Elaborat zaštite okoliša

Izmjena zahvata rekonstrukcija i dogradnja sustava vodoopskrbe te sustava odvodnje aglomeracije Vukovar, Vukovarsko – srijemska županija te rekonstrukcija ispusnog cjevovoda i ispusne građevine uređaja za pročišćavanje otpadnih voda u Sotinu, aglomeracija Sotin, Vukovarsko – srijemska županija



Nositelj zahvata: Vodovod grada Vukovara d.o.o., Jana Bate 4, 32000 Vukovar

Ovlaštenik: Promo eko d.o.o., D. Cesarića 34, 31000 Osijek

PROMO d.o.o. Osijek eko D. Cesarića 34 • OIB 83510960255

DIREKTOR
Nataša Uranjek, mag.ing.agr.

Osijek, listopad 2023., lipanj 2024.

Ovlaštenik: Promo eko d.o.o., Osijek

Broj projekta: 79/23-EO-II

Datum: listopad 2023.

Nadopuna: lipanj 2024.

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA – Izmjena zahvata rekonstrukcija i dogradnja sustava vodoopskrbe te sustava odvodnje aglomeracije Vukovar, Vukovarsko – srijemska županija te rekonstrukcija ispusnog cjevovoda i ispusne građevine uređaja za pročišćavanje otpadnih voda u Sotinu, aglomeracija Sotin, Vukovarsko – srijemska županija

Voditelj izrade elaborata:	Nataša Uranjek, mag.ing.agr.	
Suradnici:	Marko Teni, mag.biol.	
	Andrea Galić, mag.ing.agr.	
Ostali suradnici:	Maja Prskalo, mag.ing.proc.	
Vanjski suradnici	Saša Uranjek, univ.spec.oec.	

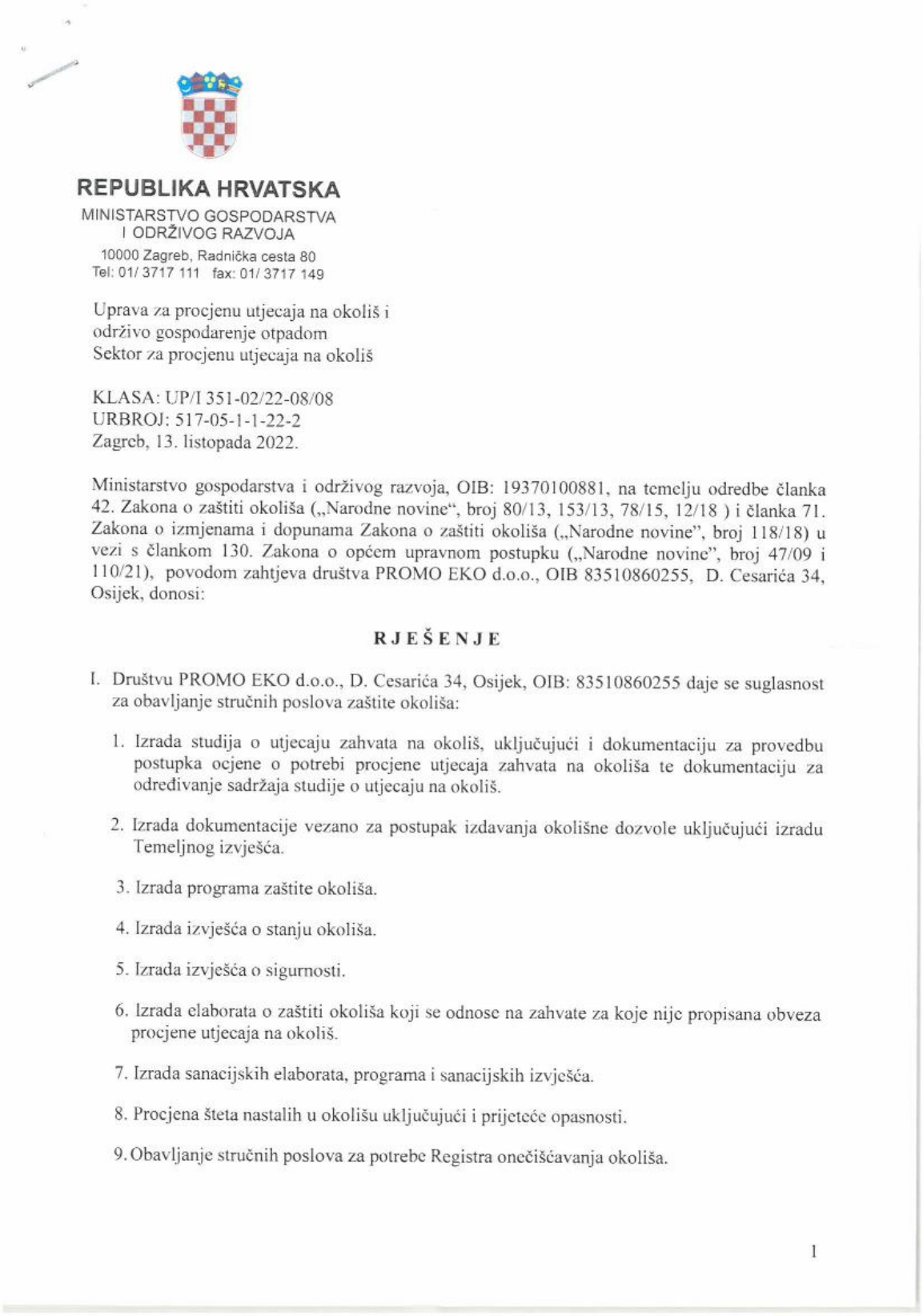
U Osijeku, 30. 10. 2023.

20. 06. 2024.

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

DIREKTOR:
Nataša Uranjek, mag.ing.agr.

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



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

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

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

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, OIB: 19370100881, na temelju odredbe članka 42. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18) i članka 71. Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine”, broj 118/18) u vezi s člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine”, broj 47/09 i 110/21), povodom zahtjeva društva PROMO EKO d.o.o., OIB 83510860255, D. Cesarića 34, Osijek, donosi:

RJEŠENJE

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

1. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliša te dokumentaciju za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš.
2. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu 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.

1

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 prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 9. Zakona o zaštiti okoliša.

III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koji vodi Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.

IV. Ukida se rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša KLASA: UP/I-351-02/17-08/09; URBROJ: 517-03-1-2-20-10 od 28. rujna 2020. godine.

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

O b r a z l o ž e n j e

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

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

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

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

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

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

VIŠA SAVJETNICA SPECIJALIST
Milica Bijelić

Dostaviti:
1. PROMO EKO d.o.o., D. Cesarić 34, Osijek (**R s povratnicom!**)

2

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

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

SADRŽAJ:

UVOD 9

1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA 13

1.1. Veličina zahvata 17

1.2. Opis obilježja zahvata 21

1.3. Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces 55

1.4. Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa i emisije u okoliš 55

1.5. Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata 55

1.6. Prikaz varijantnih rješenja zahvata 55

2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA 121

2.1. Opis lokacije, postojećeg stanja na lokaciji te opis okoliša 121

2.1.1. Geografski položaj lokacija zahvata 121

2.1.2. Opis postojećeg stanja 123

2.1.3. Odnos prema postojećim i planiranim zahvatima 131

2.2. Sažeti opis stanja okoliša na koji bi zahvat mogao imati značajan utjecaj 131

2.3. Sažeti opis stanja okoliša na koji bi zahvat mogao imati utjecaj 131

2.3.1. Stanovništvo 131

2.3.2. Reljefne i pedološke značajke područja zahvata 132

2.3.3. Pregled stanja vodnih tijela 145

2.3.4. Zrak 182

2.3.5. Gospodarske značajke 184

2.3.5.1. Poljoprivreda 185

2.3.5.2. Šumarstvo 186

2.3.5.3. Lovstvo 189

2.3.6. Klima i klimatske promjene 194

2.3.7. Svjetlosno onečišćenje 199

2.3.8. Bioraznolikost promatranog područja 203

2.3.8.1. Zaštićena područja 203

2.3.8.2. Ekološki sustavi i staništa 208

2.3.8.3. Ekološka mreža 219

2.3.9. Značajni krajobraz 230

2.3.10. Kulturna dobra 231

3. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ 246

3.1. Sastavnice okoliša 246

3.1.1. Utjecaj na vode 246

3.1.2. Utjecaj na tlo 256

3.1.3. Utjecaj na zrak 256

3.1.4. Utjecaj klimatskih promjena na zahvat 257

3.1.4.1. Dokumentacija o pregledu otpornosti na klimatske promjene 264

3.1.5. Utjecaj zahvata na klimatske promjene 265

3.1.5.1. Dokumentacija o pregledu klimatske neutralnosti 266

3.1.6. Konsolidirana dokumentacija o pregledu na klimatske promjene 267

3.1.7. Utjecaj na kulturnu baštinu 268

3.1.8. Utjecaj na krajobraz 268

3.1.9. Utjecaj na zaštićena područja 269

3.1.10. Utjecaj na staništa 269

3.1.11. Utjecaj na ekološku mrežu 271

3.2. Opterećenje okoliša 274

3.2.1. Buka 274

3.2.2. Otpad 274

3.2.3. Svjetlosno onečišćenje 276

3.3. Utjecaj na stanovništvo i gospodarske značajke 277

3.3.1. Utjecaj na stanovništvo 277

3.3.2. Utjecaj na poljoprivredu 278

3.3.3. Utjecaj na šumarstvo i lovstvo 278

3.4. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja 279

3.5. Kumulativni utjecaji 279

3.6. Utjecaj akcidentnih situacija 281

3.7. Obilježja utjecaja na okoliš 282

4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA 283

4.1. Prijedlog mjera zaštite okoliša 283

4.2. Prijedlog praćenja stanja okoliša 285

5. IZVORI PODATAKA 286

6. PRILOZI 291

UVOD

Nositelj zahvata, Vodovod grada Vukovara d.o.o. odlučio se za izmjenu zahvata rekonstrukcijom i dogradnjom vodoopskrbnog sustava i sustava odvodnje aglomeracije Vukovar te rekonstrukciju ispusnog cjevovoda i ispusne građevine uređaja za pročišćavanje otpadnih voda u Sotinu, aglomeracija Sotin, Vukovarsko – srijemska županija.

U postojećem stanju izgrađenosti, sustav javne odvodnje na distributivnom području Vodovoda grada Vukovara, danas je kompletiran od dvije aglomeracije – aglomeracije Vukovar i aglomeracije Sotin.

Iako Grad Vukovar, kao jedinstveno administrativno područje jedinice lokalne samouprave, sadrži naselja Vukovar, Borovo Naselje, naselje Lipovača i naselje Sotin, ipak ne čine sva naselja sastavnicu aglomeracije Vukovar.

Naime, zbog velike udaljenosti prigradskog naselja Sotin od grada Vukovara i očekivanih poteškoća vezanih za transport relativno malih količina otpadnih voda, formiran je zasebni sustav odvodnje i pročišćavanja, odnosno formirana je zasebna aglomeracija Sotin.

Vodoopskrbni sustav nije podijeljen na dvije aglomeracije, već je jedinstven, odnosno obuhvaća jedinstveno uslužno područje u kojem se nalazi i naselje Sotin.

Planirani zahvat predstavlja izmjene zahvata rekonstrukcijom i dogradnjom sustava vodoopskrbe i odvodnje te pročišćavanja otpadnih voda u gradu Vukovaru, općinama Borovo, Trpinja, Tompojevci i Bogdanovci u odnosu na provedene postupke i ishođena rješenja:

- Procjena utjecaja zahvata na okoliš za zahvat uređaj za pročišćavanje otpadnih voda sustava Vukovar na lokaciji Petri Skela. Ministarstvo je donijelo Rješenje da je zahvat prihvatljiv za okoliš uz primjenu propisanih mjera zaštite okoliša i program praćenja stanja okoliša (KLASA: UP/I-351-03/11-02/42; URBROJ: 517-12-18 od 16. veljače 2012. godine) (Prilog 2.)
- Ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš za izmjenu zahvata uređaja za obradu otpadnih voda sustava Vukovar na lokaciji Petri Skela i rekonstrukcije i dogradnje vodoopskrbnog sustava Vukovar. Ministarstvo je donijelo Rješenje da za predmetni zahvat nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja zahvata na okoliš uz primjenu predloženih mjera zaštite okoliša i provedbu programa praćenja stanja okoliša (KLASA: UP/I-351-03/12-08/71, URBROJ: 517-06-2-1-1-12-6 od 2. siječnja 2013. godine) (Prilog 3.)

- Ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš za izmjenu zahvata rekonstrukcije i dogradnje sustava odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda aglomeracije Vukovar, Vukovarsko – srijemska županija. Ministarstvo je donijelo Rješenje (KLASA: UP/I-351-3/21-09/100, URBROJ: 517-05-1-2-21-12 od 9. srpnja 2021. godine) (Prilog 4.) da nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš uz primjenu mjera zaštite okoliša i programa praćenja stanja okoliša propisanih Rješenjem o prihvatljivosti zahvata za okoliš (KLASA: UP/I-351-03/11-02/42; URBROJ: 517-12-18 od 16. veljače 2012. godine).
- Ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš za izmjenu zahvata dogradnjom sustava vodoopskrbe i odvodnje otpadnih voda aglomeracije Vukovar, Grad Vukovar, Vukovarsko – srijemska županija. Ministarstvo je donijelo Rješenje da za namjeravanu izmjenu zahvata nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš (UP/I-351-03/21-09/517, URBROJ: 517-05-1-2-22-21, Zagreb od 23. svibnja 2022. godine) (Prilog 5.).

Planirani zahvat nalazi se na popisu zahvata u točkama 9.1. Zahvati urbanog razvoja (sustavi odvodnje, sustavi vodoopskrbe, ceste, groblja, krematoriji, nove stambene zone, kompleksi sportske, kulturne, obrazovne namjene i drugo) i točki 10.4. Postrojenja za obradu otpadnih voda s pripadajućim sustavom odvodnje Priloga II. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ br. 61/14 i 3/17) te točki 13. Izmjena zahvata iz Priloga I. i II. koja bi mogla imati značajan negativan utjecaj na okoliš, pri čemu značajan negativan utjecaj na okoliš na upit nositelja zahvata procjenjuje Ministarstvo mišljenjem, odnosno u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš Priloga II. Uredbe.

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

Temeljem čl. 82. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“ br. 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18) i čl. 25. st. 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.

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, klima, biljni i životinjski svijet, zaštićene prirodne

vrijednosti, ekološka mreža NATURA 2000, krajobraz, gospodarske djelatnosti, materijalnu imovinu, kulturnu baštinu itd.

Elaborat zaštite okoliša – Izmjena zahvata rekonstrukcijom i dogradnjom vodoopskrbnog sustava i sustava odvodnje aglomeracije Vukovar te rekonstrukcija ispusnog cjevovoda i ispusne građevine uređaja za pročišćavanje otpadnih voda u Sotinu, aglomeracija Sotin, Vukovarsko – srijemska županija, izrađen je na temelju ugovora između: Vodovod grada Vukovara d.o.o., Jana Bate 4, 32000 Vukovar, kao naručitelja i tvrtke Promo eko d.o.o. iz Osijeka kao izvršitelja.

Kao podloga za izradu Elaborata zaštite okoliša korišteni su tehnički opisi za planirane zahvate rekonstrukcije i dogradnje vodoopskrbnog sustava i sustava odvodnje aglomeracije Vukovar te rekonstrukcije ispusnog cjevovoda i ispusne građevine uređaja za pročišćavanje otpadnih voda u Sotinu, aglomeracija Sotin, glavni projekti kao i ostala dokumentacija koja je navedena u poglavlju 5. Izvori podataka.

PODACI O NOSITELJU ZAHVATA

Opći podaci:

Nositelj zahvata:	Vodovod grada Vukovara d.o.o.
	OIB: 95863787953
	MBS: 030065171
	Jana Bate 4
	32000 Vukovar
Odgovorna osoba:	Dario Tišov, direktor
Kontakt:	Igor Tomić
	tel: 032 / 424 – 731
	e-mail: igor.tomic@vgv.hr
Lokacija zahvata:	Vukovarsko-srijemska županija
	Grad Vukovar (Grad Vukovar, naselje Sotin, Borovo naselje), Općina Borovo, Općina Bogdanovci, Općina Trpinja (naselje Bobota), Općina Tompojevci (naselje Mikluševci i Berak)

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

9.1.	Zahvati urbanog razvoja (sustavi odvodnje, sustavi vodoopskrbe, ceste, groblja, krematoriji, nove stambene zone, kompleksi sportske, kulturne, obrazovne namjene i drugo)
10.4.	Postrojenja za obradu otpadnih voda s pripadajućim sustavom odvodnje
13.	Izmjena zahvata iz Priloga I. i II. koja bi mogla imati značajan negativan utjecaj na okoliš, pri čemu značajan negativan utjecaj na okoliš na upit nositelja zahvata procjenjuje Ministarstvo mišljenjem, odnosno u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš

1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

Predmet ovoga zahvata je izmjena zahvata rekonstrukcijom i dogradnjom vodoopskrbnog sustava i sustava odvodnje aglomeracije Vukovar te rekonstrukcije ispusnog cjevovoda i ispusne građevine uređaja za pročišćavanje otpadnih voda u Sotinu, aglomeracija Sotin u odnosu na provedene postupke i ishođena Rješenja (Prilog 2., Prilog 3., Prilog 4., Prilog 5.) proširenjem obuhvata zahvata i to:

1. Sustav javne odvodnje

- Izgradnja sustava odvodnje u ulici Široki put u Vukovaru,
- Izgradnja sustava odvodnje u ulici Dobra voda i Erovac u Vukovaru,
- Izgradnja sustava odvodnje u Čvorkovcu u Vukovaru,
- Izgradnja sustava odvodnje u ulici Siniše Glavaševića u Vukovaru,
- Izgradnja sustava odvodnje u ulici Dragutina Renarića u Vukovaru,
- Izgradnja sustava odvodnje u ulici Sajmište u Vukovaru u Vukovaru,
- Izgradnja sustava odvodnje u ulici Sv. Leopolda Mandića u Vukovaru,
- Izgradnja sustava odvodnje u dijelu ulice Vijeća Europe u Vukovaru,
- Rekonstrukcija kolektora u ulici Nikole Andrića u Vukovaru metodom bez raskopavanja,
- Rekonstrukcija kolektora u ulici kardinala Alojzija Stepinca i trg Žrtava fašizma u Vukovaru metodom bez raskopavanja,
- Rekonstrukcija kolektora u ulici Stjepana Radića u Vukovaru metodom bez raskopavanja,
- Rekonstrukcija kolektora u ulici Hrvatskog zrakoplovstva u Vukovaru metodom bez raskopavanja,
- Rekonstrukcija kolektora A1 u Županijskoj ulici i od sifona ispod rijeke Vuke do ul. Vladimira Nazora u Vukovaru metodom bez raskopavanja,
- Rekonstrukcija kolektora u ulici Vijenac Ruđera Boškovića u Vukovaru metodom bez raskopavanja,
- Rekonstrukcija kolektora u ulici Domovinskog rata u Vukovaru metodom bez raskopavanja,
- Rekonstrukcija kolektora u ulici Dvanaest redarstvenika u Vukovaru metodom bez raskopavanja,

- Rekonstrukcija kolektora u ulici Dr. Ante Starčevića u Vukovaru metodom bez raskopavanja,
- Rekonstrukcija kolektora u dijelu ulice 204. Vukovarske brigade i kralja Tvrtka u Vukovaru metodom bez raskopavanja,
- Rekonstrukcija kolektora u ulici Trg Matije Gupca u Vukovaru metodom bez raskopavanja,
- Rekonstrukcija kolektora u dijelu Vatikanske ulice u Vukovaru metodom bez raskopavanja,
- Rekonstrukcija kolektora u dijelu ulice Ivana Meštrovića u Vukovaru metodom bez raskopavanja,
- Rekonstrukcija kolektora u dijelu ulice Vijeća Europe u Vukovaru metodom bez raskopavanja,
- Rekonstrukcija kolektora u ulici Frankopanska i trg Kralja Tomislava u Vukovaru metodom bez raskopavanja,
- Rekonstrukcija kolektora u ulici Željeznička u Vukovaru metodom bez raskopavanja,
- Rekonstrukcija kolektora u ulici Jakova Gotovca u Vukovaru metodom bez raskopavanja,
- Rekonstrukcija kolektora u ulici Dalmatinska u Vukovaru metodom bez raskopavanja,
- Rekonstrukcija kolektora u naselju Olajnica u Vukovaru metodom bez raskopavanja,
- Rekonstrukcija kolektora u ulici Ivana Gorana Kovačića (Pod Vukom) u Vukovaru metodom bez raskopavanja,
- Rekonstrukcija kolektora u ulici Budućnost u Vukovaru metodom bez raskopavanja,
- Rekonstrukcija kolektora u ulici Ivana Gundulića u Vukovaru metodom bez raskopavanja,
- Rekonstrukcija kolektora B1 ispod budućih bazena u Vukovaru – Borovo Naselje
- Rekonstrukcija sustava odvodnje na Trgu Republike Hrvatske u Vukovaru,
- Rekonstrukcija sustava odvodnje u Vukovaru, kolektor kod Trga hrvatskih branitelja u Vukovaru,
- Rekonstrukcija kolektora u ulici SR Njemačke u Vukovaru
- Izgradnja mjernih okna sa mjeračem protoka na tlačnim vodovima crpnih stanica „Borovo 1“ i „Tri kućice“ u Vukovaru,
- Parcijalne rekonstrukcije/popravci kolektora u više ulica u Vukovaru metodom bez raskopavanja:

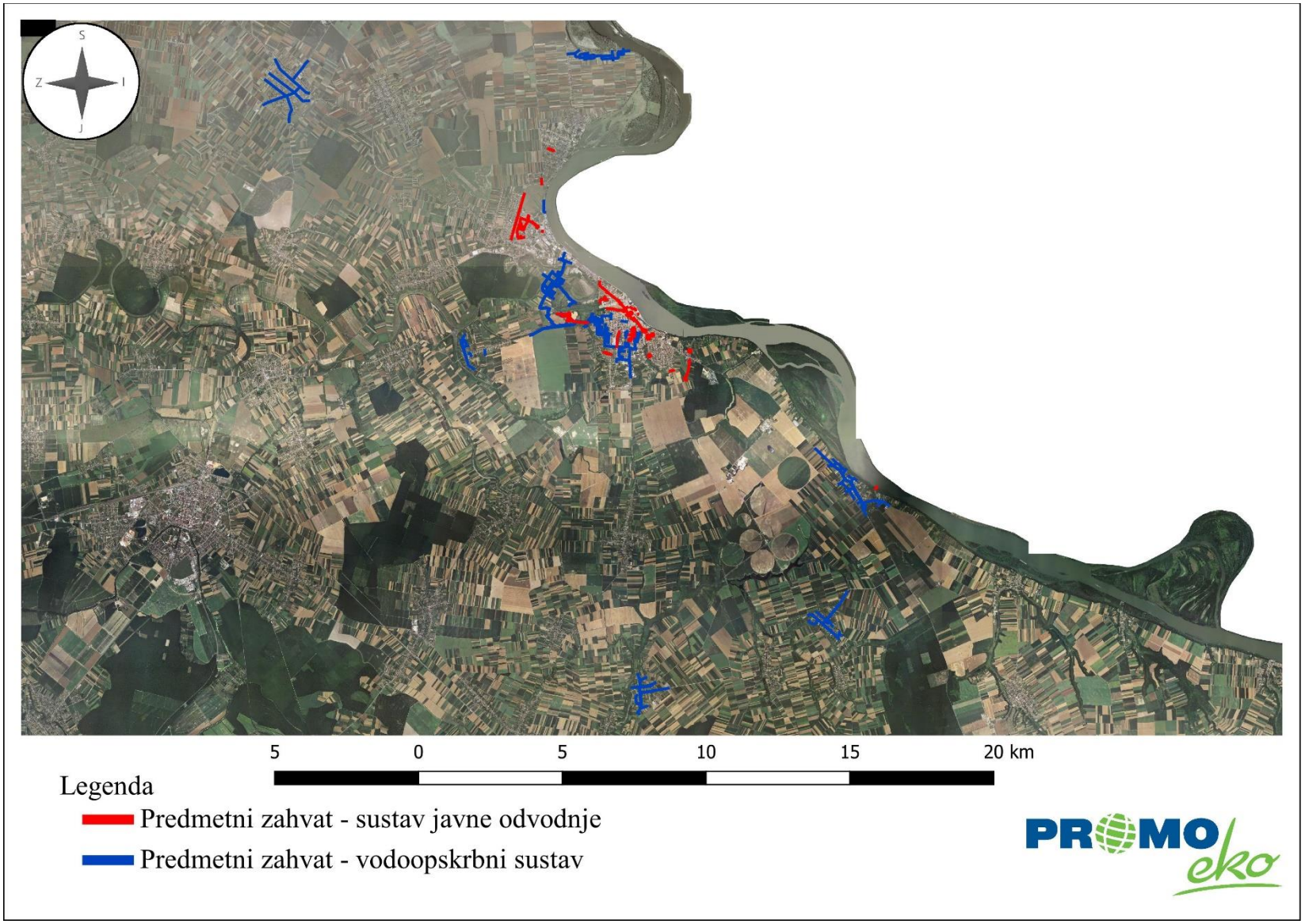
  - ulica Stjepana Radića,
  - ulica Trg Slavija,
  - ulica B. J. Jelačića,
  - ulica Vladimira Nazora,
  - ulica Grgura Ninskog,
  - ulica Petri skela,
  - ulica Sajmište.
- Ugradnja zapornica na kišnim preljevima CS Tri kućice i Borovo 1,
- Izgradnja kanalizacije u ulici Ratarski odvojak i Zmaj Jove Jovanovića u Borovu.

2. Uređaj za pročišćavanje otpadnih voda Sotin

- Rekonstrukcija ispusnog cjevovoda i ispusne građevine uređaja za pročišćavanje otpadnih voda u Sotinu

3. Vodoopskrbni sustav

- Izgradnja vodovodne mreže u naselju Lužac i ulici Matice hrvatske do spoja na Bogdanovačku ulicu u Vukovaru,
- Rekonstrukcija vodovodne mreže naselja Sajmište u Vukovaru,
- Rekonstrukcija vodovodne mreže u ulicama Vinogradska, Kudeljarska, Vinkovačka i Priljevo u Vukovaru,
- Izgradnja vodovodne mreže na području Aerokluba Borovo,
- Izgradnja vodovodne mreže naselja Borovo,
- Izgradnja vodovodne mreže u prigradskom naselju Sotin u Vukovaru,
- Rekonstrukcija vodovodne mreže u naselju Bobota,
- Rekonstrukcija vodovodne mreže u naselju Bogdanovci,
- Rekonstrukcija vodovodne mreže naselja Mikluševci,
- Rekonstrukcija vodovodne mreže naselja Berak,
- Sanacija hidroizolacije na akceleratoru pogona za proizvodnju vode,
- Rekonstrukcija elektroenergetskog postrojenja za opskrbu električnom energijom crpilišta Cerić zbog prelaska s 10 kV na 20 kV naponsku razinu.



Slika 1. Prikaz obuhvata zahvata na kartografskoj podlozi (Izvor: Geoportal)

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

- Prilog 1. Izvadak iz sudskog registra
- Prilog 2. Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i prirode (KLASA: UP/I 351-03/11-02/42, URBROJ: 517-12-18, 16. veljače 2012., Zagreb)
- Prilog 3. Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i prirode (KLASA: UP/I 351-03/12-08/71, URBROJ: 517-06-2-1-1-12-6, 02. siječnja 2013., Zagreb)
- Prilog 4. Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja (KLASA: UP/I 351-03/21-09/100, URBROJ: 517-05-1-2-21-12, 9. srpnja 2021., Zagreb)
- Prilog 5. Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja (KLASA: UP/I 351-03/21-09/517, URBROJ: 517-05-1-2-22-21, 23. svibnja 2022., Zagreb)
- Prilog 6. Rješenje Upravnog odjela za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša Vukovarsko – srijemske županije (KLASA: UP/I-612-07/13-06/3, URBROJ: 2196/1-14-01-13-4, 16. rujna 2013., Vukovar)
- Prilog 7. Rješenje Upravnog odjela za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša Vukovarsko – srijemske županije (KLASA: UP/I-612-07/14-06/26, URBROJ: 2196/1-14-01-14-3, 28. kolovoza 2014., Vukovar).

Navedene preslike su dane u poglavlju 6. Prilozi.

1.1. Veličina zahvata

Zahvatom je planirana rekonstrukcija i dogradnja sustava vodoopskrbe te sustava odvodnje aglomeracije Vukovar, Vukovarsko – srijemska županija te rekonstrukcija ispusnog cjevovoda i ispusne građevine uređaja za pročišćavanje otpadnih voda u Sotinu, aglomeracija Sotin.

Planirani zahvati navedeni su u sljedećoj tablici:

Tablica 1. Planirani zahvati

R.br.	Opis planiranog zahvata	Duljina planiranog cjevovoda (m)
Sustav javne odvodnje		
1.	Izgradnja sustava odvodnje u ulici Široki put u Vukovaru	120,00
2.	Izgradnja sustava odvodnje u ulici Dobra voda i Erovac u Vukovaru	1.900,00
3.	Izgradnja sustava odvodnje u Čvorkovcu u Vukovaru	770,00

4.	Izgradnja sustava odvodnje u ulici Siniše Glavaševića u Vukovaru	351,82
5.	Izgradnja sustava odvodnje u ulici Dragutina Renarića u Vukovaru	473,40
6.	Izgradnja sustava odvodnje u ulici Sajmište u Vukovaru u Vukovaru	134,98
7.	Izgradnja sustava odvodnje u ulici Sv. Leopolda Mandića u Vukovaru	78,10
8.	Izgradnja sustava odvodnje u dijelu ulice Vijeća Europe u Vukovaru	981,07
9.	Rekonstrukcija kolektora u ulici Nikole Andrića u Vukovaru	241,00
10.	Rekonstrukcija kolektora u ulici kardinala Alojzija Stepinca i trg Žrtava fašizma u Vukovaru	1.090,00
11.	Rekonstrukcija kolektora u ulici Stjepana Radića u Vukovaru	1.030,00
12.	Rekonstrukcija kolektora u ulici Hrvatskog zrakoplovstva u Vukovaru	590,00
13.	Rekonstrukcija kolektora A1 u Županijskoj ulici i od sifona ispod rijeke Vuke do ul. Vladimira Nazora u Vukovaru	1.170,00
14.	Rekonstrukcija kolektora u ulici Vijenac Ruđera Boškovića u Vukovaru	445,00
15.	Rekonstrukcija kolektora u ulici Domovinskog rata u Vukovaru	750,00
16.	Rekonstrukcija kolektora u ulici Dvanaest redarstvenika u Vukovaru	1.630,00
17.	Rekonstrukcija kolektora u ulici Dr. Ante Starčevića u Vukovaru	1.310,00
18.	Rekonstrukcija kolektora u dijelu ulice 204. Vukovarske brigade i kralja Tvrtka u Vukovaru	465,00
19.	Rekonstrukcija kolektora u ulici Trg Matije Gupca u Vukovaru	330,00
15.	Rekonstrukcija kolektora u dijelu Vatikanske ulice u Vukovaru	481,00
20.	Rekonstrukcija kolektora u dijelu ulice Ivana Meštrovića u Vukovaru	75,00
21.	Rekonstrukcija kolektora u dijelu ulice Vijeća Europe u Vukovaru	520,00
22.	Rekonstrukcija kolektora u ulici Frankopanska i trg Kralja Tomislava u Vukovaru	210,00
23.	Rekonstrukcija kolektora u ulici Željeznička u Vukovaru	250,00
24.	Rekonstrukcija kolektora u ulici Jakova Gotovca u Vukovaru	250,00
25.	Rekonstrukcija kolektora u ulici Dalmatinska u Vukovaru	640,00
26.	Rekonstrukcija kolektora u naselju Olajnica u Vukovaru	550,00
27.	Rekonstrukcija kolektora u ulici Ivana Gorana Kovačića (Pod Vukom) u Vukovaru	700,00
28.	Rekonstrukcija kolektora u ulici Budućnost u Vukovaru	300,00
29.	Rekonstrukcija kolektora u ulici Ivana Gundulića u Vukovaru	510,00
30.	Rekonstrukcija kolektora B1 ispod budućih bazena u Vukovaru – Borovo Naselje*	758,40

31.	Rekonstrukcija sustava odvodnje na Trgu Republike Hrvatske u Vukovaru	355,00
32.	Rekonstrukcija sustava odvodnje u Vukovaru, kolektor kod Trga hrvatskih branitelja u Vukovaru	207,00
33.	Rekonstrukcija kolektora u ulici SR Njemačke u Vukovaru	1.309,00
34.	Izgradnja mjernih okna sa mjeračem protoka na tlačnim vodovima crpnih stanica „Borovo 1“ i „Tri kućice“ u Vukovaru	-
35.	Parcijalne rekonstrukcije/popravci kolektora u više ulica u Vukovaru	-
36.	Ugradnja zapornica na kišnim preljevima CS Tri kućice i Borovo 1	-
37.	Izgradnja kanalizacije u ulici Ratarski odvojak i Zmaj Jove Jovanovića u Borovu	190,00 i 165,00
Uređaj za pročišćavanje otpadnih voda Sotin		
1.	Rekonstrukcija ispusnog cjevovoda i ispusne građevine uređaja za pročišćavanje otpadnih voda u Sotinu	80,00
Vodoopskrbni sustav		
1.	Izgradnja vodovodne mreže u naselju Lužac i ulici Matice hrvatske do spoja na Bogdanovačku ulicu u Vukovaru	10.256,00
2.	Rekonstrukcija vodovodne mreže naselja Sajmište u Vukovaru	10.600,00
3.	Rekonstrukcija vodovodne mreže u ulicama Vinogradska, Kudeljarska, Vinkovačka i Priljevo u Vukovaru	5.608,82
4.	Izgradnja vodovodne mreže na području Aerokluba Borovo	430,00
5.	Izgradnja vodovodne mreže naselja Borovo	3.500,00
6.	Izgradnja vodovodne mreže u prigradskom naselju Sotin u Vukovaru	8.000,00
7.	Rekonstrukcija vodovodne mreže u naselju Bobota	6.000,00
8.	Rekonstrukcija vodovodne mreže u naselju Bogdanovci	3.500,00
9.	Rekonstrukcija vodovodne mreže naselja Mikluševci	6.200,00
10.	Rekonstrukcija vodovodne mreže naselja Berak	4.750,00
11.	Sanacija hidroizolacije na akceleratoru pogona za proizvodnju vode	-
12.	Rekonstrukcija elektroenergetskog postrojenja za opskrbu električnom energijom crpilišta Cerić zbog prelaska s 10 kV na 20 kV naponsku razinu	-

**Rekonstrukcija kolektora B1 ispod bazena, obuhvaća rušenje kišnog preljeva Borovo 1. Projekt rekonstrukcije kolektora B1 ispod bazena je rađen nakon projekta ugradnje zapornica. Realizacija rekonstrukcije kolektora B1 ispod bazena ovisit će o osiguranju sredstava.*

Izgradnja sustava vodoopskrbe i odvodnje izvodit će se u koridoru postojećih prometnica ili uz njih.

Planirane rekonstrukcije kolektora sustava odvodnje bit će unutar postojećih kolektora, metodom bez raskopavanja te neće dolaziti do promjene trase postojećih kolektora.

Sva križanja s postojećom infrastrukturom će se izvesti sukladno posebnim uvjetima nadležnih javnih tijela i vlasnika instalacija.

Planiranim zahvatima ne mijenja se tehnologija obrade otpadnih voda kao ni kapacitet UPOV-a Petri Skela Vukovar (42.100 ES) i UPOV-a Sotin (858 ES).

Postojeći kapacitet obrade otpadnih voda na navedenom UPOV-u Petri Skela Vukovar je dovoljan za prihvat otpadnih voda dograđenog sustava odvodnje koji je predmet ovog zahvata.

U sklopu predviđenih parcijalnih popravaka/rekonstrukcije, a u svrhu postizanja potpune vodonepropusnosti, packer tehnologijom obavit će se parcijalni popravci na slijedećim lokacijama:

- u ulici Stjepana Radića (u blizini kućnog broja 91)
- u ulici Trg Slavija (u blizini kućnog broja 10 - kolektorski prijelaz ispod državne ceste D2)
- u ulici B. J. Jelačića (na križanju sa ul. Hrvatske nezavisnosti)
- u ulici Vladimira Nazora (u blizini križanja sa ulicom dr. Franje Tuđmana)
- u ulici Grgura Ninskog (u blizini križanja sa ulicom Miroslava Krleže)
- u ulici Petri skela (na dijelu između kućnih brojeva 29 i 33)
- u ulici Sajmište (u blizini kućnog broja 21).

Sanacija hidroizolacije na akceleratoru pogona za proizvodnju vode

Vodovod grada Vukovara za proizvodnju vode za ljudsku potrošnju koristi vodu iz Dunava i podzemnu vodu sa crpilišta „Cerić“. Tehnologija kondicioniranja je sljedeća: aeracija (samo podzemna voda), koagulacija, flokulacija, taloženje i filtriranje te dezinfekcija. Dunavska voda se crpkama transportira iz vodozahvata uz samo postrojenje do akceleratora u kojem se odvija proces bistrenja (koagulacija, flokulacija i taloženje) uz dodatak aluminijevog sulfata.

Zahvatom je planirana:

- sanacija mjesta propuštanja Akceleratora 1 i Akceleratora 2,
- sanacija/obnova hidroizolacije Akceleratora 1,
- sanacija i zaštita betona na površinama koje nemaju hidroizolaciju na Akceleratoru 1 i Akceleratoru 2,
- bojanje valova Akceleratora 1 i Akceleratora 2,

- niveliranje i učvršćivanje češljeva Akceleratora 1,
- zamjena češljeva valova na Akceleratoru 2,
- sanacija i bojanje fasade Akceleratora 1 i Akceleratora 2,
- sanacija hidroizolacije ravnog dijela između taložnica.

Planiranim zahvatom neće doći do promjene kapaciteta pogona za proizvodnju pitke vode kao ni do promjene tehnologije.

Rekonstrukcija elektroenergetskog postrojenja za opskrbu električnom energijom crpilišta Cerić zbog prelaska s 10 kV na 20 kV naponsku razinu

HEP Elektra Vinkovci izgradit će novi kabelski vod tipa 3xNA2XS(F)2Y 1x150 RM/25 mm^2 od postojećeg čelično rešetkastog stupa br. 56 DV 10 kV Trpinja do novog rasklopišta srednjeg napona - RSN te iz RSN do postojeće KTS Vodocrpilište Cerić BKTS2.

Zahvatom je planirana zamjena postojećih 10 kV kabela između trafostanica postavljanjem novih kabela 20 kV naponskog nivoa za vezu između trafostanica, zamjena SN bloka u BKTS2, zamjena transformatora u sve tri trafostanice i zamjena NN bloka u sve tri trafostanice.

Zahvatom nije planirano povećanje priključne snage.

1.2. Opis obilježja zahvata

Sustav odvodnje

Grad Vukovar

Izgradnja sustava odvodnje u ulici Široki put u Vukovaru

Predmetni planirani kanalizacijski cjevovod predviđa se unutar javnoprometne površine u dijelu ulice Široki put na k.č.br. 5012 k.o. Vukovar. Spajanje novog kanalizacijskog cjevovoda na sustav javne odvodnje predviđeno je na postojeći kolektor u ul. Široki put. Obzirom na predviđenu trasu cjevovoda koja će prolaziti kroz prometnicu, odnosno kako bi budući cjevovod mogao podnijeti prometna opterećenja, izgradnja se predviđa od plastičnih cijevi tjemene krutosti SN8 i promjera DN 400 mm. Niveleta cjevovoda biti će postavljena sukladno pravilima struke pri čemu će se voditi računa o minimalnim i maksimalnim uzdužnim padovima. Prema navedenom, predviđa se izgradnja gravitacijskog kanala za prikupljanje

otpadnih voda u duljini od oko 120 m i promjera DN 400 mm te kanalizacijskih priključaka do granica parcela budućih korisnika.

Izgradnja će biti izvedena na način da se osigura vodonepropusnost cjelokupnog predmetnog cjevovoda te će se nakon izvedenih radova ispitati na vodonepropusnost.

Izgradnja sustava odvodnje u ulici Dobra voda i Erovac u Vukovaru

Na području ulice Dobra voda i Erovac u Vukovaru, za postojeće stambene objekte nisu omogućeni uvjeti za priključenje na javnu komunalnu infrastrukturu odvodnje, odnosno na predmetnim lokacijama nije izgrađen sustav javne odvodnje. Postojeće stanje odvodnje otpadnih voda u higijensko - sanitarnom smislu nije prihvatljivo, odnosno odvodnja otpadnih voda riješena je individualno septičkim jamama.

Kako bi se osigurala sigurna i kvalitetna usluga odvodnje, tj. kako bi se omogućilo priključenje svih objekata u ulicama Dobra voda i Erovac na sustav javne odvodnje potrebno je izgraditi javni sustav odvodnje. Kako se ulice Dobra voda i Erovac nalaze neposredno uz ulaz u grad Vukovar, prikupljena otpadna voda odvodila bi se, kroz izgrađeni sustav odvodnje grada Vukovara, na uređaj za pročišćavanje Petri Skela u Vukovaru. Stoga je u ulicama Dobra Voda i Erovac potrebno izgraditi isključivo sanitarni kanalizacijski sustav. Oborinske vode odvodile bi se otvorenim cestovnim jarcima prema javnim zelenim površinama ili prema rijeci Vuka.

Predmetni planirani kanalizacijski cjevovodi predviđaju se unutar javnoprometnih površina u ulicama Dobra Voda i Erovac na k.č.br. 7205/4, 3104/15, 3104/17, 3103/1, 3105, 3104/8, 3103/12, 3102/3, 7203, 3050, 3063/2, 3062/3, 3068, k.o. Vukovar. Spajanje novih kanalizacijskih cjevovoda na sustav javne odvodnje predviđeno je na postojeći kolektor u ul. Desna supoderica. Prema konfiguraciji terena, izgradit će se i crpne stanice čiji će se broj i raspored moći odrediti tek nakon geodetske profilacije terena.

Obzirom na predviđenu trasu cjevovoda koja će prolaziti većinom kroz prometnice, odnosno kako bi budući cjevovod mogao podnijeti prometna opterećenja, izgradnja se predviđa od plastičnih cijevi tjemene krutosti SN8 i promjera DN 300. Niveleta cjevovoda bit će postavljena sukladno pravilima struke pri čemu će se voditi računa o minimalnim i maksimalnim uzdužnim padovima.

Predviđa se izgradnja gravitacijskog kanala za prikupljanje otpadnih voda u duljini od oko 1.900 m i promjera DN 300 mm, kanalizacijskih priključaka do granica parcela budućih korisnika te crpnih stanica.

Izgradnja će biti izvedena na način da se osigura vodonepropusnost cjelokupnog predmetnog cjevovoda te će se nakon izvedenih radova ispitati na vodonepropusnost.

Izgradnja sustava odvodnje u Čvorkovcima u Vukovaru

Predmetni planirani kanalizacijski cjevovod predviđa se unutar javnoprometne površine u dijelu Čvorkovac na dijelu k.č.br. 7229 i 6607 k.o. Vukovar. Uklapanje, odnosno spajanje novog kanalizacijskog cjevovoda na sustav javne odvodnje, predviđeno je na postojeći kolektor u ul. Čvorkovac. Izgradnja se predviđa od plastičnih cijevi tjemene krutosti SN8 i promjera DN 300. Niveleta cjevovoda biti će postavljena sukladno pravilima struke pri čemu će se voditi računa o minimalnim i maksimalnim uzdužnim padovima, odnosno maksimalnim i minimalnim brzinama tečenja u cijevima. Predviđa se izgradnja gravitacijskog kanala za prikupljanje otpadnih voda u duljini od 770 m te kanalizacijskih priključaka do granica parcela budućih korisnika te crpne stanice.

Izgradnja sustava odvodnje u ulici Siniše Glavaševića u Vukovaru

Predmetnim zahvatom planirana je izgradnja kanalizacijskog cjevovoda u ulici Siniše Glavaševića u Vukovaru unutar javnoprometne površine. Planirani cjevovod je podzemna građevina, duljine 351,82 m, projektiran kao gravitacijski, izrađen od PP cijevi tjemene krutosti SN 8 i promjera DN 400 mm.

Niveleta cjevovoda je postavljena sukladno pravilima struke vodeći računa o minimalnim i maksimalnim uzdužnim padovima, odnosno maksimalnim i minimalnim brzinama tečenja u kolektorima.

Na cjevovodima je predviđena ugradba ukupno 14 revizijskih okana. Postojeće okno na koje se spaja nova kanalizacija je od plastičnih masa i nalazi se u ulici Vatroslava Lisinskog.

Izgradnja sustava odvodnje u ulici Dragutina Renarića u Vukovaru

Predmetnim zahvatom planirana je izgradnja kanalizacijskog cjevovoda u ulici Dragutina Renarića u Vukovaru unutar javnoprometne površine.

Planirani cjevovod je podzemna građevina, duljine 473,40 m, projektiran kao gravitacijski, izrađen od PP cijevi tjemene krutosti SN 8 i promjera DN 400 mm.

Niveleta cjevovoda je postavljena sukladno pravilima struke vodeći računa o minimalnim i maksimalnim uzdužnim padovima, odnosno maksimalnim i minimalnim brzinama tečenja u kolektorima.

Na cjevovodima je predviđena ugradnja ukupno 17 revizijskih okana. Postojeće okno na koje se spaja nova kanalizacija je AB okno i nalazi se u Zelenoj ulici.

Izgradnja sustava odvodnje u ulici Sajmište u Vukovaru

Izgradnja gravitacijskog kanala u predmetnom odvojku ulice Sajmište podrazumijeva izgradnju novog kanalizacijskog cjevovoda od postojećeg kolektora u ulici Sajmište u duljini oko 134,98 m (profila DN 300) unutar koridora postojećih prometnica. Za potrebe izrade projekta izrađen je hidraulički proračun kapaciteta, odnosno profila novog kolektora te su utvrđene polazne i završne točke (apsolutne kote) uklapanja nivelete novog kolektora sa postojećim kolektorom u ulici Sajmište.

U radove izgradnje predmetnog kolektora koji će se izvoditi metodom raskopavanja je predviđena i izgradnja priključaka od novog kanalizacijskog cjevovoda do interne odvodnje privatnih čestica.

Na cjevovodima je predviđena ugradnja ukupno 5 revizijskih okana i 5 tipskih priključenja kućnih priključaka na kolektor. Određeni priključci će se izvesti neposredno na kanalizacijsko revizijsko okno, a određeni priključci direktnim spojem na kanalizacijski kolektor.

Izgradnja sustava odvodnje u ulici Sv. Leopolda Mandića u Vukovaru

Predmetnim zahvatom planirana je izgradnja kanalizacijskog cjevovoda u ulici Sv. Leopolda Mandića u Vukovaru unutar javnoprometne površine.

Planirani cjevovod je podzemna građevina, duljine 78,10 m, projektiran kao gravitacijski, izrađen od PP cijevi tjemene krutosti SN 8 i promjera DN 300 mm.

Niveleta cjevovoda je postavljena sukladno pravilima struke vodeći računa o minimalnim i maksimalnim uzdužnim padovima, odnosno maksimalnim i minimalnim brzinama tečenja u kolektorima.

Na cjevovodima je predviđena ugradnja ukupno 4 revizijskih okana. Postojeće okno na koje se spaja nova kanalizacija je AB okno (Vatikanska ulica).

Izgradnja sustava odvodnje u dijelu ulice Vijeća Europe u Vukovaru

Zahvatom je planirana izgradnja gravitacijskih kolektora i tlačnih cjevovoda koji se spajaju na postojeći kolektor u ulici Vijeća Europe. Obzirom da dio sustava javne odvodnje svojim pripadnim padom terena gravitira suprotno od položaja glavnog odvodnog kanala u Ulici Vijeća Europe, potrebno je u sklopu dijela sustava javne odvodnje koji se odnosi na novoprojektirane

kanale K1 i K2 interpolirati ukupno 2 crpne stanice s pripadnim tlačnim cjevovodima da bi se uz zadovoljenje traženih sanitarnih i tehničkih uvjeta osigurao transport otpadne vode kroz sustav. Trasa planiranog cjevovoda je predviđena u koridoru postojećih prometnica.

Zahvatom je planirana izgradnja gravitacijskih kolektora u dužini od oko 662,53 m i tlačnih vodova duljine oko 318,54 m, odnosno ukupno 981,07 m.

Crpne stanice će se izvesti kao podzemni objekti u razini s okolnim terenom, dok će se planirani cjevovodi izvesti u koridoru prometnica.

Crpna stanica CS1 je smještena u Ulici Vijeća Europe, na slivnom području kanala K1. Iz CS1 je predviđeno polaganje tlačnog cjevovoda TL-CS1 u duljini oko 133,71 m, odnosno do spoja s postojećim kanalom razdjelne odvodnje koji je položen ulicom Vijeća Europe. Tlačni cjevovod TL-CS1 je položen paralelno sa kanalom K1 u zelenom pojasu prometnice ŽC 4150.

Crpna stanica je smještena na planiranoj površini oko 161 m^2 na dijelu k.č.br. 6007 u k.o. Vukovar.

Na slivnom području kanala K2, smještenom na južnom ogranku ulice Vijeća Europe, smještena je crpna stanica CS2 koja prikuplja cjelokupni dotok otpadnih voda iz relativno kratke dionice kanala K2. Iz CS2 je predviđeno polaganje tlačnog cjevovoda TL-CS2 u duljini oko 184,83 m, odnosno do spoja s planiranim kanalom K3 koji se polaže u istoj ulici. Kanal K3 otpadne vode gravitacijski transportira u postojeći kanal razdjelne odvodnje koji je položen ulicom Vijeća Europe.

Crpna stanica je smještena na slobodnoj površini veličine oko 89 m^2 na dijelu k.č.br. 6068/4 u k.o. Vukovar.

Kanal K4, smješten u kolniku južnog ogranka ulice Vijeća Europe, otpadne vode gravitacijski transportira u postojeći kanal razdjelne odvodnje koji je položen ulicom Vijeća Europe.

Navedeni objekti će se graditi u tri faze gradnje.

Projektom je predviđena izvedba tipskih priključenja kućnih priključaka na planirani kanalizacijski kolektor. Određeni priključci će se izvesti neposredno na kanalizacijsko revizijsko okno, a određeni priključci direktnim spojem na kanalizacijski kolektor.

Rekonstrukcija kolektora u ulici Nikole Andrića u Vukovaru

Predmetni kanalizacijski cjevovod smješten je u državnoj prometnici DC 2 u ul. Nikole Andrića na k.č.br. 2109 k.o. Vukovar. Postojeći dio sustava odvodnje na predmetnoj lokaciji je mješoviti sustav odvodnje. Rekonstrukcija kolektora obavit će se unutar postojećeg kolektora,

metodom bez raskopavanja i neće dolaziti do promjene trase, odnosno lokacijskih uvjeta postojećeg kolektora.

Unutar postojećih kanalizacijskih cijevi, postavit će se nova fleksibilna cijev, ovisno o promjeru sanirane cijevi. Time će se neznatno smanjiti dimenzija postojeće cijevi. Kako će promjer cijevi ostati gotovo nepromijenjen u odnosu na postojeće stanje, mjerodavan je hidraulički proračun izrađen za postojeću kanalizaciju te se smatra da neće biti potrebno raditi novi hidraulički proračun.

Sama rekonstrukcija sastojat će se od dva dijela. Prvi dio kolektora u ul. Nikole Andrića koji će se rekonstruirati, priključen je na kolektor u javnoj državnoj cesti DC 2 u ul. Trg Kralja Tomislava na k.č.br. 2146/1 k.o. Vukovar. Drugi dio kolektora je priključen na kolektor u ul. Trg hrvatskih branitelja (Bećarski križ) na k.č.br. 2021/1 k.o. Vukovar. U sklopu predviđene rekonstrukcije, a u svrhu postizanja potpune vodonepropusnosti, obavit će se i sanacija svih kanalizacijskih okana na trasi.

Stvarno stanje, duljine i profili cijevi odredit će se na terenu geodetskim snimanje i CCTV kamerom prilikom izrade buduće projektne dokumentacije.

Prema navedenom, predviđa se rekonstrukcija postojećeg kolektora metodom bez raskopavanja u duljini od oko 241 m.

Kanali koji su predmet rekonstrukcije izvedeni su od betonskih okruglih profila DN 500 i 600 te jajastih profila cijevi DN 500/300 i 700/500.

Rekonstrukcija će biti izvedena na način da se osigura vodonepropusnost cjelokupnog predmetnog cjevovoda te će se nakon izvedenih radova ispitati na vodonepropusnost.

Rekonstrukcija kolektora u ulici Alojzija Stepinca i Trg žrtava fašizma u Vukovaru

Predmetni kanalizacijski cjevovodi smješteni su u javnoprometnoj površini na k.č.br. 1179/1, 7152/1, 7152/3, 1715/48, 1714, 7133 k.o. Vukovar.

Rekonstrukcija kolektora obavit će se unutar postojećeg kolektora, metodom bez raskopavanja i neće dolaziti do promjene trase, odnosno lokacijskih uvjeta postojećeg kolektora. Unutar postojećih kanalizacijskih cijevi, postavit će se nova fleksibilna cijev, ovisno o promjeru sanirane cijevi. Time će se neznatno smanjiti dimenzija postojeće cijevi. Kako će promjer cijevi ostati gotovo nepromijenjen u odnosu na postojeće stanje, mjerodavan je hidraulički proračun izrađen za postojeću kanalizaciju te se smatra da neće biti potrebno raditi novi hidraulički proračun. Sama rekonstrukcija sastojat će se od dva dijela. Prvi dio kolektora u ul. Trg žrtava fašizma i jednog dijela ulice Kardinala A. Stepinca koji će se rekonstruirati,

priključen je na kolektor u ulici Trg žrtava fašizma na k.č.br. 1179/1. k.o. Vukovar. Drugi dio kolektora je priključen na kolektor u ul. Kardinala Josipa Jurja Strossmayera na k.č.br. 7133 k.o. Vukovar.

U sklopu predviđene rekonstrukcije, a u svrhu postizanja potpune vodonepropusnosti, obavit će se i sanacija svih kanalizacijskih okana na trasi.

Stvarno stanje, duljine i profili cijevi odredit će se na terenu geodetskim snimanjem i CCTV kamerom prilikom izrade buduće projektne dokumentacije.

Prema navedenom, za buduću rekonstrukciju kolektora u ulicama Trg žrtava fašizma i Kardinala A. Stepinca predviđa se rekonstrukcija postojećih kolektora metodom bez raskopavanja u duljini od oko 1.090 m.

Kanali koji su predmet rekonstrukcije izvedeni su od betonskih jajastih cijevi (v/š 700/500, 800/600, 600/400 i 1000/800 i betonskih okruglih cijevi DN 400 mm, DN 500 mm i DN 600 mm).

Rekonstrukcija kolektora u ulici Stjepana Radića u Vukovaru metodom bez raskopavanja

Predmetni kanalizacijski cjevovod smješten je u državnoj cesti DC 2 u ul. Stjepana Radića na k.č.br. 7135/1 k.o. Vukovar. Postojeći dio sustava odvodnje na lokaciji radova je mješoviti sustav odvodnje. Rekonstrukcija kolektora obavit će se unutar postojećeg kolektora, metodom bez raskopavanja i neće dolaziti do promjene trase, odnosno lokacijskih uvjeta postojećeg kolektora. Unutar postojećih kanalizacijskih cijevi, postavit će se nova fleksibilna cijev, ovisno o promjeru sanirane cijevi. Time će se neznatno smanjiti dimenzija postojeće cijevi. Kako će promjer cijevi ostati gotovo nepromijenjen u odnosu na postojeće stanje, mjerodavan je hidraulički proračun izrađen za postojeću kanalizaciju te se smatra da neće biti potrebno raditi novi hidraulički proračun. Sama rekonstrukcija sastojat će se od dva dijela, odnosno dva kraka. Prvi dio kolektora u ul. Stjepana Radića koji će se rekonstruirati, proteže se trasom u zelenom pojasu i priključen je na drugi krak kolektora u državnoj cesti DC 2, također u ul. Stjepana Radića. Drugi krak kolektora izgrađen je u koridoru državne ceste DC 2. U sklopu predviđene rekonstrukcije, a u svrhu postizanja potpune vodonepropusnosti, obavit će se i sanacija svih kanalizacijskih okana na trasi. Stvarno stanje, duljine i profili cijevi odrediti će se na terenu geodetskim snimanjem i CCTV kamerom prilikom izrade buduće projektne dokumentacije.

Prema navedenom, predviđa se rekonstrukcija postojećeg kolektora metodom bez raskopavanja u duljini od oko 1.030 m.

Kanali koji su predmet rekonstrukcije izvedeni su od betonskih okruglih cijevi DN 400 mm i DN 500 mm.

Rekonstrukcija kolektora u ulici Hrvatskog zrakoplovstva u Vukovaru metodom bez raskopavanja

Predmetni kanalizacijski cjevovod smješten je u zelenoj i prometnoj površini u ul. Hrvatskog zrakoplovstva na k.č.br. 209/111, 209/142, 209/83, 209/80 i 209/79 k.o. Vukovar. Postojeći dio sustava odvodnje na lokaciji radova je mješoviti sustav odvodnje.

Rekonstrukcija kolektora obavit će se unutar postojećeg kolektora, metodom bez raskopavanja i neće dolaziti do promjene trase, odnosno lokacijskih uvjeta postojećeg kolektora. Unutar postojećih kanalizacijskih cijevi, postavit će se nova fleksibilna cijev, ovisno o promjeru sanirane cijevi. Time će se neznatno smanjiti dimenzija postojeće cijevi. Kako će promjer cijevi ostati gotovo nepromijenjen u odnosu na postojeće stanje, mjerodavan je hidraulički proračun izrađen za postojeću kanalizaciju te se smatra da neće biti potrebno raditi novi hidraulički proračun. Sama rekonstrukcija sastojat će se od dva dijela. Prvi dio kolektora u ul. Hrvatskog Zrakoplovstva koji će se rekonstruirati, priključen je na kolektor u javnoj prometnici u ul. dr. Ante Starčevića na k.č.br. 209/83 k.o. Vukovar. Drugi dio kolektora (drugi krak) je također priključen na isto revizijsko okno kolektora u ul. dr. Ante Starčevića na k.č.br. 209/83 k.o. Vukovar. U sklopu predviđene rekonstrukcije, a u svrhu postizanja potpune vodonepropusnosti, obavit će se i sanacija svih kanalizacijskih okana na trasi. Stvarno stanje, duljine i profili cijevi odredit će se na terenu geodetskim snimanjem i CCTV kamerom prilikom izrade buduće projektne dokumentacije.

Prema navedenom, predviđa se rekonstrukcija postojećeg kolektora metodom bez raskopavanja u duljini od oko 590 m.

Kanali koji su predmet rekonstrukcije izvedeni su od betonskih jajastih cijevi (v/š 800/600, i betonskih okruglih cijevi DN 500 mm).

Rekonstrukcija kolektora A1 u Županijskoj ulici i od sifona ispod rijeke Vuke do ul. Vladimira Nazora u Vukovaru metodom bez raskopavanja

Predmetni kanalizacijski kolektor A1 smješten je većim dijelom u površini uz koridor državne ceste DC 2 te ostalih javnih šetališnih, parkirnih i prometnih površina na k.č.br. 7132, 1779/2, 1836/2, 1836/5, 1822, 1823, 1825/1, 1825/4, 1825/2, 1830/2, 1830/4, 1833, 7156/3 i

1854 k.o. Vukovar. Postojeći dio sustava odvodnje na lokaciji radova je mješoviti sustav odvodnje.

Rekonstrukcija kolektora obavit će se unutar postojećeg kolektora, metodom bez raskopavanja i neće dolaziti do promjene trase, odnosno lokacijskih uvjeta postojećeg kolektora. Unutar postojećih kanalizacijskih cijevi, postaviti će se nova fleksibilna cijev, ovisno o promjeru sanirane cijevi. Time će se neznatno smanjiti dimenzija postojeće cijevi. Kako će promjer cijevi ostati gotovo nepromijenjen u odnosu na postojeće stanje, mjerodavan je hidraulički proračun izrađen za postojeću kanalizaciju te se smatra da neće biti potrebno raditi novi hidraulički proračun. Sama rekonstrukcija sastojat će se od dva dijela. Prvi dio kolektora koji će se rekonstruirati u Županijskoj ulici završava u oknu kišnog preljeva, a obuhvaća i rekonstrukciju dijela rasteretnog cjevovoda nakon kišnog preljeva u Dunavskoj ulici na k.č.br. 1779/2 k.o. Vukovar. Drugi dio kolektora obuhvaća sanaciju od izlaznog okna sifona ispod rijeke Vuke na k.č.br. 1836/2 k.o. Vukovar do revizijskog okna u blizini crpne stanice Tri kućice na glavnom spojnom kolektoru na k.č.br. 7156/3 k.o. Vukovar. U sklopu predviđene rekonstrukcije, a u svrhu postizanja potpune vodonepropusnosti, obavit će se i sanacija svih kanalizacijskih okana na trasi. Za predmetnu rekonstrukciju nije izrađena projektna dokumentacija. Stvarno stanje, duljine i profili cijevi odrediti će se na terenu geodetskim snimanjem i CCTV kamerom prilikom izrade buduće projektne dokumentacije.

Prema navedenom, predviđa se rekonstrukcija postojećeg kolektora metodom bez raskopavanja u duljini od oko 1.170 m.

Kanali koji su predmet rekonstrukcije izvedeni su od betonskih jajastih cijevi (v/š 1000/1500, 800/1200, 800/600, 700/1050).

Rekonstrukcija kolektora u ulici Vijenac Ruđera Boškovića u Vukovaru metodom bez raskopavanja

Predmetni kanalizacijski cjevovod smješten je u dijelom u prometnoj površini, a dijelom u zelenoj površini u ul. Vijenac Ruđera Boškovića na k.č.br. 209/102, 209/103, 209/111 i 209/109 k.o. Vukovar. Postojeći dio sustava odvodnje na lokaciji radova je mješoviti sustav odvodnje. Rekonstrukcija kolektora obavit će se unutar postojećeg kolektora, metodom bez raskopavanja i neće dolaziti do promjene trase, odnosno lokacijskih uvjeta postojećeg kolektora. Unutar postojećih kanalizacijskih cijevi, postavit će se nova fleksibilna cijev, ovisno o promjeru sanirane cijevi. Time će se neznatno smanjiti dimenzija postojeće cijevi. Kako će promjer cijevi ostati gotovo nepromijenjen u odnosu na postojeće stanje, mjerodavan je

hidraulički proračun izrađen za postojeću kanalizaciju te se smatra da neće biti potrebno raditi novi hidraulički proračun. Sama rekonstrukcija sastojat će se od dva dijela. Predmetni kolektor u ul. Vijenac Ruđera Boškovića, priključen je na kolektor u ul. Hrvatskog zrakoplovstva na k.č.br. 209/111 k.o Vukovar. U sklopu predviđene rekonstrukcije, a u svrhu postizanja potpune vodonepropusnosti, obavit će se i sanacija svih kanalizacijskih okana na trasi. Stvarno stanje, duljine i profili cijevi odrediti će se na terenu geodetskim snimanjem i CCTV kamerom prilikom izrade buduće projektne dokumentacije.

Prema navedenom, predviđa se rekonstrukcija postojećeg kolektora metodom bez raskopavanja u duljini od oko 445 m.

Kanali koji su predmet rekonstrukcije izvedeni su od betonskih okruglih cijevi DN 400 mm i DN 500 mm.

Rekonstrukcija kolektora u ulici Domovinskog rata u Vukovaru metodom bez raskopavanja

Predmetni kanalizacijski cjevovod smješten je u ul. Domovinskog rata na k.č.br. 209/83, 209/70, 209/97, 217, 215, 214, 213, 212/1, 210/1 i 209/118 k.o. Vukovar. Postojeći dio sustava odvodnje na lokaciji radova je mješoviti sustav odvodnje. Rekonstrukcija kolektora obavit će se unutar postojećeg kolektora, metodom bez raskopavanja i neće dolaziti do promjene trase, odnosno lokacijskih uvjeta postojećeg kolektora. Unutar postojećih kanalizacijskih cijevi, postaviti će se nova fleksibilna cijev, ovisno o promjeru sanirane cijevi. Time će se neznatno smanjiti dimenzija postojeće cijevi. Kako će promjer cijevi ostati gotovo nepromijenjen u odnosu na postojeće stanje, mjerodavan je hidraulički proračun izrađen za postojeću kanalizaciju te se smatra da neće biti potrebno raditi novi hidraulički proračun. Sama rekonstrukcija sastojat će se od dva dijela. Prvi dio kolektora u ul. Domovinskog rata koji će se rekonstruirati, priključen je na kolektor u ul. Blage Zadre na k.č.br. 209/118 k.o. Vukovar. Drugi dio kolektora je priključen na kolektor u ul. Ante Starčevića na k.č.br. 209/83 k.o. Vukovar. U sklopu predviđene rekonstrukcije, a u svrhu postizanja potpune vodonepropusnosti, obavit će se i sanacija svih kanalizacijskih okana na trasi. Stvarno stanje, točan smještaj kolektora na katastarskim česticama, zatim duljine i profili cijevi odrediti će se na terenu geodetskim snimanjem i snimanjem CCTV kamerom prilikom izrade buduće projektne dokumentacije.

Prema navedenom, predviđa se rekonstrukcija postojećeg kolektora metodom bez raskopavanja u duljini od oko 750 m.

Kanali koji su predmet rekonstrukcije izvedeni su od betonskih okruglih cijevi DN 400 mm, DN 500 mm i DN 600 mm.

Rekonstrukcija kolektora u ulici Dvanaest redarstvenika u Vukovaru metodom bez raskopavanja

Predmetni kanalizacijski cjevovod smješten je dijelom u državnoj cesti DC 2 u ul. Trpinjska cesta, a većim dijelom u zelenom pojasu ceste u ul. Dvanaest redarstvenika na k.č.br. 2722 i 2719 k.o. Vukovar. Postojeći dio sustava odvodnje na lokaciji radova je mješoviti sustav odvodnje. Rekonstrukcija kolektora obavit će se unutar postojećeg kolektora, metodom bez raskopavanja i neće dolaziti do promjene trase, odnosno lokacijskih uvjeta postojećeg kolektora. Unutar postojećih kanalizacijskih cijevi, postaviti će se nova fleksibilna cijev, ovisno o promjeru sanirane cijevi. Time će se neznatno smanjiti dimenzija postojeće cijevi. Kako će promjer cijevi ostati gotovo nepromijenjen u odnosu na postojeće stanje, mjerodavan je hidraulički proračun izrađen za postojeću kanalizaciju te se smatra da neće biti potrebno raditi novi hidraulički proračun. Sama rekonstrukcija sastojat će se od dva dijela. Prvi i drugi krak kolektora u ul. Dvanaest redarstvenika priključeni su na isto revizijsko okno kolektora B1' DN 1400 mm u prometnici, u kraku ul. Dvanaest redarstvenika. U sklopu predviđene rekonstrukcije, a u svrhu postizanja potpune vodonepropusnosti, obavit će se i sanacija svih kanalizacijskih okana na trasi. Stvarno stanje, duljine i profili cijevi odredit će se na terenu geodetskim snimanjem i CCTV kamerom prilikom izrade buduće projektne dokumentacije.

Prema navedenom, predviđa se rekonstrukcija postojećeg kolektora metodom bez raskopavanja u duljini od oko 1.630 m.

Kanali koji su predmet rekonstrukcije izvedeni su od betonskih okruglih cijevi DN 500 mm, DN 600 mm i DN 700 mm.

Rekonstrukcija kolektora u ulici Dr. Ante Starčevića u Vukovaru metodom bez raskopavanja

Predmetni kanalizacijski cjevovod smješten je u državnoj prometnici u ul. dr. Ante Starčevića na k.č.br. 209/83, 152/1, 141/3 i 141/1 k.o. Vukovar. Postojeći dio sustava odvodnje na lokaciji radova je mješoviti sustav odvodnje. Rekonstrukcija kolektora obavit će se unutar postojećeg kolektora, metodom bez raskopavanja i neće dolaziti do promjene trase, odnosno lokacijskih uvjeta postojećeg kolektora. Unutar postojećih kanalizacijskih cijevi, postavit će se nova fleksibilna cijev, ovisno o promjeru sanirane cijevi. Time će se neznatno smanjiti

dimenzija postojeće cijevi. Kako će promjer cijevi ostati gotovo nepromijenjen u odnosu na postojeće stanje, mjerodavan je hidraulički proračun izrađen za postojeću kanalizaciju te se smatra da neće biti potrebno raditi novi hidraulički proračun. Sama rekonstrukcija sastojat će se od rekonstrukcije tri kraka kolektora koji se spajaju u zajedničku točku, odnosno revizijsko okno u ulici Rudolfa Perešina na k.č.br. 141/1. U sklopu predviđene rekonstrukcije, a u svrhu postizanja potpune vodonepropusnosti, obavit će se i sanacija svih kanalizacijskih okana na trasi. Stvarno stanje, duljine i profili cijevi odredit će se na terenu geodetskim snimanjem i CCTV kamerom prilikom izrade buduće projektne dokumentacije.

Prema navedenom, predviđa se rekonstrukcija postojećih krakova kolektora metodom bez raskopavanja u ukupnoj duljini od oko 1.310 m.

Kanali koji su predmet rekonstrukcije izvedeni su od betonskih jajastih cijevi (v/š 1000/1200) i betonskih okruglih cijevi (DN 300mm, DN 400 mm, DN 500 mm i DN 600 mm).

Rekonstrukcija kolektora u dijelu ulice 204. Vukovarske brigade i kralja Tvrtka u Vukovaru metodom bez raskopavanja

Predmetni kanalizacijski cjevovod smješten je u zelenoj površini u ul. 204. Vukovarske brigade i Kralja Tvrtka na k.č.br. 7154, 1587/2, 1577/3, 1577/1, 1576, 1575, 1705/13, 1705/2 k.o. Vukovar. Postojeći dio sustava odvodnje na lokaciji radova je mješoviti sustav odvodnje. Rekonstrukcija kolektora obavit će se unutar postojećeg kolektora, metodom bez raskopavanja i neće dolaziti do promjene trase, odnosno lokacijskih uvjeta postojećeg kolektora. Unutar postojećih kanalizacijskih cijevi, postavit će se nova fleksibilna cijev, ovisno o promjeru sanirane cijevi. Time će se neznatno smanjiti dimenzija postojeće cijevi. Kako će promjer cijevi ostati gotovo nepromijenjen u odnosu na postojeće stanje, mjerodavan je hidraulički proračun izrađen za postojeću kanalizaciju te se smatra da neće biti potrebno raditi novi hidraulički proračun. Predmetni cjevovod DN 300 u ul. 204. Vukovarske brigade, koji će se rekonstruirati, priključen je nastavno na postojeći kanalizacijski cjevovod također u ul. 204. Vukovarske brigade na k.č.br. 7154 k.o. Vukovar, kod križanja sa ulicom Julija Benešića, dok je cjevovod promjera DN 300, 400 i 500 mm iz ul. Kralja Tvrtka priključen na crpnu stanicu Olajnica u naselju "Rupe". U sklopu predviđene rekonstrukcije, a u svrhu postizanja potpune vodonepropusnosti, obavit će se i sanacija svih kanalizacijskih okana na trasi. Stvarno stanje, duljine i profili cijevi odredit će se na terenu geodetskim snimanjem i CCTV kamerom prilikom izrade buduće projektne dokumentacije.

Prema navedenom, predviđa se rekonstrukcija postojećeg kolektora metodom bez raskopavanja u duljini od oko 465 m.

Kanali koji su predmet rekonstrukcije izvedeni su od betonskih okruglih cijevi DN 300 mm, DN 400 mm i DN 500 mm.

Rekonstrukcija kolektora u ulici Trg Matije Gupca u Vukovaru metodom bez raskopavanja

Predmetni kanalizacijski cjevovod smješten je dijelom u gradskoj prometnici u ul. Trg Matije Gupca te dijelom uz i u državnoj prometnici DC 2 u križanju ulica Augusta Šenoe i Antuna Augustinčića na k.č.br. 2072/7, 2072/8, 2072/3, 2061/1, 2070/3, 2070/4, 2061/2, 3570/2, 3701/1, 3701/2, 3701/3 i 7185/2 k.o. Vukovar. Postojeći dio sustava odvodnje na lokaciji radova je mješoviti sustav odvodnje. Rekonstrukcija kolektora obavit će se unutar postojećeg kolektora, metodom bez raskopavanja i neće dolaziti do promjene trase, odnosno lokacijskih uvjeta postojećeg kolektora. Unutar postojećih kanalizacijskih cijevi, postavit će se nova fleksibilna cijev, ovisno o promjeru sanirane cijevi. Time će se neznatno smanjiti dimenzija postojeće cijevi. Kako će promjer cijevi ostati gotovo nepromijenjen u odnosu na postojeće stanje, mjerodavan je hidraulički proračun izrađen za postojeću kanalizaciju te se smatra da neće biti potrebno raditi novi hidraulički proračun. Sama rekonstrukcija sastojat će se od dva dijela. Prvi dio kolektora u ul. Trg Matije Gupca koji će se rekonstruirati, priključen je na kolektor u javnoj državnoj cesti DC 2, približno na križanju ulica Augusta Šenoe i Antuna Augustinčića, odnosno približno na križanju k.č.br. 3701/2 i 3701/3 k.o. Vukovar. Drugi dio kolektora je priključen na kolektor u ul. Dalmatinska na k.č.br. 7185/2 k.o. Vukovar. U sklopu predviđene rekonstrukcije, a u svrhu postizanja potpune vodonepropusnosti, obavit će se i sanacija svih kanalizacijskih okana na trasi. Stvarno stanje, duljine i profili cijevi odredit će se na terenu geodetskim snimanjem i CCTV kamerom prilikom izrade buduće projektne dokumentacije.

Prema navedenom, predviđa se rekonstrukcija postojećeg kolektora metodom bez raskopavanja u ukupnoj duljini od oko 330 m.

Kanali koji su predmet rekonstrukcije izvedeni su od betonskih okruglih cijevi DN 300 mm i DN 400 mm.

Rekonstrukcija kolektora u dijelu Vatikanske ulice u Vukovaru metodom bez raskopavanja

Predmetni kanalizacijski cjevovod smješten je dijelom u prometnici te dijelom u zelenoj površini u ul. Vatikanska na k.č.br. 3788/5 i 3788/8 k.o. Vukovar. Postojeći dio sustava odvodnje na lokaciji radova je mješoviti sustav odvodnje. Rekonstrukcija kolektora obavit će se unutar postojećeg kolektora, metodom bez raskopavanja i neće dolaziti do promjene trase, odnosno lokacijskih uvjeta postojećeg kolektora. Unutar postojećih kanalizacijskih cijevi, postavit će se nova fleksibilna cijev, ovisno o promjeru sanirane cijevi. Time će se neznatno smanjiti dimenzija postojeće cijevi. Kako će promjer cijevi ostati gotovo nepromijenjen u odnosu na postojeće stanje, mjerodavan je hidraulički proračun izrađen za postojeću kanalizaciju te se smatra da neće biti potrebno raditi novi hidraulički proračun. Sama rekonstrukcija obuhvatit će rekonstrukciju dva kraka kanalizacije DN 400 mm koji se spajaju u ul. Vatikanskoj na k.č.br. 3788/5 k.o. Vukovar. U sklopu predviđene rekonstrukcije, a u svrhu postizanja potpune vodonepropusnosti, obavit će se i sanacija svih kanalizacijskih okana na trasi. Stvarno stanje, duljine i profili cijevi odrediti će se na terenu geodetskim snimanjem i CCTV kamerom prilikom izrade buduće projektne dokumentacije.

Prema navedenom, predviđa se rekonstrukcija postojećeg kolektora metodom bez raskopavanja u duljini od oko 481 m.

Kanali koji su predmet rekonstrukcije izvedeni su od betonskih okruglih cijevi DN 400 mm.

Rekonstrukcija kolektora u dijelu ulice Ivana Meštrovića u Vukovaru metodom bez raskopavanja

Predmetni kanalizacijski cjevovod smješten je dijelom u gradskoj prometnici u ulici Ivana Meštrovića na k.č.br. 2242 k.o. Vukovar sa spojem na prometnici u ul. Europske unije na k.č.br. 2135/1 k.o. Vukovar. Postojeći dio sustava odvodnje na lokaciji radova je mješoviti sustav odvodnje. Rekonstrukcija kolektora obavit će se unutar postojećeg kolektora, metodom bez raskopavanja i neće dolaziti do promjene trase, odnosno lokacijskih uvjeta postojećeg kolektora. Unutar postojećih kanalizacijskih cijevi, postavit će se nova fleksibilna cijev, ovisno o promjeru sanirane cijevi. Time će se neznatno smanjiti dimenzija postojeće cijevi. Kako će promjer cijevi ostati gotovo nepromijenjen u odnosu na postojeće stanje, mjerodavan je hidraulički proračun izrađen za postojeću kanalizaciju te se smatra da neće biti potrebno raditi novi hidraulički proračun. U sklopu predviđene rekonstrukcije, a u svrhu postizanja potpune vodonepropusnosti, obavit će se i sanacija svih kanalizacijskih okana na trasi. Stvarno stanje,

duljine i profili cijevi odredit će se na terenu geodetskim snimanjem i CCTV kamerom prilikom izrade buduće projektne dokumentacije.

Prema navedenom, predviđa se rekonstrukcija postojećeg kolektora metodom bez raskopavanja u duljini od oko 75 m.

Kanali koji su predmet rekonstrukcije izvedeni su od betonskih okruglih cijevi DN 500 mm.

Rekonstrukcija kolektora u dijelu ulice Vijeća Europe u Vukovaru metodom bez raskopavanja

Predmetni kanalizacijski cjevovod smješten je u gradskoj prometnici u ul. Vijeća Europe na dijelu između ulica Radnička i križanja ulica Duga – Vatroslav Lisinski na k.č.br. 7139 i 7140/1 k.o. Vukovar. Postojeći dio sustava odvodnje na lokaciji radova je mješoviti sustav odvodnje. Rekonstrukcija kolektora obavit će se unutar postojećeg kolektora, metodom bez raskopavanja i neće dolaziti do promjene trase, odnosno lokacijskih uvjeta postojećeg kolektora. Unutar postojećih kanalizacijskih cijevi, postavit će se nova fleksibilna cijev, ovisno o promjeru sanirane cijevi. Time će se neznatno smanjiti dimenzija postojeće cijevi. Kako će promjer cijevi ostati gotovo nepromijenjen u odnosu na postojeće stanje, mjerodavan je hidraulički proračun izrađen za postojeću kanalizaciju te se smatra da neće biti potrebno raditi novi hidraulički proračun. Sama rekonstrukcija sastojat će se od jednog dijela – dio kolektora između Radničke ulice i križanja sa ulicama Duga i Vatroslava Lisinskog. Kolektor u ul. Vijeća Europe u dijelu koji će se rekonstruirati, priključen je na kolektor u javnoj prometnici u ul. Vatroslava Lisinskog na k.č.br. 7139 k.o. Vukovar. U sklopu predviđene rekonstrukcije, a u svrhu postizanja potpune vodonepropusnosti, obavit će se i sanacija svih kanalizacijskih okana na trasi. Za predmetnu rekonstrukciju nije izrađena projektna dokumentacija, a postojeća je tijekom Domovinskog rata uništena. Stvarno stanje, duljine i profili cijevi odrediti će se na terenu geodetskim snimanjem i CCTV kamerom prilikom izrade buduće projektne dokumentacije.

Prema navedenom, predviđa se rekonstrukcija postojećeg kolektora metodom bez raskopavanja u duljini od oko 520 m.

Kanali koji su predmet rekonstrukcije izvedeni su od betonskih jajolikih cijevi (v/š 1000/800).

Rekonstrukcija kolektora u ulici Frankopanska i trg kralja Tomislava u Vukovaru metodom bez raskopavanja

Predmetni kanalizacijski cjevovod smješten je u državnoj cesti DC 2 u ul. Frankopanska i Trg kralja Tomislava na k.č.br. 2146/1 i 2174 k.o. Vukovar. Postojeći dio sustava odvodnje na lokaciji radova je mješoviti sustav odvodnje. Rekonstrukcija kolektora obavit će se unutar postojećeg kolektora, metodom bez raskopavanja i neće dolaziti do promjene trase odnosno lokacijskih uvjeta postojećeg kolektora. Unutar postojećih kanalizacijskih cijevi, postavit će se nova fleksibilna cijev, ovisno o promjeru sanirane cijevi. Time će se neznatno smanjiti dimenzija postojeće cijevi. Kako će promjer cijevi ostati gotovo nepromijenjen u odnosu na postojeće stanje, mjerodavan je hidraulički proračun izrađen za postojeću kanalizaciju te se smatra da neće biti potrebno raditi novi hidraulički proračun. Sama rekonstrukcija sastojat će se iz dvije cjeline odnosno dva kraka kanalizacije koji se spajaju u revizijskom oknu kolektora DN 700 koji prolazi ulicom Nikole Tesle. U sklopu predviđene rekonstrukcije, a u svrhu postizanja potpune vodonepropusnosti, obavit će se i sanacija svih kanalizacijskih okana na trasi. Stvarno stanje, duljine i profili cijevi odrediti će se na terenu geodetskim snimanjem i CCTV kamerom prilikom izrade buduće projektne dokumentacije.

Prema navedenom, predviđa se rekonstrukcija postojećeg kolektora metodom bez raskopavanja u duljini od oko 210 m.

Kanali koji su predmet rekonstrukcije izvedeni su od betonskih jajastih cijevi (v/š 400/600).

Rekonstrukcija kolektora u ulici Željeznička u Vukovaru metodom bez raskopavanja

Predmetni kanalizacijski cjevovod smješten je većim dijelom u gradskoj prometnici u ul. Željeznička na k.č.br. 247/11, 247/2, 247/12, 236/4, 7146/4, 209/1 k.o. Vukovar. Postojeći dio sustava odvodnje na lokaciji radova je mješoviti sustav odvodnje. Rekonstrukcija kolektora obavit će se unutar postojećeg kolektora, metodom bez raskopavanja i neće dolaziti do promjene trase, odnosno lokacijskih uvjeta postojećeg kolektora. Unutar postojećih kanalizacijskih cijevi, postavit će se nova fleksibilna cijev, ovisno o promjeru sanirane cijevi. Time će se neznatno smanjiti dimenzija postojeće cijevi. Kako će promjer cijevi ostati gotovo nepromijenjen u odnosu na postojeće stanje, mjerodavan je hidraulički proračun izrađen za postojeću kanalizaciju te se smatra da neće biti potrebno raditi novi hidraulički proračun. Sama rekonstrukcija sastojat će se od dva dijela. Prvi dio kolektora u ul. Željeznička u duljini od 245

m rekonstruirati će se metodom bez raskopavanja, a drugi dio klasičnim iskopom u duljini od oko 6 m te će se spojiti s novim kolektorom DN 1000 u ulici Blage Zadre na k.č.br. 209/1 k.o. Vukovar. U sklopu predviđene rekonstrukcije, a u svrhu postizanja potpune vodonepropusnosti, obavit će se i sanacija svih kanalizacijskih okana na trasi. Stvarno stanje, duljine i profili cijevi odredit će se na terenu geodetskim snimanjem i CCTV kamerom prilikom izrade buduće projektne dokumentacije.

Prema navedenom, predviđa se rekonstrukcija postojećeg kolektora metodom bez raskopavanja u duljini od oko 250 m.

Kanali koji su predmet rekonstrukcije metodom bez raskopavanja izvedeni su od betonskih okruglih cijevi DN 400 mm, a dio kolektora koji će se dodatno izgraditi, odnosno produljiti još oko 6 m bit će izgrađen od plastičnog cijevnog materijala DN 400, SN 8).

Rekonstrukcija kolektora u ulici Jakova Gotovca u Vukovaru metodom bez raskopavanja

Predmetni kanalizacijski cjevovod smješten je u gradskoj prometnici u ul. Jakova Gotovca na k.č.br. 3606/2, 3586/2, 3586/5, 3584/2 i 7137/3 k.o. Vukovar. Postojeći dio sustava odvodnje na lokaciji radova je mješoviti sustav odvodnje. Rekonstrukcija kolektora obavit će se unutar postojećeg kolektora, metodom bez raskopavanja i neće dolaziti do promjene trase, odnosno lokacijskih uvjeta postojećeg kolektora. Unutar postojećih kanalizacijskih cijevi, postavit će se nova fleksibilna cijev, ovisno o promjeru sanirane cijevi. Time će se neznatno smanjiti dimenzija postojeće cijevi. Kako će promjer cijevi ostati gotovo nepromijenjen u odnosu na postojeće stanje, mjerodavan je hidraulički proračun izrađen za postojeću kanalizaciju te se smatra da neće biti potrebno raditi novi hidraulički proračun. Predmetni kolektor u ul. Jakova Gotovca koji će se rekonstruirati metodom bez raskopavanja, priključen je na postojeći betonski kolektor u ul. Sajmište na k.č.br. 7137/3 k.o. Vukovar. U sklopu predviđene rekonstrukcije, a u svrhu postizanja potpune vodonepropusnosti, obavit će se i sanacija svih kanalizacijskih okana na trasi. Stvarno stanje, duljine i profili cijevi odrediti će se na terenu geodetskim snimanjem i CCTV kamerom prilikom izrade buduće projektne dokumentacije.

Prema navedenom, predviđa se rekonstrukcija postojećeg kolektora metodom bez raskopavanja u duljini od oko 250 m. Kanali koji su predmet rekonstrukcije izvedeni su od betonskih jajastih cijevi (v/š 600/400) i betonskih okruglih cijevi (DN 300 mm i DN 400 mm).

Rekonstrukcija kolektora u ulici Dalmatinska u Vukovaru metodom bez raskopavanja

Predmetni kanalizacijski cjevovod smješten je u zelenoj površini te dijelom u gradskoj prometnici u ul. Dalmatinska na k.č.br. 4483/17, 7185/2 i 7185/1 k.o. Vukovar. Postojeći dio sustava odvodnje na lokaciji radova je mješoviti sustav odvodnje. Rekonstrukcija kolektora obavit će se unutar postojećeg kolektora, metodom bez raskopavanja i neće dolaziti do promjene trase odnosno lokacijskih uvjeta postojećeg kolektora. Unutar postojećih kanalizacijskih cijevi, postavit će se nova fleksibilna cijev, ovisno o promjeru sanirane cijevi. Time će se neznatno smanjiti dimenzija postojeće cijevi. Kako će promjer cijevi ostati gotovo nepromijenjen u odnosu na postojeće stanje, mjerodavan je hidraulički proračun izrađen za postojeću kanalizaciju te se smatra da neće biti potrebno raditi novi hidraulički proračun. Sama rekonstrukcija sastojat će se od rekonstrukcije glavnog kanalizacijskog cjevovoda DN 400 i DN 500 te sekundarnih prijelaza DN 300. Predmetni kolektor priključen je na kolektor u javnoj državnoj cesti DC 2 u ul. Antuna Augustinčića. U sklopu predviđene rekonstrukcije, a u svrhu postizanja potpune vodonepropusnosti, obavit će se i sanacija svih kanalizacijskih okana na trasi. Stvarno stanje, duljine i profili cijevi odredit će se na terenu geodetskim snimanjem i CCTV kamerom prilikom izrade buduće projektne dokumentacije.

Prema navedenom, predviđa se rekonstrukcija postojećeg kolektora metodom bez raskopavanja u duljini od oko 640 m.

Kanali koji su predmet rekonstrukcije izvedeni su od betonskih okruglih cijevi DN 300 mm, DN 400 mm i DN 500 mm.

Rekonstrukcija kolektora u naselju Olajnica u Vukovaru metodom bez raskopavanja

Predmetni kanalizacijski kolektor smješten je većim dijelom u zelenoj površini, a manjim u javnoj prometnoj površini, odnosno u prometnici u naselju Olajnica, okvirno na k.č.br. 1708/10, 1708/11, 7152/1, 1645/3, 1647, 1708/10, 1657/2, 1708/7, 1660/1, 1662/3, 1662/1, 1664/1, 1666/3, 1666/1, 1668/2, 1662/1, 1664/2, 1669, 1671/2 i 1705/14 k.o. Vukovar. Postojeći dio sustava odvodnje na lokaciji radova je mješoviti sustav odvodnje. Rekonstrukcija kolektora obavit će se unutar postojećeg kolektora, metodom bez raskopavanja i neće dolaziti do promjene trase, odnosno lokacijskih uvjeta postojećeg kolektora. Unutar postojećih kanalizacijskih cijevi, postavit će se nova fleksibilna cijev, ovisno o promjeru sanirane cijevi. Time će se neznatno smanjiti dimenzija postojeće cijevi. Kako će promjer cijevi ostati gotovo

nepromijenjen u odnosu na postojeće stanje, mjerodavan je hidraulički proračun izrađen za postojeću kanalizaciju te se smatra da neće biti potrebno raditi novi hidraulički proračun. Sama rekonstrukcija sastojat će se od jednog dijela, odnosno kraka kanalizacijskog kolektora, koji je priključen na kolektor u javnoj državnoj cesti DC 2 u ul. Kardinala A. Stepinca na k.č.br. 7152/1 k.o. Vukovar. U sklopu predviđene rekonstrukcije, a u svrhu postizanja potpune vodonepropusnosti, obavit će se i sanacija svih kanalizacijskih okana na trasi. Stvarno stanje, točan smještaj kolektora na katastarskim česticama, zatim duljine i profili cijevi odrediti će se na terenu geodetskim snimanjem i snimanjem CCTV kamerom prilikom izrade buduće projektne dokumentacije.

Prema navedenom, predviđa se rekonstrukcija postojećeg kolektora metodom bez raskopavanja u duljini od oko 550 m.

Kanali koji su predmet rekonstrukcije izvedeni su od plastičnih okruglih cijevi DN 700 mm i DN 800 mm (L = oko 518 m) te betonskih okruglih cijevi DN 700 mm (L = oko 32 m).

Rekonstrukcija kolektora u ulici Ivana Gorana Kovačića (pod Vukom) u Vukovaru metodom bez raskopavanja

Predmetni kanalizacijski cjevovod okvirno je smješten na više katastarskih čestica (prvi krak): 2175, 2176, 2177/2, 2178/2, 2180, 2181/1, 2182/3 k.o. Vukovar te drugi krak 7158, 2182/1, 2183/1, 2184/1, 2184/4, 2185/4, 2186/5, 2186/1, 2601/2, 2195, 2196/2, 2580/1, 2580/2, 2197/3, 2581/2, 2582/2, 2581/1, 2582/1, 2583/2, 2584/2, 2585/2, 2586/2, 2588/2, 2589/4, 2589/3, 2590/2, 2591/2, 2592/2, 2593/2, 2594/3, 2594/4, 2595/2, 2596/2, 2598/2, 2599/2, 2600/4, 2601/14, 2602/17 k.o. Vukovar uz šetnicu na nasipu uz rijeku Vuku. Postojeći dio sustava odvodnje na lokaciji radova je mješoviti sustav odvodnje. Rekonstrukcija kolektora obavit će se unutar postojećeg kolektora, metodom bez raskopavanja i neće dolaziti do promjene trase, odnosno lokacijskih uvjeta postojećeg kolektora. Unutar postojećih kanalizacijskih cijevi, postavit će se nova fleksibilna cijev, ovisno o promjeru sanirane cijevi. Time će se neznatno smanjiti dimenzija postojeće cijevi. Kako će promjer cijevi ostati gotovo nepromijenjen u odnosu na postojeće stanje, mjerodavan je hidraulički proračun izrađen za postojeću kanalizaciju te se smatra da neće biti potrebno raditi novi hidraulički proračun. Predmetni kolektor "pod Vukom" ima dva kraka. Prvi krak je priključen na kolektor u prometnici ulice Ivana Gorana Kovačića na k.č.br. 7158 k.o. Vukovar, a drugi dio kolektora odnosno drugi krak, priključen je na revizijsko okno u Frankopanskoj ulici na k.č.br. 2175 k.o. Vukovar. U sklopu predviđene rekonstrukcije, a u svrhu postizanja potpune vodonepropusnosti,

obavit će se i sanacija svih kanalizacijskih okana na trasi. Stvarno stanje, točan smještaj kolektora na katastarskim česticama, zatim duljine i profili cijevi odredit će se na terenu geodetskim snimanjem i snimanjem CCTV kamerom prilikom izrade buduće projektne dokumentacije.

Prema navedenom, predviđa se rekonstrukcija postojećeg kolektora metodom bez raskopavanja u duljini od oko 700 m.

Kanali koji su predmet rekonstrukcije izvedeni su od betonskih okruglih cijevi DN 400 i DN 500 mm.

Rekonstrukcija kolektora u ulici Budućnost u Vukovaru metodom bez raskopavanja

Predmetni kanalizacijski cjevovod smješten je većim dijelom u zelenoj površini, a manjim dijelom u gradskoj prometnice na katastarskim česticama br. 5633, 5650, 5649 i 7124/1 k.o. Vukovar. Postojeći dio sustava odvodnje na lokaciji radova je mješoviti sustav odvodnje. Rekonstrukcija kolektora obavit će se unutar postojećeg kolektora, metodom bez raskopavanja i neće dolaziti do promjene trase, odnosno lokacijskih uvjeta postojećeg kolektora. Unutar postojećih kanalizacijskih cijevi, postavit će se nova fleksibilna cijev, ovisno o promjeru sanirane cijevi. Time će se neznatno smanjiti dimenzija postojeće cijevi. Kako će promjer cijevi ostati gotovo nepromijenjen u odnosu na postojeće stanje, mjerodavan je hidraulički proračun izrađen za postojeću kanalizaciju te se smatra da neće biti potrebno raditi novi hidraulički proračun. Predmetni kolektor priključen je na revizijsko okno kolektora u ul. SR Njemačke u prometnici. U sklopu predviđene rekonstrukcije, a u svrhu postizanja potpune vodonepropusnosti, obavit će se i sanacija svih kanalizacijskih okana na trasi. Stvarno stanje, duljine i profili cijevi odrediti će se na terenu geodetskim snimanjem i CCTV kamerom prilikom izrade buduće projektne dokumentacije.

Prema navedenom, predviđa se rekonstrukcija postojećeg kolektora metodom bez raskopavanja u duljini od oko 300 m.

Kanali koji su predmet rekonstrukcije izvedeni su od betonskih okruglih cijevi DN 300 mm i DN 400 mm.

Rekonstrukcija kolektora u ulici Ivana Gundulića u Vukovaru metodom bez raskopavanja

Predmetni kanalizacijski kolektor smješten je većim dijelom u koridor državne ceste DC 2 te manjim dijelom u ostalim javnim površinama na k.č.br. 1242/1, 1243/1, 1179/1 i 1179/5

k.o. Vukovar. Postojeći dio sustava odvodnje na lokaciji radova je mješoviti sustav odvodnje. Rekonstrukcija kolektora obavit će se unutar postojećeg kolektora, metodom bez raskopavanja i neće dolaziti do promjene trase, odnosno lokacijskih uvjeta postojećeg kolektora. Unutar postojećih kanalizacijskih cijevi, postaviti će se nova fleksibilna cijev, ovisno o promjeru sanirane cijevi. Time će se neznatno smanjiti dimenzija postojeće cijevi. Kako će promjer cijevi ostati gotovo nepromijenjen u odnosu na postojeće stanje, mjerodavan je hidraulički proračun izrađen za postojeću kanalizaciju te se smatra da neće biti potrebno raditi novi hidraulički proračun. Sama rekonstrukcija sastojat će se od jednog dijela, odnosno kraka kolektora koji se spaja na revizijsko okno kolektora u ul. Trg žrtava fašizma na k.č.br. 1179/1 k.o. Vukovar. U sklopu predviđene rekonstrukcije, a u svrhu postizanja potpune vodonepropusnosti, obavit će se i sanacija svih kanalizacijskih okana na trasi. Stvarno stanje, točan smještaj kolektora na katastarskim česticama, zatim duljine i profili cijevi odrediti će se na terenu geodetskim snimanjem i snimanjem CCTV kamerom prilikom izrade buduće projektne dokumentacije.

