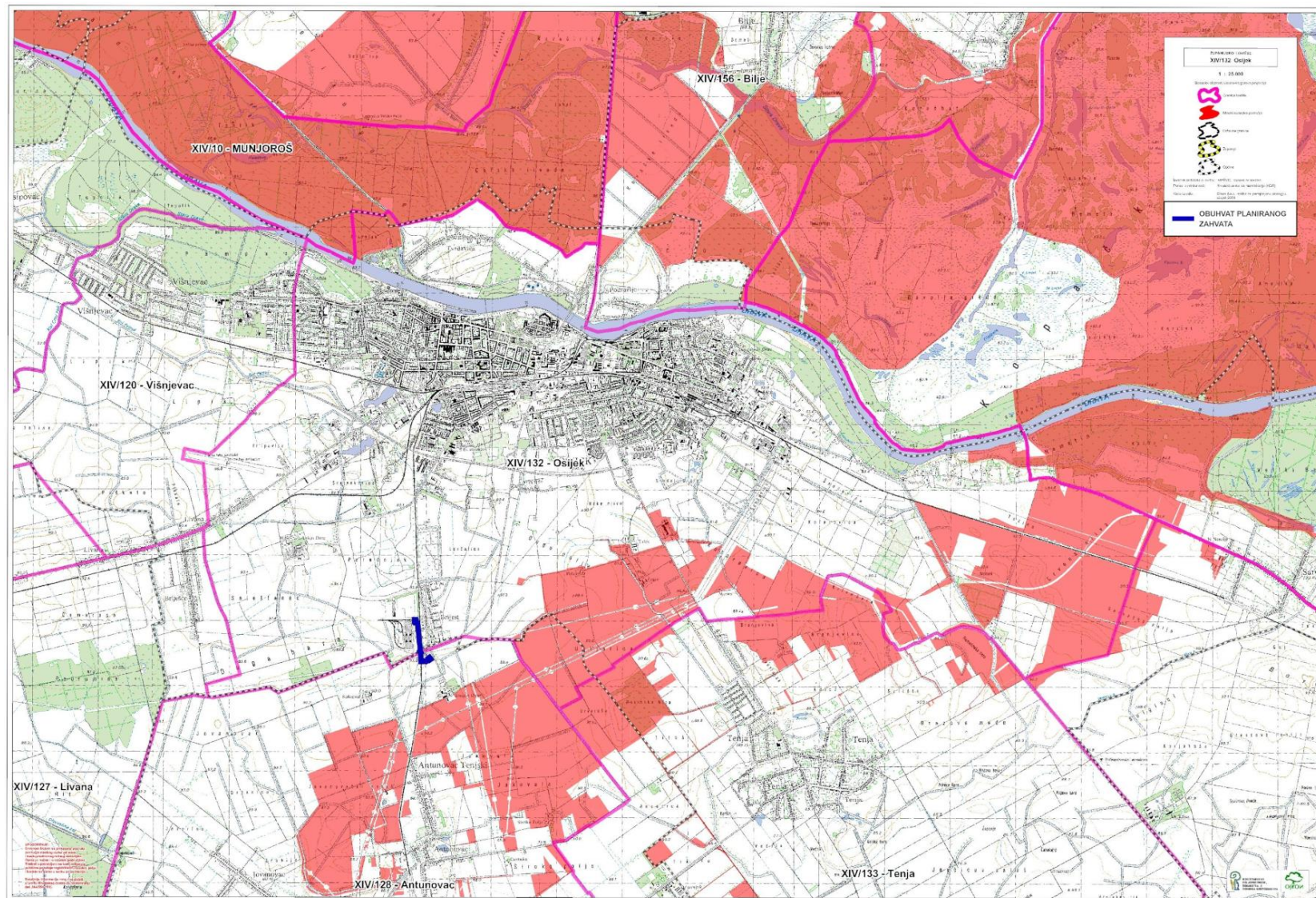
Cilj gospodarenja lovištem je očuvanje i unapređenje staništa svih životinjskih vrsta, a posebice divljači, i provedba propisanih gospodarskih mjera u svrhu postizanja utvrđenih fondova divljači bez štetnih posljedica za stanište i gospodarstvo.

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.

Područje Osječko-baranjske županije obraslo šumama bogato je divljači. Najznačajnija i najrasprostranjenija su u okviru dvadesetak vrsta divljači koje u njima obitavaju, jelen obični, srna, divlja svinja, zec obični, lisica, fazan i divlja patka.

Lokacija zahvata većim se dijelom nalazi u obuhvatu lovišta XIV/132 Osijek te manjim dijelom u obuhvatu lovišta XIV/128 Antunovac (Slika 23.). Površina lovišta XIV/132 Osijek iznosi 6385,00 ha, a ovlaštenik prava lova na navedenom lovištu je lovačko društvo Mursa Osijek. Površina lovišta XIV/128 Antunovac iznosi 4812,00 ha, a ovlaštenik prava lova na navedenom lovištu je lovačko društvo Jarebica Antunovac.

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



Slika 23. Lovišta u širem okruženju lokacije zahvata (Izvor: Ministarstvo poljoprivrede, Središnja lovna evidencija)



### 2.1.7. Klimatske promjene

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

Varijabilnost klime može biti uzrokovana prirodnim čimbenicima unutar samog klimatskog sustava. Takvu varijabilnost klime uočavamo u pojavama kao što je Sjeverno – atlantska oscilacija koja predstavlja varijacije atmosferskog tlaka na razini mora na području Islanda i Azora što utječe na jačinu zapadnog strujanja i na putanje oluja nad sjevernim Atlantikom i dijelom Europe (Slika 24.).

Prirodna varijabilnost klime može biti uzrokovana i vanjskim čimbenicima, primjerice velikom količinom aerosola izbačenog vulkanskom erupcijom u atmosferu ili promjenom Sunčevog zračenja koje dolazi do atmosfere i Zemljine površine.

Osim navedenih prirodnih varijacija klime, od velikog interesa su i promjene klime izazvane ljudskim aktivnostima (antropogeni utjecaj na klimu) kojima u atmosferu dolaze staklenički plinovi, a oni imaju ključnu ulogu u zagrijavanju atmosfere.

Najvažniji plinovi koji se prirodno nalaze u atmosferi i koji apsorbiraju dugovalno zračenje Zemlje te ih stoga nazivamo plinovima staklenika su vodena para i ugljikov dioksid (CO<sub>2</sub>), a zatim metan (CH<sub>4</sub>), didušikov oksid (N<sub>2</sub>O) i ozon (O<sub>3</sub>).



Slika 24. Primjeri prirodnih i antropogenih čimbenika koji utječu na klimu (izvor: Državni hidrometeorološki zavod)

Klimatske promjene su dominantni globalni problem okoliša i jedan od najvećih izazova s kojim se svijet danas suočava. Učinci klimatskih promjena postaju sve vidljiviji, izravno utječu na gospodarstvo, okoliš i društvo u cjelini, a pokušaji da se utjecaj antropogenih emisija zaustavi čine se sve manje izglednima.

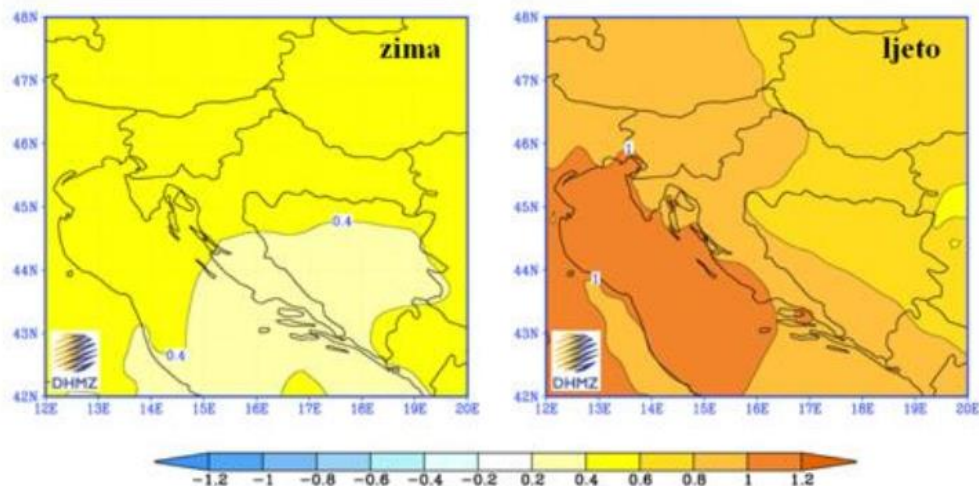
Kako bi se mogle procijeniti promjene klime u budućnosti, potrebno je definirati buduće emisije ugljikovog dioksida (CO<sub>2</sub>) i drugih plinova staklenika u atmosferu. Međuvladin panel za klimatske promjene (engl. Intergovernmental Panel on Climate Change - IPCC) u svom Posebnom izvješću o emisijskim scenarijima (engl. Special report on emission scenarios - SRES, Nakićenović i sur., 2000.) definirao scenarije emisije stakleničkih plinova uzimajući u obzir pretpostavke o budućem demografskom, socijalnom, gospodarskom i tehnološkom razvoju na globalnoj i regionalnoj razini. S obzirom da razvoj nije moguće točno predvidjeti, scenariji su podijeljeni u četiri grupe mogućeg razvoja svijeta u budućnosti (A1, A2, B1 i B2).

Klimatske promjene u budućoj klimi na području Hrvatske dobivene simulacijama klime regionalnim klimatskim modelom RegCM prema A2 scenariju analizirane su za dva 30-godišnja razdoblja. Prema A2 scenariju svijet u budućnosti karakterizira velika heterogenost sa stalnim povećanjem svjetske populacije. Gospodarski razvoj, kao i tehnološke promjene, regionalno su orijentirani i sporiji nego u drugim grupama scenarija.

- Razdoblje od 2011. do 2040. godine predstavlja bližu budućnost i od najvećeg je interesa za korisnike klimatskih informacija u dugoročnom planiranju prilagodbe na klimatske promjene.
- Razdoblje od 2041. do 2070. godine predstavlja sredinu 21. stoljeća u kojem je prema A2 scenariju predviđen daljnji porast koncentracije ugljikovog dioksida (CO<sub>2</sub>) u atmosferi te je signal klimatskih promjena jači.

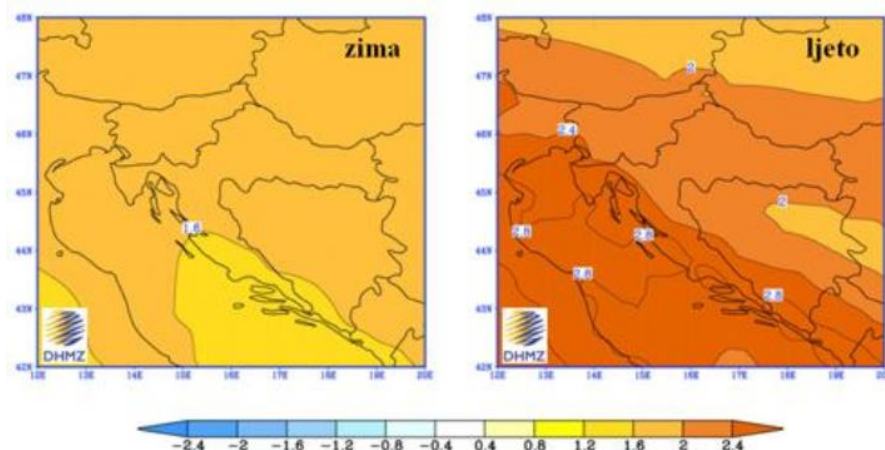
Prema rezultatima RegCM-a za područje Hrvatske, srednjak ansambla simulacija upućuje na povećanje temperature zraka u oba razdoblja i u svim sezonama. Amplituda porasta veća je u drugom nego u prvom razdoblju, ali je statistički značajna u oba razdoblja. Povećanje srednje dnevne temperature zraka veće je ljeti (lipanj - kolovoz) nego zimi (prosinac - veljača).

U prvom razdoblju buduće klime (2011-2040) na području Hrvatske zimi se očekuje porast temperature do 0.6°C, a ljeti do 1°C (Branković i sur. 2012) (Slika 25.).



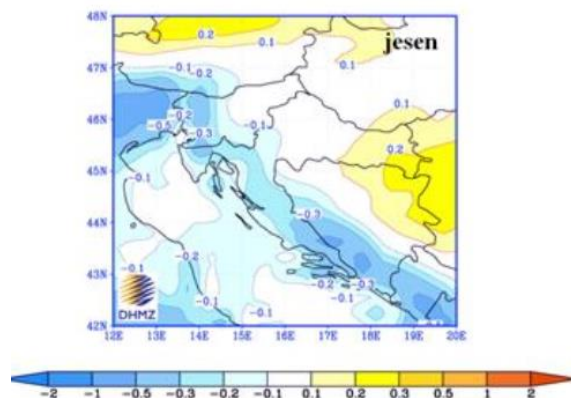
Slika 25. Promjena prizemne temperature zraka (u °C) u Hrvatskoj u razdoblju 2011-2040. u odnosu na razdoblje 1961-1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za zimu (lijevo) i ljeto (desno) (izvor: Državni hidrometeorološki zavod).

U drugom razdoblju buduće klime (2041-2070) očekivana amplituda porasta u Hrvatskoj zimi iznosi do 2°C u kontinentalnom dijelu i do 1.6°C na jugu, a ljeti do 2.4°C u kontinentalnom dijelu Hrvatske, odnosno do 3°C u priobalnom pojasu (Branković i sur. 2010) (Slika 26.).



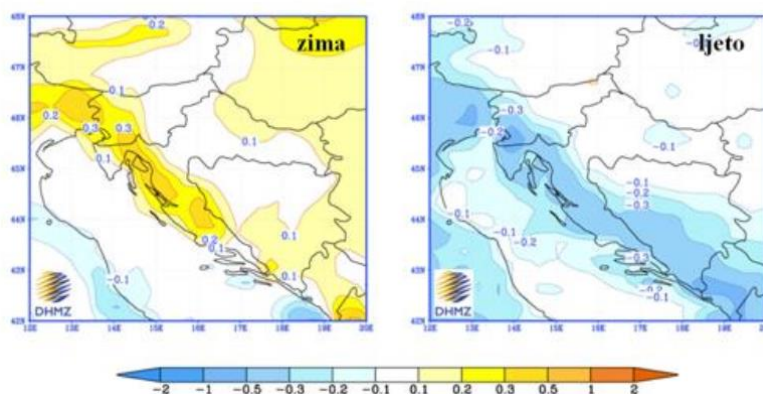
Slika 26. Promjena prizemne temperature zraka (u °C) u Hrvatskoj u razdoblju 2041-2070. u odnosu na razdoblje 1961-1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za zimu (lijevo) i ljeto (desno) (izvor: Državni hidrometeorološki zavod)

Promjene količine oborine u bližoj budućnosti (2011-2040) su vrlo male i ograničene samo na manja područja te variraju u predznaku ovisno o sezoni. Najveća promjena oborine, prema A2 scenariju, može se očekivati na Jadranu u jesen kada RegCM upućuje na smanjenje oborine s maksimumom od približno 45-50 mm na južnom dijelu Jadrana (Slika 27.). Međutim, ovo smanjenje jesenske količine oborine nije statistički značajno.



Slika 27. Promjena oborine u Hrvatskoj (u mm/dan) u razdoblju 2011-2040. u odnosu na razdoblje 1961-1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za jesen (izvor: Državni hidrometeorološki zavod)

U drugom razdoblju buduće klime (2041-2070) promjene oborine u Hrvatskoj su nešto jače izražene. Tako se ljeti u gorskoj Hrvatskoj te u obalnom području očekuje smanjenje oborine. Smanjenja dosižu vrijednost od 45-50 mm i statistički su značajna (Slika 28.). Zimi se može očekivati povećanje oborine u sjeverozapadnoj Hrvatskoj te na Jadranu, međutim to povećanje nije statistički značajno.



Slika 28. Promjena oborine u Hrvatskoj (u mm/dan) u razdoblju 2041-2070. u odnosu na razdoblje 1961-1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za zimu (lijevo) i ljetno (desno) (izvor: Državni hidrometeorološki zavod)

Zakonom o zaštiti zraka („Narodne novine“, br. 130/11, 47/14, 61/17, 118/18, 127/19) propisane su obveze praćenja stakleničkih plinova, ublažavanje i prilagodbe klimatskim promjenama te je propisana obveza izrade Nacionalne strategije prilagodbe klimatskim promjenama za razdoblje do 2040. s pogledom na 2070. godinu s Akcijskim planom. Strategijom će se definirati prioritetne mjere i aktivnosti za najranjivije sektore kao što su hidrologija i vodni resursi, poljoprivreda, šumarstvo, bioraznolikost i prirodni ekosustavi, upravljanje obalnim područjem, turizam i ljudsko zdravlje.

### **2.1.8. 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 biološke i krajobrazne raznolikosti Republike Hrvatske („Narodne novine“, br. 143/08).

#### **2.1.8.1. Zaštićena područja**

Kako je vidljivo iz Karte zaštićenih područja RH (Prilog 1.), u blizini planiranog zahvata nema evidentiranih zaštićenih područja.

Najbliže zaštićeno područje lokaciji planiranog zahvata je spomenik parkovne arhitekture Osijek – Park Kralja Petra Krešimira IV., udaljeno oko 4,5 km od lokacije zahvata.

S obzirom na karakter zahvata te njegovu udaljenost od navedenog zaštićenog područja ne očekuje negativan utjecaj zahvata na isti.