Prema navedenom, predviđa se rekonstrukcija postojećeg kolektora metodom bez raskopavanja u duljini od oko 510 m.

Kanali koji su predmet rekonstrukcije izvedeni su od betonskih okruglih i betonskih jajolikih cijevi DN 400 i DN 1000/800 mm.

Rekonstrukcija kolektora B1 ispod budućih bazena u Vukovaru – Borovo naselje

Planirano je izmještanje postojećeg kolektora mješovite odvodnje – B1 na lokaciji novih bazena grada Vukovara. Lokacija zahvata nalazi se u Borovo Naselju, na k.č.br. 32, 33/2, 39/1, 107/5, 108/3, 109/1, 7077/1, 7142/1, 7143, 7145 k.o. Vukovar.

Ispod istočnog, rubnog područja na kojem je planirana izgradnja/proširenje vanjskih bazena plivališta Vukovar prolazi početna (tj. najnnizvodnija) trasa kolektora B1, profila DN 1600 i DN 1000. Navedena trasa značajnim dijelom prolazi ispod planiranih vanjskih bazena.

Pored samog kolektora B1, u navedenu zonu ulazi početna trasa kolektora uz sportsku dvoranu, profila DN 1200, kao i spoj tlačnog cjevovoda iz crpne stanice CS "Pogon" na sam kolektor B1 te najuzvodniji dio ispusnog kanala u Dunav (DN 1500). Osim kolektora ispod budućeg vanjskog bazena smješten je i kišni preljev KP1.

Kako bi se omogućio pristup kolektorima i građevinama sustava odvodnje u svakom trenutku, kolektor B1 je potrebno izmjestiti.

Planiranim zahvatom u prostoru, kolektor B1 će se rekonstruirati na način da se dio trase sjeverno od bazena zamjeni novim cjevovodom DN 1400, a nakon prolaza ispod pruge, gradi

se novi kolektor B1 profila DN 1600, položen paralelno sa prugom u Ulici Jana Bate, do spoja na postojeći cjevovod koji vodi do Dunava (okno PV-IS). Kolektor uz sportsku dvoranu (sjeverno od dvorane) profila DN1200 će se prespojiti na kolektor B1 (okno M1-SP), sa istočne strane željezničke pruge. Na ovaj način će otpadne vode kolektora B1 i kolektora uz dvoranu biti preusmjerene na jedan kišni preljev u Ulici Jana Bate. Lokacija predviđenog kišnog preljeva je s istočne strane željezničke pruge, što omogućuje neometano čišćenje sustava odvodnje dalje od vanjskih bazena i sunčališta kao i sprječavanje pojave neugodnih mirisa uz gradske bazene.

Na kolektor B1 se spajaju i tri tlačna cjevovoda iz crpnih stanica CS Borovo (okno M5-T3), CS Kombinat (okno M2-T1) i CS Pogon (M3-T2).

Predmetni zahvat obuhvaća rekonstrukciju postojećeg sustava odvodnje:

- Rekonstrukciju postojećih kolektora (usklađivanje nivelete s novim tehničkim rješenjem)
- Izgradnju novih kanalizacijskih cjevovoda
- Izgradnju novih revizijskih okana
- Izgradnju novog kišnog preljeva
- Rekonstrukciju (zamjenu) postojećih okana
- Prespajanje postojećih tlačnih cjevovoda na planirani zahvat
- Pasivizacija postojećih kolektora i okana koji se stavljanju izvan upotrebe (ispod budućih bazena)

Unutar predmetnog zahvata u prostoru predviđena je izgradnja:

- Kišnog preljeva – ukopana građevina predviđena u razini s postojećim terenom. Tlocrtne vanjske dimenzije kišnog preljeva su 11,30 x 6,10 m, dok je ukupna dubina kišnog preljeva 6,86 m. preljev je predviđen kao AB građevina.
- Gravitacijskih cjevovoda – ukupna duljina cjevovoda 758,4 m, od čega se 388,3 m odnosi na rekonstrukciju postojećih cjevovoda i 370,1 m novih cjevovoda.
- 21 revizijsko okno, od kojih je 10 postojećih okana koji se rekonstruiraju i 11 novih okana.
- Pasivizacija postojećeg sustava odvodnje u duljini od 176 m uključujući postojeća okna i kišni preljev.

Rekonstrukcija sustava odvodnje na Trgu Republike Hrvatske u Vukovaru

Predmetnim zahvatom planirana je rekonstrukcija sustava odvodnje na Trgu Republike Hrvatske u Vukovaru, odnosno rekonstrukcija kolektora A2 i građenje spojnog cjevovoda kolektora A2. Postojeći sustav je mješoviti sustav odvodnje.

Rekonstrukcija kolektora A2 obuhvaća rekonstrukciju gravitacijskog kanala u duljini od 232 m, odnosno od revizijskog okna R.O.20., koje je smješteno u ulici Dr. Franje Tuđmana, preko Trga Republike Hrvatske te se ispod stambeno-poslovne zgrade, do R.O.24. Na predmetnoj trasi rekonstrukcije sustava odvodnje nalazi se 7 revizijskih okana, od kojih je jedno smješteno ispod stambeno-poslovne zgrade (R.O.24.1.) te isto nije dostupno.

Novoprojektirani spojni cjevovod Kolektora A2 gradi se u duljini od 123 m, od postojećeg revizijskog okna Kolektora A2, R.O.23., preko zelene površine i pješačke staze do zelene površine ispred Hotela Dunav te se preko asfaltiranog parkirališta stambeno-poslovne zgrade spaja na kolektor u Ulici Vladimira Nazora.

Zahvat će se izvoditi na k.č.br. 7134, 1839/1, 1836/2, 1850/2, 1852, 1853, 1836/5, 1825/1, 1822, 1823, 1831, 1832, 1835/1, 1835/3, 1834 k.o. Vukovar.

Rekonstrukcija sustava odvodnje u Vukovaru, kolektor kod Trga hrvatskih branitelja u Vukovaru metodom bez raskopavanja

Zahvatom je planirana rekonstrukcija sustava Trga hrvatskih branitelja koja obuhvaća rekonstrukciju gravitacijskog kanala – Kolektora 1 u duljini od 139 m, koji je smješten dijelom u ulici Stjepana Radića, a dijelom na Trgu hrvatskih branitelja i rekonstrukciju sekundarnog kanala Kolektora 1 u duljini od 68 m, s početkom u Ulici Nikole Andrića te u nastavku na Trgu hrvatskih branitelja do spoja s kolektorom 1.

Zahvat će se izvoditi na k.č.br. 7134, 7135/2, 7135/1, 2021/1, 2109 k.o. Vukovar.

Rekonstrukcija kolektora će se obavljati unutar postojećih kolektora metodom bez raskopavanja, odnosno ne dolazi do promjene trase postojećih kolektora.

Na predmetnoj trasi rekonstrukcije sustava odvodnje kod Trga hrvatskih branitelja nalazi se 7 revizijskih okana.

Rekonstrukcija postojećih kanalizacijskih kolektora obuhvaća:

- Kolektor 1:
    - duljine 105 m, betonska cijev kružnog oblika, DN 500
    - duljine 34 m, polietilenska cijev, DN 500
- sekundarni kanal kolektora 1:
    - duljine 68 m, betonska cijev kružnog oblika, DN 500.

Rekonstrukcija kolektora u Ulici SR Njemačke u Vukovaru

Zahvatom je planirana rekonstrukcija kolektora u Ulici Savezne Republike Njemačke na k.č.br. 7162, 2857, 7164, 7182, 7124/1, 7207 k.o. Vukovar.

Rekonstrukcija Kolektora 3 u ulici Savezne Republike Njemačke obuhvaća rekonstrukciju postojećeg kolektora u duljini 1.309 m, od kućnog broja 143 pa sjeverno do raskrižja s Bogdanovačkom ulicom, gdje je predmetni kolektor spojen sa glavnim kolektorom u Bogdanovčkoj ulici. Na predmetnoj trasi rekonstrukcije kolektora nalazi se 37 revizijskih okna.

U sklopu rekonstrukcije Kolektora 3 u Ulici Savezne Republike Njemačke rekonstruira se revizijsko okno 18 unutar kojeg dolazi do križanja predmetnog kolektora i njemu paralelnog kolektora.

Rekonstrukcija postojećih kanalizacijskih kolektora obuhvaća:

Kolektor 3

- L = 96 m, betonska cijev kružnog oblika, DN 500
- L = 173 m, betonska cijev kružnog oblika, DN 800
- L = 32 m, betonska cijev jajastog oblika (v/š 750/500)
- L = 822 m, betonska cijev jajastog oblika (v/š 900/600)
- L = 186 m, betonska cijev jajastog oblika (v/š 1200/800)

Rekonstrukcija kolektora izvest će se metodom bez raskopavanja.

Izgradnja mjernih okana s mjeračem protoka na tlačnim vodovima crpnih stanica „Borovo 1“ i „Tri kućice“ u Vukovaru

Crpne stanice „Borovo 1“ i „Tri kućice“, izgrađene su u sklopu radova izgradnje glavnog spojnog kolektora koji povezuje Borovo naselje i grad Vukovar.

Tijekom rada uočeno je da zbog nakupljanja nečistoća na crpkama odnosno na usisu crpki dolazi do smanjenja količine vode koje crpke prepumpavaju.

Efikasan način praćenja da crpka, tj. cijela crpna stanica radi ispravno, odnosno prepumpava vodu je mjerenje protoka vode na tlačnom vodu koju crpka transportira uz istovremeno očitanje broja okretaja crpke iz frekventnog pretvarača.

Smještaj planiranih mjernih okana predviđa se na k.č.br. 106/6 k.o. Vukovar (crpna stanica Borovo 1) i k.č.br. 7156/3 k.o. Vukovar (crpna stanica Tri kućice). Sama izgradnja mjernih okana predviđena je na trasama tlačnih vodova DN 400 mm (tlačni vod crpne stanice Borovo

1) i DN 500 mm (tlačni vod crpne stanice Tri kućice), odnosno na samim tim tlačnim cjevovodima koji će prolaziti kroz mjerna okna te će se presjeći i na tom mjestu će se ugraditi mjerači protoka. Mjerna okna će se izgraditi nedaleko od ili uz građevine izgrađenih crpnih stanica. Gradnja okana predviđa se od armiranog betona tlocrtnog svijetlog otvora 2 x 2 m. Točne dimenzije odrediti će se prilikom izrade buduće projektne dokumentacije.

Parcijalne rekonstrukcije/ popravci kolektora u više ulica u Vukovaru metodom bez raskopavanja

Građevinskim održavanjem, registrirana oštećenja na objektima sustava javne odvodnje, potrebno je sanirati u najkraćem mogućem roku, kako bi se spriječio nastanak većih šteta i troškova. Packer tehnologijom izvode se popravci oštećenja kanalizacijskih cjevovoda (puknuća) i loših spojevi na cijevima. Radi se o parcijalnim popravcima koji se izvodi kratkim linerima.

U sklopu predviđenih popravaka/ rekonstrukcije, a u svrhu postizanja potpune vodonepropusnosti, packer tehnologijom obavit će se parcijalni popravci na slijedećim lokacijama koje su točkasto naznačene u situacijskim prikazima:

- u ulici Stjepana Radića (u blizini kućnog broja 91.)
- u ulici Trg Slavija (u blizini kućnog broja 10- kolektorski prijelaz ispod državne prometnice D2)
- u ulici B. J. Jelačića (na križanju sa ul. Hrvatske nezavisnosti)
- u ulici Vladimira Nazora (u blizini križanja sa ulicom dr. Franje Tuđmana)
- u ulici Grgura Ninskog (u blizini križanja sa ulicom Miroslava Krleže)
- u ulici Petri skela (na dijelu između kućnih brojeva 29. i 33.)
- u ulici Sajmište (u blizini kućnog broja 21.)

Stvarno stanje, profili kanalizacijskih cjevovoda te točne lokacije postavljanja packera na mjesta oštećenja odrediti će se na terenu CCTV snimanjem.

Rekonstrukcija će biti izvedena na način da se osigura vodonepropusnost predmetnih cjevovoda te će se nakon izvedenih radova ispitati na vodonepropusnost. Predmetnom rekonstrukcijom postiže se bolja funkcionalnosti postojećeg sustava odvodnje koji je u lošem stanju.

Ugradnja zapornica na kišnim preljevima CS Tri kućice i Borovo 1

Predmetnim zahvatom planirana je ugradnja novih zapornica na postojećim kišnim preljevima.

Glavni spojni kolektor sa pripadnim građevinama je namijenjen za transport otpadne vode prema lokaciji uređaja za pročišćavanje. Zapornice koje su predmet ovog zahvata, a koje su sastavni dio glavnog spojnog kolektora, služit će za preusmjeravanje toka vode tijekom čišćenja retencija i crpnih stanica prema sigurnosnim ispustima.

Tijekom korištenja novoizgrađenih grupa objekata građevina odvodnje CS "Borovo-1" i CS "Tri kućice", izgrađenih u sklopu izgradnje glavnog spojnog kolektora Borovo Naselje - Vukovar, uočena je potreba za zahvatima unutar pojedinih građevina (točnije kišnih preljeva) radi učinkovitijeg održavanja odnosno funkcionalnosti objekata.

Naime, tijekom trajanja uporabe navedenih građevina javljaju se situacije povremene obustave rada crpnih stanica "Borovo-1" i "Tri kućice".

CS Borovo 1

Kišni preljev 1 se nalazi na kolektoru DN1600 mm i iz njega ide prigušnica Dv/Du-1000/852 mm prema cijevnoj retenciji, odnosno kolektor DN1600 iza preljeva koji ide prema ispustu u Dunav. Na ulazu u prigušnicu Dv/Du-1000/852 mm bi se ugradila zapornica broj 1 dimenzija 100 x 100 cm koja bi zatvorila odvod vode prema cijevnoj retenciji, dok bi se u preljevnom pragu izradio otvor dimenzija 100 x 100 cm na koji bi se postavila zapornica broj 2 dimenzija 100 x 100 cm.

Kišni preljev 2 se nalazi na postojećem kolektoru DN800 mm i iz njega ide prigušnica DN200 mm prema cijevnoj retenciji, odnosno kolektoru DN800 iza preljeva koji ide prema ispustu u Dunav. Na ulazu u prigušnicu DN200 mm bi se ugradila zapornica broj 3 dimenzija 20 x 200 cm koja bi zatvorila odvod vode prema cijevnoj retenciji, dok bi se u preljevnom pragu izradio otvor dimenzija 60 x 60 cm na koji bi se postavila zapornica broj 4 dimenzija 60 x 60 cm.

Zapornice su projektirane na način da se osigura vodonepropusnost istih tijekom normalnog rada sustava odvodnje.

CS Tri kućice

Kišni preljev se nalazi na kolektoru DN2000 mm i iz njega ide prigušnica DN800 mm prema cijevnoj retenciji, odnosno kolektor DN2000 iza preljeva koji ide prema CS "Tri kućice" (oborinska) i dalje prema ispustu u Dunav. Na ulazu u prigušnicu DN800 mm bi se ugradila

zapornica broj 5 dimenzija 80 x 80 cm koja bi zatvorila odvod vode prema cijevnoj retenciji, dok bi se u preljevnom pragu izradio otvor dimenzija 100 x 100 cm na koji bi se postavila zapornica broj 6 dimenzija 100 x 100 cm.

Mjere kojima će se smanjiti potreba za funkcioniranjem sigurnosnih ispusta te smanjiti potreba za funkcioniranjem predmetnih sigurnosnih ispusta: redovni vizualni pregledi stanja retencijskih cjevovoda (dva puta godišnje), redovni pregled crpnih stanica (vizualni na licu mjesta jednom mjesečno) te putem daljinskog nadzora svaki dan (NUS Vgv-a), brze intervencije na otklanjanju kvarova pri radu crpnih stanica, redovan pregled i čišćenje (jednom mjesečno) grube rešetke prije ispusta razrijeđenih mješovitih voda iza kišnog preljeva "Tri kućice".

Kišni preljev na rasterećenju kod GTR-a

Kišni preljev se nalazi na postojećem kolektoru gospodarske zone DN1200/800 mm i iz njega ide prigušnica DN200 mm prema glavnom spojnom kolektoru (GSK) i dalje prema CS "Tri kućice", odnosno kolektor DN1200/800 mm iza preljeva ide do RO1 GTR iz kojeg ide gravitacijski spojni kanal preljevne vode DN800 prema ispustu u Dunav. Na ulazu u prigušnicu DN200 mm bi se ugradila zapornica koja bi zatvorila odvod vode prema GSK, dok bi se u preljevnom pragu izradio otvor dimenzija 60 x 60 cm na koji bi se postavila zapornica.

Izgradnja kanalizacije u ulici Ratarski odvojak i Zmaj Jove Jovanovića u Borovu

Predmetni planirani kanalizacijski cjevovodi predviđeni su unutar javnoprometnih i drugih površina u ulicama: Ratarski odvojak na k.č.br. 2470, 568/5, 569/1, 570/1, 605/6, 605/4, 604/5, 585, 586/13 k.o. Borovo i Zmaj Jove Jovanovića na k.č.br. 2376/2 i 2480 k.o. Borovo. Uklapanje, odnosno spajanje novog kanalizacijskog cjevovoda u ulici Ratarski odvojak na sustav javne odvodnje općini Borovo predviđeno je na postojeći kolektor u Ratarskoj ulici, odnosno spajanje novog kanalizacijskog cjevovoda u ulici Zmaj Jove Jovanovića na postojeću kanalizaciju u Vukovarskoj ulici u Borovu. Obzirom na predviđenu trasu cjevovoda koja će prolaziti kroz prometnice, odnosno kako bi budući cjevovodi mogli podnijeti prometna opterećenja, izgradnja se predviđa od plastičnih cijevi tjemene krutosti SN8 i promjera DN 300. Niveleta cjevovoda biti će postavljena sukladno pravilima struke pri čemu će se voditi računa o minimalnim i maksimalnim uzdužnim padovima, odnosno maksimalnim i minimalnim brzinama tečenja u cijevima.

Za ulicu Ratarski odvojak, predviđa se izgradnja gravitacijskog kanala za prikupljanje sanitarnih otpadnih voda u duljini od oko 190 m i promjera DN 300 mm te kanalizacijskih priključaka do granica parcela budućih korisnika.

Za ulicu Zmaj Jove Jovanovića, predviđa se izgradnja gravitacijskog kanala za prikupljanje sanitarnih otpadnih voda u duljini od oko 165 m i promjera DN 300 mm te kanalizacijskih priključaka do granica parcela budućih korisnika.

Izgradnja će biti izvedena na način da se osigura vodonepropusnost cjelokupnog predmetnog cjevovoda te će se nakon izvedenih radova ispitati na vodonepropusnost.

Rekonstrukcija ispusnog cjevovoda i ispusne građevine uređaja za pročišćavanje otpadnih voda u Sotinu

Uređaj za pročišćavanje otpadnih voda naselja Sotin izgrađen je na k.č.br. 1460/23, 1460/22, 1460/16, k.o. Sotin, u naselju Sotin. Pristupna prometnica izgrađena je na k.č.br. 1460/23, objekti uređaja na k.č.br. 1460/22, a ispusni cjevovod i ispusna građevina na k.č.br. 1460/16.

UPOV Sotin je biološki uređaj za pročišćavanje otpadnih voda II stupnja pročišćavanja, kapaciteta 858 ES.

Rekonstrukcija, odnosno dogradnja ispusnog cjevovoda i izgradnja nove ispusne građevine izvodit će se na česticama 1460/1 i 1460/16 k.o. Sotin. Kako bi se odabrao najoptimalniji odgovarajući kanalizacijski cijevni materijal za buduću rekonstrukciju, a uvažavajući sve aspekte koji utječu na odabir ekonomski najpovoljnijeg materijala za izgradnju, a i za buduće održavanje, izradit će se tehničko - ekonomska analiza za odabir cijevnog materijala.

Projektom je obuhvaćen sam kraj postojećeg ispusnog cjevovoda i ispusna građevina, ne mijenja se tehnološki postupak obrade otpadne vode niti uređaji za pročišćavanje.

Nova ispusna građevina izgradit će se od armiranog betona, u rovu ispod površine riječnog korita.

Stvarna duljina ispusnog cjevovoda, odnosno dimenzije nove ispusne građevine odrediti će se pri izradi projektne dokumentacije (geodetsko snimanje terena te prema posebnim uvjetima nadležnih tijela).

Rekonstrukcija postojećeg ispusnog cjevovoda profila DN 300 mm predviđa se u duljini od oko 80 m.

Za vrijeme srednjeg i niskog vodostaja rijeke Dunav, pročišćena otpadna voda iz ispusne građevine teče 30 do 70 m (u ovisnosti od visine vodostaja rijeke Dunav) po obali te se nekontrolirano razlijeva po obali (na katastarskoj čestici 1460/1 k.o. Sotin) i ulijeva u recipijent rijeku Dunav.

Osnovni zadatak planiranog zahvata je da se pročišćena voda sa uređaja za pročišćavanje ispušta direktno u prijamnik – rijeku Dunav. Rekonstrukcija će biti izvedena na način da se osigura vodonepropusnost cjelokupnog predmetnog cjevovoda te će se nakon izvedenih radova ispitati na vodonepropusnost. Predmetnom rekonstrukcijom postiže se bolja funkcionalnost postojećeg sustava odvodnje.

Vodovodna mreža

Izgradnja vodovodne mreže u naselju Lužac i ulici Matice hrvatske do spoja na Bogdanovačku ulicu u Vukovaru

Naselje Lužac dio je grada Vukovara i nalazi se između centra grada i gradske četvrti Borovo Naselje. Cjevovod gradske četvrti Lužac uglavnom je sačinjen od azbest-cementa (nešto više od 2.500 m) i PVC-a (oko 1.200 m). Budući da je cjevovod dotrajao, na predmetnoj trasi učestali su kvarovi na vodoopskrbnom sustavu. PEHD čini oko 1.300 m mreže i proteže se ulicom Matice Hrvatske. Izgradnjom vodovodne mreže u naselju Lužac i ulici Matice Hrvatske do spoja na Bogdanovačku cestu smanjila bi se učestalost kvarova i gubici vode u ovom dijelu vodoopskrbnog sustava te bi se u slučaju kvara omogućila opskrba vodom iz drugih smjerova.

Zahvatom je planirana izgradnja PEHD cjevovoda ukupne duljine oko 10.256 m i ukidanje postojeće dotrajale AC i PVC mreže. Trasa cjevovoda se većim dijelom nalazi unutar javnih prometnih površina i definirana je nakon izvršene geodetske izmjere uz uvažavanje položaja ostalih infrastrukturnih instalacija. Građevina je podzemna, cjevovodu će se pristupati preko zasunskih okana. Lijevano željezni poklopci zasunskih okana biti će u razini terena, odnosno u razini završnog sloja asfalta na prometnicama.

Rekonstrukcija vodovodne mreže naselja Sajmište u Vukovaru

U gradskoj četvrti Sajmište dominiraju cjevovodi AC duljine oko 9.600 m, PVC duljine 8.300 m te pocinčani oko 1.000 m. Budući da je AC cjevovod dotrajao, na predmetnoj trasi česti su kvarovi na vodoopskrbnom sustavu.

Zahvatom je planirana zamjena dotrajale AC i pocinčane vodovodne mreže novim PEHD cjevovodom ukupne duljine oko 10.600 m. Trasa cjevovoda se većim dijelom nalazi unutar javnih prometnih površina i za nju ne postoje geodetske snimke nego samo shematski prikazi. Građevina je podzemna, cjevovodu će se pristupati preko zasunskih okana. Lijevano željezni poklopci zasunskih okana bit će u razini terena, odnosno u razini završnog sloja asfalta na prometnicama.

Rekonstrukcija vodovodne mreže u ulicama Vinogradska, Kudeljarska, Vinkovačka i Priljevo u Vukovaru

Rekonstrukcija vodoopskrbne mreže podrazumijeva rekonstrukciju postojećih vodoopskrbnih cjevovoda u ulicama Vinogradska, Kudeljarska, Vinkovačka i Priljevo u ukupnoj duljini od 5.608,82 metara. Trasa cjevovoda se u cijelosti nalazi unutar javnoprometne površine.

Cjevovod VOD_1 priključuje se na postojeći cjevovod na početku obuhvata u postojećem zasunskom oknu i položen je uz južni rub Vinogradske ulice i završava u novoprojektiranom zasunskom oknu, dok je cjevovod VOD_2 produžetak cjevovoda VOD_1 i proteže se duž južnog ruba Kudeljarske ulice do postojećeg cjevovoda tj. postojećeg zasunskog okna na koje se priključuje. Cjevovod VOD_5 položen duž južnog ruba Kudeljarske ulice priključuje se na postojeći cjevovod, u novoprojektiranom zasunskom oknu i završava podzemnim hidrantom za ispiranje cjevovoda.

Cjevovod VOD_3 odvaja se od cjevovoda VOD_1 i položen je sa sjeverne strane prometnice DC2 (Kudeljarska ulica) do raskrižja s Kolodvorskom ulicom gdje se priključuje na postojeći cjevovod.

Navedeni cjevovod u Kolodvorskoj ulici saniran je u kratkoj dionici, na koju se cjevovod VOD_4 priključuje. Dalje je cjevovod VOD_5 položen uz zapadni rub Kolodvorske ulice i završava podzemnim hidrantom za ispiranje cjevovoda.

Cjevovod VOD_6 priključuje se u na postojeću mrežu u postojećem zasunskom oknu, te je položen duž prometnice u Vinkovačkoj ulici tj. državne ceste DC55. Trasa je položena uz južni rub do mosta preko vodotoka Bobotski kanal, preko kojeg prelazi polaganjem cjevovoda u zaštitnoj cijevi ovješenoj uz bočnu stranu konstrukcije mosta, i dalje se proteže sa sjeverne strane prometnice do završetka tj. podzemnog hidranta za ispiranje cjevovoda.

Prolasci ispod prometnice izvest će se hidrauličkim bušenjem i polaganjem cjevovoda u zaštitnu cijev.

U slučaju križanja sa drugim instalacijama ista će se izvesti u skladu sa pravilima struke.

Obzirom na konfiguraciju terena na predmetnom području, niveleta cjevovoda je određena sukladno početnim i krajnjim točkama priključenja te je osigurana zaštita cjevovoda od smrzavanja, odzračivanje i ispiranje cjevovoda, uz minimalni uzdužni pad od 1‰ kako bi se osiguralo kvalitetno funkcioniranje i održavanje svih dionica budućeg cjevovoda.

Dubine polaganja cjevovoda usvojene su na način da je prosječna dubina nivelete oko 1,50 m čime se cjevovod propisno zaštićuje, kako od vremenskih prilika, tako i od mehaničkih djelovanja

Izgradnja vodovodne mreže na području aerokluba Borovo

Zahvatom je planirana izgradnja PEHD cjevovoda ukupne duljine 430 m. Početak novog cjevovoda nalazit će se u ulici Jana Bate na ulazu u selo Borovo. Prolaskom ispod pruge cjevovod će u dužini 400 m ići paralelno s prugom prema selu Borovo. Građevina je podzemna, cjevovodu će se pristupati preko zasunskih okana. Lijevano željezni poklopci zasunskih okana bit će u razini terena, odnosno u razini završnog sloja asfalta na prometnicama.

Izgradnja vodovodne mreže naselja Borovo

Vodovodna mreža naselja Borovo duljine je 23.300 m i čine ju cjevovodi AC duljine oko 13.050 m, PVC cjevovod duljine 5.150 m i alkaten 4.650 m. Na sjevernom dijelu naselja nalazi se vikend naselje Savulja u kojem ne postoji izgrađena vodovodna mreža.

Zahvatom je predviđena izgradnja oko 3.500 m cjevovoda u ulici Đure Pucara i vikend naselju Savulja u kojima trenutno ne postoji izgrađena vodovodna mreža. Trasa cjevovoda se većim dijelom nalazi unutar javnih prometnih površina i za nju ne postoje geodetske snimke nego samo shematski prikazi. Građevina je podzemna, cjevovodu će se pristupati preko zasunskih okana. Lijevano željezni poklopci zasunskih okana biti će u razini terena, odnosno u razini završnog sloja asfalta na prometnicama.

Izgradnja vodovodne mreže u prigradskom naselju Sotin u Vukovaru

Zahvatom je planirana izgradnja PEHD cjevovoda ukupne duljine oko 8.000 m i ukidanje postojeće dotrajale AC i PVC mreže. Trasa cjevovoda se većim dijelom nalazi unutar javnih prometnih površina te za njega ne postoje geodetski snimci. Građevina je podzemna, cjevovodu će se pristupati preko zasunskih okana. Lijevano željezni poklopci zasunskih okana bit će u razini terena, odnosno u razini završnog sloja asfalta na prometnicama.

Rekonstrukcija vodovodne mreže u naselju Bobota

Vodovodnu mrežu naselja Bobota čini cjevovod AC duljine oko 6.000 m, PVC duljine 450 m te PEHD duljine 430 m. Budući da je AC cjevovod dotrajao, na predmetnoj trasi česti su kvarovi na vodoopskrbnom sustavu.

Zahvatom je planirana zamjena dotrajale AC vodovodne mreže novim PEHD cjevovodom ukupne duljine oko 6.000 m. Trasa cjevovoda se većim dijelom nalazi unutar javnih prometnih površina i za nju ne postoje geodetske snimke nego samo shematski prikazi. Građevina je podzemna, cjevovodu će se pristupati preko zasunskih okana. Lijevano željezni poklopci zasunskih okana biti će u razini terena, odnosno u razini završnog sloja asfalta na prometnicama.

Rekonstrukcija vodovodne mreže naselja Bogdanovci

Vodovodnu mrežu naselja Bogdanovci čini cjevovod duljine oko 6.600 m, od kojih je PVC duljine 2.800 m te PEHD duljine 3.800 m. Budući da je PVC cjevovod dotrajao, na predmetnoj trasi česti su kvarovi na vodoopskrbnom sustavu.

Zahvatom je planirana zamjena dotrajale PVC vodovodne mreže te zamjena dijela spojnog PVC cjevovoda novim PEHD cjevovodom ukupne duljine oko 3.500 m. Trasa cjevovoda se većim dijelom nalazi unutar javnih prometnih površina i za nju ne postoje geodetske snimke nego samo shematski prikazi. Građevina je podzemna, cjevovodu će se pristupati preko zasunskih okana. Lijevano željezni poklopci zasunskih okana biti će u razini terena, odnosno u razini završnog sloja asfalta na prometnicama.

Rekonstrukcija vodovodne mreže naselja Mikluševci

Vodovodnu mrežu naselja Mikluševci čini PEHD cjevovod duljine oko 6.200 m. Budući da je cjevovod dotrajao, na predmetnoj trasi česti su kvarovi na vodoopskrbnom sustavu. Izgradnjom (rekonstrukcijom) vodovodne mreže u naselju Mikluševci smanjila bi se učestalost kvarova i gubici vode u ovom dijelu vodoopskrbnog sustava.

Zahvatom je planirana zamjena kompletne vodovodne mreže novim PEHD cjevovodom ukupne duljine oko 6.200 m. Trasa cjevovoda se većim dijelom nalazi unutar javnih prometnih površina i za nju ne postoje geodetske snimke nego samo shematski prikazi. Građevina je podzemna, cjevovodu će se pristupati preko zasunskih okana. Lijevano željezni poklopci

zasunskih okana biti će u razini terena, odnosno u razini završnog sloja asfalta na prometnicama.

Rekonstrukcija vodovodne mreže naselja Berak

Vodovodnu mrežu naselja Berak čini PVC cjevovod duljine oko 2.900 m i alkaten 1.850 m. Budući da je cjevovod dotrajao, na predmetnoj trasi česti su kvarovi na vodoopskrbnom sustavu. Rekonstrukcijom vodovodne mreže u naselju Mikluševci smanjila bi se učestalost kvarova i gubici vode u ovom dijelu vodoopskrbnog sustava.

Zahvatom je planirana zamjena kompletne vodovodne mreže novim PEHD cjevovodom ukupne duljine oko 4.750 m. Trasa cjevovoda se većim dijelom nalazi unutar javnih prometnih površina i za nju ne postoje geodetske snimke nego samo shematski prikazi. Građevina je podzemna, cjevovodu će se pristupati preko zasunskih okana. Lijevano željezni poklopci zasunskih okana biti će u razini terena, odnosno u razini završnog sloja asfalta na prometnicama.

Sanacija hidroizolacije na akceleratoru pogona za proizvodnju vode

Vodovod grada Vukovara za proizvodnju vode za ljudsku potrošnju koristi vodu iz Dunava i podzemnu vodu sa crpilišta „Cerić“.

Tehnologija kondicioniranja je sljedeća: aeracija (samo podzemna voda), koagulacija, flokulacija, taloženje i filtriranje te dezinfekcija. Dunavska voda se crpkama transportira iz vodozahvata uz samo postrojenje do akceleratora u kojem se odvija proces bistrenja (koagulacija, flokulacija i taloženje) uz dodatak aluminijevog sulfata.

Bistrenje vode odvija se također i na starim taložnicama (četiri taložnice i reaktor) između kojih je (u nivou vrata za održavanje) betonska ploča sa hidroizolacijom izvedenom sa ljepenkom za hidroizolaciju – ukupne površine 300 m^2 koju je potrebno sanirati/obnoviti jer je ispucala od vremenskih prilika i starosti te mjestimično propušta u prostorije ispod ploče.

Zbog dotrajalosti, odnosno pojave propuštanja na pojedinim dijelovima potrebno je sanirati hidroizolaciju akceleratora te zaštititi površine betona od propadanja koje su u doticaju sa vodom i štetnog djelovanja aluminijev sulfata.

Zahvatom je planirana:

- sanacija mjesta propuštanja Akceleratora 1 i Akceleratora 2,
- sanacija/obnova hidroizolacije Akceleratora 1,

- sanacija i zaštita betona na površinama koje nemaju hidroizolaciju na Akceleratoru 1 i Akceleratoru 2,
- bojanje valova Akceleratora 1 i Akceleratora 2,
- niveliranje i učvršćivanje češljeva Akceleratora 1,
- zamjena češljeva valova na Akceleratoru 2,
- sanacija i bojanje fasade Akceleratora 1 i Akceleratora 2,
- sanacija hidroizolacije ravnog dijela između taložnica.

Planiranim zahvatom neće doći do promjene kapaciteta pogon za proizvodnju pitke vode kao ni do promjene tehnologije.

Rekonstrukcija elektroenergetskog postrojenja za opskrbu električnom energijom crpilišta Cerić zbog prelaska s 10 kV na 20 kV naponsku razinu

Vodocrpilište Cerić sastoji se od sedam zdenaca, tri trafostanice za opskrbu električnom energijom te zgrade u kojoj su smještena četiri vodooudarna rezervoara za zaštitu od hidrauličkih udara.

Crpilište je udaljeno oko 6.600 m od pogona za kondicioniranje vode pa se voda sa crpilišta transportira čeličnim cjevovodom DN 600 mm do pogona za kondicioniranje vode.

HEP Elektra Vinkovci izgradit će novi kabelski vod tipa 3xNA2XS(F)2Y 1x150 RM/25 mm^2 od postojećeg čelično rešetkastog stupa br. 56 DV 10 kV Trpinja do novog rasklopišta srednjeg napona - RSN te iz RSN do postojeće KTS Vodocrpilište Cerić BKTS2.

Za opskrbu električnom energijom služe tri jednake blindirane kabelske trafostanice snage 250 kVA. Svaka trafostanica se sastoji od SN bloka, energetskog transformatora 250 kVA 10/0,4kV i NN bloka. Dovod električne energije sada je iz trafostanice 35/10 kV u Borovu naselju gdje je i mjerenje potrošnje električne energije. Iz trafostanice 35/10 se kabelom energija dovodi u BKTS1 na crpilištu Cerić, iz trafostanice BKTS1 dalje ide za BKTS2 i BKTS3, također postoji i veza između BKT2 i BKTS3. Udaljenost od BKTS1 do BKTS2 iznosi 400 m a udaljenost od BKTS2 do BKTS3 iznosi 450 m.

Zahvatom je planirana zamjena postojećih 10 kV kabela između trafostanica postavljanjem novih kabela 20 kV naponskog nivoa za vezu između trafostanica, zamjena SN

bloka u BKTS2, zamjena transformatora u sve tri trafostanice i zamjena NN bloka u sve tri trafostanice.

Zahvatom nije planirano povećanje priključne snage.

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

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

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

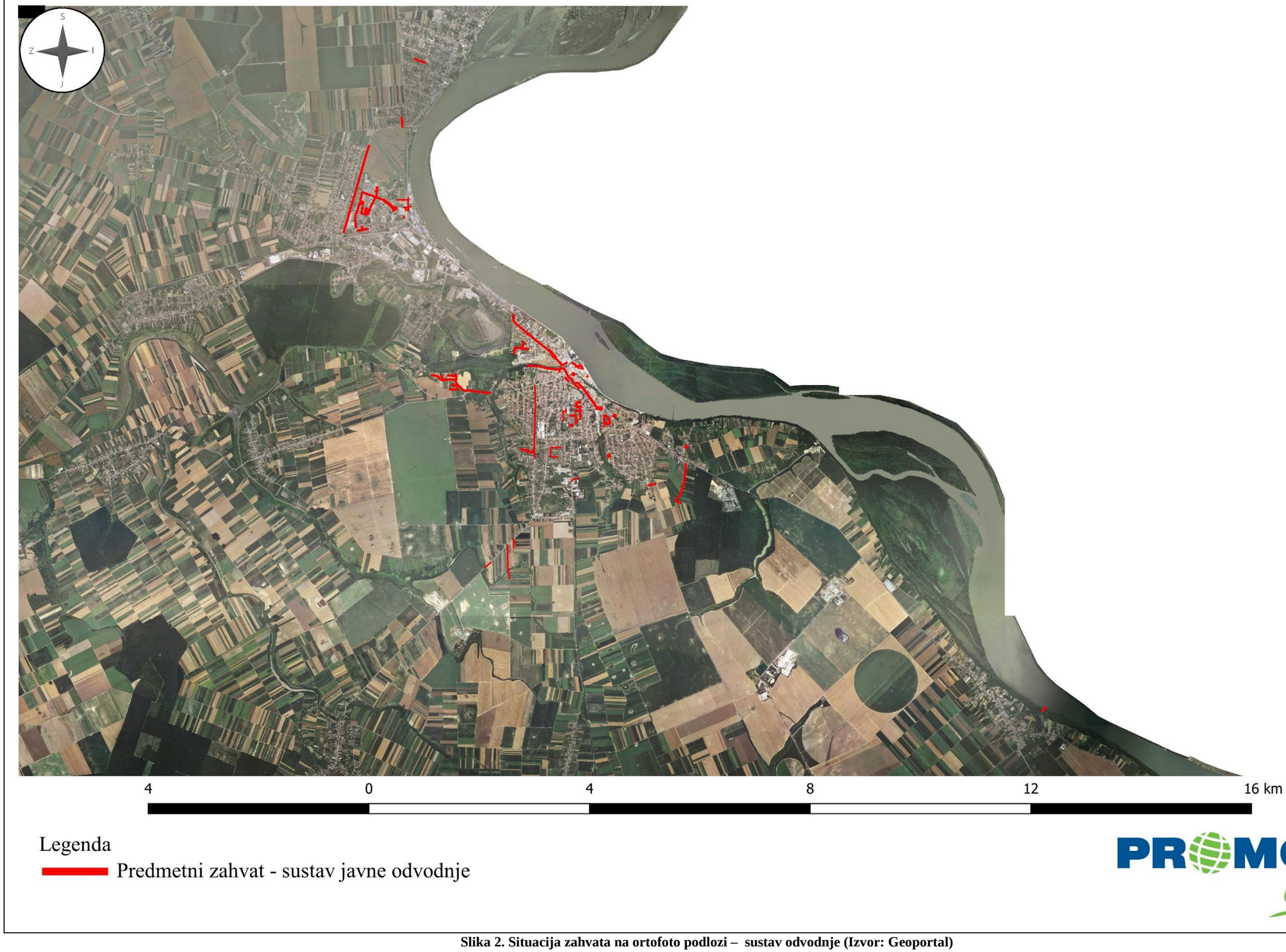
Predmetni zahvat nije proizvodna djelatnost koja uključuje tehnološki proces, stoga ovo poglavlje nije primjenjivo.

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

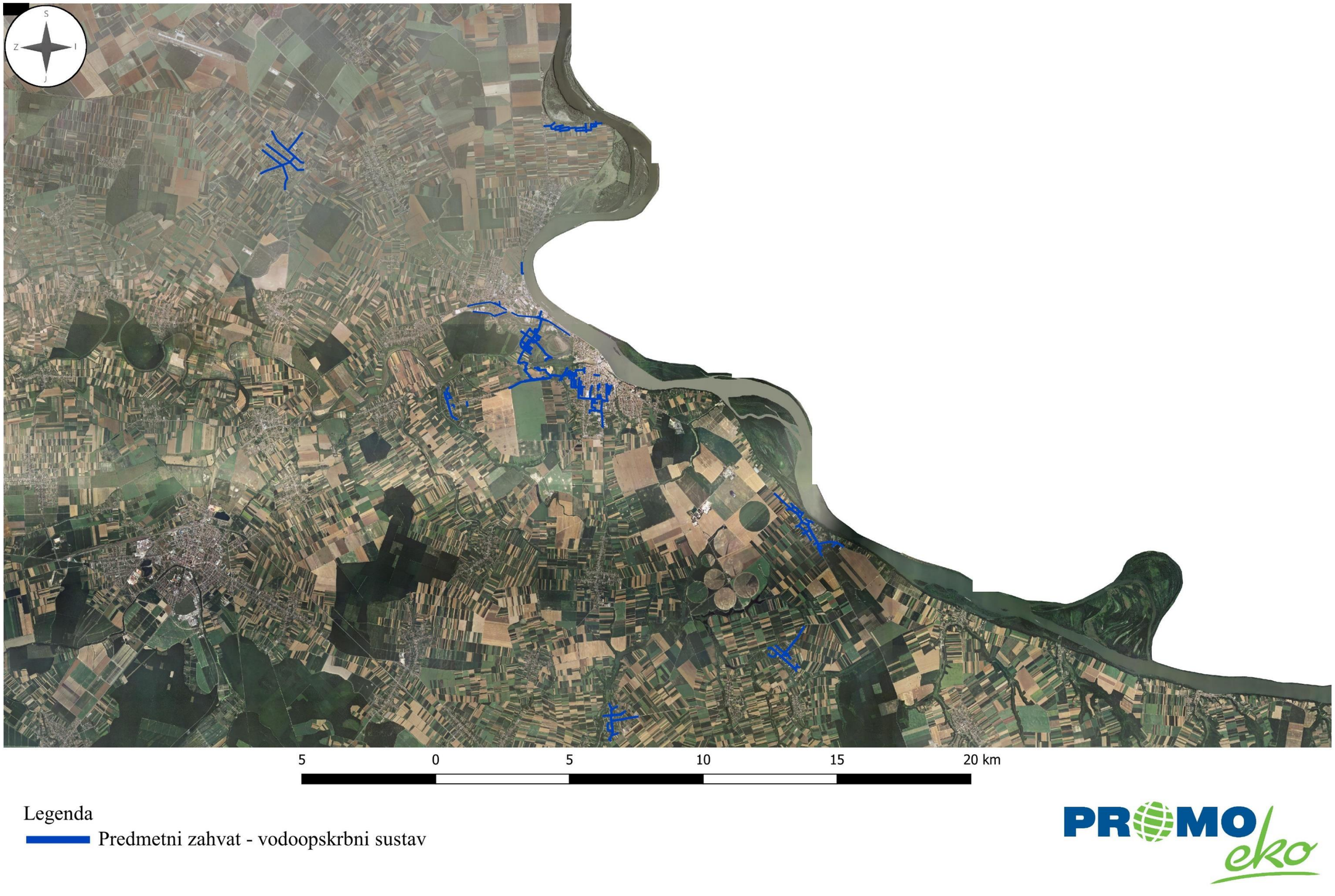
Izvedba planiranog zahvata izvest će se u skladu s posebnim uvjetima izdanima od strane nadležnih ustanova te u skladu s pripadajućim normama, tehničkim propisima i sukladno pravilima struke.

1.6. Prikaz varijantnih rješenja zahvata

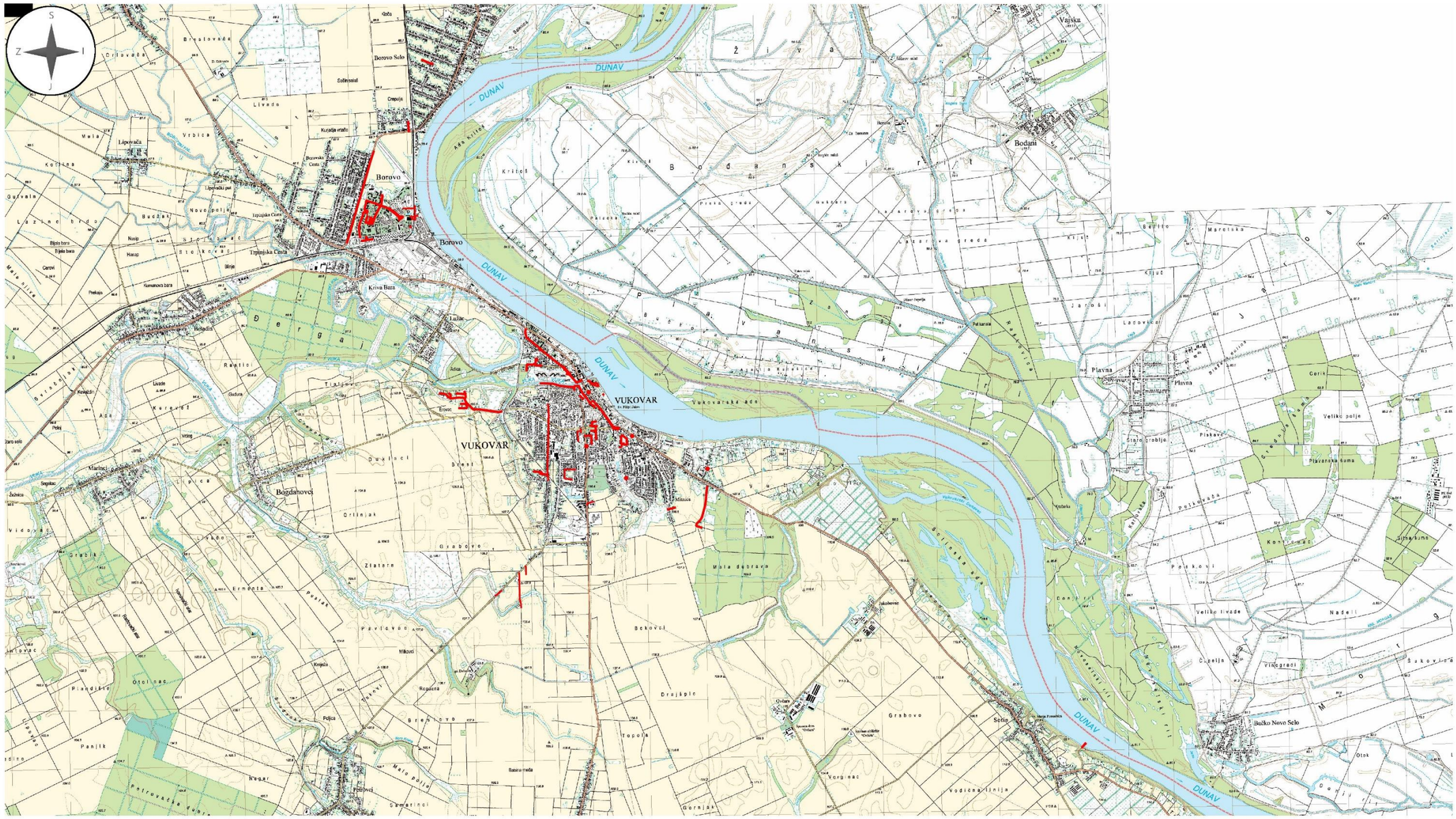
Nisu razmatrana varijantna rješenja zahvata, obzirom na njihove utjecaje na okoliš.



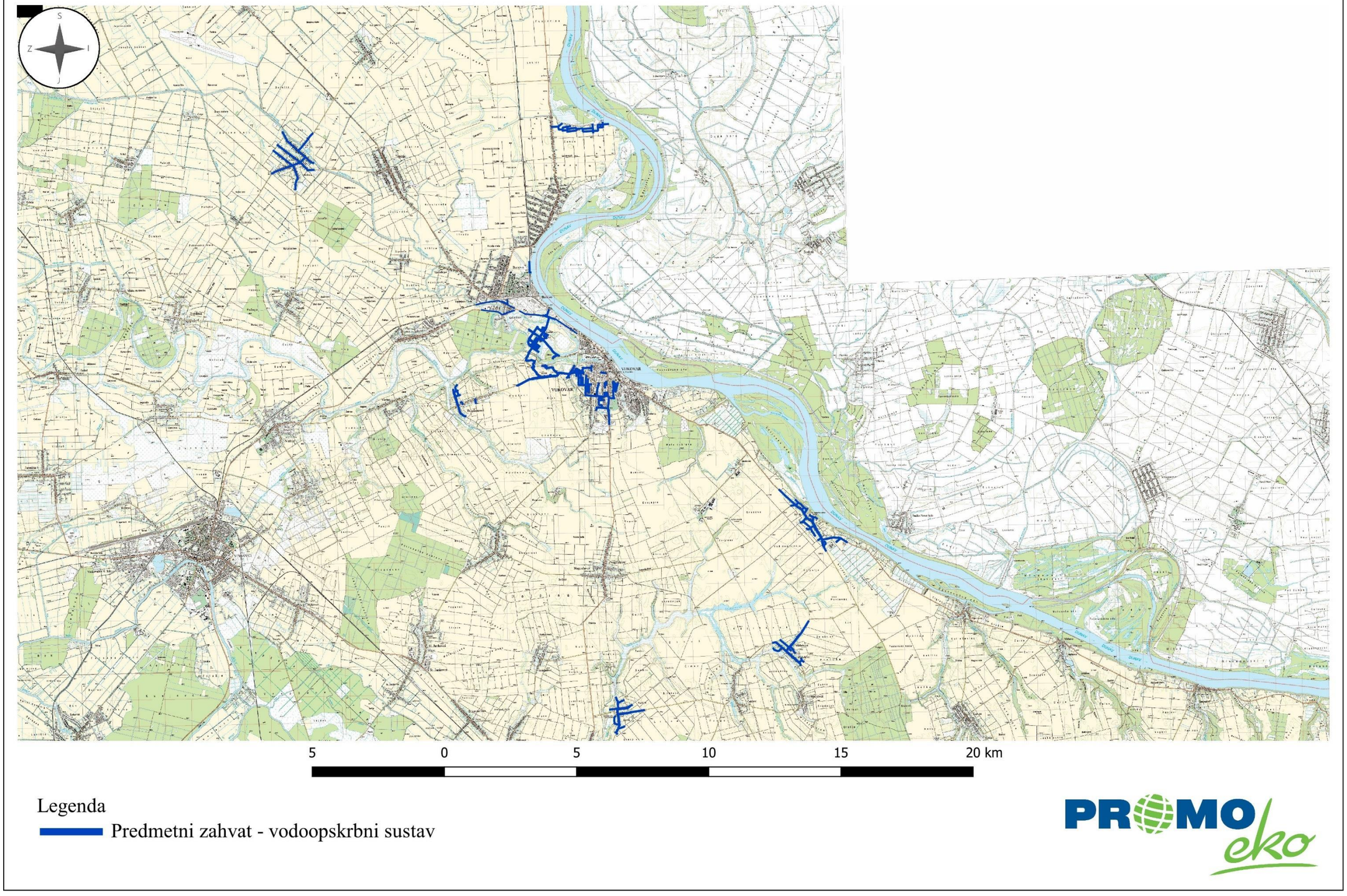
Slika 2. Situacija zahvata na ortofoto podlozi – sustav odvodnje (Izvor: Geoportal)



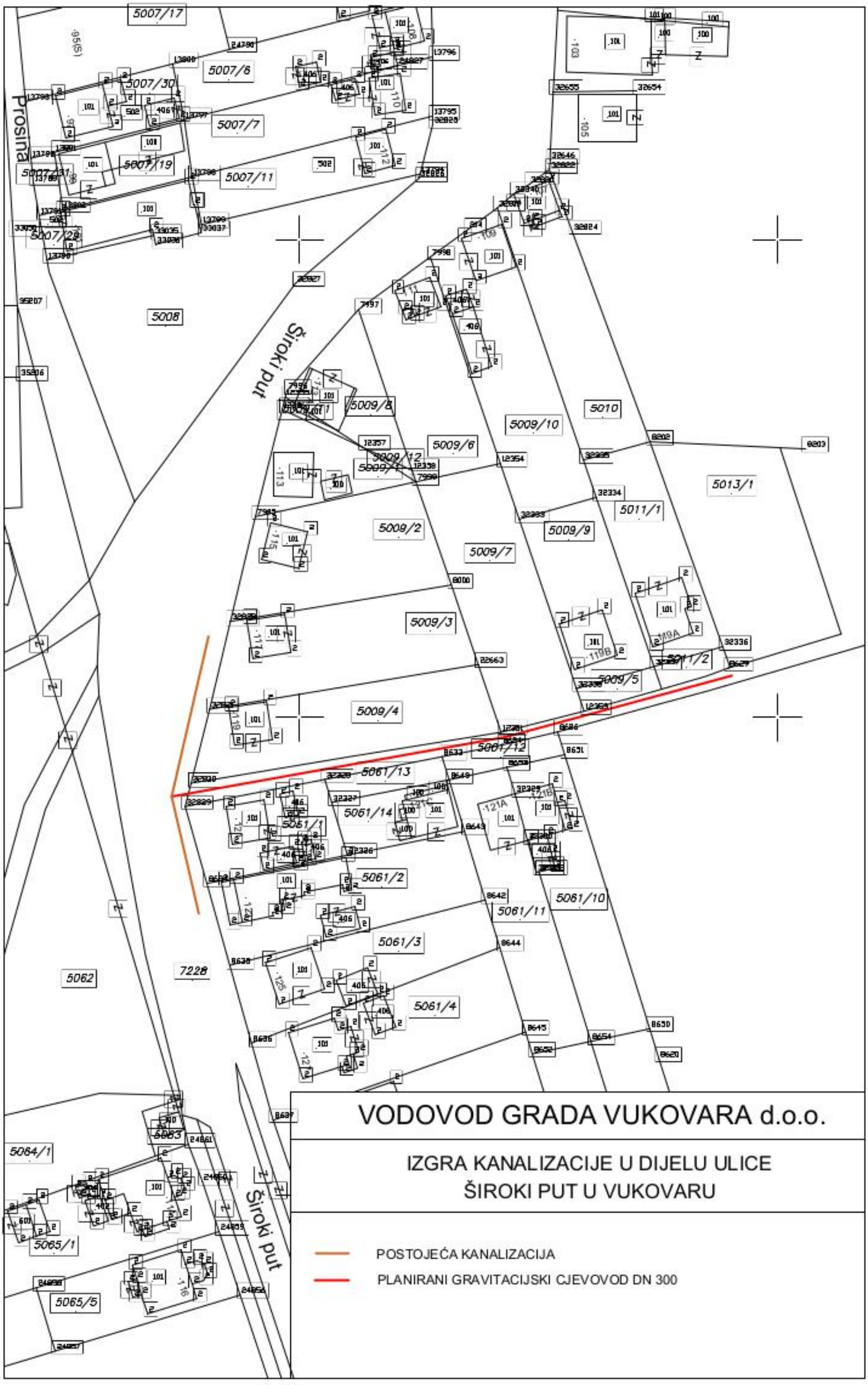
Slika 3. Situacija zahvata na ortofoto podlozi – sustav vodoopskrbe (Izvor: Geoportal)



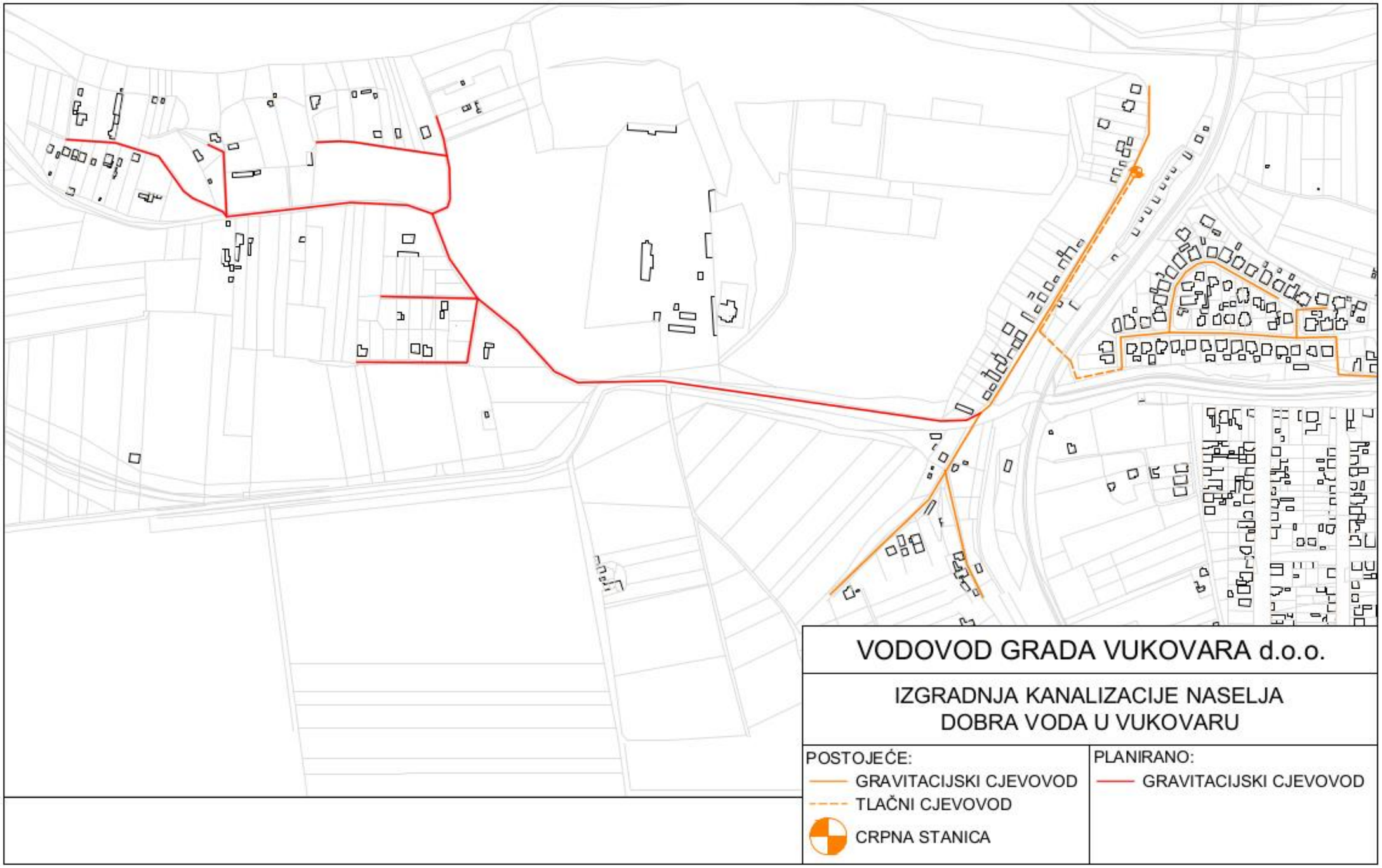
Slika 4. Situacija zahvata na topografskoj podlozi – sustav odvodnje (Izvor: Geoportal)



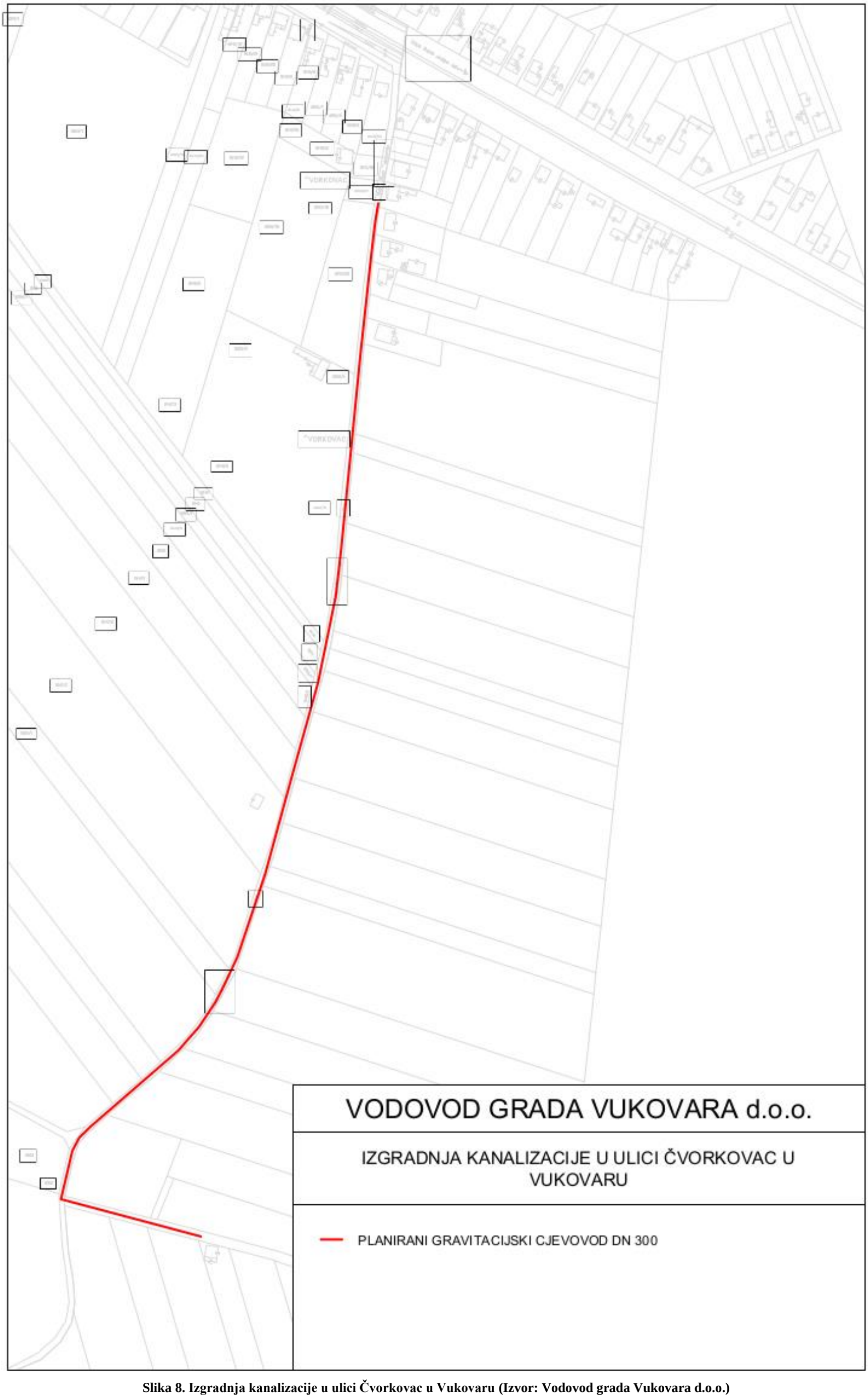
Slika 5. Situacija zahvata na topografskoj podlozi – sustav vodoopskrbe (Izvor: Geoportal)



Slika 6. Izgradnja kanalizacije u dijelu ulice Široki put u Vukovaru (Izvor: Vodovod grada Vukovara d.o.o.)



Slika 7. Izgradnja kanalizacije u ulici Dobra voda i Erovac u Vukovaru (Izvor: Vodovod grada Vukovara d.o.o.)



Slika 8. Izgradnja kanalizacije u ulici Čvorkovac u Vukovaru (Izvor: Vodovod grada Vukovara d.o.o.)



Slika 9. Izgradnja kanalizacije u ulici Siniše Glavaševića, Dragutina Renarića i Svetog Leopolda Mandića u Vukovaru (Izvor: Vodovod grada Vukovara d.o.o.)



14.5. SITUACIJSKI PRIKAZ NA DOF-u SA PREKLOPLJENIM KATASTARSKIM PLANOM
M 1:1000

LEGENDA :

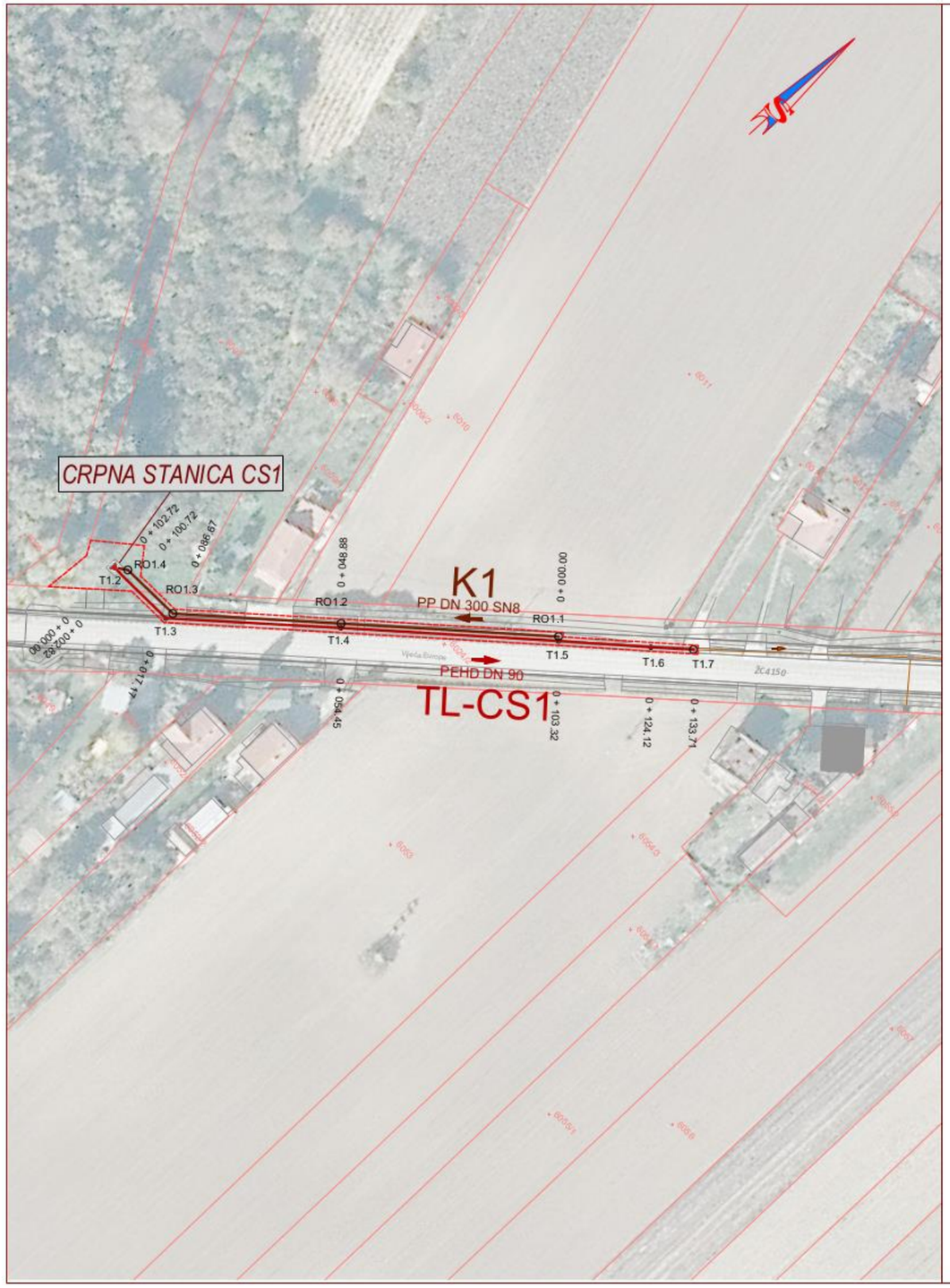
planirani gravitacijski kolektor

postojeći kolektor
[Prijepis građevinske dozvole (RH, Ured državne uprave u Vukovarsko-srijemskoj županiji, Služba za prostorno uređenje, zaštitu okoliša, graditeljstvo i imovinsko pravne poslove, Odsjek za graditeljstvo i zaštitu okoliša, Vukovar, Klasa: 361-03/04-01/34, Ur.broj: 2196-03-01-04-1, od 30. rujna 2004. g.); Uporabna dozvola, RH, Ured državne uprave u Vukovarsko-srijemskoj županiji, Služba za prostorno uređenje, zaštitu okoliša, graditeljstvo i imovinsko pravne poslove, Vukovar, Klasa: UP/I°-361-04/06-01/39, Ur.broj: 2196-03-01-06-7,od 24. srpnja 2006. g.]

granica obuhvata

VODOPROJEKT d.o.o.		S. i A. Radića 6/5 44000 Sisak		
INVESTITOR: Vodovod grada Vukovara d.o.o. Jana Bate 4, 32010 Vukovar	*PROJEKTANT:* *Krunoslav Čingel, dipl.ing.grad.*	HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA Krunoslav Čingel dipl. ing. građ. Ovlašteni inženjer građevinarstva G 758		
NAZIV GRAĐEVINE: Izgradnja kanalizacije u ulici Sajmište u Vukovaru	*DIREKTOR:* *Krunoslav Čingel, dipl.ing.grad.*	VODOPROJEKT d.o.o. za projektiranje i inženjering Sisak, S. i A. Radića 6/5		
BROJ I SADRŽAJ NACRTA: 14.5. Situacijski prikaz na DOF-u sa preklopljenim katastarskim planom				
VRSTA I FAZA PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT	Broj projekta: 13/21	*Mjesto i datum izrade:* Sisak, studeni 2021.	*Mjerilo:* 1:1000	*Broj lista:* 7

Slika 10. Izgradnja kanalizacije u ulici Sajmište u Vukovaru (Izvor: Vodovod grada Vukovara d.o.o.)



14.5. SITUACIJSKI PRIKAZ NA DOF-u SA PREKLOPLJENIM KATASTARSKIM PLANOM M 1:1000

LOKACIJA 1 - ULICA VIJEĆA EUROPE

LEGENDA :

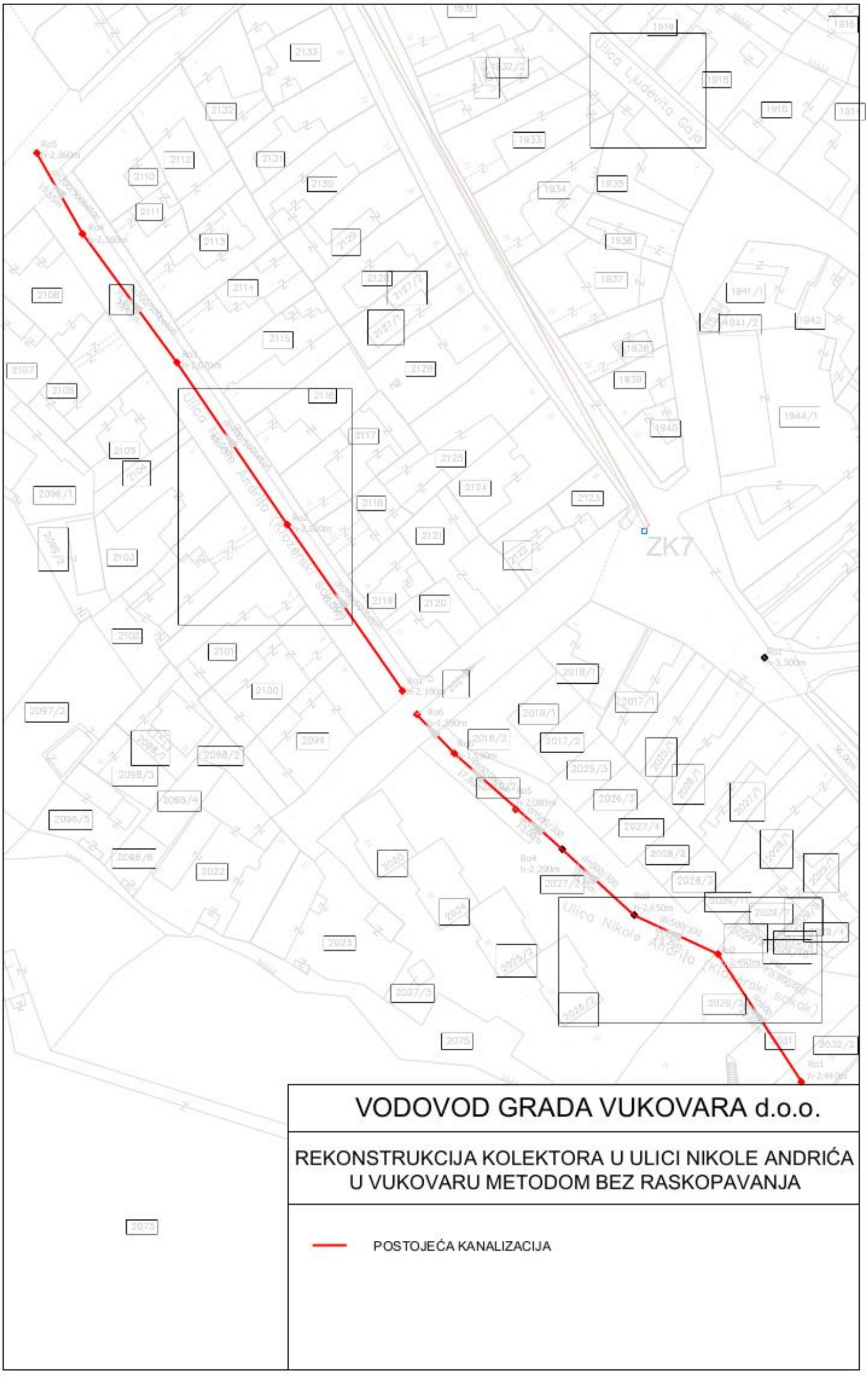
- *planirani gravitacijski kolektor*
- *postojeći kolektor*
  *[**Potvrda glavnog projekta,** RH, Grad Vukovar, Upravni odjel za uređenje grada, upravljanje gradskom imovinom, komunalno gospodarstvo i zaštitu okoliša, Klasa: 361-03/11-01/46, Ur.broj: 2196/01-2-12-8-LJB, od 15.03.2012. g.;*
  ***Uporabna dozvola**, RH, Grad Vukovar, Upravni odjel za prostorno uređenje, provedbu dokumenata prostornog uređenja i gradnje i upravljanje gradskom imovinom, Klasa: UP/1-361-05/18-01/14, Ur.broj: 2196/01-2-18-05-DC, od 25.07.2018. g. (provomoćna od 13.08.2018.g.)]*
- *planirani tlačni kanalizacijski cjevovod*
- *kanalizacijska crpna stanica (planirana)*
- *granica obuhvata*

VODOPROJEKT d.o.o.		S. i A. Radića 6/5, 44000 Sisak		
INVESTITOR: Vodovod grada Vukovara d.o.o. Jana Bate 4, 32010 Vukovar	*PROJEKTANT:* Krunoslav Čingel, dipl.ing.grad.	HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA Krunoslav Čingel dipl. ing. grad. Ovlašteni inženjer građevinarstva G 758		
NAZIV GRAĐEVINE: Izgradnja kanalizacije u dijelu ulice Vijeća Europe u Vukovaru	*DIREKTOR:* Krunoslav Čingel, dipl.ing.grad.	VODOPROJEKT d.o.o. za projektiranje i inženjering		
BROJ I SADRŽAJ NACRTA: 14.5. Situacijski prikaz na DOF-u sa preklopljenim katastarskim planom				
VRSTA I FAZA PROJEKTA: GLAVNI GRAĐEVINSKI PROJEKT	Z.O.P.: 12/21 O.P.: 12/21-G	*Mjesto i datum izrade:* Sisak, studeni 2021.	*Mjerilo:* 1:1000	*Broj lista:* 8

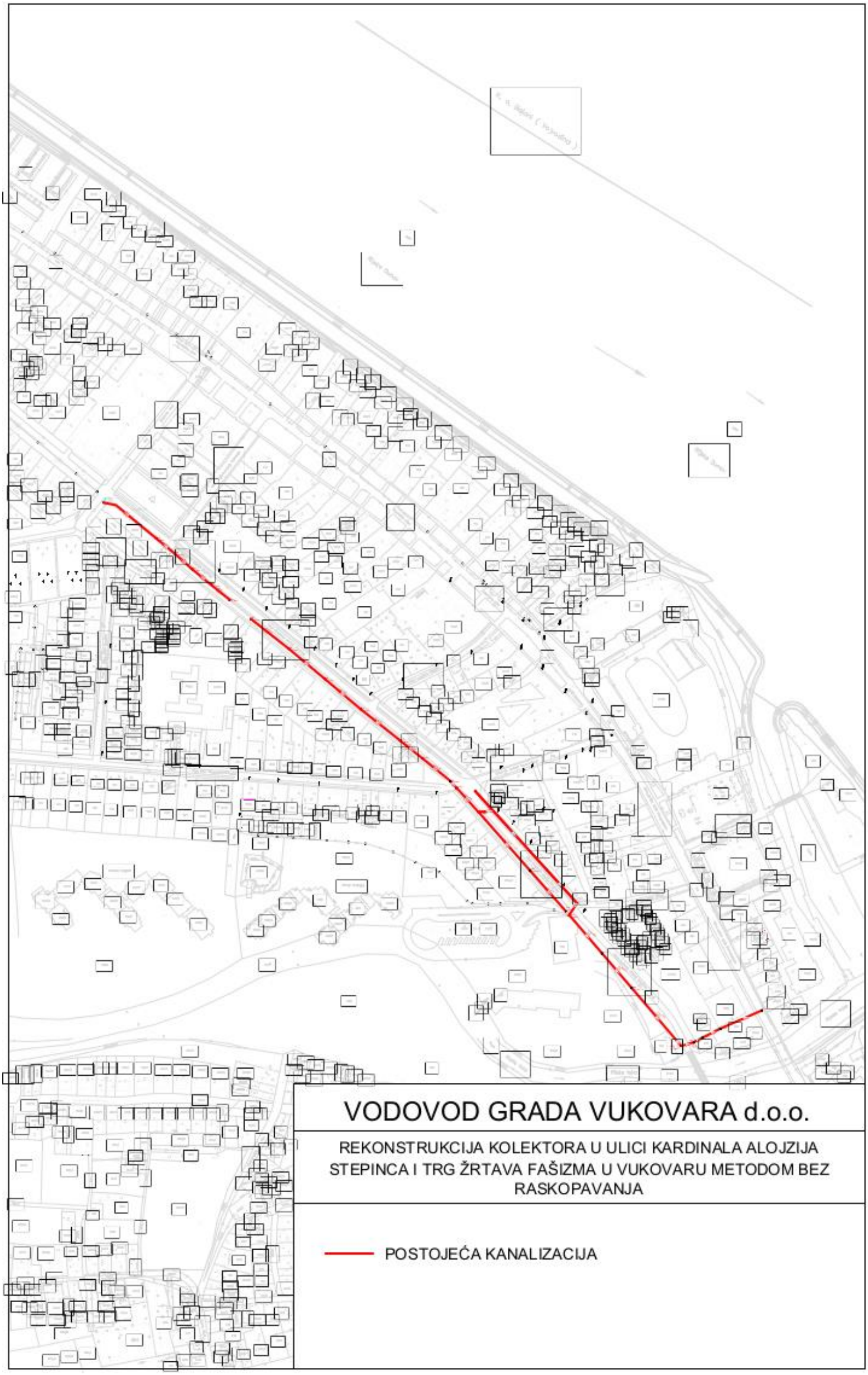
Slika 11. Izgradnja kanalizacije u ulici Vijeća Europe u Vukovaru (Izvor: Vodovod grada Vukovara d.o.o.)



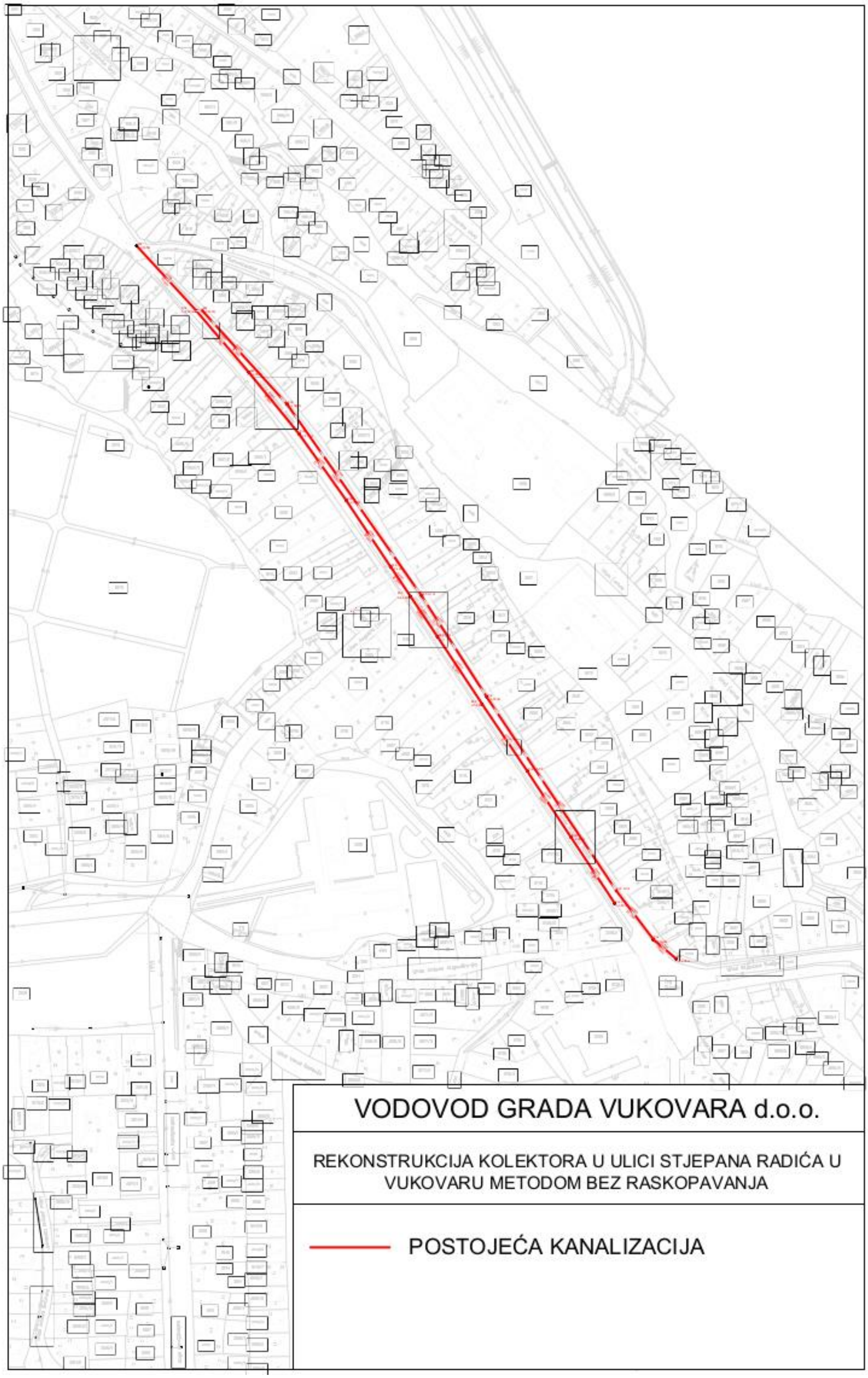
Slika 12. Izgradnja kanalizacije u ulici Vijeća Europe u Vukovaru (Izvor: Vodovod grada Vukovara d.o.o.)



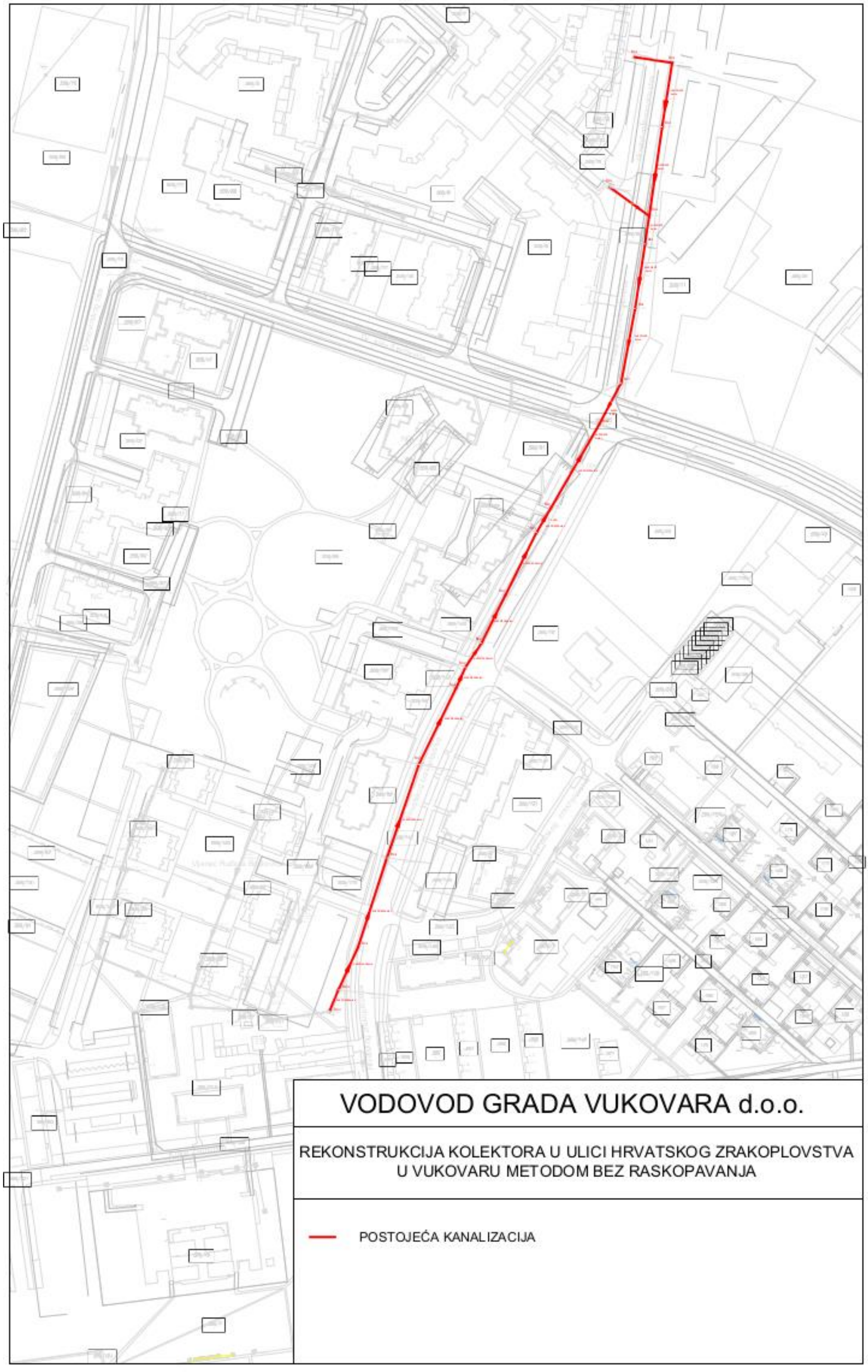
Slika 13. Rekonstrukcija kolektora u ulici Nikole Andrića u Vukovaru (Izvor: Vodovod grada Vukovara d.o.o.)



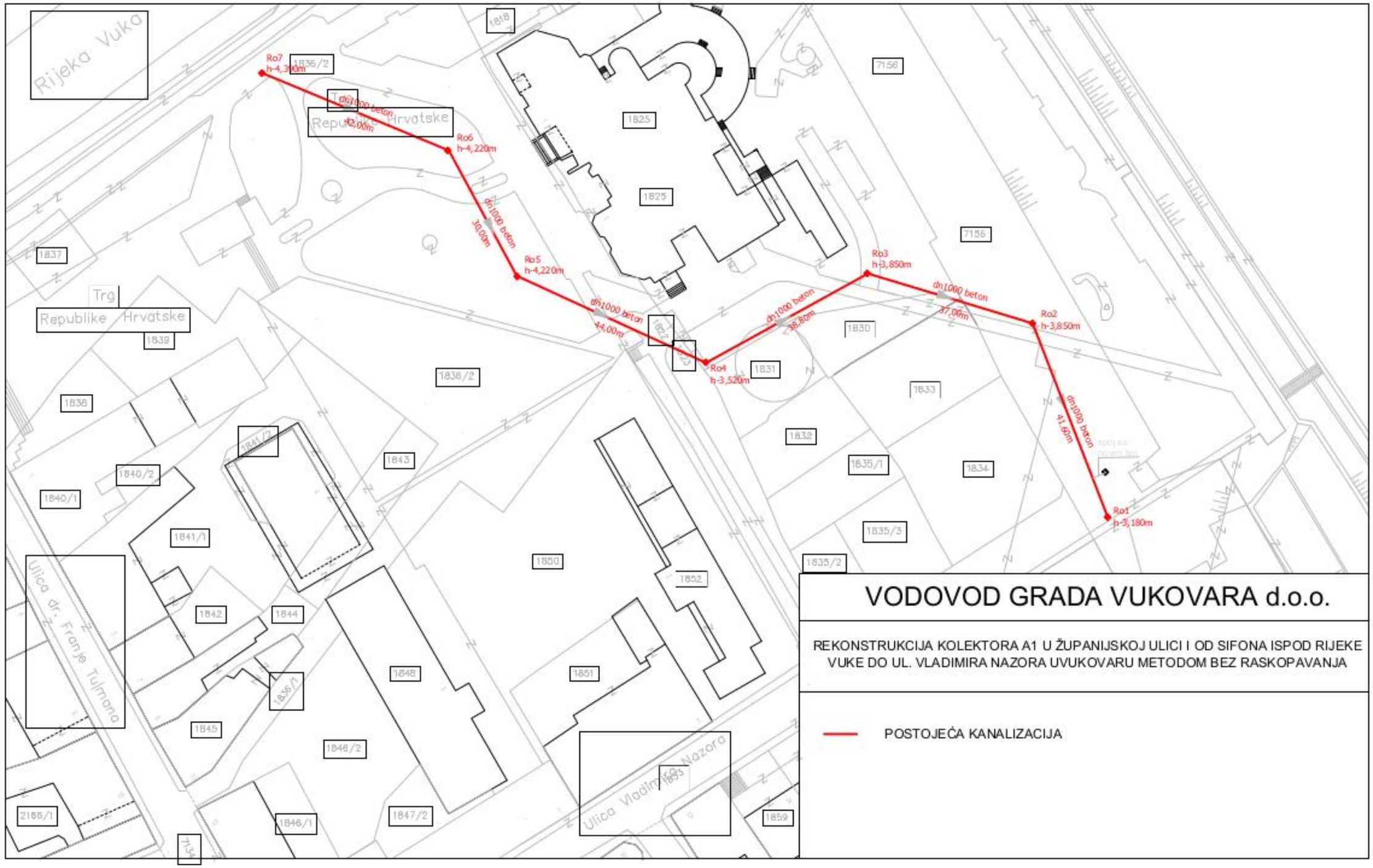
Slika 14. Rekonstrukcija kolektora u ulici Kardinala Alojzija Stepinca i trg žrtava fašizma u Vukovaru (Izvor: Vodovod grada Vukovara d.o.o.)



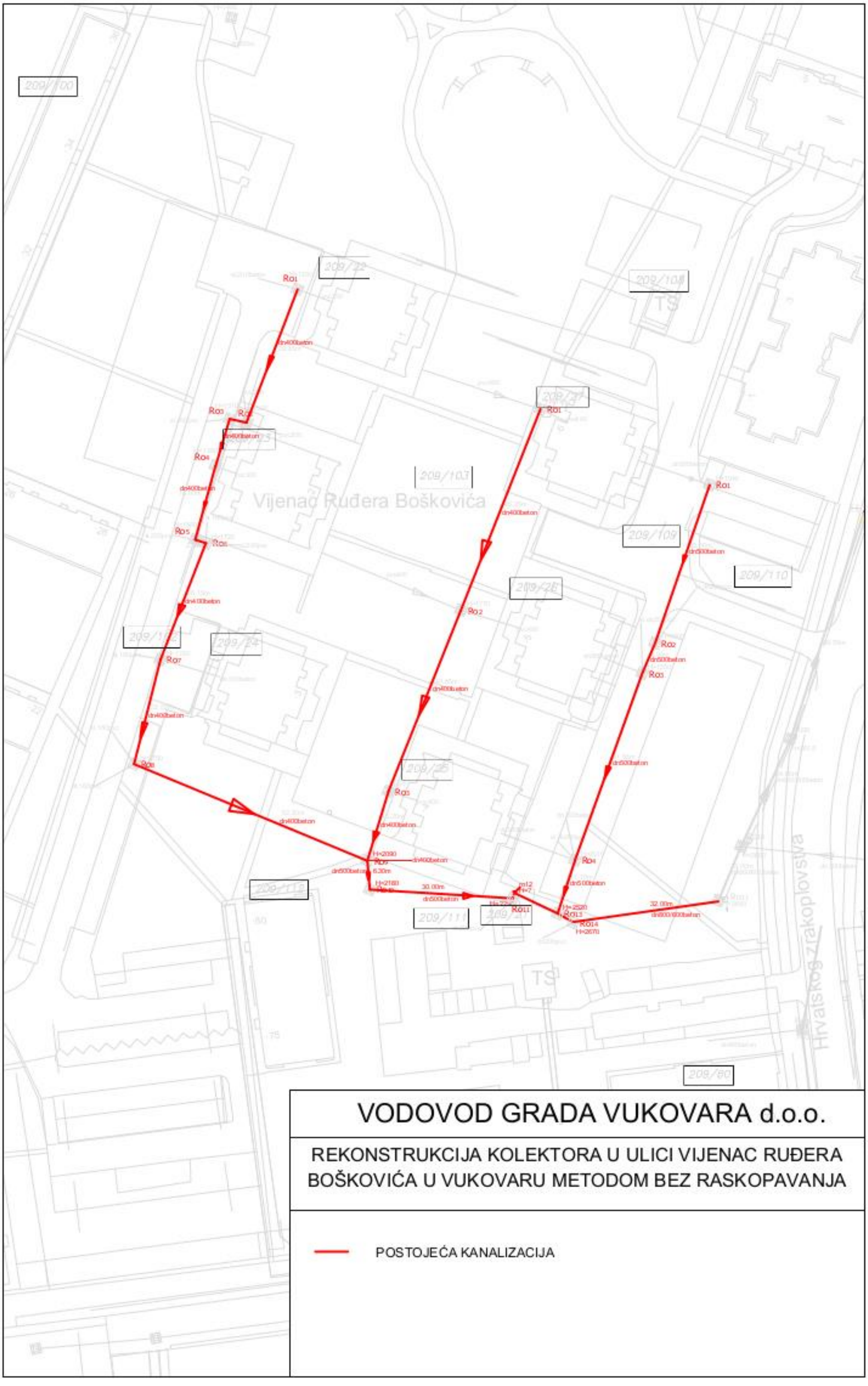
Slika 15. Rekonstrukcija kolektora u ulici Stjepana Radića u Vukovaru (Izvor: Vodovod grada Vukovara d.o.o.)