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



Prilog 1. Karta zaštićenih područja RH s prikazom lokacije zahvata (izvor podataka: Biportal)

### 2.1.8.2. Ekološki sustavi i staništa

Prema karti staništa (Prilog 2.), planirani zahvat se nalazi na staništima koja se prema Nacionalnoj klasifikaciji staništa definiraju kao:

- I.3.1. Intenzivno obrađivane oranice na komasiranim površinama
- J.1.1. Aktivna seoska područja
- J.1.1./J.1.3. Aktivna seoska područja / Urbanizirana seoska područja

Osim toga na široj lokaciji zahvata u polumjeru od 1 km nalaze se i slijedeći stanišni tipovi:

- A.2.4.1.2. Kanali sa stalnim protokom za površinsko navodnjavanje
- C.2.2. Vlažne livade Srednje Europe
- I.2.1. Mozaici kultiviranih površina
- J.4.1. Industrijska i obrtnička područja
- J.4.5. Uzgajališta životinja

Prema Pravilniku o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima („Narodne novine“, br. 88/14) stanišni tip C.2.2. Vlažne livade Srednje Europe nalazi se na popisu ugroženih i rijetkih stanišnih tipova od Nacionalnog i Europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske (prema Prilogu II. navedenog Pravilnika) (Tablica 24.) te na popisu ugroženih i rijetkih stanišnih tipova zastupljenih na području Republike Hrvatske značajnih za ekološku mrežu NATURA 2000 (prema Prilogu III. navedenog Pravilnika) (Tablica 25.).

**Tablica 24. Ugroženi i 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>			<i>NATURA</i>	<i>BERN- Res.4</i>	<i>HRVATSKA</i>
<i>C. Travnjaci, cretovi i visoke zeleni</i>	<i>C.2. Higrofilni i mezofilni travnjaci</i>	<i>C.2.2. Vlažne livade Srednje Europe</i>	C.2.2.1. = 6440; C.2.2.2. = 6410 i 6440	C.2.2.1.=!E3.43; C.2.2.3.=!E3.41; C.2.2.4.=!E3.46; C.2.2.2.1.=!E3.513	unutar klase nalaze se rijetke i ugrožene zajednice

#### **Napomena:**

\* *prioritetni stanišni tip*

*NATURA* – stanišni tipovi iz Priloga I Direktive o staništima s odgovarajućim oznakama

*BERN – Res.4* – stanišni tipovi koji su navedeni u Rezoluciji 4. Bernske konvencije kao stanišni tipovi za koje je potrebno provoditi posebne mjere zaštite, s odgovarajućim oznakama *PHYSIS* klasifikacije

*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 25. Ugroženi i rijetki stanišni tipovi zastupljeni na području Republike Hrvatske značajnih za ekološku mrežu NATURA 2000 (Prilog III, gore navedenog Pravilnika)**

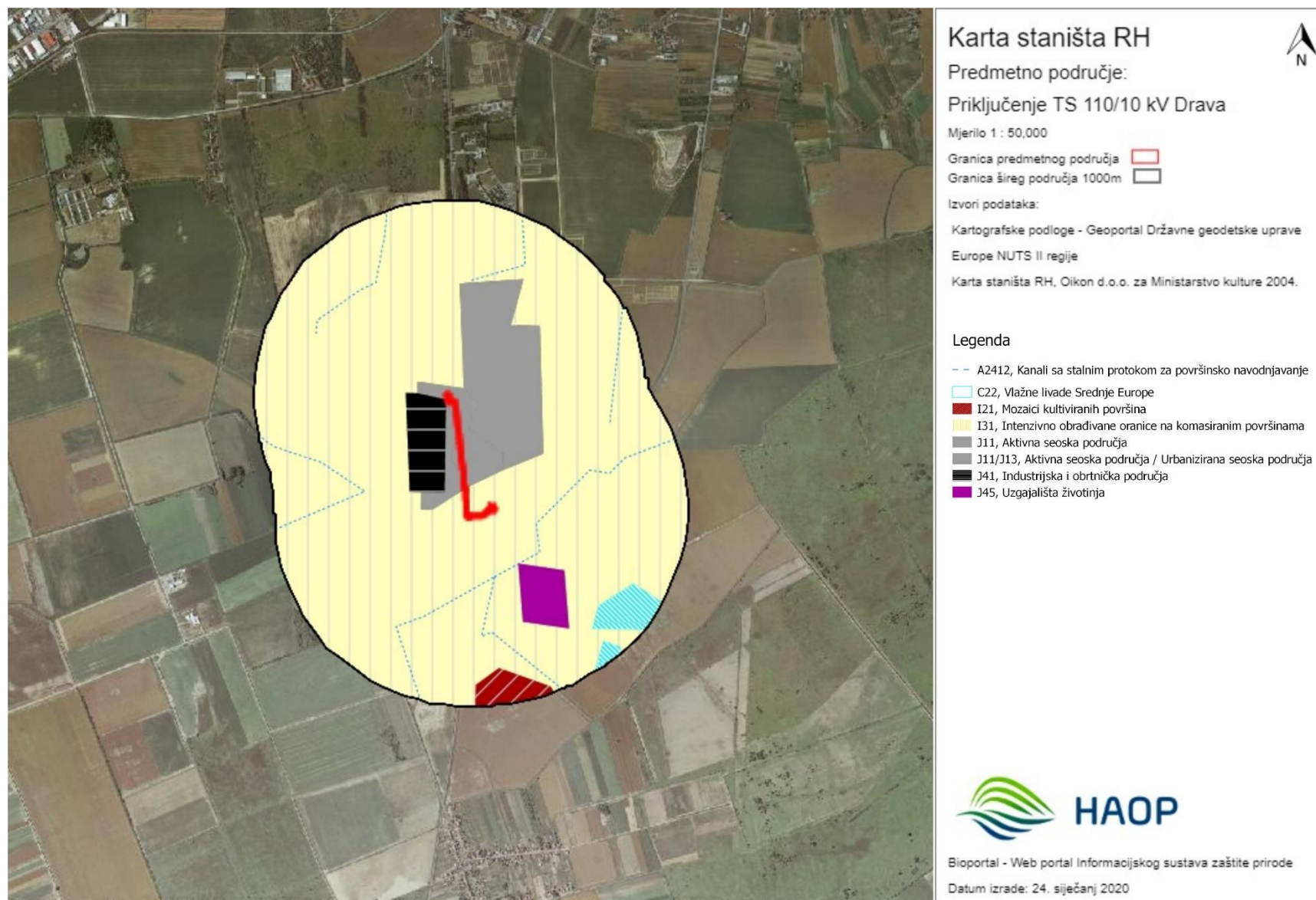
<i>NATURA 2000 KOD</i>	<i>NATURA 2000 naziv stanišnog tipa</i>	<i>NKS Nacionalna klasifikacija staništa</i>
6410	Travnjaci beskoljenke ( <i>Molinion caeruleae</i> )	C.2.2.2.1. Srednjoeuropske livade obične beskoljenke C.2.2.2.3. Livade plućne sirištare i primorske beskoljenke C.2.5.1.1. Livade-košarice obične beskoljenke i panonskog grašara
6440	Livade <i>Cnidion dubii</i>	C.2.2.1. Poplavne livade ošaka C.2.2.2.2. Livade bodljazobi i blijede djeteline

Kao što je prethodno navedeno planirani zahvat se nalazi na staništima koja se prema Nacionalnoj klasifikaciji staništa definiraju kao: I.3.1. Intenzivno obrađivane oranice na komasiranim površinama, J.1.1. Aktivna seoska područja i J.1.1./J.1.3. Aktivna seoska područja / Urbanizirana seoska područja.

Navedeni stanišni tipovi na kojima se nalazi predmetni zahvat, ne nalaze se na popisu ugroženih i rijetkih stanišnih tipova od Nacionalnog i Europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske (prema Prilogu II. navedenog Pravilnika) niti na popisu ugroženih i rijetkih stanišnih tipova zastupljenih na području Republike Hrvatske značajnih za ekološku mrežu NATURA 2000 (prema Prilogu III. navedenog Pravilnika).

Stanišni tip C.2.2. Vlažne livade Srednje Europe, koji se nalazi na popisu ugroženih i rijetkih stanišnih tipova od Nacionalnog i Europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske (prema Prilogu II. navedenog Pravilnika) te na popisu ugroženih i rijetkih stanišnih tipova zastupljenih na području Republike Hrvatske značajnih za ekološku mrežu NATURA 2000 (prema Prilogu III. navedenog Pravilnika), od planiranog zahvata udaljen je oko 720 m te se s obzirom na karakter zahvata te njegovu udaljenost od navedenog stanišnog tipa ne očekuje negativan utjecaj zahvata na isti.

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



Prilog 2. Karta staništa RH s prikazom lokacije zahvata (izvor podataka: Bioportal)

### **2.1.8.3. Ekološka mreža**

Prema izvratku iz baze podataka Nacionalne ekološke mreže predmetna lokacija se ne nalazi na području ekološke mreže što se može vidjeti iz priloženog kartografskog prikaza lokacije zahvata u odnosu na ekološku mrežu (Prilog 3.).

Najbliža područja ekološke mreže lokaciji planiranog zahvata su:

- područja prema Direktivi o pticama (POP):
  - HR1000016 – Podunavlje i donje Podravlje
- područja prema Direktivi o staništima (POVS):
  - HR2001308 – Donji tok Drave

Lokacija planiranog zahvata udaljena je oko 4,7 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.



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



Prilog 3. Karta ekološke mreže RH s prikazom lokacije zahvata (izvor podataka: Bioportal)

### **2.1.9. Značajni krajobraz**

Prema Zakonu o zaštiti prirode („Narodne novine“, br. 80/13, 15/18, 14/19, 127/19) čl. 118., značajni krajobraz je prirodni ili kultivirani predjel velike krajobrazne vrijednosti i bioraznolikosti i/ili georaznolikosti ili krajobraz očuvanih jedinstvenih obilježja karakterističnih za pojedino područje. U značajnom krajobrazu dopušteni su zahvati i djelatnosti koje ne narušavaju obilježja zbog kojih je proglašen.

Šire područje predmetnog zahvata ne odlikuju krajobrazne vrijednosti te je izražen postojeći antropogeni utjecaj. Na širem području lokacije zahvata nema zaštićenog područja značajnog krajobraza na koji bi zahvat imao utjecaja.

### **2.1.10. 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) 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 izvedbe zahvata može doći do onečišćenja voda uslijed neodgovarajuće organizacije tijekom građenja, odnosno izlivanja maziva iz građevinskih strojeva, 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.

Predmetni zahvat ne nalazi se na području opasnosti od poplava niti na vodozaštitnom području. S obzirom na karakter predmetnog zahvata (izgradnja i nadogradnja trafostanica te postavljanje energetskog kabelskog voda), ne očekuje se negativan utjecaj na vode i vodna tijela tijekom korištenja zahvata.

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

Mogući utjecaj na tlo planiranog zahvata mogu se pojaviti prilikom samog građenja.

Utjecaji na tlo prilikom građenja su mogući uslijed istjecanja ili neispravne manipulacije s gorivom i mazivima iz strojeva, opreme ili vozila u vlasništvu podnositelja ili ugovornih partnera. Redovnim servisiranjem vozila koja dovoze ili odvoze građevinski materijal ne očekuju se značajniji negativni utjecaji na tlo.

Tijekom korištenja predmetnog zahvata, s obzirom na karakter zahvata, negativni utjecaji na tlo se ne očekuju. Zatrpavanjem rovova i sanacijom terena, površinski pokrov će se nakon određenog vremena vratiti u prvobitno stanje.

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

U fazi izvođenja radova za očekivati je minimalni ili nikakav utjecaj na zrak prvenstveno pri obavljanju grubih građevinskih zahvata. Najveći udio utjecaja na zrak su emisije prašine koje su posljedica iskopa temelja objekata, dobave sipkog građevinskog 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 građevinskih strojeva i teretnih vozila može se očekivati i povećanje emisija plinova izgaranja fosilnih goriva (CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>) kao i krutih čestica frakcije PM<sub>10</sub>. Obzirom na poziciju lokacije zahvata u odnosu na naselja navedene emisije neće imati utjecaj na kvalitetu zraka u najbližim naseljima. S ciljem svodenja emisija na minimum u slučaju potrebe u izrazito sušnim razdobljima blagim orošavanjem pristupnih prometnica osigurat će se smanjenje emisije prašine sa prometnica. Također, gašenjem pogonskog motora svih vozila i strojeva kada nisu u uporabi, smanjit će emisija plinova izgaranja fosilnih goriva.

Svi utjecaji na zrak nastali emisijom ispušnih plinova od vozila koja dolaze i odlaze s prostora lokacije zahvata su strogo ograničenog karaktera te će završiti po završetku radova, tako da neće doći do pogoršanja kvalitete zraka na širem prostoru lokacije.

Tijekom korištenja zahvata ne očekuje se negativan utjecaj na zrak obzirom na karakter zahvata.

### 3.2.4. Utjecaj klimatskih promjena na zahvat

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

Modul 1: Utvrđivanje osjetljivosti projekta na klimatske promjene

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

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

Modul 2b: Procjena izloženosti budućim klimatskim uvjetima

Modul 3: Procjena ranjivosti

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

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

Modul 4: Procjena rizika

Modul 5: Utvrđivanje mogućnosti prilagodbe

Modul 6: Procjena mogućnosti prilagodbe

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

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

Osjetljivost zahvata na klimatske promjene i opasnosti sistematski se procjenjuje kroz četiri parametra:

-Imovina i procesi na lokaciji (infrastruktura)

-Ulazi ili „inputi“ (voda)

-Izlazi ili „outputi“ (krajnji korisnici)

-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 planirani zahvat, te ćemo s obzirom na njih razmatrati osjetljivost projekta.

Ocjene vrijednosti (visoka, umjerena, zanemariva – Tablica 26.), dodjeljujemo svim ključnim temama kroz njihov odnos s primarnim klimatskim faktorima i sekundarnim efektima (faktori – Tablica 27.).



Tablica 26. Ocjene vrijednosti osjetljivosti zahvata na klimatske promjene

Osjetljivost na klimatske promjene	NEMA PODATAKA za ocjenu osjetljivost	VISOKA	UMJERENA	ZANEMARIVA
------------------------------------	--------------------------------------	--------	----------	------------

Tablica 27. Osjetljivost zahvata na klimatske faktore i s njima povezane opasnosti

Vrsta projekta – Prijenosna mreža električne energije				
Prometna povezanost	Izlazi ili „outputi“	Ulazi ili „inputi“	Imovina i procesi na lokaciji	
<b>KLIMATSKE VARIJABLE I POVEZANE OPASNOSTI</b>				
<b>Primarni klimatski faktori</b>				
				1 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
<b>Sekundarni efekti/opasnosti vezane za klimatske uvjete</b>				
				9 Temperatura vode
				10 Dostupnost vodnih resursa
				11 Klimatske nepogode (oluje)
				12 Poplave
				13 pH vrijednost oceana
				14 Pješćane 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 lokaciji na kojoj će zahvat biti proveden.

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 28. (Tablica 28.) je prikazana sadašnja i buduća izloženost projekta kroz primarne i sekundarne klimatske promjene.

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

**Tablica 28. Izloženost lokacije zahvata prema ključnim klimatskim varijablama i opasnostima vezanim za klimatske uvjete**

Oznaka (iz Modula 1)	Osjetljivost	2a: Procjena izloženosti u odnosu na osnovicu / promatrane klimatske uvjete (sadašnje stanje)	Modul 2b: Procjena izloženosti budućim klimatskim uvjetima (buduće stanje)
<b>Primarni klimatski faktori</b>			
<b>Sekundarni efekti/opasnosti vezane za klimatske uvjete</b>			
11	Klimatske nepogode (oluje)	Od vjetrova najčešći su slabi vjetrovi i tišine, dok su smjerovi vjetrova vrlo promjenjivi. Prema godišnjoj ruži vjetrova (postaja Osijek) 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. oborina je više u toplom dijelu godine, a prosječne godišnje količine se kreću od 700-800 mm.	Promjena olujnih dana ne očekuje se u budućnosti. S obzirom da je projektom predviđena izvedba sustava za uzemljenje i zaštitu od munja, ne očekuje se negativan utjecaj na 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 29. (Tablica 29.) prikazana je procjena ranjivosti.

**Tablica 29. Klasifikacijska matrica ranjivosti za svaku klimatsku varijablu/opasnost s obzirom na osnovne/referentne klimatske uvjete, odnosno izloženosti budućim klimatskim uvjetima**

	Ranjivost – osnovna/referentna					Ranjivost – buduća			
	Izloženost					Izloženost			
		N	S	V			N	S	V
Osjetljivi ost	N	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22			Osjetljivi ost	N	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22		
	S		11			S		11	
	V					V			
Razina osjetljivosti									
		Ne postoji (N)							
		Srednja (S)							
		Visoka (V)							

Iz Tablice 29. (Tablica 29.) 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.

#### 3.2.5. Utjecaj na kulturnu baštinu

Na području zahvata, kao ni u njegovoj neposrednoj okolini nema zaštićene kulturne i povijesne baštine, tako da zahvat neće imati nikakvog utjecaja na istu.

### **3.2.6. Krajobraz**

Šire područje predmetnog zahvata ne odlikuju krajobrazne vrijednosti te je izražen postojeći antropogeni utjecaj. U širem području zahvata nema zaštićenog područja značajnog krajobraza te s obzirom na navedeno i na karakter predmetnog zahvata, isti neće imati utjecaj na krajobraz promatranog prostora.

### **3.2.7. Utjecaj na zaštićena područja**

Obzirom da u blizini te na širem području planiranog zahvata nema evidentiranih zaštićenih područja zahvat neće imati utjecaj na zaštićena područja.