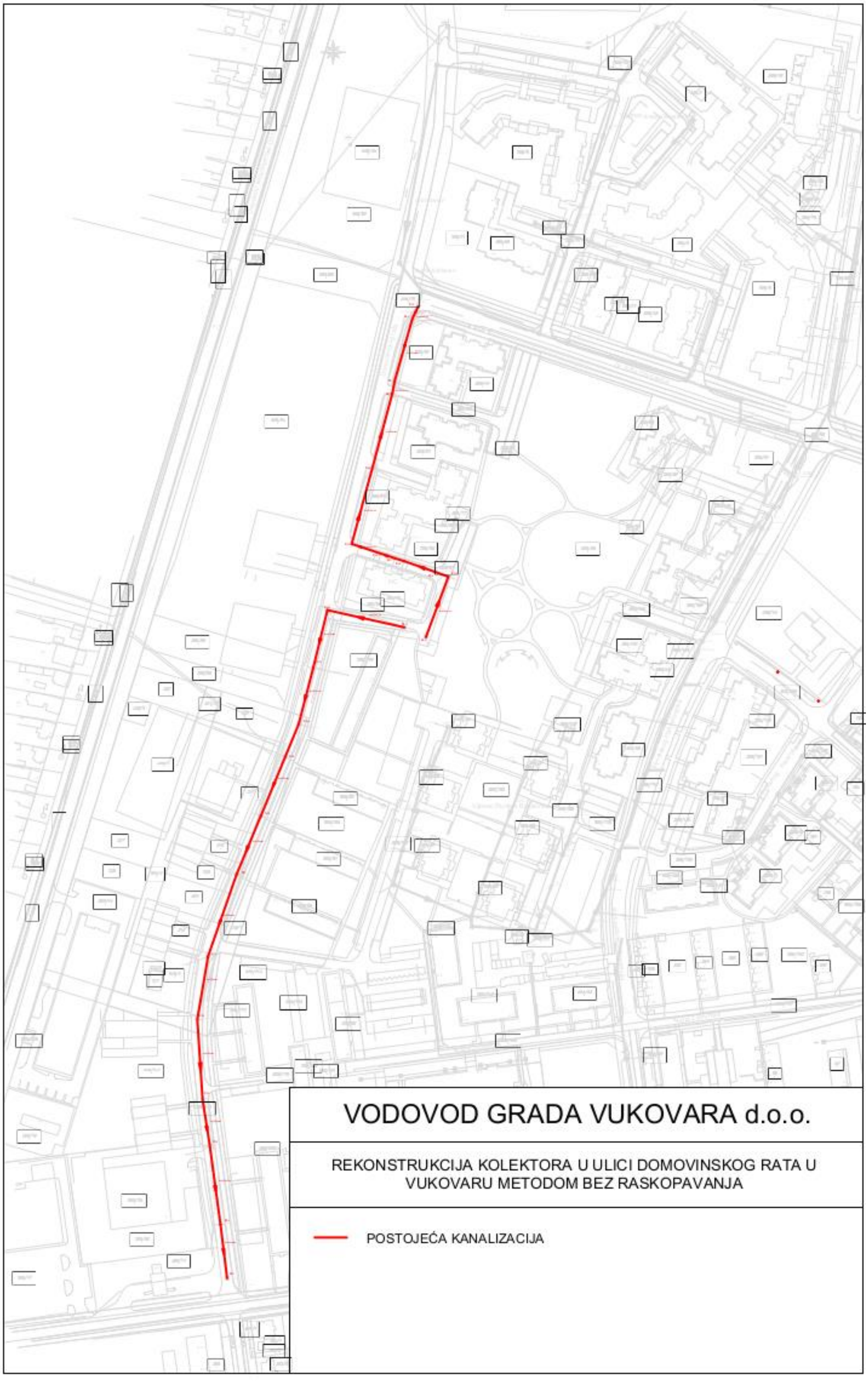
Slika 16. Rekonstrukcija kolektora u ulici Hrvatskog zrakoplovstva u Vukovaru (Izvor: Vodovod grada Vukovara d.o.o.)



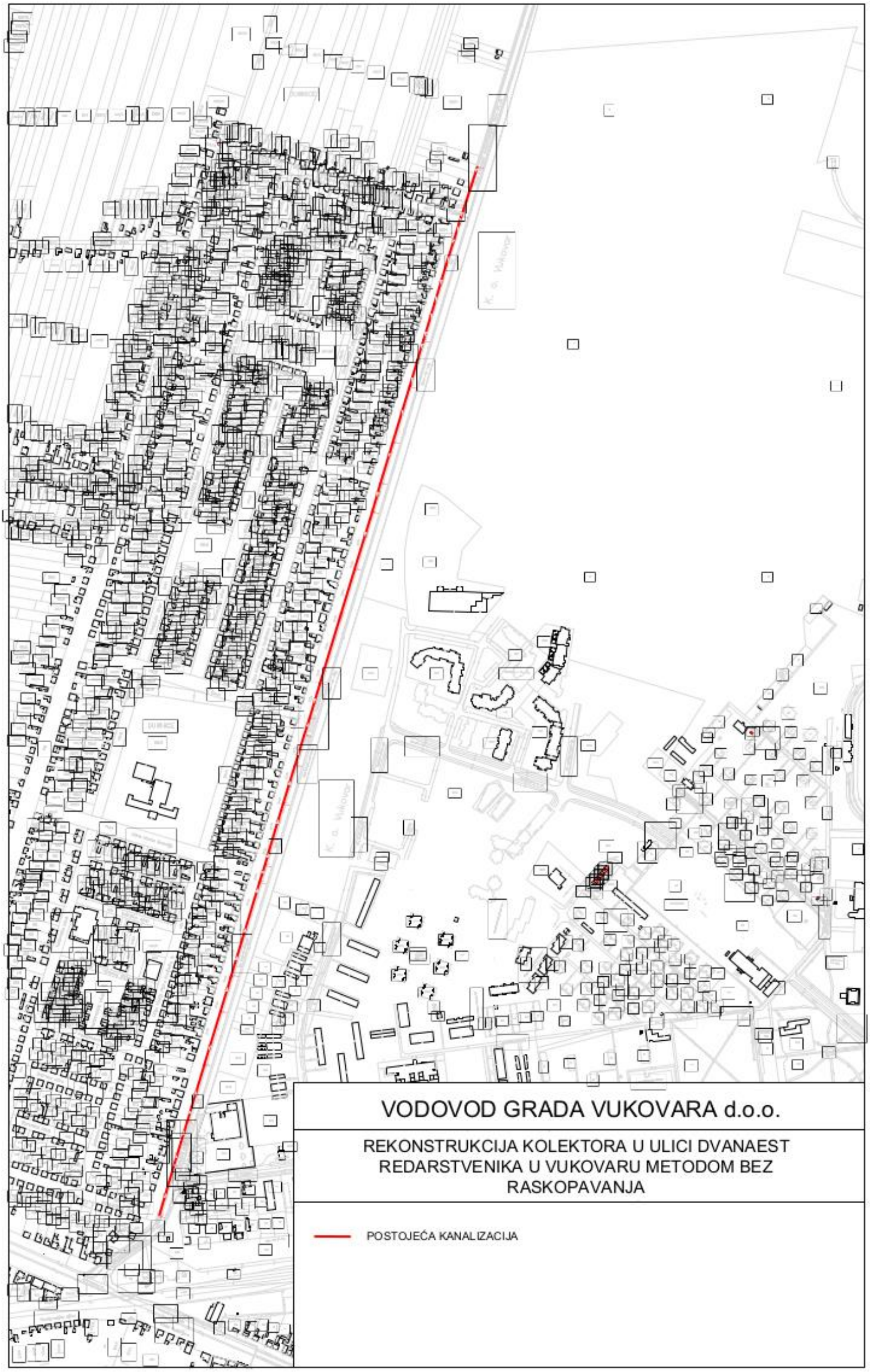
Slika 17. Rekonstrukcija kolektora u ulici Čvorkovac u Vukovaru (Izvor: Vodovod grada Vukovara d.o.o.)



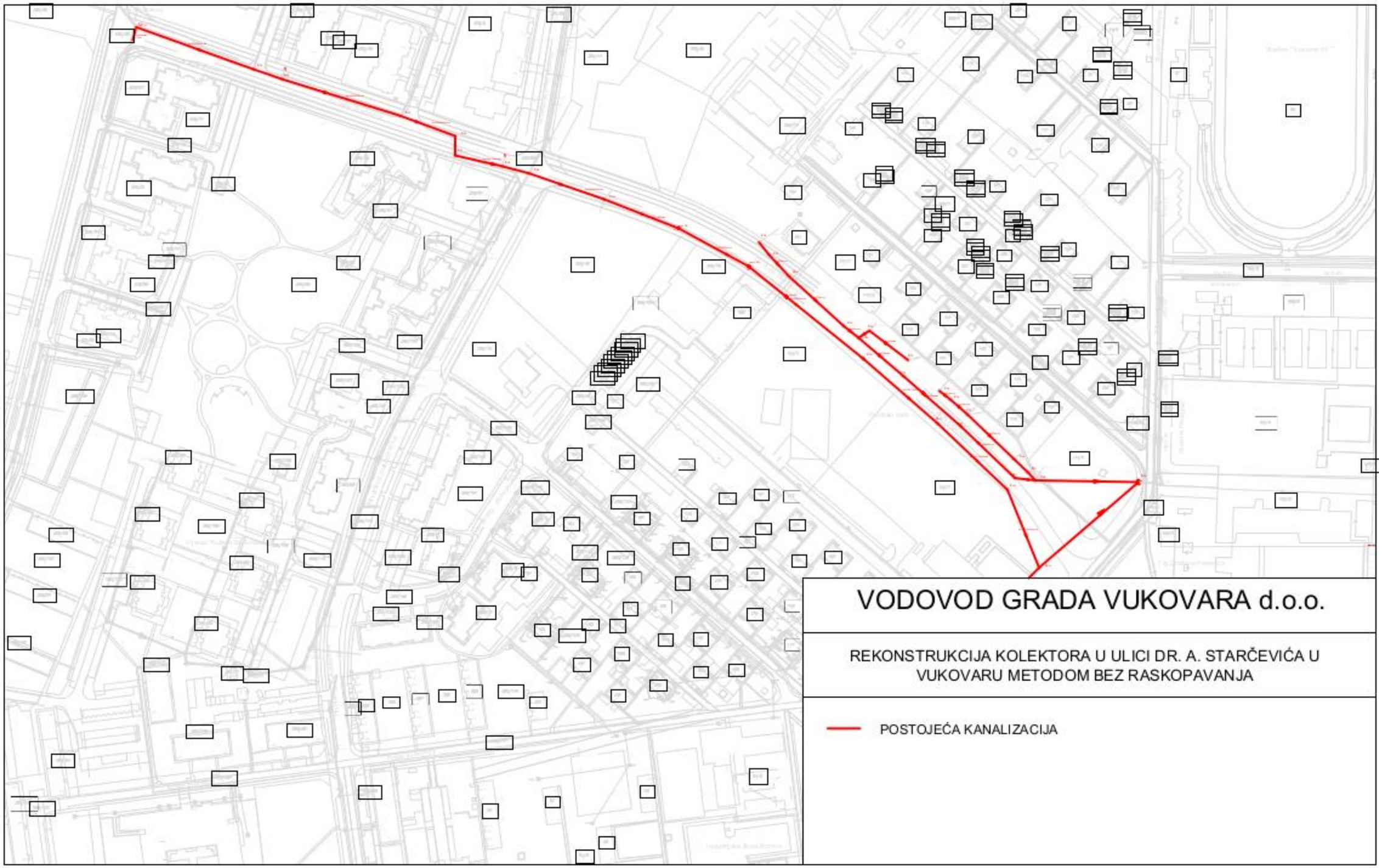
Slika 18. Rekonstrukcija kolektora u ulici Vijenac Ruđera Boškovića u Vukovaru (Izvor: Vodovod grada Vukovara d.o.o.)



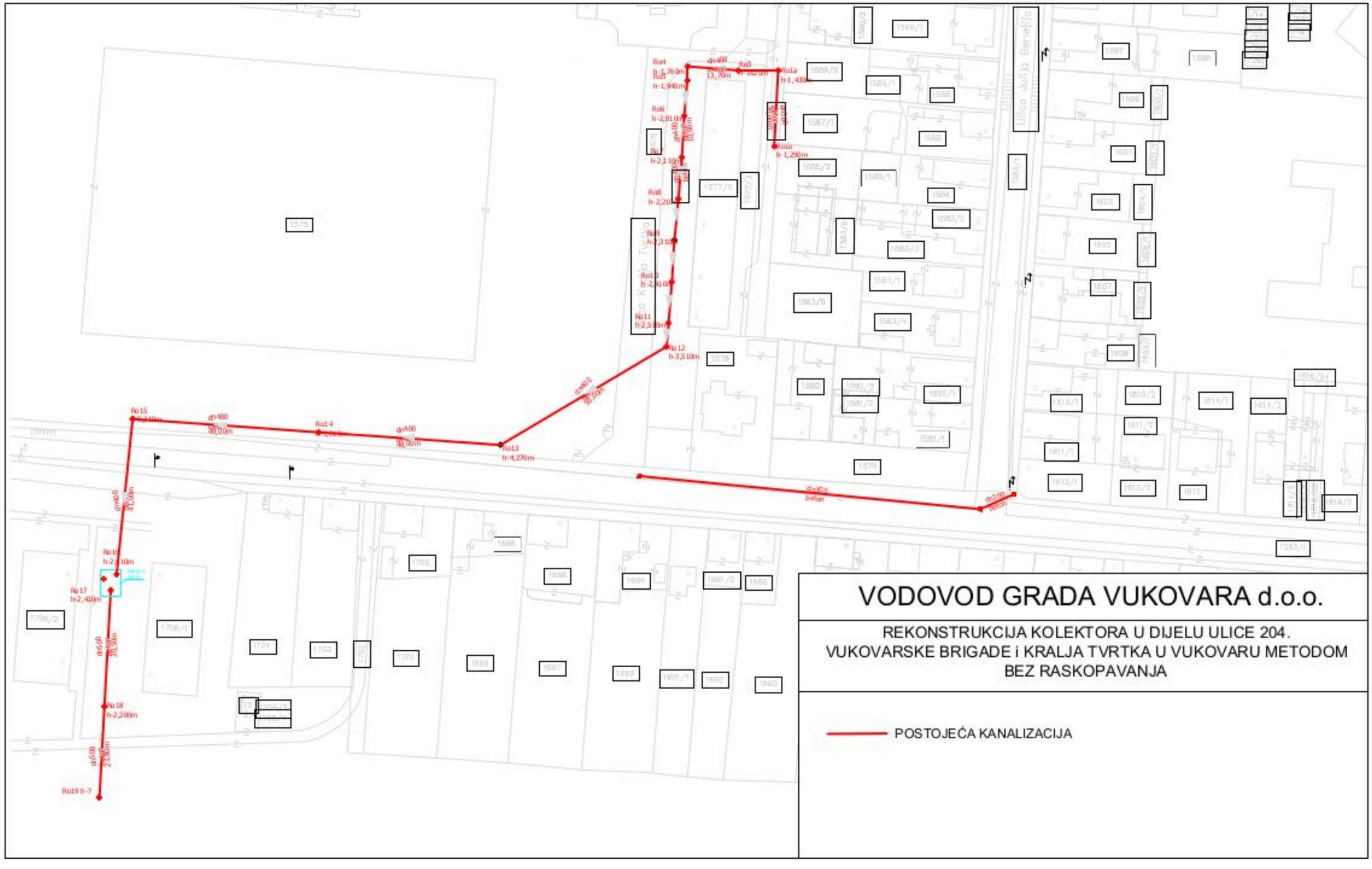
Slika 19. Rekonstrukcija kolektora u ulici Domovinskog rata u Vukovaru (Izvor: Vodovod grada Vukovara d.o.o.)



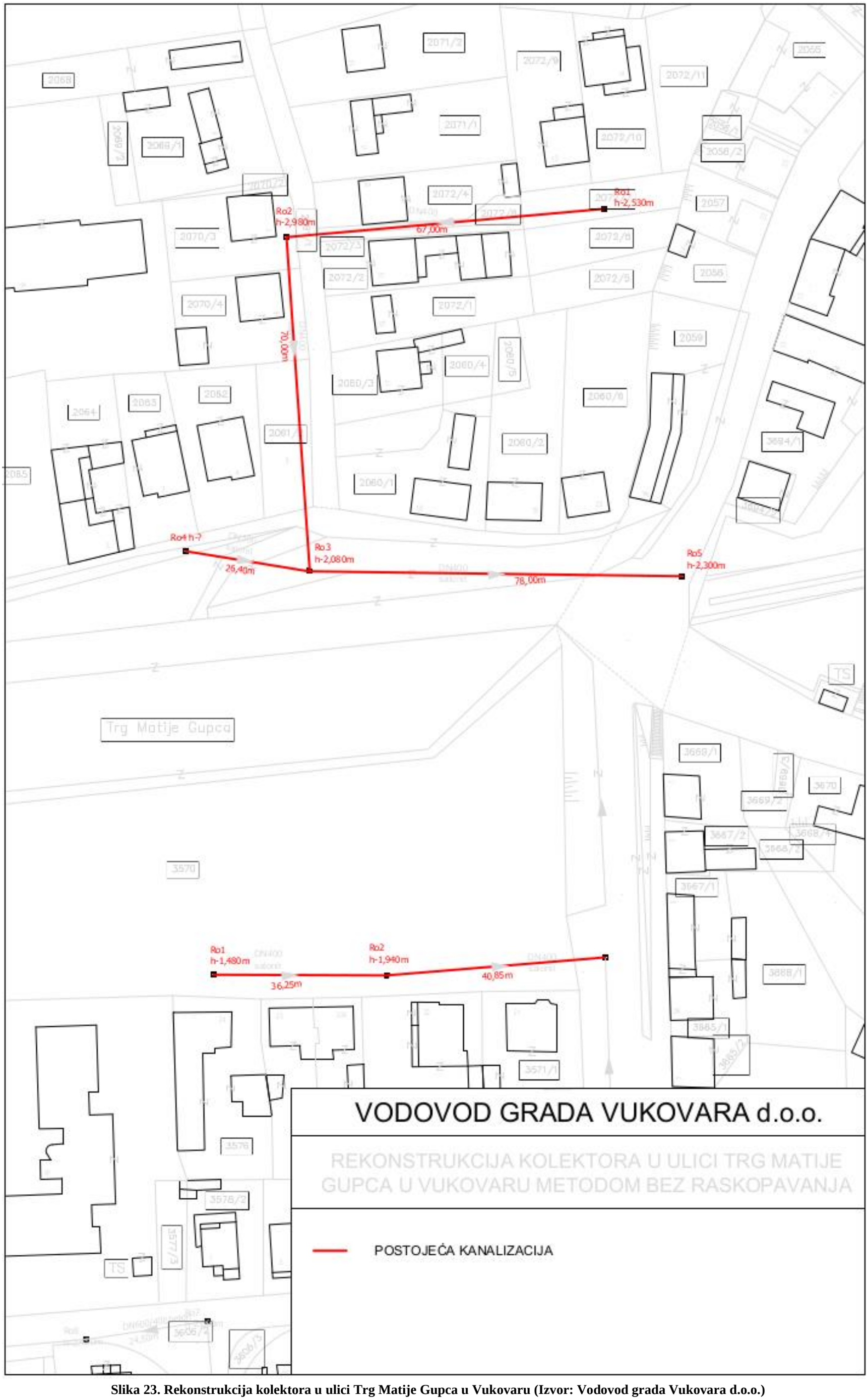
Slika 20. Rekonstrukcija kolektora u ulici Dvanaest redarstvenika u Vukovaru (Izvor: Vodovod grada Vukovara d.o.o.)



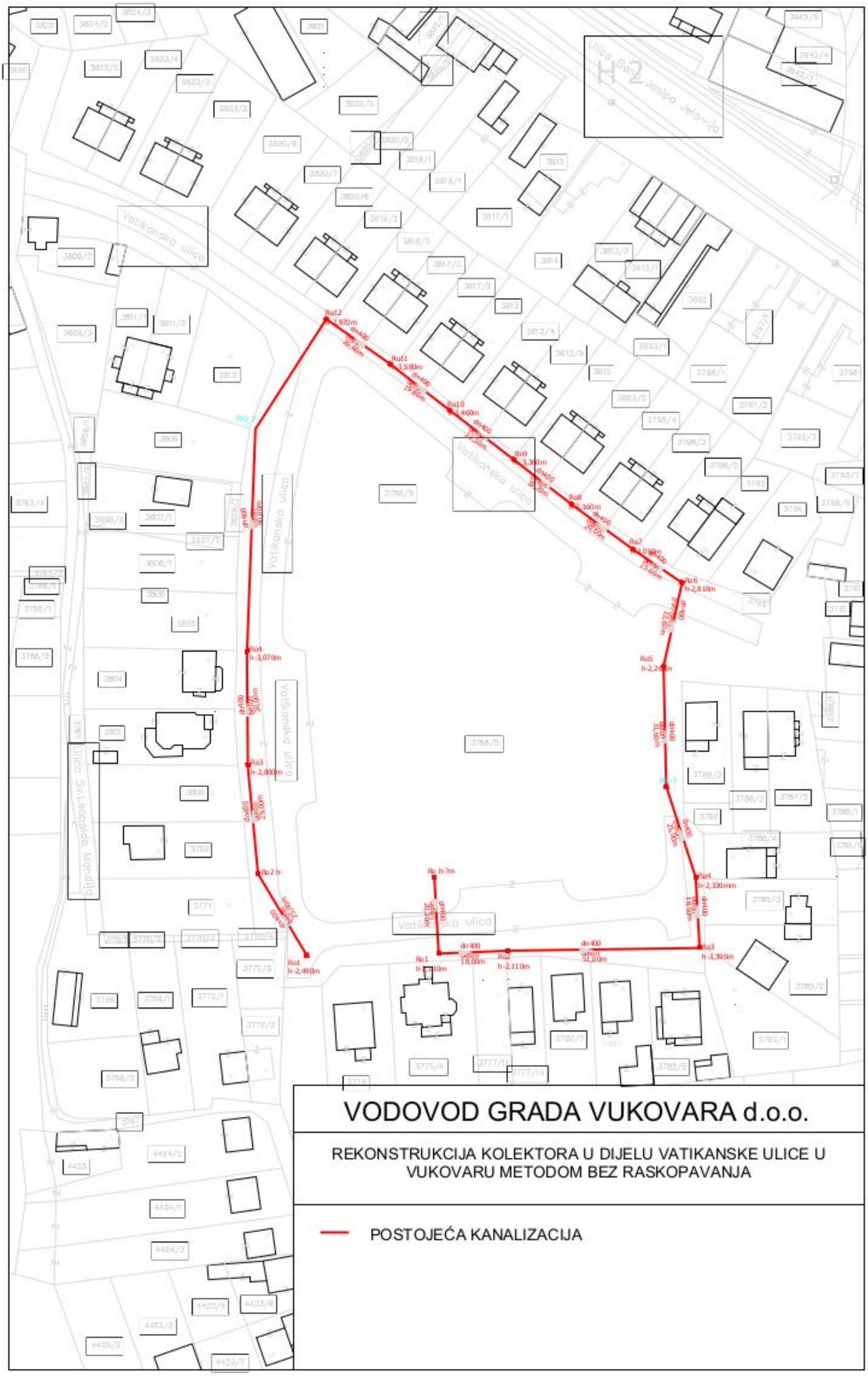
Slika 21. Rekonstrukcija kolektora u ulici Dr. A. Starčevića u Vukovaru (Izvor: Vodovod grada Vukovara d.o.o.)



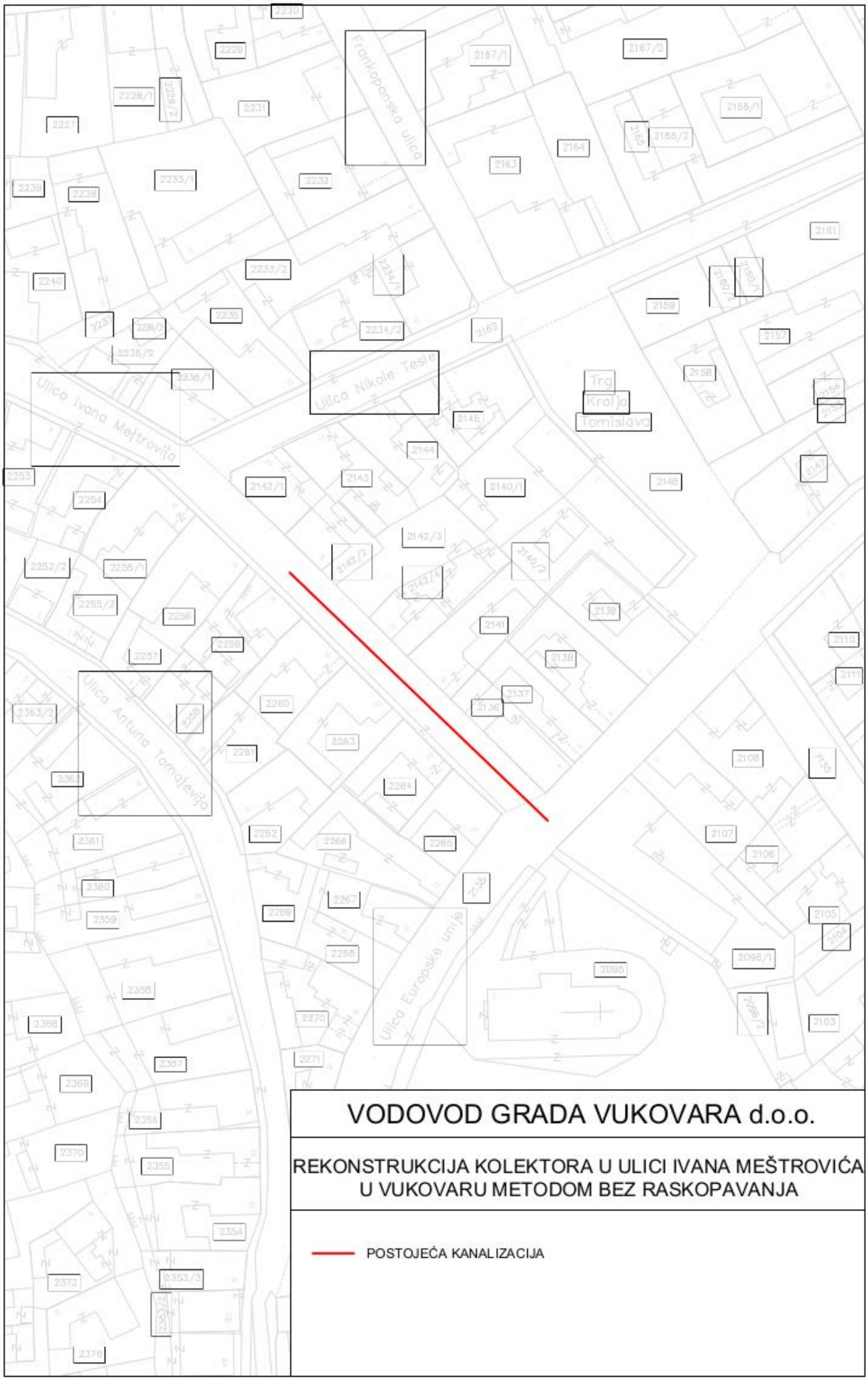
Slika 22. Rekonstrukcija kolektora u dijelu ulice 204. Vukovarske brigade i Kralja Tvrtka u Vukovaru (Izvor: Vodovod grada Vukovara d.o.o.)



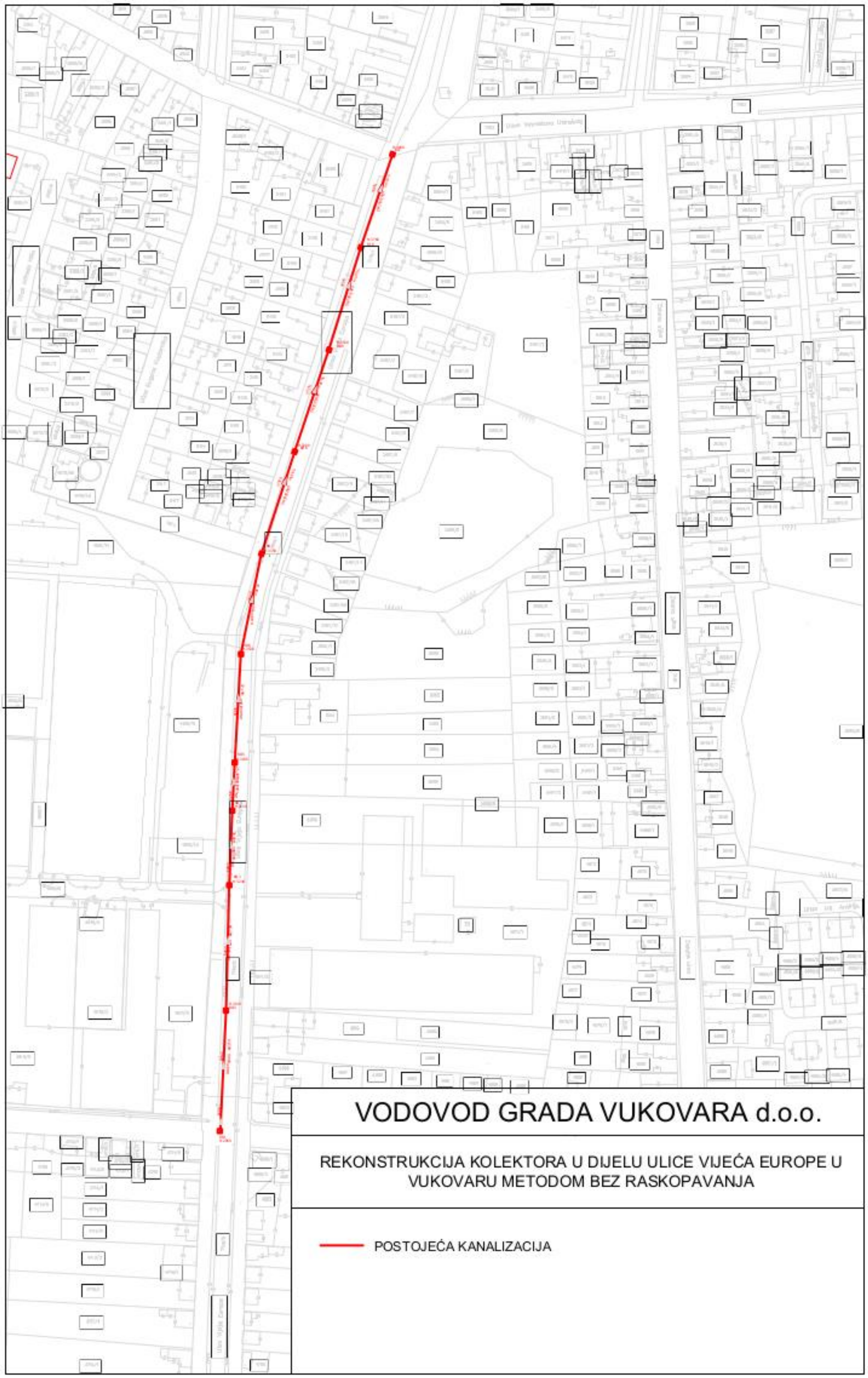
Slika 23. Rekonstrukcija kolektora u ulici Trg Matije Gupca u Vukovaru (Izvor: Vodovod grada Vukovara d.o.o.)



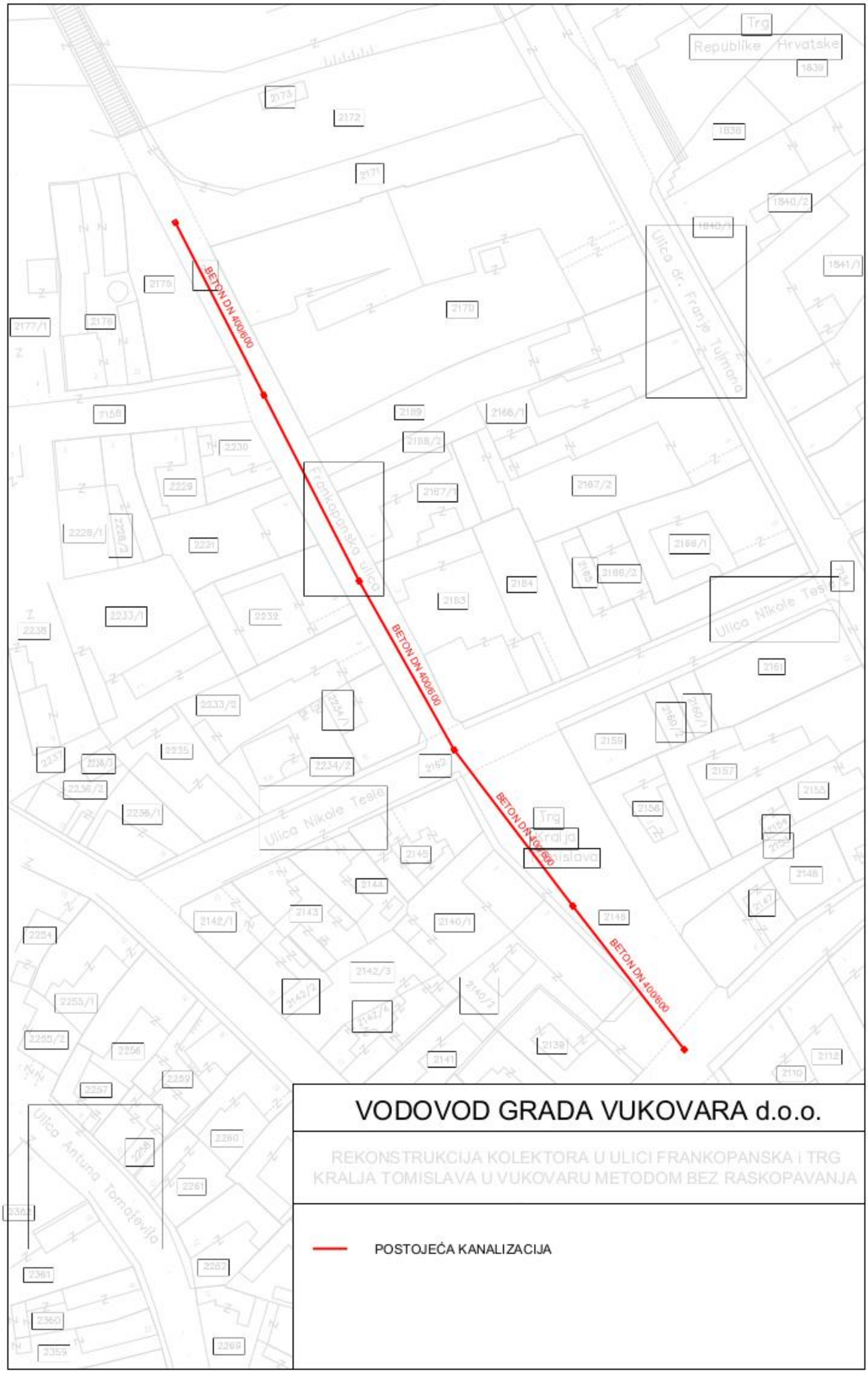
Slika 24. Rekonstrukcija kolektora u dijelu Vatikanske ulice u Vukovaru (Izvor: Vodovod grada Vukovara d.o.o.)



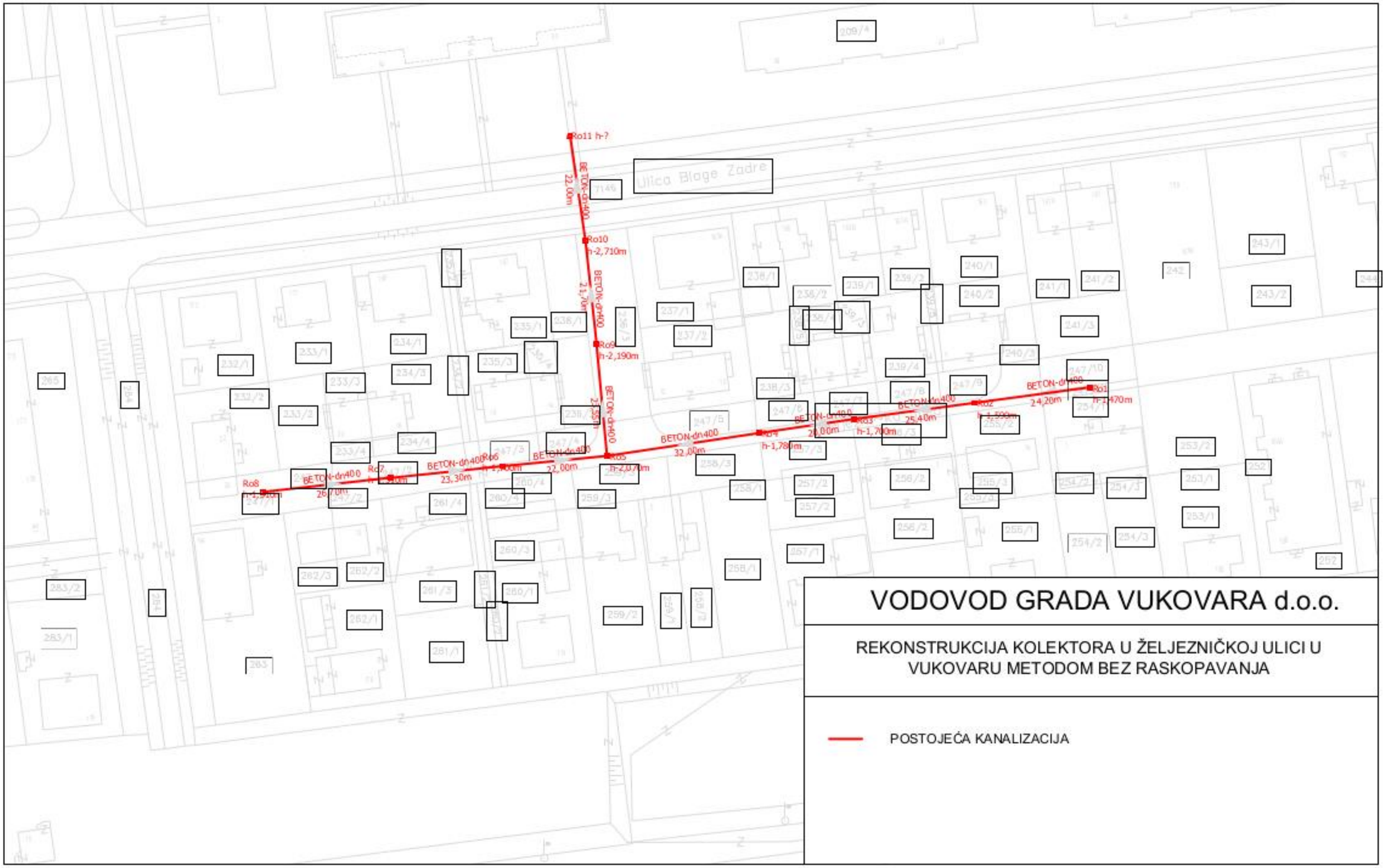
Slika 25. Rekonstrukcija kolektora u ulici Ivana Meštrovića u Vukovaru (Izvor: Vodovod grada Vukovara d.o.o.)



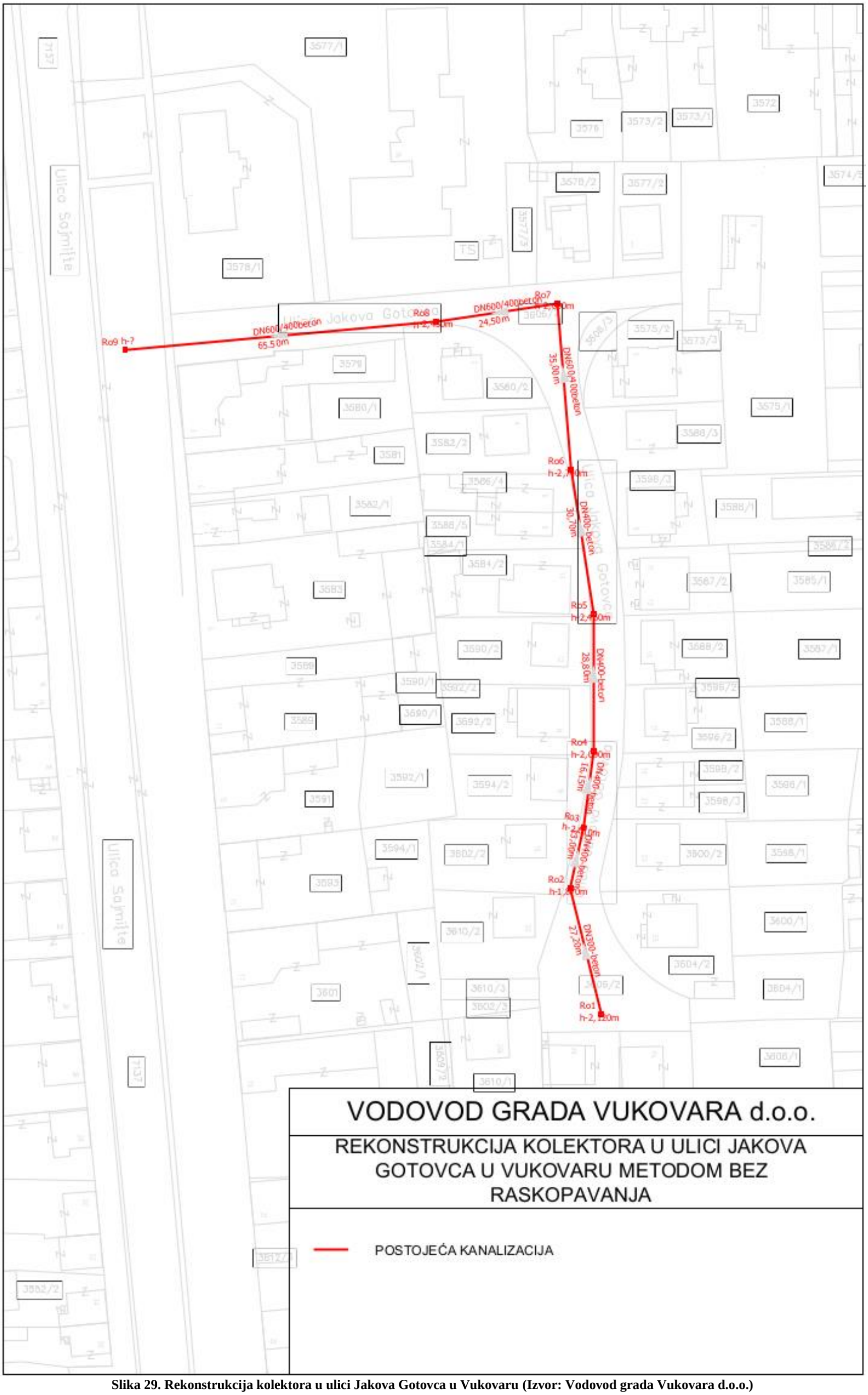
Slika 26. Rekonstrukcija kolektora u dijelu ulice Vijeća Europe u Vukovaru (Izvor: Vodovod grada Vukovara d.o.o.)



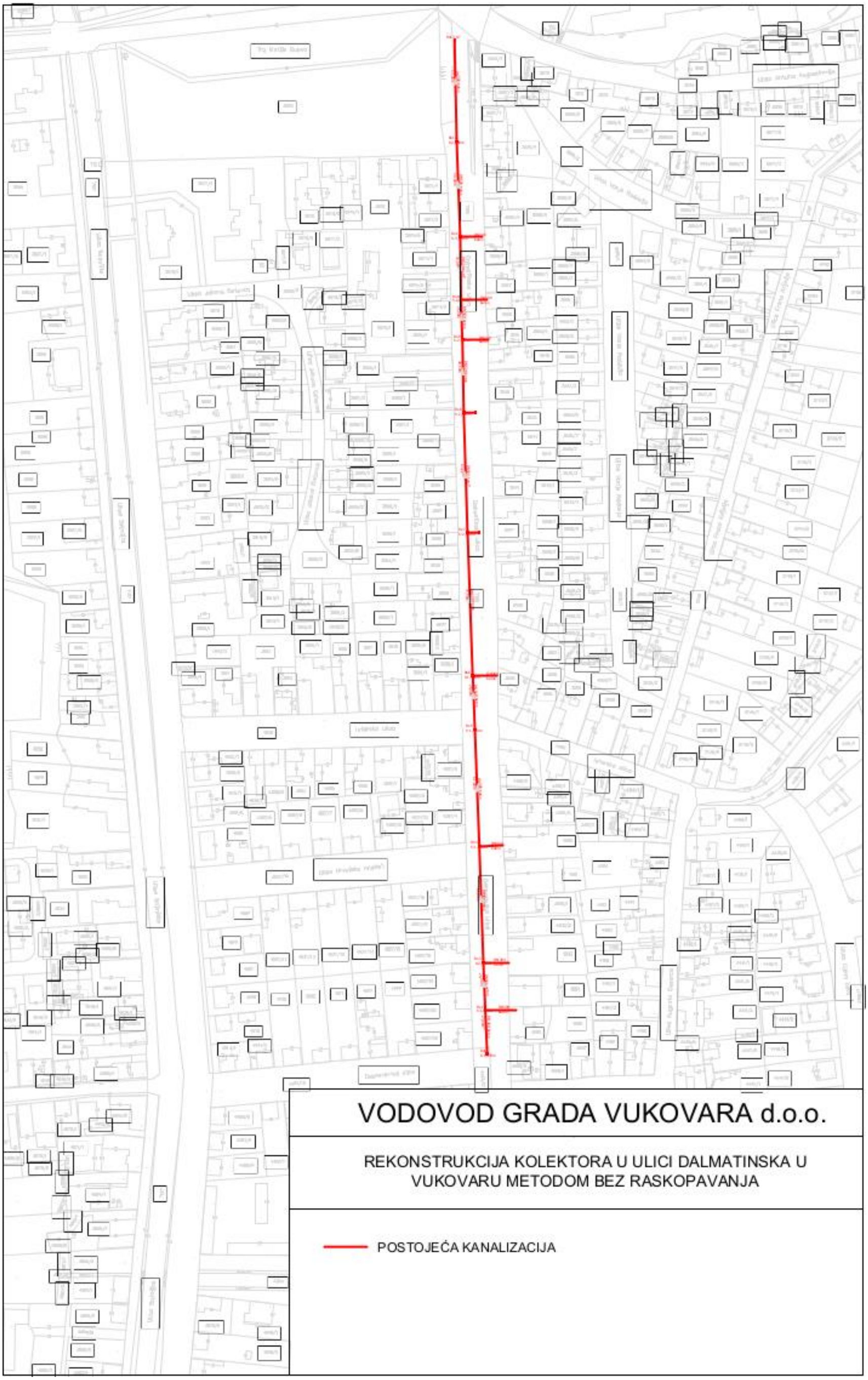
Slika 27. Rekonstrukcija kolektora u ulici Frankopanska i Trg kralja Tomislava u Vukovaru (Izvor: Vodovod grada Vukovara d.o.o.)



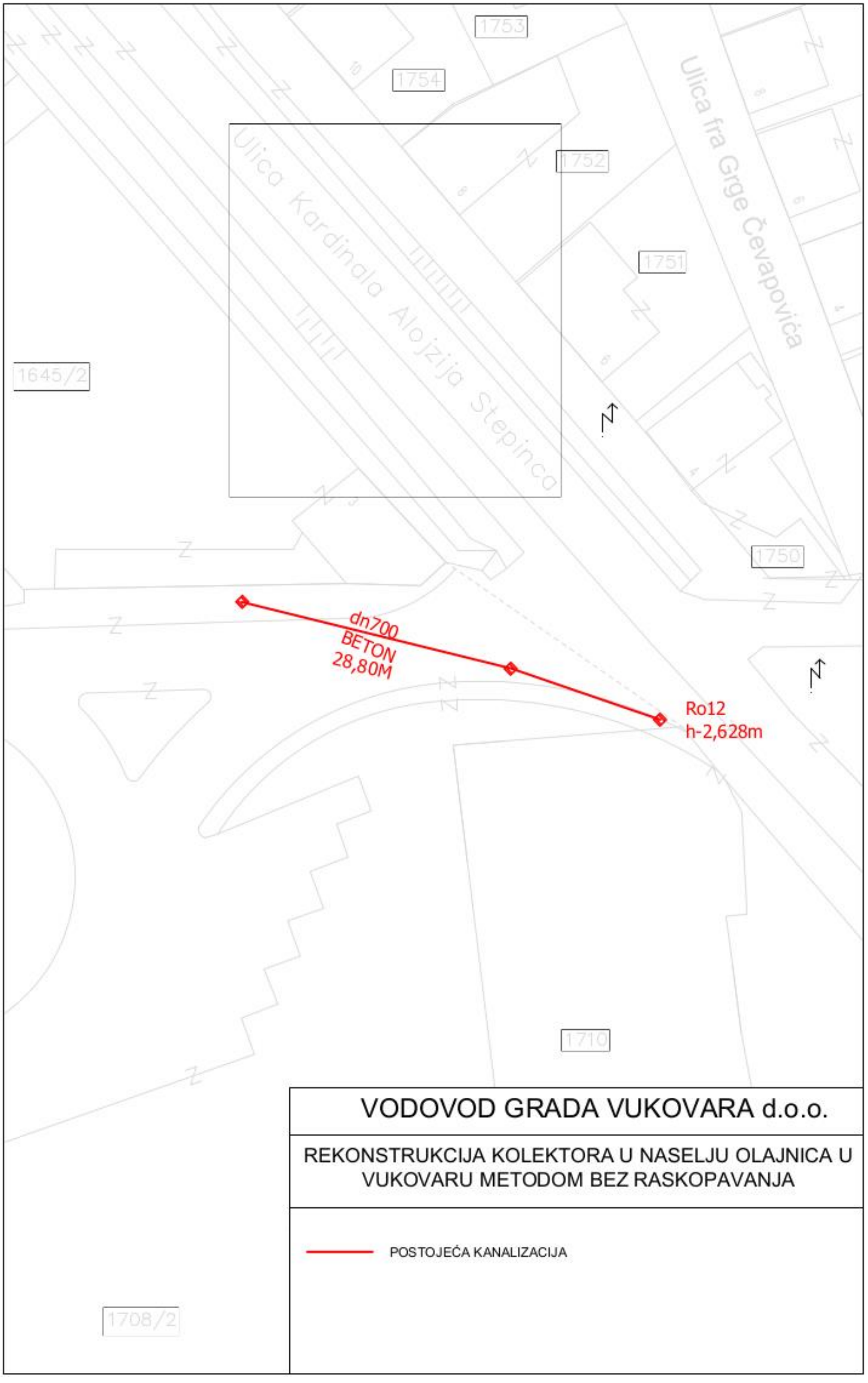
Slika 28. Rekonstrukcija kolektora u Željezničkoj ulici u Vukovaru (Izvor: Vodovod grada Vukovara d.o.o.)



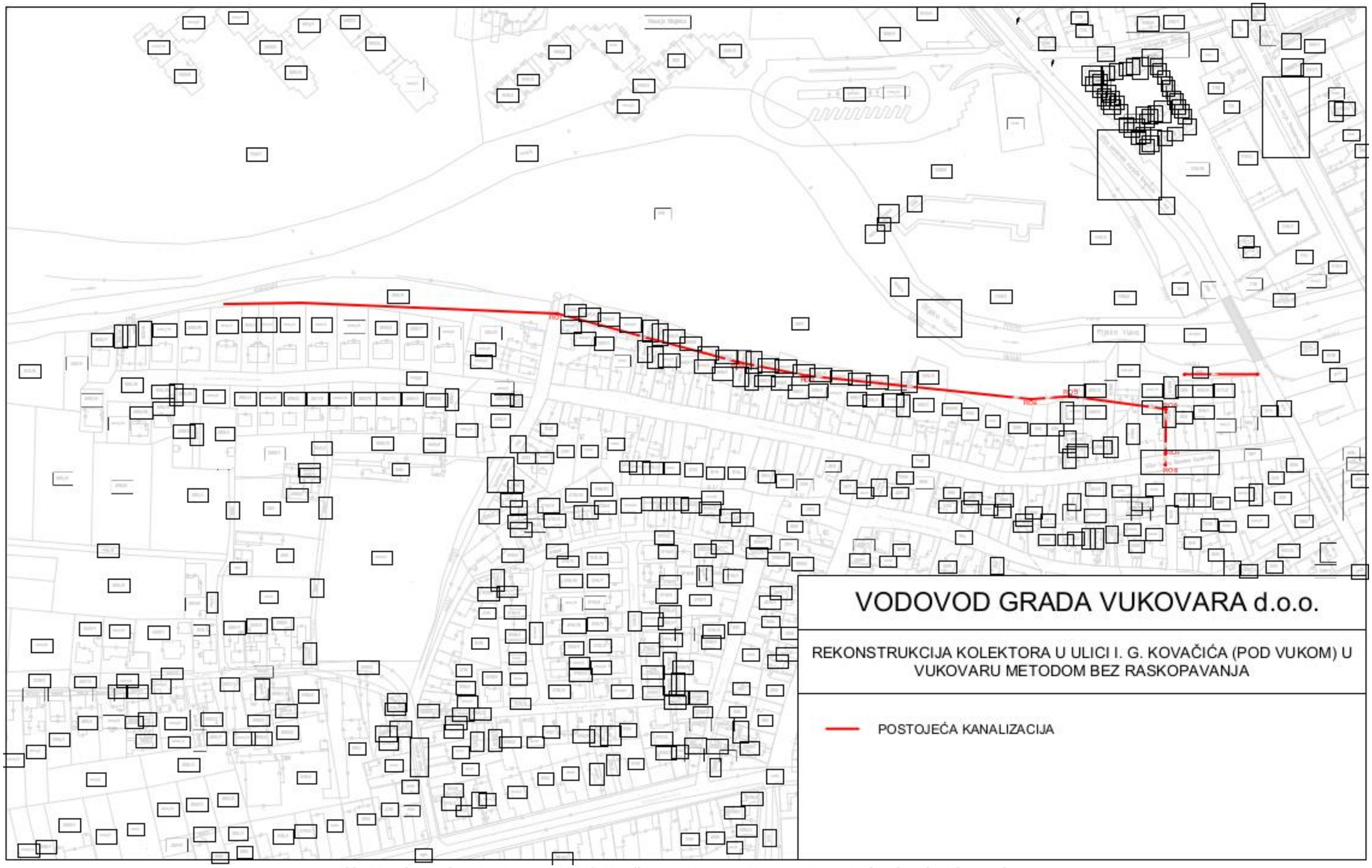
Slika 29. Rekonstrukcija kolektora u ulici Jakova Gotovca u Vukovaru (Izvor: Vodovod grada Vukovara d.o.o.)



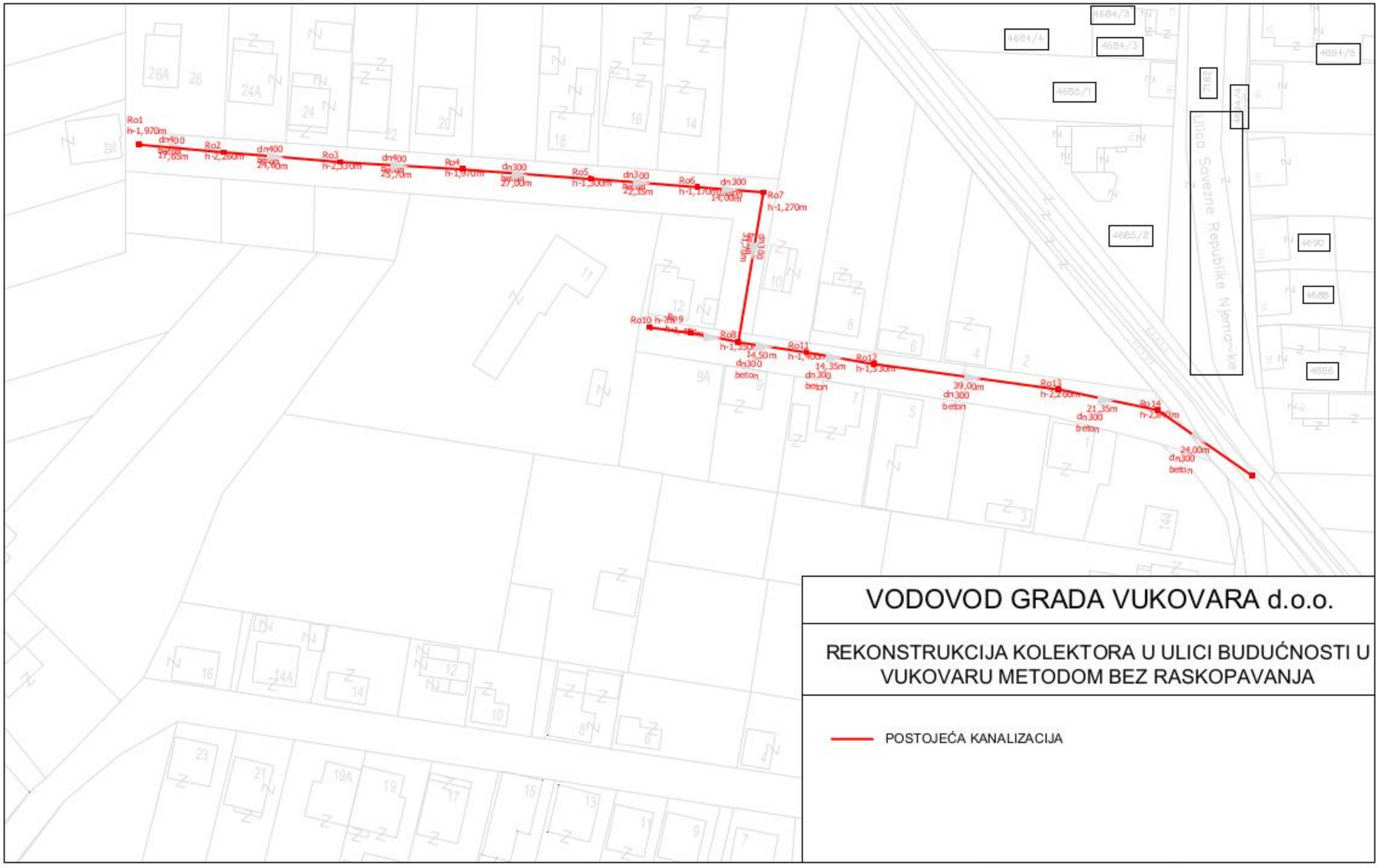
Slika 30. Rekonstrukcija kolektora u ulici Dalmatinska u Vukovaru (Izvor: Vodovod grada Vukovara d.o.o.)



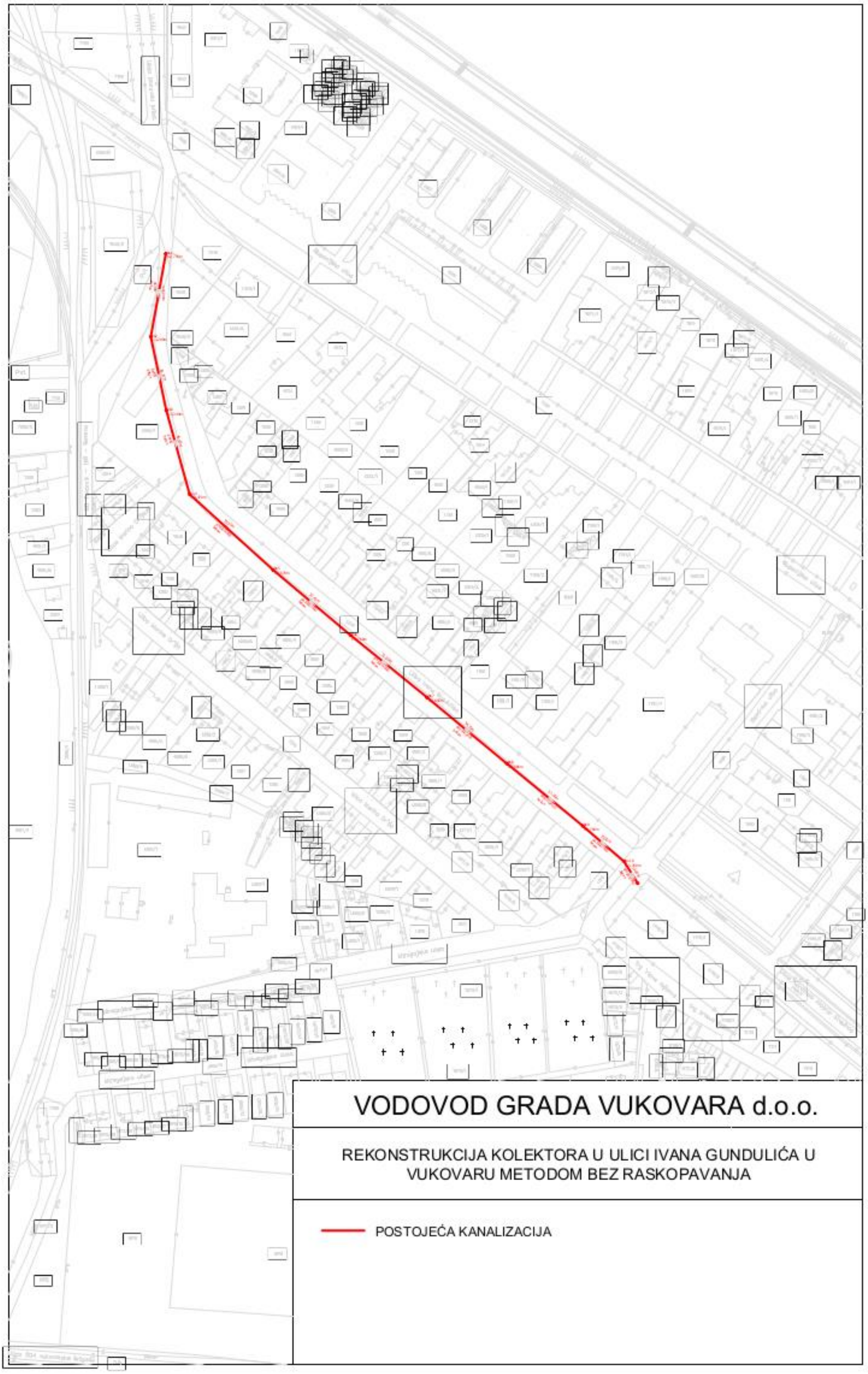
Slika 31. Rekonstrukcija kolektora u naselju Olajnica u Vukovaru (Izvor: Vodovod grada Vukovara d.o.o.)



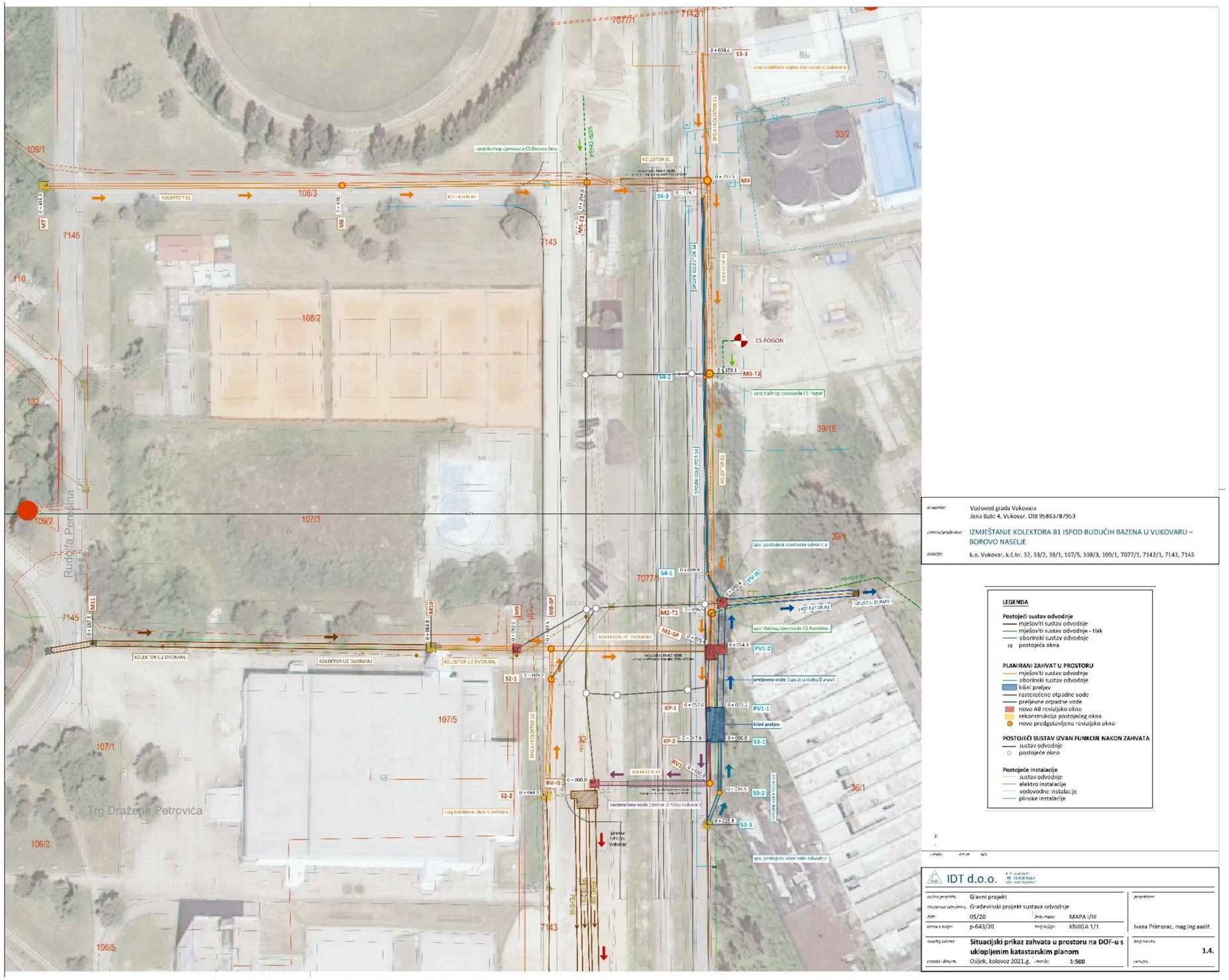
Slika 32. Rekonstrukcija kolektora u ulici I. G. Kovačića (pod Vukom) u Vukovaru (Izvor: Vodovod grada Vukovara d.o.o.)



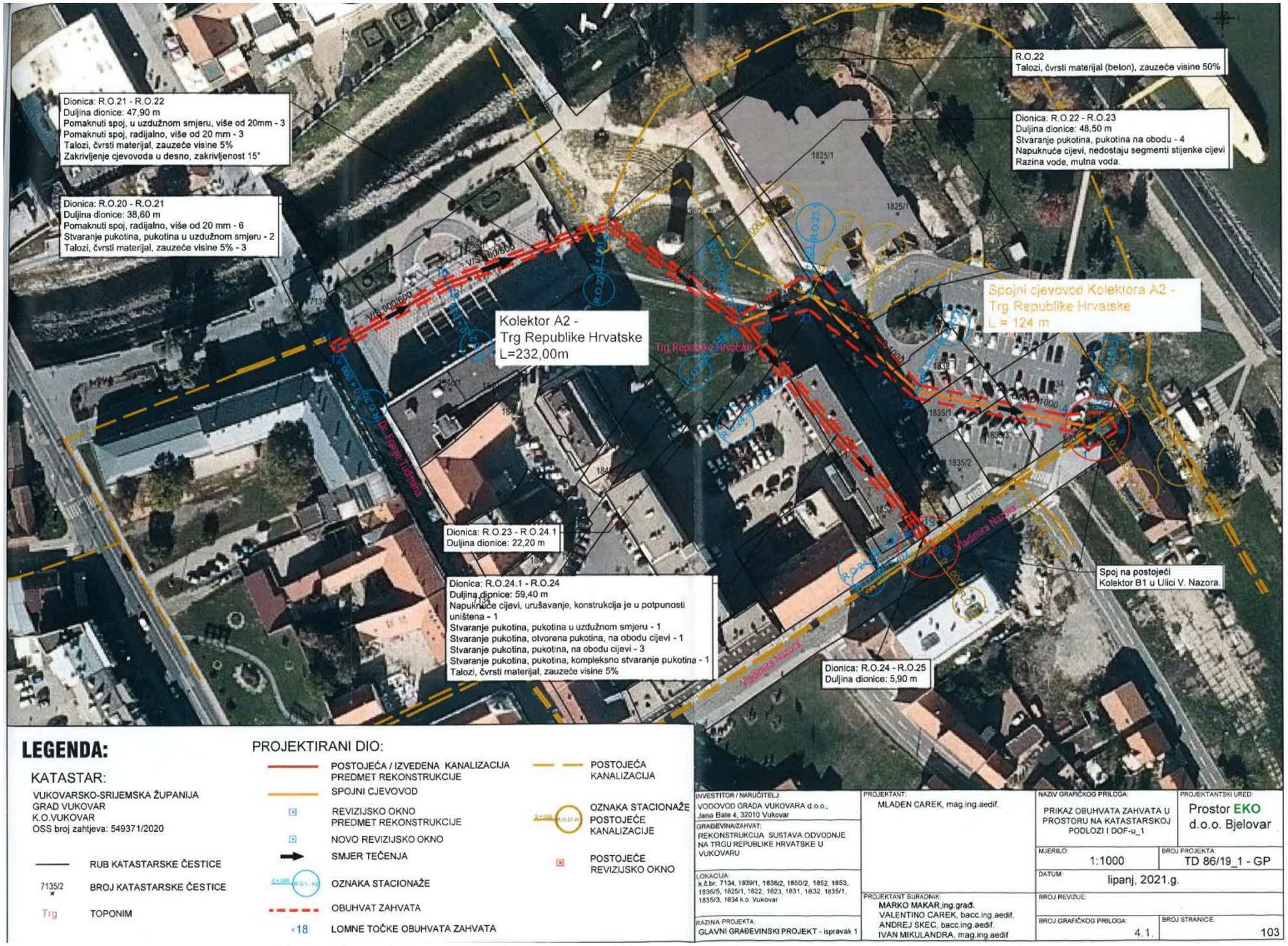
Slika 33. Rekonstrukcija kolektora u ulici Budućnosti u Vukovaru (Izvor: Vodovod grada Vukovara d.o.o.)



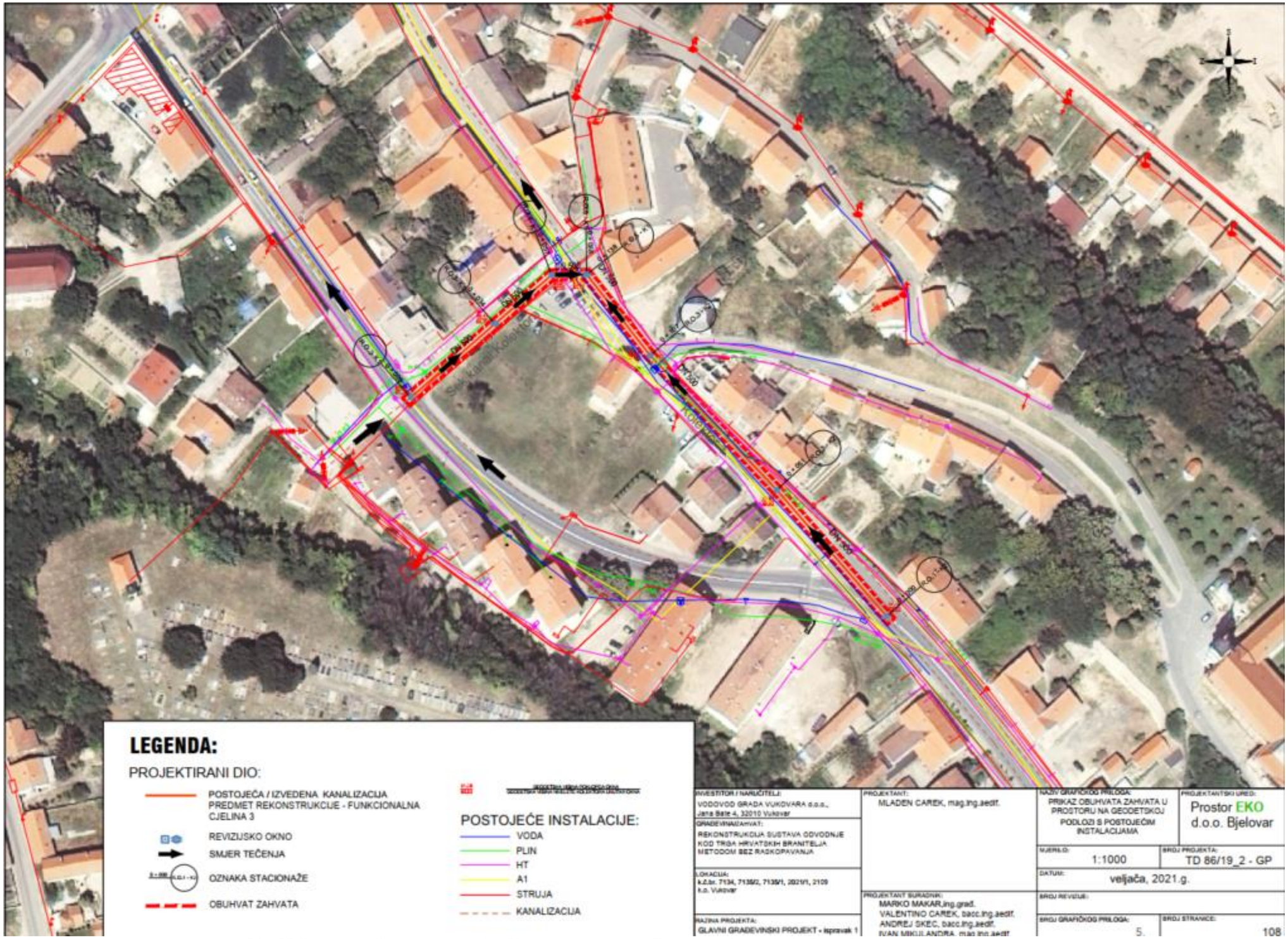
Slika 34. Rekonstrukcija kolektora u ulici Ivana Gundulića u Vukovaru (Izvor: Vodovod grada Vukovara d.o.o.)



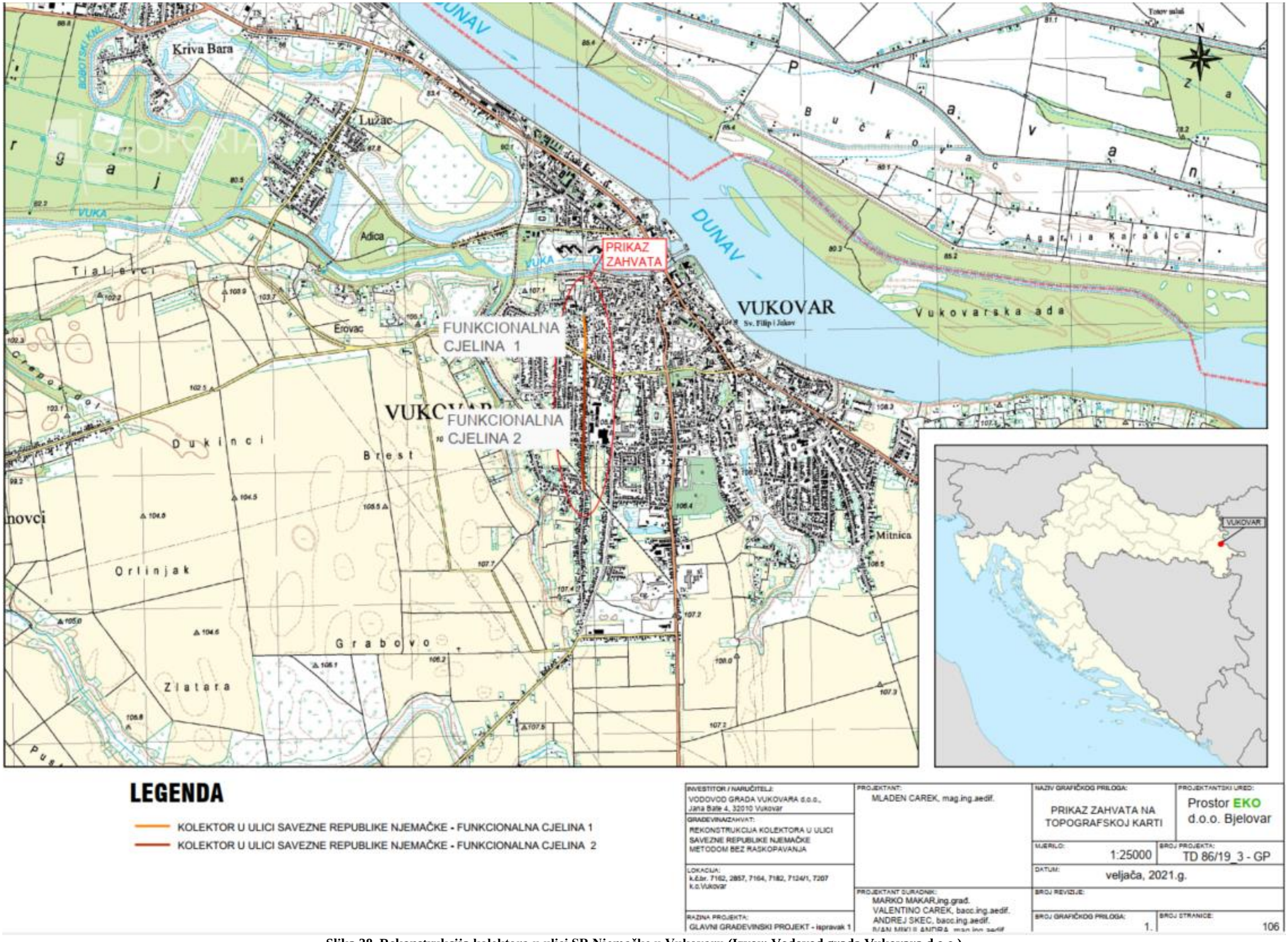
Slika 35. Rekonstrukcija kolektora B1 ispod budućih bazena u Vukovaru – Borovo Naselje (Izvor: Vodovod grada Vukovara d.o.o.)



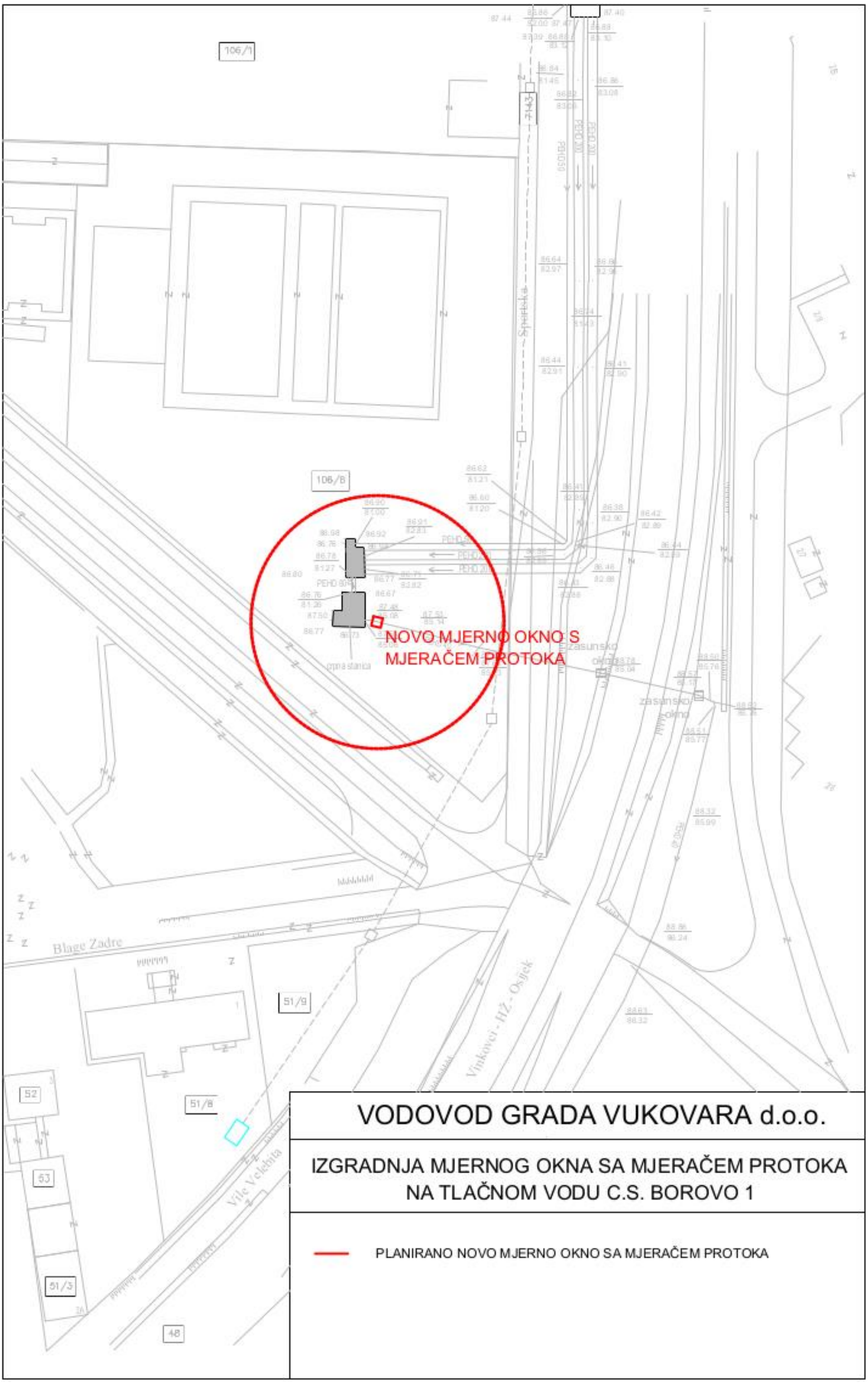
Slika 36. Rekonstrukcija sustava odvodnje na Trgu Republike Hrvatske u Vukovaru (Izvor: Vodovod grada Vukovara d.o.o.)



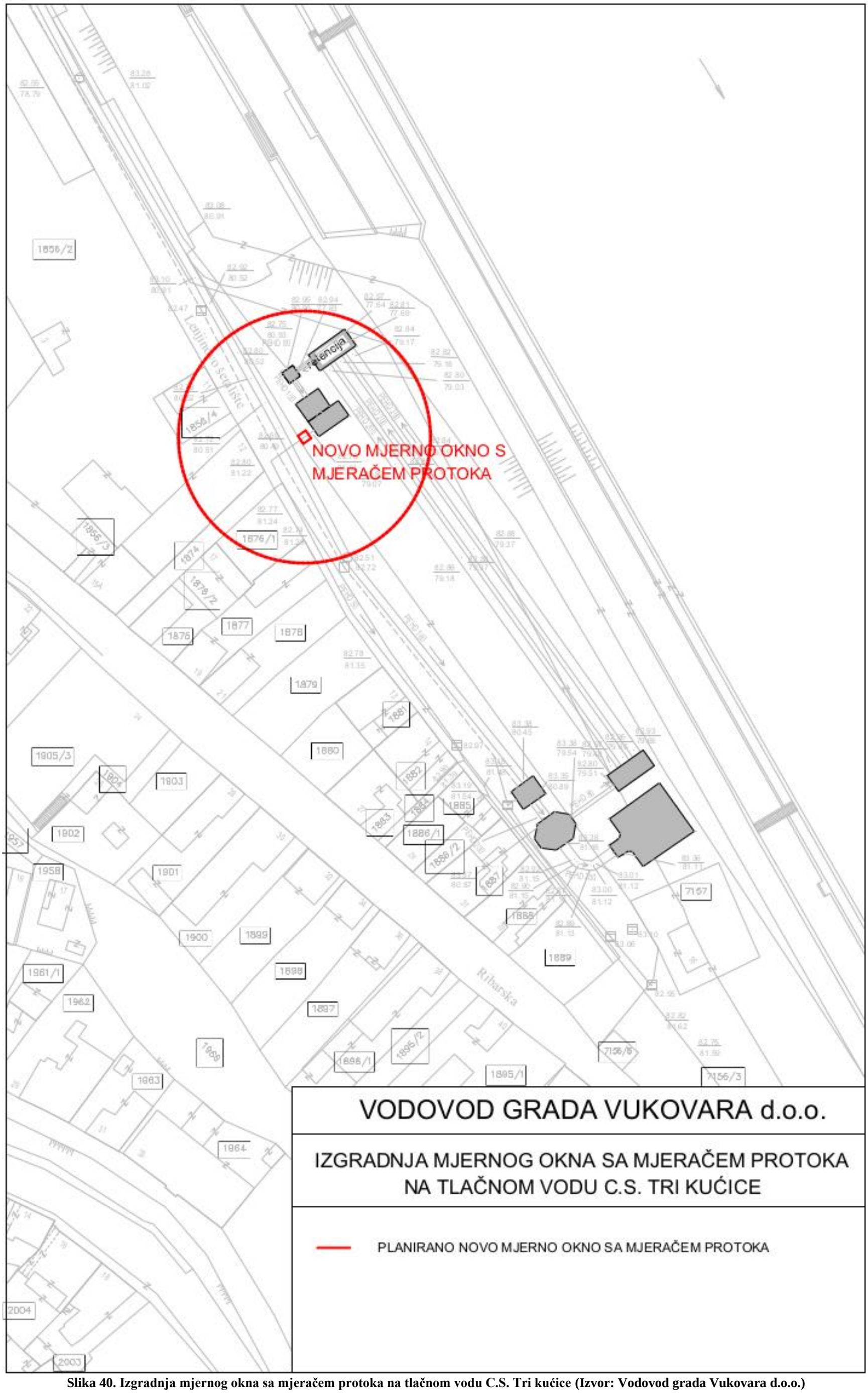
Slika 37. Rekonstrukcija sustava odvodnje u Vukovaru, kolektor kod Trga hrvatskih branitelja (Izvor: Vodovod grada Vukovara d.o.o.)



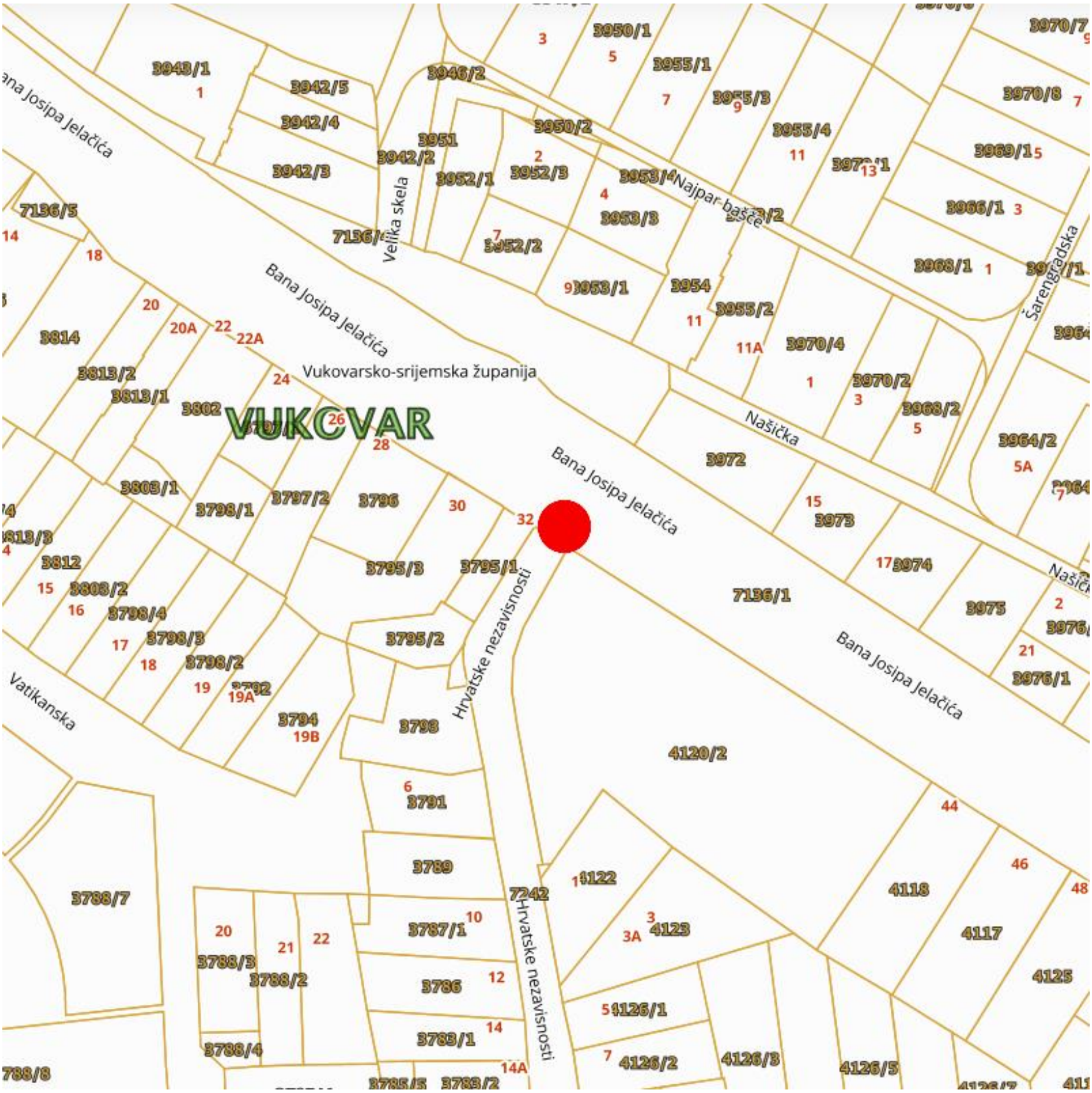
Slika 38. Rekonstrukcija kolektora u ulici SR Njemačke u Vukovaru (Izvor: Vodovod grada Vukovara d.o.o.)



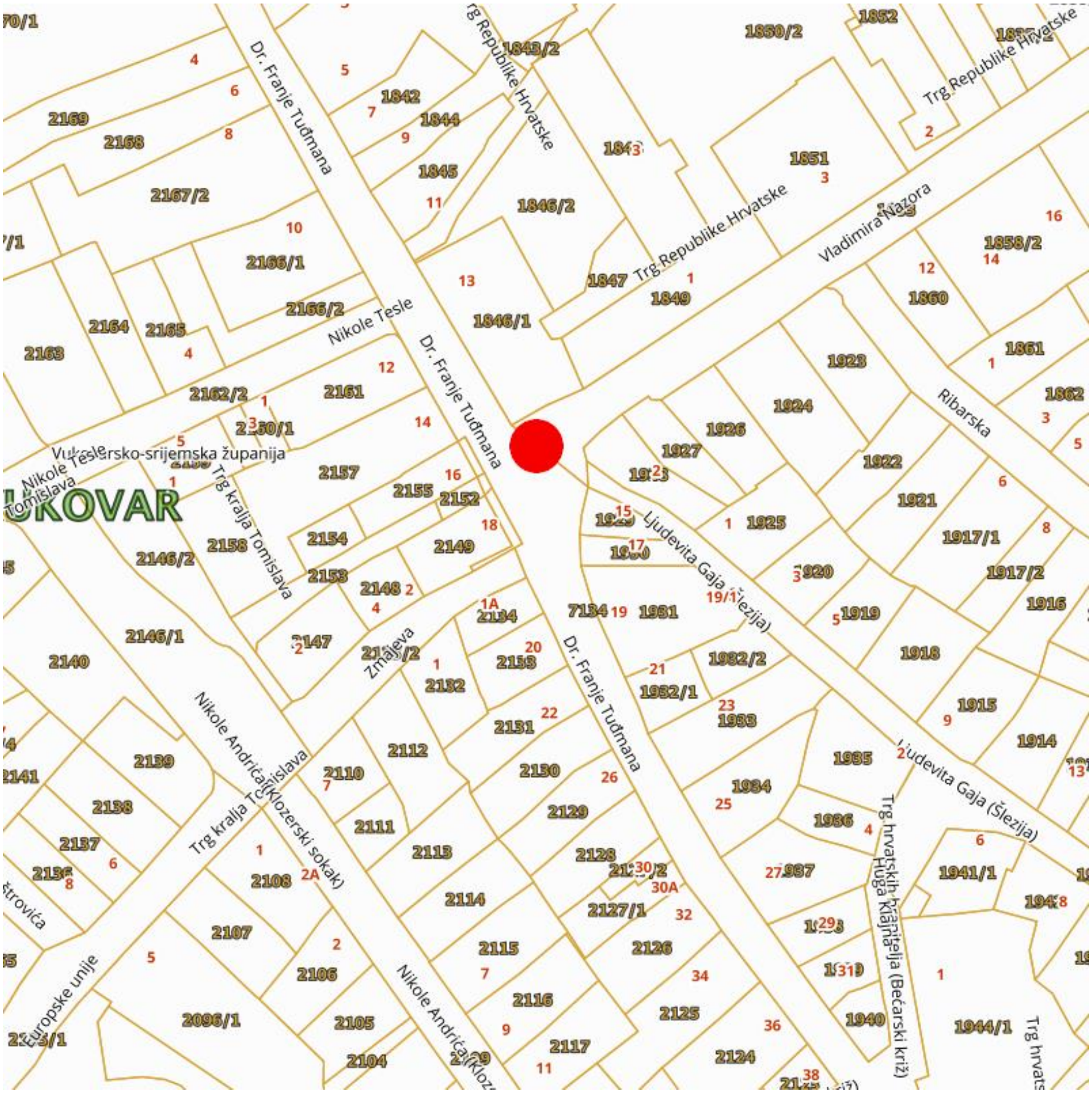
Slika 39. Izgradnja mjernog okna sa mjeračem protoka na tlačnom vodu C.S. Borovo 1 (Izvor: Vodovod grada Vukovara d.o.o.)



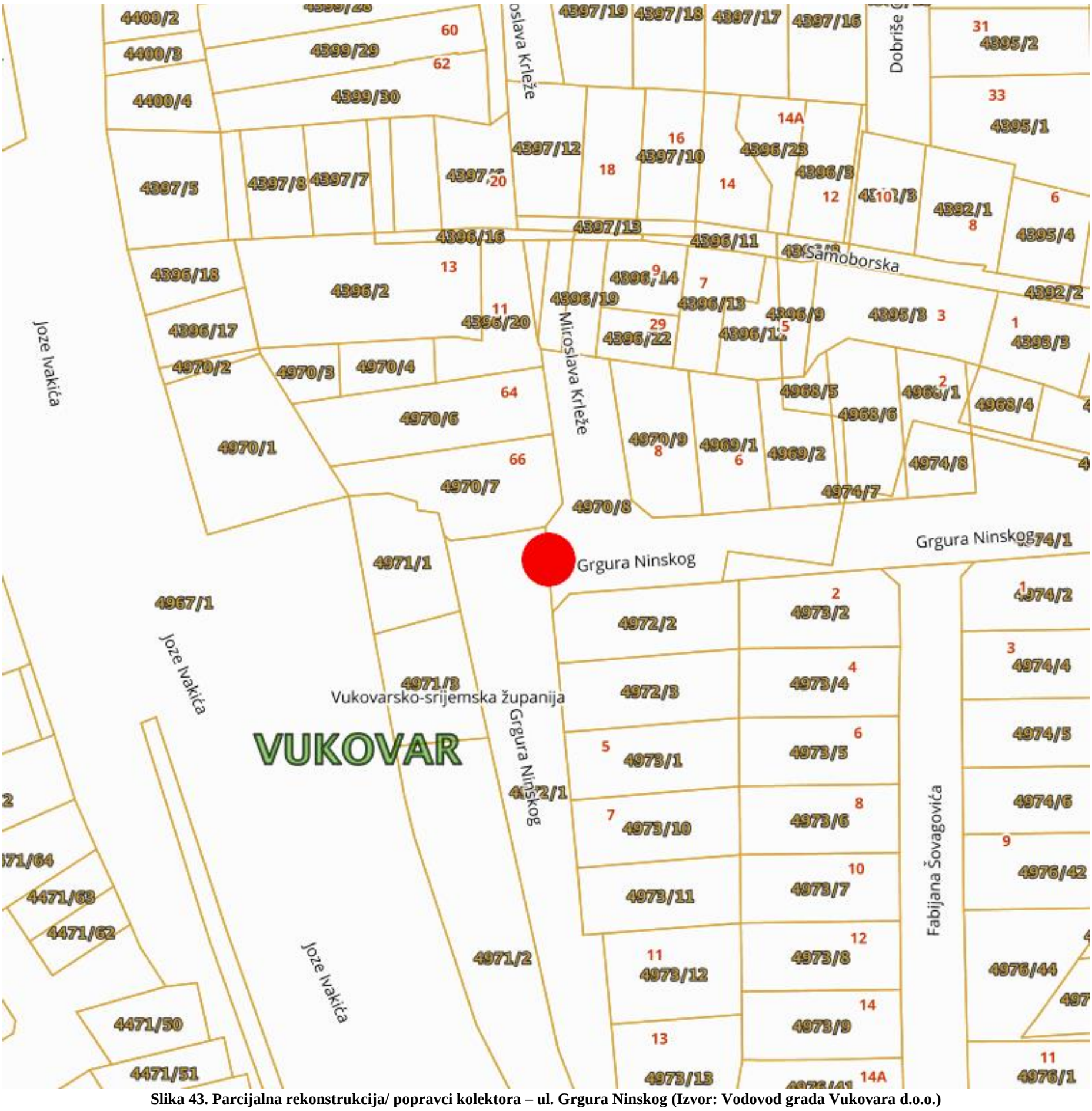
Slika 40. Izgradnja mjernog okna sa mjeračem protoka na tlačnom vodu C.S. Tri kućice (Izvor: Vodovod grada Vukovara d.o.o.)