Prema izvratku iz baze podataka Nacionalne ekološke mreže predmetna lokacija se ne nalazi na području ekološke mreže. S obzirom na prostornu udaljenost planiranog zahvata od područja ekološke mreže može se reći da je utjecaj ograničen isključivo na lokaciju zahvata.

Prema karti staništa (Prilog 2.), planirani zahvat se nalazi na staništima koja se prema Nacionalnoj klasifikaciji staništa definiraju kao: I.3.1. Intenzivno obrađivane oranice na komasiranim površinama, J.1.1. Aktivna seoska područja i J.1.1./J.1.3. Aktivna seoska područja / Urbanizirana seoska područja

Osim toga na široj lokaciji zahvata u polumjeru od 1 km nalaze se i slijedeći stanišni tipovi: A.2.4.1.2. Kanali sa stalnim protokom za površinsko navodnjavanje, C.2.2. Vlažne livade Srednje Europe, I.2.1. Mozaici kultiviranih površina, J.4.1. Industrijska i obrtnička područja, J.4.5. Uzgajališta životinja.

Navedeni stanišni tipovi na kojima se nalazi predmetni zahvat, ne nalaze se na popisu ugroženih i rijetkih stanišnih tipova od Nacionalnog i Europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske (prema Prilogu II. navedenog Pravilnika) niti na popisu ugroženih i rijetkih stanišnih tipova zastupljenih na području Republike Hrvatske značajnih za ekološku mrežu NATURA 2000 (prema Prilogu III. navedenog Pravilnika).

Stanišni tip C.2.2. Vlažne livade Srednje Europe, koji se nalazi na popisu ugroženih i rijetkih stanišnih tipova od Nacionalnog i Europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske (prema Prilogu II. navedenog Pravilnika) te na popisu ugroženih i rijetkih stanišnih tipova zastupljenih na području Republike Hrvatske značajnih za ekološku mrežu NATURA 2000 (prema Prilogu III. navedenog Pravilnika), od planiranog zahvata udaljen je oko 720 m te se s obzirom na karakter zahvata te njegovu udaljenost od navedenog stanišnog tipa ne očekuje negativan utjecaj zahvata na isti.

S obzirom na navedeno, zahvat neće imati utjecaja na zaštićena područja, ekološku mrežu niti 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 građevinskih 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 rada predmetnog zahvata, razina buke će biti u dozvoljenim granicama, a obzirom da planirani zahvat neće utjecati na povećanje emisija buke, njena razina bi i dalje trebala ostati u propisanim granicama.

#### **3.3.2. Otpad**

Tijekom izvođenja radova na predmetnoj lokaciji pojavljivat će se razne vrste građevinskog otpada. Sav otpad koji nastaje tijekom izvođenja radova će se razvrstavati po vrsti te privremeno skladištiti na za to predviđeno mjesto na lokaciji. Po završetku građenja otpad će se uz prateće listove o otpadu predati osobi koja obavlja djelatnost gospodarenja otpadom.

Tijekom korištenja predmetnog zahvata ne očekuje se nastanak otpada te se stoga ne očekuje negativan utjecaj na okoliš.

Otpadom prilikom izvođenja radova treba gospodariti u skladu s Zakonom o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 94/13, 73/17, 14/19, 98/19), Pravilnikom o katalogu otpada („Narodne novine“ br. 90/15), Pravilnikom o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 117/17) te ostalim zakonima i propisima koji reguliraju gospodarenje otpadom.

#### **3.3.3. Utjecaj na stanovništvo**

Najbliži stambeni objekti nalaze se na udaljenosti od oko 140 m 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.

Prema Zakonu o zaštiti od neionizirajućeg zračenja („Narodne novine“, br. 91/10, 114/18) te Pravilniku o zaštiti od elektromagnetskih polja („Narodne novine“, br. 146/14, 31/19), elektroenergetski objekti, oprema i električne instalacije koji će biti izvedeni u sklopu predmetnog zahvata, spadaju u izvor elektromagnetskih (EM) polja. Nakon provedenih radova

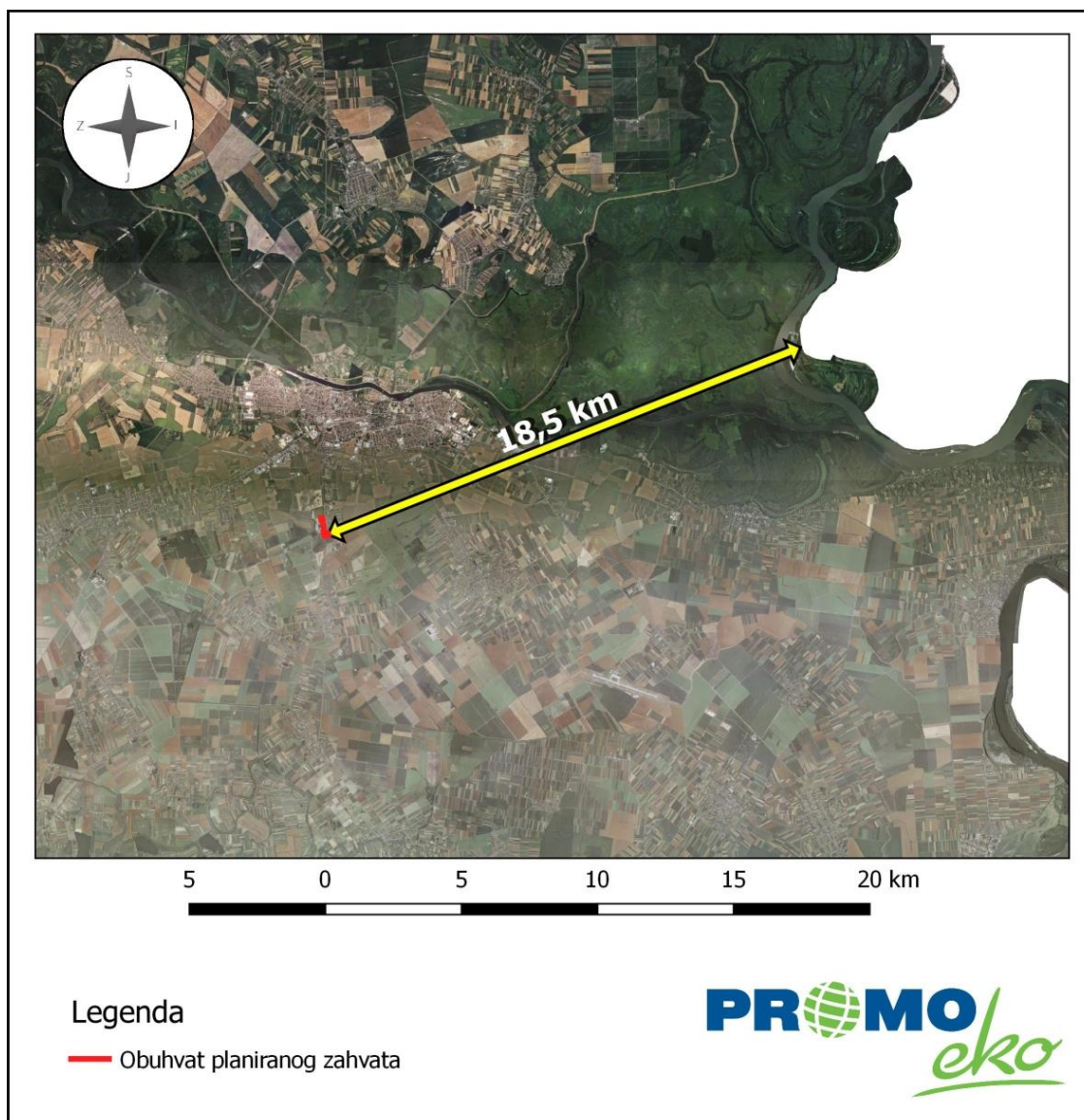


na izvedbi navedenih objekata, provest će se procjena ugroženosti okoliša elektromagnetskim poljem. Ukoliko izmjerene razine navedenih veličina budu veće od onih dozvoljenih Pravilnikom, provest će se magnetsko oklapanje pojedinih dijelova transformatorske stanice.

S obzirom na koncepciju transformatorskih stanica TS 110/10 kV Drava i TS 110/35 kV Osijek 1, jakosti električnog polja su znatno ispod propisanih granični vrijednosti te se ne očekuje potreba za posebnim zaštitnim mjerama, kao ni negativan utjecaj zahvata na stanovništvo.

### 3.4. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja

Planirani zahvat lociran je na zračnoj udaljenosti od oko 18,5 km od granice s Republikom Srbijom (Slika 29.). S obzirom na lokaciju i karakter predmetnog zahvata te udaljenost zahvata od državne granice koja iznosi oko 18,5 km, ne očekuje se pojava prekograničnih utjecaja.



Slika 29. Udaljenost lokacije od međudržavne granice (Izvor: Geoportal)

### **3.5. Obilježja utjecaja na okoliš**

Većina navedenih potencijalnih utjecaja koje bi zahvat mogao imati na okoliš su prilikom izvođenja građevinskih 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**

Izgradnja podzemnog 110 kV kabela, 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

- INTERPRETATION MANUAL OF EUROPEAN UNION HABITATS, EUR 28  
April 2013, dostupno na:  
[http://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/habitatsdirective/docs/Int\\_Manual\\_EU28.pdf](http://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/habitatsdirective/docs/Int_Manual_EU28.pdf) [24. siječnja 2020.]
- Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske u 2018. godini
- Državni hidrometeorološki zavod Dostupno na: <http://www.dhmz.htnet.hr/> [24. siječnja 2020.]
- Vincze G. i sur. (2014.): Glavni elementi pripreme karata opasnosti od poplava i karata rizika od poplava, Izvješće o Komponenti 3
- Plan upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021.
- Prethodna procjena rizika od poplava 2018.
- Državni zavod za statistiku. Dostupno na: <https://www.dzs.hr/> [24. siječnja 2020.]
- Pregled javnih podataka Hrvatskih šuma, dostupno na: <http://javni-podaci.hrsume.hr/> [24. siječnja 2020.]
- Središnja lovna evidencija - Ministarstvo poljoprivrede, dostupno na: <https://sle.mps.hr/> [24. siječnja 2020.]
- Prostorni plan uređenja Grada Osijeka ("Službeni glasnik" Grada Osijeka broj 8/05, 5/09, 17A/09, 12/10, 12/12, 20A/18)
- Idejni projekt priključenja TS 110/10 kV Drava (broj projekta: ZOP: R069930, RAVEL d.o.o., prosinac 2019)
- Bioportal - Zaštićena područja. Dostupno na <http://www.bioportal.hr/>. Pristupljeno: 24. siječnja 2020.
- Bioportal - Ekološka mreža. Dostupno na <http://www.bioportal.hr/>. Pristupljeno: 24. siječnja 2020.
- Bioportal - Staništa i biotopi. Dostupno na <http://www.bioportal.hr/>. Pristupljeno: 24. siječnja 2020.

## 6. PRILOZI

### Prilog 4. Izvadak iz sudskog registra

1/29/2020

Sudski registar - Podaci o poslovnom subjektu - verzija za ispis

#### Nadležni sud

Trgovački sud u Osijeku

#### MBS

030082914

#### OIB

40223379376

#### EUID

HRSR.030082914

#### Status

Bez postupka

#### Tvrtka

DRAVA INTERNATIONAL d.o.o. za proizvodnju proizvoda od plastike  
DRAVA INTERNATIONAL d.o.o.

#### Sjedište/adresa

Osijek (Grad Osijek)  
Stjepana Radića 15

#### Temeljni kapital

30.075.200,00 kuna

#### Pravni oblik

društvo s ograničenom odgovornošću

#### Predmet poslovanja

- 21.2 Proizvodnja proizvoda od papira i kartona
- 25.2 Proizvodnja proizvoda od plastike
- 37.20 Reciklaža nemetalnih ostataka i otpadaka
- 60.24 Cestovni prijevoz robe
- 63.4 Djelatnosti ostalih agencija u prijevozu
- 74.4 Promidžba (reklama i propaganda)
  - \* Kupnja i prodaja robe, osim oružja i streljiva, lijekova i otrova
  - \* Trgovačko posredovanje na domaćem i inozemnom tržištu
  - \* Međunarodno otpremništvo
  - \* Zastupanje inozemnih tvrtki
  - \* Međunarodni cestovni prijevoz
  - \* Poslovno posredništvo tj. dogovaranje kupnje ili prodaje manjih ili srednjih poduzeća, uključujući i privatne kancelarije, ordinacije i sl.
  - \* Sakupljanje otpadne polietilenske folije i pet ambalaže
  - \* trgovina na veliko naftnim derivatima
  - \* trgovanje, posredovanje i zastupanje na tržištu nafte i naftnih derivata
  - \* trgovina na veliko ukapljenim naftnim plinom
  - \* korištenje opasnih kemikalija
  - \* Javni prijevoz u linijskom obalnom pomorskom prometu
  - \* Međunarodni linijski pomorski promet
  - \* Povremeni prijevoz putnika u obalnom pomorskom prometu
  - \* Proizvodnja električne energije iz obnovljivih izvora energije
  - \* Proizvodnja električne energije za povlaštene kupce
  - \* Opskrba energije za povlaštene kupce
  - \* Trgovina električnom energijom
  - \* Proizvodnja električne energije za tarifne kupce
  - \* Prijenos električne energije
  - \* Distribucija električne energije
  - \* Organiziranje tržišta električnom energijom
  - \* Opskrba električnom energijom za tarifne kupce
  - \* Proizvodnja sintetičkog diesela postupkom katalitičke depolimerizacije



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

1/29/2020

Sudski registar - Podaci o poslovnom subjektu - verzija za ispis

- \* djelatnost druge obrade otpada
- \* djelatnost oporabe otpada
- \* djelatnost posredovanja u gospodarenju otpadom
- \* djelatnost prijevoz otpada
- \* djelatnost sakupljanja otpada
- \* djelatnost trgovanja otpadom
- \* djelatnost zbrinjavanja otpada
- \* gospodarenje otpadom
- \* djelatnost ispitivanja i analize otpada

### Osnivači/članovi društva

MARKO BEDE, OIB: 27295618044 ([Prikaži vezane subjekte](#))  
Osijek, Ukrinska 31  
- član društva

ZVONKO BEDE, OIB: 26020200048 ([Prikaži vezane subjekte](#))  
Osijek, Ukrinska 30  
- član društva

SNJEŽANA ALERIĆ, OIB: 11184860259 ([Prikaži vezane subjekte](#))  
Osijek, ULICA ŠÁNDORA PETÓFIA 206/D  
- član društva

### Osobe ovlaštene za zastupanje

Zvonko Bede, OIB: 26020200048 ([Prikaži vezane subjekte](#))  
Osijek, Ukrinska 30  
- direktor  
- zastupa društvo samostalno

SNJEŽANA ALERIĆ, OIB: 11184860259 ([Prikaži vezane subjekte](#))  
Osijek, ULICA ŠÁNDORA PETÓFIA 206/D  
- prokurist  
- zastupa društvo u okviru upisanih djelatnosti sukladno odredbama ZTD-a

### Pravni odnosi

#### Osnivački akt:

Izjava o osnivanju društva s ograničenom odgovornošću od 21.04.2005. godine.

Izjavom o izmjeni izjave o osnivanju d.o.o. od 26.04.2005. promjenjen je član uprave društva.

Izjavom od 12.12.2005.godine izmjenjen je članak 6. Izjave o osnivanju, te je proširena djelatnost.

Izjava o izmjeni izjave o osnivanju d.o.o. od 17.12.2008. godine, koja se odnosi na promjenu člana poslovne adrese i promjenu odredbi temeljnog akta, te u svezi s tim promjenu članka 4. Izjave o osnivanju d.o.o.

Izjava o izmjeni izjave o osnivanju d.o.o. od 19.08.2009. godine, koja se odnosi na dopunu predmeta poslovanja te s tim u svezi izmjenju Članka 6. Izjave o osnivanju d.o.o.

Izjava o izmjeni izjave o osnivanju d.o.o. od 30.08.2011. godine, koja se odnosi na dopunu predmeta poslovanja te s tim u svezi izmjenju Članka 6. Izjave o osnivanju d.o.o.

Odluka članova društva od 23.03.2012. godine koja se odnosi na promjenu članova društva, te s tim u svezi izmjenju oblika i naziva temeljnog akta koji sada postaje Društveni ugovor, te se mijenjaju odredbe koje se odnose na poslovne udjele i način imenovanja i broj članova uprave, te s tim u svezi mijenjaju se članak 1., brišu se članci 7.-27. i umeću novi članci 7.-35.

Odluka o izmjeni Društvenog ugovora od 23.07.2013. godine koja se odnosi na dopunu predmeta poslovanja i povećanje temeljnog kapitala, te s tim u svezi promjenu članka 6. i 7. Društvenog ugovora i Ispravak Odluke o izmjeni Društvenog ugovora od 24. srpnja 2013. godine koji se odnosi na ispravak pogrešno označenog iznosa povećanja temeljnog kapitala i iznosa preuzetih poslovnih udjela članova društva

Odluka o izmjeni Društvenog ugovora od dana 26.08.2013. godine, kojom se vrše promjene odredbi članka 7., a odnose se na temeljni kapital i poslovne udjele članova društva.

Odluka od dana 16.10.2013.godine koja se odnosi na promjenu predmeta poslovanja, te s tim u svezi promjenu članka 6. Društvenog ugovora

Odluka od dana 09.11.2015. godine koja se odnosi na promjenu predmeta poslovanja, te s tim u svezi promjenu članka 6. Društvenog ugovora.

Odluka o izmjeni Društvenog ugovora od 29.05.2017. godine koje se odnosi na stjecanje vlastitih udjela i stvaranje kapitalnih rezervi, te s tim u svezi dodavanje novog članka 32. i usklađivanje rednih brojeva članaka.