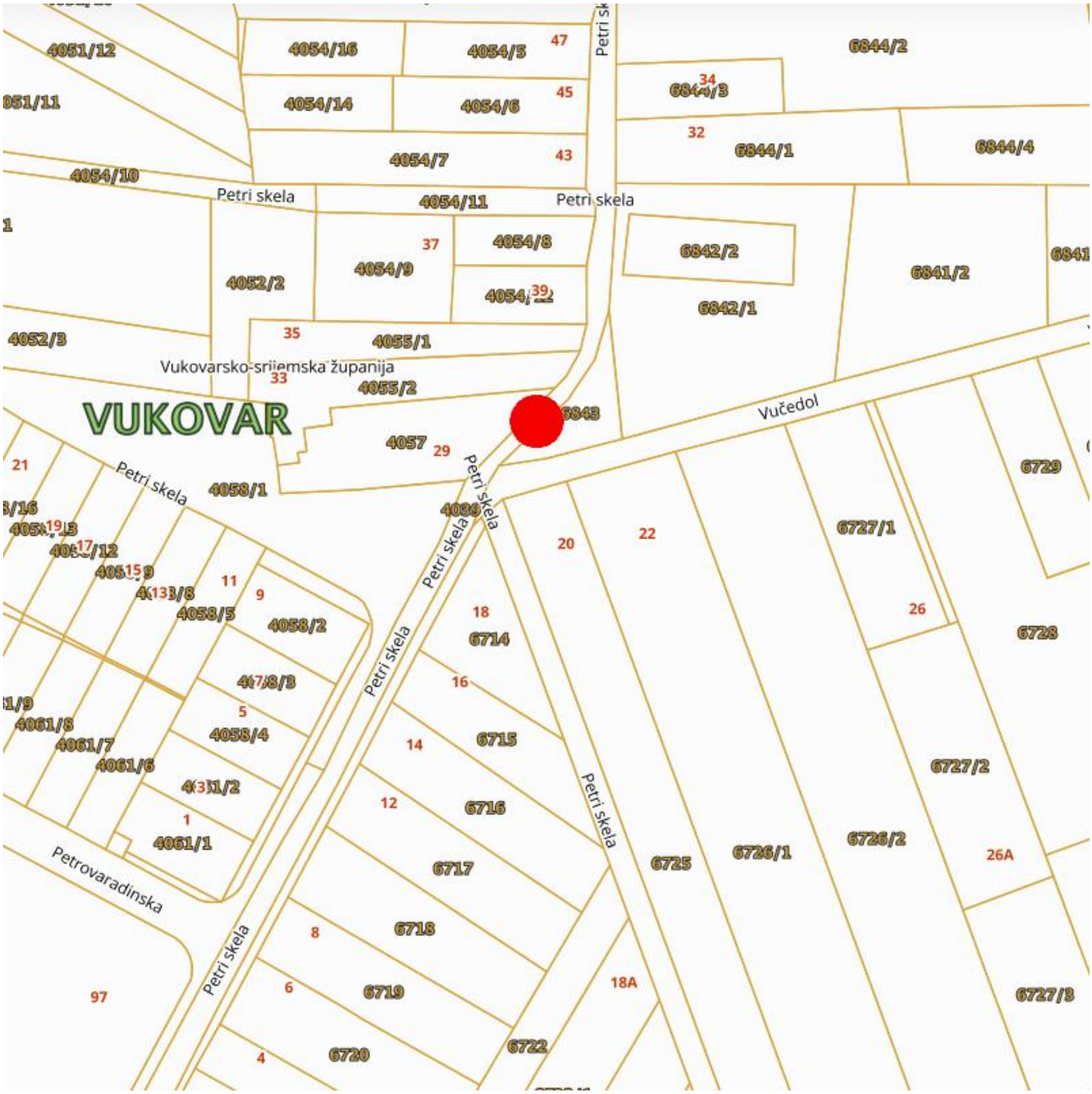
Slika 41. Parcijalna rekonstrukcija/ popravci kolektora – ul. Bana J. Jelačića (Izvor: Vodovod grada Vukovara d.o.o.)



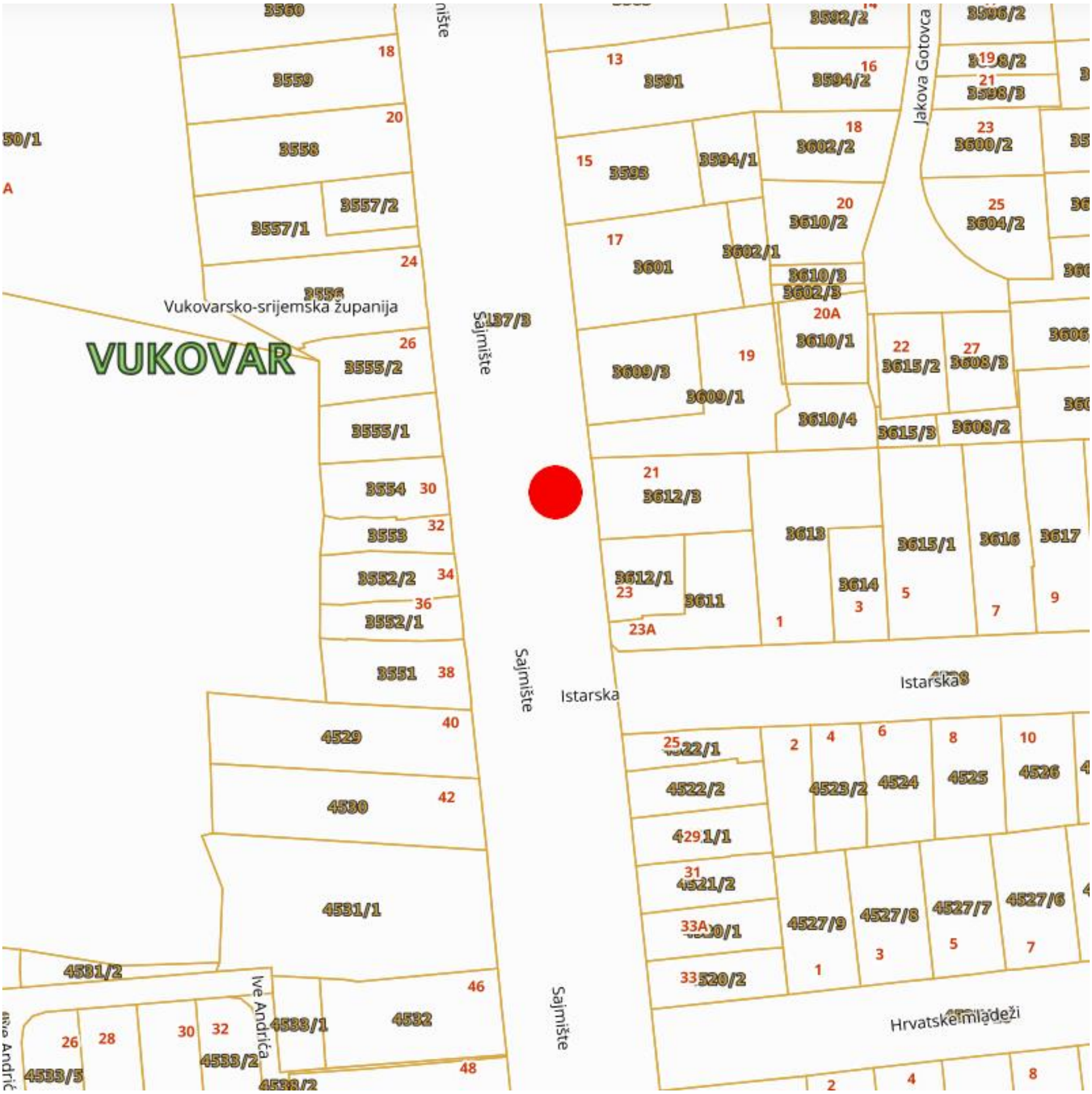
Slika 42. Parcijalna rekonstrukcija/ popravci kolektora – ul. Vladimira Nazora (Izvor: Vodovod grada Vukovara d.o.o.)



Slika 43. Parcijalna rekonstrukcija/ popravci kolektora – ul. Grgura Ninskog (Izvor: Vodovod grada Vukovara d.o.o.)



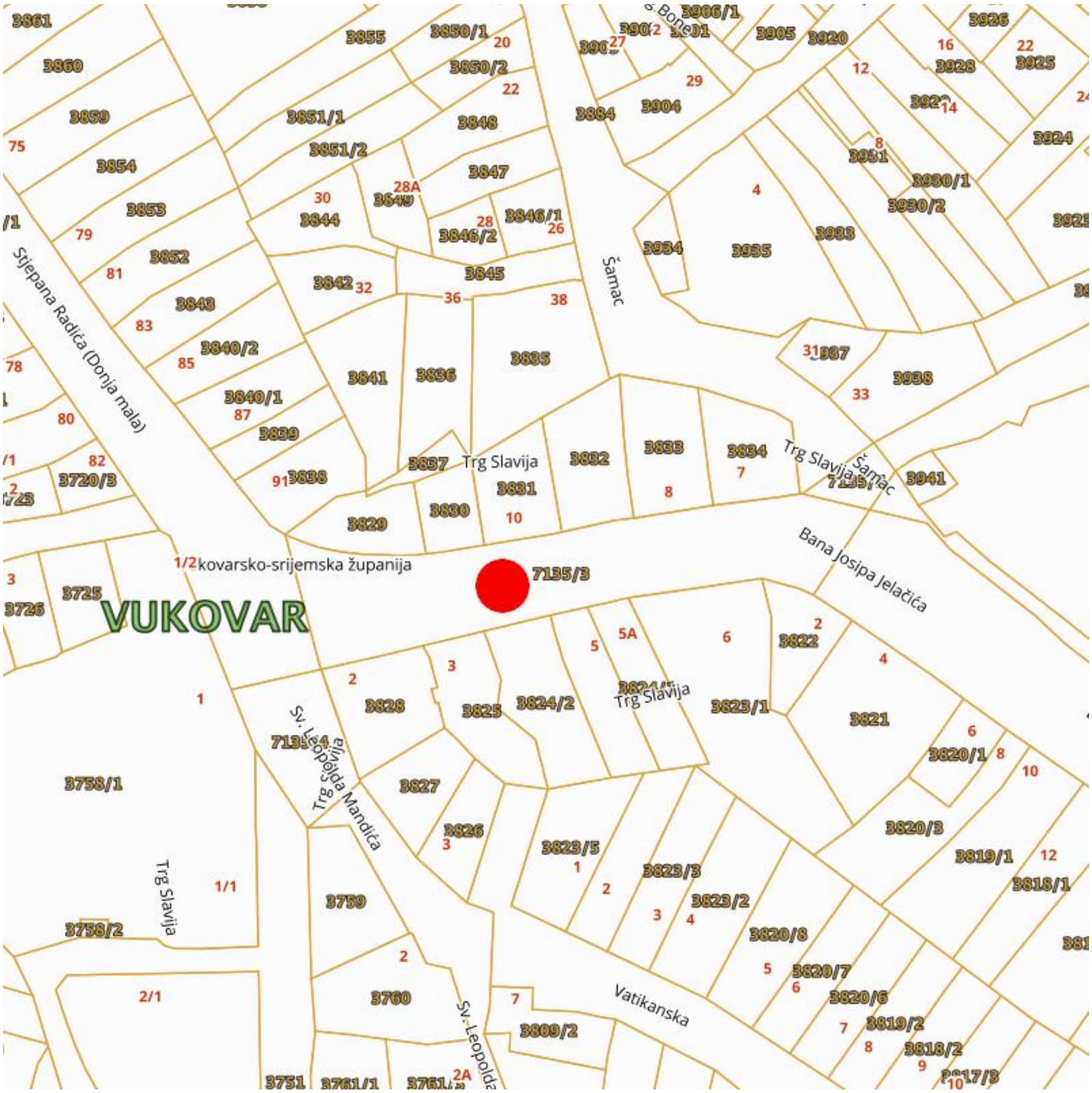
Slika 44. Parcijalna rekonstrukcija/ popravci kolektora – ul. Petri Skela (Izvor: Vodovod grada Vukovara d.o.o.)



Slika 45. Parcijalna rekonstrukcija/ popravci kolektora – ul. Sajmište (Izvor: Vodovod grada Vukovara d.o.o.)



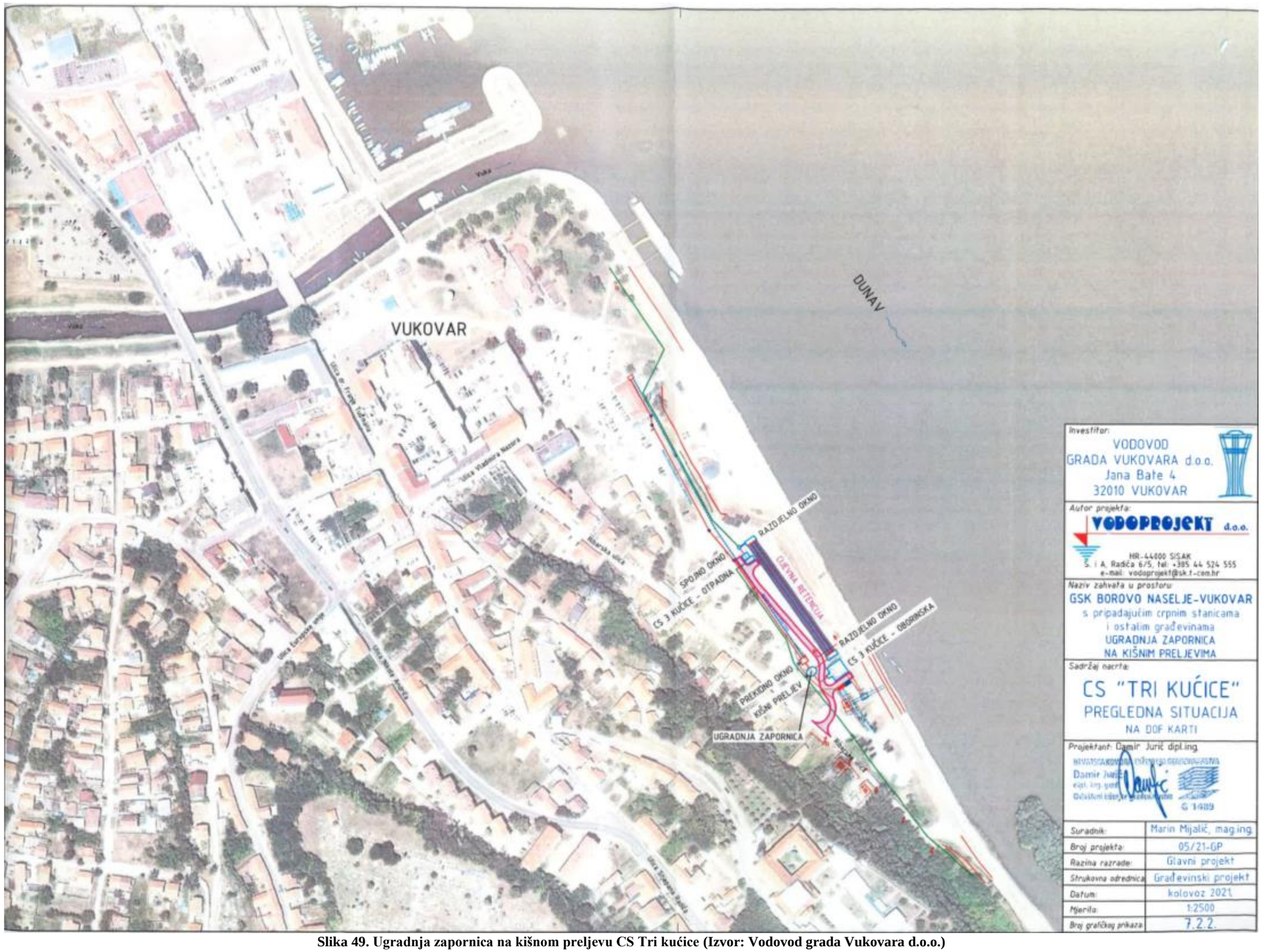
Slika 46. Parcijalna rekonstrukcija/ popravci kolektora – ul. Stjepana Radića (Izvor: Vodovod grada Vukovara d.o.o.)



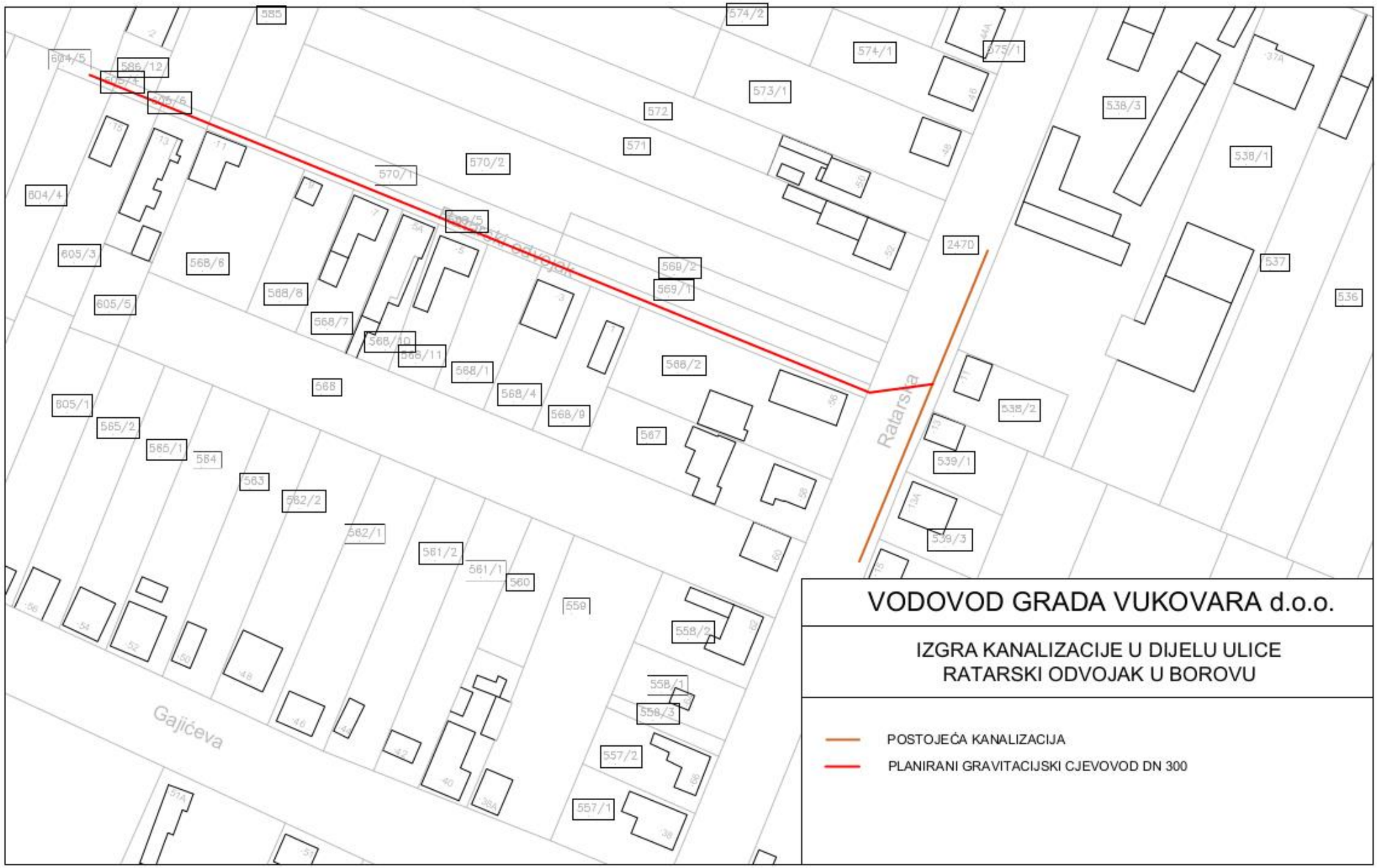
Slika 47. Parcijalna rekonstrukcija/ popravci kolektora – Ul. Trg Slavija (Izvor: Vodovod grada Vukovara d.o.o.)



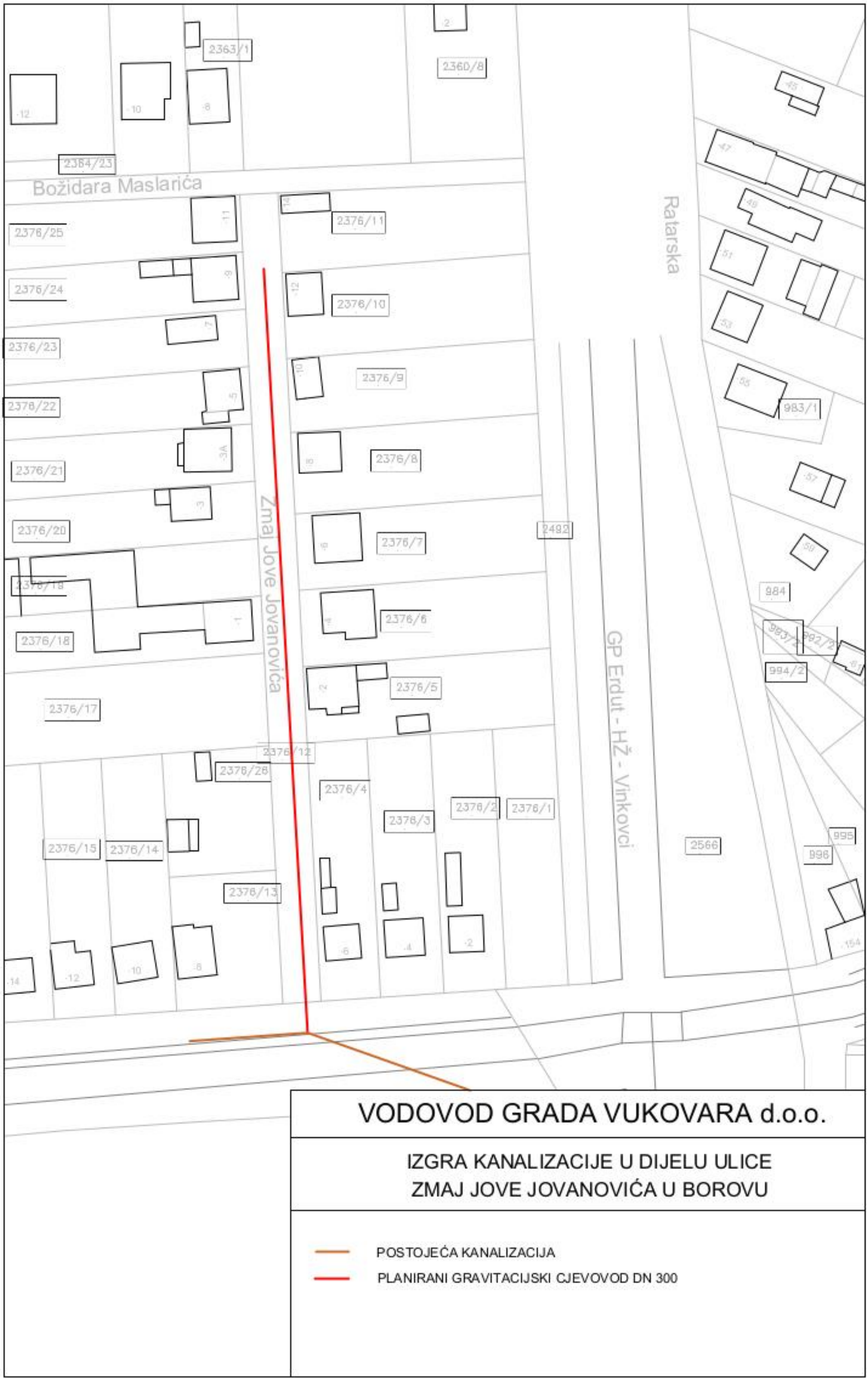
Slika 48. Ugradnja zapornica na kišnom preljevu CS Borovo 1 (Izvor: Vodovod grada Vukovara d.o.o.)



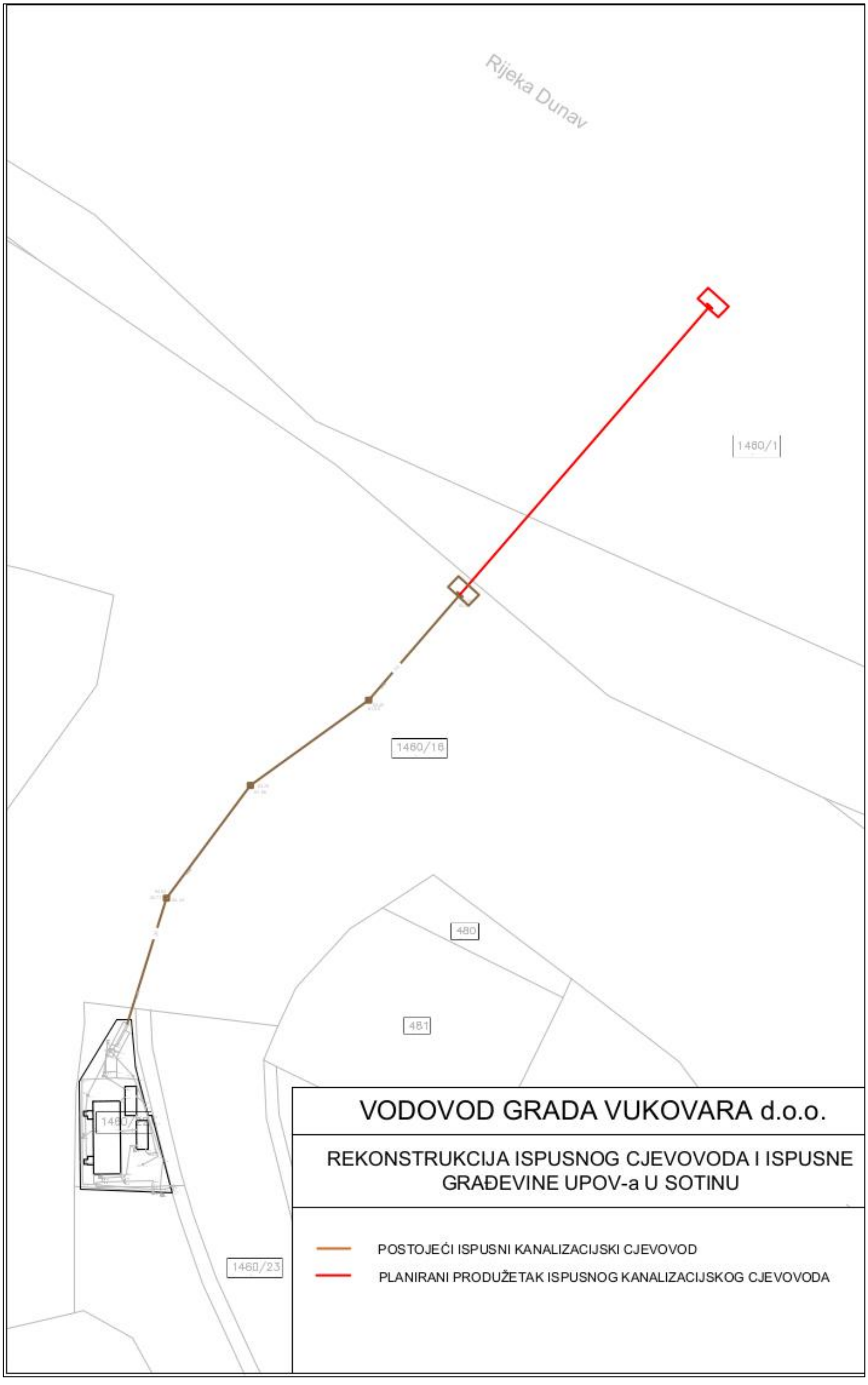
Slika 49. Ugradnja zapornica na kišnom preljevu CS Tri kućice (Izvor: Vodovod grada Vukovara d.o.o.)



Slika 50. Izgradnja kanalizacije u dijelu ulice Ratarski odvojak (Izvor: Vodovod grada Vukovara d.o.o.)



Slika 51. Izgradnja kanalizacije u dijelu ulice Zmaj Jove Jovanovića u Borovu (Izvor: Vodovod grada Vukovara d.o.o.)



Slika 52. Rekonstrukcija ispusnog cjevovoda i ispusne građevine UPOV-a u Sotinu (Izvor: Vodovod grada Vukovara d.o.o.)



LEGENDA

Geodetska snimka postojećeg stanja
- *granica katastarskih općina*
- *granica katastarskih čestica*

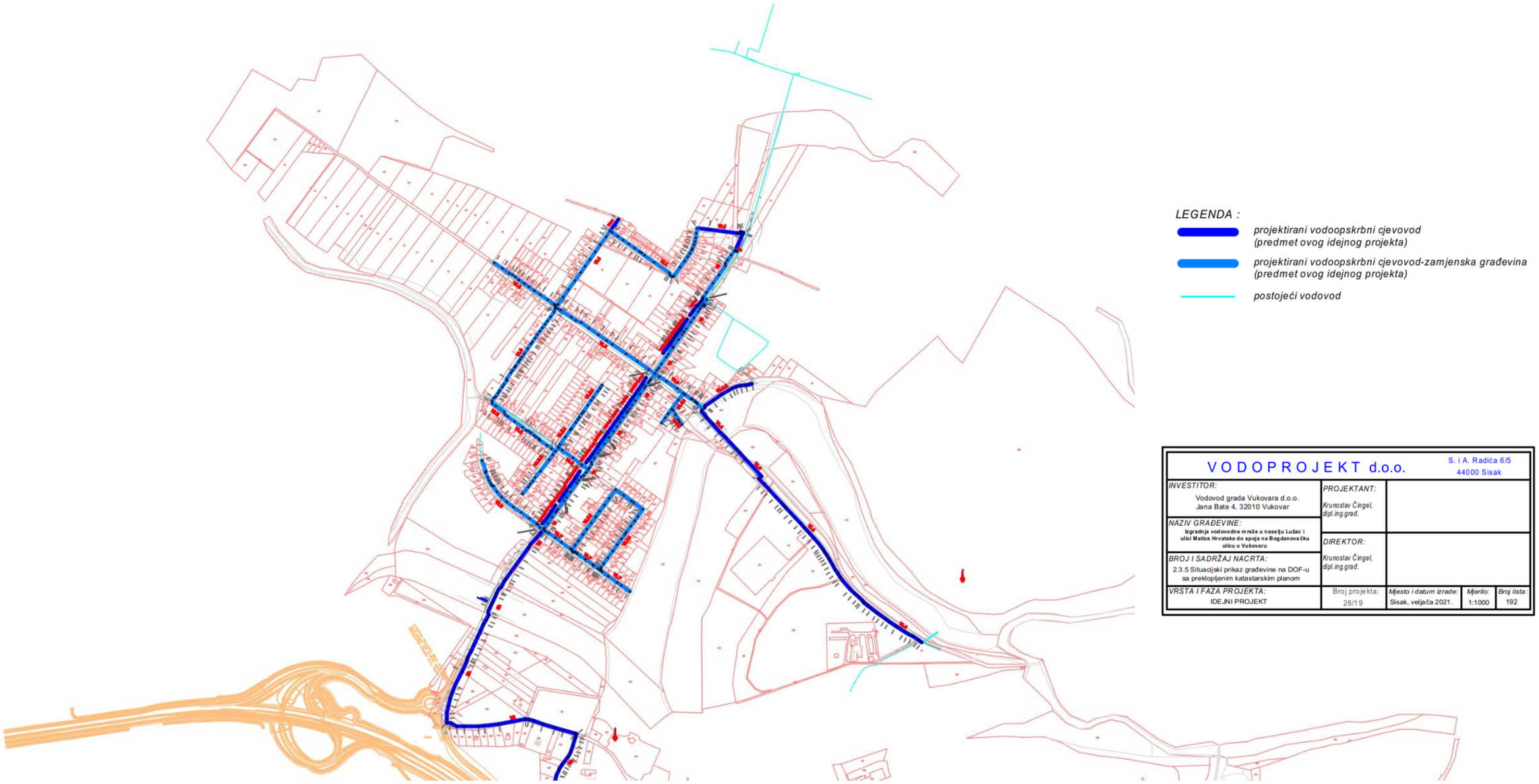
Postojeće stanje
- *postojeći kolektor pročišćene vode - shematski položaj*
- *položaj UPOV Sotin*

Projektirano stanje
- projektiran kolektor pročišćene vode - shematski položaj
- *AB objekti (spojno okno i izljevna glava)*

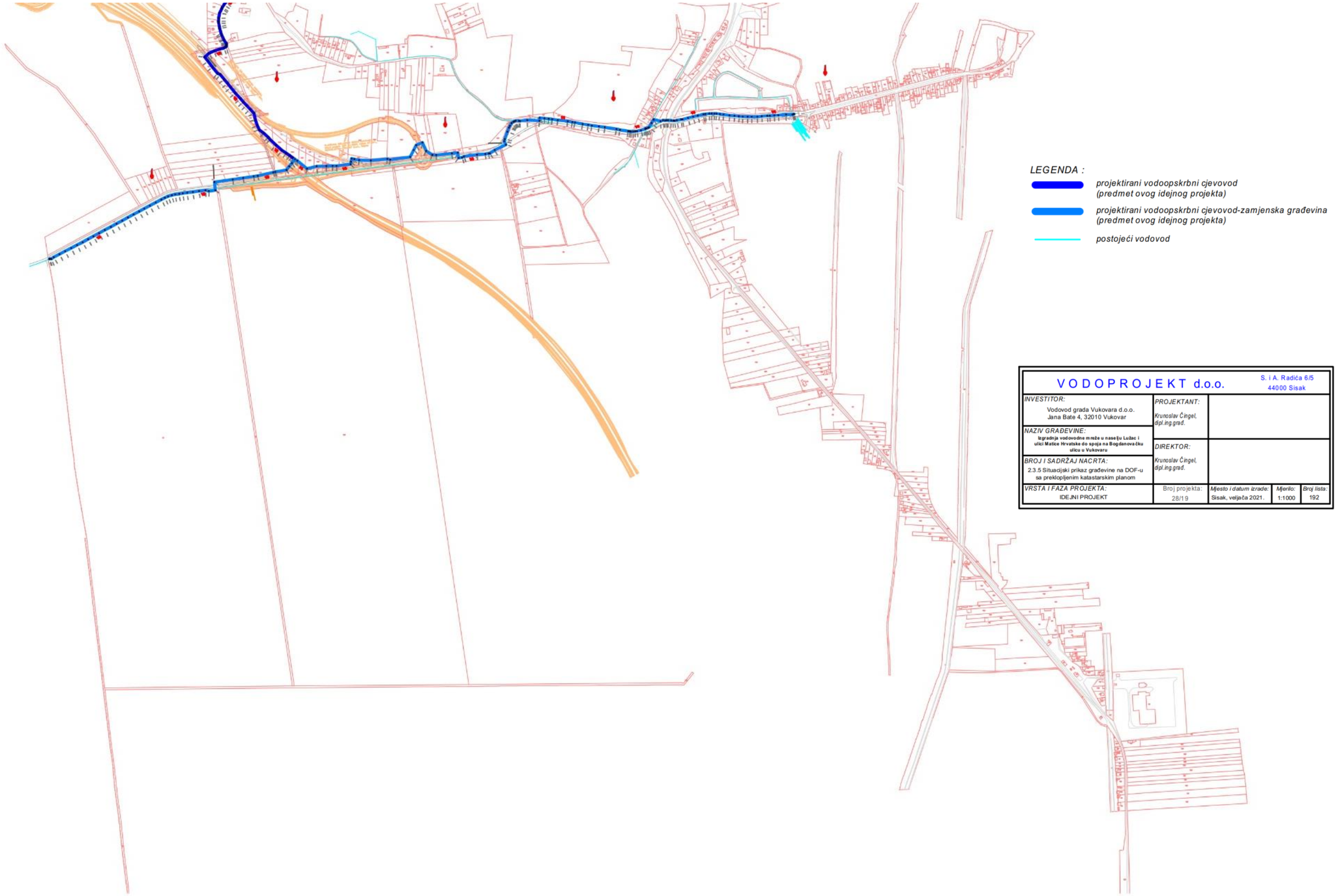
URED OVLAŠTENOG INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA VLADIMIR MAČAK
Adr.: Vukovarskih vitezova 47, 32000 Vukovar
Tel.: 095/300-3000
Mail: ured@uoig-macak.hr
OIB: 22623823604

Investitor:	VODOVOD GRADA VUKOVARA d.o.o., Jana Bate 4, 32010 Vukovar, OIB 95863787953
Naziv građevine:	REKONSTRUKCIJA ISPUSNOG CJEVOVODA I ISPUSNE GRAĐEVINE UPOV-a SOTIN U VUKOVARU
Projektirani dio građevine:	PROJEKT HIDROTEHNIČKE GRAĐEVINE - ISPUSTA
Sadržaj grafičkog prikaza:	SITAUCIJA PROJEKTIRANOG STANJA
Razina razrade projekta:	OPIS I PRIKAZ GRAĐEVINE
Strukovna odrednica projekta:	GRAĐEVINSKI PROJEKT
Oznaka mape:	-
Broj projekta:	-
Zajednička oznaka projekta:	OiP_8/2023
Mjerilo:	1:1000
R.br.:	S-002
Rev.:	00
Datum izrade:	Rujan 2023.
Glavni projektant:	-
Projektant:	Vladimir Mačak, mag.ing.aedif.
Suradnici:	-

Slika 53. Rekonstrukcija ispusnog cjevovoda i ispusne građevine UPOV-a u Sotinu – situacija projektiranog stanja (Izvor: Opis i grafički prikaz građevine, OiP_8/2023, Ured ovlaštenog inženjera građevinarstva Vladimir Mačak, rujan 2023.



Slika 54. Izgradnja vodovodne mreže u naselju Lužac i ulici Matice Hrvatske do spoja na Bogdanovačku ulicu u Vukovaru 1/2 (Izvor: Vodovod grada Vukovara d.o.o.)



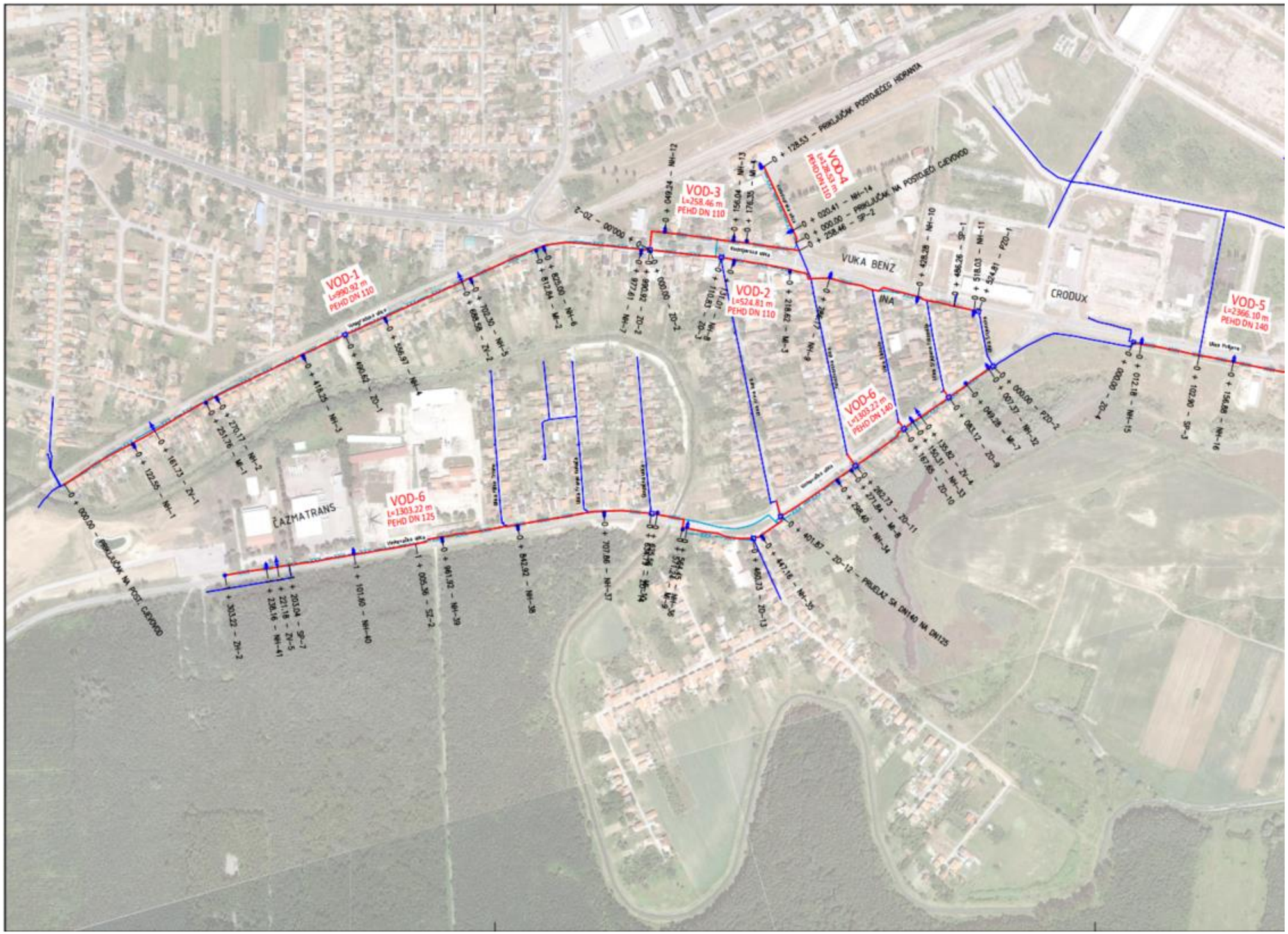
Slika 55. Izgradnja vodovodne mreže u naselju Lužac i ulici Matice Hrvatske do spoja na Bogdanovačku ulicu u Vukovaru 2/2 (Izvor: Vodovod grada Vukovara d.o.o.)



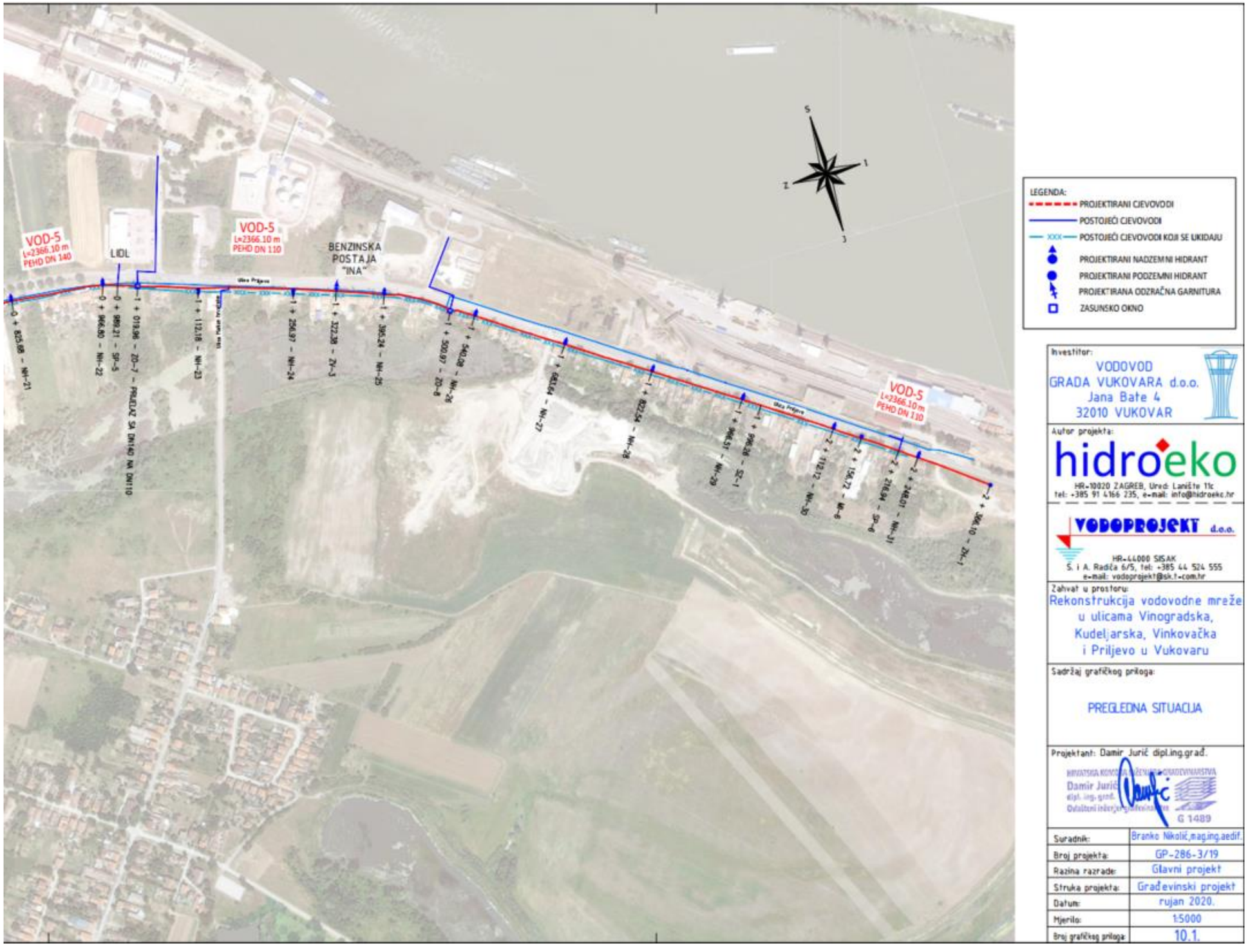
Slika 56. Rekonstrukcija vodovodne mreže naselja Sajmište u Vukovaru 1/2 (Izvor: Vodovod grada Vukovara d.o.o.)



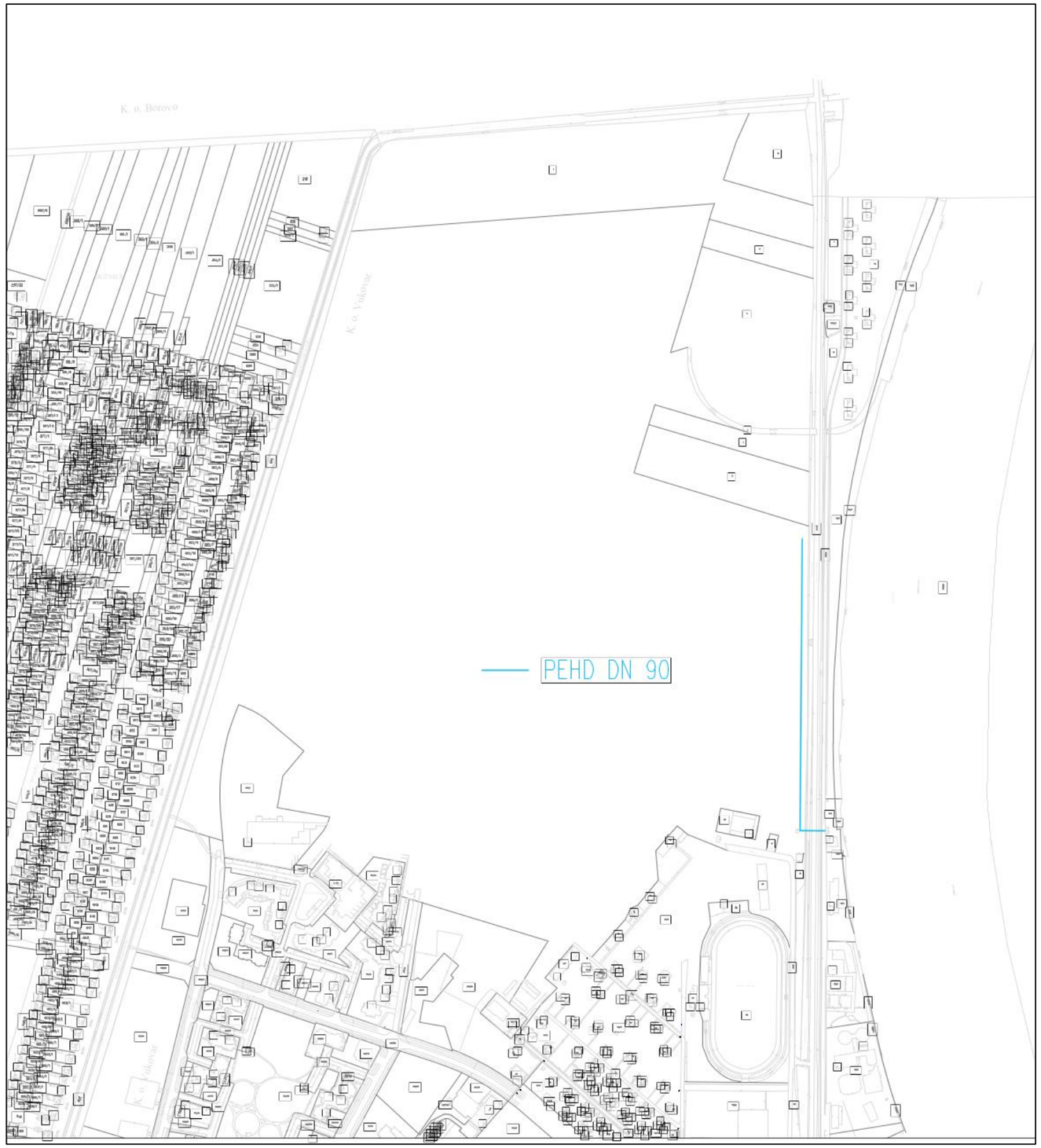
Slika 57. Rekonstrukcija vodovodne mreže naselja Sajmište u Vukovaru 2/2 (Izvor: Vodovod grada Vukovara d.o.o.)



Slika 58. Rekonstrukcija vodovodne mreže u ulicama Vinogradska, Kudeljarska, Vinkovačka i Priljevo u Vukvoaru 1/2 (Izvor: Vodovod grada Vukovara d.o.o.)


VOD-5
L=2366.10 m
PEHD DN 140
LIDL
VOD-5
L=2366.10 m
PEHD DN 110
BENZINSKA POSTAJA "INA"
VOD-5
L=2366.10 m
PEHD DN 110
S
Z
I
J
LEGENDA:
PROJEKTIRANI CIJEVOVODI
POSTOJEĆI CIJEVOVODI
POSTOJEĆI CIJEVOVODI KOJI SE UKIDAJU
PROJEKTIRANI NADZEMNI HIDRANT
PROJEKTIRANI PODZEMNI HIDRANT
PROJEKTIRANA ODZRAČNA GARNITURA
ZASUNSKO OKNO
Investitor:
VODOVOD
GRADA VUKOVARA d.o.o.
Jana Bate 4
32010 VUKOVAR
Autor projekta:
hidroeko
HR-10020 ZAGREB, Ured: Lanište 11c
tel: +385 91 4166 235, e-mail: info@hidroeko.hr
VODOPROJEKT d.o.o.
HR-44000 SISAK
S. i A. Radića 6/5, tel: +385 44 524 555
e-mail: vodoprojekt@sk.t-com.hr
Zahvat u prostoru:
Rekonstrukcija vodovodne mreže u ulicama Vinogradska, Kudeljarska, Vinkovačka i Priljevo u Vukovaru
Sadržaj grafičkog priloga:
PREGLEDNA SITUACIJA
Projektant: Damir Jurič dipl.ing.građ.
Damir Jurič
dipl. ing. građ.
G 1489
Suradnik: Branko Nikolić,mag.ing.aedif.
Broj projekta: GP-286-3/19
Razina razrade: Glavni projekt
Struka projekta: Građevinski projekt
Datum: rujan 2020.
Mjerilo: 1:5000
Broj grafičkog priloga: 10.1.

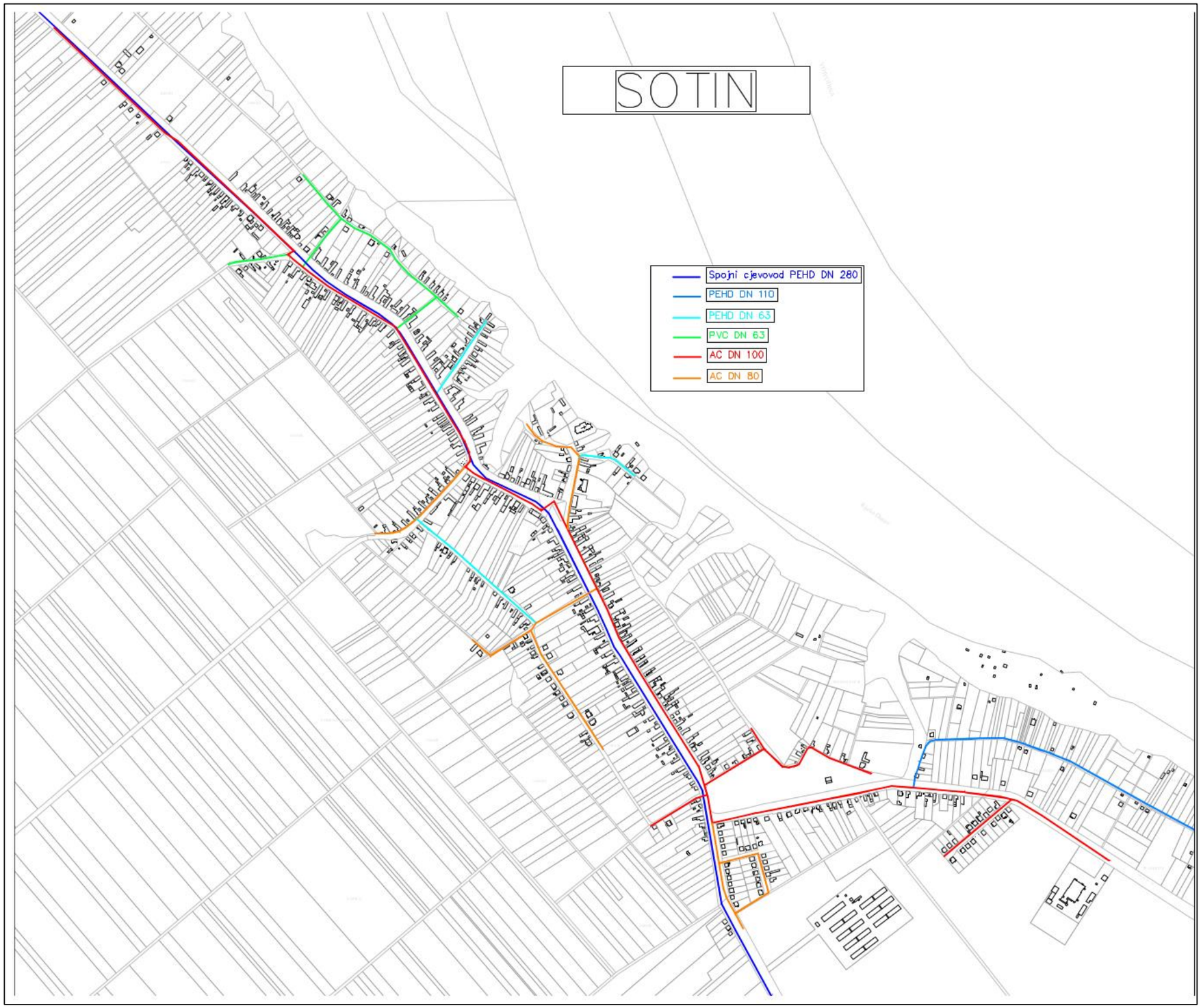
Slika 59. Rekonstrukcija vodovodne mreže u ulicama Vinogradska, Kudeljarska, Vinkovačka i Priljevo u Vukvoaru 2/2 (Izvor: Vodovod grada Vukovara d.o.o.)



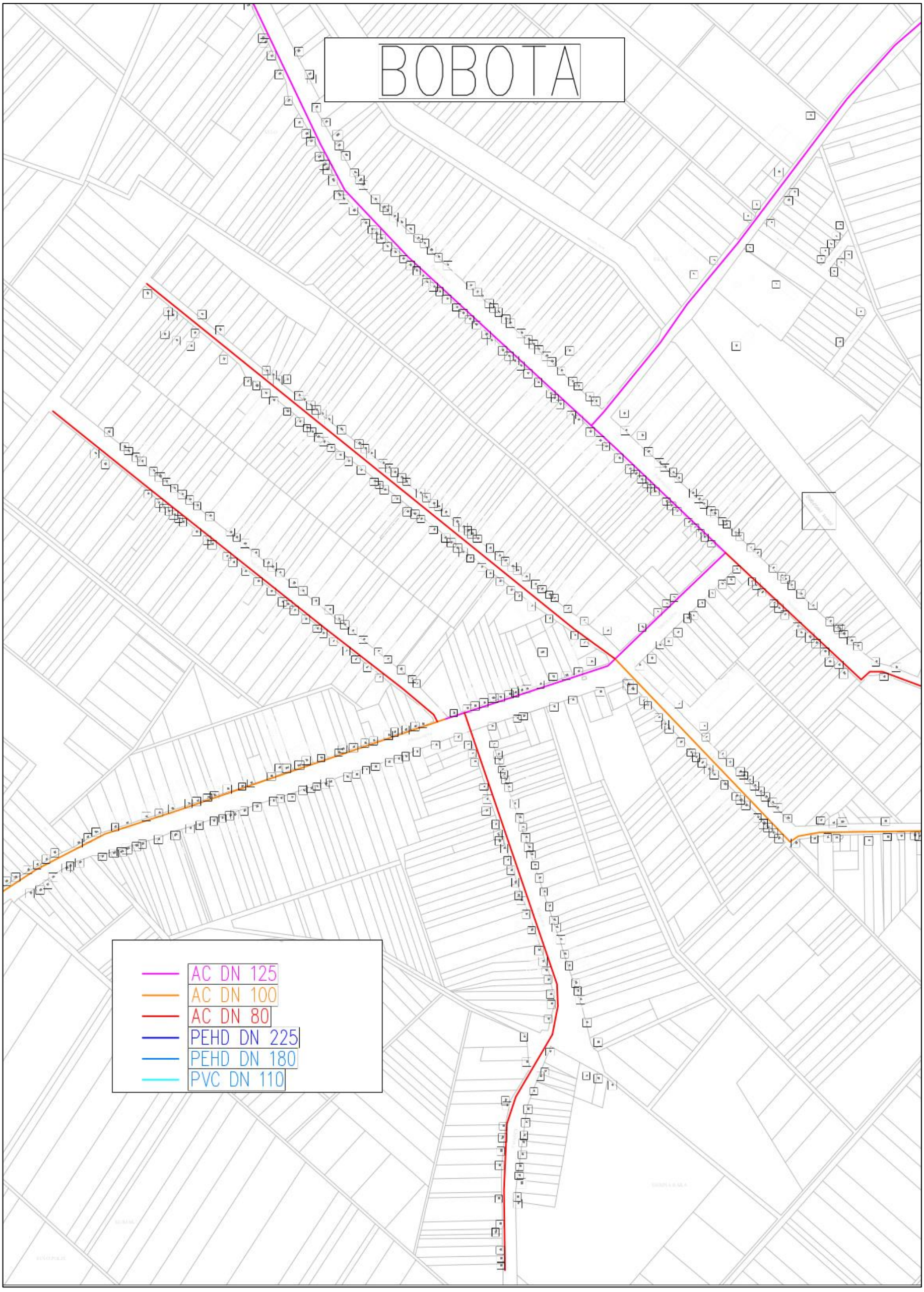
Slika 60. Izgradnja vodovodne mreže na području Aerokluba Borovo (Izvor: Vodovod grada Vukovara d.o.o.)



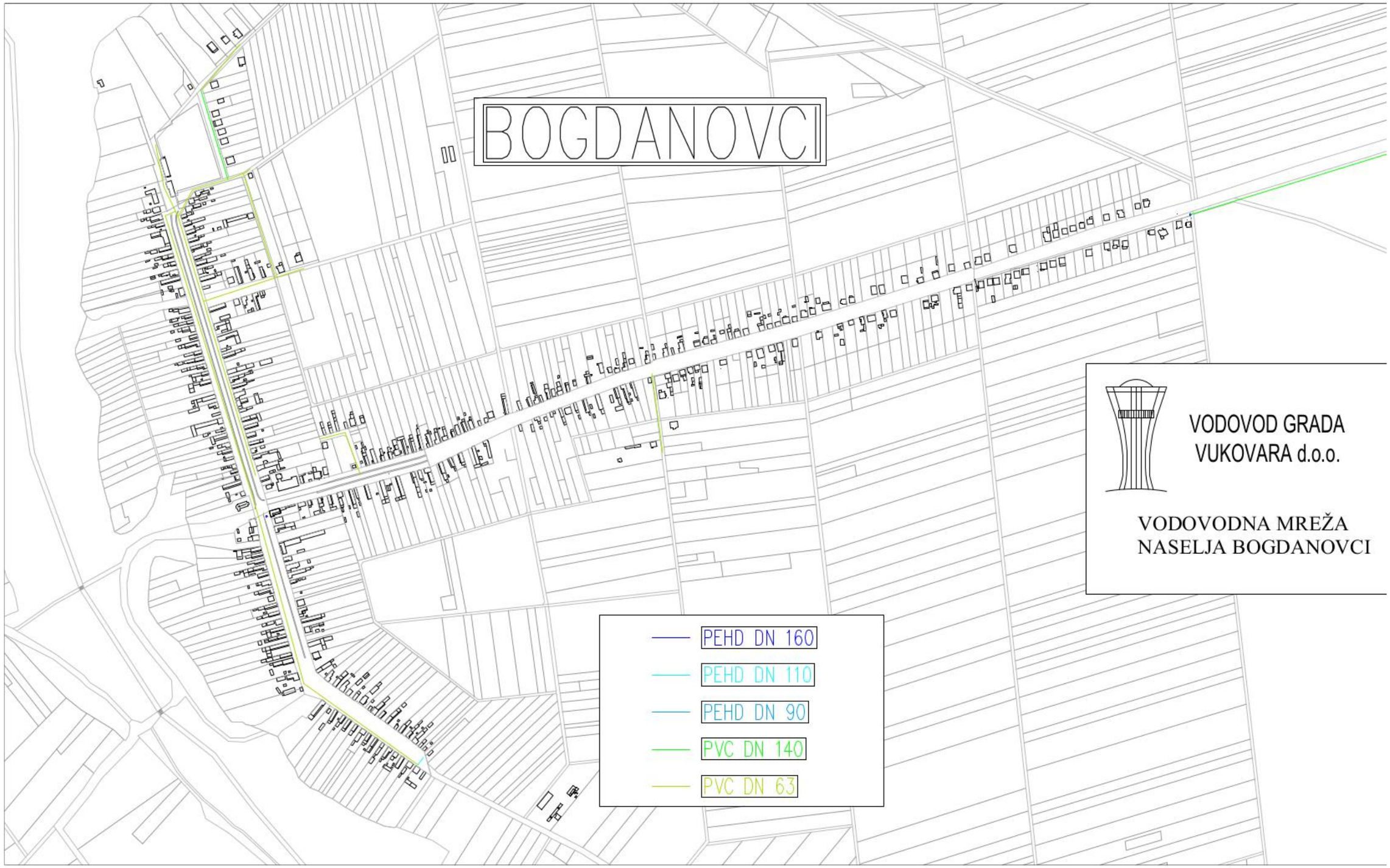
Slika 61. Izgradnja vodovodne mreže naselja Borovo (Izvor: Vodovod grada Vukovara d.o.o.)



Slika 62. Izgradnja vodovodne mreže u prigradskom naselju Sotin u Vukovaru (Izvor: Vodovod grada Vukovara d.o.o.)



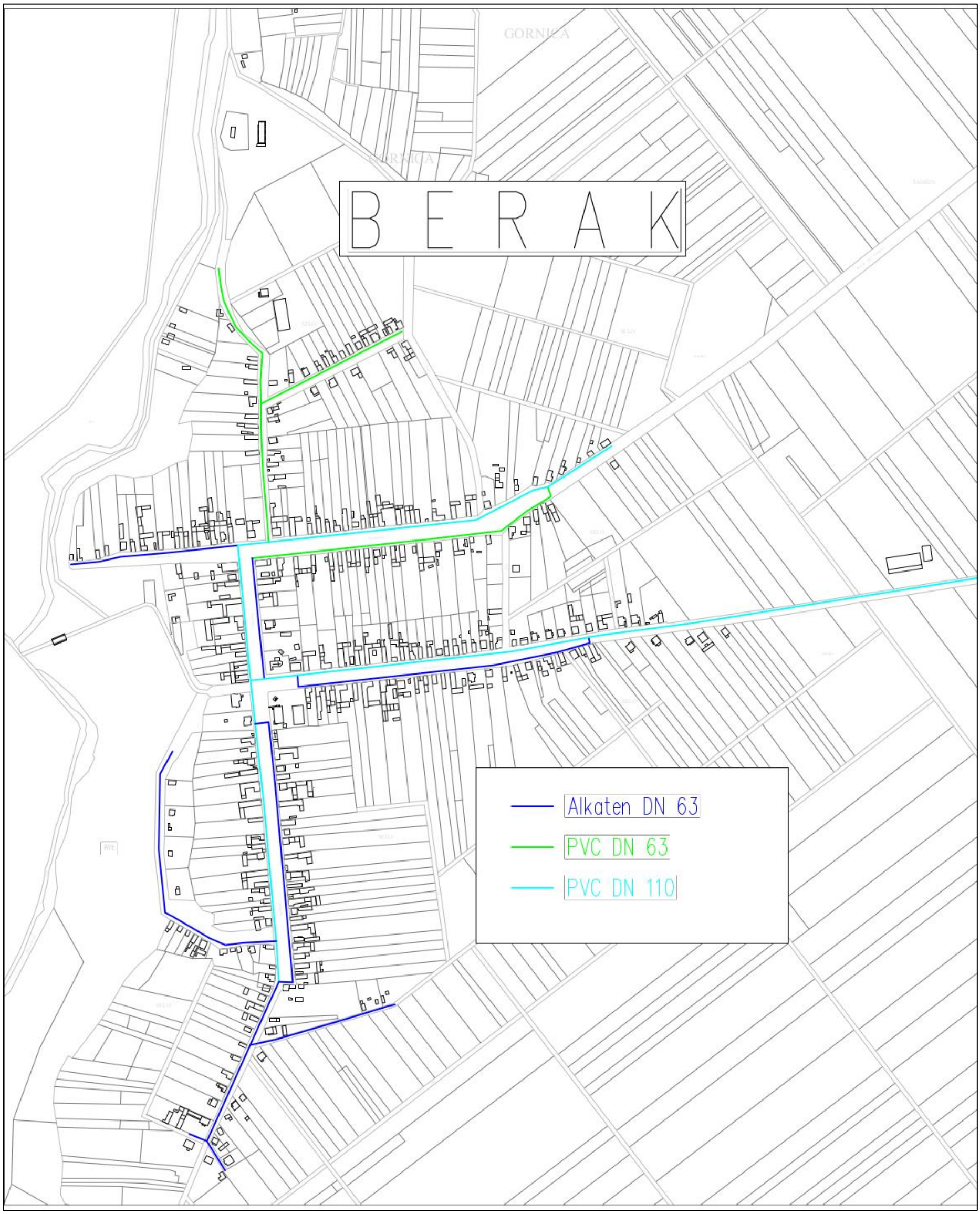
Slika 63. Rekonstrukcija vodovodne mreže u naselju Bobota (Izvor: Vodovod grada Vukovara d.o.o.)



Slika 64. Rekonstrukcija vodovodne mreže u naselju Bogdanovci (Općina Bogdanovci) (Izvor: Vodovod grada Vukovara d.o.o.)



Slika 65. Rekonstrukcija vodovodne mreže naselja Mikluševci (općina Tompojevci) (Izvor: Vodovod grada Vukovara d.o.o.)



Slika 66. Rekonstrukcija vodovodne mreže naselja Berak (općina Tompojevci) (Izvor: Vodovod grada Vukovara d.o.o.)

2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

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

2.1.1. Geografski položaj lokacija zahvata

Lokacija zahvata se nalazi u Vukovarsko - srijemskoj županiji na administrativnom području grada Vukovara, općine Borovo, općine Trpinja, općine Bogdanovci i općine Tompojevci (Slika 67.).

Vukovarsko - srijemska županija je najistočnija županija u Republici Hrvatskoj ukupne površine 2.448 km^2, što čini 2,8% ukupne površine, odnosno 4,3% kopnenog teritorija Hrvatske.

Županija ima izvrstan geografski položaj, jer graniči s dvije države, na istoku s Republikom Srbijom, a na jugu s Bosnom i Hercegovinom te je lako dostupan svim prijevoznim oblicima (cestovni, željeznički, plovni, zračni promet) što je čini i važnim transportnim središtem. Izgradnjom autoceste do Lipovca uključena je u međunarodni pravac, kao i željeznički međunarodni pravac (Ljubljana) – Zagreb – Vinkovci – Tovarnik - (Beograd), bivši paneuropski koridor X, koji spaja istočnu sa zapadnom Europom, a njezin regionalni značaj ostvaruje se u boljoj prometnoj povezanosti VSŽ sa središnjom Hrvatskom i glavnim gradom, Zagrebom.

Grad Vukovar smješten je na sjeveroistoku Vukovarsko - srijemske županije (VSŽ) uz državnu granicu s Republikom Srbijom. Prirodni položaj Grada Vukovara određen je smještajem uz rijeke Dunav i Vuku, na razmeđi Srijema i Slavonije.

Položaj Grada Vukovara u Županiji može se ocijeniti u zemljopisnom smislu perifernim. U prometnom smislu je povoljna mogućnost povezivanja sa svim dijelovima Županije, cestama i željeznicom, a sa susjednim prostorima i plovnim putem Dunavom.

Obuhvaća prostor od 100,03 km^2 (10.004,30 ha), odnosno zauzima 4,09% površine Županije. Također, obuhvaća naselja Vukovar, Sotin i Lipovaču.

Vukovar graniči s općinama Borovo, Trpinja, Bogdanovci, Negoslavci, Tompojevci i Lovas u Vukovarsko - srijemskoj županiji.

Općinu Borovo danas, kao ustrojenu jedinicu lokalne samouprave, čini mjesto Borovo. Prostor Općine se prostire na 2.813 ha.

Mjesto ima kvalitetne prirodne resurse, što je u konačnici rezultiralo tradicionalnom ratarsko - stočarskom proizvodnjom, razvitkom male privrede i trgovine te veoma bogatom tradicionalnom kulturom.

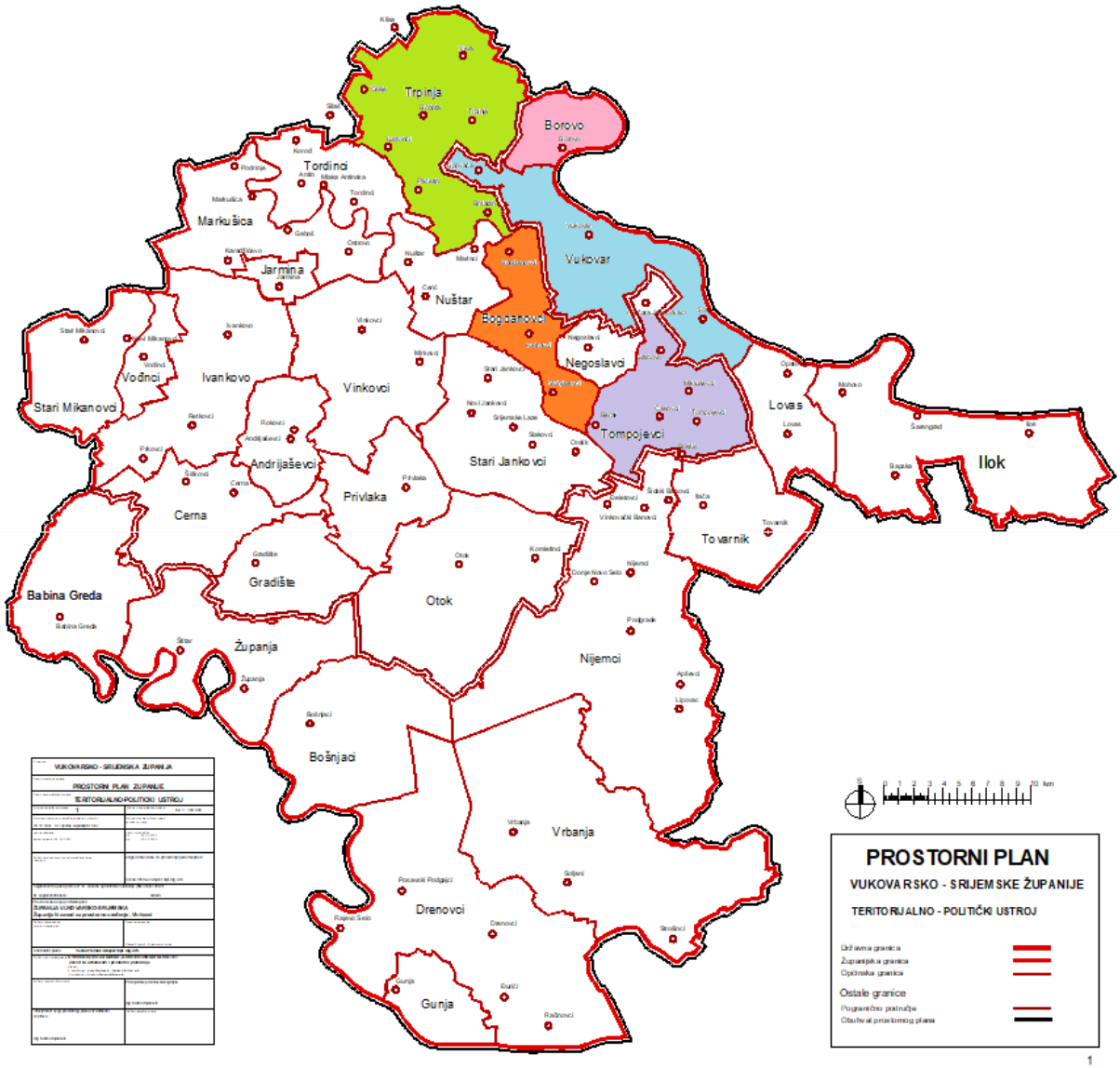
Općina Borovo locirana je u sjeveroistočnom dijelu Vukovarsko-srijemske županije te pripada području državne skrbi I. skupine. Općina Borovo graniči unutar Vukovarsko - srijemske županije s dvije jedinice lokalne samouprave i to: Općinom Trpinja na istoku i Gradom Vukovarom na jugu. Sjeverna, istočna i južna granica Općine Borovo ujedno je i državna granica prema Republici Srbiji koja je ujedno i prirodna granica toka Dunava.

Općina Trpinja smještena je na sjeverozapadu Vukovarsko-srijemske županije, 14 km sjeverno od grada Vukovara, na prometnim pravcima Vukovar-Osijek i Vukovar-Vinkovci. Na sjeveru općina graniči s prostorom Osječko-baranjske županije. Na istoku s Općinom Borovo te s općinama Bogdanovci i Nuštar na jugu. Na jugozapadu graniči s Općinom Tordinci te Gradom Vukovarom. Kroz općinu protječe rijeka Vuka duljinom od 8 km stoga se općinom proteže Bobotski kanal duljinom od 20 km.

Općina se prostire na površini od 120,07 km^2 i obuhvaća naselja Trpinja, Bobota, Bršadin, Pačetin, Vera, Ludvinci i Ćelije.

Općina Bogdanovci graniči sa šest jedinica lokalne samouprave: na jugu i jugozapadu s općinom Stari Jankovci, na zapadu s općinom Nuštar, na sjeveru s općinom Trpinja i Gradom Vukovarom, na istoku s općinama Negoslavci i Tompojevci. Po površini Općina Bogdanovci je znatno ispod srednje veličine općine u Županiji. Općina Bogdanovci površine je 51,7 km^2.

Općina Tompojevci prema svom teritorijalnom ustrojstvu lokalne samouprave zauzima površinu od 72,68 km2 što čini 3% prostora Vukovarsko – srijemske županije. Općina osim općinskog naselja Tompojevci, obuhvaća naselja Berak, Bokšić, Čakovci i Mikluševci.



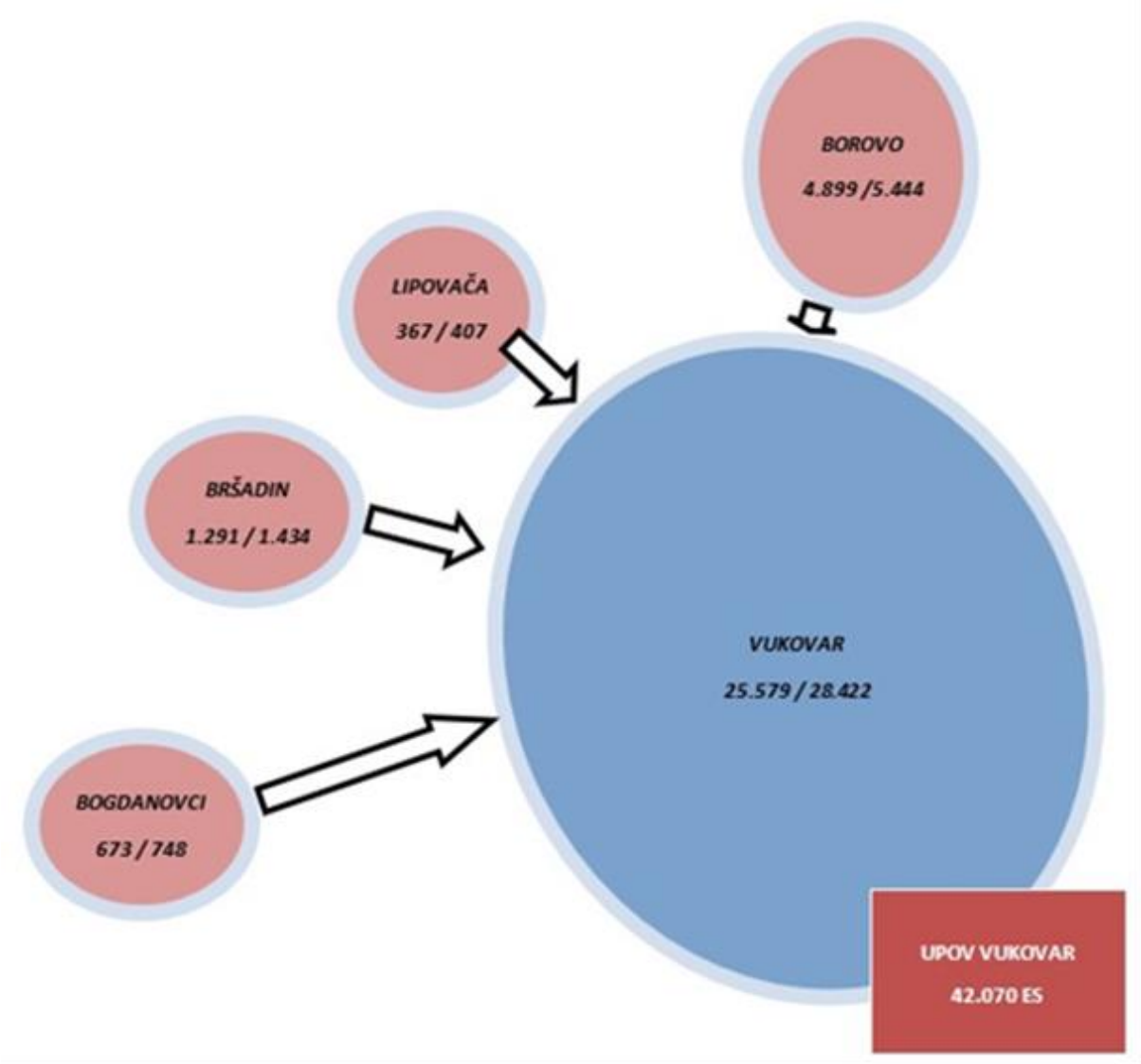
Slika 67. Administrativni položaj lokacija zahvata unutar Vukovarsko-srijemske županije (Izvor: Prostorni plan Vukovarsko-srijemske županije)

2.1.2. Opis postojećeg stanja

U postojećem stanju izgrađenosti, sustav javne odvodnje na distributivnom području Vodovoda grada Vukovara, danas je kompletiran od dvije aglomeracije – aglomeracije Vukovar i aglomeracije Sotin.

Aglomeracija Vukovar određena je preliminarnom analizom Studije izvodljivosti (Feasibility study, Hidroinžiniring, ožujak 2013. g.) u sklopu pripreme Projekta poboljšanja vodno- komunalne infrastrukture Grada Vukovara tzv. "Projekt Vukovar", čija se realizacija do kraja 2023. godine sufinancira sredstvima europskih fondova.

U nastavku je prikazana pregledna shema sustava odvodnje konačne usvojene aglomeracije Vukovar.



Slika 68. Shema naselja konačno usvojene aglomeracije Vukovar

Iako Grad Vukovar, kao jedinstveno administrativno područje jedinice lokalne samouprave, sadrži naselja Vukovar, Borovo Naselje, naselje Lipovača i naselje Sotin, ipak nisu sva naselja, činila sastavnicu aglomeracije Vukovar.

Naime, zbog velike udaljenosti prigradskog naselja Sotin od grada Vukovara i očekivanih poteškoća vezanih za transport relativno malih količina otpadnih voda, odlučeno je za to naselje, formirati zasebni sustav odvodnje i pročišćavanja, odnosno formiranje zasebne aglomeracije Sotin.

U razdoblju, od listopada 2015. god. do prosinca 2016. izvedeni su radovi izgradnje kanalizacijske mreže naselja Sotin, za koju je 2017. god. ishođena uporabna dozvola. Izgrađeno

je 9,95 km gravitacijskih kanala, od polipropilenskih (PP) rebrastih cijevi profila DN 250 i DN 300, tlačnih vodova od PEHD cijevi, promjera DN 90 i DN 110 u duljini od 1,03 km, (ukupno 10,98 km) te je izgrađeno 5 crpnih stanica kapaciteta QMAX =4.00 do 6,50 l/sec.

U kolovozu 2015. g. započeli su i radovi na izgradnji uređaja za pročišćavanja otpadnih voda naselja Sotin kapaciteta 858 ekvivalenta stanovnika (ES).

Za izgrađeni uređaj za pročišćavanje otpadnih voda izdana je u svibnju 2021. g. uporabna dozvola.

Otpadne vode na uređaju, obrađuju se SBR tehnologijom do II stupnja pročišćavanja te se putem ispusnog cjevovoda koji je izveden u duljini od oko 150 m od polipropilenskih (PP) rebrastih cijevi promjera DN 300 mm i ispusne građevine, pročišćene ispuštaju u rijeku Dunav. Ispusna građevina izvedena je od armiranog betona, a zaštitu od povrata vode recipijenta prema uređaju, ugrađen je žablji poklopac na kraju ispusnog cjevovoda.

Za vrijeme srednjeg i niskog vodostaja rijeke Dunav, pročišćena voda iz ispusne građevine teče 30-70m te se nekontrolirano razlijeva po obali i ulijeva u recipijent Dunav. Od mjesta ispusta pročišćene otpadne vode te dalje duž toka do rijeke Dunav prisutni su tragovi erodirane obale zbog toka vode (Slika 72.).

Ukratko, danas sustav odvodnje grada Vukovara (aglomeracija Vukovar i aglomeracija Sotin zajedno) čini:

- 223,00 km mreže kanalizacijskih cjevovoda (profila od DN 300 do DN 1400 mm),
- 16 kišnih preljeva,
- 47 crpnih stanica,
- retencijskih bazena (2 retencijska bazena),
- kanalizacijski priključci - oko 7.500
- uređaji za pročišćavanje otpadnih voda:
    - UPOV Vukovar 42 100 ES (u probnom radu –projekt Vukovar),
    - UPOV Sotin 858 ES (početak rada u listopadu 2021. god.)



Slika 69. UPOV Vukovar u pokusnom radu, kapaciteta 42 100 ES (Izvor: Vodovod grada Vukovara d.o.o.)



Slika 70. UPOV Sotin, kapaciteta 858 ES (Izvor: Vodovod grada Vukovara d.o.o.)



Slika 71. Ispust pročišćenih otpadnih voda iz UPOV-a Sotin u rijeku Dunav (Izvor: Vodovod grada Vukovara d.o.o.)



Slika 72. Izljevna glava postojećeg kolektora i prikaz erodiranog tla od izljeva do rijeke Dunav (Izvor: Opis i grafički prikaz građevine, OiP_8/2023, Ured ovlaštenog inženjera građevinarstva Vladimir Mačak, rujan 2023.)

Projektom Vukovar – Projekt poboljšanja vodno – komunalne infrastrukture grada Vukovara, izvedeno je uz proširenje, odnosno izgradnju nedostajuće kanalizacijske mreže i sanacija/rekonstrukcija oko 28 km postojećih dijelova sustava odvodnje. Po završetku Projekta Vukovar ostaju još pojedini dijelovi sustava javne odvodnje za koje je nužna prioritetna rekonstrukcija, a prvenstveno s aspekta općeg lošeg stanja (dotrajalosti) te nemogućnosti održavanja istih.

Vodovod grada Vukovara d.o.o. Vukovar upravlja i održava na svom uslužnom distributivnom vodoopskrbnom području 387 km vodovodne mreže i više od 20.900 priključaka na sustav javne vodoopskrbe u slijedećim mjestima: Grad Vukovar, prigradska naselja Lipovača i Sotin, Općine Bogdanovci, Borovo, Negoslavci, Tompojevci, Trpinja. Na vodovodnoj mreži nalazi se oko 1.296 hidranata i više od 570 zasunskih komora. Zbog optimalne opskrbe vodom, na vodoopskrbnom sustavu izgrađene su 4 stanice za povišenje tlaka na cjevovodima i vodosprema sa dva bazena kapaciteta 3.000,00 m³ vode.

Dograđivanje vodovodne mreže, obavljanje sanacija i rekonstrukcije te mijenjanja dotrajalih dijelova mreže novima, dovodi do sigurnije i kvalitetnije voodoopskrbe te do smanjivanja gubitaka vode u vodovodnoj mreži.

Pogon za proizvodnju pitke vode u mogućnosti je prerađivati površinsku vodu iz Dunava kao i podzemnu vodu iz zdenaca koji se nalaze na crpilištu “Cerić”.

Zbog sve većeg zagađenja Dunava i složenijeg procesa prerade dunavske vode u pitku, izgrađeno je crpilište podzemne vode “Cerić” pored naselja Trpinja na oko 6 km udaljenosti od postojeće crpne stanice.

Voda sa crpilišta predviđena je kao pitka voda za potrebe stanovništva.

Trenutno se na postrojenju istovremeno koriste dunavska i podzemna voda, koje se miješaju, uglavnom s većim udjelom dunavske vode, obrađuju i šalju potrošačima. Maksimalni kapacitet prerade je 300 l/s. Spremnik pitke vode – vodosprema kapaciteta 3.000 m^3 izgrađena je 2018.g. Potrošnja se kreće od 18 l/s – u noćnim satima do 180 l/s za vrijeme povećane potrošnje u ljetnom periodu.

Tehnologija prerade vode je sljedeća: aeracija (samo podzemna voda), koagulacija, flokulacija, taloženje i filtriranje te dezinfekcija. Dunavska voda se crpkama transportira iz vodozahvata uz samo postrojenje do akceleratora u kojem se odvija proces bistrenja

(koagulacija, flokulacija i taloženje) uz dodatak aluminijevog sulfata. Miješanje koagulanta obavlja se u samom dovodnom vodu i pomoću recirkulacijske pumpe u centralnoj cijevi akceleratora. Usporenim tokom vode u akceleratoru stvara se lebdeći sloj flokula koji intenzivno stvara nove flokule koje kao inaktivni mulj zbog svoje veće težine taloži se na dnu akceleratora. Prema potrebi dozira se i otopina bakar sulfata $CuSO_4$ radi sprječavanja rasta algi. Pročišćena voda se na vrhu akceleratora preljeva u odvod i odvodi na filtraciju.

Bistrenje vode odvija se na Akceleratoru 1 i Akceleratoru 2 od kojih svaki ima kapacitet bistrenja 200 l/s. Akceleratori su okruglog profila, armirano betonska konstrukcija promjera 18 metara i visine 6 metara u kojem je smješteno armiranobetonsko zvono promjera 7-10 metara. Ukupna površina betona sa hidroizolacijom oko 1.500 m^2, ukupna površina ostalih betonskih dijelova u doticaju sa vodom je cca 1.100 m^2, a površina valova koji su obojani je 300 m^2.

Bistrenje vode odvija se također i na starim taložnicama (četiri taložnice i reaktor) između kojih je (u nivou vrata za održavanje) betonska ploča sa hidroizolacijom izvedenom sa ljepenkom za hidroizolaciju – ukupne površine 300 m^2.

Planiranim zahvatom neće doći do promjene kapaciteta pogon za proizvodnju pitke vode kao ni do promjene tehnologije.



URED OVLAŠTENOG INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA VLADIMIR MAČAK
Adr.: Vukovarskih vitezova 47, 32000 Vukovar
Tel.: 095/300-3000
Mail: ured@uoig-macak.hr
OIB: 22623823604

Investitor:	VODOVOD GRADA VUKOVARA d.o.o., Jana Bate 4, 32010 Vukovar, OIB 95863787953
Naziv građevine:	REKONSTRUKCIJA ISPUSNOG CJEVOVODA I ISPUSNE GRAĐEVINE UPOV-a SOTIN U VUKOVARU
Projektirani dio građevine:	PROJEKT HIDROTEHNIČKE GRAĐEVINE - ISPUSTA
Sadržaj grafičkog prikaza:	SITAUCIJA POSTOJEĆEG STANJA
Razina razrade projekta:	OPIS I PRIKAZ GRAĐEVINE
Strukovna odrednica projekta:	GRAĐEVINSKI PROJEKT
Oznaka mape:	-
Broj projekta:	-
Zajednička oznaka projekta:	OiP_8/2023
Mjerilo:	1:1000
R.br.:	S-001
Rev.:	00
Datum izrade:	Rujan 2023.
Glavni projektant:	-
Projektant:	Vladimir Mačak, mag.ing.aedif.
Suradnici:	-

Slika 73. Rekonstrukcija ispusnog cjevovoda i ispusne građevine UPOV-a u Sotinu – situacija postojećeg stanja (Izvor: Opis i grafički prikaz građevine, OiP_8/2023, Ured ovlaštenog inženjera građevinarstva Vladimir Mačak, rujan 2023.)

2.1.3. Odnos prema postojećim i planiranim zahvatima

Prema Planu razvoja Vukovarsko-srijemske županije 2021. - 2027. godina kao strateški cilj 6. navedena je ekološka i energetska tranzicija za klimatsku neutralnost te posebni cilj 6.2. Unaprjeđenje sustava zaštite okoliša, održivog upravljanja prirodnim resursima i poticanje integracije zelene infrastrukture kroz mjeru 6.2.5. Izgradnja, rekonstrukcija, obnova i održavanje sustava vodoopskrbe, odvodnje i pročišćavanja voda, čemu pripada i predmetni zahvat.

Cilj mjere je unaprijediti sustav javne vodoopskrbe, javne odvodnje i pročišćavanja komunalnih otpadnih voda na području Županije kroz izgradnju novih sustava, obnovu postojećih te redovito održavanje. Ulaganjem u modernizaciju i proširenje vodovodne mreže, saniranjem postojećih vodovodnih sustava osigurat će se optimizacija pogona i modernizacija sustava, uz smanjenja gubitka vode i kanaliziranja otpadnih voda.

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

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

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

2.3.1. Stanovništvo

Popis stanovništva u Hrvatskoj 2021. godine je proveden u dvije faze: od 13. do 26. rujna 2021. te od 27. rujna do 17. listopada 2021. Popis je proveden na temelju Zakona o popisu stanovništva, kućanstava i stanova u Republici Hrvatskoj 2021. godine („Narodne novine“ br. 25/20, 34/21). Ukupno stanovništvo Grada Vukovara i Općina Bogdanovci, Borovo, Trpinja i Tompojevci se prema popisu stanovništva iz 2021. smanjilo u odnosu na 2011. godinu, što predstavlja negativno demografsko kretanje u odnosu na popis stanovništva iz 2011.g. (Tablica 2.):

Tablica 2. Rezultati popisa stanovništva 2011. i 2021. godine

	Općina/ Grad	Popis stanovništva 2011.	Popis stanovništva 2021.
1.	Vukovar	27.683	23.175
2.	Bogdanovci	1.960	1.545
3.	Borovo	5.056	3.555
4.	Trpinja	5.572	4.167
5.	Tompojevci	1.565	1.116

Izvor: Državni zavod za statistiku

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

2.3.2. Reljefne i pedološke značajke područja zahvata

Reljef

Prostor Vukovarsko -srijemske županije obuhvaća dio slavonsko-srijemskog međuriječja na rubu Panonske nizine. To je ravnica iz koje se središnjim prostorom dižu uzvišenja diluvijalnog prapora.

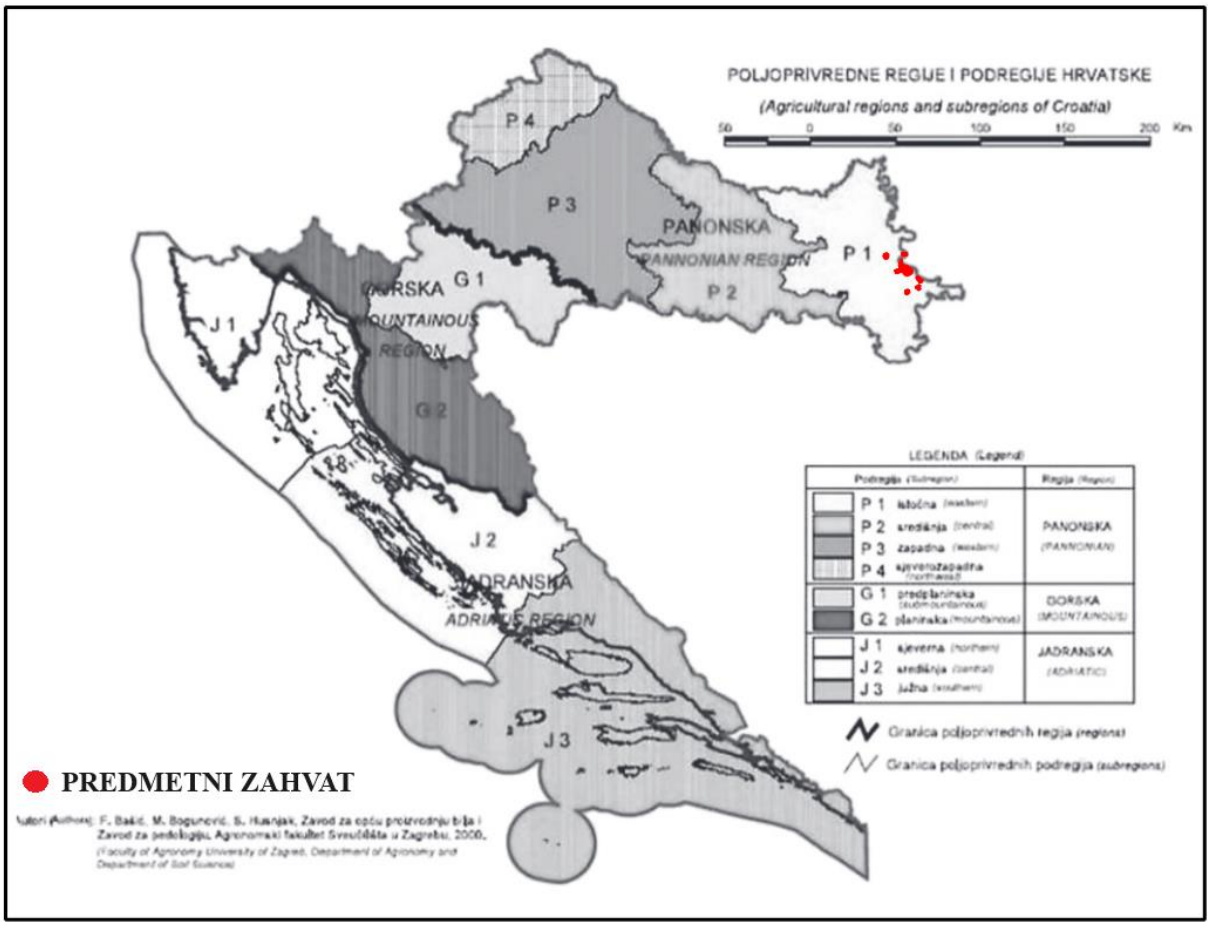
Reljefno se ističu dva odvojena uzvišenja: Vinkovačko - đakovački ravnjak i Vukovarski ravnjak koji čine razvodnicu Dunava, tj. Vuke i Save. Vukovarski ravnjak se širi prema istoku do crte Šarengrad - Bapska - Šid, odakle počinje Fruška Gora. Sjeverno i južno od ravnjaka prostiru se doline s razgranatom riječnom mrežom. Nadmorska visina prostora Županije se kreće od 78 – 204 m.n.v. U razvijenoj hidrografskoj mreži dominira na sjeveroistoku Dunav, a na jugu Sava.

Tlo i korištenje zemljišta

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

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

Lokacija zahvata se nalazi u Panonskoj regiji, tj. u P-1- Istočnoj panonskoj podregiji (Slika 74.).



Slika 74. Poljoprivredne regije i podregije Hrvatske s ucrtanom lokacijom zahvata (Izvor: Priručnik za trajno motrenje tala Hrvatske)

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

Prema pedološkoj Karti države Hrvatske (Slika 75.) lokacija zahvata se nalazi na pedokartografskim jedinicama aluvijalna tla, aluvijalna tla oglejena i neoglejena nenavodnjena

i djelomično odvodnjena (50:50), semiglejna tla, semiglej i humoglej (livadsko tlo i ritska crnica) djelomično odvodnjeni (80:20), eutrična smeđa tla, černozem, eutrično smeđe tlo i lesivirano tlo na praporu (60:30:10) te lesivirana tla, lesivirano tlo, eutrično smeđe tlo i semiglej (40:40:20).

Aluvijalna tla, aluvijalna tla oglejena i neoglejena nenavodnjena i djelomično odvodnjena (50:50)

Sklop profila *(A)I – II*. Tlo se formira na poplavnoj terasi (poloju) rijeka. Vlaženje tla provodi se iz tri izvora: oborine, poplavne i podzemne vode. Dinamiku vodnog režima karakterizira veliko sezonsko kolebanje razine vode i može iznositi 1 – 4 m. Vode u tlu bogatije su kisikom pa su procesi redukcije slabo izraženi. Uvjeti su taloženja u poloju promjenjivi pa nastaju slojeviti nanosi s čestom pojavom zatrpanih (fosilnih) humusnih horizonata. Talože se jedan preko drugog vrlo raznovrsni nanosi (pijesak, šljunak). Mineralni i kemijski sastav također je vrlo promjenjiv i ovisi o podrijetlu i prirodi materijala koji se iz slivnog područja transportira u riječni tok. Većina su naših fluvisola karbonatni i sadrže više od 5% karbonata. Količina je humusa u recentnom aluviju uglavnom mala i ne prelazi 1-2%. Fluvisoli su staništa zanimljiva za uzgoj kultura topola i vrba. Proizvodnost fluvisola najviše ovisi o mehaničkom sastavu.

Aluvijalna tla promatrana po bioklimatima ne pokazuju raznolikost svojstava koje bi se mogle pripisati njihovoj bioklimatskoj pripadnosti. Glede bioklimata postoji razlika u dubini A horizonta i postotnom sadržaju humusa i ukupnog dušika te čestica praha u mehaničkom sastavu tla. Uzrok tih razlikovnih svojstava aluvijskih tala valja tražiti u već opisanoj općoj genezi aluvijalnih tala: dominantna uloga hidrološkog faktora, heterogenost aluvijalnih sedimenata te u procesu aluvijacije koji jedva da nadvlada proces sedimentacije.

Nalazi o sadržaju humusa i ukupnog dušika u aluvijalnim tlima pod prirodnom šumskom vegetacijom pokazuju da su oni manjim dijelom recentno aluvijalne tvorevine, a više stanje tvorbe u kojima je odmakao razvoj humusno – akumulativnog horizonta. Šumska aluvijalna tla pokazuju ove C:N odnose u tlu: 10,8 u bioklimatu hrasta medunca i bjelograba, 10,3 u središnjem potpodručju hrasta kitnjaka i običnog graba i 9,9 u bioklimatu hrasta lužnjaka i običnog graba. Postotni sadržaj humusa i ukupnog dušika uvijek je veći kod šumskih tala. Najveći pad humizacije kultiviranih tala u odnosu na stanje pod gospodarskim šumama utvrđen je u središnjem dijelu bioklimata hrasta kitnjaka i običnog graba, a zatim u bioklimatu hrasta medunca i bjelograba (toplije potpodručje). Općenito kultivirana aluvijalna tla pokazuju visok pad humizacije i zahtijevaju u tom pogledu pažljivo gospodarenje.

Semiglejna tla, semiglej i humoglej (livadsko tlo i ritska crnica) djelomično odvodnjeni (80:20)

Sklop profila *A-C-G*. Ovo tlo je uglavnom u središnjem dijelu poloja gdje zbog smanjenog intenziteta sedimentacije dolazi do formiranja humusnog horizonta. Supstrat je pretežno ilovast. Debljina humusnog horizonta iznosi najčešće 20-30 cm. Glejni horizont leži dublje od 100 cm i ima jako izražen Gso podhorizont. Reakcije su kisele do slabo alkalne. Humofluvisoli sadrže najčešće 2-5% humusa. Općenita je karakteristika humofluvisola (semigleja) oglejavanje podzemnim vodama koje se nalaze u debljim dijelovima profila (ispod 1 m). Površinski dijelovi profila ostaju potpuno izvan utjecaja podzemne vode i formiraju se po tipu automorfnih tala (rendzina, černozem), a može imati i kambični pa čak i eluvijalno – iluvijalne horizonte što ovisi o dubini ležanja podzemne vode, klimatskim uvjetima i starosti tla. Budući da svojstva gornjeg (automorfnog) dijela profila mogu biti vrlo različita, ne može se ovdje govoriti o tipskim svojstvima, već svaki profil zahtjeva posebnu analizu i ekološku procjenu. Glede pH vrijednosti tla se jako razlikuju. Tla pod šumskom vegetacijom ima u prosjeku jako kiselu reakciju, a poljodjelska su tla na granici slabo i vrlo slabo kisele reakcije. Humusom i ukupnim dušikom bogatija su šumska tla. Pad humizacije poljodjelskih tala iskazan količinom humusa na istu dubinu površinskog sloja tla pokazuje da poljodjelska tla sadrže oko 73% humusa šumskih tala. Šumska tla u površinskom sloju tla debljine 28,3 cm sadrže 116,7 t/ha humusa.

Eutrična smeđa tla, černozem, eutrično smeđe tlo i lesivirano tlo na praporu (60:30:10)

Sklop profila *A-(B)v-R* i *A-(B)v-C-R*. Eutrično se smeđe tlo trajno održava i ima najveću rasprostranjenost u semihumidnom području (godišnja količina oborina 600-700 mm, srednja godišnja temperatura 10-12 ºC). Matični je supstrat izuzetno važan za nastanak eutričnog kambisola. Najbolje mu odgovaraju prapor, ilovasti jezerski i riječni sedimenti te neutralni i bazični eruptivi. Dominantan je pedogenetski proces agrilosinteza, pretežno se formiraju troslojni minerali gline, ugljični je dioksid glavni agens raspadanja primarnih minerala. Uz agrilosintezu bitni su još i elementarni procesi braunizacije: slabo alkalična do neutralna eluvijacija, dekarbonatizacija i umjerena humizacija *A* horizonta i karbonatizacija (*B*) horizonta. Eutrični kambisoli većinom su ilovasti s nešto povećanim sadržajem gline u *B(v)* horizontu. Tlo ima dobru dreniranost, osrednji vodni kapacitet i povoljan zračni režim. Kemijske su osobine eutričnog kambisola na ilovastim supstratima također vrlo povoljne: slabo kisela do neutralna reakcija (pH oko 6,5), šumska tla sadrže 4-7% humusa (odnos huminskih i fulvokiselina oko 1,0). Sadržaj bioelemenata dosta ovisi o matičnom supstratu.

Karakterističnim se obilježjem može smatrat smanjena količina rastopljivog P_2O_5. Najveću produktivnost imaju eutrični kalcikambisoli na praporu, a najnižu na peridotitsko – serpetinskim supstratima. To su dominantno poljodjelska tla. U cjelini gledano eutrična smeđa tla pokazuju širok raspon reakcije tla (pH/H_2O 5,5 do 7,7). Stupanj humizacije tla i sadržaj ukupnog dušika vrlo je različit s obzirom na bioklimatska područja. Najviši postotak humusa u A horizontu eutričnog smeđeg tla nalazimo u bioklimatima gorske šume bukve (panonsko potpodručje) i šume hrasta medunca i crnog graba. Pri približno jednakoj dubini A i P horizonta u bioklimatu hrasta medunca i bjelograbića (toplije potpodručje) kultivirana tla imaju zamjetno niži sadržaj čestica gline i praha, pokazuje se jak pad humusa i ukupnog dušika i nešto povećana pH vrijednost. Uzrok takvom odnosu valja tražiti u eroziji tla i načinu korištenja tla. U bioklimatu hrasta kitnjaka i običnog graba (srednje potpodručje) P horizonta pokazuje zamjetno veći sadržaj gline i praha. To bi povećanje moglo biti uzrokovano zahvaćanjem oraničnog sloja (P horizont) u teksturno teži (B) horizont. Isto objašnjenje vrijedi i za u svim bioklimatima povećan pH u P horizontu.

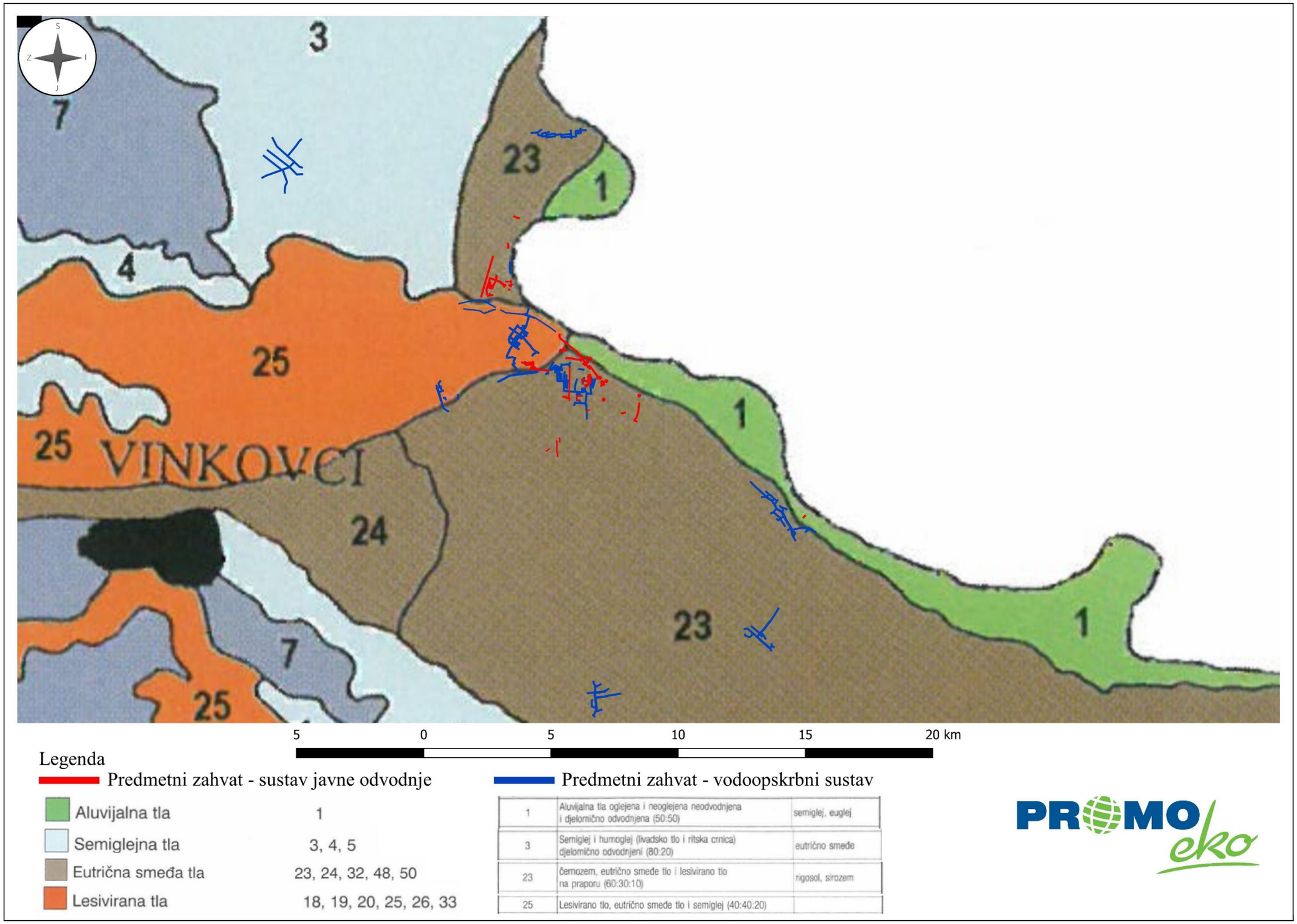
Lesivirana tla, lesivirano tlo, eutrično smeđe tlo i semiglej (40:40:20)

Sklop profila *A-E-B-C*. Luvisoli se formiraju na ilovastim supstratima ili stijenama čijim se raspadanjem može formirati dublji ilovasti profil. Luvisoli su vezani za humidna područja u kojima se mogu formirati descedentni tokovi vode. Za luvisol je karakteristično ispiranje (lesivaža) čestica gline iz E horizonta i njihovo akumuliranje u B horizontu. Eluvijalno - iluvijalna migracija gline odigrava se u uvjetima umjerene kiselosti (pH 5-6).

Teksturno diferenciranje luvisola često može biti potencirano pritjecanjem eolskog nanosa u površinske slojeve. Eolski je proces naročito intenzivno zahvatio luvisole formirane na vapnencima i dolomitima („dvoslojni profili“). Izuzmu li se podzoli koji se formiraju u specifičnim uvjetima i kod nas na vrlo malim površinama, naša su tla lesivirana, u smislu sukcesije, najrazvijenija tla i najčešće označuju u našim bioklimatima završni tipski (pedogenetski) razvoj tla.

Postoji prilično velika razlika između svojstava luvisola formiranih na silikatnim supstratima i na čistim vapnencima i dolomitima. Luvisoli na vapnencima imaju u površinskim slojevima lakšu praškastu teksturu, a B horizont najčešće je glinovit. Ti luvisoli imaju normalnu drenažu, pH je obično u rasponu 5,0-6,0, a stupanj zasićenosti bazama ispod 35%. Siromaštvo je svim hranivima u mobilnom obliku vrlo izrazito. Luvisoli na silikatima duboka su tla povoljnih fizikalnih svojstava. Dubina A horizonta varira od 5-15 cm. Površinski su horizonti po mehaničkom sastavu pjeskoviti ili praškaste ilovače.

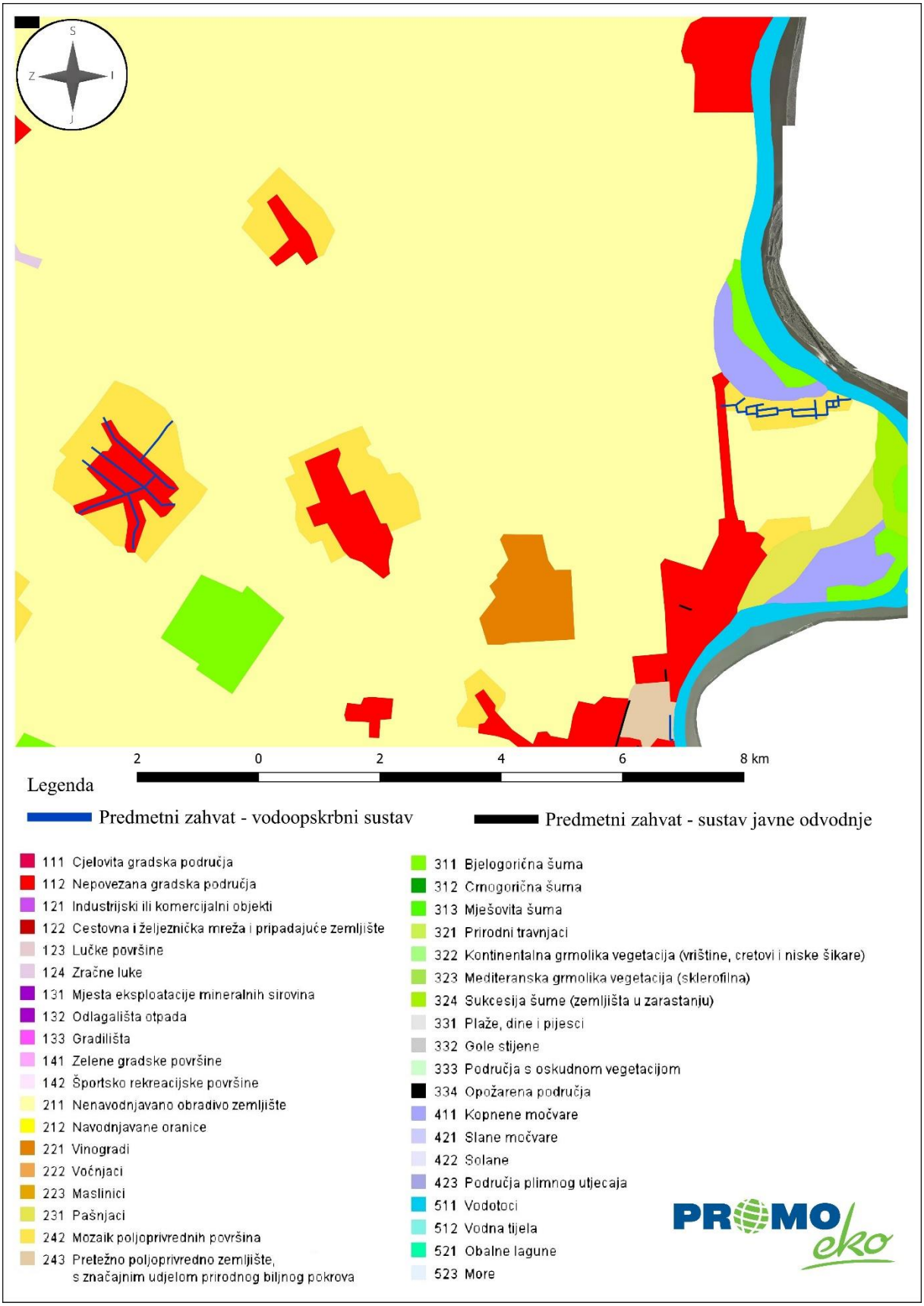
Sadržaj humusa pod šumom iznosi 3-10%. Reakcija je slabo do umjereno kisela (pH 5-6, rjeđe ispod 5,0). Tlo je srednje opskrbljeno dušikom i kalijem, a sadržaj pristupačnog fosfora vrlo je nizak. Luvisoli bujadično – vrištinskih terena imaju visok potencijal za podizanje kultura četinjača, ali gdje teren dopušta i nakon popravljanja kemijske plodnosti, oni su vrlo pogodni i za neke poljoprivredne kulture.



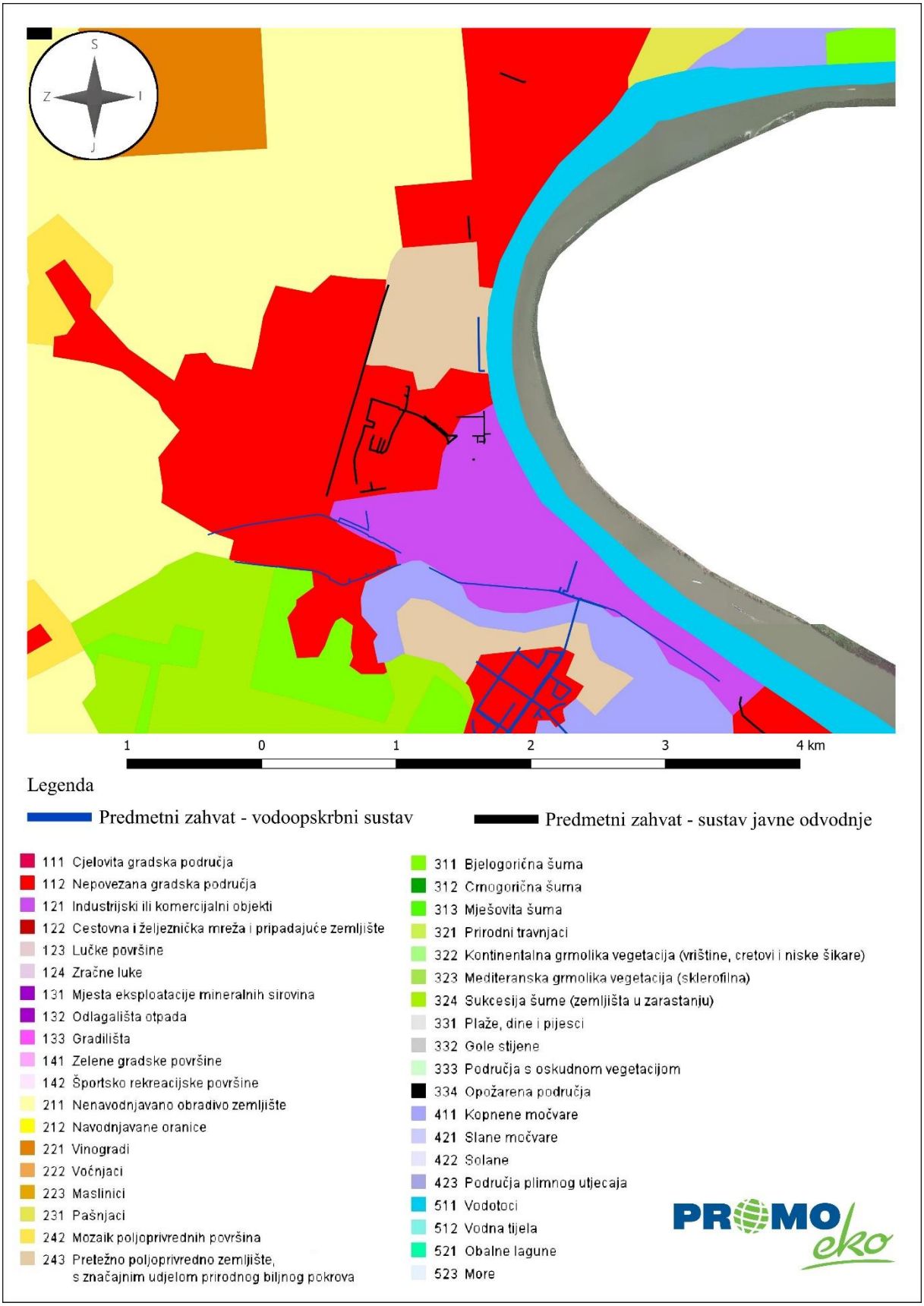
Slika 75. Izvod iz pedološke karte Države Hrvatske (Izvor: Tla u Hrvatskoj)

Prema CORINE Land Cover (CLC) klasifikaciji, na području zahvata prema namjeni nalaze se sljedeći zemljišni pokrovi:

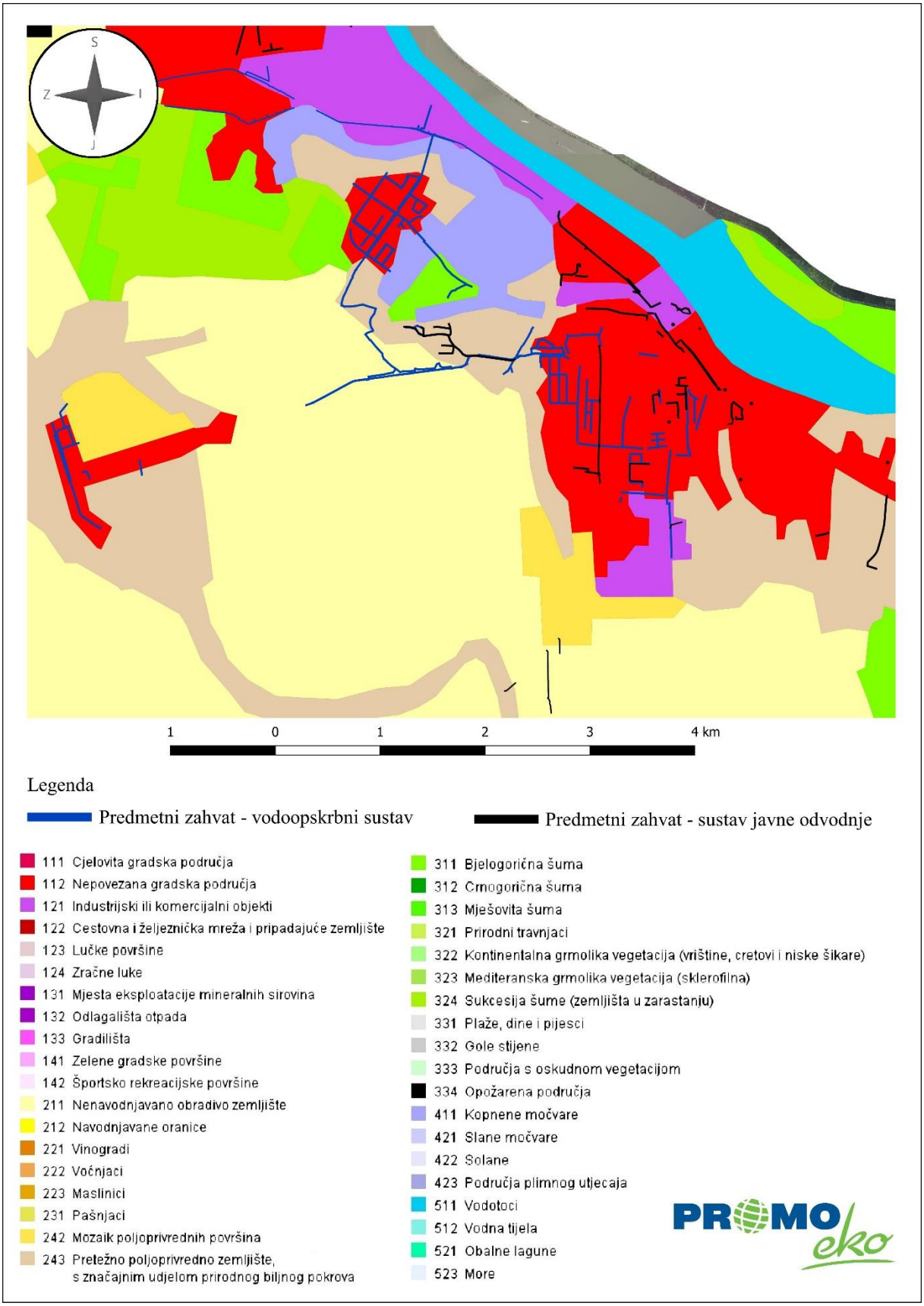
1. Grad Vukovar
    - nepovezana gradska područja (CLC 112),
    - industrijski ili komercijalni objekti (CLC 121),
    - nenavodnjavano obradivo tlo (CLC 211),
    - vinogradi (CLC 221),
    - pretežno poljoprivredno zemljište, sa značajnim udjelom prirodnog biljnog pokrova (CLC 243),
    - bjelogorična šuma (CLC 311),
    - kopnene močvare (CLC 411),
    - vodotoci (CLC 511),
2. Općina Bogdanovci
    - nenavodnjavano obradivo tlo (CLC 112),
    - mozaik poljoprivrednih površina (CLC 242),
    - pretežno poljoprivredno zemljište, s značajnim udjelom prirodnog biljnog pokrova (CLC 243).
3. Općina Borovo
    - nepovezana gradska područja (CLC 112),
    - mozaik poljoprivrednih površina (CLC 242).
4. Općina Trpinja
    - nepovezana gradska područja (CLC 112),
    - mozaik poljoprivrednih površina (CLC 242).
5. Općina Tompojevci
    - nepovezana gradska područja (CLC 112),
    - mozaik poljoprivrednih površina (CLC 242),
    - pretežno poljoprivredno zemljište, s značajnim udjelom prirodnog biljnog pokrova (CLC 243),
    - nenavodnjavano obradivo tlo (CLC 211),
    - sukcesija šume (zemljišta u zarastanju) (CLC 324).



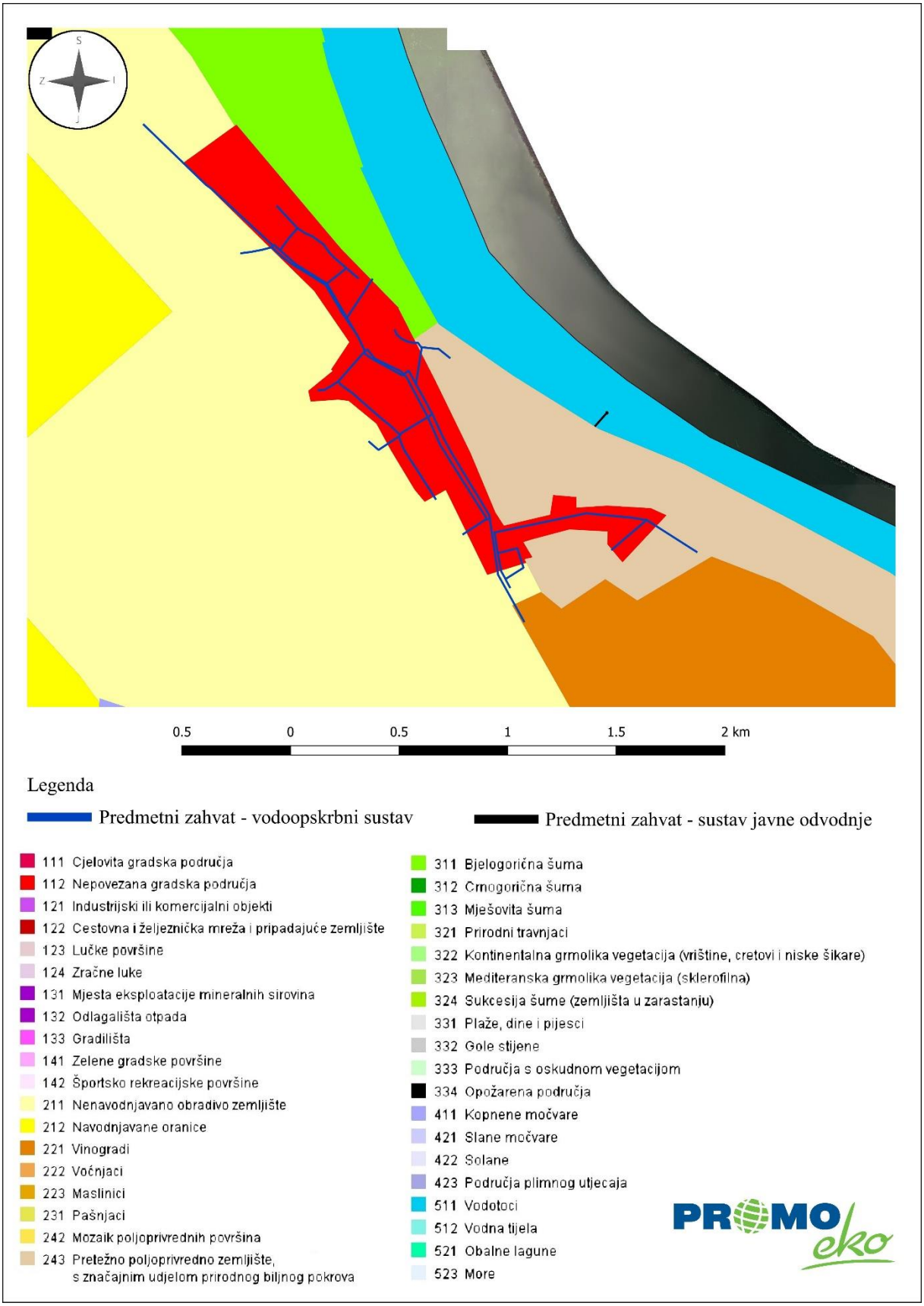
Slika 76. Pokrov i namjena korištenja zemljišta na lokaciji zahvata - Općina Trpinja i Borovo (Izvor: CORINE Land Cover)



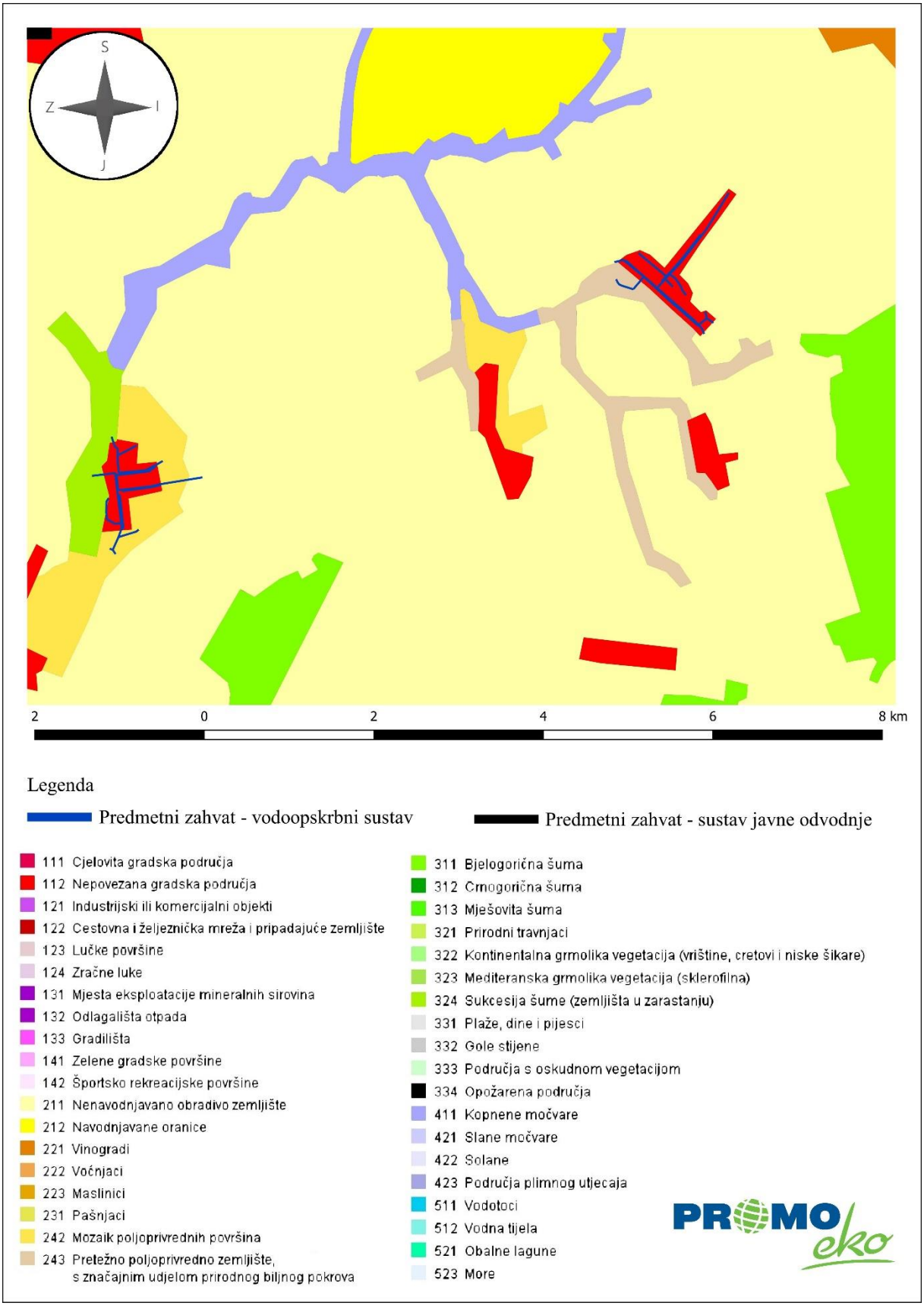
Slika 77. Pokrov i namjena korištenja zemljišta na lokaciji zahvata – grad Vukovar i općina Borovo(Izvor: CORINE Land Cover)



Slika 78. Pokrov i namjena korištenja zemljišta na lokaciji zahvata – grad Vukovar i općina Bogdanovci (Izvor: CORINE Land Cover)



Slika 79. Pokrov i namjena korištenja zemljišta na lokaciji zahvata – grad Vukovar (naselje Sotin) (Izvor: CORINE Land Cover)



Slika 80. Pokrov i namjena korištenja zemljišta na lokaciji zahvata – Općina Tompojevci (Izvor: CORINE Land Cover)

2.3.3. 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 delineacija i proglašavanje vodnih tijela površinskih voda. Za vrlo mala vodna tijela na lokaciji zahtjeva koja nisu proglašena 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 najbliže susjedno vodno tijelo.

Tablica 3. Opći podaci vodnog tijela CDR00001_295173, DUNAV

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CDR00001_295173, DUNAV	
Šifra vodnog tijela	CDR00001_295173
Naziv vodnog tijela	DUNAV
Ekoregija:	Panonska
Kategorija vodnog tijela	Prirodna tekućica
Ekotip	Nizinske vrlo velike tekućice - Dunav (HR-R_5D)
Dužina vodnog tijela (km)	37.92 + 1.13
Vodno područje i podsliv	Vodno područje rijeke Dunav, Podsliv rijeka Drave i Dunava
Države	HR, RS
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno, EU, ICPDR, Bilateralno
Tijela podzemne vode	CDGI_23
Mjerne postaje kakvoće	29020 (Dunav, Ilok - most)

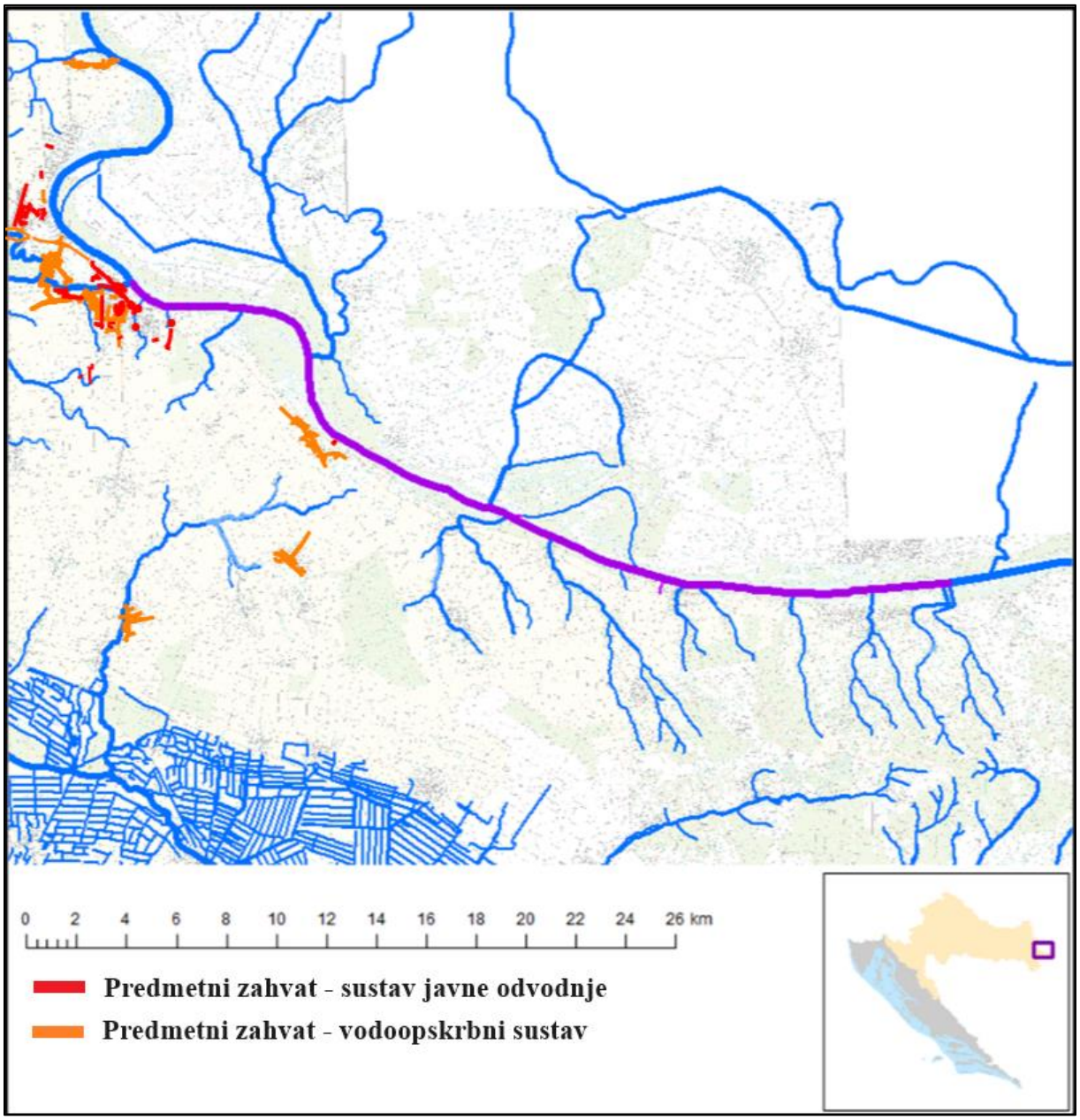
Tablica 4. Vodno tijelo CDR00001_295173, DUNAV

STANJE VODNOG TIJELA CDR00001_295173, DUNAV			
ELEMENT	**STANJE**	**PROCJENA STANJA 2027. god.**	**ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA**
Stanje, ukupno	umjereno stanje	umjereno stanje	
Ekološko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje	nije postignuto dobro stanje	nije postignuto dobro stanje	
Ekološko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Biološki elementi kakvoće	dobro stanje	dobro stanje	
Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće	dobro stanje	dobro stanje	
Specifične onečišćujuće tvari	dobro stanje	dobro stanje	
Hidromorfološki elementi kakvoće	loše stanje	loše stanje	
Biološki elementi kakvoće	dobro stanje	dobro stanje	
Fitoplankton	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fitobentos	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Makrofita	nije relevantno	nije relevantno	nema procjene
Makrozoobentos saprobnost	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Makrozoobentos opća degradacija	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Ribe	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće	dobro stanje	dobro stanje	
Temperatura	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Salinitet	dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Zakiseljenost	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
BPK5	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
KPK-Mn	dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Amonij	dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Nitrati	dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Ukupni dušik	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Orto-fosfati	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Ukupni fosfor	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Specifične onečišćujuće tvari	dobro stanje	dobro stanje	
Arsen i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bakar i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cink i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Krom i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoridi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Organski vezani halogeni koji se mogu adsorbirati (AOX)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Poliklorirani bifenili (PCB)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Hidromorfološki elementi kakvoće	loše stanje	loše stanje	
Hidrološki režim	umjereno stanje	umjereno stanje	malo odstupanje
Kontinuitet rijeke	umjereno stanje	umjereno stanje	vrlo malo odstupanje
Morfološki uvjeti	loše stanje	loše stanje	veliko odstupanje
Kemijsko stanje	nije postignuto dobro stanje	nije postignuto dobro stanje	
Kemijsko stanje, srednje koncentracije	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, maksimalne koncentracije	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, biota	nije postignuto dobro stanje	nije postignuto dobro stanje	
Alaklor (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Alaklor (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Antracen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Antracen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Atrazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja

STANJE VODNOG TIJELA CDR00001_295173, DUNAV			
ELEMENT	**STANJE**	**PROCJENA STANJA 2027. god.**	**ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA**
Atrazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bromirani difenileteri (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bromirani difenileteri (BIO)	nije postignuto dobro stanje	nije postignuto dobro stanje	veliko odstupanje
Kadmij otopljeni (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kadmij otopljeni (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetraklorugljik (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
C10-13 Kloroalkani (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
C10-13 Kloroalkani (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorfenvinfos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorfenvinfos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aldrin, Dieldrin, Endrin, Izodrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
DDT ukupni (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
para-para-DDT (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
1,2-Dikloretan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklormetan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diuron (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diuron (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Endosulfan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Endosulfan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (BIO)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbenzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbenzen (BIO)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbutadien (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbutadien (BIO)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorcikloheksan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorcikloheksan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (BIO)	nije postignuto dobro stanje	nije postignuto dobro stanje	veliko odstupanje
Naftalen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Naftalen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Oktilfenoli (4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-fenol)) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorbenzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (BIO)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(b)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(k)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(g,h,i)perilen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetrakloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trikloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklorbenzeni (svi izomeri) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklormetan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trifluralin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (BIO)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (BIO)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kinoksifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kinoksifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dioksini (BIO)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aklonifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aklonifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja

STANJE VODNOG TIJELA CDR00001_295173, DUNAV			
ELEMENT	**STANJE**	**PROCJENA STANJA 2027. god.**	**ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA**
Heksabromociklododekan (HBCDD) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (BIO)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heptaklor i heptaklorepoksid (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksid (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksid (BIO)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Terbutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Terbutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)*	dobro stanje	dobro stanje	
Ekološko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*	dobro stanje	dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)*	umjereno stanje	umjereno stanje	
Ekološko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*	nije postignuto dobro stanje	nije postignuto dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)*	umjereno stanje	umjereno stanje	
Ekološko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe c)*	nije postignuto dobro stanje	nije postignuto dobro stanje	

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



Slika 81. Vodno tijelo CDR00001_295173, DUNAV (Izvor: Izvadak iz Registra vodnih tijela)

Stanje vodnog tijela CDR00001_295173, DUNAV (Slika 81., Tablica 4.) je prema ekološkom stanju dobro, a za kemijsko stanje vodnog tijela nije postignuto dobro stanje.

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

Kemijsko stanje, srednje i maksimalne koncentracije vodnog tijela je dobro, dok za kemijsko stanje biota nije postignuto dobro stanje.

Tablica 5. Opći podaci vodnog tijela CDR00001_332695, DUNAV

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CDR00001_332695, DUNAV	
Šifra vodnog tijela	CDR00001_332695
Naziv vodnog tijela	DUNAV
Ekoregija:	Panonska
Kategorija vodnog tijela	Prirodna tekućica
Ekotip	Nizinske vrlo velike tekućice - Dunav (HR-R_5D)
Dužina vodnog tijela (km)	49.62 + 3.42
Vodno područje i podsliv	Vodno područje rijeke Dunav, Podsliv rijeka Drave i Dunava
Države	HR, RS
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno, EU, ICPDR, Bilateralno
Tijela podzemne vode	CDGI_23
Mjerne postaje kakvoće	25071 (Dunav, Borovo), 29030 (Dunav, Aljmaš)

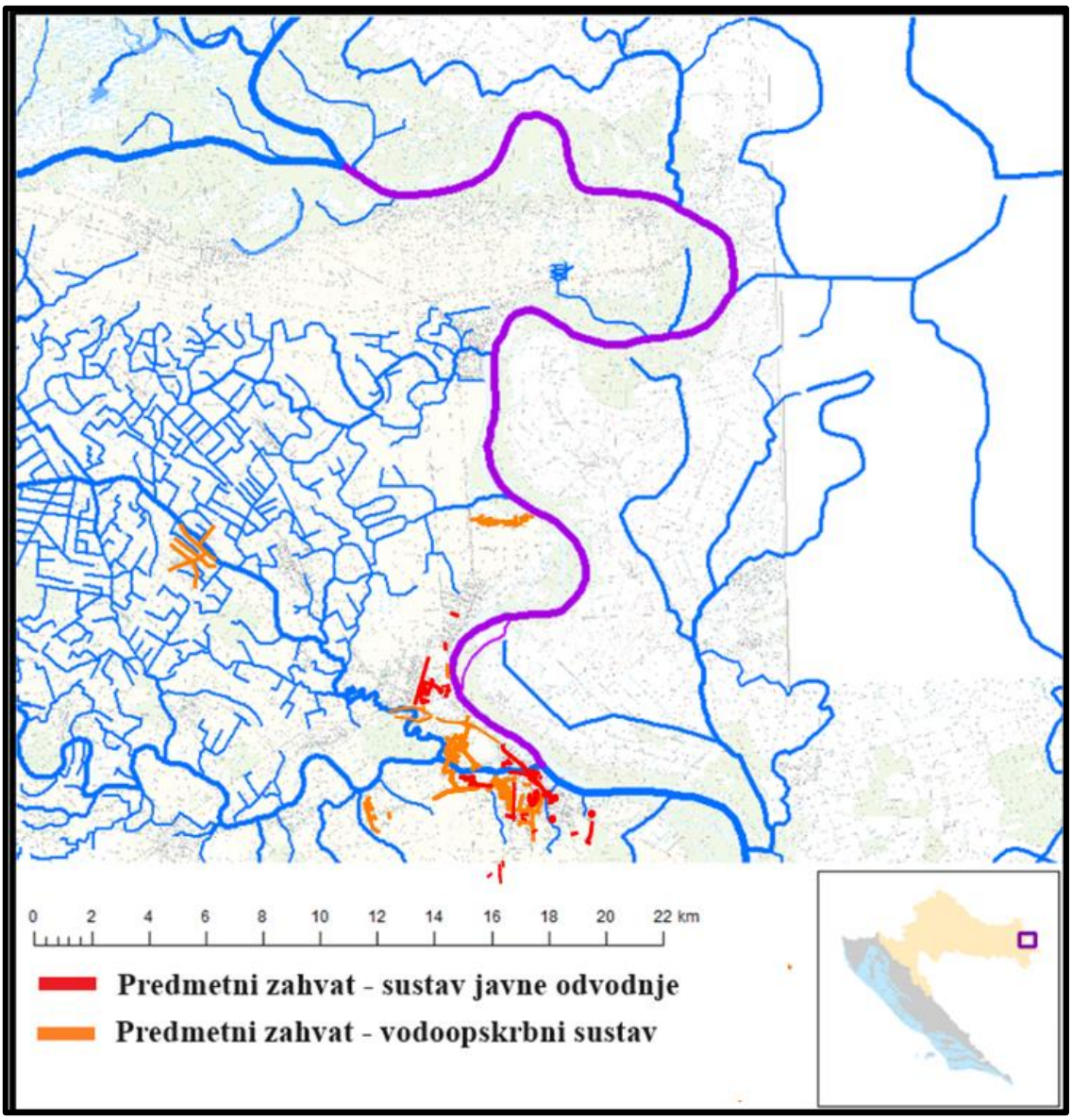
Tablica 6. Stanje vodnog tijela CDR00001_332695, DUNAV

STANJE VODNOG TIJELA CDR00001_332695, DUNAV			
ELEMENT	**STANJE**	**PROCJENA STANJA 2027. god.**	**ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA**
Stanje, ukupno	dobro stanje	dobro stanje	
Ekološko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Ekološko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Biološki elementi kakvoće	dobro stanje	dobro stanje	
Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće	dobro stanje	dobro stanje	
Specifične onečišćujuće tvari	dobro stanje	dobro stanje	
Hidromorfološki elementi kakvoće	loše stanje	loše stanje	
Biološki elementi kakvoće	dobro stanje	dobro stanje	
Fitoplankton	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fitobentos	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Makrofita	nije relevantno	nije relevantno	nema procjene
Makrozoobentos saprobnost	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Makrozoobentos opća degradacija	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Ribe	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće	dobro stanje	dobro stanje	
Temperatura	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Salinitet	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Zakiseljenost	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
BPK5	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
KPK-Mn	dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Amonij	dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Nitrati	dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Ukupni dušik	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Orto-fosfati	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Ukupni fosfor	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Specifične onečišćujuće tvari	dobro stanje	dobro stanje	
Arsen i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bakar i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cink i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Krom i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoridi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Organski vezani halogeni koji se mogu adsorbirati (AOX)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Poliklorirani bifenili (PCB)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Hidromorfološki elementi kakvoće	loše stanje	loše stanje	
Hidrološki režim	umjereno stanje	umjereno stanje	vrlo malo odstupanje
Kontinuitet rijeke	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Morfološki uvjeti	loše stanje	loše stanje	veliko odstupanje
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, srednje koncentracije	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, maksimalne koncentracije	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, biota	nema podataka	nema podataka	
Alaklor (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Alaklor (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Antracen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Antracen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Atrazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja

STANJE VODNOG TIJELA CDR00001_332695, DUNAV			
ELEMENT	**STANJE**	**PROCJENA STANJA 2027. god.**	**ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA**
Atrazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bromirani difenileteri (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bromirani difenileteri (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Kadmij otopljeni (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kadmij otopljeni (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetraklorugljik (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
C10-13 Kloroalkani (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
C10-13 Kloroalkani (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorfenvinfos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorfenvinfos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aldrin, Dieldrin, Endrin, Izodrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
DDT ukupni (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
para-para-DDT (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
1,2-Dikloretan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklormetan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diuron (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diuron (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Endosulfan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Endosulfan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbenzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbenzen (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbutadien (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbutadien (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorcikloheksan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorcikloheksan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Naftalen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Naftalen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Oktilfenoli (4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-fenol)) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorbenzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Benzo(b)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(k)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(g,h,i)perilen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetrakloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trikloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklorbenzeni (svi izomeri) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklormetan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trifluralin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Kinoksifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kinoksifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dioksini (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Aklonifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aklonifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja

STANJE VODNOG TIJELA CDR00001_332695, DUNAV			
ELEMENT	**STANJE**	**PROCJENA STANJA 2027. god.**	**ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA**
Heksabromociklododekan (HBCDD) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksid (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksid (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksid (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Terbutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Terbutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)*	dobro stanje	dobro stanje	
Ekološko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*	dobro stanje	dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)*	dobro stanje	dobro stanje	
Ekološko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*	dobro stanje	dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)*	dobro stanje	dobro stanje	
Ekološko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe c)*	dobro stanje	dobro stanje	

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



Slika 82. Vodno tijelo CDR00001_332695, DUNAV (Izvor: Izvadak iz Registra vodnih tijela)

Stanje vodnog tijela CDR00001_332695, DUNAV (Slika 82., Tablica 6.) je prema ekološkom i kemijskom stanju dobro.

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

Kemijsko stanje, srednje i maksimalne koncentracije vodnog tijela je dobro, dok za kemijsko stanje biota nema podataka.

Tablica 7. Opći podaci vodnog tijela CDR00010_000000, VUKA

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CDR00010_000000, VUKA	
Šifra vodnog tijela	CDR00010_000000
Naziv vodnog tijela	VUKA
Ekoregija:	Panonska
Kategorija vodnog tijela	Izmjenjena tekućica (HMWB)
Ekotip	Male znatno promijenjene tekućice s promijenjenom morfologijom (HR-K_1A)
Dužina vodnog tijela (km)	27.00 + 35.66
Vodno područje i podsliv	Vodno područje rijeke Dunav, Podsliv rijeka Drave i Dunava
Države	HR
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno, EU
Tijela podzemne vode	CDGI_23
Mjerne postaje kakvoće	21031 (Vuka, Vukovar)

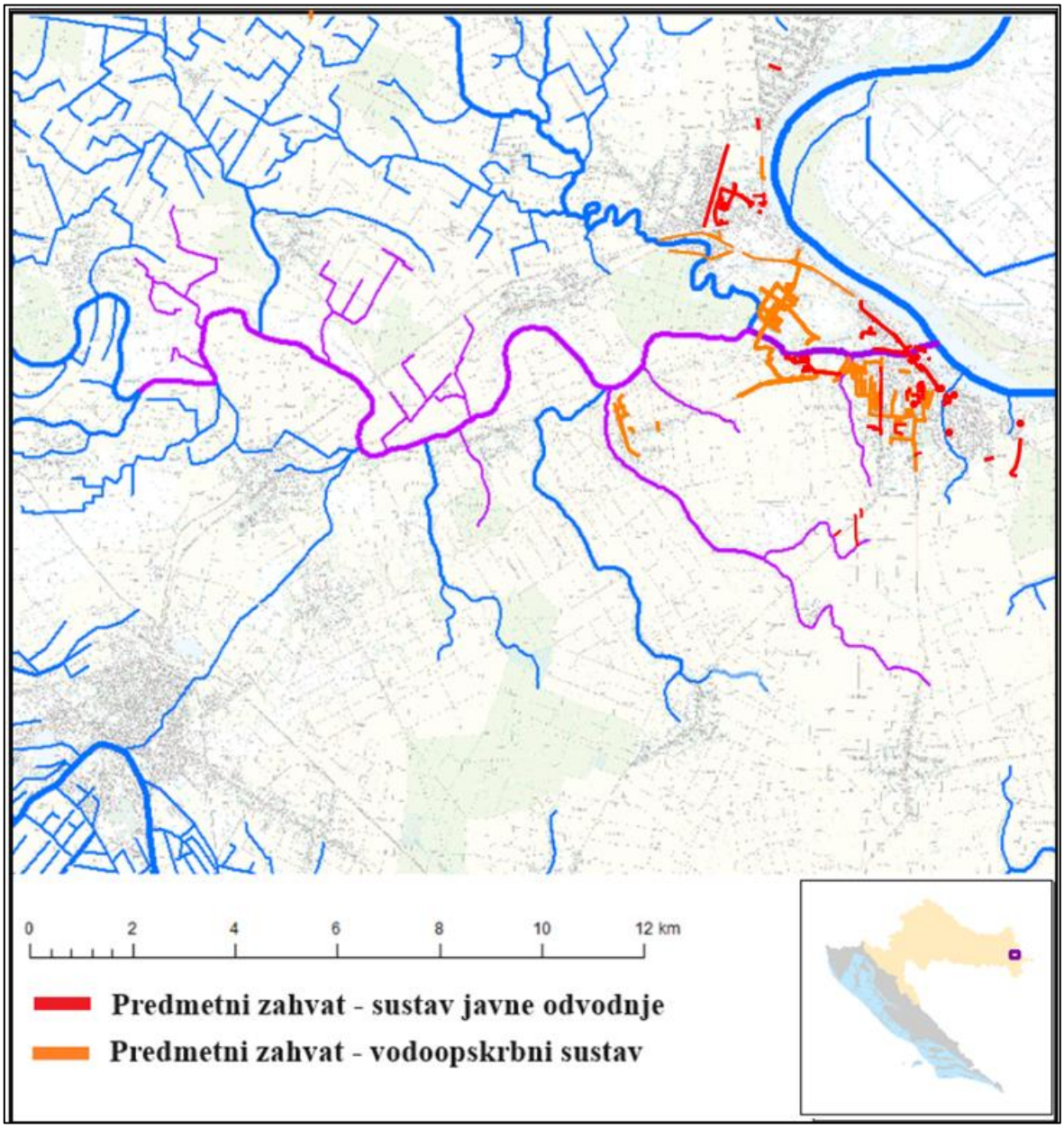
Tablica 8. Stanje vodnog tijela CDR00010_000000, VUKA

STANJE VODNOG TIJELA CDR00010_000000, VUKA			
ELEMENT	**STANJE**	**PROCJENA STANJA 2027. god.**	**ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA**
Stanje, ukupno	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Ekološki potencijal	vrlo loš potencijal	vrlo loš potencijal	
Kemijsko stanje	nije postignuto dobro stanje	dobro stanje	
Ekološki potencijal	vrlo loš potencijal	vrlo loš potencijal	
Biološki elementi kakvoće	vrlo loš potencijal	vrlo loš potencijal	
Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće	loš potencijal	umjeren potencijal	
Specifične onečišćujuće tvari	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	
Hidromorfološki elementi kakvoće	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	
Biološki elementi kakvoće	vrlo loš potencijal	vrlo loš potencijal	
Fitoplankton	nije relevantno	nije relevantno	nema procjene
Fitobentos	loš potencijal	loš potencijal	veliko odstupanje
Makrofita	vrlo loš potencijal	vrlo loš potencijal	veliko odstupanje
Makrozoobentos saprobnost	umjeren potencijal	umjeren potencijal	malo odstupanje
Makrozoobentos opća degradacija	umjeren potencijal	umjeren potencijal	malo odstupanje
Ribe	loš potencijal	loš potencijal	veliko odstupanje
Osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće	loš potencijal	umjeren potencijal	
Temperatura	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Salinitet	umjeren potencijal	dobar i bolji potencijal	malo odstupanje
Zakiseljenost	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
BPK5	dobar i bolji potencijal	umjeren potencijal	nema odstupanja
KPK-Mn	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Amonij	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Nitrati	loš potencijal	dobar i bolji potencijal	srednje odstupanje
Ukupni dušik	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Orto-fosfati	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Ukupni fosfor	umjeren potencijal	umjeren potencijal	malo odstupanje
Specifične onečišćujuće tvari	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	
Arsen i njegovi spojevi	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Bakar i njegovi spojevi	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja

STANJE VODNOG TIJELA CDR00010_000000, VUKA			
ELEMENT	**STANJE**	**PROCJENA STANJA 2027. god.**	**ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA**
Cink i njegovi spojevi	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Krom i njegovi spojevi	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Fluoridi	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Organski vezani halogeni koji se mogu adsorbirati (AOX)	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Poliklorirani bifenili (PCB)	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Hidromorfološki elementi kakvoće	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	
Hidrološki režim	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Kontinuitet rijeke	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Morfološki uvjeti	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Kemijsko stanje	nije postignuto dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, srednje koncentracije	nije postignuto dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, maksimalne koncentracije	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, biota	nema podataka	nema podataka	
Alaklor (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Alaklor (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Antracen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Antracen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Atrazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Atrazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bromirani difenileteri (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bromirani difenileteri (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Kadmij otopljeni (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kadmij otopljeni (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetraklorugljik (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
C10-13 Kloroalkani (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
C10-13 Kloroalkani (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorfenvinfos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorfenvinfos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aldrin, Dieldrin, Endrin, Izodrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
DDT ukupni (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
para-para-DDT (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
1,2-Dikloretan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklormetan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diuron (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diuron (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Endosulfan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Endosulfan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbenzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbenzen (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbutadien (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbutadien (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorcikloheksan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorcikloheksan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Naftalen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Naftalen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Oktilfenoli (4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-fenol)) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorbenzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Benzo(b)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(k)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(g,h,i)perilen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetrakloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trikloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja

STANJE VODNOG TIJELA CDR00010_000000, VUKA			
ELEMENT	**STANJE**	**PROCJENA STANJA 2027. god.**	**ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA**
Tributilkositrovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklorbenzeni (svi izomeri) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklormetan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trifluralin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (PGK)	nije postignuto dobro stanje	dobro stanje	veliko odstupanje
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Kinoksifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kinoksifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dioksini (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Aklonifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aklonifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksid (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksid (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksid (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Terbutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Terbutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)*	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Ekološki potencijal	vrlo loš potencijal	vrlo loš potencijal	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*	dobro stanje	dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)*	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Ekološki potencijal	vrlo loš potencijal	vrlo loš potencijal	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*	dobro stanje	dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)*	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Ekološki potencijal	vrlo loš potencijal	vrlo loš potencijal	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe c)*	nije postignuto dobro stanje	dobro stanje	

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



Slika 83. Vodno tijelo CDR00010_000000, VUKA (Izvor: Izvadak iz Registra vodnih tijela)

Stanje vodnog tijela CDR00010_000000, VUKA (Slika 83., Tablica 8.) prema ekološkom stanju ima vrlo loš potencijal, dok prema kemijskom stanju nije postignuto dobro stanje.

Prema biološkim elementima kakvoće vodno tijelo ima vrlo loš potencijal, za fizikalno – kemijske pokazatelje vodno tijelo ima vrlo loš potencijal te za specifične onečišćujuće tvari ima dobar i bolji potencijal. Stanje prema hidromorfološkim elementima je dobar i bolji potencijal.

Za kemijsko stanje srednje koncentracije vodnog tijela nije postignuto dobro stanje, kemijsko stanje maksimalne koncentracije je dobrog stanja, dok za kemijsko stanje biota nema podataka.

Tablica 9. Opći podaci vodnog tijela CDR00020_000000, BOBOTSKI KANAL

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CDR00020_000000, BOBOTSKI KANAL	
Šifra vodnog tijela	CDR00020_000000
Naziv vodnog tijela	BOBOTSKI KANAL
Ekoregija:	Panonska
Kategorija vodnog tijela	Izmjenjena tekućica (HMWB)
Ekotip	Srednje velike znatno promijenjene tekućice s promijenjenom morfologijom (HR-K_2A)
Dužina vodnog tijela (km)	22.86 + 25.75
Vodno područje i podsliv	Vodno područje rijeke Dunav, Podsliv rijeka Drave i Dunava
Države	HR
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno, EU
Tijela podzemne vode	CDGI_23
Mjerne postaje kakvoće	

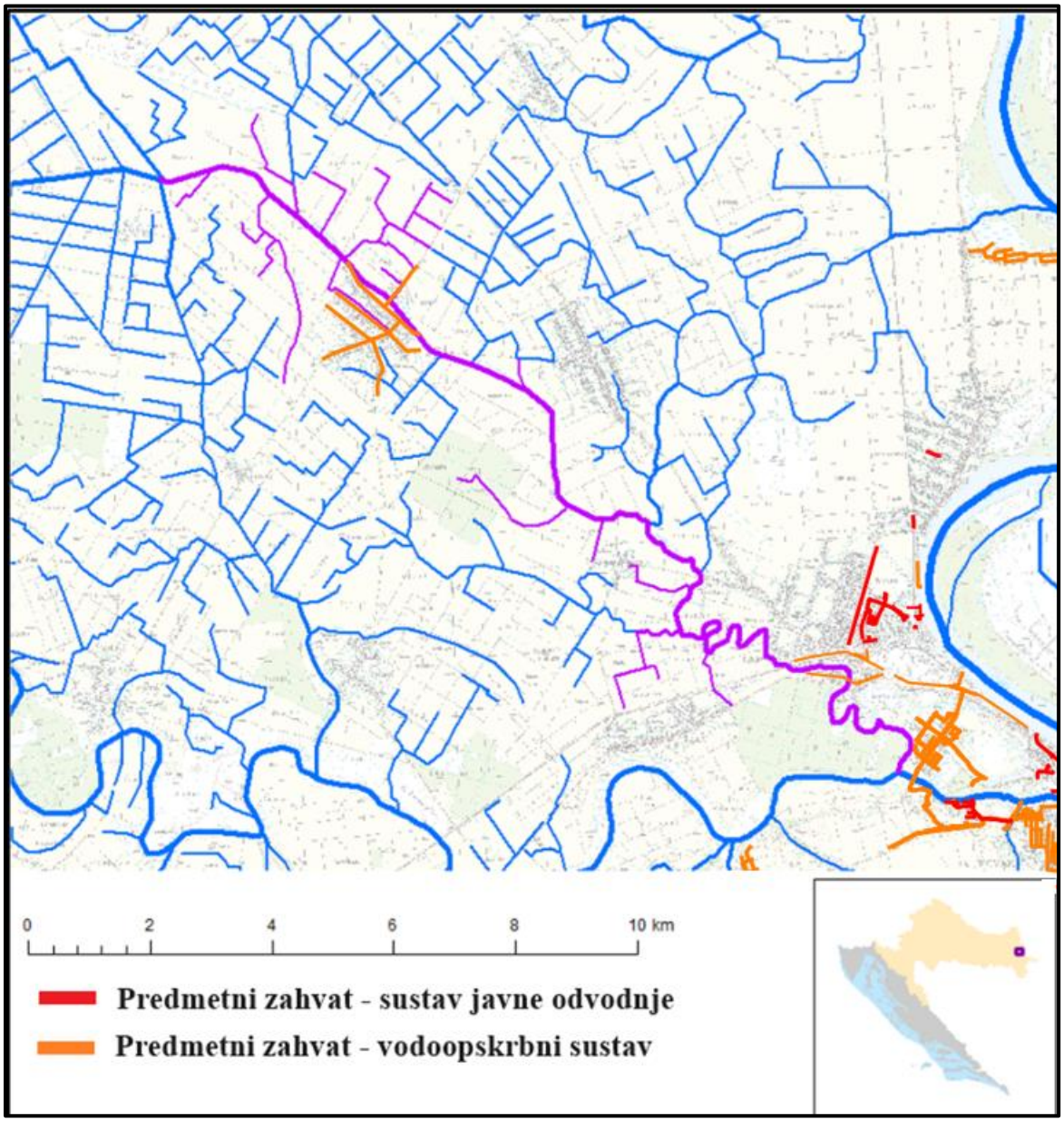
Tablica 10. Stanje vodnog tijela CDR00020_000000, BOBOTSKI KANAL

STANJE VODNOG TIJELA CDR00020_000000, BOBOTSKI KANAL			
ELEMENT	**STANJE**	**PROCJENA STANJA 2027. god.**	**ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA**
Stanje, ukupno	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Ekološki potencijal	vrlo loš potencijal	vrlo loš potencijal	
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Ekološki potencijal	vrlo loš potencijal	vrlo loš potencijal	
Biološki elementi kakvoće	vrlo loš potencijal	vrlo loš potencijal	
Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće	loš potencijal	loš potencijal	
Specifične onečišćujuće tvari	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	
Hidromorfološki elementi kakvoće	umjeren potencijal	umjeren potencijal	
Biološki elementi kakvoće	vrlo loš potencijal	vrlo loš potencijal	
Fitoplankton	nije relevantno	nije relevantno	nema procjene
Fitobentos	loš potencijal	loš potencijal	veliko odstupanje
Makrofita	umjeren potencijal	umjeren potencijal	srednje odstupanje
Makrozoobentos saprobnost	loš potencijal	loš potencijal	srednje odstupanje
Makrozoobentos opća degradacija	loš potencijal	umjeren potencijal	srednje odstupanje
Ribe	vrlo loš potencijal	vrlo loš potencijal	veliko odstupanje
Osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće	loš potencijal	loš potencijal	
Temperatura	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Salinitet	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Zakiseljenost	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
BPK5	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
KPK-Mn	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Amonij	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Nitrati	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Ukupni dušik	umjeren potencijal	umjeren potencijal	malo odstupanje
Orto-fosfati	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Ukupni fosfor	loš potencijal	loš potencijal	srednje odstupanje
Specifične onečišćujuće tvari	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	
Arsen i njegovi spojevi	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Bakar i njegovi spojevi	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Cink i njegovi spojevi	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Krom i njegovi spojevi	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Fluoridi	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Organski vezani halogeni koji se mogu adsorbirati (AOX)	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Poliklorirani bifenili (PCB)	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Hidromorfološki elementi kakvoće	umjeren potencijal	umjeren potencijal	
Hidrološki režim	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Kontinuitet rijeke	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Morfološki uvjeti	umjeren potencijal	umjeren potencijal	malo odstupanje
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, srednje koncentracije	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, maksimalne koncentracije	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, biota	nema podataka	nema podataka	
Alaklor (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Alaklor (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Antracen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Antracen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Atrazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja

STANJE VODNOG TIJELA CDR00020_000000, BOBOTSKI KANAL			
ELEMENT	**STANJE**	**PROCJENA STANJA 2027. god.**	**ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA**
Atrazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bromirani difenileteri (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bromirani difenileteri (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Kadmij otopljeni (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kadmij otopljeni (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetrakloruglјik (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
C10-13 Kloroalkani (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
C10-13 Kloroalkani (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorfenvinfos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorfenvinfos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aldrin, Dieldrin, Endrin, Izodrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
DDT ukupni (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
para-para-DDT (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
1,2-Dikloretan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklormetan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diuron (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diuron (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Endosulfan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Endosulfan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbenzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbenzen (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbutadien (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbutadien (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorcikloheksan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorcikloheksan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Naftalen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Naftalen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Oktilfenoli (4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-fenol)) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorbenzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Benzo(b)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(k)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(g,h,i)perilen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetrakloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trikloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklorbenzeni (svi izomeri) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklormetan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trifluralin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Kinoksifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kinoksifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dioksini (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Aklonifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aklonifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja

STANJE VODNOG TIJELA CDR00020_000000, BOBOTSKI KANAL			
ELEMENT	**STANJE**	**PROCJENA STANJA 2027. god.**	**ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA**
Heksabromociklododekan (HBCDD) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksid (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksid (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksid (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Terbutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Terbutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)*	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Ekološki potencijal	vrlo loš potencijal	vrlo loš potencijal	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*	dobro stanje	dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)*	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Ekološki potencijal	vrlo loš potencijal	vrlo loš potencijal	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*	dobro stanje	dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)*	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Ekološki potencijal	vrlo loš potencijal	vrlo loš potencijal	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe c)*	dobro stanje	dobro stanje	

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



Slika 84. Vodno tijelo CDR00020_000000, BOBOTSKI KANAL Izvor: Izvadak iz Registra vodnih tijela)

Stanje vodnog tijela CDR00020_000000, BOBOTSKI KANAL (Slika 84., Tablica 10.) prema ekološkom stanju ima vrlo loš potencijal, a prema kemijskom stanju je dobro.

Prema biološkim elementima kakvoće vodno tijelo ima vrlo loš potencijal, za fizikalno – kemijske pokazatelje vodno tijelo ima loš potencijal te za specifične onečišćujuće tvari ima dobar i bolji potencijal. Stanje prema hidromorfološkim elementima je umjeren potencijal.

Za kemijsko stanje vodnog tijela, srednje i maksimalne koncentracije su dobrog stanja, dok za kemijsko stanje biota nema podataka.

Tablica 11. Opći podaci vodnog tijela CDR00362_000000, BARA

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CDR00362_000000, BARA	
Šifra vodnog tijela	CDR00362_000000
Naziv vodnog tijela	BARA
Ekoregija:	Panonska
Kategorija vodnog tijela	Prirodna tekućica
Ekotip	Jako male tekućice koje utječu u srednje velike i velike tekućice u Panonskoj ekoregiji (klasifikacijski sustav u razvoju)
Dužina vodnog tijela (km)	0.00 + 3.08
Vodno područje i podsliv	Vodno područje rijeke Dunav, Podsliv rijeka Drave i Dunava
Države	HR
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno
Tijela podzemne vode	CDGI_23
Mjerne postaje kakvoće	

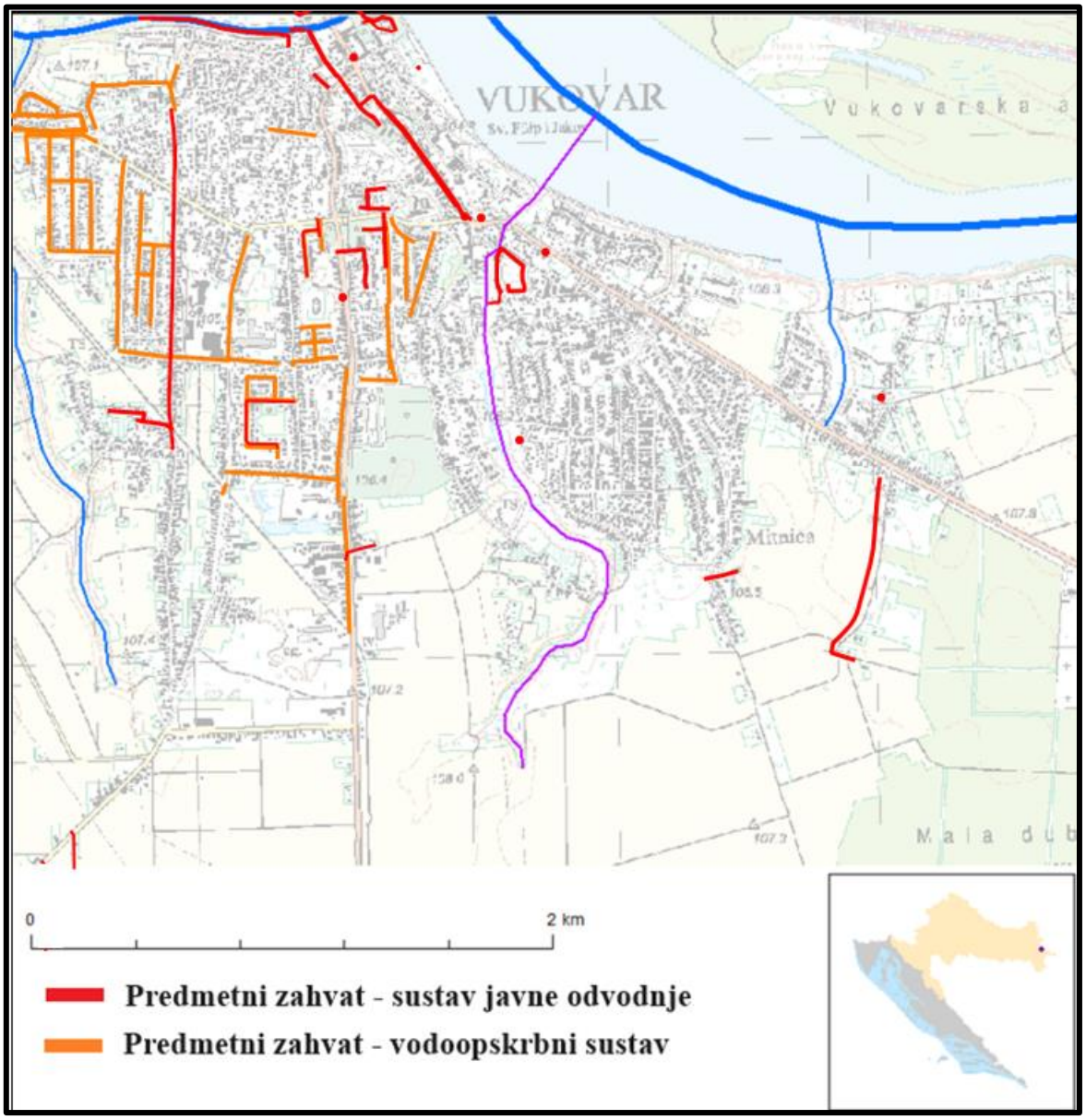
Tablica 12. Stanje vodnog tijela CDR00362_000000, BARA

STANJE VODNOG TIJELA CDR00362_000000, BARA			
ELEMENT	**STANJE**	**PROCJENA STANJA 2027. god.**	**ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA**
Stanje, ukupno	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Ekološko stanje	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Ekološko stanje	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Biološki elementi kakvoće	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Specifične onečišćujuće tvari	dobro stanje	dobro stanje	
Hidromorfološki elementi kakvoće	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	
Biološki elementi kakvoće	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Fitoplankton	nije relevantno	nije relevantno	nema procjene
Fitobentos	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	veliko odstupanje
Makrofita	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	veliko odstupanje
Makrozoobentos saprobnost	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Makrozoobentos opća degradacija	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Ribe	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	veliko odstupanje
Osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Temperatura	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Salinitet	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Zakiseljenost	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
BPK5	dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
KPK-Mn	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Amonij	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Nitrati	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Ukupni dušik	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	veliko odstupanje
Orto-fosfati	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Ukupni fosfor	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	veliko odstupanje
Specifične onečišćujuće tvari	dobro stanje	dobro stanje	
Arsen i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bakar i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cink i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Krom i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoridi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Organski vezani halogeni koji se mogu adsorbirati (AOX)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Poliklorirani bifenili (PCB)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Hidromorfološki elementi kakvoće	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	
Hidrološki režim	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Kontinuitet rijeke	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Morfološki uvjeti	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, srednje koncentracije	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, maksimalne koncentracije	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, biota	nema podataka	nema podataka	
Alaklor (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Alaklor (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Antracen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja

STANJE VODNOG TIJELA CDR00362_000000, BARA			
ELEMENT	**STANJE**	**PROCJENA STANJA 2027. god.**	**ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA**
Antracen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Atrazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Atrazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bromirani difenileteri (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bromirani difenileteri (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Kadmij otopljeni (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kadmij otopljeni (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetraklorugljik (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
C10-13 Kloroalkani (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
C10-13 Kloroalkani (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorfenvinfos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorfenvinfos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aldrin, Dieldrin, Endrin, Izodrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
DDT ukupni (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
para-para-DDT (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
1,2-Dikloretan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklormetan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diuron (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diuron (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Endosulfan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Endosulfan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbenzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbenzen (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbutadien (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbutadien (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorcikloheksan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorcikloheksan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Naftalen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Naftalen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Oktilfenoli (4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-fenol)) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorbenzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Benzo(b)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(k)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(g,h,i)perilen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetrakloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trikloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklorbenzeni (svi izomeri) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklormetan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trifluralin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Kinoksifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kinoksifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dioksini (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Aklonifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aklonifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja

STANJE VODNOG TIJELA CDR00362_000000, BARA			
ELEMENT	**STANJE**	**PROCJENA STANJA 2027. god.**	**ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA**
Diklorvos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksid (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksid (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksid (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Terbutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Terbutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)*	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Ekološko stanje	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*	dobro stanje	dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)*	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Ekološko stanje	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*	dobro stanje	dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)*	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Ekološko stanje	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe c)*	dobro stanje	dobro stanje	

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



Slika 85. Vodno tijelo CDR00362_000000, BARA (Izvor: Izvadak iz Registra vodnih tijela)

Stanje vodnog tijela CDR00362_000000, BARA (Slika 85., Tablica 12.) je prema ekološkom stanju vrlo loše, a prema kemijskom stanju je dobro.

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

Za kemijsko stanje vodnog tijela, srednje i maksimalne koncentracije su dobrog stanja, dok za kemijsko stanje biota nema podataka.

Tablica 13. Opći podaci vodnog tijela CDR00640_000000, DERINA BARA

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CDR00640_000000, DERINA BARA

Šifra vodnog tijela	CDR00640_000000
Naziv vodnog tijela	DERINA BARA
Ekoregija:	Panonska
Kategorija vodnog tijela	Prirodna tekućica
Ekotip	Jako male tekućice koje utječu u srednje velike i velike tekućice u Panonskoj ekoregiji (klasifikacijski sustav u razvoju)
Dužina vodnog tijela (km)	0.00 + 6.63
Vodno područje i podsliv	Vodno područje rijeke Dunav, Podsliv rijeka Drave i Dunava
Države	HR
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno
Tijela podzemne vode	CDGI_23
Mjerne postaje kakvoće	

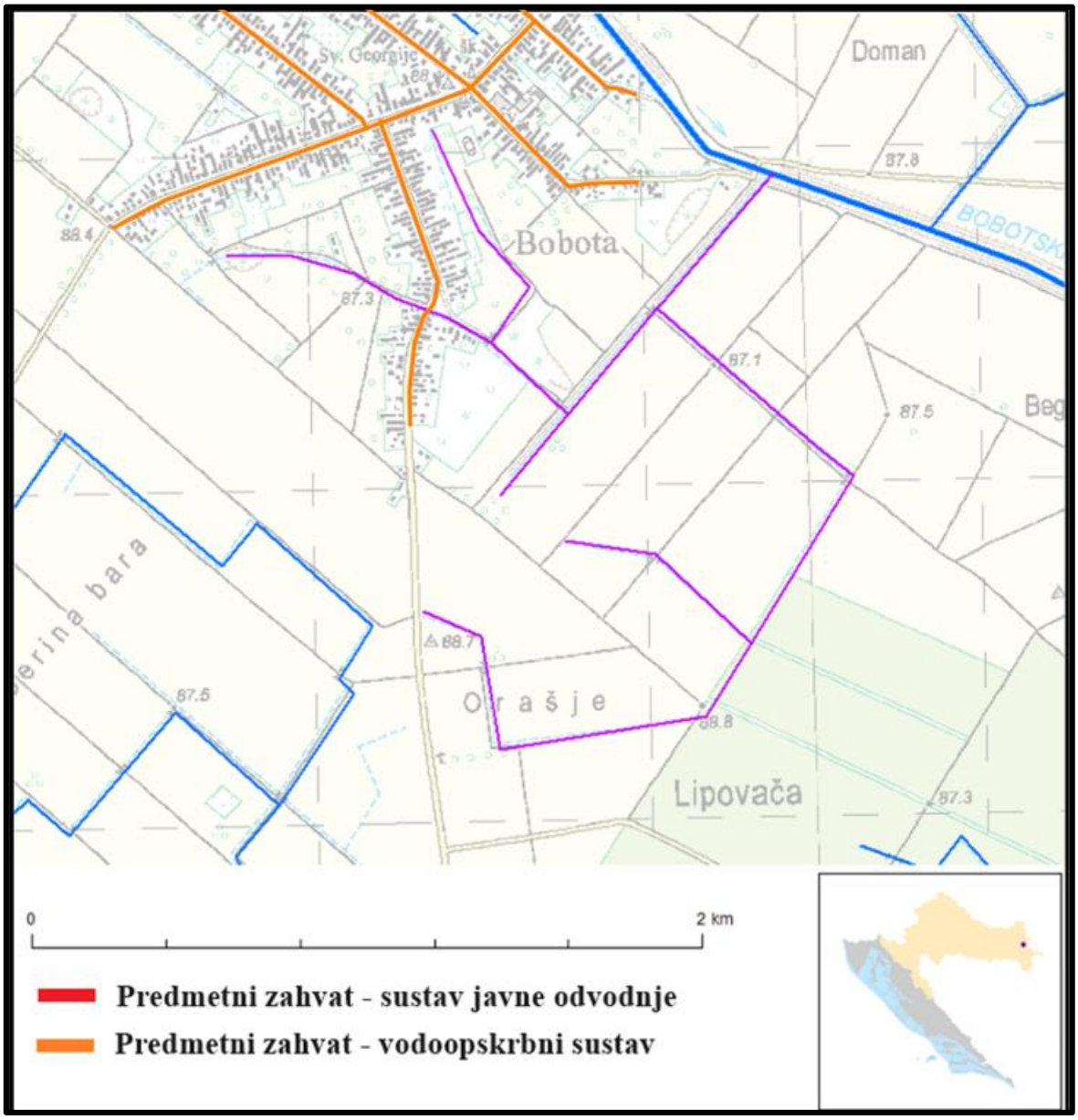
Tablica 14. Stanje vodnog tijela CDR00640_000000, DERINA BARA

STANJE VODNOG TIJELA CDR00640_000000, DERINA BARA			
ELEMENT	**STANJE**	**PROCJENA STANJA 2027. god.**	**ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA**
Stanje, ukupno	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Ekološko stanje	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Ekološko stanje	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Biološki elementi kakvoće	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Specifične onečišćujuće tvari	dobro stanje	dobro stanje	
Hidromorfološki elementi kakvoće	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	
Biološki elementi kakvoće	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Fitoplankton	nije relevantno	nije relevantno	nema procjene
Fitobentos	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	veliko odstupanje
Makrofita	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	veliko odstupanje
Makrozoobentos saprobnost	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Makrozoobentos opća degradacija	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Ribe	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	veliko odstupanje
Osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Temperatura	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Salinitet	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Zakiseljenost	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
BPK5	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
KPK-Mn	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Amonij	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Nitrati	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Ukupni dušik	loše stanje	loše stanje	srednje odstupanje
Orto-fosfati	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Ukupni fosfor	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	veliko odstupanje
Specifične onečišćujuće tvari	dobro stanje	dobro stanje	
Arsen i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bakar i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cink i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Krom i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoridi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Organski vezani halogeni koji se mogu adsorbirati (AOX)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Poliklorirani bifenili (PCB)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Hidromorfološki elementi kakvoće	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	
Hidrološki režim	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Kontinuitet rijeke	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Morfološki uvjeti	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, srednje koncentracije	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, maksimalne koncentracije	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, biota	nema podataka	nema podataka	
Alaklor (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Alaklor (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Antracen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Antracen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Atrazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Atrazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja

STANJE VODNOG TIJELA CDR00640_000000, DERINA BARA			
ELEMENT	**STANJE**	**PROCJENA STANJA 2027. god.**	**ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA**
Benzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bromirani difenileteri (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bromirani difenileteri (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Kadmij otopljeni (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kadmij otopljeni (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetraklorugljik (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
C10-13 Kloroalkani (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
C10-13 Kloroalkani (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorfenvinfos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorfenvinfos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aldrin, Dieldrin, Endrin, Izodrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
DDT ukupni (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
para-para-DDT (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
1,2-Dikloretan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklormetan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diuron (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diuron (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Endosulfan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Endosulfan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbenzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbenzen (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbutadien (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbutadien (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorcikloheksan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorcikloheksan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Naftalen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Naftalen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Oktilfenoli (4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-fenol)) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorbenzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Benzo(b)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(k)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(g,h,i)perilen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetrakloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trikloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklorbenzeni (svi izomeri) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklormetan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trifluralin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Kinoksifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kinoksifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dioksini (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Aklonifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aklonifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja

STANJE VODNOG TIJELA CDR00640_000000, DERINA BARA			
ELEMENT	**STANJE**	**PROCJENA STANJA 2027. god.**	**ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA**
Heksabromociklododekan (HBCDD) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksid (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksid (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksid (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Terbutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Terbutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)*	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Ekološko stanje	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*	dobro stanje	dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)*	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Ekološko stanje	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*	dobro stanje	dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)*	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Ekološko stanje	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe c)*	dobro stanje	dobro stanje	

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



Slika 86. Vodno tijelo CDR00640_000000, DERINA BARA (Izvor: Izvadak iz Registra vodnih tijela)

Stanje vodnog tijela CDR00640_000000, DERINA BARA (Slika 86., Tablica 14.) je prema ekološkom stanju vrlo loše, a prema kemijskom stanju je dobro.

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

Za kemijsko stanje vodnog tijela, srednje i maksimalne koncentracije su dobrog stanja, dok za kemijsko stanje biota nema podataka.

Tablica 15. Opći podaci vodnog tijela CDR00926_000000

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CDR00926_000000

Šifra vodnog tijela	CDR00926_000000
Naziv vodnog tijela	-
Ekoregija:	Panonska
Kategorija vodnog tijela	Prirodna tekućica
Ekotip	Jako male tekućice koje utječu u srednje velike i velike tekućice u Panonskoj ekoregiji (klasifikacijski sustav u razvoju)
Dužina vodnog tijela (km)	0.00 + 0.85
Vodno područje i podsliv	Vodno područje rijeke Dunav, Podsliv rijeka Drave i Dunava
Države	HR
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno
Tijela podzemne vode	CDGI_23
Mjerne postaje kakvoće	

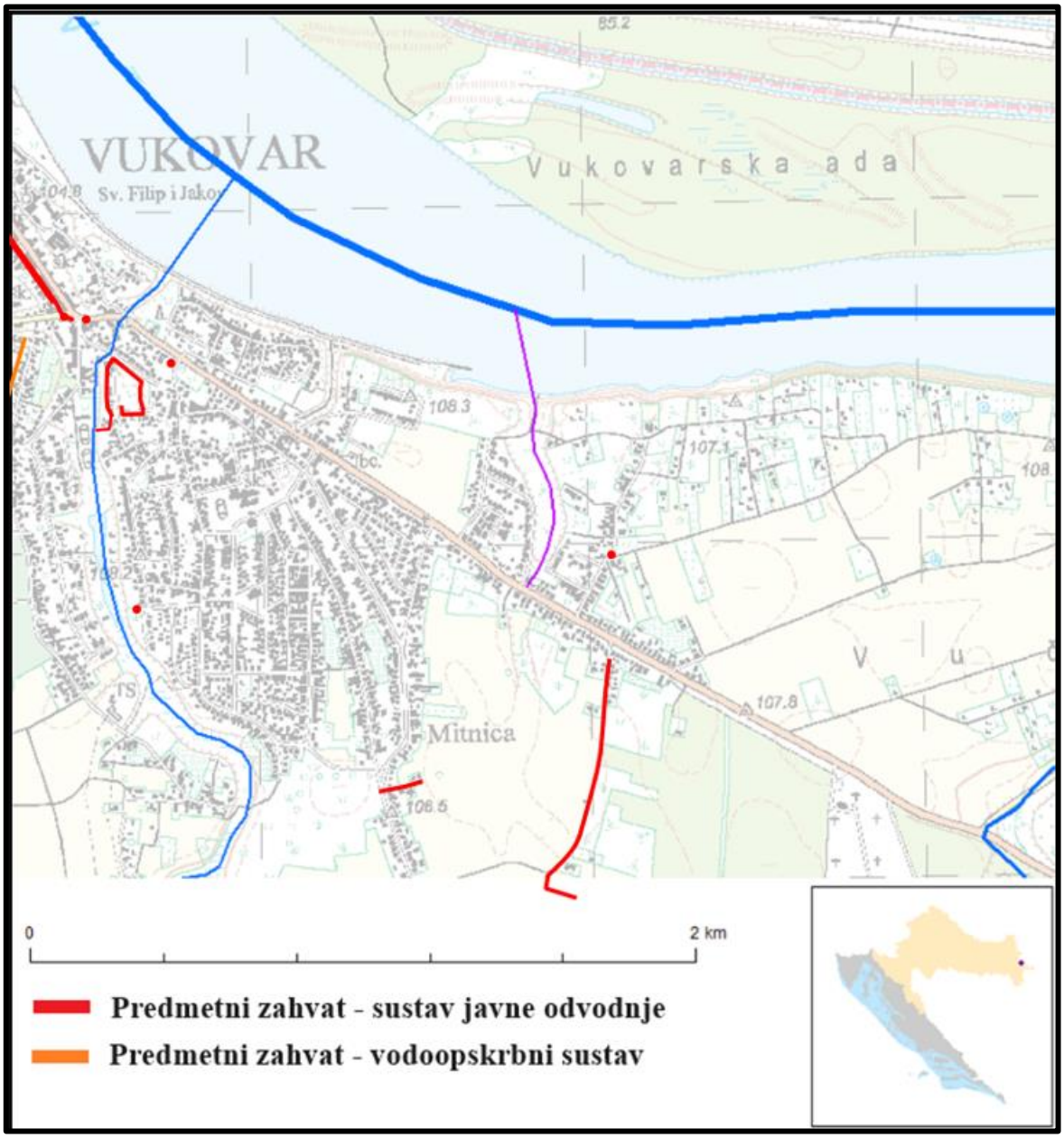
Tablica 16. Stanje vodnog tijela CDR00926_000000

STANJE VODNOG TIJELA CDR00926_000000			
ELEMENT	**STANJE**	**PROCJENA STANJA 2027. god.**	**ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA**
Stanje, ukupno	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Ekološko stanje	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Kemijsko stanje	dobro stanje	nije postignuto dobro stanje	
Ekološko stanje	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Biološki elementi kakvoće	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Specifične onečišćujuće tvari	dobro stanje	dobro stanje	
Hidromorfološki elementi kakvoće	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	
Biološki elementi kakvoće	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Fitoplankton	nije relevantno	nije relevantno	nema procjene
Fitobentos	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	veliko odstupanje
Makrofita	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	veliko odstupanje
Makrozoobentos saprobnost	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	veliko odstupanje
Makrozoobentos opća degradacija	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	veliko odstupanje
Ribe	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	veliko odstupanje
Osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Temperatura	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Salinitet	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Zakiseljenost	vrlo dobro stanje	loše stanje	nema odstupanja
BPK5	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	veliko odstupanje
KPK-Mn	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Amonij	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Nitrati	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Ukupni dušik	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	veliko odstupanje
Orto-fosfati	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Ukupni fosfor	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	veliko odstupanje
Specifične onečišćujuće tvari	dobro stanje	dobro stanje	
Arsen i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bakar i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cink i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Krom i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoridi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Organski vezani halogeni koji se mogu adsorbirati (AOX)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Poliklorirani bifenili (PCB)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Hidromorfološki elementi kakvoće	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	
Hidrološki režim	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Kontinuitet rijeke	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Morfološki uvjeti	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Kemijsko stanje	dobro stanje	nije postignuto dobro stanje	
Kemijsko stanje, srednje koncentracije	dobro stanje	nije postignuto dobro stanje	
Kemijsko stanje, maksimalne koncentracije	dobro stanje	nije postignuto dobro stanje	
Kemijsko stanje, biota	nema podataka	nema podataka	
Alaklor (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Alaklor (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Antracen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Antracen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Atrazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Atrazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja

STANJE VODNOG TIJELA CDR00926_000000			
ELEMENT	**STANJE**	**PROCJENA STANJA 2027. god.**	**ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA**
Benzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bromirani difenileteri (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bromirani difenileteri (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Kadmij otopljeni (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kadmij otopljeni (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetraklorugljik (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
C10-13 Kloroalkani (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
C10-13 Kloroalkani (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorfenvinfos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorfenvinfos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aldrin, Dieldrin, Endrin, Izodrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
DDT ukupni (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
para-para-DDT (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
1,2-Dikloretan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklormetan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diuron (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diuron (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Endosulfan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Endosulfan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (PGK)	dobro stanje	nije postignuto dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (MDK)	dobro stanje	nije postignuto dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbenzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbenzen (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbutadien (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbutadien (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorcikloheksan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorcikloheksan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Naftalen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Naftalen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Oktilfenoli (4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-fenol)) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorbenzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Benzo(b)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(k)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(g,h,i)perilen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetrakloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trikloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklorbenzeni (svi izomeri) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklormetan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trifluralin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Kinoksifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kinoksifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dioksini (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Aklonifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aklonifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja

STANJE VODNOG TIJELA CDR00926_000000			
ELEMENT	**STANJE**	**PROCJENA STANJA 2027. god.**	**ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA**
Heksabromociklododekan (HBCDD) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksid (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksid (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksid (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Terbutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Terbutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)*	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Ekološko stanje	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*	dobro stanje	nije postignuto dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)*	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Ekološko stanje	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*	dobro stanje	nije postignuto dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)*	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Ekološko stanje	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe c)*	dobro stanje	dobro stanje	

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



Slika 87. Vodno tijelo CDR00926_000000 (Izvor: Izvadak iz Registra vodnih tijela)

Stanje vodnog tijela CDR00926_000000 (Slika 87., Tablica 16.) je prema ekološkom stanju vrlo loše, a prema kemijskom stanju je dobro.