#### Promjene temeljnog kapitala:

Temeljem Odluke Skupštine društva temeljni kapital povećava se pretvaranjem zadržane dobiti 2012. godine u temeljni kapital društva povećanjem postojećih poslovnih udjela

Odlukom Skupštine društva od 26.08.2013. godine u postupku pripajanja temeljni kapital društva povećan je sa iznosa od 28.889.000,00 kuna za iznos temeljnog kapitala pripojenog društva od 1.186.200,00 kuna, tako da nakon povećanja temeljni kapital ukupno iznosi 30.075.200,00 kuna.

#### Statusne promjene: subjektu upisa pripojen drugi

Društvu je pripojeno trgovačko društvo EKO-SLAVONIJA d.o.o. za reciklažu, proizvodnju proizvoda od plastike, graditeljstvo i usluge, Osijek,

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

1/29/2020

Sudski registar - Podaci o poslovnom subjektu - verzija za ispis

Stjepana Radića 15, MBS: 030089203 kod Trgovačkog suda u Osijeku, OIB: 03196244669, temeljem Ugovora o pripajanju od 25.07.2013. godine i Odluke članova preuzetog društva i članova društva preuzimatelja o davanju suglasnosti na Ugovor o pripajanju od 29.07.2013. godine.

### Zabilježbe

Redni broj zabilježbe: 1

- Regstarski sud pripojenog subjekta EKO-SLAVONIJA d.o.o. za reciklažu, proizvodnju proizvoda od plastike, graditeljstvo i usluge, Osijek, Stjepana Radića 15, MBS: 030089203, OIB:03196244669 je Trgovački sud u Osijeku.

### Financijska izvješća

Datum predaje	Godina	Obračunsko razdoblje	Vrsta izvještaja
29.06.2019	2018	01.01.2018 - 31.12.2018	GFI-POD izvještaj

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

**Prilog 5. Prijepis posjedovnog lista (Posjedovni list: 22031)**



REPUBLIKA HRVATSKA  
DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA  
PODRUČNI URED ZA KATASTAR OSIJEK

**NESLUŽBENA KOPIJA**

Stanje na dan: 28.01.2020. 23:15

**PRIJEPIS POSJEDOVNOG LISTA**

Katastarska općina: OSIJEK (Mbr. 320668)

Posjedovni list: 22031

Udio	Prezime i ime odnosno tvrtka ili naziv, prebivalište odnosno sjedište upisane osobe	OIB
1/1	DRAVA INTERNATIONAL D.O.O., OSIJEK, STJEPANA RADIĆA 15 (VLASNIK)	40223379376

**Podaci o katastarskim česticama**

Zgr	Dio	Broj katastarske čestice	Adresa katastarske čestice/Način uporabe katastarske čestice/Način uporabe zgrade, naziv zgrade, kućni broj zgrade	Površina/m <sup>2</sup>	Broj D.L.	Posebni pravni režimi	Primjedba
		11098/1	SELEŠTANAC	270788	28		
			GOSPODARSKA ZGRADA, (KOMPRESORSKA STANICA), SELEŠTANAC	408			
			GOSPODARSKA ZGRADA, (TELEFONSKA CENTRALA), SELEŠTANAC	65			
			TRAFOSTANICA, SELEŠTANAC	331			
			HALA, SELEŠTANAC	19659			
			GOSPODARSKA ZGRADA, (TRANSFORMATORI), SELEŠTANAC	87			
			IZGRAĐENO ZEMLJIŠTE	42			
			ZEMLJIŠTE POD GRAĐEVINAMA	3186			
			DVORIŠTE	247010			
<b>Ukupna površina katastarskih čestica</b>				<b>270788</b>			

NAPOMENA: Ovaj prijepis posjedovnog lista nije dokaz o vlasništvu na katastarskim česticama upisanim u posjedovnom listu.

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

**Prilog 6. Prijepis posjedovnog lista (Posjedovni list: 941KZ)**



REPUBLIKA HRVATSKA  
DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA  
PODRUČNI URED ZA KATASTAR OSIJEK

**NESLUŽBENA KOPIJA**

Stanje na dan: 28.01.2020. 23:15

**PRIJEPIS POSJEDOVNOG LISTA**

Katastarska općina: ANTUNOVAC (Mbr. 320498)

Posjedovni list: 941KZ

Udio	Prezime i ime odnosno tvrtka ili naziv, prebivalište odnosno sjedište upisane osobe	OIB
1/1	REPUBLIKA HRVATSKA, (VLASNIK)	52634238587
1/1	NOVI AGRAR D.O.O., ĐAKOVŠTINA 3, 31000 OSIJEK, HRVATSKA (KONCESIONAR)	36864723043

**Podaci o katastarskim česticama**

Zgr	Dio	Broj katastarske čestice	Adresa katastarske čestice/Način uporabe katastarske čestice/Način uporabe zgrade, naziv zgrade, kućni broj zgrade	Površina/m <sup>2</sup>	Broj D.L.	Posebni pravni režimi	Primjedba
		880/2	DRVARUŠA	181869	3		
			ORANICA	181869			
		881/2	DRVARUŠA	74955	2		
			ORANICA	74955			
		886/1	ŠIROKO POLJE	292448	3		
			ORANICA	292448			
		888	JOSIPIN DVOR	305631	9		
			ORANICA	305631			
		890	JOSIPIN DVOR	244691	4		
			ORANICA	244691			
		891	JOSIPIN DVOR	418371	4		
			ORANICA	418371			
		894	JOSIPIN DVOR	105066	4		
			ORANICA	105066			
		896/1	BRIJEST	80090	4		
			ORANICA	80090			
		896/2	BRIJEST	3216	4		
			ORANICA	3216			
		896/3	BRIJEST	1481	4		
			ORANICA	1481			
		896/4	BRIJEST	1052	4		
			ORANICA	1052			
		899	JOSIPIN DVOR	9063	9		
			VOČNJAK	9063			

Zgr	Dio	Broj katastarske čestice	Adresa katastarske čestice/Način uporabe katastarske čestice/Način uporabe zgrade, naziv zgrade, kućni broj zgrade	Površina/m <sup>2</sup>	Broj D.L.	Posebni pravni režimi	Primjedba
		901	BRIJEST	5859	9		
			ORANICA	5859			
		902/1	BRIJEST	349281	14		
			ORANICA	349281			
		902/2	BRIJEST	5247	14		
			ORANICA	5247			
<b>Ukupna površina katastarskih čestica</b>				<b>2078320</b>			

NAPOMENA: Ovaj prijepis posjedovnog lista nije dokaz o vlasništvu na katastarskim česticama upisanim u posjedovnom listu.

**Prilog 7. Prijepis posjedovnog lista (Posjedovni list: 1129)**



REPUBLIKA HRVATSKA  
DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA  
PODRUČNI URED ZA KATASTAR OSIJEK

**NESLUŽBENA KOPIJA**

Stanje na dan: 28.01.2020. 23:15

**PRIJEPIS POSJEDOVNOG LISTA**

Katastarska općina: ANTUNOVAC (Mbr. 320498)

Posjedovni list: 1129

Udio	Prezime i ime odnosno tvrtka ili naziv, prebivalište odnosno sjedište upisane osobe	OIB
1/1	REPUBLIKA HRVATSKA, (VLASNIK)	52634238587

**Podaci o katastarskim česticama**

Zgr	Dio	Broj katastarske čestice	Adresa katastarske čestice/Način uporabe katastarske čestice/Način uporabe zgrade, naziv zgrade, kućni broj zgrade	Površina/m <sup>2</sup>	Broj D.L.	Posebni pravni režimi	Primjedba
		906	BRIJEST	73019	4		
			ORANICA	73019			
		907	BRIJEST	20118	8		
			ORANICA	20118			
Ukupna površina katastarskih čestica				93137			

NAPOMENA: Ovaj prijepis posjedovnog lista nije dokaz o vlasništvu na katastarskim česticama upisanim u posjedovnom listu.