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

Za kemijsko stanje vodnog tijela, srednje i maksimalne koncentracije su dobrog stanja, dok za kemijsko stanje biota nema podataka.

Tablica 17. Opći podaci vodnog tijela CDR00126_000000, KERVEŽ

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CDR00126_000000, KERVEŽ	
Šifra vodnog tijela	CDR00126_000000
Naziv vodnog tijela	KERVEŽ
Ekoregija:	Panonska
Kategorija vodnog tijela	Prirodna tekućica
Ekotip	Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (HR-R_2A)
Dužina vodnog tijela (km)	8.30 + 2.06
Vodno područje i podsliv	Vodno područje rijeke Dunav, Podsliv rijeka Drave i Dunava
Države	HR
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno, EU
Tijela podzemne vode	CDGI_23
Mjerne postaje kakvoće	

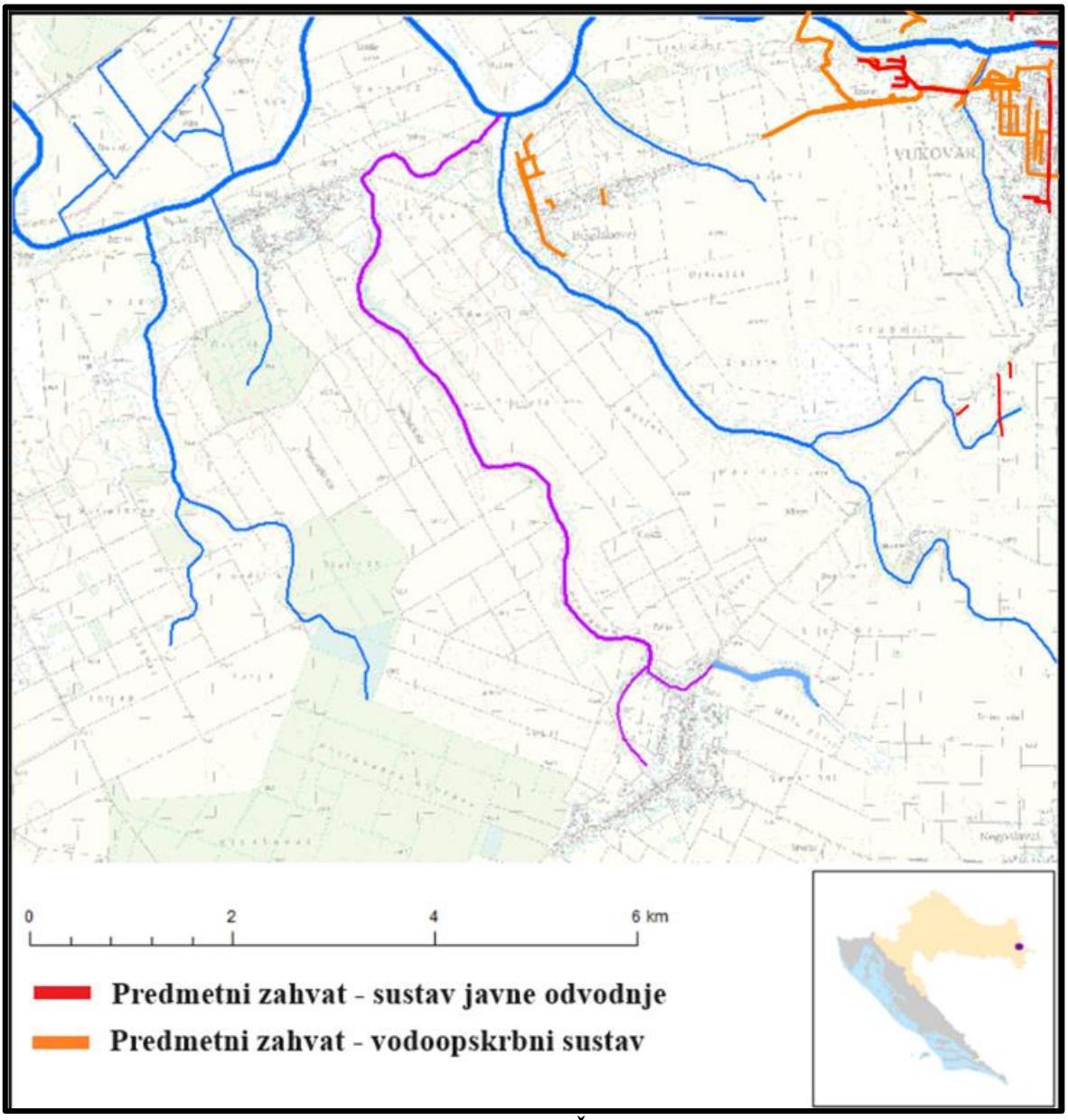
Tablica 18. Stanje vodnog tijela CDR00126_000000, KERVEŽ

STANJE VODNOG TIJELA CDR00126_000000, KERVEŽ			
ELEMENT	**STANJE**	**PROCJENA STANJA 2027. god.**	**ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA**
Stanje, ukupno	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Ekološko stanje	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Ekološko stanje	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Biološki elementi kakvoće	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Specifične onečišćujuće tvari	dobro stanje	dobro stanje	
Hidromorfološki elementi kakvoće	loše stanje	loše stanje	
Biološki elementi kakvoće	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Fitoplankton	nije relevantno	nije relevantno	nema procjene
Fitobentos	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	veliko odstupanje
Makrofita	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	veliko odstupanje
Makrozoobentos saprobnost	umjereno stanje	umjereno stanje	srednje odstupanje
Makrozoobentos opća degradacija	umjereno stanje	umjereno stanje	srednje odstupanje
Ribe	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	veliko odstupanje
Osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Temperatura	umjereno stanje	umjereno stanje	vrlo malo odstupanje
Salinitet	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Zakiseljenost	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
BPK5	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
KPK-Mn	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Amonij	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Nitrati	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Ukupni dušik	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	veliko odstupanje
Orto-fosfati	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Ukupni fosfor	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	veliko odstupanje
Specifične onečišćujuće tvari	dobro stanje	dobro stanje	
Arsen i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bakar i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cink i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Krom i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoridi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Organski vezani halogeni koji se mogu adsorbirati (AOX)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Poliklorirani bifenili (PCB)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Hidromorfološki elementi kakvoće	loše stanje	loše stanje	
Hidrološki režim	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kontinuitet rijeke	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Morfološki uvjeti	loše stanje	loše stanje	veliko odstupanje
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, srednje koncentracije	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, maksimalne koncentracije	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, biota	nema podataka	nema podataka	
Alaklor (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Alaklor (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Antracen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Antracen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Atrazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja

STANJE VODNOG TIJELA CDR00126_000000, KERVEŽ			
ELEMENT	**STANJE**	**PROCJENA STANJA 2027. god.**	**ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA**
Atrazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bromirani difenileteri (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bromirani difenileteri (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Kadmij otopljeni (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kadmij otopljeni (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetrakloruglјik (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
C10-13 Kloroalkani (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
C10-13 Kloroalkani (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorfenvinfos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorfenvinfos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aldrin, Dieldrin, Endrin, Izodrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
DDT ukupni (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
para-para-DDT (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
1,2-Dikloretan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklormetan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diuron (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diuron (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Endosulfan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Endosulfan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbenzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbenzen (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbutadien (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbutadien (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorcikloheksan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorcikloheksan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Naftalen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Naftalen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Oktilfenoli (4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-fenol)) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorbenzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Benzo(b)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(k)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(g,h,i)perilen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetrakloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trikloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklorbenzeni (svi izomeri) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklormetan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trifluralin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Kinoksifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kinoksifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dioksini (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Aklonifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aklonifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja

STANJE VODNOG TIJELA CDR00126_000000, KERVEŽ			
ELEMENT	**STANJE**	**PROCJENA STANJA 2027. god.**	**ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA**
Heksabromociklododekan (HBCDD) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksid (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksid (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksid (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Terbutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Terbutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)*	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Ekološko stanje	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*	dobro stanje	dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)*	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Ekološko stanje	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*	dobro stanje	dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)*	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Ekološko stanje	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe c)*	dobro stanje	dobro stanje	

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



Slika 88. Vodno tijelo CDR00126_000000, KERVEŽ (Izvor: Izvadak iz Registra vodnih tijela)

Stanje vodnog tijela CDR00126_000000, KERVEŽ (Slika 88.,Tablica 18.) je prema ekološkom stanju vrlo loše, a prema kemijskom stanju je dobro.

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

Za kemijsko stanje vodnog tijela, srednje i maksimalne koncentracije su dobrog stanja, dok za kemijsko stanje biota nema podataka.

Tablica 19. Stanje tijela podzemne vode CSGI_23 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA

Stanje	Procjena stanja
Kemijsko stanje	dobro
Količinsko stanje	dobro

Stanje tijela podzemne vode CDGI_23 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA prema Tablici 19. (Tablica 19.) je dobro u sve tri prikazane kategorije.

Tijelo podzemne vode istočna Slavonija - sliv Drave i Dunava je međuzrnske poroznosti, zauzima površinu od 5.018 km², a obnovljive zalihe podzemne vode iznose $421*10^6$ m³/god. Prema prirodnoj ranjivosti 83 % područja je umjerene do povišene ranjivosti (Tablica 20.).

Tablica 20. Osnovni podaci o tijelu podzemne vode CDGI_23 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA

Kod	Ime tijela podzemnih voda	Poroznost	Površina (km^2)	Obnovljive zalihe podzemne vode ($*10^6$ m^3/god)	Prirodna ranjivost	Državna pripadnost tijela podzemnih voda
CDGI_23	ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA	međuzrnska	5.018	421	83 % područja umjerene do povišene ranjivosti	HR/HU,SRB

Tablica 21. Stanje tijela podzemne vode CSGI_29 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV SAVE

Stanje	Procjena stanja
Kemijsko stanje	dobro
Količinsko stanje	dobro

Stanje tijela podzemne vode CSGI_29 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV SAVE prema Tablici 21. (Tablica 21.) je dobro u sve tri prikazane kategorije.

Tijelo podzemne vode istočna Slavonija - sliv Save je međuzrnske poroznosti, zauzima površinu od 3.322 km², a obnovljive zalihe podzemne vode iznose $379*10^6$ m³/god. Prema prirodnoj ranjivosti 75 % područja je umjerene do povišene ranjivosti (Tablica 22.).

Tablica 22. Osnovni podaci o tijelu podzemne vode CDGI_29 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV SAVE

Kod	Ime tijela podzemnih voda	Poroznost	Površina (km^2)	Obnovljive zalihe podzemne vode ($*10^6$ m^3/god)	Prirodna ranjivost	Državna pripadnost tijela podzemnih voda
CDGI_29	ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV SAVE	međuzrnska	3.322	379	75 % umjerene do	HR/BiH,SRB

					povišene ranjivosti	

Podaci o količinama crpljenja sistematizirani su temeljem podataka iz baze podataka o količinama crpljenja podzemne vode iz zdenaca crpilišta i kaptiranih izvorišta koji služe za javnu vodoopskrbu iz baze javnih isporučitelja vodnih usluga i podataka o zahvaćenim količinama podzemne vode za razne druge namjene (zahvaćanje vode za navodnjavanje, grijanje i hlađenje stambenih i poslovnih prostora, hlađenje u tehnološkom postupku, zahvaćanje izvorske i mineralne vode radi stavljanja na tržište u izvornom obliku u bocama ili drugoj ambalaži te zahvaćanje radi korištenja za tehnološke potrebe). Za svaku godinu, u razdoblju od 2017. do 2019. godine izračunata su godišnja količina crpljenja svih korisnika (Tablica 23.).

Tablica 23. Test „Bilance voda“ na temelju zahvaćenih količina crpljenja

Kod i naziv tijela podzemnih voda	Obnovljive zalihe (m^3/god)	Zahvaćene količine (m^3/god)	Zahvaćene količine kao postotak obnovljivih zaliha (%)
CDGI_23 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA	$4,21*10^8$	$1,75*10^7$	4,16
CDGI_23 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV SAVE	$3,79*10^8$	$2,17*10^7$	5,71

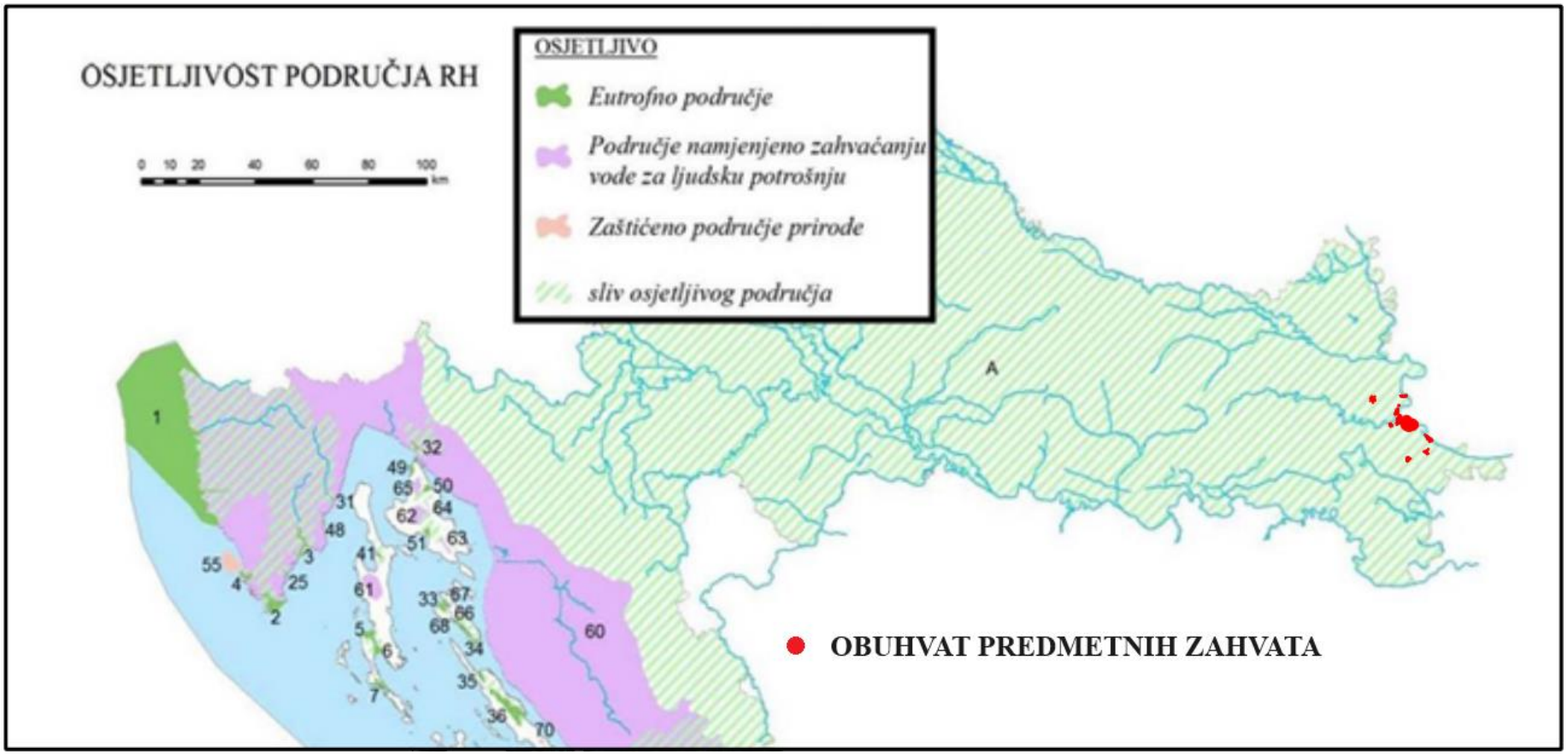
U trenutku izrade Elaborata zaštite okoliša za predmetni zahvat nisu bili dostupni podaci sa Geoportala Hrvatskih voda za zone sanitarne zaštite izvorišta i vjerojatnosti od poplava.

Obzirom da je predmetnim zahvatom planirana rekonstrukcija i dogradnja vodoopskrbnog sustava i sustava odvodnje aglomeracije Vukovar te rekonstrukcija ispusnog cjevovoda i ispusne građevine uređaja za pročišćavanje otpadnih voda u Sotinu, da je smještaj većine planiranih cjevovoda u koridoru prometnica te da će većina funkcionalnih dijelova sustava odvodnje i vodovoda biti ukopana ispod površine zemlje, ne očekuje se negativan utjecaj poplava na predmetni zahvat.

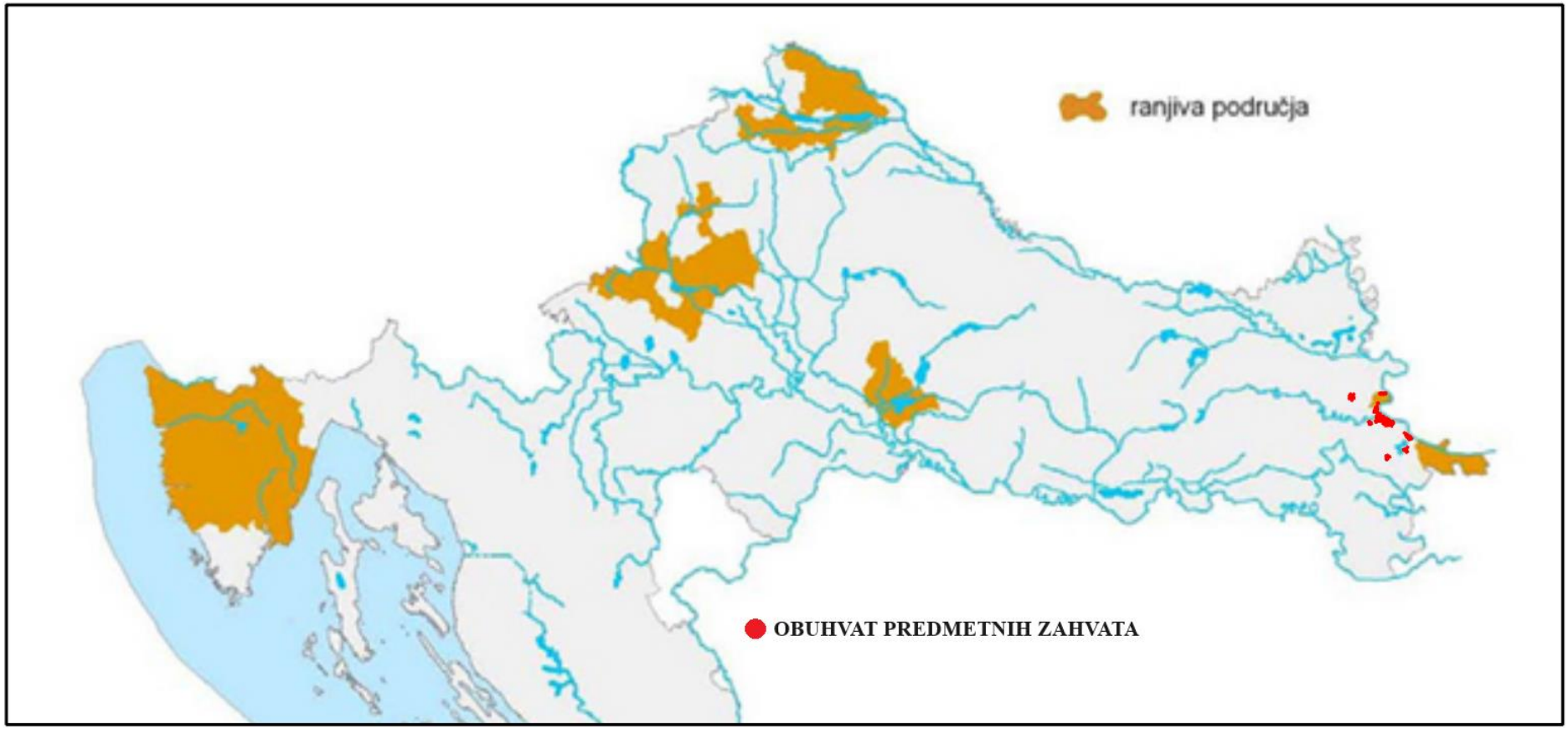
Predmetni zahvat nije proizvodna djelatnost koja uključuje tehnološki proces, kojom nastaju onečišćujuće tvari koje bi mogle imati utjecaja na podzemne vode. Izgradnja i rekonstrukcija cjevovoda predviđena je od vodonepropusnih cijevi i vodonepropusnih revizijskih okana, pri čemu će svi spojevi biti izvedeni u odgovarajućoj vodonepropusnoj izvedbi.

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 89.).

Temeljem Odluke o određivanju ranjivih područja Republike Hrvatske („Narodne novine“, br. 130/12) određuju se ranjiva područja u Republici Hrvatskoj, na vodnom području rijeke Dunav i jadranskom vodnom području, na kojima je potrebno provesti pojačane mjere zaštite voda od onečišćenja nitratima poljoprivrednog podrijetla. Predmetni zahvat nalazi se malim dijelom (općina Borovo) na ranjivom području (Slika 90.).



Slika 89. Izvod iz kartografskog prikaza osjetljivih područja u Republici Hrvatskoj (Izvor: Odluka o određivanju osjetljivih područja)



Slika 90. Izvod iz kartografskog prikaza ranjivih područja u Republici Hrvatskoj (Izvor: Odluka o određivanju ranjivih područja Republike Hrvatske)

2.3.4. Zrak

Podaci vezani za kvalitetu zraka na području zahvata preuzeti su iz Izvješća o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2021. godinu. Uredbom o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske („Narodne novine“, br. 1/14), područje RH podijeljeno je u pet zona i četiri aglomeracije. Kada spominjemo aglomeraciju i zonu u smislu prethodno spomenute Uredbe odnosno povezano sa kvalitetom zraka aglomeracija predstavlja područje s više od 250.000 stanovnika ili područje s manje od 250.000 stanovnika, ali s gustoćom stanovništva većom od prosječne gustoće u Republici Hrvatskoj ili je pak kvaliteta zraka znatno narušena te je nužna ocjena i upravljanje kvalitetom zraka. Zona je razgraničeni dio teritorija RH od ostalih takvih dijelova, koji predstavlja cjelinu obzirom na praćenje, zaštitu i poboljšanje kvalitete zraka te upravljanje kvalitetom zraka. Područje zahvata smješteno je u zonu HR 1 „Kontinentalna Hrvatska “ (Slika 91.).

Zona HR 1 obuhvaća područja Osječko-baranjske županije (izuzimajući aglomeraciju Osijek), 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 Zagreb).

Najbliža mjerna postaja lokaciji zahvata je postaja Kopački rit. Najbliža lokacija planiranog zahvata je od navedene postaje udaljena oko 32 km.



Slika 91. Zone i aglomeracije za potrebe praćenja kvalitete zraka s mjernim postajama za uzajamnu razmjenu informacija i izvješćivanje o kvaliteti zraka (Izvor: Izvješće o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2021. godinu, MINGOR, veljača 2023., Zagreb)

Prema posljednjim dostupnim podacima iz Izvješća o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2021. godinu zrak je na mjernoj postaji Kopački rit, u mjernoj mreži Državna mreža, bio I kategorije s obzirom na PM_{10} (auto.), $PM_{2,5}$ (auto.) i O_3 (Tablica 24.). Podaci mjerenja PM_{10} (auto.) i $PM_{2,5}$ (auto.) dobiveni nereferentnim sakupljačima korigirani su sa sezonskim faktorima korekcije iz studija ekvivalencija za ne-referentne metode mjerenja frakcija lebdećih čestica PM_{10} i $PM_{2,5}$.

Tablica 24. Kategorija kvalitete zraka u zoni HR 1

Zona/Aglomeracija	Županija	Mjerna mreža	Mjerna Postaja	Onečišćujuća tvar	Kategorija kvalitete zraka
HR 1	Osječko – baranjska županija	Državna mreža	Kopački rit	***PM_{10} (auto.)**	I kategorija
				***$PM_{2,5}$ (auto.)**	I kategorija
				O_3	I kategorija

2.3.5. Gospodarske značajke

Gospodarstvo je jedna od povijesno, ali i prostorno najrazvijenijih vukovarskih tradicionalnih djelatnosti. Tradicijska obilježja gurmarske, prehrambene i tekstilne industrije doživljavaju transformaciju.

Neke tvrtke grade, obnavljaju svoje proizvodne i skladišne prostore. Neke su na novim lokacijama i time aktiviraju nove prostore. Istovremeno se njihove dosadašnje lokacije mogu transformirati u nove kvalitetne gospodarske urbane prostore. Primjer za to je razvoj slobodne zone. Uspjeh Luke i razvoj slobodne zone te očekivani značaj Poduzetničke zone Priljevo su primjeri kvalitetnog trenda u gospodarskom razvoju cijelog Grada. Pri tom ne treba zanemariti i relativno veliki broj lokacija trgovačkih tvrtki čiji prodajno - skladišni prostori zadovoljavaju potrebe kupaca i iz šireg prostora.

Zbog prijeratne orijentacije Vukovara na velike poslovne sustave, malo poduzetništvo je bilo slabo razvijeno i zastupljeno, bez obzira na dugu tradiciju vukovarskog obrtništva. Unazad nekoliko godina u gospodarstvu Grada Vukovara uočavaju se vrlo mali, ipak pozitivni pomaci na bolje. Analizom osnovnih financijskih rezultata poslovanja gospodarskih subjekata Vukovara uočava se povećanje osnovnih kategorija kojima se mjere rezultati nekog subjekta: rast prihoda, dobiti, kao i povećanje broja zaposlenih. Posljednjih godina primjetan je povrat tradicionalnih tereta u luku, prije svega rasutih (ugljen, žitarice), ali i pojava novih kao što je željezna ruda. Uslužne djelatnosti koje obuhvaćaju građevinarstvo i ugostiteljstvo, poslije poljoprivrede najzastupljenije su gospodarske djelatnosti na području Grada.

Područje Općine Trpinja u gospodarskom smislu je tradicionalno okrenuto poljoprivrednoj proizvodnji. Dominirali su ratarstvo i stočarstvo u bivšem sistemu u okviru kombinata u društvenom vlasništvu. Takva primarna poljoprivredna proizvodnja bila je u funkciji prerade izvan područja današnje Općine. Zbog toga nije bilo interesa, niti su stvoreni prostorni uvjeti za razvoj prerađivačkih kapaciteta.

Na području općine Bogdanovci temeljna gospodarska aktivnost je poljodjelstvo. Slabo su razvijeni obrtništvo, trgovina i usluge. Postojeće gospodarske subjekte i njihove razvojne programe kao i nove gospodarske subjekte treba poticati na razvoj mjerama zemljišne i porezne

politike te uređenjem lokacija planiranih za razvoj gospodarskih djelatnosti (infrastrukturno i komunalno uređenje gospodarskih zona).

Gospodarstvo općine Tompojevci je tradicionalno i izrazito poljoprivredno područje koje je gospodarski orijentirano na primarnu poljoprivrednu proizvodnju. Prema strukturi gospodarskih subjekata na području Općine prevladavaju obiteljska gospodarstva. Prostor općine Tompojevci karakteriziraju ruralna obilježja s određenim gospodarskim potencijalima koji predstavljaju turističke potencijale (poljoprivredno zemljište, vegetacija uz kanale i ritove, lovna divljač) na kojima je moguće bazirati razvoj turizma.

Gospodarske djelatnosti na području općine Borovo, vezane su za prirodne resurse i njihovo iskorištavanje kao što su mineralne sirovine, nafta i plin te šumsko i poljoprivredno zemljište. Gospodarstvo je sa svojim segmentima od presudnog značaja za rast budućeg razvoja Općine Borovo, a naglasak ipak treba staviti na razvoj malog i srednjeg poduzetništva.

Malo i srednje poduzetništvo je jedan od značajnijih čimbenika razvoja regionalnog gospodarstva koje intenzivno potiče lokalna uprava i samouprava.

2.3.5.1. Poljoprivreda

Ukupna poljoprivredna proizvodnja Vukovarsko – srijemske županije obavlja se na već zadanim poljoprivrednim površinama kojima se može intenzivno gospodariti.

Primarna grana poljoprivrede u Županiji je ratarstvo. Poljoprivredne kulture koje su najprisutnije u poljoprivrednoj proizvodnji su kukuruz, pšenica, soja, šećerna repa, suncokret, uljana repica, ječam, zob, krumpir, krmne kulture. Zastupljenost poljoprivrednih kultura na poljoprivrednim površinama, odnosno, koliko će čega biti zasijano, ovisi o više čimbenika, prvenstveno o tržištu – cijeni proizvoda, organiziranosti otkupa i rokovima plaćanja, plodoredu i tradicionalnoj zastupljenosti pojedinih kultura.

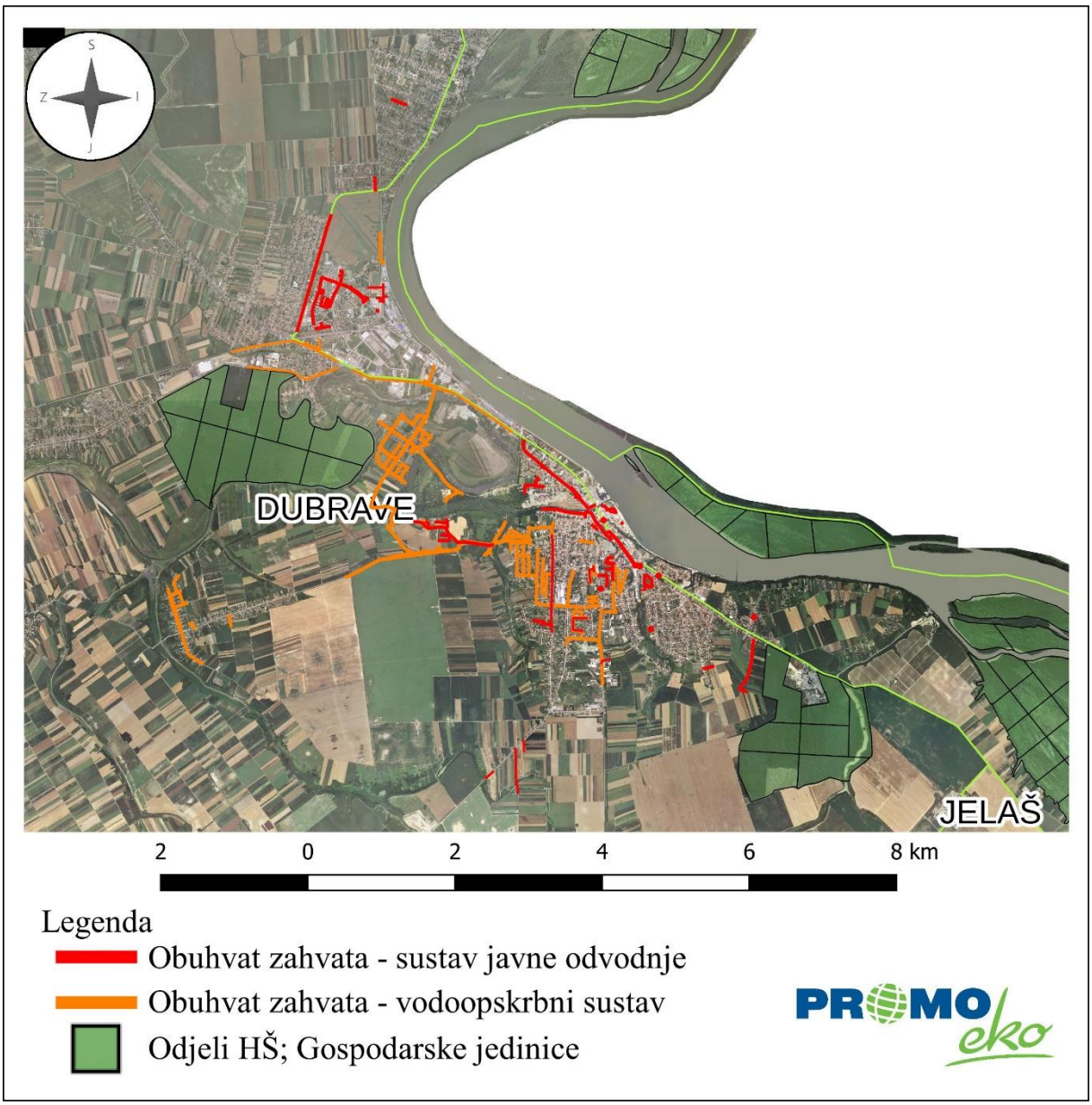
U zadnje vrijeme primjećuje se pojava novih kultura koje nisu bile prisutne na ovim područjima poput šparoge, batata, nasada aronije, kupine i drugih, čiji je osnovni razlog zasnivanja veći i stabilniji dohodak te potražnja na tržištu. Ovdje je potrebno još spomenuti i pojavu zasnivanja nasada drvenastih kultura kratke ophodnje koje imaju za funkciju proizvodnju biomase, koja se u energanama koristi za proizvodnju električne energije ili proizvodnju peleta.

Proizvodnja žitarica u ukupnoj strukturi ratarske proizvodnje u VSŽ-u zauzima najznačajnije mjesto i to s čak 51% zastupljenosti, dok su uljarice zastupljene s 35%, šećerna repa s 4%, a sve ostalo bilje s 10%.

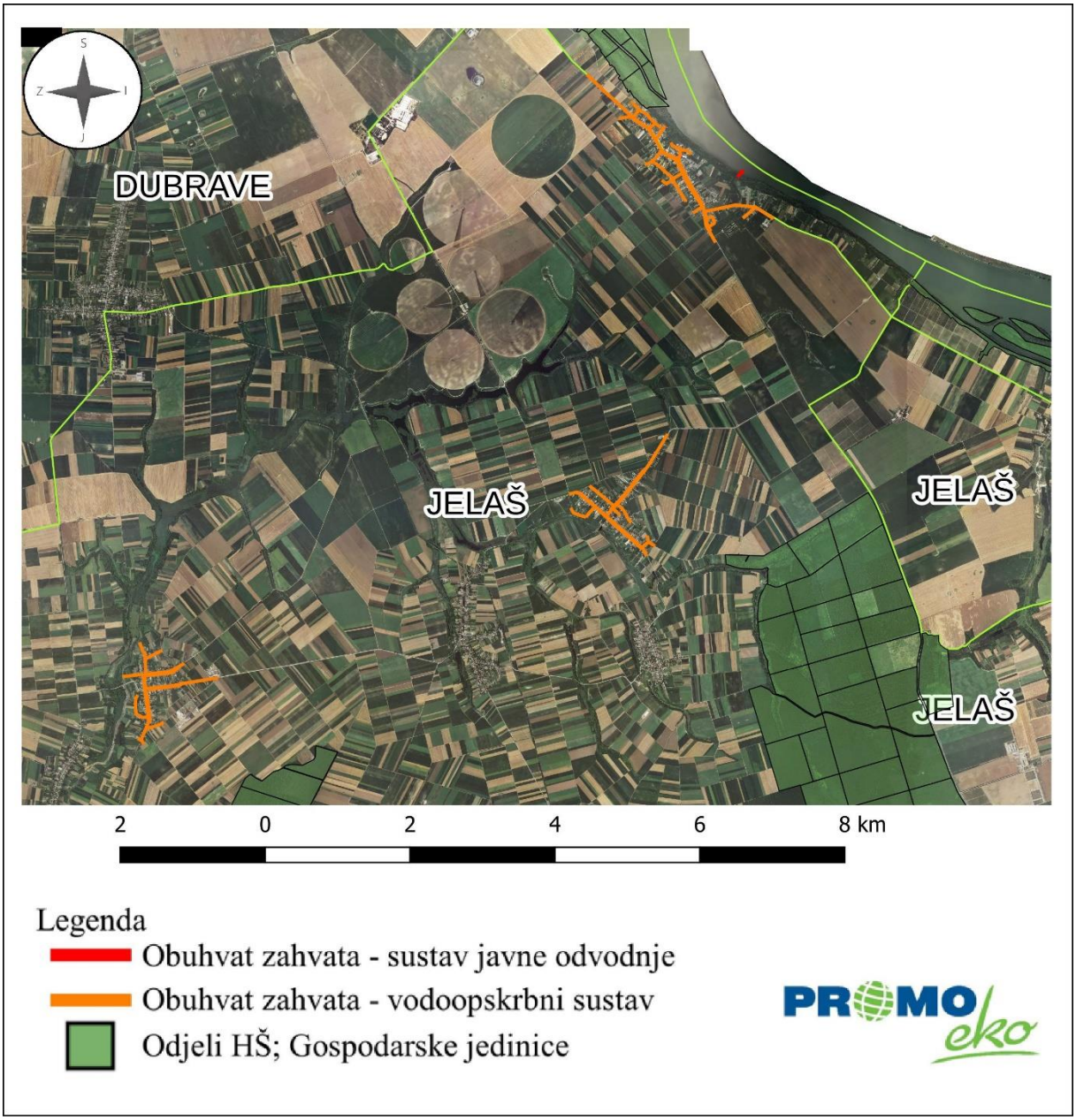
2.3.5.2. Šumarstvo

Prema kartografskom prikazu javnih podataka Hrvatskih šuma lokacije zahvata nalaze se dijelom na području gospodarskih jedinica „Dubrave“, „Vukovarske dunavske ade“ i Jelaš, koje se nalaze na području šumarije Vukovar u sklopu Uprave šuma Vinkovci.

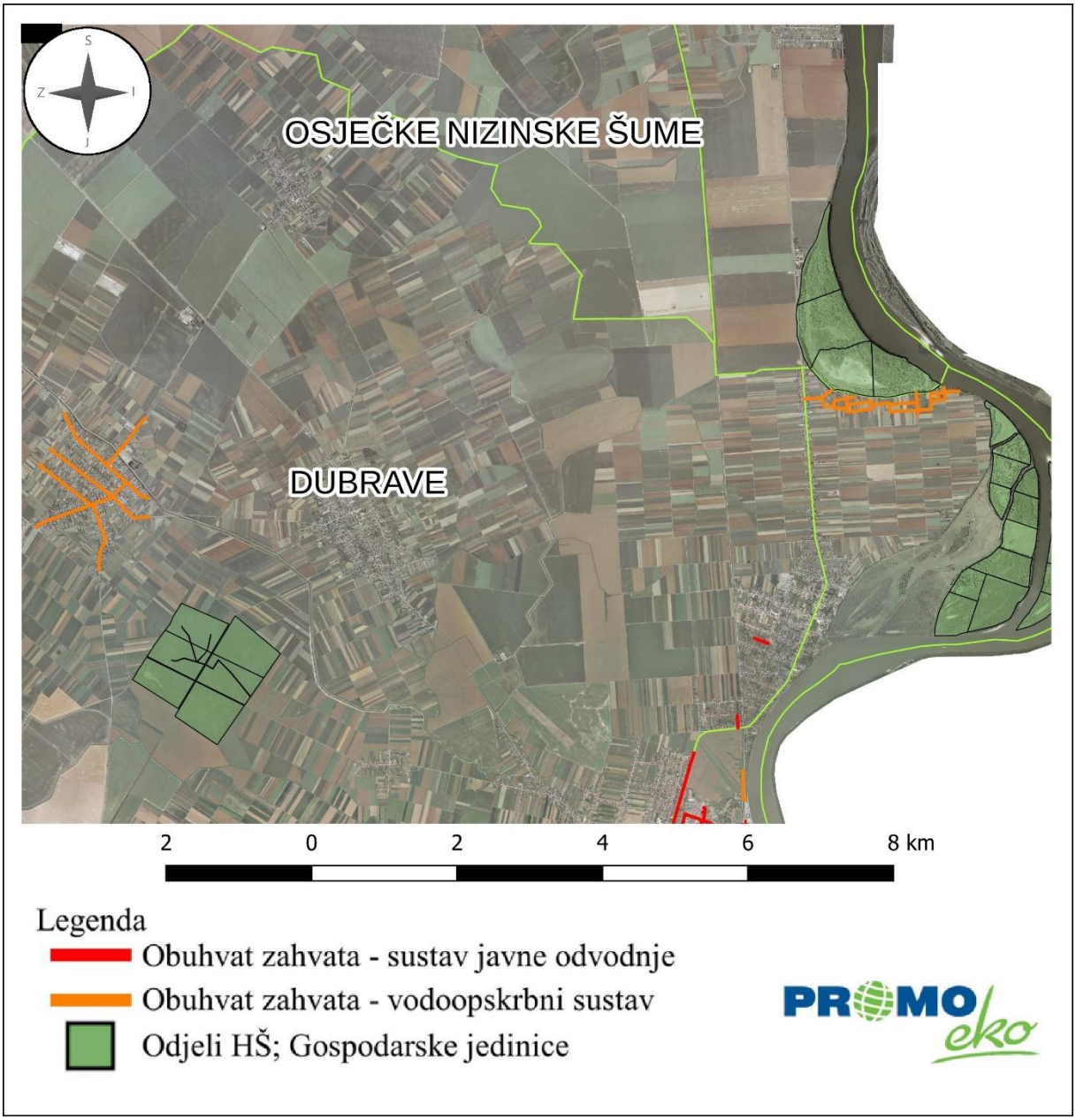
Lokacije planiranog zahvata se ne nalaze na šumskom području (Slika 92., Slika 93., Slika 94.). Planirana izgradnja i rekonstrukcija postojećih cjevovoda izvest će se unutar koridora postojećih prometnica.



Slika 92. Gospodarske jedinice na području lokacije zahvata – grad Vukovar, općina Bogdanovci, općina Borovo (Izvor: http://javni-podaci.hrsume.hr/)



Slika 93. Gospodarske jedinice na području lokacije zahvata – grad Vukovar (naselje Sotin), općina Tompojevci (naselje Mikluševci i Berak) (Izvor: http://javni-podaci.hrsume.hr/)



Slika 94. Gospodarske jedinice na području lokacije zahvata – grad Vukovar, općina Trpinja, općina Borovo (Izvor: http://javni-podaci.hrsume.hr/)

2.3.5.3. Lovstvo

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

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

Predmetni zahvat nalazi se u obuhvatu sljedećih lovišta (Slika 95.,Slika 96., Slika 97., Slika 98.):

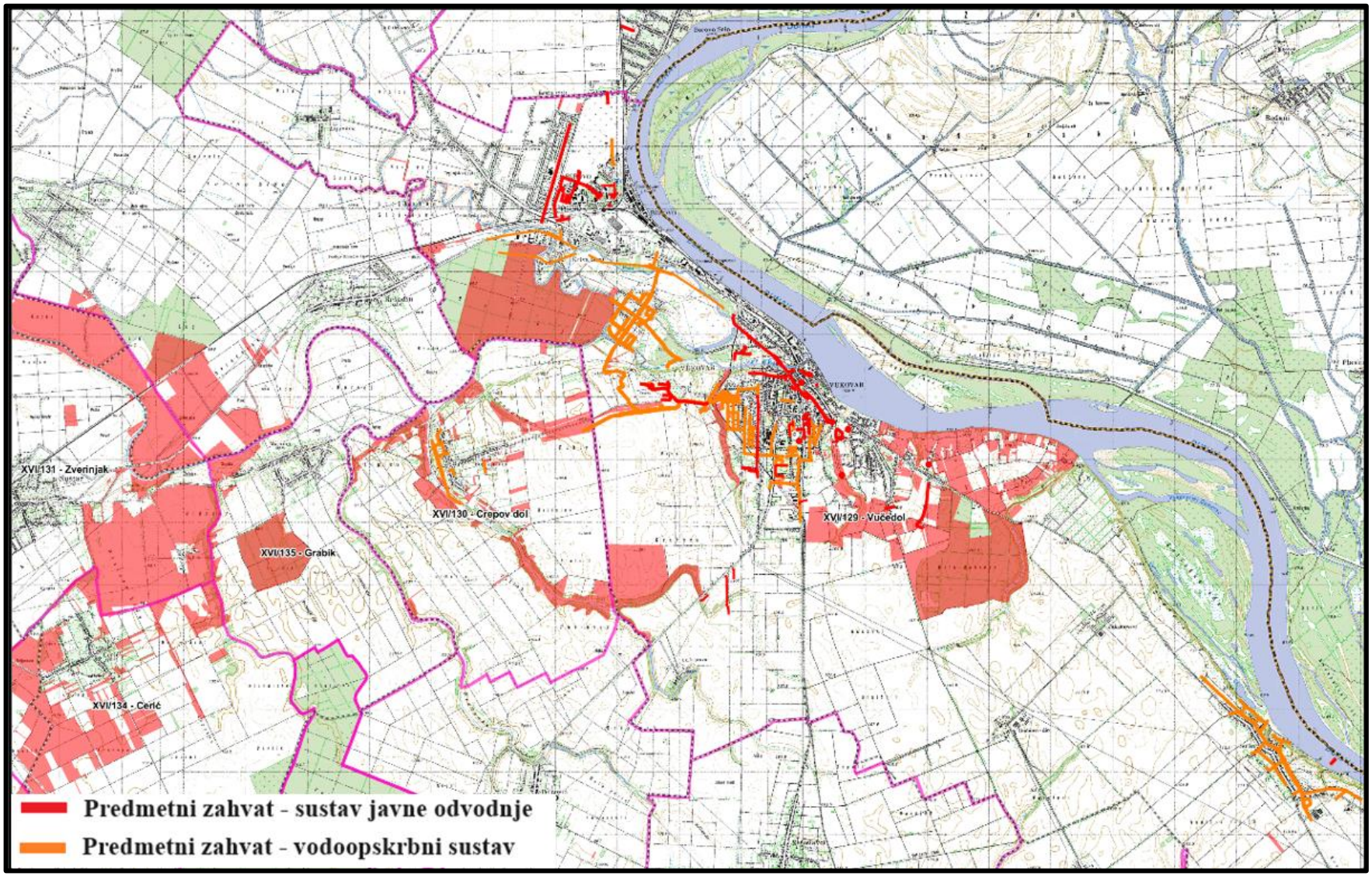
- XVI/124 – Žirište – Bililo,
- XVI/129 – Vučedol,
- XVI/137 – Jordan,
- XVI/143 – Gradac.

Površina lovišta XVI/124 – Žirište – Bililo iznosi 5.720 ha, a ovlaštenik prava lova na navedenom lovištu je LU KUNA.

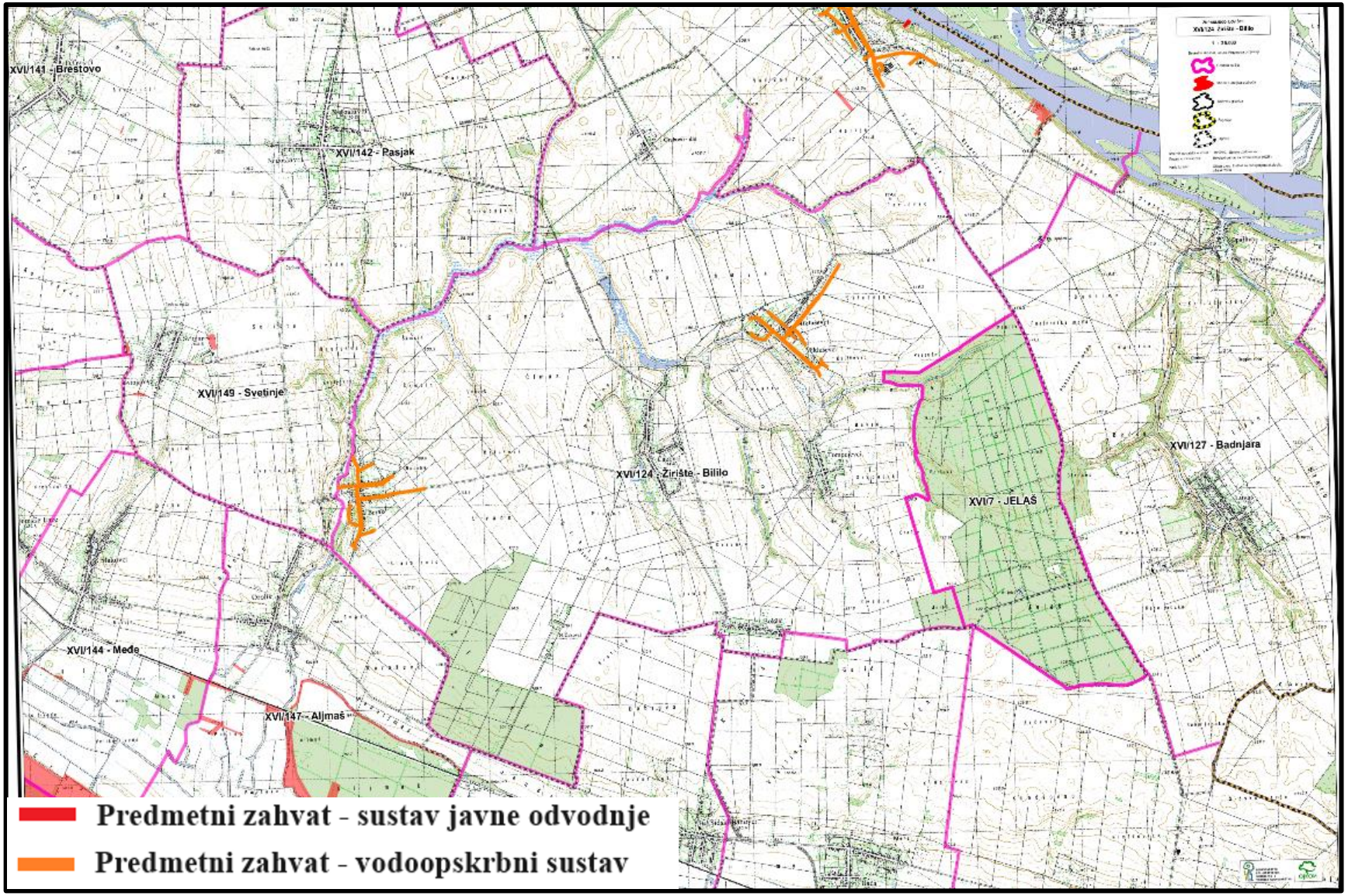
Površina lovišta XVI/129 Vučedol iznosi 10.934 ha, a ovlaštenik prava lova na navedenom lovištu je LU ZRINSKI VUKOVAR.

Površina lovišta XVI/137 Jordan iznosi 11.151 ha, a ovlaštenik prava lova na navedenom lovištu je LU TRPINJA TRPINJA.

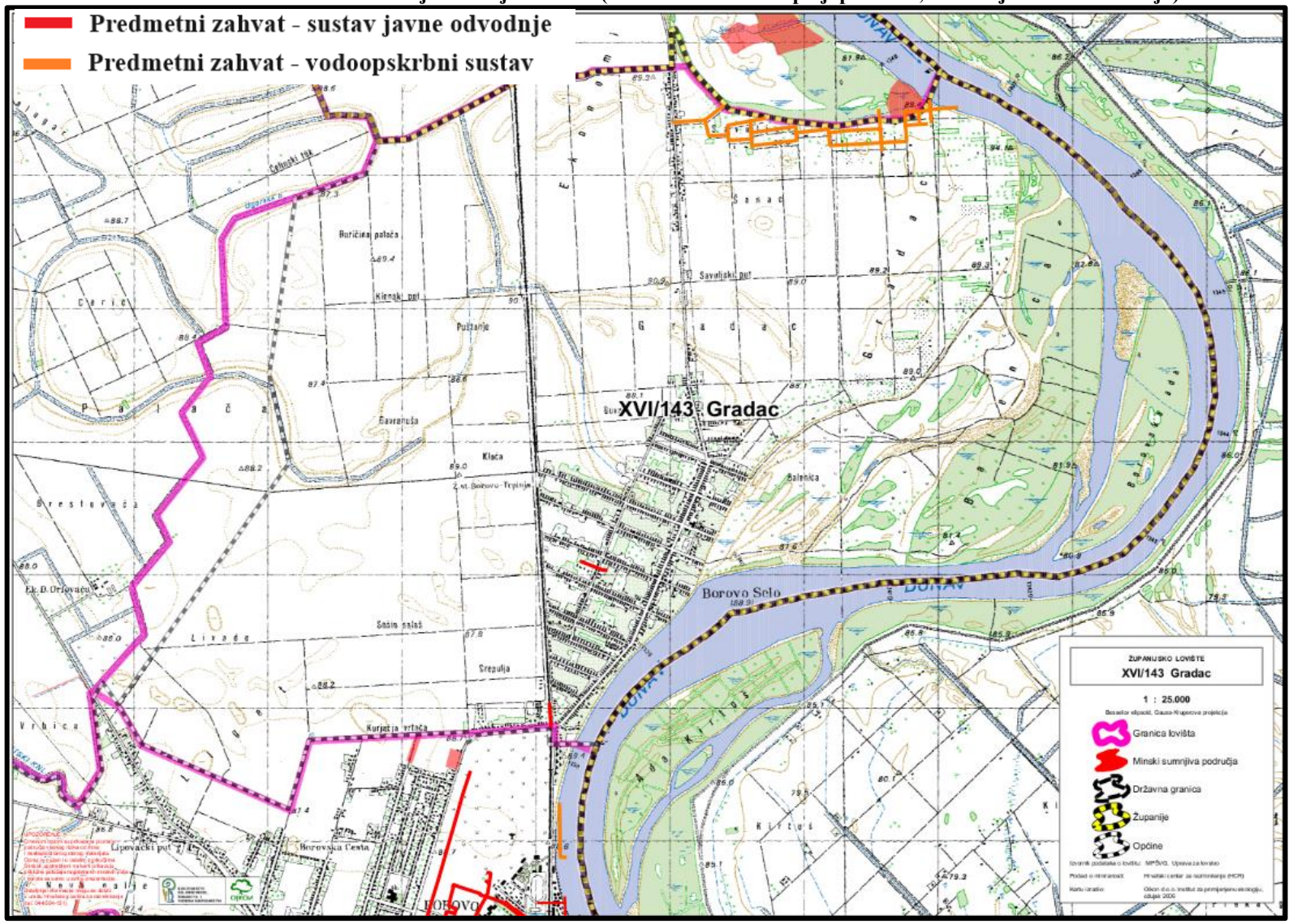
Površina lovišta XVI/143 – Gradac iznosi 3.009 ha, a ovlaštenik prava lova na navedenom lovištu je LU BOROVO BOROVO.



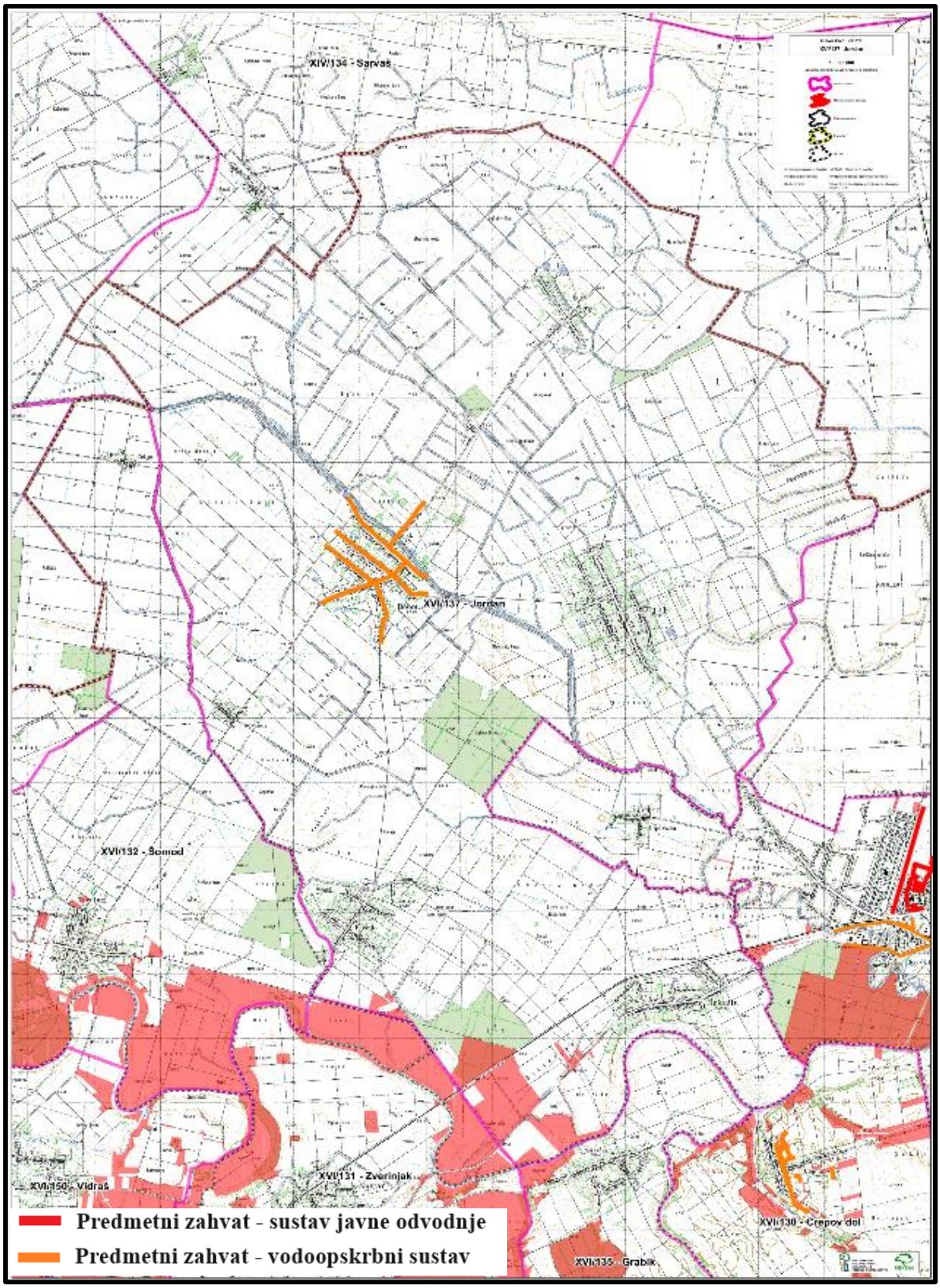
Slika 95. Lovišta u širem okruženju lokacije zahvata (Izvor: Ministarstvo poljoprivrede, Središnja lovna evidencija)


XVI/141 - Brestovo
XVI/142 - Pasjak
XVI/149 - Svetinje
XVI/124 - Zirište - Bililo
XVI/7 - JELAŠ
XVI/127 - Badnjara
XVI/144 - Mede
XVI/147 - Aljmaš
Predmetni zahvat - sustav javne odvodnje
Predmetni zahvat - vodoopskrbni sustav

Slika 96. Lovišta u širem okruženju lokacije zahvata (Izvor: Ministarstvo poljoprivrede, Središnja lovna evidencija)



Slika 97. Lovišta u širem okruženju lokacije zahvata (Izvor: Ministarstvo poljoprivrede, Središnja lovna evidencija)



Slika 98. Lovišta u širem okruženju lokacije zahvata (Izvor: Ministarstvo poljoprivrede, Središnja lovna evidencija)

2.3.6. Klima i klimatske promjene

Klima

Ukupne klimatske karakteristike područja Vukovarsko-srijemske županije, kao dijela šireg područja Istočne Hrvatske, odlikuju osobine umjerene kontinentalne klime. Ljeta su sunčana i vruća, a zime su hladne i sa snijegom. Ovu klimu karakteriziraju srednje godišnje temperature od oko 11ºC sa srednjim najtoplijim maksimumom od 29,9°C i srednjim minimumom od 12,2°C. Tijekom više od četiri mjeseca godišnje, srednje temperature najtoplijeg mjeseca ispod 22ºC te prosječna godišnja količina oborina od 700-800 mm. Srednje godišnje padaline kreću se u relativno uskom rasponu. Najniže su u krajnjem istočnom dijelu gdje iznose oko 650 mm, a idući prema zapadu vrijednost srednjih godišnjih padalina postupno raste do 800 mm. Najviše padalina ima u proljeće i sredinom ljeta, što pogoduje usjevima. Srednja relativna vlaga iznosi 79%. Klimatske prilike ovoga kraja odlikuje homogenost, a određena odstupanja javljaju se uslijed općih klimatskih promjena. Pojava mraza na području Županije godišnje iznosi oko 45 dana.

Klimatske promjene

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

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

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

IPCC scenarij RCP4.5. je odabran za razmatranje jer je vjerojatniji za ostvarenje i budući da su države članice EU-a donijele Europski propis o klimi, koji postavlja zajednički cilj

smanjiti emisije stakleničkih plinova za najmanje 55% do 2030. u odnosu na 1990. godinu te postizanje klimatske neutralnosti najkasnije do 2050. godine. Također, Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu daje predložene mjere prilagodbe zasnovane na scenariju RCP4.5. rasta koncentracija stakleničkih plinova.

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

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

Tablica 25. Projekcije klimatskih parametara za Republiku Hrvatsku prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. (Izvor: Izvor: Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu(„Narodne novine", br. 46/20))

Klimatološki parametar	**Projekcije buduće klime prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. godine dobivene klimatskim modeliranjem**	
	2011. – 2040.	**2041. – 2070.**
OBORINE	**Srednja godišnja količina**: malo smanjenje (osim manji porast u SZ Hrvatskoj).	**Srednja godišnja količina**: daljnji trend smanjenja (do 5 %) u gotovo cijeloj Hrvatskoj osim u SZ dijelovima.
	Sezone: različit predznak; **zima** i **proljeće** u većem dijelu Hrvatske manji porast + 5 – 10 %, a **ljeto i jesen** smanjenje (najviše – 5 – 10 % u J Lici i S Dalmaciji).	**Sezone**: smanjenje **u svim sezonama** (do 10 % gorje i S Dalmacija) osim **zimi** (povećanje 5 – 10 % S Hrvatska).
	Smanjenje broja **kišnih razdoblja** (osim u središnjoj Hrvatskoj gdje bi se malo povećao). Broj **sušnih razdoblja** bi se povećao.	Broj **sušnih razdoblja** bi se povećao.
SNJEŽNI POKROV	Smanjenje (najveće u Gorskom Kotaru, do 50 %).	Daljnje smanjenje (naročito planinski krajevi).
POVRŠINSKO OTJECANJE	Nema većih promjena u većini krajeva; no u gorskim predjelima i zaleđu Dalmacije smanjenje do 10 %.	Smanjenje otjecanja u cijeloj Hrvatskoj (osobito u proljeće).
TEMPERATURA ZRAKA	Srednja: porast **1 – 1,4 °C** (sve sezone, cijela Hrvatska).	Srednja: porast **1,5 – 2,2 °C** (sve sezone, cijela Hrvatska – naročito kontinent).
	Maksimalna: porast u svim sezonama **1 – 1,5 °C. U istočnim područjima porast temperature u jesen od 0,9 °C do 1,2 °C.**	Maksimalna: porast do **2,2 °C** u ljeto (do 2,3 °C na otocima).
	Minimalna: najveći porast **zimi, 1,2 – 1,4 °C.**	Minimalna: najveći porast na kontinentu **zimi 2,1 – 2,4 °C**; a **1,8 – 2 °C** primorski krajevi.

EKSTREMNI VREMENSKI UVJETI	**Vrućina** (broj dana s Tmax > +30 °C)	**6 do 8 dana** više od referentnog razdoblja (referentno razdoblje: 15 – 25 dana godišnje).	Do **12 dana** više od referentnog razdoblja.
	Hladnoća (broj dana s Tmin < -10 °C)	Smanjenje broja dana s Tmin < -10 °C i porast Tmin vrijednosti (1,2 – 1,4 °C).	Daljnje smanjenje broja dana s Tmin < -10 °C.
	Tople noći (broj dana s Tmin ≥ +20 °C)	U porastu.	U porastu.
VJETAR	**Sr. brzina** na 10 m	**Zima i proljeće** bez promjene, no **ljeti i osobito u jesen** na Jadranu porast do 20 – 25 %.	**Zima i proljeće** uglavnom bez promjene, no trend jačanja **ljeti i u jesen** na Jadranu.
	Max. brzina na 10 m	Na godišnjoj razini: bez promjene (najveće vrijednosti na otocima J Dalmacije). Po sezonama: smanjenje **zimi** na J Jadranu i zaleđu.	Po sezonama: smanjenje u svim sezonama osim ljeti. Najveće smanjenje **zimi** na J Jadranu.
EVAPOTRANSPIRACIJA		Povećanje u **proljeće i ljeti** 5 – 10 % (vanjski otoci i Z Istra > 10 %).	Povećanje do 10% za veći dio Hrvatske, pa do 15% na obali i zaleđu te do 20% na vanjskim otocima.
VLAŽNOST ZRAKA		Porast cijele godine (**najviše ljeti** na Jadranu).	Porast cijele godine (**najviše ljeti** na Jadranu).
VLAŽNOST TLA		Smanjenje u S Hrvatskoj.	Smanjenje u cijeloj Hrvatskoj (**najviše ljeto i u jesen**).
SUNČANO ZRAČENJE **(FLUKS ULAZNE SUNČANE ENERGIJE)**		**Ljeti i u jesen** porast u cijeloj Hrvatskoj, u **proljeće** porast u S Hrvatskoj, a smanjenje u Z Hrvatskoj; **zimi** smanjenje u cijeloj Hrvatskoj.	Povećanje u svim sezonama osim zimi (najveći porast u gorskoj i središnjoj Hrvatskoj).

U prethodnoj tablici (Tablica 25.) su prikazani rezultati modeliranja modelom RegCM na prostornoj rezoluciji 50 km.

U sljedećoj tablici (Tablica 26.) prikazani su osnovni rezultati modeliranja istim modelom na prostornoj rezoluciji 12,5 km, koji sadrži više detalja u odnosu da osnovnu simulaciju od 50 km.

Tablica 26. Projekcije klimatskih parametara za Republiku Hrvatsku prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. (Izvor: Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracija na prostornoj rezoluciji od 12,5 km, Zagreb, studeni 2017.)

Klimatološki parametar		**Projekcije buduće klime prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. godine dobivene klimatskim modeliranjem**	
		2011. – 2040.	**2041. – 2070.**
TEMPERATURA ZRAKA NA 2 m IZNAD TLA		Zagrijavanje u zimi, proljeću i jeseni od 1°C do 1.3°C te ljeti u većem dijelu Hrvatske od 1.5 do 1.7 °C. Iznimke za ljetnu sezonu čini istok Hrvatske i obalno područje	Zagrijavanje u zimi, proljeću i jeseni iznosi od 1.7 do 2 °C te ljeti u većem dijelu Hrvatske od 2.4 do 2.6 °C. Iznimke za ljetnu sezonu čini istok Hrvatske i obalno područje sa zagrijavanjem nešto manjim od 2.5 °C

		sa zagrijavanjem nešto manjim od 2.5 °C	
	Srednja minimalna temperatura:	Moguće **zagrijavanje** zimi od **1°C** do **1,2°C**, a u ljeto u obalnom području i do **1,4°C.**	**Zagrijavanje** u zimi, proljeću i jeseni iznosi od **1,7°C** do **2°C** te ljeti od **2,2°C** do **2,4°C.**
	Srednja temperatura zraka	Mogućnost zagrijavanja od **1,2°C** do **1,4 °C.**	Očekivano povećanje je oko **1,9°C** do **2,0°C**.
	Srednja maksimalna temperatura zraka:	Moguće zagrijavanje od **1°C** do **1.3°C** u proljeće i jesen, malo veće zagrijavanje u zimu od 1°C, dok je u nekim područjima zagrijavanje bilo i malo manje od 1°C. Za ljetnu sezonu, zagrijavanje iznosi od **1,5°C** do **1,7°C** u većem dijelu Hrvatske te nešto manje od **1,5°C** na krajnjem istoku zemlje te dijelu obalnog područja.	Zagrijavanje u zimi, proljeću i jeseni iznosi od 1,5 do 2°C. Ljeti zagrijavanje dostiže interval od 2,4°C na Jadranu, do 2,7°C u dijelu središnje i gorske Hrvatske.
OBORINE		Moguće **povećanje ukupne količine oborine** tijekom zime na čitavom području Hrvatske (do 5% u središnjim dijelovima, od **5** do **10 %** na istoku i zaleđu obale te čak do 20% u nekim dijelovima obalnog područja).	Sličnog iznosa i predznaka za sve sezone kao i u neposredno budućoj klimi (2011.-2040. godine).
		Izraženo **smanjenje ukupne količine oborine** ljeti u čitavoj Hrvatskoj: u većem dijelu Hrvatske od -20% do -10%, od -10 do -5% na sjevernom dijelu obale i od -5 do 0% na južnom Jadranu.	Sličnog iznosa i predznaka za sve sezone kao i u neposredno budućoj klimi (2011.-2040. godine)
MAKSIMALNA BRZINA VJETRA		Blage, gotovo zanemarive, promjene u rasponu od -1 % do 3 % ovisno o dijelu Hrvatske.	Blage, gotovo zanemarive, promjene u rasponu od -1% do 3% ovisno o dijelu Hrvatske
EKSTREMNI VREMENSKI UVJETI	**Srednji broj dana s maksimalnom brzinom vjetra ≥20 m/s**	Mogućnost porasta na čitavom Jadranu. Sve promjene su relativno male i uključuju promjene od **-5** do **+10** događaja po desetljeću.	Uključuje porast broja događaja na sjevernom i južnom Jadranu i obalnom području te smanjenje broja događaja na srednjem Jadranu.
	Broj ledenih dana (min. temp.≤ 10ºC)	Smanjenje broja ledenih dana u zimskoj sezoni (a u manjoj mjeri i tijekom proljeća). Smanjenje je u rasponu od -2 do -1 broja ledenih dana na istoku Hrvatske.	Od -10 do -7 broja ledenih dana na području Like i Gorskog kotara.
	Broj vrućih dana (max.temp. ≥30ºC	**Porasta** broja **vrućih dana** u rasponu od **6** do **8** u većini kontinentalne Hrvatske.	**Porast** broja **vrućih dana** od **25** do **30** vrućih dana u dijelovima Dalmacije. Mogućnost povećanja broja vrućih dana na području istočne i središnje Hrvatske tijekom proljeća i jeseni za oko **4** dana te u obalnom području tijekom jeseni od **4** do **6** dana za razdoblje.
	Broj dana s toplim	Porast prosječnog broja toplih noći je izražen na području	Na krajnjem istoku te duž obale, očekivani porast u razdoblju 2041.-

	noćima (min. temp.≤ 20ºC)	čitave Hrvatske osim u Lici i Gorskom kotaru.	2070. godine za scenarij RCP8.5 je više od **25** dana s toplim noćima.
	Srednji broj kišnih razdoblja (razdoblje od minimalno 5 uzastopnih dana s dnevnom količinom oborine ≥1mm)	Za ljetnu sezonu na širem području Hrvatske smanjenje broja kišnih razdoblja	Za ljetnu sezonu na širem području Hrvatske smanjenje broja kišnih razdoblja
	Srednji broj sušnih razdoblja (razdoblje od minimalno 5 uzastopnih dana s dnevnom količinom oborine ≤1mm)		Tendencija povećanja broja sušnih razdoblja na širem području Republike Hrvatske u proljeće.

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

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

Temperatura

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

Minimalna temperatura zraka (Tmin)

Simulirane zimske minimalne temperature (Tmin) u srednjaku ansambla RegCM su na planinama Slavonije malo ispod -4 °C.

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

Oborine

U Istočnom dijelu Hrvatske simulirana je osjetno manja količina oborina. Srednja zimska količina oborina u srednjaku ansambla postupno raste od nešto manje od 180 mm u istočnoj Slavoniji (Osijek 126 mm). U proljeće je količina oborine u kontinentalnim krajevima između 180 i 250 mm (izmjerene vrijednosti na postaji Osijek 151). Ljetne oborine u kontinentalnim krajevima osjetno su manje (90-150 mm) nego što su izmjerene vrijednosti (Osijek 209).

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

Relativna vlažnost zraka

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

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

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

Budući da su komponente zahvata izgradnja novih i rekonstrukcija postojećih cjevovoda koji će biti ukopani ispod površine tla, promjene klimatskih značajki neće utjecati na predmetni zahvat.

2.3.7. Svjetlosno onečišćenje

Na lokacijama planiranog zahvata je svjetlosno onečišćenje prisutno u sljedećim vrijednostima (Slika 99.):

- Grad Vukovar – oko 20,10 mag/arc sec^2
- Grad Vukovar (naselje Sotin) - 21,10 mag/arc sec^2
- Općina Trpinja – 21,28 mag/arc sec^2

- Općina Tompojevci (naselje Mikluševci) – 21,40 mag/arc sec^2
- Općina Tompojevci (naselje Berak) – 21,35 mag/arc sec^2
- Općina Bogdanovci – 20,81 mag/arc sec^2
- Općina Borovo – 20,68 mag/arc sec^2

Na području lokacija zahvata svjetlosno onečišćenje sukladno skali tamnog neba po Bortle-u pripada klasi 4 i 5, odnosno prisutno svjetlosno onečišćenje je karakteristično za područja prijelaza ruralnih u suburbana područja i suburbanih područja.

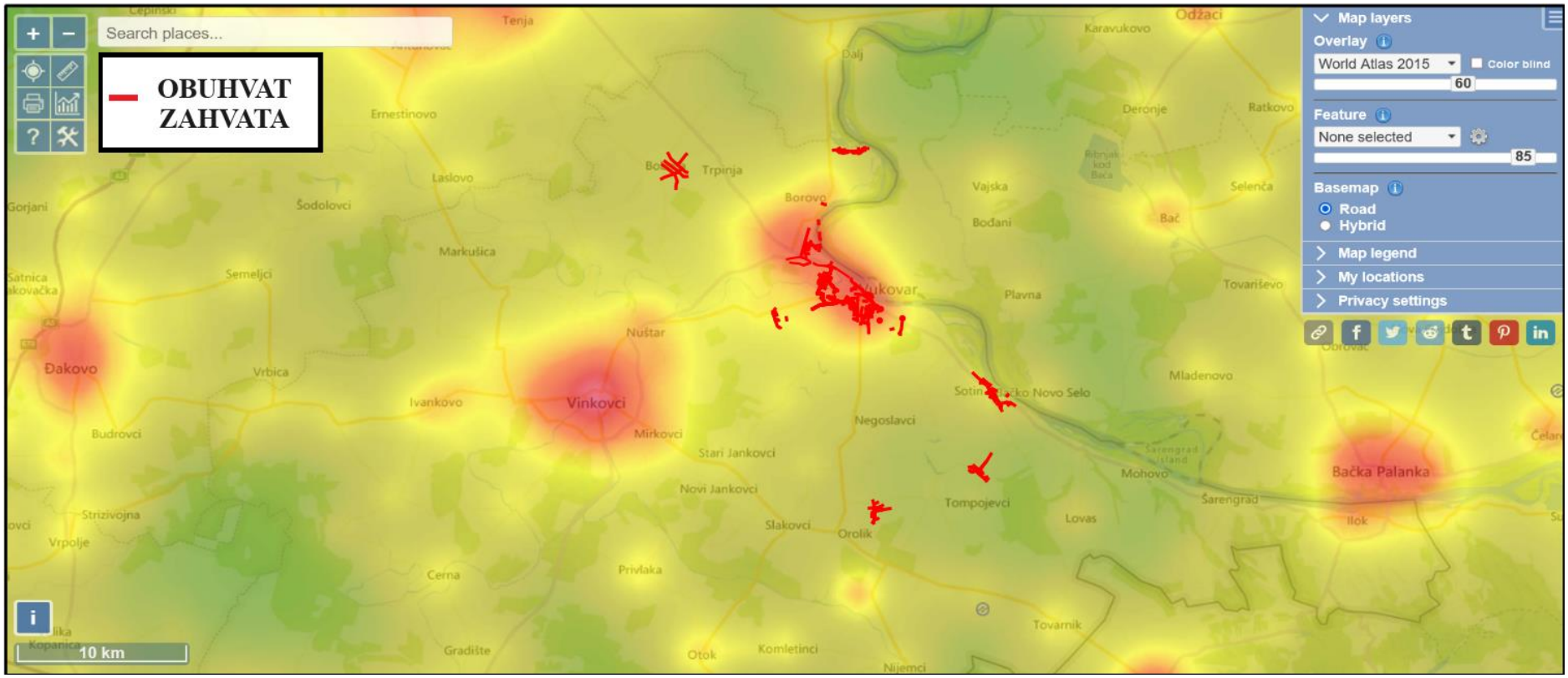
Sukladno Pravilniku o zonama rasvijetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima (Narodne novine, br. 128/20), Prilogu I. A. Zone rasvijetljenosti, Tablica 1. Klasifikacija Zona rasvijetljenosti i kriteriji za klasifikaciju, predmetni zahvat spada u zonu rasvijetljenosti E3 – Područje srednje ambijentalne rasvijetljenosti.

U sljedećoj tablici (27.) navedena su područja i kriteriji za klasifikaciju zone rasvijetljenosti E3.

Tablica 27. Klasifikacija zone rasvijetljenosti E3 i kriteriji za klasifikaciju (Izvor: Pravilnik o zonama rasvijetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima „Narodne novine“ br.128/20)

ZONA	NAZIV	PODRUČJE	KRITERIJI
E3	Područja srednje ambijentalne rasvijetljenosti	Industrijske i trgovačke zone kao izdvojena građevinska područja izvan naselja Industrijske i trgovačke zone unutar naselja Prometna infrastruktura	Područja ljudske aktivnosti u kojima je vizura ljudi i korisnika prilagođena umjerenim do srednje jakim razinama rasvijetljenosti. Javne prometnice za motorna vozila kao dio prometne infrastrukture unutar i izvan građevinskog područja naselja izuzev prometnica obuhvaćenih zonom rasvijetljenosti E2 u građevinskim područjima naselja i zonama E0 i E1. Vanjska rasvjeta je općenito potrebna za sigurnost, ugođaj, udobnost i često je jednolična i/ili kontinuirana.

			U svjetlostaju, vanjska rasvjeta se može ugasiti ili smanjiti sukladno opadanju razine aktivnosti.



Slika 99. Svjetlosno onečišćenje na lokaciji zahvata i njenoj okolici (Izvor: https://www.lightpollutionmap.info)

2.3.8. Bioraznolikost promatranog područja

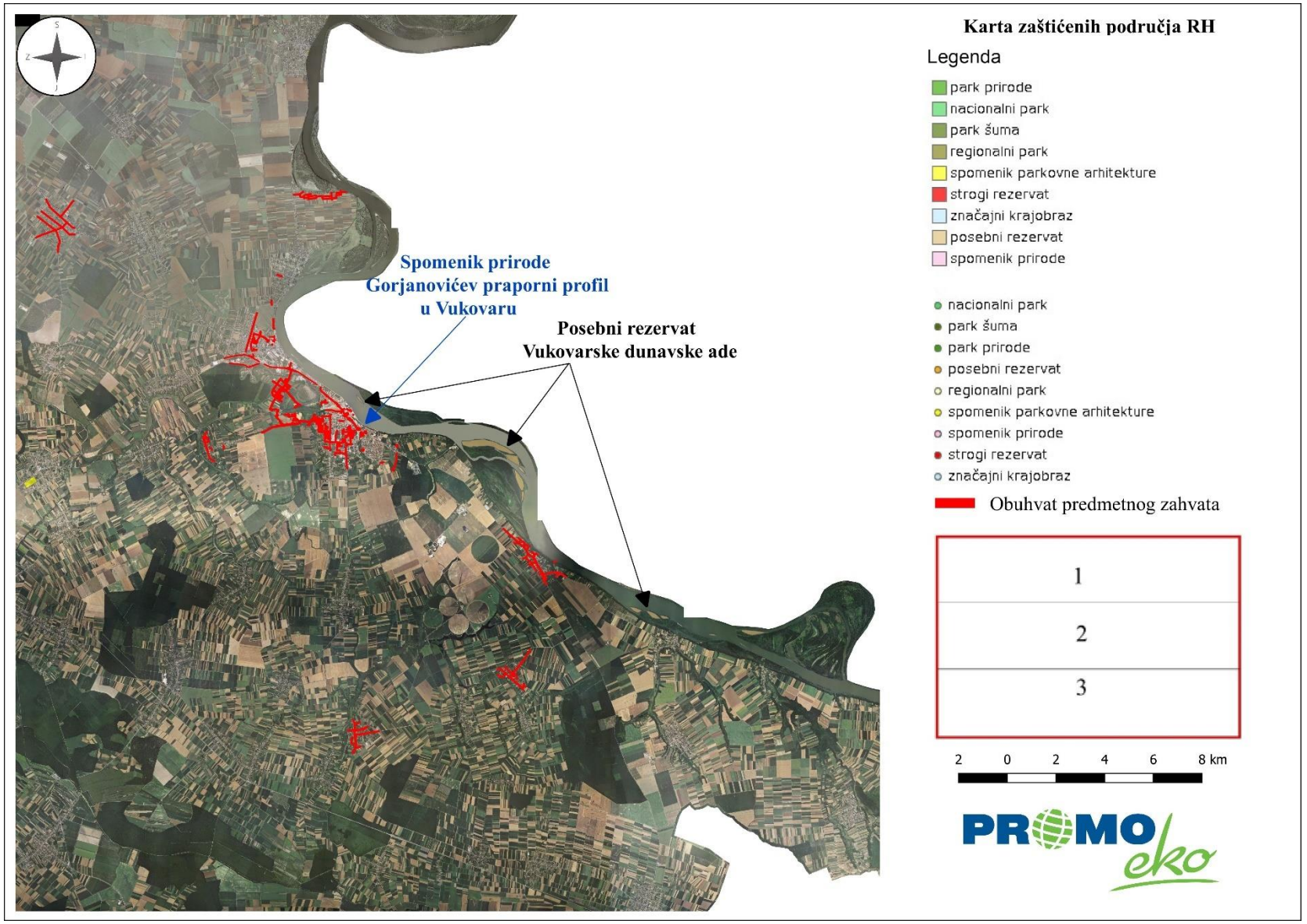
Temeljni zakonski propisi zaštite prirode u RH su Zakon o zaštiti prirode („Narodne novine“, br. 80/13, 15/18, 14/19, 127/19) i Strategija i akcijski plan zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. godine („Narodne novine“, br. 72/17).

2.3.8.1. Zaštićena područja

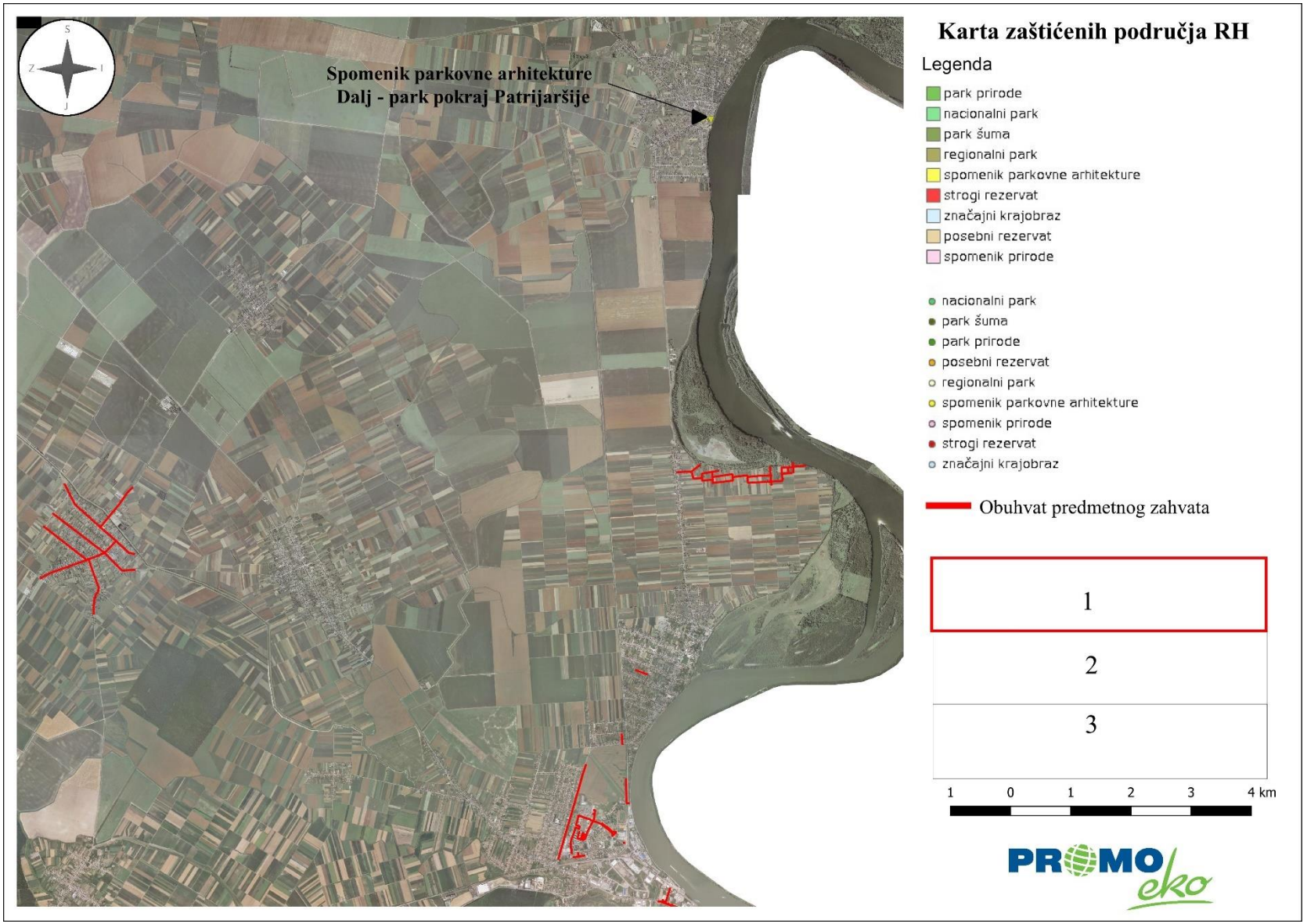
Kako je vidljivo iz Kartografskog prikaza zaštićenih područja RH (Slika 100., Slika 101., Slika 102., Slika 103.) planirani zahvat ne nalazi se unutar zaštićenih područja.

Najbliža zaštićena područja lokaciji planiranih zahvata su:

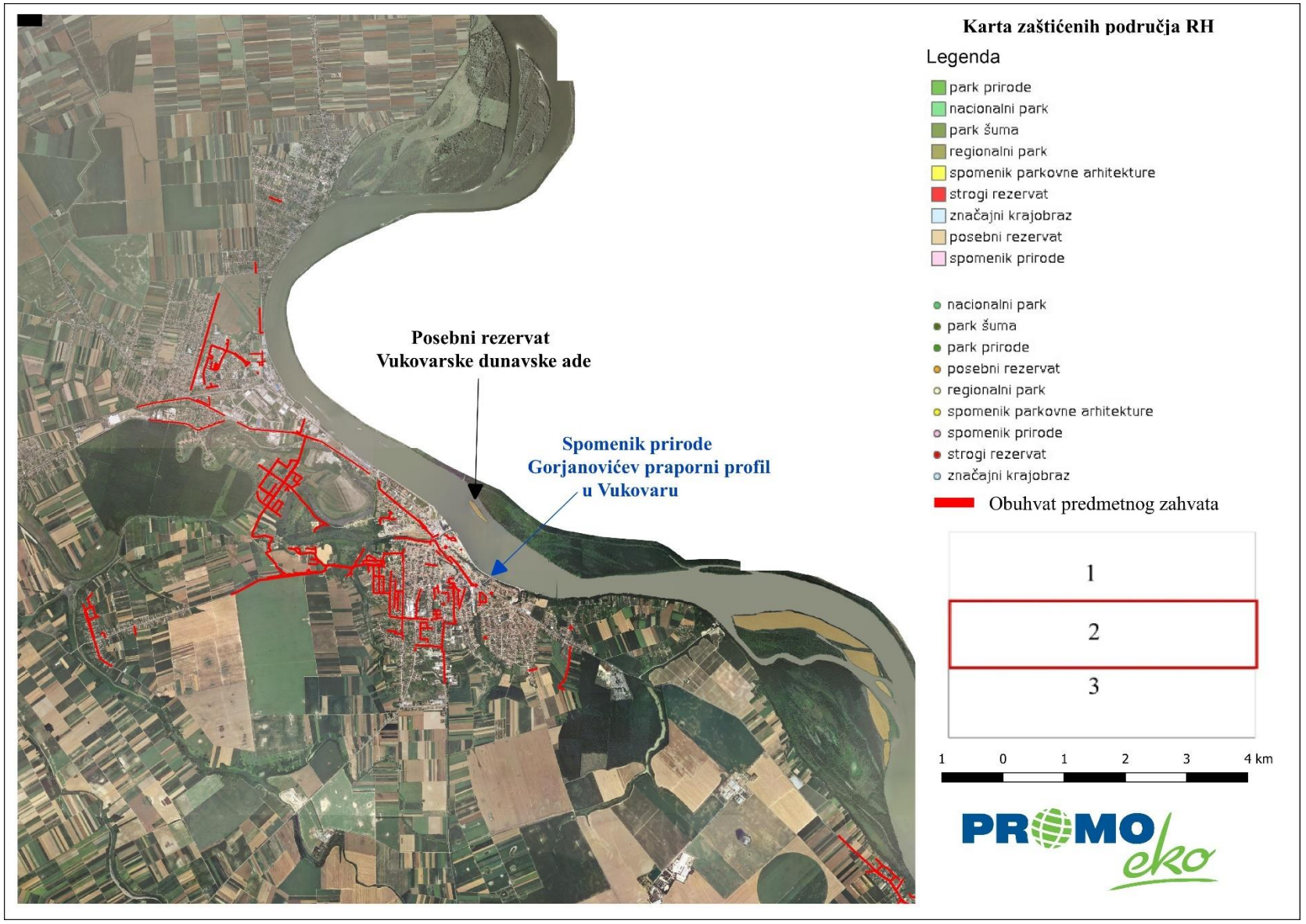
- spomenik prirode „Gorjanovićev praporni profil u Vukovaru“, udaljen oko 95 m od najbliže lokacije zahvata,
- posebni rezervat „Vukovarske dunavske ade“ udaljen oko 543 m od najbliže lokacije zahvata,
- spomenik parkovne arhitekture „Dalj – park pokraj Patrijaršije“ udaljen oko 5.728 m od najbliže lokacije zahvata.



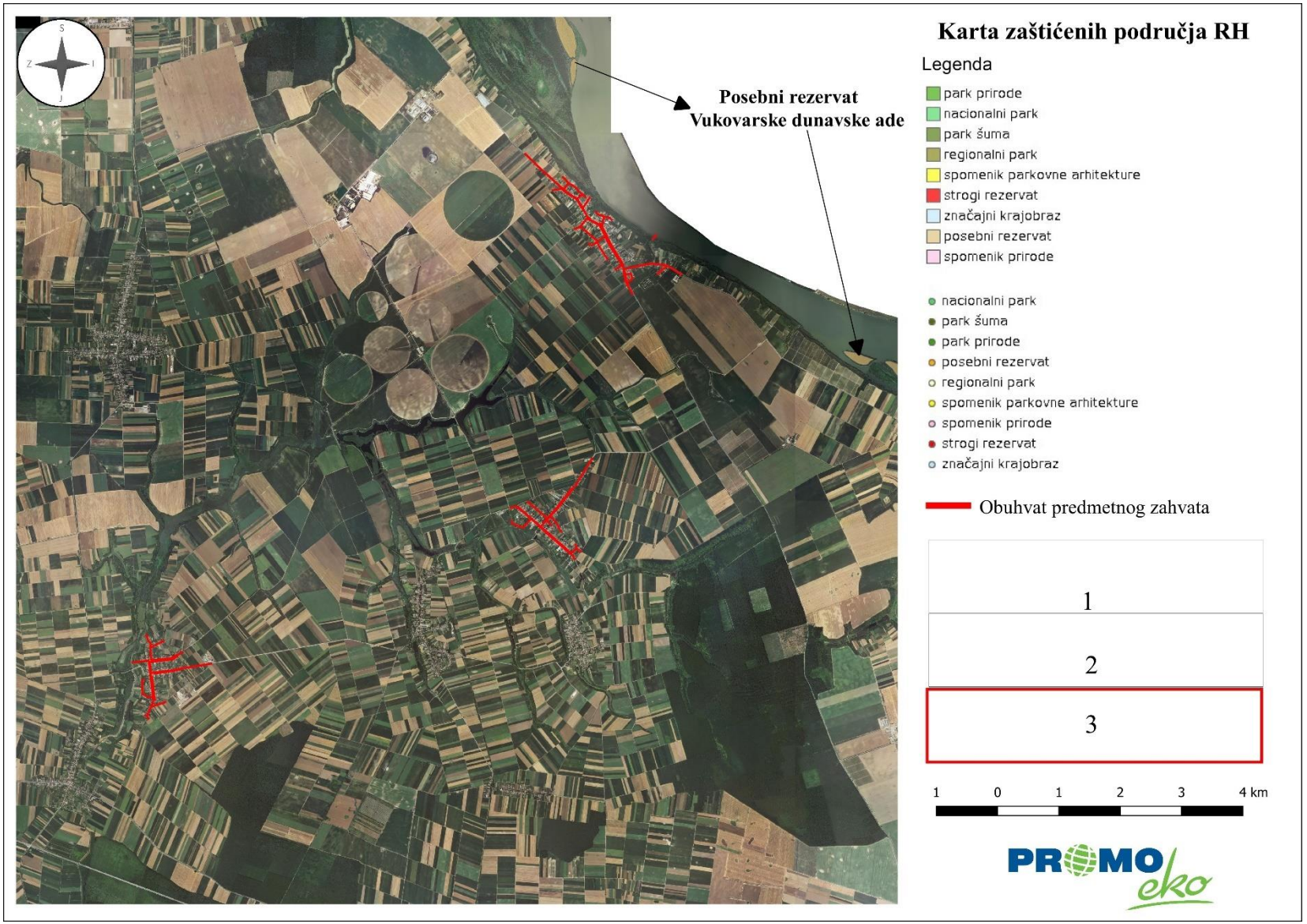
Slika 100. Kartografski prikaz zaštićenih područja RH s prikazom lokacije zahvata (Izvor podataka: Bioportal)



Slika 101. Kartografski prikaz zaštićenih područja RH s prikazom lokacije zahvata – općina Borovo i općina Trpinja (Izvor podataka: Bioportal)



Slika 102. Kartografski prikaz zaštićenih područja RH s prikazom lokacije zahvata – Grad Vukovar i općina Bogdanovci (Izvor: Bioportal)



Slika 103. Kartografski prikaz zaštićenih područja RH s prikazom lokacije zahvata – Grad Vukovar (naselje Sotin) i općina Tompojevci (Izvor: Bioportal)

2.3.8.2. Ekološki sustavi i staništa

Prema izvodu iz Karte kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016. (Slika 104., Slika 105., Slika 106., Slika 107., Slika 108., Slika 109., Slika 110., Slika 111.), planirani zahvat se nalazi na području sljedećih stanišnih tipova:

- A.1.1/ A.4.1./ I.1.8. Stalne stajaćice/ Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi/ Zapuštene poljoprivredne površine,
- A.2.3. Stalni vodotoci,
- A.2.4. Kanali
- A.4.1. Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi,
- A.4.1./ A.1.2. Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi/ Povremene stajaćice,
- C.2.3.1./ D.1.2.1. Umjereno vlažni pašnjaci/ Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva,
- C.2.3.2./ I.2.1. Mezofilne livade košanice Srednje Europe/ Mozaici kultiviranih površina,
- E. Šume,
- E./ A.4.1. Šume/ Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi,
- E. /C.2.3.2. Šume/ Mezofilne livade košanice Srednje Europe
- E./ D.1.2.1. Šume/ Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva,
- E./ D.1.2.1./ J. Šume/ Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva/ Izgrađena i industrijska staništa,
- E./ I.1.8./ I.2.1. Šume/ Zapuštene poljoprivredne površine/ Mozaici kultiviranih površina,
- E./ I.2.1. Šume/ Mozaici kultiviranih površina,
- E./ I.2.1./ I.1.8. Šume/ Mozaici kultiviranih površina/ Zapuštene poljoprivredne površine,
- E./ J./ I.2.1. Šume/ Izgrađena i industrijska staništa/ Mozaici kultiviranih površina,
- I.1.8. Zapuštene poljoprivredne površine,
- I.1.8./ E. Zapuštene poljoprivredne površine/ Šume,
- I.1.8./ E./ I.2.1. Zapuštene poljoprivredne površine/ Šume/ Mozaici kultiviranih površina,
- I.2.1. Mozaici kultiviranih površina,
- I.2.1./ E. Mozaici kultiviranih površina/ Šume,

- I.2.1./ E./ J. Mozaici kultiviranih površina/ Šume/ Izgrađena i industrijska staništa,
- I.2.1./ I.1.8./ E. Mozaici kultiviranih površina/ Zapuštene poljoprivredne površine/ Šume,
- I.2.1./ I.5.1./ E. Mozaici kultiviranih površina/ Voćnjaci/ Šume,
- I.2.1./ J. Mozaici kultiviranih površina/ Izgrađena i industrijska staništa,
- I.2.1./E. Mozaici kultiviranih površina/ Šume,
- I.5.1./ J. Voćnjaci/ Izgrađena i industrijska staništa,
- I.5.1./ J./ I.2.1. Voćnjaci/ Izgrađena i industrijska staništa/ Mozaici kultiviranih površina,
- J. Izgrađena i industrijska staništa,
- J./ I.2.1. Izgrađena i industrijska staništa/ Mozaici kultiviranih površina,
- J./ I.2.1./ E. Izgrađena i industrijska staništa/ Mozaici kultiviranih površina/Šume.

Stanišni tip A.4.1. Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi, a koji je i dio kombiniranog stanišnog tipa A.4.1./ A.1.2. Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi/ Povremene stajaćice, koji se nalazi na lokaciji zahvata, nalazi se na Popisu ugroženih i/ili rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske (Prilog II. Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“, br. 27/21, 101/22)) (Tablica 28.).

Stanišni tip C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe koji je dio kombiniranog stanišnog tipa C.2.3.2./ I.2.1. Mezofilne livade košanice Srednje Europe/ Mozaici kultiviranih površina koji se nalazi na lokaciji zahvata, nalazi se na Popisu ugroženih i/ili rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske (Prilog II. Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“, br. 27/21, 101/22)) (Tablica 28.) kao i na popisu prirodnih stanišnih tipova od interesa za Europsku Uniju zastupljenih na području Republike Hrvatske (prema Prilogu III. navedenog Pravilnika).

Ostali stanišni tipovi na kojima se predmetni zahvat nalazi, nisu na Popisu ugroženih i/ili rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske (Prilog II. Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“, br. 27/21, 101/22)) niti na popisu prirodnih stanišnih tipova od interesa za Europsku Uniju zastupljenih na području Republike Hrvatske (prema Prilogu III. navedenog Pravilnika).

Tablica 28. Ugroženi i/ili rijetki stanišni tipovi od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske (prema Prilogu II. navedenog Pravilnika)

Ugrožena i/ili rijetka staništa (kod i naziv stanišnog tipa prema NKS-u); svaki navedeni stanišni tip uključuje sve stanišne tipove niže klasifikacijske razine	***Kriterij uvrštavanja na popis***		
	NATURA	***BERN-Res.4***	***HRVATSKA***
A.4.1. Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi		A.4.1.2.1. = D5.2151; A.4.1.2.4. = D5.2122; A.4.1.2.5. = D5.213; A.4.1.2.6. = D5.2142; A.4.1.2.7. = D5.216; A.4.1.2.12. = D5.2124; A.4.1.2.15. = D5.2141; A.4.1.2.16. = D5.2191	staništa sa brojnim ugroženim vrstama
C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe	C.2.3.2.1., C.2.3.2.2., C.2.3.2.3., C.2.3.2.4., C.2.3.2.5. i C.2.3.2.7. = 6510; C.2.3.2.12. = 6520		unutar klase nalaze se rijetke i ugrožene zajednice

Napomena:

** prioritetni stanišni tip*

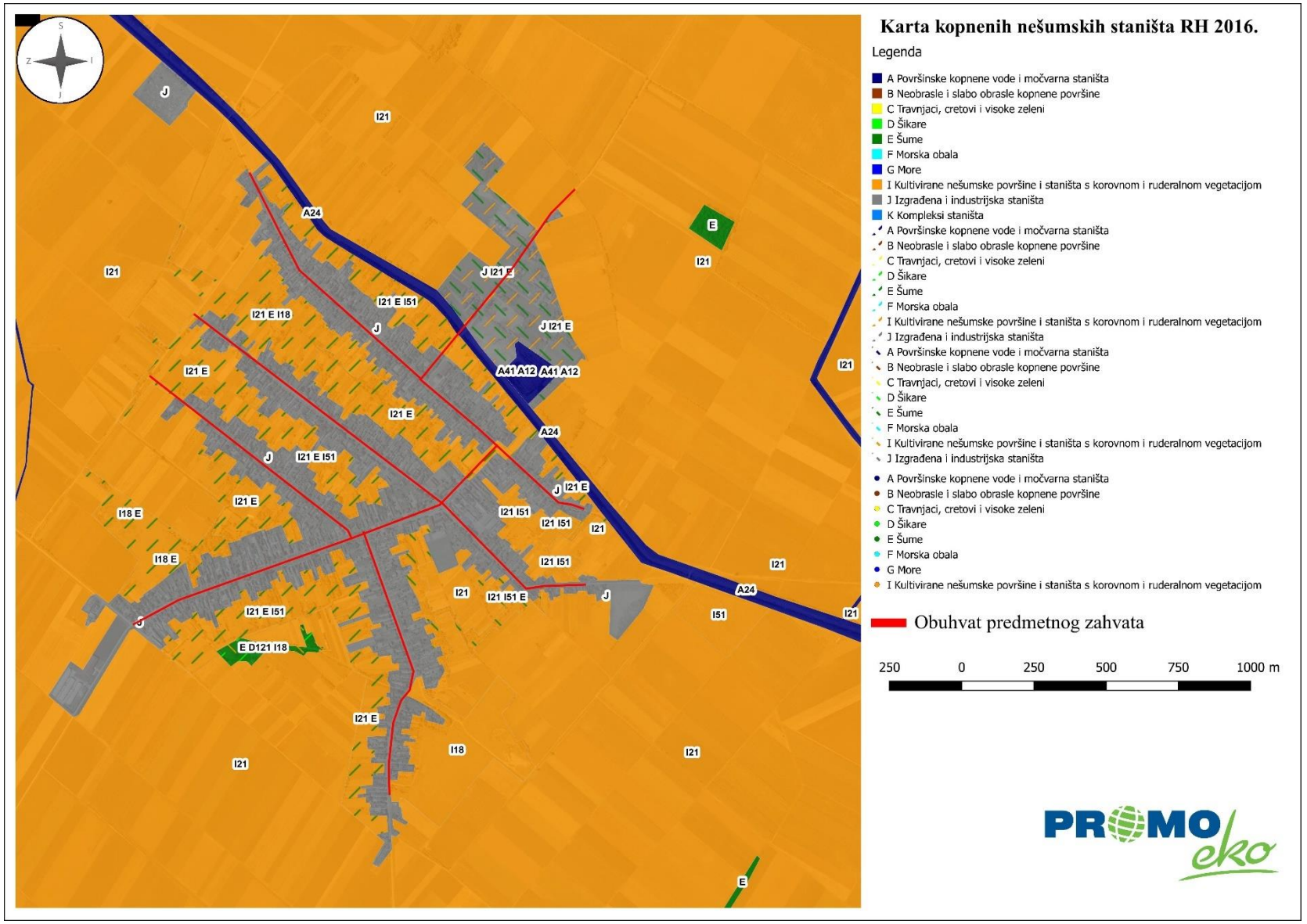
NATURA *– stanišni tipovi zaštićeni Direktivom o staništima s odgovarajućim oznakama*

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

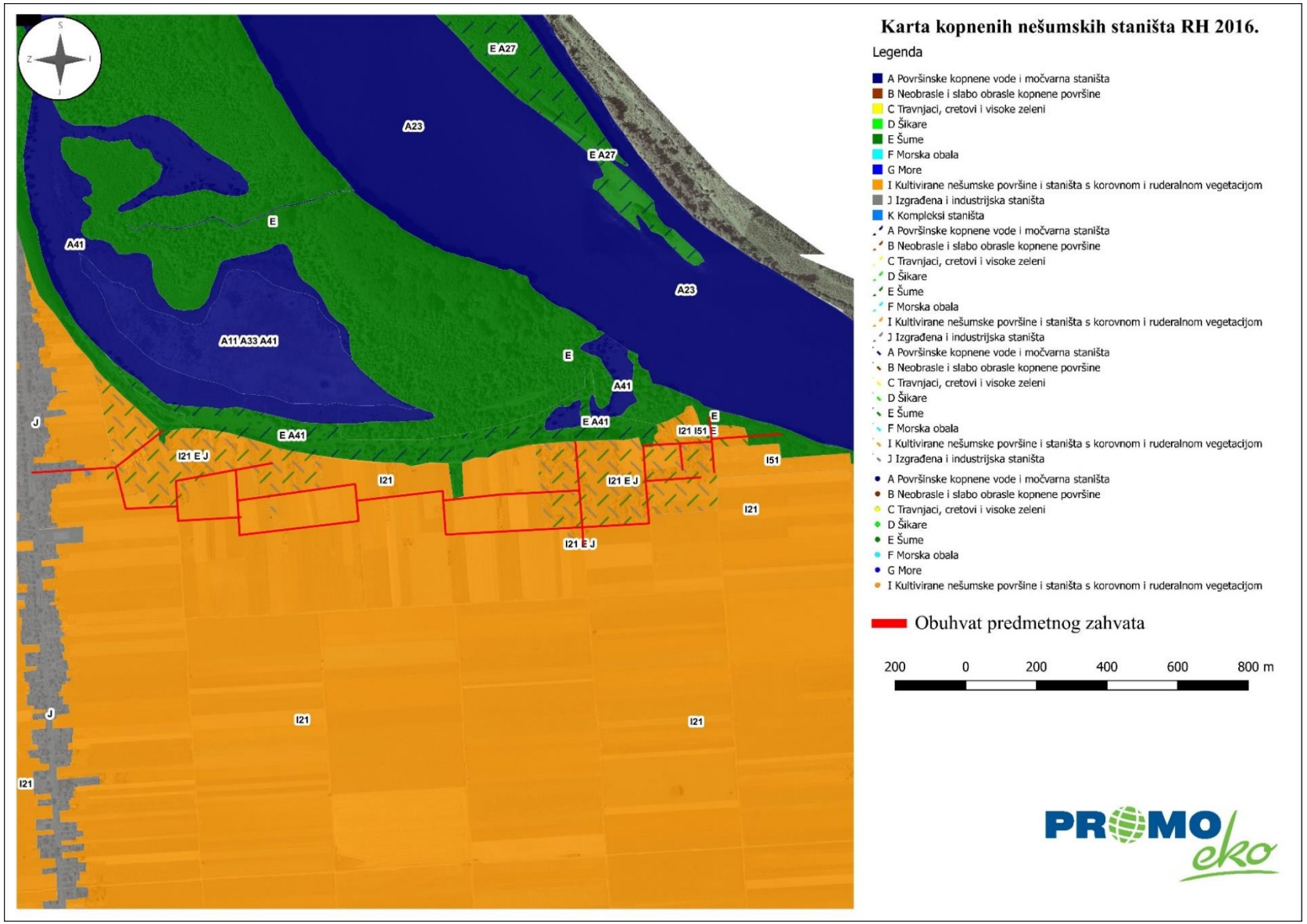
HRVATSKA *– stanišni tipovi ugroženi ili rijetki na razini Hrvatske, te oni stanišni tipovi čije su karakteristične biološke vrste rijetke ili ugrožene na razini Hrvatske*

Tablica 29. Popis prirodnih stanišnih tipova od interesa za Europsku uniju zastupljenih na području Republike Hrvatske (prema Prilogu III. navedenog Pravilnika)

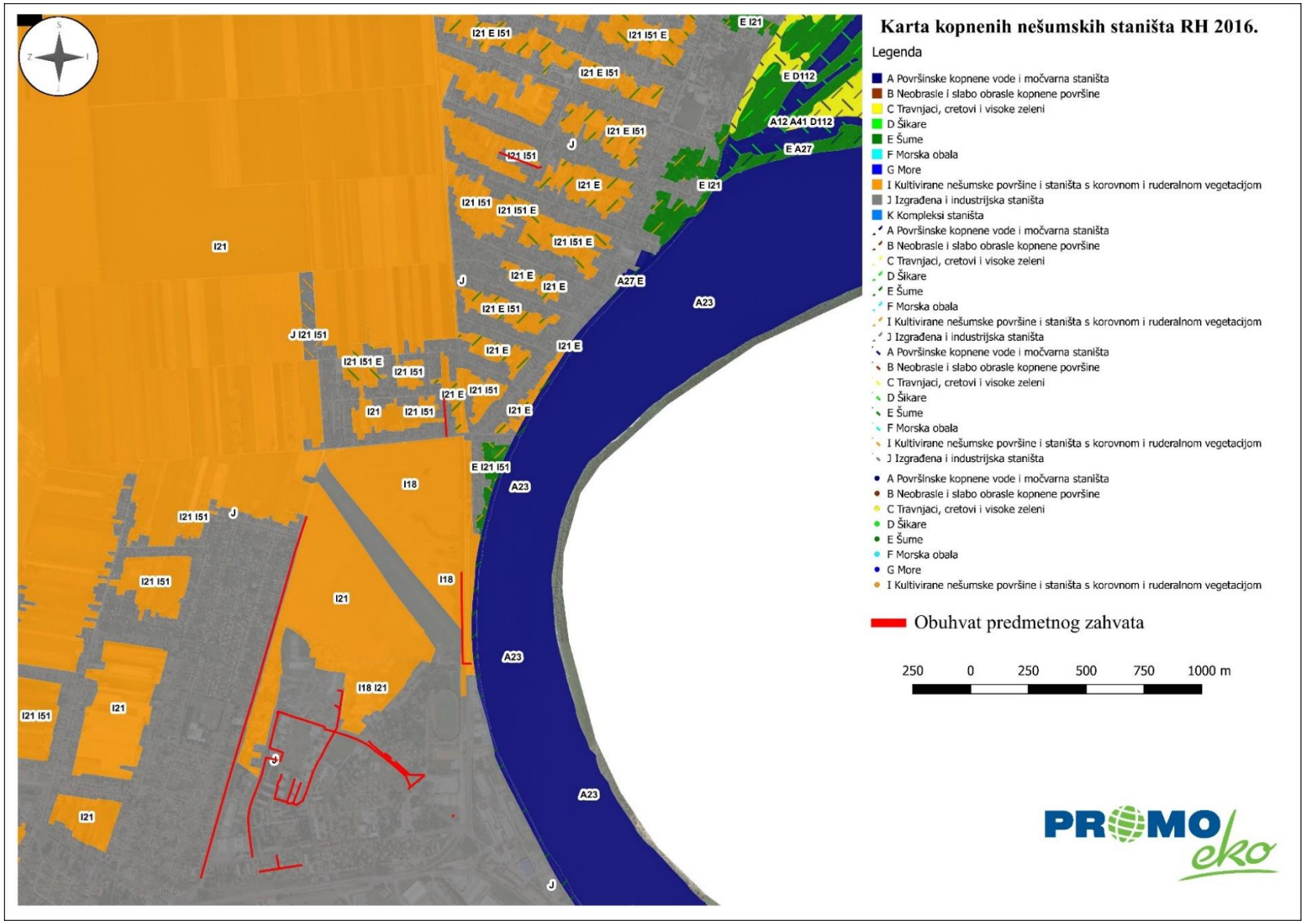
Kod stanišnog tipa značajnog za EU	**Naziv stanišnog tipa značajnog za EU**	**Kod i naziv stanišnih tipova prema nacionalnoj klasifikaciji staništa (NKS)**
6510	Nizinske košanice (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)*	C.2.3.2.1. Srednjoeuropske livade rane pahovke C.2.3.2.2. Livade zečjeg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



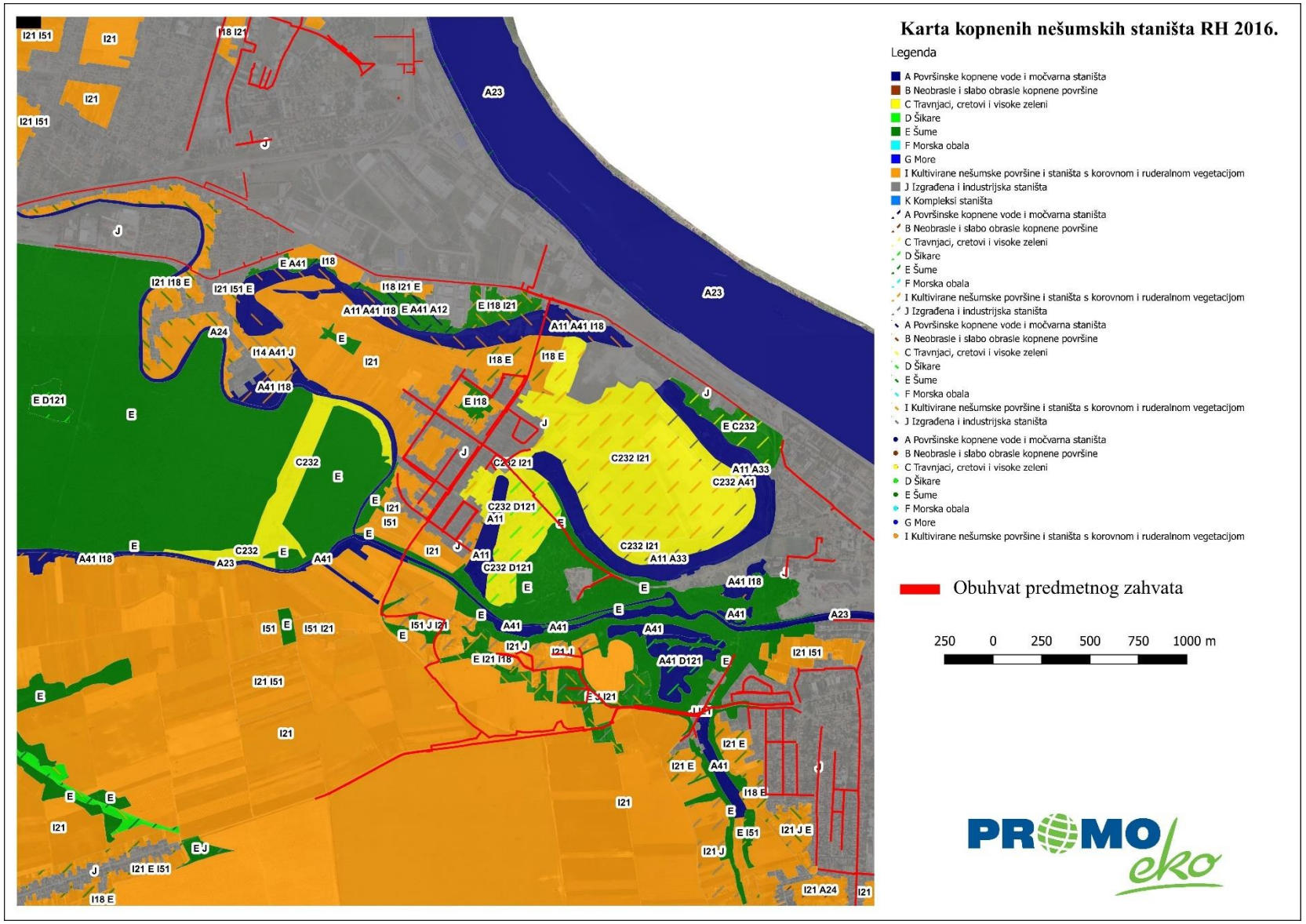
Slika 104. Karta kopnenih nešumskih staništa RH 2016. s prikazom lokacije zahvata -Općina Trpinja (naselje Bobota) (Izvor podataka: Bioportal)



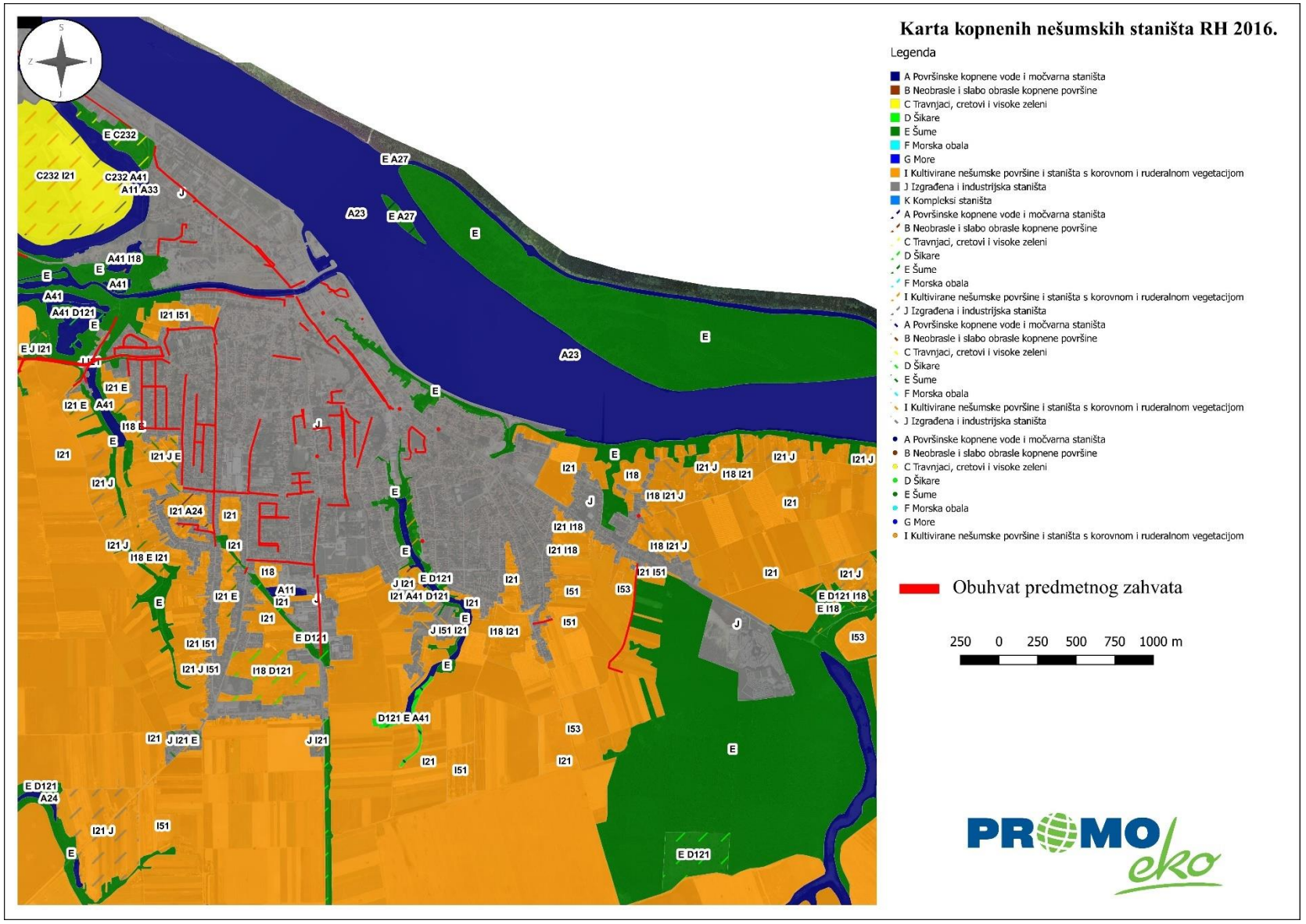
Slika 105. Karta kopnenih nešumskih staništa RH 2016. s prikazom lokacije zahvata – Općina Borovo (Izvor podataka: Bioportal)



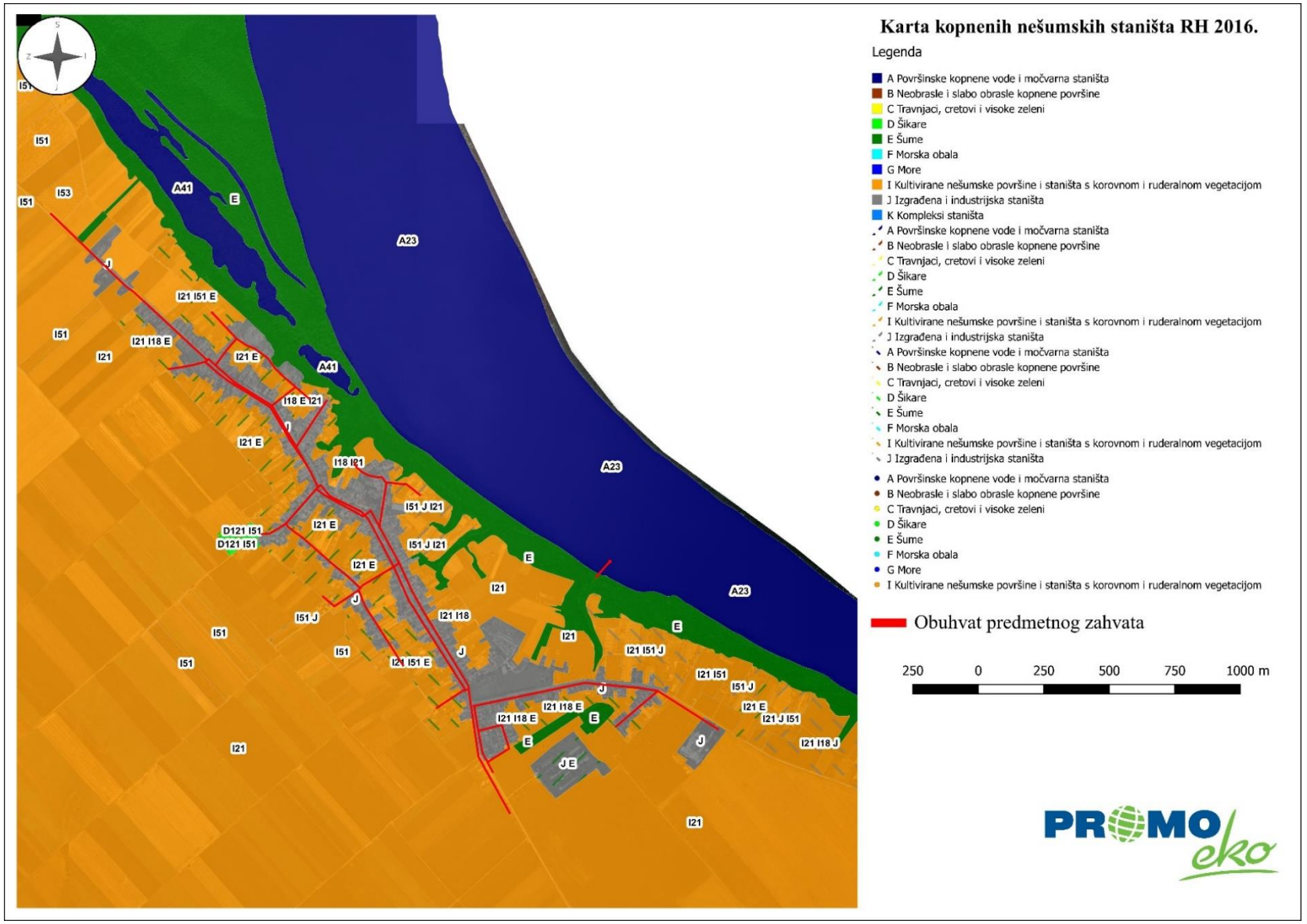
Slika 106. Karta kopnenih nešumskih staništa RH 2016. s prikazom lokacije zahvata – Grad Vukovar (Borovo naselje) (Izvor podataka: Bioportal)



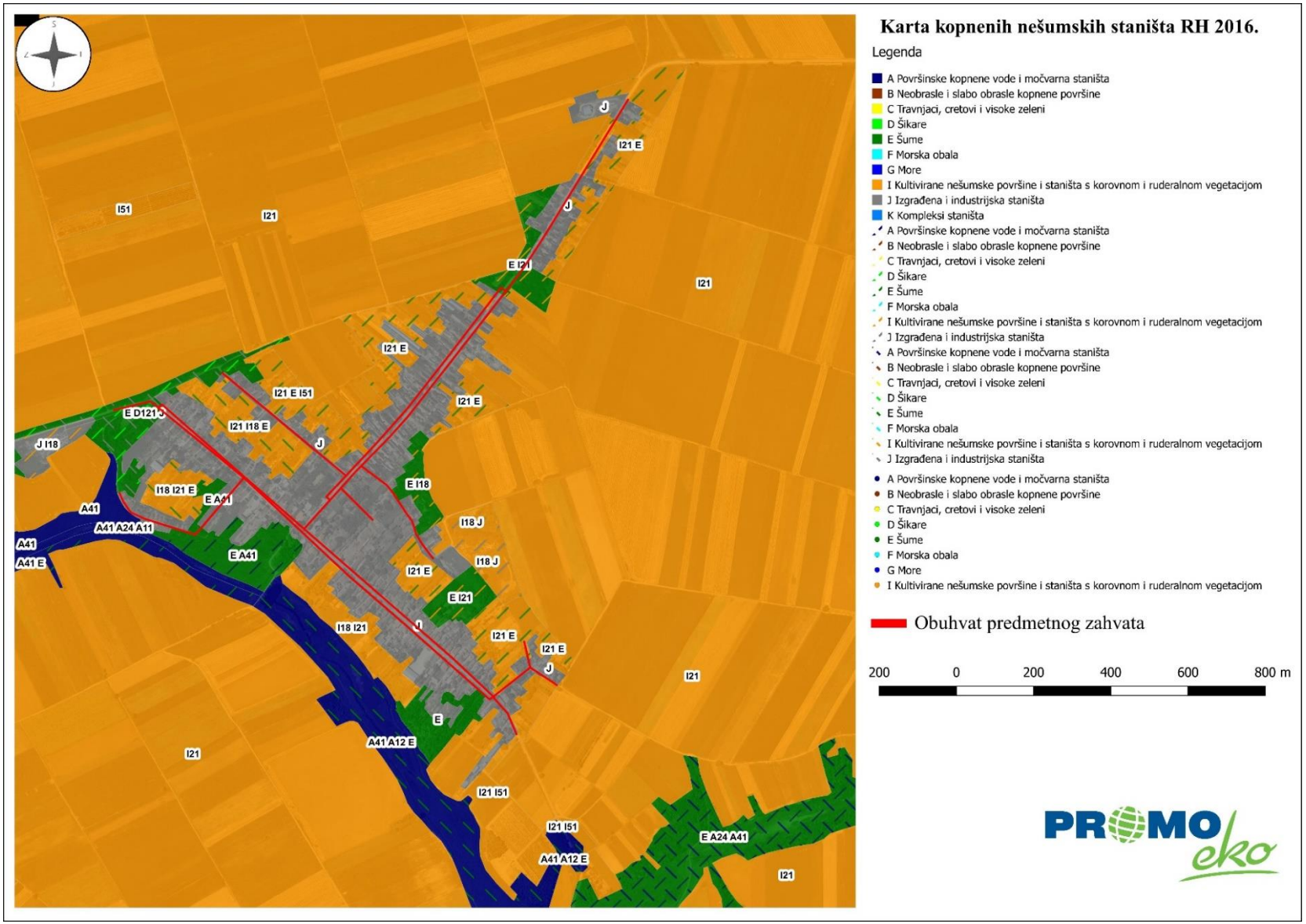
Slika 107. Karta kopnenih nešumskih staništa RH 2016. s prikazom lokacije zahvata – Grad Vukovar (Izvor podataka: Bioportal)



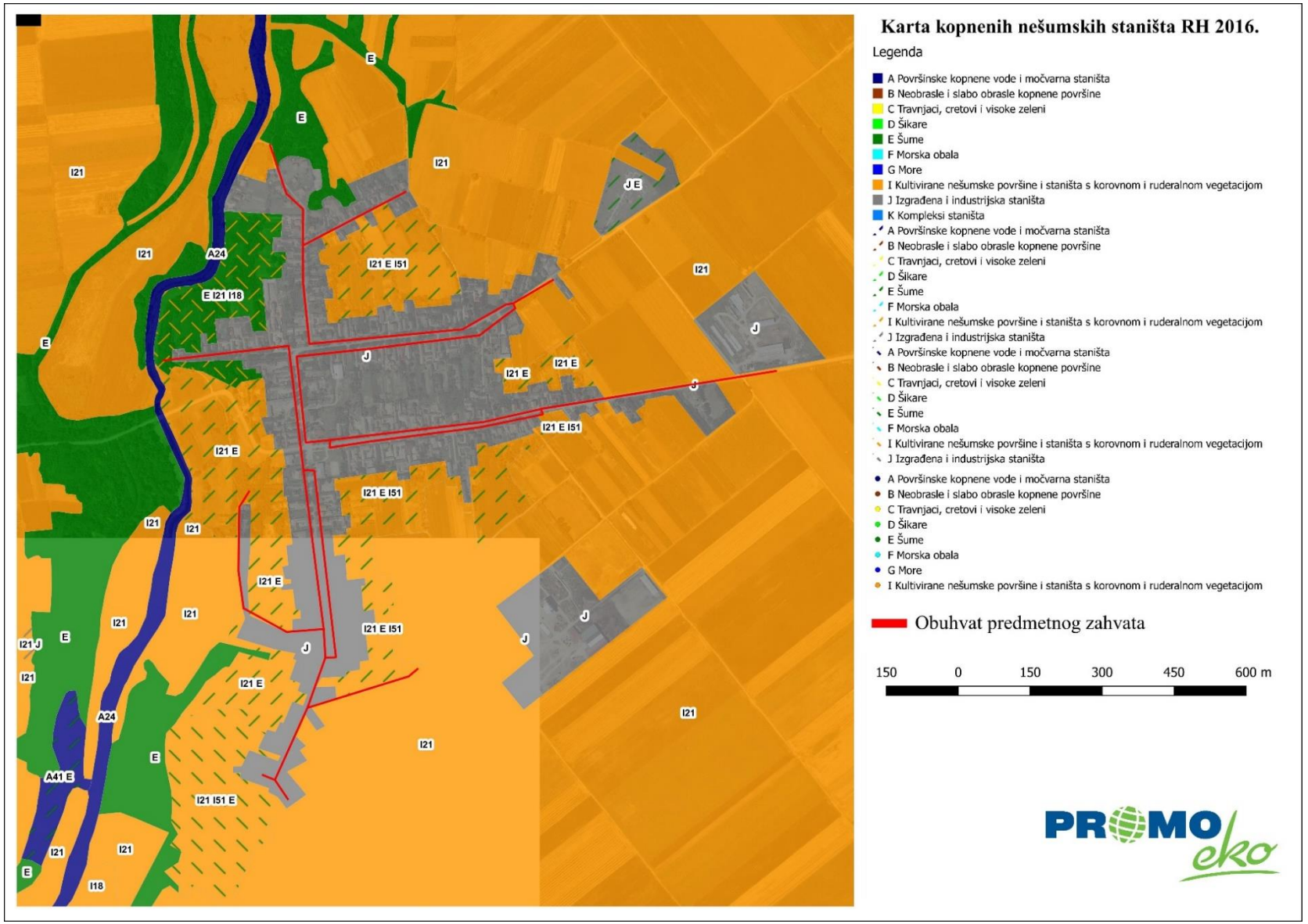
Slika 108. Karta kopnenih nešumskih staništa RH 2016. s prikazom lokacije zahvata -grad Vukovar (Izvor podataka: Bioportal)



Slika 109. Karta kopnenih nešumskih staništa RH 2016. s prikazom lokacije zahvata -grad Vukovar (naselje Sotin) (Izvor podataka: Bioportal)



Slika 110. Karta kopnenih nešumskih staništa RH 2016. s prikazom lokacije zahvata -općina Tompojevci (naselje Mikluševci) (Izvor podataka: Bioportal)



Slika 111. Karta kopnenih nešumskih staništa RH 2016. s prikazom lokacije zahvata - općina Tompojevci (naselje Berak) (Izvor podataka: Bioportal)

2.3.8.3. Ekološka mreža

Prema Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“ br. 80/19, 119/23) dijelovi planirane trase javne vodoopskrbe na području naselja Sotin i općine Borovo, planirana rekonstrukcija ispusnog cjevovoda i ispusne građevine UPOV-a Sotin te točkasta sanacija kanalizacijskog cjevovoda u ulici Petri Skela, nalaze se na području ekološke mreže Natura 2000, što se može vidjeti iz priloženih kartografskih prikaza (Slika 112., Slika 113.).

Sukladno prethodno navedenom, na lokaciji zahvata zastupljeno je slijedeće područje ekološke mreže NATURA 2000:

- područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS):
    - HR2000372 - Dunav – Vukovar.

Osim toga u okruženju dijela planiranog zahvata (područje općine Trpinja), na udaljenosti od oko 3 km (Slika 113.) nalazi se područje ekološke mreže NATURA 2000, odnosno područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) HR2001045 Trpinja. Uzimajući u obzir prostornu udaljenost i karakteristike samog zahvata, predmetni zahvat neće imati utjecaja na navedeno područje te se izuzima iz daljnjeg razmatranja.

Planirana dogradnja sustava javne vodoopskrbe te točkasta sanacija kanalizacijskog cjevovoda planirana je na dijelovima postojećeg koridora prometnica te neće doći do zauzeća prirodnih staništa, kao niti zauzeća ciljnih stanišnih tipova POVS-a HR2000372 - Dunav – Vukovar.

Nadalje, planirana rekonstrukcija ispusnog cjevovoda i ispusne građevine UPOV-a Sotin nalazi se na području ekološke mreže (POVS) HR2000372 – Dunav - Vukovar.

Značajke područja ekološke mreže NATURA 2000 preuzete su iz Standardnog obrasca Natura 2000 (“Standard data form”), odnosno baze podataka Natura 2000 područja u Hrvatskoj koja je dostupna preko web portala Informacijskog sustava zaštite prirode (http://www.bioportal.hr/).

Ciljne vrste i ciljni stanišni tipovi navedeni za pojedino područje ekološke mreže NATURA 2000 preuzeti su iz Uredbe o ekološkoj mreži („Narodne novine“ br. 80/19).

HR2000372 - Dunav – Vukovar

Karakteristike područja

Dunav i uski obalni pojas nizvodno od Osijeka i Vukovara do granice s Republikom Srbijom. Nizinsko područje.

Litostratigrafske jedinice zastupljene na ovom području su holocenske aluvijalne naslage (šljunak, pijesak, mulj i glina) i deluvijalno-proluvijalne naslage (mulj, pijesak i šljunak). Aluvijalne terase rijeke Dunav nastale su tijekom akumulacije-erozije uzrokovane protokom vode. Oni su morfološke jedinice pod utjecajem neotektonskih pokreta koji su formirali mikroreljefnu poplavnu ravnicu. Izgled meandra, stagnacija i ada karakteristični su za korita rijeka.

Područje HR2000372 Dunav - Vukovar obuhvaća površinu od 13359,1435 ha.

Prijetnje, pritisci i aktivnosti s utjecajima na navedeno područje su navedene u nastavku:

- intenziviranje poljoprivrede
- zarastanje/nedostatak košnje
- ispuštanja
- ribolov i korištenje vodnih resursa
- zagađenje površinskih voda
- kisele kiše
- odlaganje otpada, melioracija i isušivanje, općenito
- prilagodbe poplavama
- regulacija tokova unutarnjih voda
- prestanak upravljanja vodnih tijelima.

U nastavku je dan pregled ciljnih vrsta i stanišnih tipova koje su predmet očuvanja područja ekološke mreže HR2000372 – Dunav – Vukovar, a koji su preuzeti iz Uredbe o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“ br. 80/19).

Tablica 30. Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS) – HR2000372 – Dunav - Vukovar

Identifikacijski broj područja	Naziv područja	Kategorija za ciljnu vrstu/stanišni tip	Hrvatski naziv vrste/hrvatski naziv staništa	Znanstveni naziv vrste/Šifra stanišnog tipa
HR2000372	Dunav - Vukovar	1	rogati regoč	*Ophiogomphus cecilia*

		1	kiseličin vatreni plavac	*Lycaena dispar*
		1	dvoprugasti kozak	*Graphoderus bilineatus*
		1	bolen	*Aspius aspius*
		1	prugasti balavac	*Gymnocephalus schraetser*
		1	veliki vretenac	*Zingel zingel*
		1	vidra	*Lutra lutra*
		1	ukrajinska paklara	*Eudontomyzon mariae*
		1	sabljarka	*Pelecus cultratus*
		1	Balonijev balavac	*Gymnocephalus baloni*
		1		*Cucujus cinnaberinus*
		1	Rijeke s muljevitim obalama obraslim s Chenopodion rubri p.p. i Bidention p.p.	3270
		1	Panonski stepski travnjaci na praporu	6250*
		1	Aluvijalne šume (Alno-Padion, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)	91E0*
		1	Subpanonski stepski travnjaci (Festucion *valesiacae*)	6240*

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

Na prethodno navedenom području ekološke mreže NATURA 2000 (Tablica 30.) prisutni su slijedeći ciljni stanišni tipovi:

- 3270 Rijeke s muljevitim obalama obraslim vegetacijom sveza Chenopodion rubri p.p. i Bidention p.p. na površini od 20 ha
- 6240* Subpanonski stepski travnjaci na površini od 0,20 ha
- 6250* stepski travnjaci na praporu na površini od 0,06 ha
- 91E0* Aluvijalne šume (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) na površini od 2.565 ha (19,2 % ukupne površine predmetnog područja ekološke mreže).

U nastavku je dan pregled ciljeva očuvanja područja ekološke mreže HR2000372 – Dunav - Vukovar, na kojem se nalazi zahvat.

Tablica 31. Ciljevi očuvanja za područja ekološke mreže (POVS HR2000372 – Dunav - Vukovar)

	***Ophiogomphus cecilia* - rogati regoč**
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute
Atributi	Održana su pogodna staništa (šljunčana i pješčana dna i obale u rubnim dijelovima rijeke van toka matice) unutar 105 km riječnog toka rukavaca i pritoka
	Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela: CDRI0001_001, CDRN0011_001, CDRN0122_001, CDRN0187_001, CDRN0189_001, CDRN0261_001, CDRN0283_001
	Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDRN0222_001, CDRN0091_001, CDRI0120_001
	Održano je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnog tijela CDRN0192_001
	Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnog tijela CDRN0002_001
	Očuvan pojas riparijske vegetacije
	Očuvan je povoljan hidrološki režim
	***Lycaena dispar* - kiseličin vatreni plavac**
Cilj	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute
Atributi	Održano je 160 ha postojećih pogodnih staništa za vrstu (nizinske vlažne livade i močvarni rubovi rijeka, kanala, potoka i jezera, NKS C.2.)
	Održana je populacija vrste (najmanje 1 kvadrant 1x1 km mreže)
	Očuvana je prisutnost biljaka hraniteljica iz roda Rumex
	Drvenasta i grmolika vegetacija ne obuhvaća više od 10 % pokrovnosti
	Očuvan je povoljan hidrološki režim i hidromorfologija vodotoka
	***Graphoderus bilineatus* - dvoprugasti kozak**
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute
Atributi	Održano je najmanje 1650 ha vodenih površina (NKS A.1.1., A.1.2., A.3.2., A.3.3., A.4.1. i A.4.2.)
	Održana je populacija vrste (najmanje 3 kvadranta 1x1 km mreže)
	Očuvano je periodično plavljenje područja
	Očuvane su blago položene i osunčane obale
	***Aspius aspius* - bolen**
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute
Atributi	Očuvana su pogodna staništa za vrstu (brži i sporiji dijelovi riječnog toka, posebice s razvijenom submerznom vegetacijom, mjesta komunikacije s rukavcima i pritocima, za mrijest dijelovi s bržim tokom i šljunčanim dnom kao i mjesta sa submerznom vegetacijom) unutar 105 km riječnog toka
	Održana je populacija vrste (najmanje 48 kvadranata 1x1 km mreže)
	Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela: CDRI0001_001, CDRN0011_001, CDRN0122_001, CDRN0187_001, CDRN0189_001, CDRN0261_001, CDRN0283_001
	Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDRN0222_001, CDRN0091_001, CDRI0120_001
	Održano je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnog tijela CDRN0192_001
	Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnog tijela CDRN0002_001
	Osigurana je longitudinalna povezanost vodotoka
	Očuvana je povezanost rijeke sa svim pritocima
	***Gymnocephalus schraetser* - prugasti balavac**
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute
Atributi	Održana su pogodna staništa za vrstu (pjeskovita i muljevita dna bogata detritusom) unutar 105 km riječnog toka
	Održana je populacija vrste (najmanje 8 kvadranata 1x1 km mreže)
	Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela:

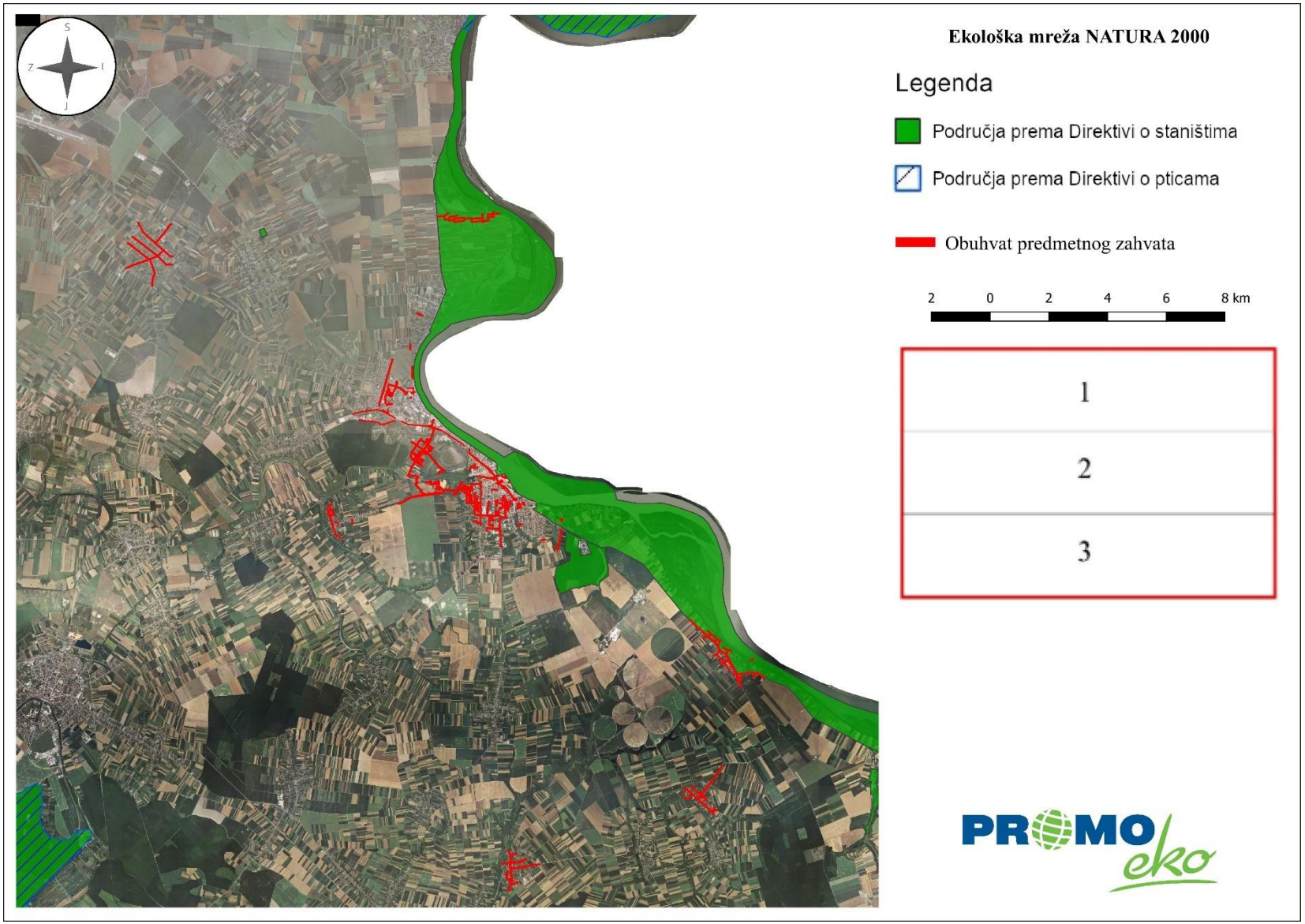
	CDRI0001_001, CDRN0011_001, CDRN0122_001, CDRN0187_001, CDRN0189_001, CDRN0261_001, CDRN0283_001
	Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDRN0222_001, CDRN0091_001, CDRI0120_001
	Održano je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnog tijela CDRN0192_001
	Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnog tijela CDRN0002_001
	Osigurana longitudinalna povezanost vodotoka
	***Zingel zingel* - veliki vretenac**
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute
Atributi	Održana su pogodna staništa za vrstu (plitki do srednje duboki vodotocima s pješčanim i šljunkovitim dnom) unutar 105 km riječnog toka
	Održana je populacija vrste (najmanje 5 kvadranata 1x1 km mreže)
	Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela: CDRI0001_001, CDRN0011_001, CDRN0122_001, CDRN0187_001, CDRN0189_001, CDRN0261_001, CDRN0283_001
	Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDRN0222_001, CDRN0091_001, CDRI0120_001
	Održano je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnog tijela CDRN0192_001
	Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnog tijela CDRN0002_001
	Osigurana je longitudinalna povezanost vodotoka
	***Lutra lutra* - vidra**
Cilj	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute
Atributi	Održana je površina od najmanje 5100 ha pogodnih staništa (površinske kopnene vode i močvarna staništa - stajaćice, tekućice, hidrofitska staništa slatkih voda te obrasle obale površinskihkopnenih voda i močvarna staništa)
	Održana je populacija od najmanje 6 jedinki
	Osiguran je pojas riparijske vegetacije u širini od minimalno 10 m
	Očuvana je prirodna hidrologija i hidromorfologija vodotoka
	***Eudontomyzon mariae* - ukrajinska paklara**
Cilj	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute
Atributi	Održana su pogodna staništa za vrstu (pješčana i muljevita staništa bogata detritusom) unutar 105 km riječnog toka
	Održana je populacija vrste (najmanje 6 kvadranata 1x1 km mreže)
	Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela: CDRI0001_001, CDRN0011_001, CDRN0122_001, CDRN0187_001, CDRN0189_001, CDRN0261_001, CDRN0283_001
	Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDRN0222_001, CDRN0091_001, Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima 2016.- 2021. – Izvadak iz Registra vodnih tijelaCDRI0120_001
	Održano je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnog tijela CDRN0192_001
	Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnog tijela CDRN0002_001
	Održana je longitudinalna povezanost vodotoka
	***Pelecus cultratus* – sabljarka**
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute
Atributi	Održana su pogodna staništa za vrstu (dijelovi rijeke gdje je tok brži gdje se vrsta zadržava u površinskom sloju) unutar 105 km riječnog toka
	Održana je populacija vrste (najmanje 4 kvadranta 1x1 km mreže)
	Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela: CDRI0001_001, CDRN0011_001, CDRN0122_001, CDRN0187_001, CDRN0189_001, CDRN0261_001, CDRN0283_001
	Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDRN0222_001, CDRN0091_001, CDRI0120_001

	Održano je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnog tijela CDRN0192_001
	Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnog tijela CDRN0002_001
	Održana je longitudinalna povezanost vodotoka
	***Gymnocephalus baloni* - Balonijev balavac**
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute
Atributi	Održana su pogodna staništa za vrstu (dijelovi rijeke s kamenjem i šljunkovitim dijelovima s brzim tijekom vode i većom količinom kisika) unutar 105 km riječnog toka
	Održana je populacija vrste (najmanje 14 kvadranata 1x1 km mreže)
	Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela: CDRI0001_001, CDRN0011_001, CDRN0122_001, CDRN0187_001, CDRN0189_001, CDRN0261_001, CDRN0283_001
	Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CDRN0222_001, CDRN0091_001, CDRI0120_001
	Održano je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnog tijela CDRN0192_001
	Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnog tijela CDRN0002_001
	Održana je longitudinalna povezanost vodotoka
	Cucujus cinnaberinus
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute
Atributi	Održano je 2400 ha pogodnih staništa (šumska staništa s dovoljno krupnih panjeva, odumirućih ili svježe odumrlih stabala) (NKS: E.1.1.2., E.1.1.3., E.1.2.2., E.2.1.1., E.3.1.4.)
	Održana su ključna staništa sastojina vrbe i topole (NKS E.1.1.2., E.1.1.3., E.1.2.2.) na površini od najmanje 2325 ha
	Održana je populacija vrste (najmanje 1 kvadrant 1x1 km mreže)
	Očuvan je povoljan hidrološki režim
	U šumskim sastojinama osiguran j e udio od najmanje 3% ostavljene odumrle drvne mase
	U šumama kojima se jednodobno gospodari očuvana je povezanost šumskog kompleksa kroz ostavljanje neposječenih površina
	Nakon sječe ostavljeno je najmanje 50% panjeva
3270	**Rijeke s muljevitim obalama obraslim s *Chenopodion rubri* p.p. i *Bidention* p.p.**
Cilj	Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute
Atributi	Očuvane su prirodne blago položene obale rijeke, kao i muljevite obale rukavaca i mrtvica unutar 105 km riječnog toka za razvoj vegetacije pionirskih biljaka sveza Chenopodion rubri p.p. i Bidention p.p.
	Očuvani su svi rukavci i mrtvice te njihova povezanost s rijekom
	Održane su niske, blago položene obale
	Očuvano je periodično plavljenje područja
	Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa
	Na području stanišnog tipa nisu prisutne invazivne strane vrste
6240*	**Subpanonski stepski travnjaci (*Festucion valesiacae*)**
Cilj	Postići povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:
Atributi	Očuvano je i restaurirano 0,2 ha postojeće površine stanišnog tipa (kod Erduta)
	Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa
	Na području stanišnog tipa nisu prisutne invazivne strane vrste
	Spriječena je vegetacijska sukcesija
	Površina se održava kao košanica
6250*	**Panonski stepski travnjaci na praporu**
Cilj	Postići povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute
Atributi	Očuvano je 0,06 ha postojeće površine stanišnog tipa (kod Šarengradske kule) te stanišni tip u zoni od 3,5 ha (na strmcima kod Erduta)
	Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa
	Spriječena je vegetacijska sukcesija
	Površina kod Šarengradske kule se održava kao košanica

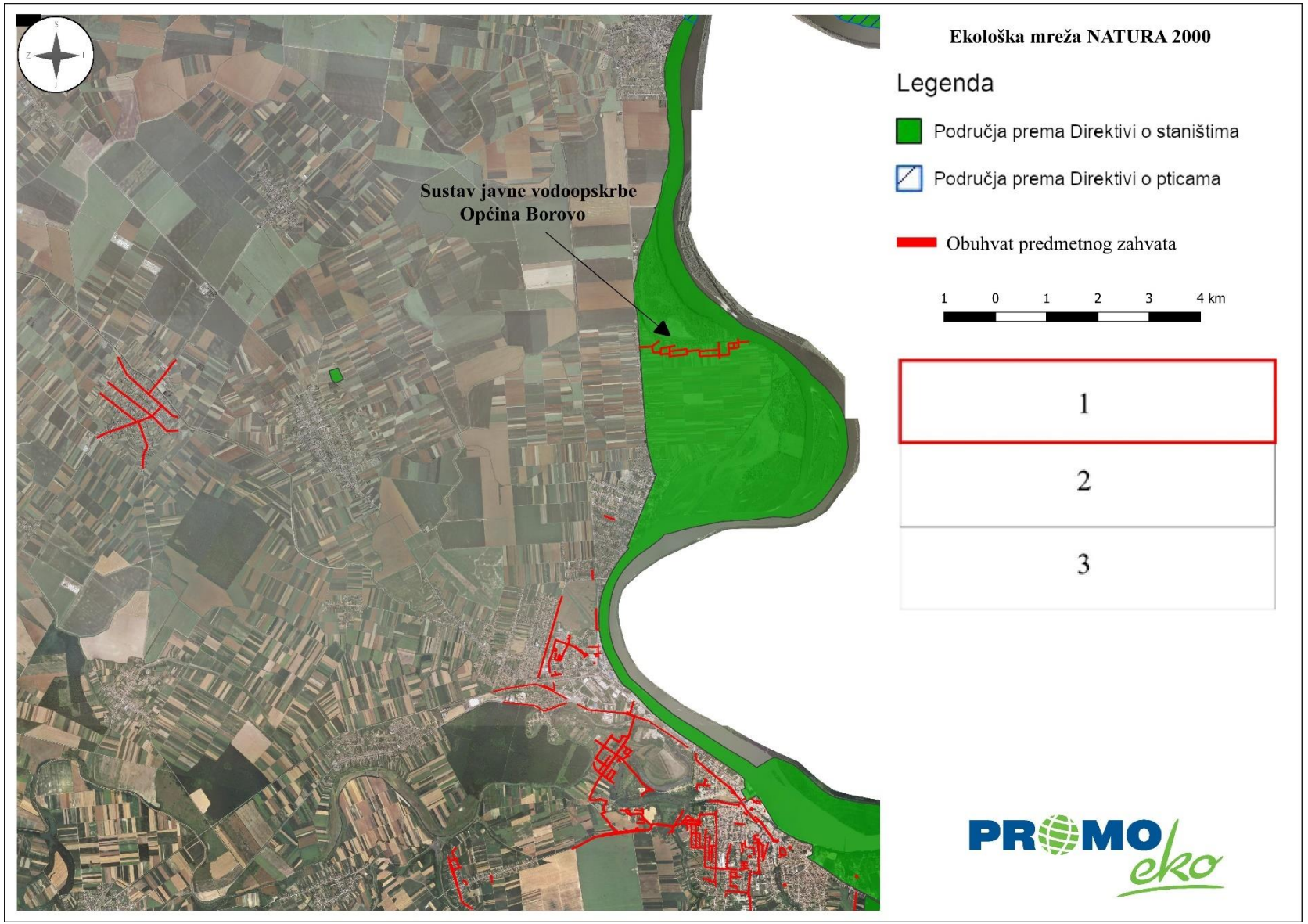
	Osigurana je adekvatna osvijetljenost (dotok prirodnog svjetla) uklanjanjem vegetacije (npr. kupina i bagrema) koja obrasta praporne stijene te onemogućava razvoj karakterističnih vrsta stanišnog tipa
	Na području stanišnog tipa nisu prisutne strane i invazivne strane vrste
91E0*	**Aluvijalne šume (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)**
Cilj	Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute
Atributi	Održana je površina stanišnog tipa od najmanje 2325 ha
	Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa
	Očuvan je povoljan hidrološki režim (prirodno periodično plavljenje i visoka razina podzemne vode)
	Očuvane su šumske čistine
	Na području stanišnog tipa nisu prisutne strane vrste drveća (negundovac, žljezdasti pajasen i bagrem te čivitnjača)

U rujnu 2013. godine za zahvat Uređaja za pročišćavanje otpadnih voda naselja Sotin, Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša Vukovarsko - srijemske županije donio je Rješenje (KLASA: UP/I-612-07/13-06/3, URBROJ: 2196/1-14-01-13-4, Vukovar) da za prethodno navedeni zahvat nije potrebno provesti Glavnu ocjenu utjecaja zahvata za ekološku mrežu (Prilog 6.).

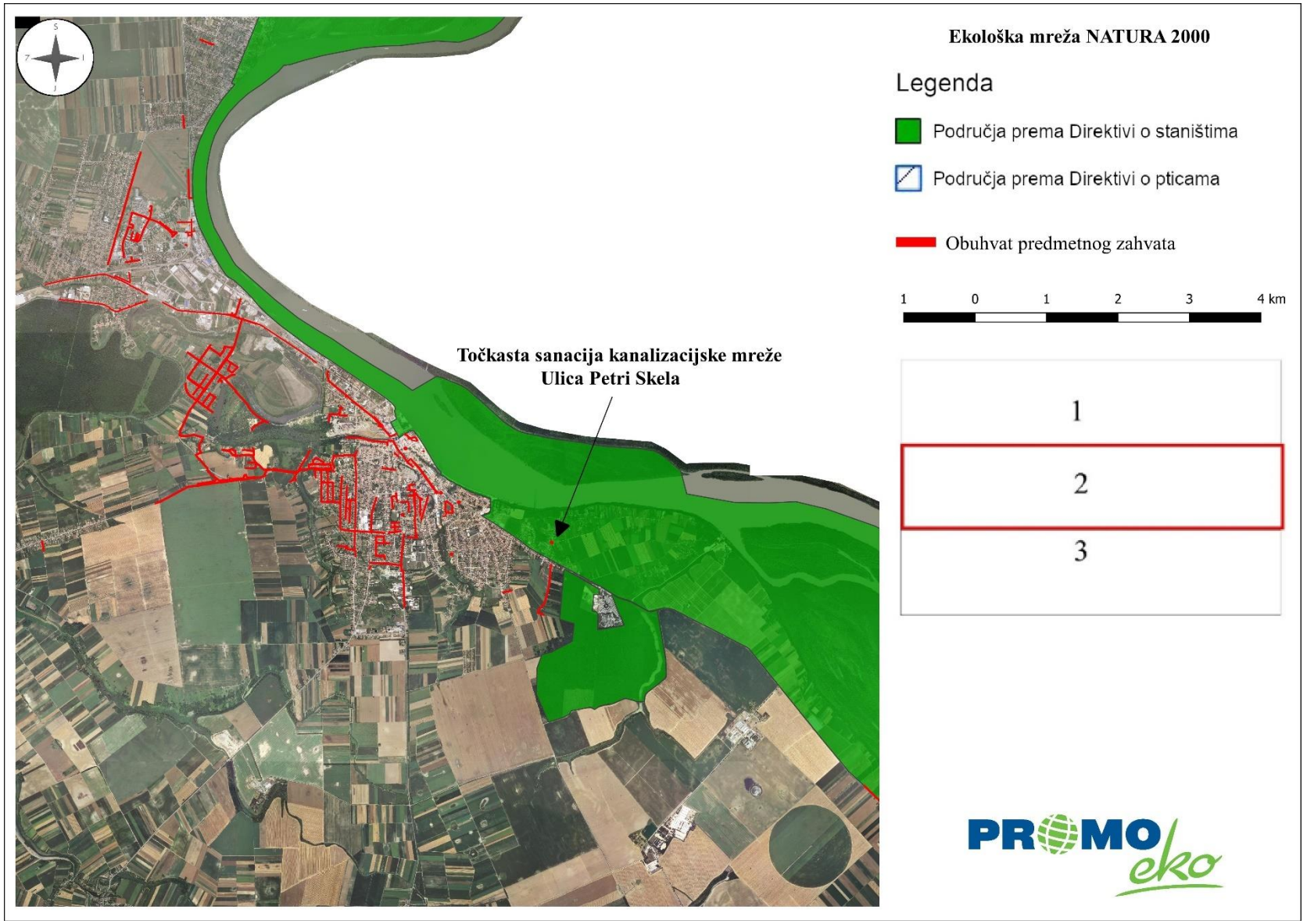
Također, za zahvat Sustav odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda Vukovar – Borovo – Sotin u kolovozu 2014. godine Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša Vukovarsko – srijemske županije donio je Rješenje (KLASA: UP/I-612-07/14-06/26, URBROJ: 2196/1-14-01-14-3, Vukovar) da je prethodno navedeni zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu te da nije potrebno provesti Glavnu ocjenu zahvata (Prilog 7.).



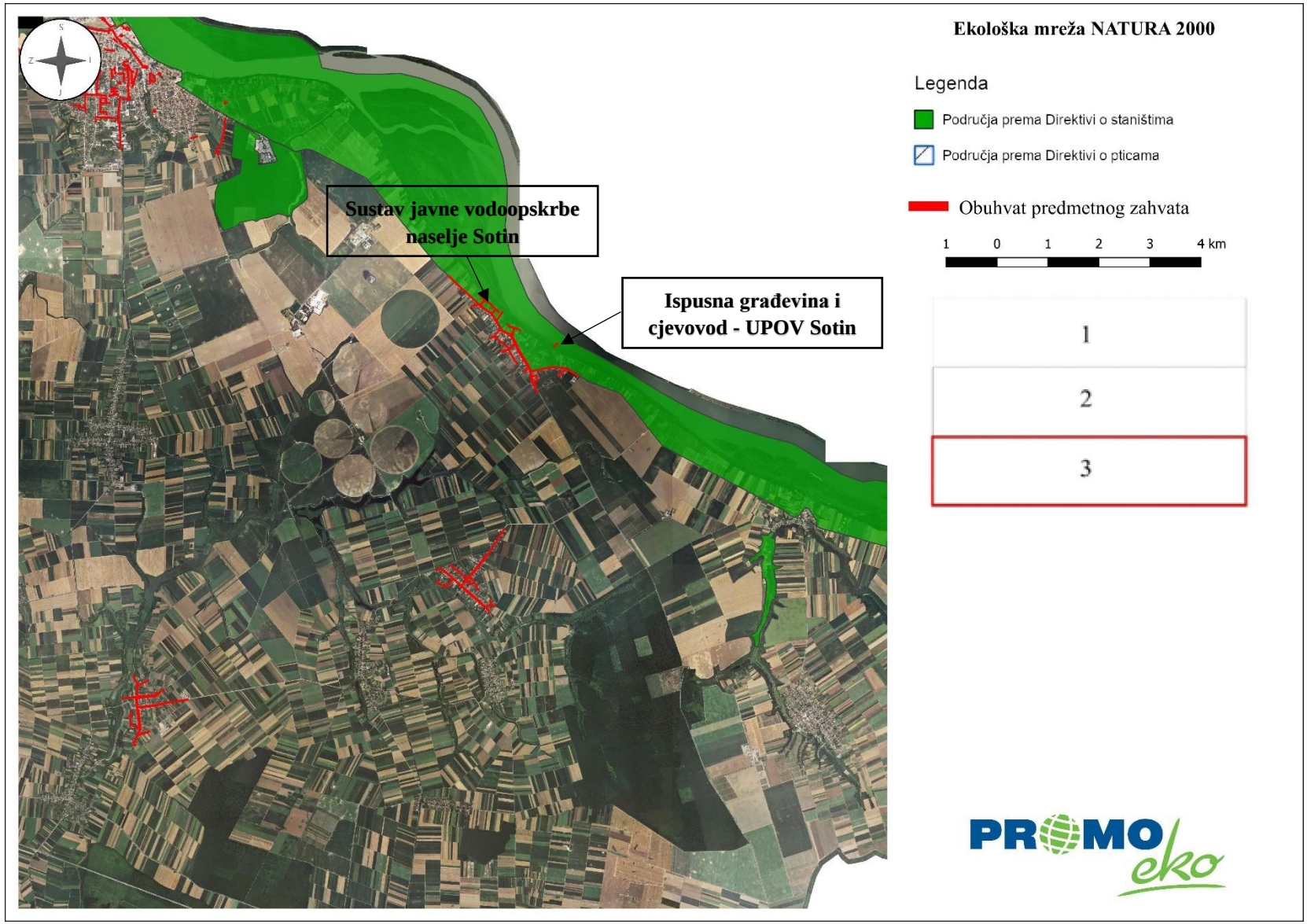
Slika 112. Karta ekološke mreže Natura 2000 s prikazom lokacije zahvata (Izvor podataka: Bioportal)



Slika 113. Karta ekološke mreže Natura 2000 s prikazom lokacije zahvata – općina Trpinja i općina Borovo (Izvor podataka: Bioportal)



Slika 114. Karta ekološke mreže Natura 2000 s prikazom lokacije zahvata – grad Vukovar (Izvor podataka: Bioportal)



Slika 115. Karta ekološke mreže Natura 2000 s prikazom lokacije zahvata – grad Vukovar (naselje Sotin), općina Tompojevci (Izvor podataka: Bioportal)

2.3.9. Značajni krajobraz

Prema Krajobraznoj regionalizaciji Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja (Bralić I., 1995.), lokacija zahvata nalazi se u osnovnoj krajobraznoj jedinici Nizinska područja sjeverne Hrvatske (Slika 116.).

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



Slika 116. Kartografski prikaz krajobrazne regionalizacije Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja s označenom planiranom lokacijom zahvata (Izvor: Bralić, I., 1995.)

Lokacije planiranih zahvata nalaze se unutar naseljenih područja grada Vukovara te općina Trpinja, Borovo, Bogdanovci i Tompojevci, gdje je prisutan antropogeni utjecaj.

Dogradnja i rekonstrukcija vodoopskrbnih i kanalizacijskih cjevovoda planirana je u koridoru postojećih prometnica.

2.3.10. Kulturna dobra

Prema registru kulturnih dobara Ministarstva kulture i medija Republike Hrvatske (Slika 117., Slika 118., Slika 119., Slika 120., Slika 121., Slika 122., Slika 123., Slika 124., Slika 125., Slika 126., Slika 127., Slika 128., Slika 129.) dio planiranih cjevovoda nalazi se na područjima kulturnih dobara navedenih u sljedećoj tablici:

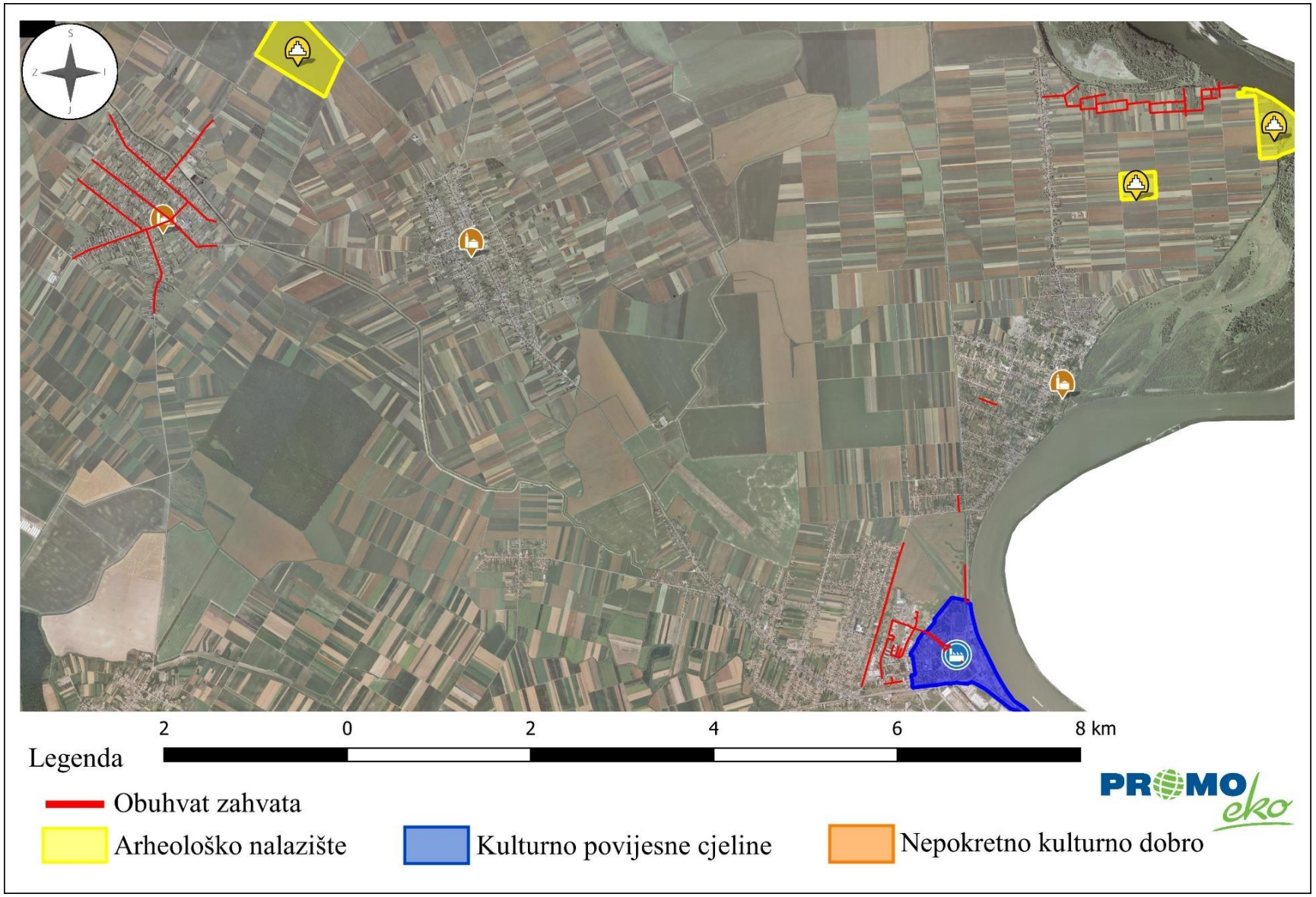
Tablica 32. Izvadak iz registra kulturnih dobara RH

Lokacija zahvata	Registarski broj	Naziv kulturnog dobra	Adresa	Vrsta	Status zaštite
Općina Bobota	Z-1140	Crkva Velikomučenika Georgija	Bobota, Mitrovićeva 8a	Pojedinačna kulturna dobra	Zaštićeno kulturno dobro
Grad Vukovar	Z-5375	Kulturno-povijesna cjelina Bata-Ville	Vukovar	Kulturno povijesne cjeline	Zaštićeno kulturno dobro
Grad Vukovar	Z-4984	Arheološko nalazište „Dobra voda“	Vukovar	Arheološka kulturna dobra	Zaštićeno kulturno dobro
Grad Vukovar	Z-1734	Kulturno-povijesna cjelina grada Vukovara	Vukovar	Kulturno povijesne cjeline	Zaštićeno kulturno dobro
Grad Vukovar	Z-6121	Stari vodotoranj	Vukovar	Pojedinačna kulturna dobra	Zaštićeno kulturno dobro
Grad Vukovar	Z-5367	Arheološko nalazište „Lijeva Bara“	Vukovar	Arheološka kulturna dobra	Zaštićeno kulturno dobro
Grad Vukovar – naselje Sotin	Z-4988	Arheološka zona Sotin	Sotin	Arheološka zona Sotin	Zaštićeno kulturno dobro
Grad Vukovar	Z-4983	Arheološka zona Petri skela	Vukovar	Arheološka kulturna dobra	Zaštićeno kulturno dobro
Općina Bogdanovci	Z-5919	Voćnjak	Bogdanovci, Matije Gupca 69	Arheološka kulturna dobra	Zaštićeno kulturno dobro
Općina Tompojevci	Z-5592	Gradina	Berak	Arheološka kulturna dobra	Zaštićeno kulturno dobro

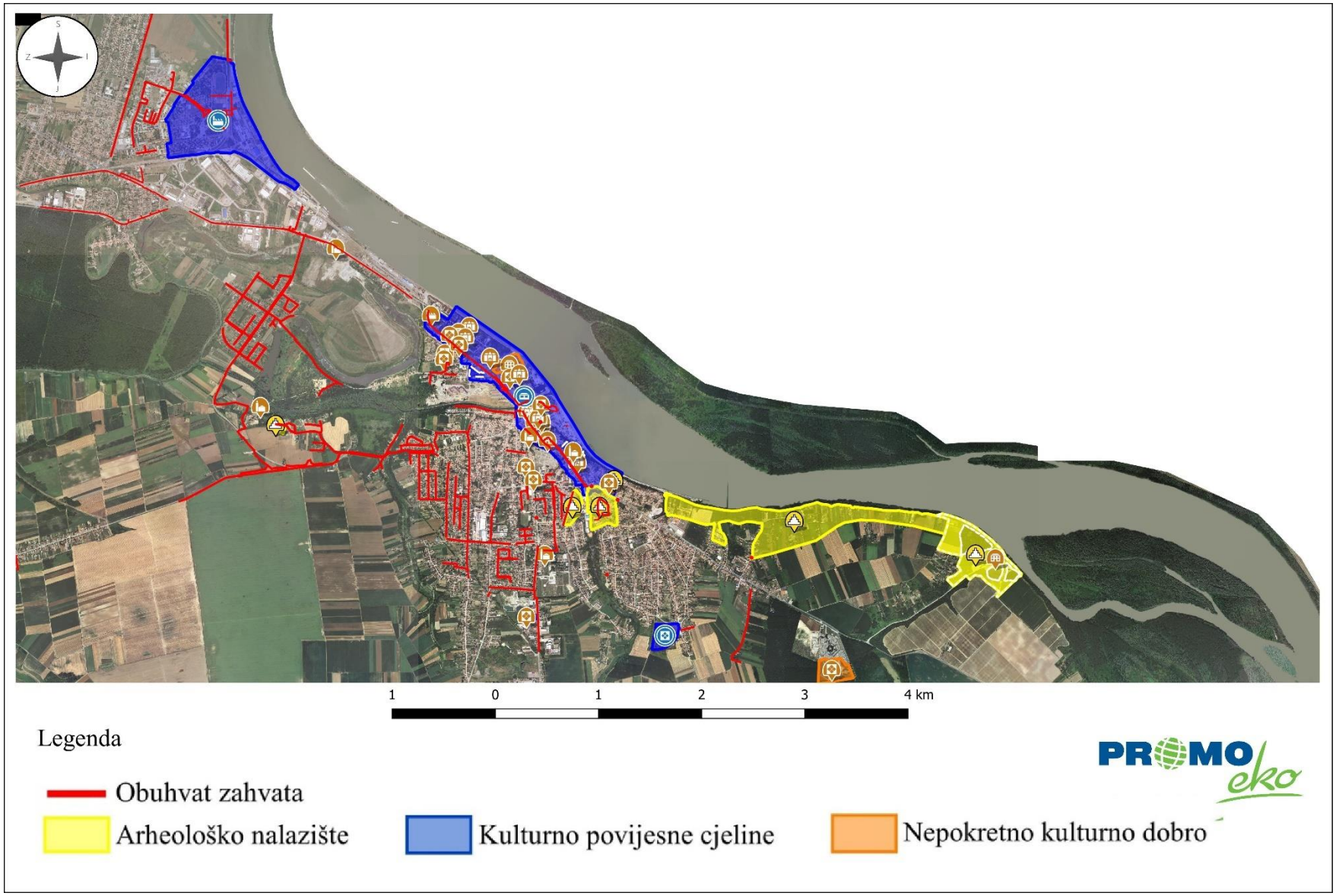
Tablica 33. Evidentirana arheološka nalazišta prema PPUG Vukovar i GUP Vukovar

V17	„Pulja“
V18	„Hotišinci“
V19	„Herljevac“
V59	„Zrinska ulica“
V63	„A.Mihanovića 39“
V64	„Lijeva Supoderica“
V65	„Desna supoderica“

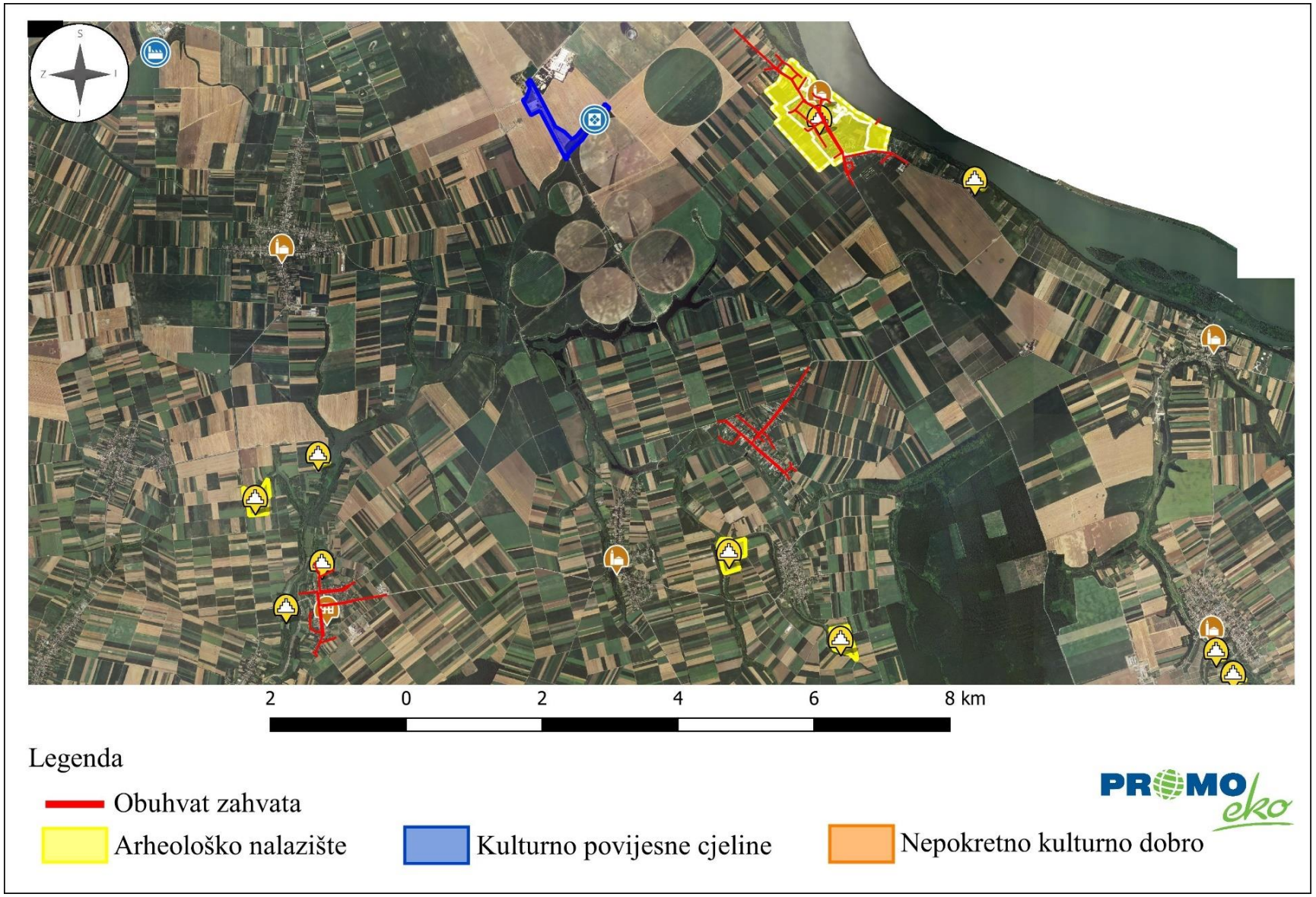
V70	„Sretin salaš“
V72	„Lužac“
V73	„Lužac“ (P. Brigada) „A. B. Šimića 29“
V75	„Priljevo - benz. Pumpa INA
V77	„Prijeljevo – Švapski viogradi“
V79	„Kriva bara 17“
R123	„Erovac i Jankovo“
R122	„Vukovar-Lužac“



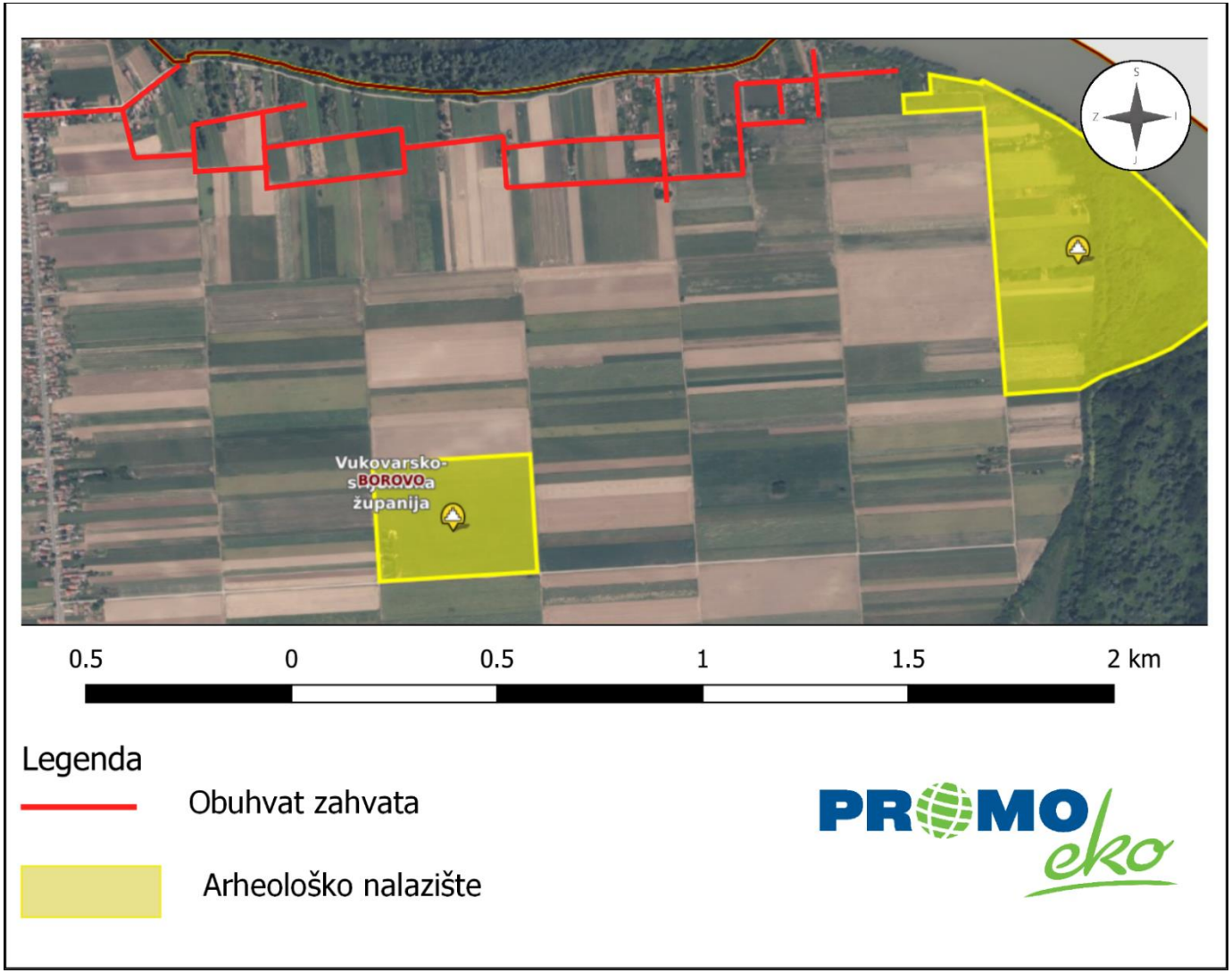
Slika 117. Karta zaštićenih kulturnih dobara s prikazom lokacije zahvata (Izvor: Geoportal kulturnih dobara RH)



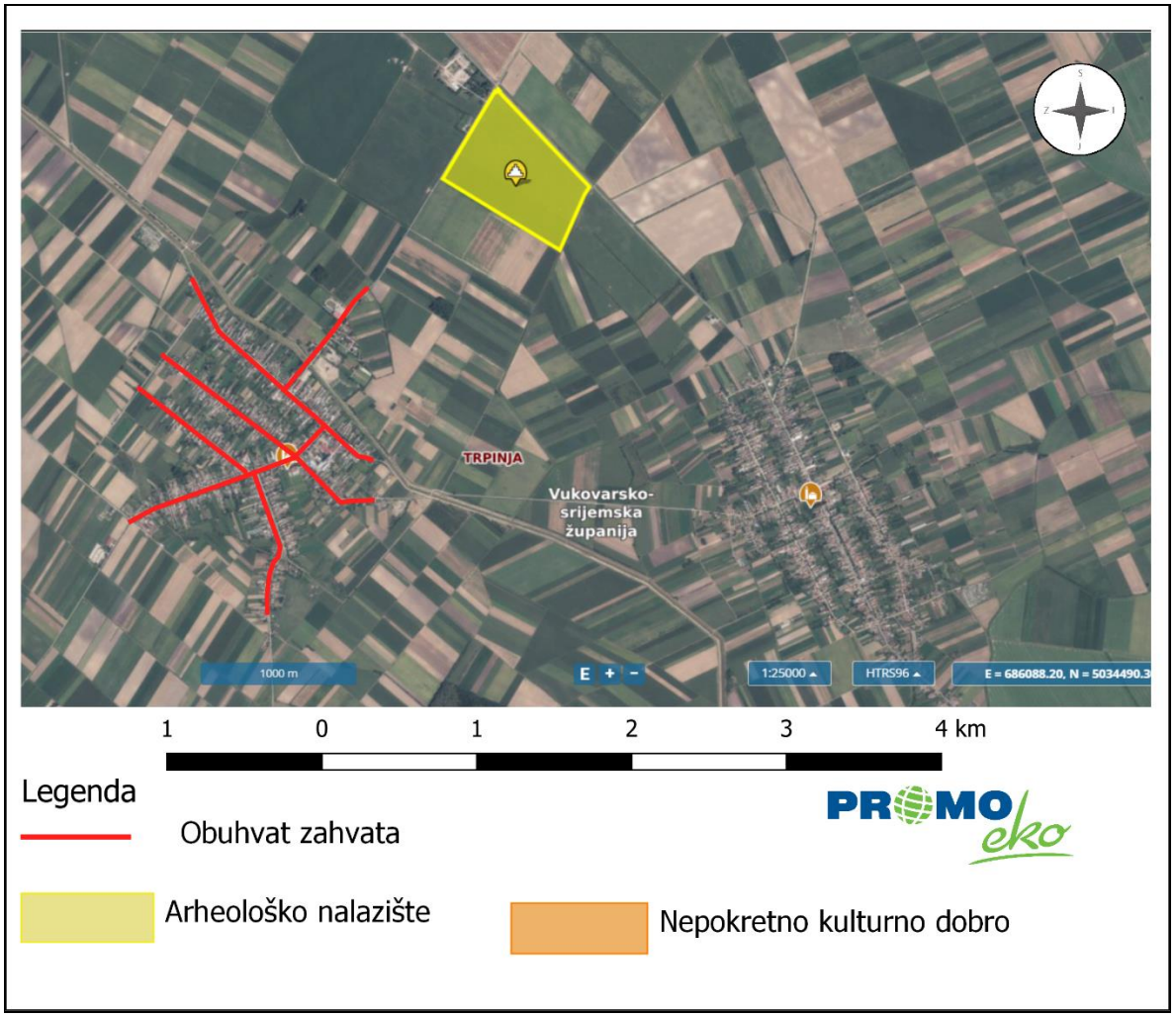
Slika 118. Karta zaštićenih kulturnih dobara s prikazom lokacije zahvata (Izvor: Geoportal kulturnih dobara RH)



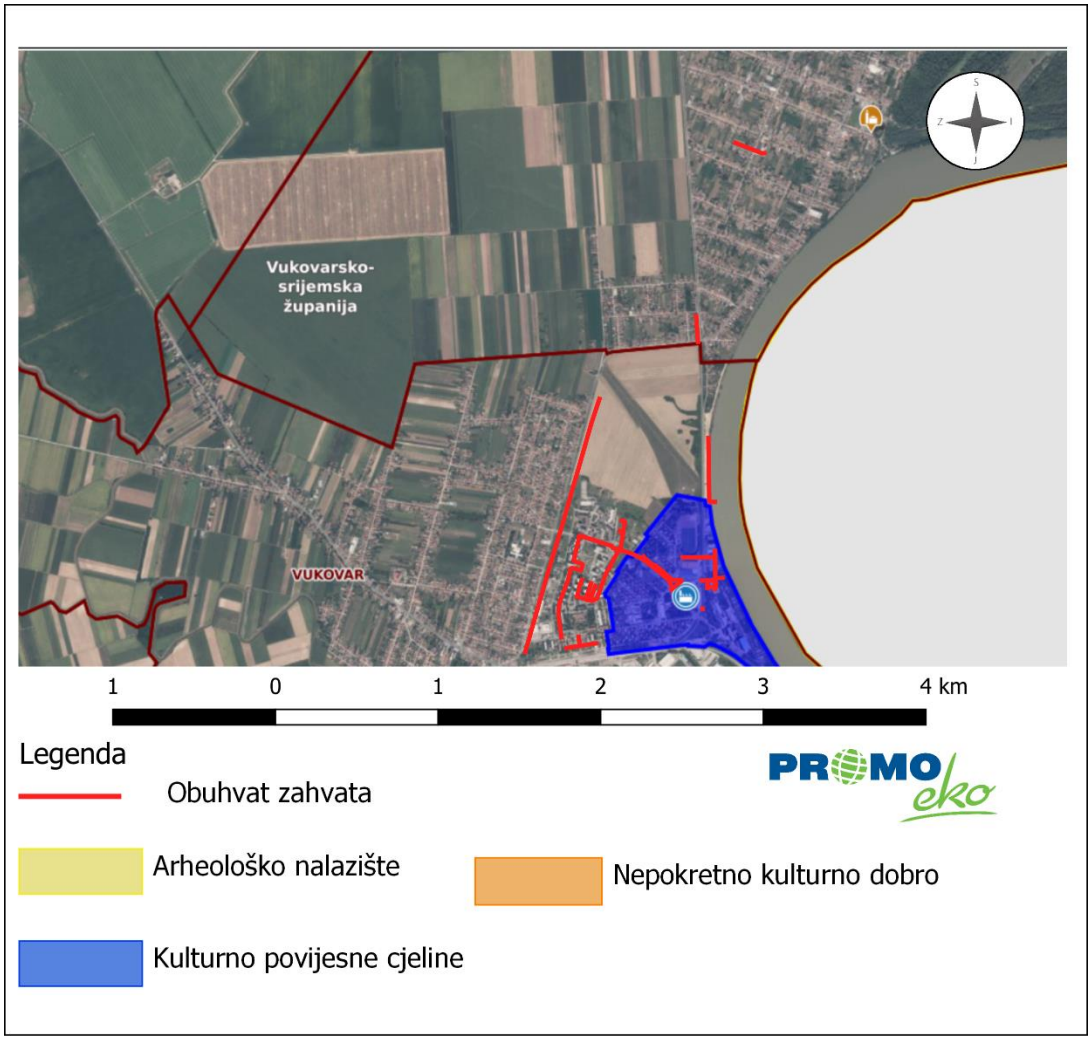
Slika 119. Karta zaštićenih kulturnih dobara s prikazom lokacije zahvata (Izvor: Geoportal kulturnih dobara RH)