**Prilog 8. Prijepis posjedovnog lista (Posjedovni list: 687KZ)**



REPUBLIKA HRVATSKA  
DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA  
PODRUČNI URED ZA KATASTAR OSIJEK

**NESLUŽBENA KOPIJA**

Stanje na dan: 28.01.2020. 23:15

**PRIJEPIS POSJEDOVNOG LISTA**

Katastarska općina: ANTUNOVAC (Mbr. 320498)

Posjedovni list: 687KZ

Udio	Prezime i ime odnosno tvrtka ili naziv, prebivalište odnosno sjedište upisane osobe	OIB
1/1	REPUBLIKA HRVATSKA, (VLASNIK)	52634238587

**Podaci o katastarskim česticama**

Zgr	Dio	Broj katastarske čestice	Adresa katastarske čestice/Način uporabe katastarske čestice/Način uporabe zgrade, naziv zgrade, kućni broj zgrade	Površina/m2	Broj D.L.	Posebni pravni režimi	Primjedba
		873	KOLODVORSKA 1 ZGRADA	70 70	33		
		874	KOD STANICE ZGRADA	9 9	33		
		875	KOLODVORSKA 3 ZGRADA	116 116	36		
		876	KOD STANICE ZGRADA	47 47	36		
		877	KOD STANICE ZGRADA	41 41	36		
		878	KOD STANICE ZGRADA	62 62	36		
		879	KOD STANICE ŽELJEZNIČKA PRUGA	28967 28967	33		
		1430	ŽELJEZNIČKA PRUGA ŽELJEZNIČKA PRUGA	48930 48930	9		
		1431	KOD STANICE ZGRADA	13 13	21		
		1432	KOD STANICE STRAŽARA	48 48	21		
		1433	ŽELJEZNIČKA PRUGA ŽELJEZNIČKA PRUGA	11451 11451	21		
<b>Ukupna površina katastarskih čestica</b>				<b>89754</b>			

NAPOMENA: Ovaj prijepis posjedovnog lista nije dokaz o vlasništvu na katastarskim česticama upisanim u posjedovnom listu.

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

**Prilog 9. Prijepis posjedovnog lista (Posjedovni list: 843KZ)**



REPUBLIKA HRVATSKA  
DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA  
PODRUČNI URED ZA KATASTAR OSIJEK

**NESLUŽBENA KOPIJA**

Stanje na dan: 28.01.2020. 23:15

**PRIJEPIS POSJEDOVNOG LISTA**

**Katastarska općina: ANTUNOVAC (Mbr. 320498)**

**Posjedovni list: 843KZ**

Udio	Prezime i ime odnosno tvrtka ili naziv, prebivalište odnosno sjedište upisane osobe	OIB
1/1	HRVATSKA UPRAVA ZA CESTE, VONČININA 3, 10000 ZAGREB	

**Podaci o katastarskim česticama**

Zgr	Dio	Broj katastarske čestice	Adresa katastarske čestice/Način uporabe katastarske čestice/Način uporabe zgrade, naziv zgrade, kućni broj zgrade	Površina/m <sup>2</sup>	Broj D.L.	Posebni pravni režimi	Primjedba
		849	DRŽAVNA CESTA	38089	27		
			CESTA BR.518	38089			
		850	DRŽAVNA CESTA	4630	30		
			CESTA BR.518	4630			
		852	DRŽAVNA CESTA	4932	33		
			CESTA BR.518	4932			
		855	DRŽAVNA CESTA	6071	36		
			CESTA BR.518	6071			
		856	DRŽAVNA CESTA	8800	33		
			CESTA BR.518	8800			
		1428	DRŽAVNA CESTA	32423	8		
			CESTA BR.518	32423			
<b>Ukupna površina katastarskih čestica</b>				<b>94945</b>			

NAPOMENA: Ovaj prijepis posjedovnog lista nije dokaz o vlasništvu na katastarskim česticama upisanim u posjedovnom listu.

Prilog 10. Posjedovnica i Vlastovnica (Broj ZK uložka: 20)



NESLUŽBENA KOPIJA

REPUBLIKA HRVATSKA

DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA  
PODRUČNI URED ZA KATASTAR OSIJEK  
Stanje na dan: 28.01.2020. 23:15

Katastarska općina: 320498, ANTUNOVAC

Broj ZK uložka: 20

Broj zadnjeg dnevnika/Upravnog rješenja: Z-8870/2015  
Aktivne plombe: K-UP/1 932-07/2020-02/65

Izvadak iz BZP-a

A

Posjedovnica  
PRVI ODJELJAK

Rbr.	Broj katastarske čestice	Broj D.L.	Adresa katastarske čestice/Način uporabe katastarske čestice/Način uporabe zgrade, naziv zgrade, kućni broj zgrade	Površina/m <sup>2</sup>	PPR
1.	895	4	NASELJE JOSIP DVOR 2 ZGRADA TRAFOSTANICA, NASELJE JOSIP DVOR	13216 848 12368	
			<b>UKUPNO:</b>	<b>13216</b>	

B

Vlastovnica

Rbr.	Sadržaj upisa	Primjedba
2.	Vlasnički dio: 1/1 HRVATSKI OPERATOR PRIJENOSNOG SUSTAVA D.O.O., OIB: 13148821633, ZAGREB, KUPSKA 4	

C

Teretovnica

Rbr.	Sadržaj upisa	Iznos	Primjedba
1.	1.1 Zaprimljeno 16.11.2015. broj Z-8870/15 Na temelju ugovora o osnivanju prava služnosti od 01.6.2015. broj OV-8149/15, uknjižuje se na nekretnine u A, pravo služnosti pristupa elektroenergetskom objektu i opremi koja se sastoji od zgrade postrojenja 35 kV s instalacijama jake i slabe struje i gromobranom, kućnih transformatora 35/0,4 kV sa pripadnim temeljima, postrojenja 35 kV sa pripadajućom sekundarnom opremom, dijelovima instalacije DC razvoda 220 i 48 kV, dijelovima instalacije AC razvoda 0,4 kV, informacijskog sustava postrojenja 35 kV, opreme obračunskih mjernih mjesta za vlastitu potrošnju, radi rekonstruiranja, dograđivanja, održavanja i korištenja dijelova postrojenja i opreme, za korist: <b>HRVATSKA ELEKTROPRIIVREDA D.D., OIB: 28921978587, ZAGREB, ULICA GRADA VUKOVARA 37</b>		

Potvrđuje se da ovaj izvadak odgovara stanju baze zemljišnih podataka na datum 28.01.2020.

**Prilog 11. Idejni projekt priključenja TS 110/10 kV Drava**

<b>RAVEL</b> d.o.o. Brajkovićev prilaz 13 ZAGREB OIB: 02706742865  Datum: 12. 2019.	<b>DRAVA INTERNATIONAL d.o.o.</b>  <b>IDEJNI PROJEKT PRIKLJUČENJA TS 110/10 kV DRAVA</b>  <b>IDEJNI PROJEKT</b>	ZOP: R069930  List: I Listova: II
--	---	--

**PROJEKTANTSKI  
URED :** Ravel d.o.o.  
Brajkovićev prilaz 13  
10020 Zagreb  
OIB:02706742865

**INVESTITOR:** Drava International d.o.o.  
Ulica Stjepana Radića 15,  
Osijek  
OIB: 40223379376,

**NARUČITELJ:** Drava International d.o.o.  
Ulica Stjepana Radića 15,  
Osijek  
OIB: 40223379376

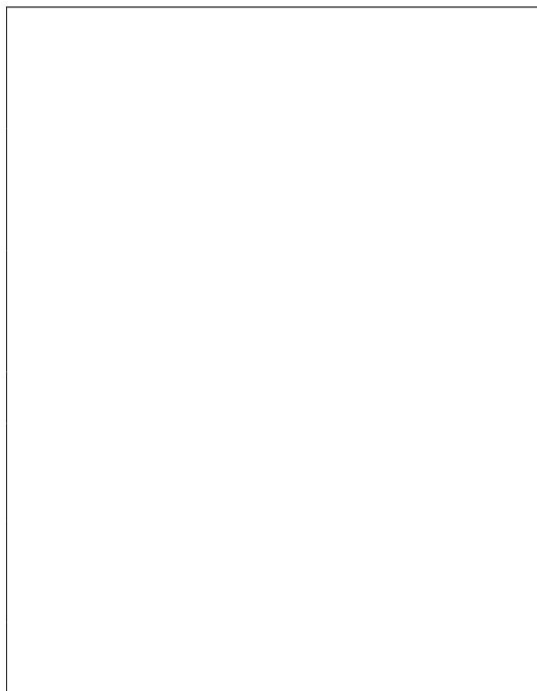
**GRAĐEVINA:** Drava International d.o.o.

**LOKACIJA  
GRAĐEVINE:** k. č. br. 11098/1  
k. o. Osijek  
k. č. 1428, 906, 1430, 896/1,  
895 k.o. Antunovac

**ZAJEDNIČKA  
OZNAKA  
PROJEKTA:** R069930

**RAZINA RAZRADE:** IDEJNI PROJEKT

**STRUKOVNA  
ODREDNICA  
PROJEKTA:** ELEKTROTEHNIČKI I  
GRAĐEVINSKI PROJEKT



**NAZIV PROJEKTA:**

**IDEJNI PROJEKT PRIKLJUČENJA  
TS 110/10 kV DRAVA**

**PROJEKTANT  
ELEKTROTEHNIČKOG DJELA:**  
dr. sc. Sonja Ravlić Begić, mag. ing. el., E2629

**PROJEKTANT  
GRAĐEVINSKOG DJELA:**  
Tihomir Mrkoci, ing. aedif., G2236

**PROJEKTANT  
SURADNIK:**  
Josip Kozić, bacc. ing. el.

**GLAVNI PROJEKTANT:**  
Velimir Ravlić, dipl. ing. el., E102

**DIREKTOR:**  
Velimir Ravlić, dipl. ing. el.

**Zagreb, prosinac 2019.**