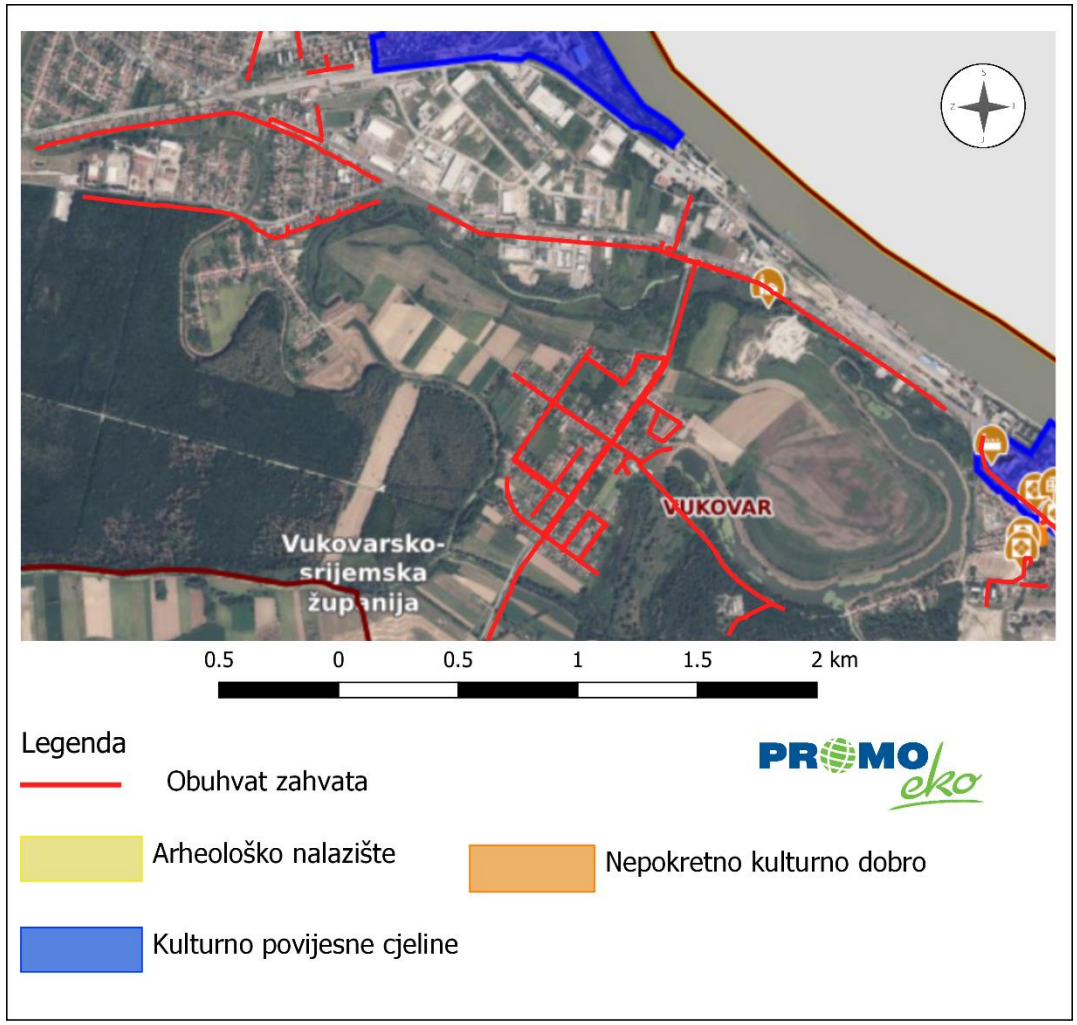
Slika 120. Karta zaštićenih kulturnih dobara s prikazom lokacije zahvata – krupniji prikaz (Izvor: Geoportal kulturnih dobara RH)



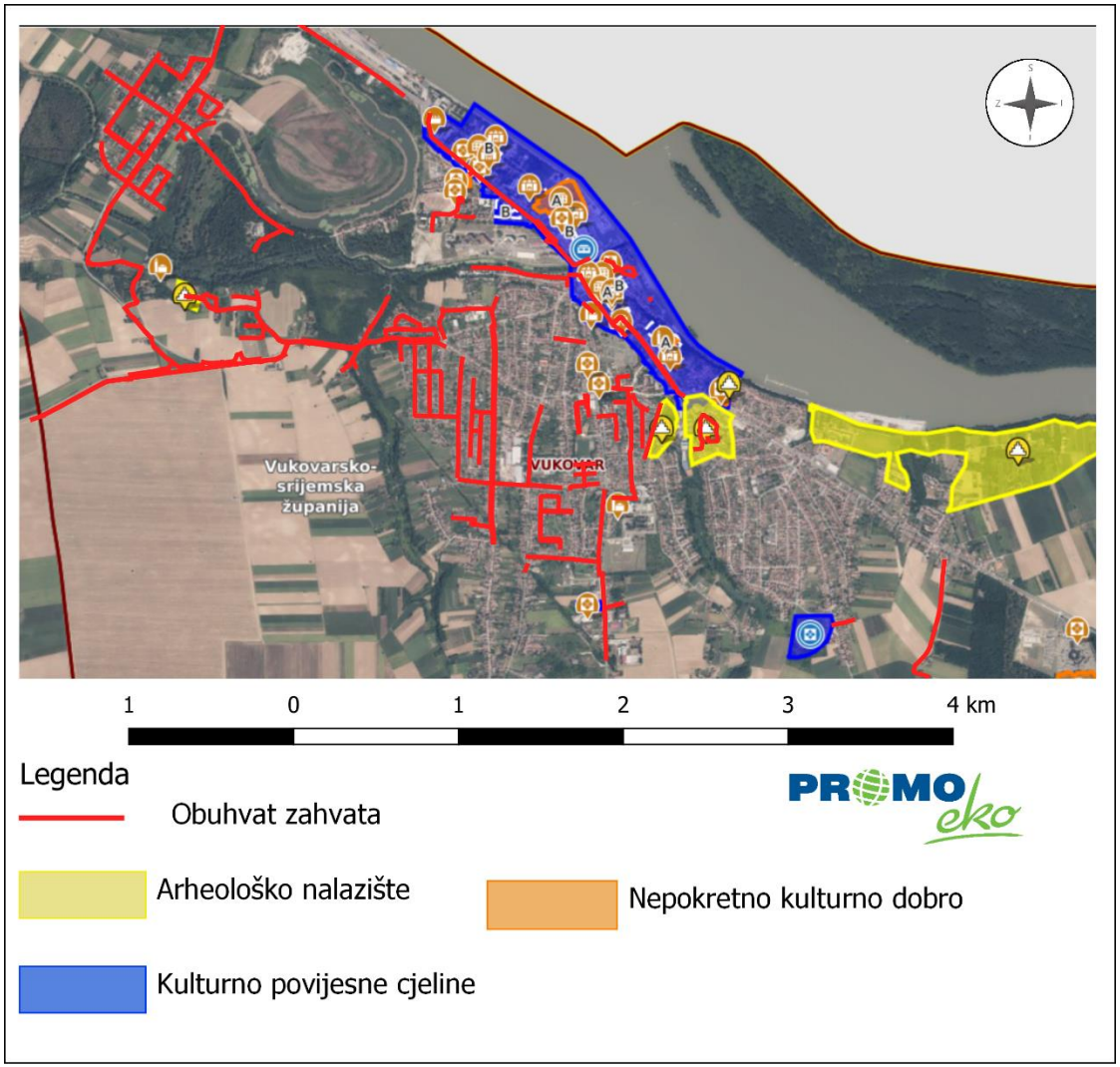
Slika 121. Karta zaštićenih kulturnih dobara s prikazom lokacije zahvata – krupniji prikaz (Izvor: Geoportal kulturnih dobara RH)



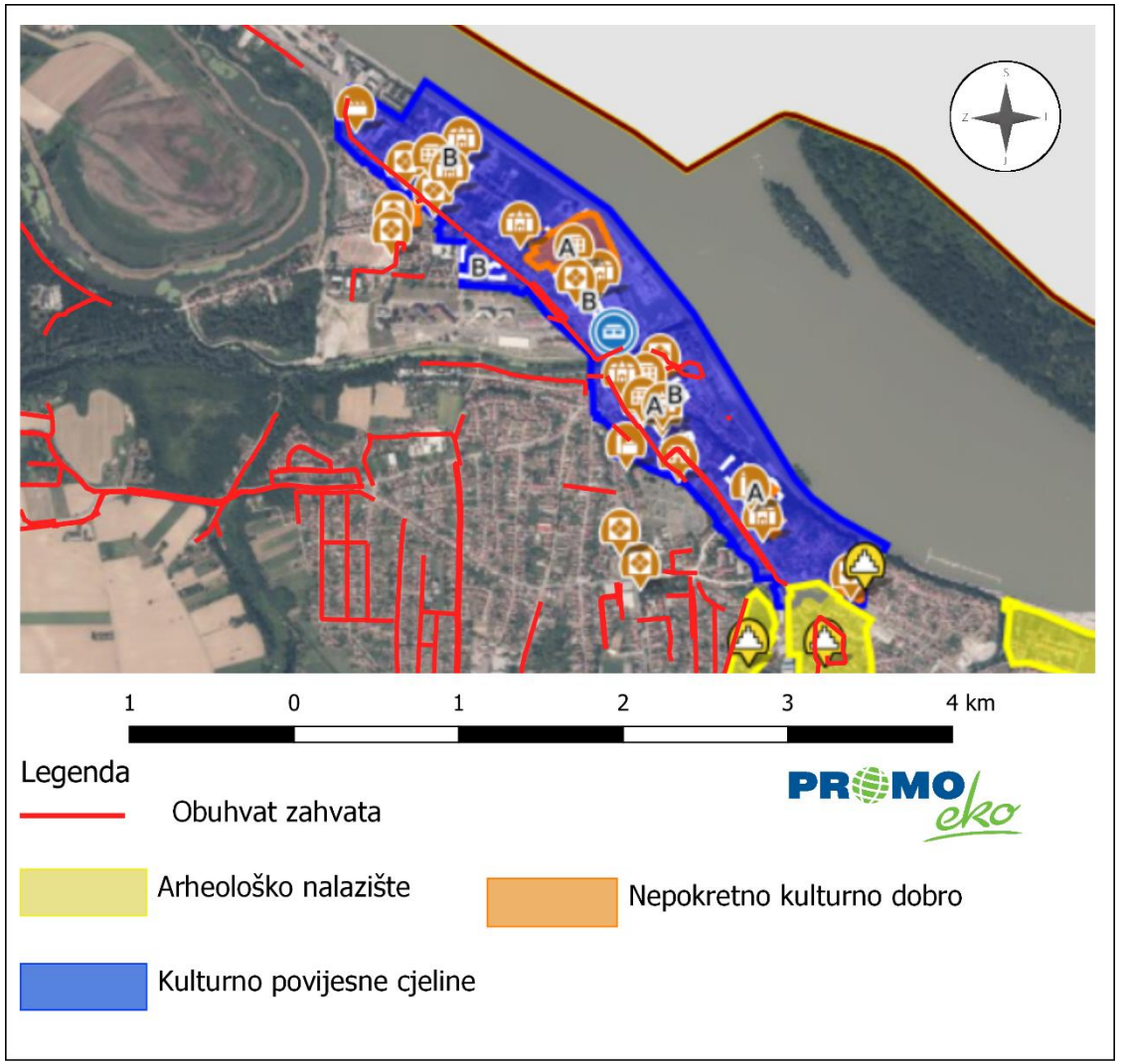
Slika 122. Karta zaštićenih kulturnih dobara s prikazom lokacije zahvata – krupniji prikaz (Izvor: Geoportal kulturnih dobara RH)



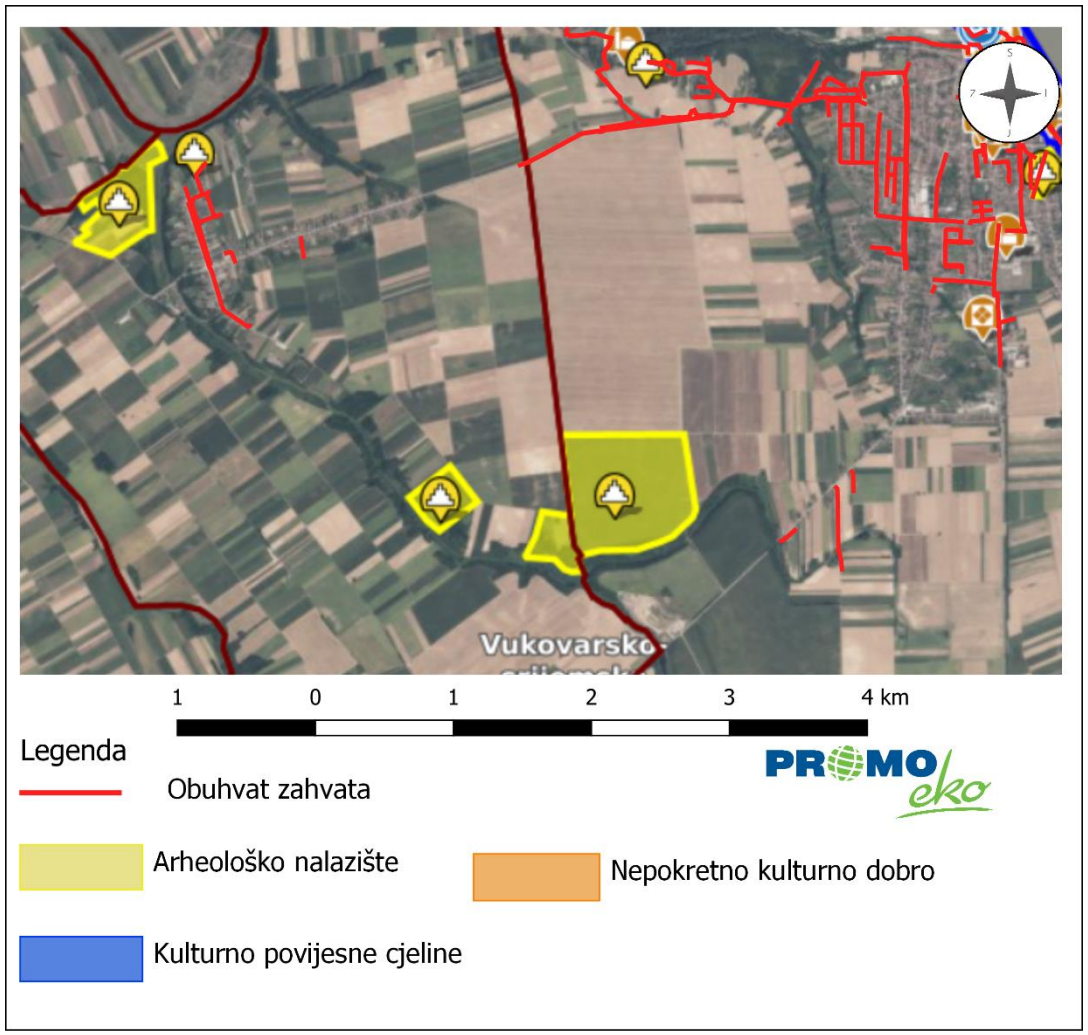
Slika 123. Karta zaštićenih kulturnih dobara s prikazom lokacije zahvata – krupniji prikaz (Izvor: Geoportal kulturnih dobara RH)



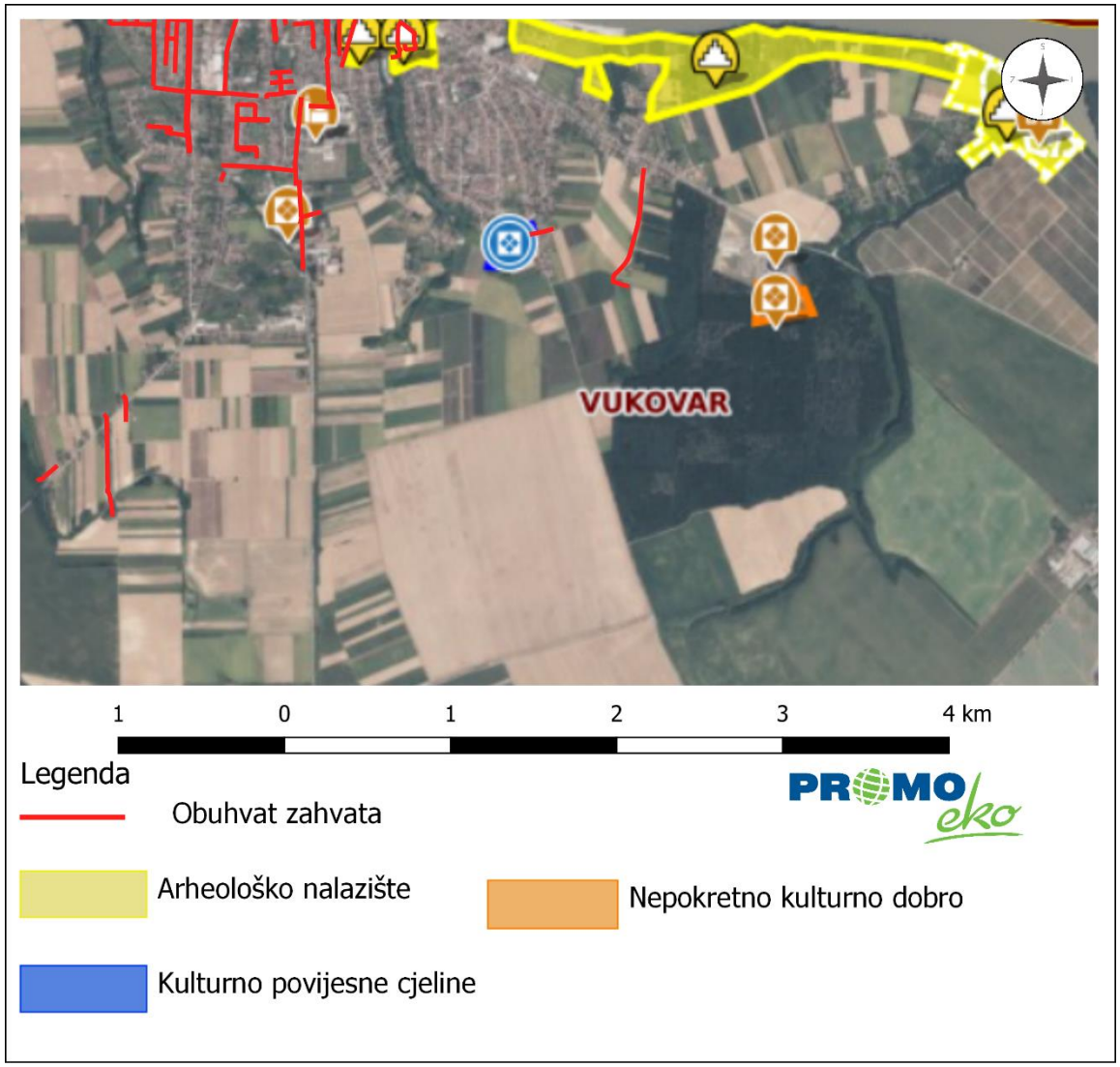
Slika 124. Karta zaštićenih kulturnih dobara s prikazom lokacije zahvata – krupniji prikaz (Izvor: Geoportal kulturnih dobara RH)



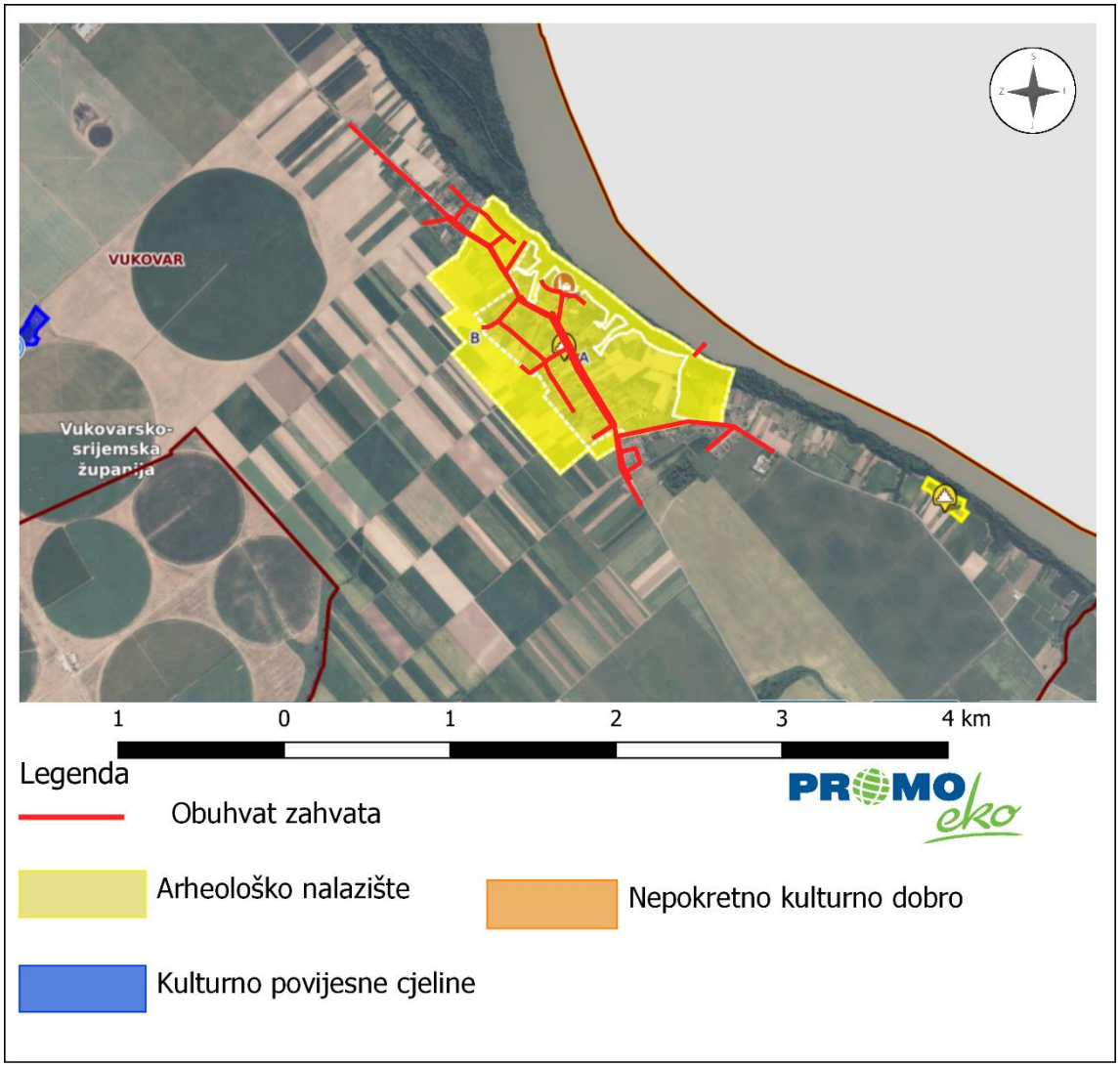
Slika 125. Karta zaštićenih kulturnih dobara s prikazom lokacije zahvata – krupniji prikaz (Izvor: Geoportal kulturnih dobara RH)



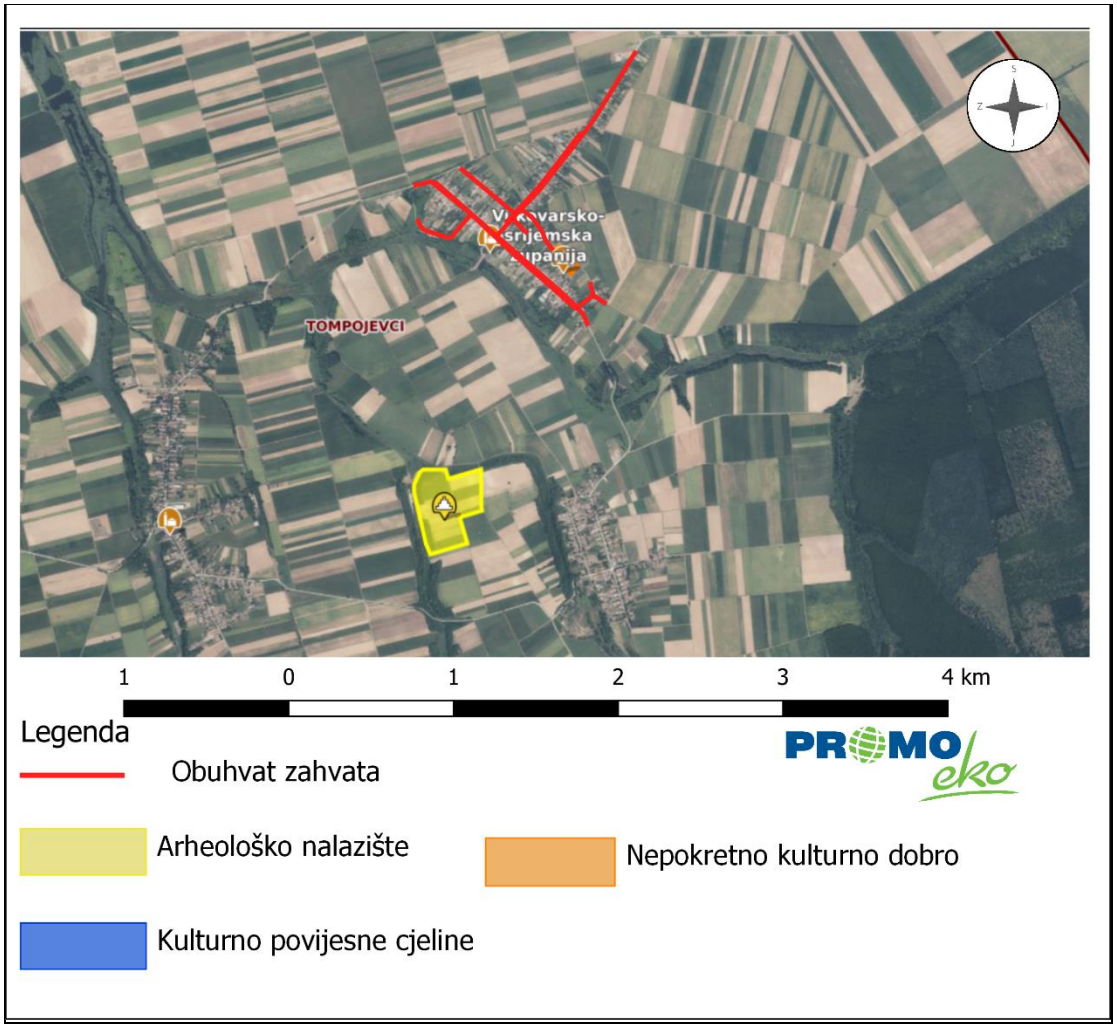
Slika 126. Karta zaštićenih kulturnih dobara s prikazom lokacije zahvata – krupniji prikaz (Izvor: Geoportal kulturnih dobara RH)



Slika 127. Karta zaštićenih kulturnih dobara s prikazom lokacije zahvata – krupniji prikaz (Izvor: Geoportal kulturnih dobara RH)



Slika 128. Karta zaštićenih kulturnih dobara s prikazom lokacije zahvata – krupniji prikaz (Izvor: Geoportal kulturnih dobara RH)



Slika 129. Karta zaštićenih kulturnih dobara s prikazom lokacije zahvata – krupniji prikaz (Izvor: Geoportal kulturnih dobara RH)

3. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

3.1. Sastavnice okoliša

3.1.1. Utjecaj na vode

Tijekom izgradnje može doći do onečišćenja voda uslijed neodgovarajuće organizacije tijekom građenja, odnosno izlijevanja maziva iz građevinskih strojeva, izlijevanja goriva tijekom pretakanja, nepropusno privremeno skladištenje otpada – istrošena ulja, iskopani materijali. Uz pažljivo izvođenje radova te redovnim održavanjem strojeva i opreme od strane stručnog osoblja vjerojatnost ovog negativnog utjecaja je mala, stoga navedeni utjecaj nije ocijenjen kao značajan.

U trenutku izrade Elaborata zaštite okoliša za predmetni zahvat nisu bili dostupni podaci sa Geoportala Hrvatskih voda za zone sanitarne zaštite izvorišta i vjerojatnosti od poplava.

Obzirom da je predmetnim zahvatom planirana rekonstrukcija i izgradnja vodoopskrbnog sustava i sustava odvodnje aglomeracije Vukovar te rekonstrukcija ispusnog cjevovoda i ispusne građevine uređaja za pročišćavanje otpadnih voda u Sotinu, da je smještaj većine planiranih cjevovoda u koridoru prometnica te da će većina funkcionalnih dijelova sustava odvodnje i vodovoda biti ukopana ispod površine zemlje, ne očekuje se negativan utjecaj poplava na predmetni zahvat.

Predmetni zahvat nije proizvodna djelatnost koja uključuje tehnološki proces kojom nastaju onečišćujuće tvari koje bi mogle imati utjecaja na podzemne vode.

Izgradnja i rekonstrukcija cjevovoda predviđena je od vodonepropusnih cijevi i vodonepropusnih revizijskih okana, pri čemu će svi spojevi biti izvedeni u odgovarajućoj vodonepropusnoj izvedbi.

Tijekom pripreme i izvođenja radova moguće je onečišćenje podzemnih i površinskih voda ugljikovodicima goriva i maziva iz radnih strojeva i vozila uslijed nepažnje radnika i kvara strojeva, odnosno u slučaju akcidentne situacije. Uz pažljivo izvođenje radova te redovnim održavanjem strojeva i opreme od strane stručnog osoblja vjerojatnost ovog negativnog utjecaja je mala, stoga navedeni utjecaj nije ocijenjen kao značajan.

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

Najznačajniji onečišćivači na području zahvata povezani su s antropogenim utjecajem čovjeka, a to su poljoprivreda i nedostatak adekvatnog sustava odvodnje na predmetnom području.

Provođenjem III. Akcijskog programa zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla („Narodne novine“ br. 73/21) kojeg su obveznici poljoprivredna gospodarstva s poljoprivrednim površinama i/ili objektima unutar ranjivih područja, nastoji se postići dobro stanje vodnih tijela površinskih i podzemnih voda i sprječavanje pogoršanja već dostignutog stanja vodnih tijela u pogledu onečišćenja nitratima poljoprivrednog podrijetla.

Budući da su komponente zahvata cjevovodi sustava odvodnje i vodoopskrbe, predmetni zahvat imat će pozitivan utjecaj na ranjiva područja obzirom da će se poboljšati vodno komunalna infrastruktura.

U slučaju akcidentne situacije potrebno je pridržavati se mjera iz Državnog plana mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda („Narodne novine“, br. 5/11), odnosno operativnih planova nižeg reda.

Zahvat neće utjecati na kemijsko stanje tijela podzemne vode CDGI_23 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA i CSGI_29 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV SAVE osim u slučaju ranije opisanog akcidenta.

UGRADNJA ZAPORNICA NA KIŠNIM PRELJEVIMA BOROVO 1 I TRI KUĆICE - UTJECAJ ISPUŠTANJA NEPROČIŠĆENIH OTPADNIH VODA U VODNO TIJELO

KIŠNI PRELJEV K1 I K2 CRPNE STANICE "BOROVO 1"

U objekt preljevnog okna K1 upušta se sanitarna otpadna voda naselja općine Borovo (JLS Borovo) te sanitarna odnosno i mješovita otpadna voda Borova Naselja (JLS Vukovar). Isto tako u objekt kišnog preljeva K2 dospijeva sanitarna otpadna odnosno mješovita otpadna voda (prilikom oborina) Borova Naselja. Ovi kišni preljevi periodično se aktiviraju prilikom većih oborina dok za vrijeme manjih i srednjih oborina kompletnu otpadnu vodu usmjeravaju na retencijske bazene i crpnu stanicu. Čišćenje i održavanje retencijskih cjevovoda DN 2000 mm i crpne stanice može se u potpunosti obavljati i bez predviđenih zapornica na preljevnim pragovima odnosno i sa spuštenim buduće ugrađenim zapornicama. Ugradnja zapornica u preljevne pragove te njihovo podizanje predviđena je za slučaj popravaka kvarova većih razmjera na retencijskim cijevima DN 2000 mm ili crpnoj stanici ili za potrebe kompletne rekonstrukcije crpne stanice i to samo u slučajevima dugotrajnijih i velikih oborina kako se ne bi stvarao uspor u sustavu javne odvodnje zbog visine preljevnih pragova kad sustav precrpljivanja ne bi bio u funkciji. Drugim riječima ove zapornice u preljevnim pragovima (zidovima) bi se izuzetno rijetko podizale i to samo u iznimnim situacijama.

KIŠNI PRELJEV CRPNE STANICE "TRI KUĆICE"

Ovaj kišni preljev nalazi se na kolektoru DN 2000 mm te također usmjerava sanitarnu/mješovitu otpadnu vodu na retencijske cijevi DN 2000 mm, odnosno na crpnu stanicu "Tri kućice". Isto kao i u prethodnom opisu, buduće zapornice na preljevnom pragu aktivirale bi se u iznimno rijetkim situacijama, radi smanjenja uspora u sustavu javne odvodnje. Ovdje je važno i napomenuti kako se prije ispusnog cjevovoda u rijeku Dunav (kroz koji se evakuira razrijeđena otpadna voda - mješoviti dotok u slučaju velikih oborina) nalazi i gruba rešetka koja sprječava unos većih krutih tvari u rijeku Dunav (daske, krpe, nakupine vlažnih maramica i sl.).

Mjere kojima će se smanjiti potreba za funkcioniranjem sigurnosnih ispusta te smanjiti potreba za funkcioniranjem predmetnih sigurnosnih ispusta su:

- redovni vizualni pregledi stanja retencijskih cjevovoda (dva puta godišnje),
- redovni pregled crpnih stanica (vizualni na licu mjesta - jednom mjesečno) te putem daljinskog nadzora koji će se odvijati svaki dan (NUS Vgv-a),
- brze intervencije na otklanjanju kvarova pri radu crpnih stanica,
- redovan pregled i čišćenje (jednom mjesečno) grube rešetke prije ispusta razrijeđenih mješovitih voda iza kišnog preljeva "Tri kućice".

Obzirom na mjere ranije navedene, koje će se provoditi na lokaciji zahvata te obzirom na karakter predmetnog zahvata ne očekuje se negativan utjecaj na vode i vodna tijela tijekom korištenja sustava odvodnje.

3.1.1.1. Metodologija kombiniranog pristupa

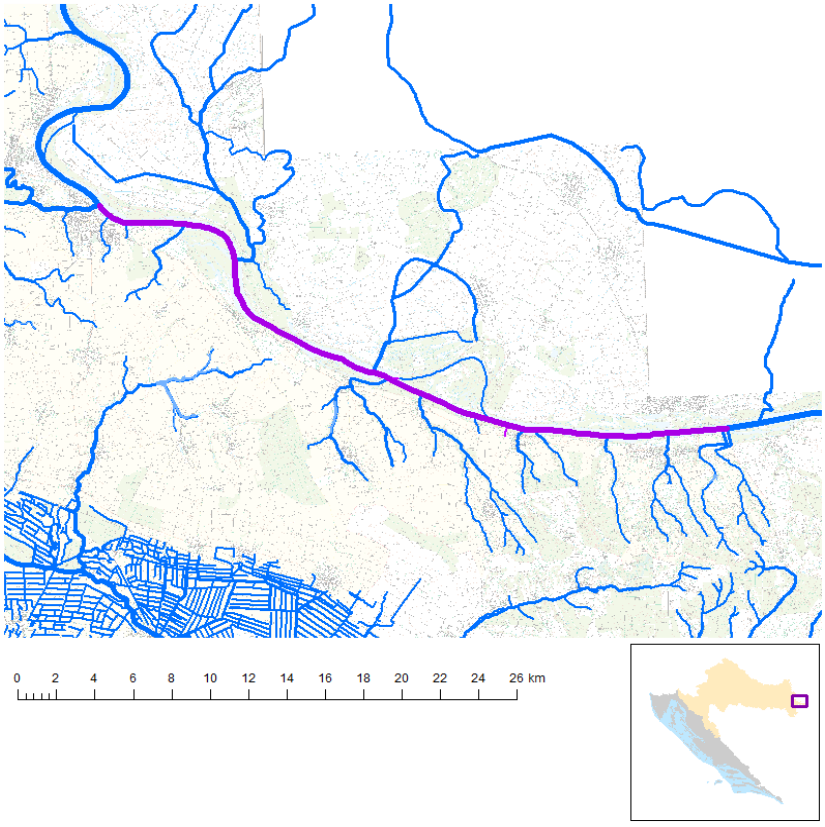
Načelo kombiniranog pristupa

Načelo kombiniranog pristupa definirano je člankom 68. Zakona o vodama („Narodne novine“ br. 66/19, 84/21. 47/23). Metodologija je izrađena temeljem odredbi Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“ br. 26/20) te uzimajući u obzir Uredbu o standardu kakvoće voda („Narodne novine“ br. 96/19, 20/23, 50/23), prvi Plan upravljanja vodnim područjima 2013.-2015. (Odluka o donošenju Plana upravljanja vodnim područjima „Narodne novine“ br. 82/13), drugi Plan upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. (Odluka o donošenju Plana upravljanja vodnim područjima „Narodne novine“ br. 66/16), treći Plan upravljanja vodnim područjima 2022. – 2027. (Odluka o donošenju Plana upravljanja vodnim područjima „Narodne novine“ br. 84/23), Plan provedbe vodno-komunalnih direktiva (2010) i okvire zadane Okvirnom direktivom o vodama 2000/60/EC. Metodologiju donose

Hrvatske vode temeljem članka 10. stavka 3. Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“ br. 26/20).

Načelo kombiniranog pristupa podrazumijeva smanjenje onečišćenja voda iz točkastih i raspršenih izvora s ciljem postizanja dobrog stanja voda. Obvezna je primjena načela kombiniranog pristupa za sva vodna tijela površinskih i podzemnih voda.

U nastavku je provedena metodologija primjene kombiniranog pristupa za predmetno postrojenje za obradu otpadnih voda kapaciteta 858 ES. Navedeni uređaj za pročišćavanje otpadnih voda (UPOV) će nakon pročišćavanja, pročišćene otpadne vode ispuštati u recipijent CDR00001_295173, DUNAV. Navedeno vodno tijelo je prema Planu upravljanja vodnim područjima 2022. – 2027. ocijenjeno kao umjereno, što je vidljivo u Tablica 35.



Slika 130. Vodno tijelo CDR00001_295173, DUNAV

Tablica 34. Opći podaci vodnog tijela CDR00001_295173, DUNAV

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CDR00001_295173, DUNAV	
Šifra vodnog tijela	DR00001_295173
Naziv vodnog tijela	DUNAV
Ekoregija:	Panonska
Kategorija vodnog tijela	Prirodna tekućica
Ekotip	Nizinske vrlo velike tekućice - Dunav (HR-R_5D)
Dužina vodnog tijela (km)	37.92 + 1.13
Vodno područje i podsliv	Vodno područje rijeke Dunav, Podsliv rijeka Drave i Dunava
Države	HR, RS
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno, EU, ICPDR, Bilateralno
Tijela podzemne vode	CDGI_23
Mjerne postaje kakvoće	29020 (Dunav, Ilok - most)

Tablica 35. Stanje vodnog tijela CDR00001_295173, DUNAV

STANJE VODNOG TIJELA CDR00001_295173, DUNAV			
ELEMENT	**STANJE**	**PROCJENA STANJA 2027. god.**	**ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA**
Stanje, ukupno	umjereno stanje	umjereno stanje	
Ekološko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje	nije postignuto dobro stanje	nije postignuto dobro stanje	
Ekološko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Biološki elementi kakvoće	dobro stanje	dobro stanje	
Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće	dobro stanje	dobro stanje	
Specifične onečišćujuće tvari	dobro stanje	dobro stanje	
Hidromorfološki elementi kakvoće	loše stanje	loše stanje	
Biološki elementi kakvoće	dobro stanje	dobro stanje	
Fitoplankton	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fitobentos	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Makrofita	nije relevantno	nije relevantno	nema procjene
Makrozoobentos saprobnost	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Makrozoobentos opća degradacija	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Ribe	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće	dobro stanje	dobro stanje	
Temperatura	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Salinitet	dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Zakiseljenost	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
BPK5	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
KPK-Mn	dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Amonij	dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Nitrati	dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Ukupni dušik	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Orto-fosfati	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Ukupni fosfor	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Specifične onečišćujuće tvari	dobro stanje	dobro stanje	
Arsen i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bakar i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cink i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Krom i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoridi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Organski vezani halogeni koji se mogu adsorbirati (AOX)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Poliklorirani bifenili (PCB)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Hidromorfološki elementi kakvoće	loše stanje	loše stanje	
Hidrološki režim	umjereno stanje	umjereno stanje	malo odstupanje
Kontinuitet rijeke	umjereno stanje	umjereno stanje	vrlo malo odstupanje
Morfološki uvjeti	loše stanje	loše stanje	veliko odstupanje
Kemijsko stanje	nije postignuto dobro stanje	nije postignuto dobro stanje	
Kemijsko stanje, srednje koncentracije	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, maksimalne koncentracije	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, biota	nije postignuto dobro stanje	nije postignuto dobro stanje	
Alaklor (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Alaklor (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Antracen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Antracen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Atrazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Atrazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bromirani difenileteri (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bromirani difenileteri (BIO)	nije postignuto dobro stanje	nije postignuto dobro stanje	veliko odstupanje
Kadmij otopljeni (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kadmij otopljeni (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetraklorugljik (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
C10-13 Kloroalkani (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
C10-13 Kloroalkani (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorfenvinfos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorfenvinfos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aldrin, Dieldrin, Endrin, Izodrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
DDT ukupni (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
para-para-DDT (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
1,2-Dikloretan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklormetan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diuron (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja

STANJE VODNOG TIJELA CDR00001_295173, DUNAV			
ELEMENT	**STANJE**	**PROCJENA STANJA 2027. god.**	**ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA**
Diuron (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Endosulfan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Endosulfan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (BIO)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbenzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbenzen (BIO)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbutadien (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbutadien (BIO)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorcikloheksan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorcikloheksan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (BIO)	nije postignuto dobro stanje	nije postignuto dobro stanje	veliko odstupanje
Naftalen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Naftalen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Oktilfenoli (4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-fenol)) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorbenzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (BIO)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(b)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(k)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(g,h,i)perilen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetrakloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trikloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklorbenzeni (svi izomeri) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklormetan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trifluralin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (BIO)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (BIO)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kinoksifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kinoksifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dioksini (BIO)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aklonifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aklonifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (BIO)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heptaklor i heptaklorepoksid (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksid (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksid (BIO)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Terbutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Terbutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)*	dobro stanje	dobro stanje	
Ekološko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*	dobro stanje	dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)*	umjereno stanje	umjereno stanje	
Ekološko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*	nije postignuto dobro stanje	nije postignuto dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)*	umjereno stanje	umjereno stanje	
Ekološko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe c)*	nije postignuto dobro stanje	nije postignuto dobro stanje	

STANJE VODNOG TIJELA CDR00001_295173, DUNAV			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
* Prema članku 16. Uredbe o standardu kakvoće voda (NN 96/2019 i 20/2023) a) tvari koje se ponašaju kao sveprisutni PBT-I, b) novoutvrđene tvari, c) tvari za koje su utvrđeni revidirani, stroži SKVO			

Načelom kombiniranog pristupa sagledava se sastav ispuštenih pročišćenih otpadnih voda i njihov utjecaj na stanje voda prijemnika. Granične vrijednosti emisija onečišćujućih tvari iz Priloga 1-23. Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“ br. 26/20) propisuju se u slučaju kada opterećenje u otpadnim vodama ne pogoršava dobro stanje voda, na temelju podataka o stanju voda i provedenog monitoringa*. Ovisno o stanju vodnog tijela provjeravaju se i utvrđuju dopuštene granične vrijednosti emisija i opterećenje onečišćujućih tvari u pročišćenim otpadnim vodama, a s ciljem postizanja dobrog stanja voda.

U slučaju kada se utvrdi da se ne može postići dobro stanje voda, mogu se propisati dopunske mjere zaštite i stroži uvjeti ispuštanja sukladno ovoj Metodologiji.

Propisivanje strožih graničnih vrijednosti emisija onečišćivačima obavlja se sukladno Metodologiji primjene kombiniranog pristupa tek kao dopunska mjera, nakon što svi onečišćivači na vodnom tijelu provedu osnovne mjere, utvrde se učinci tih mjera na stanje voda i definiraju se eventualne potrebne dopunske mjere u novim Planovima upravljanja vodnim područjima.

Za propisivanje graničnih vrijednosti emisija osnovnih fizikalno-kemijskih pokazatelja (BPK_5, KPK, ukupni dušik, ukupni fosfor, amonij, nitrati, orto-fosfati) u pročišćenoj otpadnoj vodi (C_{ov}), ovisno o prijemnoj moći prijemnika, potrebno je izračunati koncentraciju u prijemniku nizvodno od mjesta ispuštanja (C_{niz}). Dobiveni C_{niz} potrebno je:

a) za osnovne fizikalno-kemijske pokazatelje usporediti s graničnom vrijednosti kategorija ekološkog stanja za osnovne fizikalno-kemijske pokazatelje (GVK)* izraženom u mg/l

U izračunu GVE, odnosno opterećenja za osnovne fizikalno-kemijske pokazatelje koriste se granične vrijednosti kategorija ekološkog stanja za osnovne fizikalno-kemijske pokazatelje (GVK) za dobro stanje voda definirane Prilogom 2C, Tablicom 6. Uredbe o standardu kakvoće voda („Narodne novine“ br. 96/19, 20/23, 50/23). Za vodno tijelo CDR00001_295173, DUNAV prikazane su navedene granične vrijednosti u Tablica 36.

Tablica 36. Granične vrijednosti ekološkog stanja za osnovne fizikalno-kemijske pokazatelje za vodno tijelo CDR00001_295173, DUNAV

EKOREGIJA	OZNAKA TIPA	KATEGORIJA EKOLOŠKOG STANJA	Granična vrijednost ekološkog stanja za osnovne fizikalno-kemijske pokazatelje – vrijednost 50-og percentila

			Zakiseljenost	Režim kisika		Hranjive tvari				
			pH	BPK5	KPK-Mn	Amonij	Nitrati	Ukupni dušik	Orto-fosfati	Ukupni fosfor
				mg O_2/l	mg O_2/l	mg N/l	mg N/l	mg N/l	mg P/l	mg P/l
PANONSKA	HR-R_5D	vrlo dobro	7,4-8,5	1,8	2,4	0,02	1	1,5	0,03	0,05
		dobro	7,0-7,4 8,5-9,0	4	5	0,2	2	3	0,1	0,2

Izračun koncentracije onečišćujuće tvari u prijemniku nizvodno od mjesta ispuštanja pročišćenih otpadnih voda (C_{niz}) obavlja se prema Izraz 1. pod pretpostavkom potpunog miješanja u prijemniku:

Izraz 1. Izračun koncentracije onečišćujućih tvari u prijemniku nizvodno od mjesta ispuštanja

$$Cniz = \frac{Cuzv \times Quzv + Cgve \times Qovmaxd}{Qniz}$$

gdje je:

C_{uzv} – vrijednost 50-tog percentila koncentracije onečišćujuće tvari u prijemniku uzvodno od mjesta ispuštanja pročišćenih otpadnih voda iz monitoringa stanja površinskih voda za posljednjih 5 godina (odnosno za kraće razdoblje ako nema podataka za 5 godina), a u slučaju nedostatka podataka iz monitoringa, koristi se izmjerena koncentracija onečišćujućih tvari putem ovlaštenog laboratorija odnosno procjena iz Plana upravljanja vodnim područjima za to vodno tijelo, izražena u mg/l. Ukoliko se koncentracija uzvodno (C_{uzv}) ne može izmjeriti u prijemniku jer je niža od granice kvantifikacije, za vrijednost C_{uzv} uzima se polovica vrijednosti granice kvantifikacije.

Q_{uzv} – protok prijemnika uzvodno od mjesta ispuštanja izražen u m^3/dan

Q_{niz} – protok prijemnika nizvodno od mjesta ispuštanja pročišćenih otpadnih voda dobiven zbrojem Q_{uzv} i Q_{ovmaxd}

C_{gve} – koncentracija onečišćujuće tvari iz Priloga 1.-23. Pravilnika, izražena u mg/l. U slučaju da se s graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari iz Priloga 1.-23. Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda ne ispunjava zahtjev postizanja ciljeva zaštite voda, potrebno je umjesto C_{gve}, koristiti koncentraciju onečišćujućih tvari na izlazu iz uređaja koje su izmjerene, odnosno projektirane ili očekivane

Q_{ovmaxd} – maksimalni dnevni protok pročišćenih otpadnih voda izražen u m^3/dan

Koncentracije onečišćujuće tvari u prijemniku nizvodno od mjesta ispuštanja (C_{uzv})

Kao mjerodavna mjerna postaja kakvoće odabrana je mjerna postaja Dunav, Ilok - most. Navedena mjerna postaja nalazi se nizvodno od mjesta na kojem se pročišćena otpadna voda ulijeva u glavni tok CDR00001_295173, DUNAV. S obzirom na navedeno, podaci s mjerne postaje Dunav, Ilok – most preuzete su kao mjerodavne koncentracije onečišćujuće tvari u prijemniku nizvodno od mjesta ispuštanja (C_{uzv}).

U Tablica 37. prikazane su vrijednosti 50-og percentila za BPK_5, KPK-Mn, ukupni dušik, ukupni fosfor, amonij, nitrati i orto-fosfati za mjernu postaju Dunav, Ilok-most (šifra: 29020) na vodnom tijelu CDR00001_295173, DUNAV), za razdoblje od 2019. do 2023. godine.

Tablica 37. Vrijednosti 50-og percentila za onečišćujuće tvari na mjernoj postaji Dunav, Ilok-most (29020)

BPK5 (mgO_2/l)	KPK-Mn (mgO_2/l)	Ukupni dušik (mgN/l)	Ukupni fosfor (mgP/l)	Amonij (mg N/l)	Nitrati (mg N/l)	Orto-fosfati (mg P/l)
1,42	3,84	1,646	0,06603	0,2	2	0,1

Protok prijemnika uzvodno od mjesta ispuštanja (Q_{uzv})

Kao mjerodavna mjerna postaja kakvoće odabrana je mjerna postaja Vukovar. Navedena mjerna postaja nalazi se uzvodno od mjesta na kojem se pročišćene otpadne vode ulijevaju u glavni tok vodnog tijela CDR00001_295173, DUNAV. S obzirom na navedeno, vrijednosti s mjerne postaje Vukovar preuzete su kao mjerodavne vrijednosti protoka prijemnika uzvodno od mjesta ispuštanja (Q_{uzv}).

Prema dostupnim podacima hidrološke postaje Vukovar (5070), protok koji odgovara protoku trajnosti 90 % u točki mjerenja (Q_{90}), za razdoblje od 2001. do 2023. godine iznosi 154.396.800,00 m^3/dan.

$$\mathbf{Q_p = Q_{uzv} = Q_{90} = 154.396.800{,}00\ m^3/dan}$$

Maksimalni dnevni protok pročišćenih otpadnih voda (Q_{ovmaxd})

Za maksimalni dnevni protok pročišćenih otpadnih voda koristi se planirana, odnosno projektirana vrijednost dnevnog protoka za predmetni uređaj za pročišćavanje otpadnih voda. Za maksimalni dnevni protok pročišćenih otpadnih voda uzima se projektirana vrijednost 170 m^3/dan.

$$\mathbf{Q_{ovmaxd} = 170\ m^3/dan}$$

Protok prijemnika nizvodno od mjesta ispuštanja (Q_{niz})

Zbrajanjem protoka prijemnika uzvodno od mjesta ispuštanja i maksimalnog dnevnog protoka pročišćenih otpadnih voda UPOV-a Sotin dobiven je protok prijemnika nizvodno od mjesta ispuštanja u vrijednosti od 154.396.970,00 m^3/dan.

$$\mathbf{Q_{niz} = Q_{uzv} + Q_{ovmaxd} = 154.396.800,00 + 170 = 154.396.970,00\ m^3/dan}$$

U Tablica 38. prikazane su vrijednosti korištene u proračunu C_{niz} za pojedinu tvar te rezultirajuće vrijednosti C_{niz} nakon uvrštavanja u formulu iz Izraz 1.

Tablica 38. Vrijednosti korištene u proračunu C_{niz} za pojedine tvari te rezultirajuće vrijednosti C_{niz}

Tvar	C_{gve} (mg/l)	C_{uzv} (mg/l)	Q_{uzv} (m^3/dan)	Q_{ovmaxd} (m^3/dan)	Q_{niz} (m^3/dan)	C_{niz} (mg/l)
BPK_5	25	1,42	154.396.800,00	170	154.396.970,00	1,420025962
KPK_{mn} (permangantni indeks)	5,5**	3,84				3,840001828
Ukupni fosfor	2	0,06603				0,066032129
Ukupni dušik	15	1,646				1,646004042
Amonij	10	0,0136				0,013611006
Nitrati	2	1,303				1,303000757
Orto-fosfati	1	0,03875				0,038751058

** Budući da pokazatelj KPKmn (premangantni indeks) nije naveden u Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda, a istog je potrebno usporediti s graničnom vrijednosti za dobro stanje voda Prilogom 2C, Tablicom 6. Uredbe o standardu kakvoće voda, za Cgve je u proračunu primijenjena granična vrijednost za dobro stanje voda iz navedenog Priloga Uredbe o standardu kakvoće voda.

Izračunate vrijednosti C_{niz} zatim se uspoređuju s graničnim vrijednostima za dobro stanje voda definirane Prilogom 2C, Tablicom 6. Uredbe o standardu kakvoće voda („Narodne novine“ br. 96/19, 20/23, 50/23) (Tablica 36.).

U Tablica 39. prikazana je usporedba izračunatih vrijednosti C_{niz} s pripadajućim graničnim vrijednostima iz Tablica 36.

Tablica 39. Usporedba izračunatih vrijednosti C_{niz} s graničnim vrijednostima prema Uredbi

Tvar	C_{niz} (mg/l)	Granične vrijednosti prema Uredbi (mg/l)
BPK_5	1,420025962	4
KPK_{mn} (permangantni indeks)	3,8400018277	5
Ukupni fosfor	0,066032129	0,2
Ukupni dušik	1,646004042	3
Amonij	0,013611006	0,2
Nitrati	1,303000757	2
Orto-fosfati	0,038751058	0,1

Prema Metodologiji primjene kombiniranog pristupa, prijemnik je prihvatljiv za ispuštanje otpadne vode nakon pročišćavanju na UPOV-u Sotin budući da vrijednosti C_{niz} ne prelaze granične vrijednosti propisane Uredbom (Tablica 39.).

Slijedom prethodno navedenog, smatra se da je recipijent, vodno tijelo CDR00001_295173, DUNAV, prihvatljiv za ispuštanje pročišćenih otpadnih voda iz predmetnog uređaja za pročišćavanje otpadnih voda (UPOV Sotin).

3.1.2. Utjecaj na tlo

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

Za potrebe realizacije planiranog zahvata obavit će se radovi iskopa rovova u svrhu postavljanja cijevi sustava odvodnje i vodoopskrbe i izgradnje crpnih stanica.

Po završetku radova sve manipulativne površine na lokaciji zahvata bit će sanirane i vraćene u prvobitno stanje prema projektnoj dokumentaciji.

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, u uvjetima normalnog funkcioniranja, negativni utjecaji na tlo se ne očekuju. Zatrpavanjem rovova i sanacijom terena, površinski pokrov će se nakon određenog vremena vratiti u prvobitno stanje.

3.1.3. Utjecaj na zrak

U fazi izgradnje za očekivati je utjecaj na zrak prvenstveno pri obavljanju građevinskih zahvata, odnosno najveći udio utjecaja na zrak su emisije prašine koje su posljedica iskopa, 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 izgradnje na predmetnom području biti povećan broj građevinskih strojeva i teretnih vozila može se očekivati i povećanje emisija plinova izgaranja fosilnih goriva (CO, NO_x, SO_2, CO_2) kao i krutih čestica frakcije PM_{10}. S ciljem svođenja emisija na minimum u izrazito sušnim razdobljima blagim kvašenjem pristupnih prometnica osigurat će se smanjenje emisije prašine sa prometnica, također sva vozila i strojevi kad nisu u uporabi gašenjem pogonskog motora smanjit će emisija plinova izgaranja fosilnih goriva. Pri izvedbi građevinskih radova

pridržavanjem postojećih propisa, standarda, normi, projektne dokumentacije navedene emisije u zrak neće imati utjecaj na kvalitetu zraka.

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 polaganja cjevovoda, 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.

3.1.4. 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.

<u>Utvrđivanje osjetljivosti projekta na klimatske promjene (Modul 1)</u>

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

- Imovina i procesi na lokaciji (infrastruktura),
- Ulazi ili „inputi“ (otpadna voda i 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 40.), dodjeljujemo svim ključnim temama kroz njihov odnos s primarnim klimatskim faktorima i sekundarnim efektima (faktori – Tablica 41.).

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

Tablica 40. Ocjene vrijednosti osjetljivosti zahvata na klimatske promjene

Osjetljivost na klimatske promjene	Oznaka
Visoka	
Umjerena	
Zanemariva	

Tablica 41. Osjetljivost zahvata na klimatske faktore i s njima povezane opasnosti

Infrastrukturna građevina – rekonstrukcija i dogradnja sustava odvodnje i vodoopskrbe aglomeracije Vukovar i dogradnja ispusne građevine UPOV-a Sotin, aglomeracija Sotin					
Prometna povezanost	**Izlazi ili „outputi“**	**Ulazi ili „inputi“**	**Imovina i procesi na lokaciji**		
KLIMATSKE VARIJABLE I POVEZANE OPASNOSTI					
Primarni klimatski faktori					
				1	Porast prosječne temperature zraka
				2	Porast ekstremnih temperatura zraka
				3	Promjena prosječne količine oborina
				4	Promjena ekstremnih količina oborina
				5	Prosječna brzina vjetra
				6	Maksimalna brzina vjetra
				7	Vlažnost
				8	Sunčevo zračenje
Sekundarni efekti/opasnosti vezane za klimatske uvjete					
				9	Temperatura vode
				10	Dostupnost vodnih resursa
				11	Klimatske nepogode (oluje)
				12	Poplave
				13	pH vrijednost oceana
				14	Pješčane oluje
				15	Erozija obale
				16	Erozija tla
				17	Salinitet tla
				18	Šumski požari
				19	Kvaliteta zraka

				20	Nestabilnost tla / klizišta
				21	Urbani toplinski otok
				22	Sezona uzgoja

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

Ostale varijable nisu izabrane budući da predmetni zahvat nije tehnološki postupak koji ovisi o atmosferskim uvjetima te budući da je riječ o zahvatu čije se komponente izvode kao podzemni, ukopani objekti u koridorima postojećih prometnica koje nisu osjetljive na promjene atmosferskih uvjeta.

Ocjenjeno je da ne postoji osjetljivost zahvata na primarne klimatske faktore porast prosječne temperature zraka, porast ekstremnih količina zraka, promjena prosječne količine oborina, promjena ekstremnih količina oborina, prosječna brzina vjetra, maksimalna brzina vjetra, vlažnost, sunčevo zračenje te sekundarne efekte: temperatura vode, klimatske nepogode (oluje), ph vrijednosti oceana, pješčane oluje, erozija obale, erozija tla, salinitet tla, šumski požari, kvaliteta zraka, nestabilnost tla/klizišta, urbani toplinski otok, sezona uzgoja.

Navedeno je ocjenjeno iz slijedećih razloga:

Primarni klimatski faktori:

- porast prosječne temperature zraka (do 2041. godine očekivani jesenski porast temperature je oko 0.9°C u istočnoj Slavoniji. U razdoblju do 2070. najveći porast srednje temperature zraka je do 2.2°C, Poglavlje 2.3.6. Elaborata) – budući da se komponente zahvata (cjevovodi i pripadajući objekti) izvode kao podzemni, ukopani objekti, ocjenjeno je da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- porast ekstremnih temperatura zraka (do 2041. godine očekuje se 6 do 8 dana s ekstremnim vrućinama više od referentnog razdoblja, a u razdoblju do 2070.g. očekuje se do 12 dana s ekstremnim vrućinama više od referentnog razdoblja, Poglavlje 2.3.6. Elaborata) - budući da se komponente zahvata (cjevovodi i pripadajući objekti) izvode kao podzemni, ukopani objekti, ocjenjeno je da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- promjena prosječne količine oborina (moguće je povećanje ukupne količine oborine tijekom zime od 5 do 10%, dok je ljetno smanjenje zanemarivo, Poglavlje 2.3.6. Elaborata) – budući da se komponente zahvata (cjevovodi i pripadajući objekti) izvode kao podzemni, ukopani objekti, ocjenjeno je da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.

- prosječna brzina vjetra – budući da se komponente zahvata (cjevovodi i pripadajući objekti) izvode kao podzemni, ukopani objekti, ocjenjeno je da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- maksimalna brzina vjetra - budući da se komponente zahvata (cjevovodi i pripadajući objekti) izvode kao podzemni, ukopani objekti, ocjenjeno je da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- vlažnost (porast cijele godine, najviše ljeti na Jadranu) – budući da se komponente zahvata (cjevovodi i pripadajući objekti) izvode kao podzemni, ukopani objekti, ocjenjeno je da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- sunčevo zračenje - budući da se komponente zahvata (cjevovodi i pripadajući objekti) izvode kao podzemni, ukopani objekti, ocjenjeno je da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.

Sekundarne efekte:

- temperatura vode - budući da se komponente zahvata (cjevovodi i pripadajući objekti) izvode kao podzemni, ukopani objekti, ocjenjeno je da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- klimatske nepogode (oluje) – budući da se komponente zahvata (cjevovodi i pripadajući objekti) izvode kao podzemni, ukopani objekti, ocjenjeno je da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- pH vrijednost oceana – zahvat se nalazi u kontinentalnom dijelu Hrvatske, stoga je ocjenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- pješčane oluje – zahvat se nalazi u kontinentalnom dijelu Hrvatske na područje gdje nema pješčanih oluja, stoga je ocjenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- erozija obale – zahvat se nalazi u kontinentalnom dijelu Hrvatske, stoga je ocjenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- erozija tla - zahvat ne obuhvaća obradu tla na poljoprivrednim površinama (ratarsku proizvodnju) na koju bi erozija tla mogla imati utjecaja tako da je ocjenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- salinitet tla - zahvat ne obuhvaća obradu tla na poljoprivrednim površinama (ratarsku proizvodnju) na koju bi salinitet tla mogao imati utjecaja tako da je ocjenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.

- šumski požari – budući da se komponente zahvata (cjevovodi i pripadajući objekti) izvode kao podzemni, ukopani objekti, ocjenjeno je da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- kvaliteta zraka – na najbližoj mjernoj postaji zrak je bio I. kategorije s obzirom na *PM_{10} (auto.), SO_2 i NO_2, stoga je ocjenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- nestabilnost tla/klizišta - zahvat se nalazi u istočnoj Hrvatskoj na nizinskom području gdje nisu evidentirana aktivna klizišta, stoga je ocjenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- urbani toplinski otok – budući da se komponente zahvata (cjevovodi i pripadajući objekti) izvode kao podzemni, ukopani objekti, ocjenjeno je da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- sezona uzgoja – zahvat ne uključuje uzgoj poljoprivrednih kultura tako da je ocjenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.

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 35. (Tablica 42.) je prikazana sadašnja i buduća izloženost projekta kroz primarne i sekundarne klimatske promjene.

Tablica 42. 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)	
Primarni klimatski faktori					
Sekundarni efekti/opasnosti vezane za klimatske uvjete					
10	Dostupnost vodnih resursa	Usporedbom procijenjenih obnovljivih zaliha podzemnih voda u tijelima podzemne vode ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA i CDGI_29 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV SAVE, odnosno prosječnih godišnjih dotoka i eksploatacijskih količina podzemnih voda		Ne očekuju se promjene izloženosti područja prema dostupnosti vodnih resursa.	

		vidljivo je da se zasad koristi samo manji dio (oko 4,16 i 5,71 %) te da zahvat nije ugrožen s obzirom na dostupnost vodnih resursa.			
12	Poplave	Usporedba s višegodišnjim prosjekom pokazuje da se količine oborine za studeni 2019. godine nalaze u rasponu od 95 % višegodišnjeg prosjeka u Osijeku (57.1 mm). Broj dana s dnevnom količinom oborine ≥0.1 mm u studenom 2019. bio je veći od višegodišnjeg prosjeka gotovo na svim analiziranim postajama. Oborinske prilike u Hrvatskoj za studeni 2019. godine opisane su kategorijom normalno za istočnu Hrvatsku. Moguće povećanje ukupne količine oborine tijekom zime na čitavom području Hrvatske (do 5% u središnjim dijelovima, od 5% do 10% na istoku i zaleđu obale te čak do 20% u nekim dijelovima obalnog područja).		Obzirom da je predmetnim zahvatom planirana rekonstrukcija i izgradnja vodoopskrbnog sustava i sustava odvodnje aglomeracije Vukovar te rekonstrukcija ispusnog cjevovoda i ispusne građevine uređaja za pročišćavanje otpadnih voda u Sotinu, da je smještaj većine planiranih cjevovoda u koridoru prometnica te da će većina funkcionalnih dijelova sustava odvodnje i vodovoda biti ukopana ispod površine zemlje, ne očekuje se negativan utjecaj poplava na predmetni zahvat.	

Zaključak: Na temelju karakteristika zahvata te analizom povećanja ukupne količine oborina te usporedbom procijenjenih obnovljivih zaliha podzemnih voda u tijelima podzemne vode ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA i CDGI_29 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV SAVE vidljivo je da lokacija nije ugrožena poplavama niti je zahvat ugrožen obzirom na dostupnost vodnih resursa i na ukupne količine oborina.

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 36. (Tablica 43.) prikazana je procjena ranjivosti.

Tablica 43. Klasifikacijska matrica ranjivosti za svaku klimatsku varijablu/opasnost s obzirom na osnovne/referentne klimatske uvjete, odnosno izloženosti budućim klimatskim uvjetima

	Ranjivost – osnovna/referentna					**Ranjivost – buduća**				
	Izloženost					**Izloženost**				
		N	S	V			N	S	V	
Osjetljivost	N	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22				Osjetljivost	N	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22		
	S						S			
	V						V			

Razina osjetljivosti	
	Ne postoji (N)
	Srednja (S)
	Visoka (V)

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

Iz Tablice 36. (Tablica 43.) vidljivo je da je buduća ranjivost jednaka sadašnjoj te da nisu utvrđeni aspekti visoke ranjivosti.

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

Slijedom navedenog, mišljenje je da klimatske promjene neće imati utjecaja na predmetni zahvat.

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

Budući da se komponente zahvata (cjevovodi i pripadajući objekti) izvode kao podzemni, ukopani objekti, promjene klimatskih značajki neće utjecati na predmetni zahvat te stoga nije potrebno provoditi mjere prilagodbe od i na klimatske promjene.

Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu („Narodne novine“ broj 46/20) (u daljnjem tekstu: Strategija prilagodbe) postavlja viziju: Republika Hrvatska otporna na klimatske promjene. Da bi se to postiglo postavljeni su ciljevi: (a) smanjiti ranjivost prirodnih sustava i društva na negativne utjecaje klimatskih promjena, (b) povećati sposobnost oporavka nakon učinaka klimatskih promjena i (c) iskoristiti potencijalne pozitivne učinke, koji također mogu biti posljedica klimatskih promjena. Strategija prilagodbe određuje prioritetne mjere i koordinirano djelovanje kroz kratkotrajne akcijske planove te praćenje provedbe mjera.

U Strategiji prilagodbe prepoznati su sektori koji su očekivano najviše izloženi utjecaju klimatskih promjena: vodni resursi, poljoprivreda, šumarstvo, ribarstvo i akvakultura, bioraznolikost, energetika, turizam i zdravlje/zdravstvo. Također su obrađene dvije međusektorske teme koje su ključne za provedbu cjelovite i učinkovite prilagodbe klimatskim promjenama: prostorno planiranje i uređenje i upravljanje rizicima od katastrofa.

Identificirani su nacionalni prioriteti u okviru kojih je potrebno provoditi mjere prilagodbe klimatskim promjenama. Među mjerama navedenim u Strategiji prilagodbe, nisu prepoznate mjere koje bi se mogle primijeniti na predmetni zahvat.

Obzirom na procjenu rizika klimatskih promjena predlaže se kao mjera provođenje kontinuiranog praćenja klimatskih promjena svakih pet godina (na osnovu dostupnih podataka) tijekom cijelog operativnog vijeka projekta kako bi se:

- provjerila točnost procjene i rezultati procjene uključili u buduće procjene i projekte,
- identificirali hoće li se postići određeni uvjeti koji ukazuju na potrebu za dodatnim mjerama prilagodbe (tj. postupna prilagodba).

3.1.4.1. Dokumentacija o pregledu otpornosti na klimatske promjene

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

3.1.5. Utjecaj zahvata na klimatske promjene

Tijekom izvođenja radova na lokaciji koristit će se razna mehanizacija čijim radom će doći do povećanih emisija stakleničkih plinova. Obzirom na to da će korištenje mehanizacije biti vremenski ograničeno i lokalnog karaktera, možemo zaključiti da će utjecaj zahvata na klimatske promjene biti kratkotrajan i zanemariv.

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

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

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

Niskougljična strategija ukazuje da je potrebno provesti niz mjera pri planiranju i izgradnji integralnih sustava u gradovima. To uključuje javni i ostali promet, zgradarstvo, komunalne sustave, autonomne sustave, obrazovne sustave, informacijsko komunikacijske tehnologije (ICT), urbanizam, inovativna rješenja u raznim područjima i podizanje javne svijesti. Provedba niskougljične strategije nije primjenjiva na predmetni zahvat.

U Tehničkim smjernicama za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021. – 2027. (2021/C 373/01) navedena su pitanja u klimatskim područjima koje je potrebno razmotriti u okviru strateške procjene utjecaja na okoliš. Ublažavanje klimatskih promjena obuhvaća dekarbonizaciju, energetsku učinkovitost, uštedu energije i uvođenje obnovljivih oblika energije.

Tehničke smjernice vežu se na dokument EIB Project Carbon Footprint Methodologies. Emisije stakleničkih plinova trebalo bi procijeniti u skladu s navedenim dokumentima za pojedine projekte ulaganja sa znatnim emisijama stakleničkih plinova.

Prema dokumentu izdanom od strane Europske investicijske banke (European Investment Bank, EIB Project Carbon Footprint Methodologies – Methodologies for the Assesment of Project GHG Emissions and Emission Variations, Version 11.1, July 2020.), u tablici 1. navedeni su primjeri kategorija projekata za koje je potrebna procjena stakleničkih plinova. Metodologija EIB - ovog ugljičnog otiska pruža niz faktora emisije iz kojih se emisije staklenički plinova mogu izračunati. Oni su izvedeni iz međunarodno priznatih izvora kao što su npr. IPCC smjernice za nacionalne inventare stakleničkih plinova koji je izrađen prema metodologiji i smjernicama: 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories (IPCC Guidelines) i IPCC Good Practice Guidance and Uncertainty Management in National Greenhouse Gas Inventories (IPCC Good Practice Guidance).

Prema navedenom dokumentu procjena ugljičnog otiska nije potrebna za mreže za opskrbu vodom za piće te za mreže za prikupljanje oborinskih i otpadnih voda.

Za normalan rad sustava vodoopskrbe i odvodnje u sklopu zahvata nema prepoznatih izvora emisija stakleničkih plinova.

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

3.1.5.1. Dokumentacija o pregledu klimatske neutralnosti

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

Niskougljična strategija ukazuje da je potrebno provesti niz mjera pri planiranju i izgradnji integralnih sustava u gradovima. To uključuje javni i ostali promet, zgradarstvo, komunalne sustave, autonomne sustave, obrazovne sustave, informacijsko komunikacijske tehnologije (ICT), urbanizam, inovativna rješenja u raznim područjima i podizanje javne svijesti.

Provedba niskougljične strategije nije primjenjiva na predmetni zahvat.

U Tehničkim smjernicama za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021. – 2027. (2021/C 373/01) navedena su pitanja u klimatskim područjima koje je potrebno razmotriti u okviru strateške procjene utjecaja na okoliš. Ublažavanje klimatskih promjena obuhvaća dekarbonizaciju, energetsku učinkovitost, uštedu energije i uvođenje obnovljivih oblika energije.

Tehničke smjernice vežu se na dokument EIB Project Carbon Footprint Methodologies. Emisije stakleničkih plinova trebalo bi procijeniti u skladu s navedenim dokumentima za pojedine projekte ulaganja sa znatnim emisijama stakleničkih plinova.

Prema dokumentu izdanom od strane Europske investicijske banke (European Investment Bank, EIB Project Carbon Footprint Methodologies – Methodologies for the Assesment of Project GHG Emissions and Emission Variations, Version 11.1, July 2020.), u tablici 1. navedeni su primjeri kategorija projekata za koje je potrebna procjena stakleničkih plinova.

Prema navedenom dokumentu procjena ugljičnog otiska nije potrebna za mreže za opskrbu vodom za piće te za mreže za prikupljanje oborinskih i otpadnih voda.

Za normalan rad sustava vodoopskrbe i odvodnje u sklopu zahvata nema prepoznatih izvora emisija stakleničkih plinova.

Projekcije emisija iz upravljanja otpadnim vodama za razdoblje do 2050. godine, izračunavaju se na temelju emisije iz zadnje povijesne godine (2018.), korištenjem projekcija godišnje stope porasta BDP-a i broja stanovnika. NUR scenarij (Referentni scenarij) uključuje postojeći pravni okvir Republike Hrvatske i usvojeni pravni okvir EU iz sektora otpad za razdoblje do 2035. godine. NUR scenarij uključuje projekcije emisija iz aktivnosti odlaganja, biološke obrade i spaljivanja krutog otpada te upravljanja otpadnim vodama. U izradi projekcija uključena je i pretpostavka Upravljanje otpadnim vodama – kontinuirano povećanje količine obrađenih otpadnih voda industrije te smanjenje količine obrađenih otpadnih voda kućanstava i broja stanovnika s individualnim sistemom odvodnje otpadnih voda (septičke jame).

Realizacijom predmetnog zahvata smanjit će se broj kućanstava s individualnim sistemom odvodnje otpadnih voda (septičkih jama), jer će se kućanstva priključiti na sustav odvodnje te će se povećati količina pročišćene otpadne vode izgradnjom uređaja za pročišćavanje.

Sukladno navedenom, na lokaciji zahvata neće dolaziti do znatnog povećanja emisije stakleničkih plinova te se ne očekuje značajni utjecaj zahvata na klimatske promjene.

3.1.6. Konsolidirana dokumentacija o pregledu na klimatske promjene

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

Sukladno Tehničkim smjernicama, a koje se vežu na dokument EIB Project Carbon Footprint Methodologies procjena ugljičnog otiska nije potrebna za mreže za opskrbu vodom za piće te za mreže za prikupljanje oborinskih i otpadnih voda.

Za normalan rad sustava vodoopskrbe i odvodnje u sklopu zahvata nema prepoznatih izvora emisija stakleničkih plinova.

Sukladno navedenom, realizacijom zahvata ne očekuje se značajni negativni utjecaj zahvata na klimatske promjene.

3.1.7. Utjecaj na kulturnu baštinu

Prema registru kulturnih dobara Ministarstva kulture Republike Hrvatske (Slika 118., Slika 119., Slika 120., Slika 121., Slika 122., Slika 123., Slika 124., Slika 125., Slika 126., Slika 127., Slika 128., Slika 129., Slika 130.) dio planiranih cjevovoda nalazi se na područjima kulturnih dobara navedenih u Tablica 32. u poglavlju 2.3.10. Kulturna dobra.

Radovi predviđeni predmetnim zahvatom izvodit će se u koridoru postojećih prometnica i uz prometnice. Po završetku radova, sve površine na lokaciji zahvata bit će sanirane i vraćene u prvobitno stanje.

Zahvat može imati utjecaj na kulturnu baštinu i to na kulturne povijesne cjeline i arheološka nalazišta. Utjecaj na kulturno povijesne cjeline u vidu provođenja radova i postavljanja dijelova sustava na područjima cjelina, a na arheološka nalazišta u vidu zemljanih iskopa prilikom kojih može doći do uništenja arheoloških nalazišta i nalaza, ako se ne provedu mjere zaštite.

Konzervatorski odjel u Vukovaru propisao je mjere (*Poglavlje „4.PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA“)* sukladno kojima planirani zahvat neće imati značajan utjecaj na kulturu baštinu.

3.1.8. Utjecaj na krajobraz

Tijekom izvođenja radova utjecaj na krajobraz se odražava kroz prisustvo radnih strojeva i mehanizacije te pri izvođenju građevinskih radova. Ovaj utjecaj je kratkotrajnog karaktera te je ograničen na vrijeme koje je potrebno za završetak radova.

Lokacija zahvata nalazi se na području na kojem je već izražen antropogeni utjecaj obzirom da se zahvat nalazi u naseljenom području te neće doći do značajne izmjene krajobrazne slike.

Nakon završetka radova, površine na kojima je planiran zahvat, sanirat će se i vratiti u prvobitno stanje te obzirom i na to da će komunalna infrastruktura biti ukopana ispod površine zemlje u koridoru postojećih prometnica neće biti utjecaja na krajobraz, odnosno na postojeće stanje i vizualno – oblikovne značajke predmetnog prostora.

3.1.9. Utjecaj na zaštićena područja

Obzirom da na području planiranog zahvata nema evidentiranih zaštićenih područja te da je najbliže zaštićeno područje spomenik prirode „Gorjanovićev praporni profil u Vukovaru“, udaljen oko 95 m od najbliže lokacije zahvata, zahvat neće imati utjecaj na zaštićena područja.

3.1.10. Utjecaj na staništa

Prema izvodu iz Karte kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016. (Slika 104., Slika 105., Slika 106., Slika 107., Slika 108., Slika 109., Slika 110., Slika 111.), planirani zahvat se nalazi na području sljedećih stanišnih tipova:

- A.1.1/ A.4.1./ I.1.8. Stalne stajaćice/ Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi/ Zapuštene poljoprivredne površine,
- A.2.3. Stalni vodotoci,
- A.2.4. Kanali,
- A.4.1. Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi,
- A.4.1./ A.1.2. Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi/ Povremene stajaćice,
- C.2.3.1./ D.1.2.1. Umjereno vlažni pašnjaci/ Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva,
- C.2.3.2./ I.2.1. Mezofilne livade košanice Srednje Europe/ Mozaici kultiviranih površina,
- E. Šume,
- E./ A.4.1. Šume/ Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi,
- E. /C.2.3.2. Šume/ Mezofilne livade košanice Srednje Europe,
- E./ D.1.2.1. Šume/ Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva,
- E./ D.1.2.1./ J. Šume/ Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva/ Izgrađena i industrijska staništa,
- E./ I.1.8./ I.2.1. Šume/ Zapuštene poljoprivredne površine/ Mozaici kultiviranih površina,
- E./ I.2.1. Šume/ Mozaici kultiviranih površina,
- E./ I.2.1./ I.1.8. Šume/ Mozaici kultiviranih površina/ Zapuštene poljoprivredne površine,
- E./ J./ I.2.1. Šume/ Izgrađena i industrijska staništa/ Mozaici kultiviranih površina,

- I.1.8. Zapuštene poljoprivredne površine,
- I.1.8./ E. Zapuštene poljoprivredne površine/ Šume,
- I.1.8./ E./ I.2.1. Zapuštene poljoprivredne površine/ Šume/ Mozaici kultiviranih površina,
- I.2.1. Mozaici kultiviranih površina,
- I.2.1./ E. Mozaici kultiviranih površina/ Šume,
- I.2.1./ E./ J. Mozaici kultiviranih površina/ Šume/ Izgrađena i industrijska staništa,
- I.2.1./ I.1.8./ E. Mozaici kultiviranih površina/ Zapuštene poljoprivredne površine/ Šume,
- I.2.1./ I.5.1./ E. Mozaici kultiviranih površina/ Voćnjaci/ Šume,
- I.2.1./ J. Mozaici kultiviranih površina/ Izgrađena i industrijska staništa,
- I.2.1./E. Mozaici kultiviranih površina/ Šume,
- I.5.1./ J. Voćnjaci/ Izgrađena i industrijska staništa,
- I.5.1./ J./ I.2.1. Voćnjaci/ Izgrađena i industrijska staništa/ Mozaici kultiviranih površina,
- J. Izgrađena i industrijska staništa,
- J./ I.2.1. Izgrađena i industrijska staništa/ Mozaici kultiviranih površina,
- J./ I.2.1./ E. Izgrađena i industrijska staništa/ Mozaici kultiviranih površina/Šume.

Stanišni tip A.4.1. Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi, a koji je i dio kombiniranog stanišnog tipa A.4.1./ A.1.2. Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi/ Povremene stajaćice, koji se nalazi na lokaciji zahvata, nalazi se na Popisu ugroženih i/ili rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske (Prilog II. Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“, br. 27/21, 101/22)) (Tablica 28.).

Stanišni tip C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe koji je dio kombiniranog stanišnog tipa C.2.3.2./ I.2.1. Mezofilne livade košanice Srednje Europe/ Mozaici kultiviranih površina koji se nalazi na lokaciji zahvata, nalazi se na Popisu ugroženih i/ili rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske (Prilog II. Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“, br. 27/21, 101/22)) (Tablica 28.) kao i na popisu prirodnih stanišnih tipova od interesa za Europsku Uniju zastupljenih na području Republike Hrvatske (prema Prilogu III. navedenog Pravilnika).

Budući da je postavljanje cjevovoda sustava odvodnje i vodoopskrbe planirano u koridoru postojećih prometnica, neće obuhvaćati radove na području navedenih stanišnih tipova.

Ostali stanišni tipovi na kojima se predmetni zahvat nalazi, nisu na Popisu ugroženih i/ili rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske (Prilog II. Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“, br. 27/21, 101/22)) niti na popisu prirodnih stanišnih tipova od interesa za Europsku Uniju zastupljenih na području Republike Hrvatske (prema Prilogu III. navedenog Pravilnika).

Obzirom na tehničke karakteristike planiranog zahvata može se reći da je utjecaj ograničen isključivo na lokaciju zahvata te neće imati negativnih utjecaja na ugrožene i rijetke stanišne tipove.

3.1.11. Utjecaj na ekološku mrežu

Sukladno Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“ br. 80/19, 119/23), dio planiranog zahvata se nalazi na području ekološke mreže, odnosno na području očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) HR2000372 - Dunav – Vukovar, a što se može vidjeti iz priloženog kartografskih prikaza (Slika 112., Slika 113.).

Na području ekološke mreže nalaze se slijedeći dijelovi zahvata:

- dio planirane trase javne vodoopskrbe na području naselja Sotin i općine Borovo,
- planirana rekonstrukcija ispusnog cjevovoda i ispusne građevine UPOV-a Sotin,
- točkasta sanacija kanalizacijskog cjevovoda u ulici Petri Skela.

Planirana dogradnja sustava javne vodoopskrbe te točkasta sanacija kanalizacijskog cjevovoda planirana je na dijelovima postojećeg koridora prometnica te neće doći do zauzeća prirodnih staništa, kao niti zauzeća ciljnih stanišnih tipova POVS-a HR2000372 - Dunav – Vukovar.

Ciljevi očuvanja za područje ekološke mreže (POVS) HR2000372 – Dunav – Vukovar navedeni su u poglavlju 2.3.8.3. Ekološka mreža (Tablica 31.).

Osnovni zadatak planirane rekonstrukcije ispusnog cjevovoda i ispusne građevine UPOV-a Sotin je da se pročišćena voda s uređaja za pročišćavanje ispušta direktno u prijamnik – rijeku Dunav.

Za vrijeme srednjeg i niskog vodostaja rijeke Dunav, pročišćena voda iz postojeće ispusne građevine teče 30-70 m te se nekontrolirano razlijeva po obali i ulijeva u recipijent Dunav. Od mjesta ispusta pročišćene otpadne vode te dalje duž toka do rijeke Dunav prisutni su tragovi erodirane obale zbog toka vode (Slika 72.).

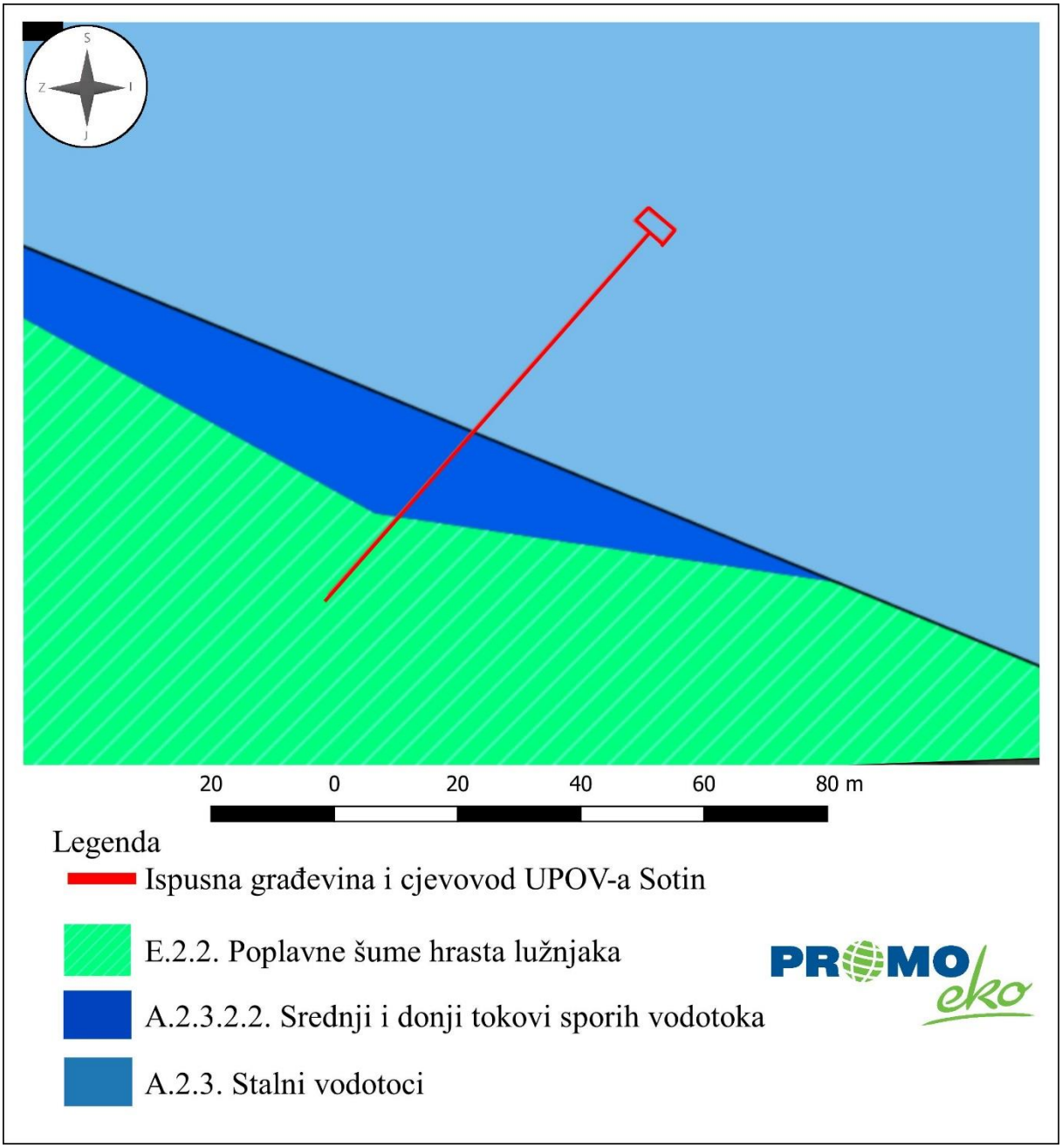
Zahvatom je planirana dogradnja novog cjevovoda i ispusne građevine UPOV-a Sotin u duljini od oko 80 m kako bi se spriječili daljnji erozijski procesi na površini obale.

Prema Karti kopnenih nešumskih staništa RH 2016. (Slika 109.) lokacija predmetne ispusne građevine i cjevovoda UPOV-a Sotin nalazi se na stanišnim tipovima E. Šume i A.2.3. Stalni vodotoci, dok se prema Karti staništa RH 2004. (Slika 131.) nalazi na stanišnim tipovima E.2.2. Poplavne šume hrasta lužnjaka, A.2.3.2.2. Srednji i donji tokovi sporih vodotoka i A.2.3. Stalni vodotoci.

Na trasi planiranog cjevovoda i ispusne građevine UPOV-a Sotin ne nalazi se šumska vegetacija te za realizaciju zahvata nije potrebno uklanjati šumsku vegetaciju, odnosno realizacijom zahvata se zadržava postojeća šumska vegetacija koja je prisutna na lokaciji. Planirani cjevovod i ispusna građevina pratit će tok vode iz postojeće ispusne građevine prema rijeci Dunav.

Tipovi staništa na lokaciji i u okruženju zahvata planiranog cjevovoda i ispusne građevine UPOV-a Sotin nisu ciljni stanišni tipovi područja ekološke mreže (POVS) HR2000372 – Dunav – Vukovar. Također, budući da je na lokaciji izražen antropogeni utjecaj koji se očituje kroz prisutnost postojećeg UPOV-a Sotin i ispusne građevine te erozijskih procesa koji se odvijaju na području, na lokaciji zahvata se ne očekuje ni prisutnost vrsta ciljeva očuvanja HR2000372 – Dunav – Vukovar.

Budući da na lokaciji dogradnje novog cjevovoda i ispusne građevine UPOV-a Sotin se ne nalaze ciljni stanišni tipovi područja ekološke mreže (POVS) HR2000372 – Dunav – Vukovar, da duljina novog cjevovoda iznosi 80 m i da će se kontroliranim ispuštanjem pročišćene otpadne vode spriječiti daljnja erozija obale, ne očekuje se značajni negativni utjecaj na ciljne vrste, ciljna staništa, ciljeve očuvanja te cjelovitost područja ekološke mreže značajnih za vrste i stanišne tipove HR2000372 Dunav – Vukovar



Slika 131. Izvadak iz Karte staništa RH 2004. (Izvor: Bioportal)

U rujnu 2013. godine za zahvat Uređaja za pročišćavanje otpadnih voda naselja Sotin, Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša Vukovarsko - srijemske županije donio je Rješenje (KLASA: UP/I-612-07/13-06/3, URBROJ: 2196/1-14-01-13-4, Vukovar) da za prethodno navedeni zahvat nije potrebno provesti Glavnu ocjenu utjecaja zahvata za ekološku mrežu, jer zahvat neće imati značajan negativan utjecaj na cjelovitost i ciljeve očuvanja područja ekološke mreže.

Također, za zahvat Sustav odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda Vukovar – Borovo – Sotin u kolovozu 2014. godine Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša Vukovarsko – srijemske županije donio je Rješenje (KLASA: UP/I-612-07/14-06/26,

URBROJ: 2196/1-14-01-14-3, Vukovar) da je prethodno navedeni zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu te da nije potrebno provesti Glavnu ocjenu zahvata.

Uzevši u obzir karakteristike zahvata, pozitivne utjecaje u vidu poboljšanja stanja okoliša te činjenice da cjevovodi prate trase postojećih prometnica i da ispusna građevine i cjevovod UPOV-a Sotin pridonosi poboljšanju kvalitete okoliša i lokacije zahvata (kontrolirano ispuštanje pročišćene otpadne vode, sprječavanje erozije tla), ne očekuje se mogućnost značajnih negativnih utjecaja na ciljne vrste, ciljna staništa, ciljeve očuvanja te cjelovitost područja ekološke mreže značajnih za vrste i stanišne tipove HR2000372 Dunav – Vukovar.

3.2. Opterećenje okoliša

3.2.1. Buka

Tijekom građenja može se očekivati povećan utjecaj buke i vibracija 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.

Nakon izgradnje predmetnog zahvata, ne predviđa se nastanak buke pa se time niti ne očekuje negativan utjecaj od buke.

3.2.2. Otpad

Tijekom izgradnje i rekonstrukcije na predmetnoj lokaciji pojavljivat će se razne vrste građevnog otpada.

Sav otpad koji nastaje tijekom izgradnje posjednik građevnog otpada će 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.

Servis i održavanje mehanizacije kao i ostale aktivnosti koje mogu rezultirati nastankom opasnog otpada neće se odvijati tijekom planiranih radova na lokaciji zahvata tako da se izvedbom zahvata ne očekuje nastanak opasnog otpada.

Sukladno Pravilniku o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 106/22) tijekom izgradnje i rekonstrukcije cjevovoda te sanacije hidroizolacije na akceleratoru pogona za

proizvodnju vode i rekonstrukcije elektroenergetskog postrojenja za opskrbu električnom energijom crpilišta Cerić, predviđa se da će nastajati otpad iz slijedećih grupa otpada:

- **13** - Otpadna ulja i otpad od tekućih goriva (osim jestivih ulja i ulja iz poglavlja 05, 12 i 19)
- **13 01** - Otpadna hidraulična ulja
- **13 02** - Otpadna motorna, strojna i maziva ulja
- **13 08** - Zauljeni otpad koji nije specificiran na drugi način
- **15** - Otpadna ambalaža; apsorbensi, tkanine za brisanje, filtarski materijali i zaštitna odjeća koja nije specificirana na drugi način
- **15 01** - Ambalaža (uključujući odvojeno sakupljenu ambalažu iz komunalnog otpada)
- **16** - Otpad koji nije drugdje specificiran u katalogu
- **16 02** – Otpad iz električne i elektroničke opreme
- **16 02 09*** - transformatori i kondenzatori koji sadrže PCB-e
- **17** - Građevinski otpad i otpad od rušenja objekata (uključujući iskopanu zemlju s onečišćenih lokacija)
- **17 01** - Beton, cigle, crijep/pločice i keramika
- **17 02** - Drvo, staklo i plastika
- **17 03** - Mješavine bitumena, ugljeni katran i proizvodi koji sadrže katran
- **17 04** - Metali (uključujući njihove legure)
- **17 05** - Zemlja (uključujući iskopanu zemlju s onečišćenih lokacija), kamenje i otpad od jaružanja
- **17 06** - Izolacijski materijali i građevinski materijali koji sadrži azbest
- **17 09** - Ostali građevinski otpad i otpad od rušenja objekata
- **20** - Komunalni otpad (otpad iz kućanstva i slični otpad iz obrta, industrije i ustanova) uključujući odvojeno skupljene sastojke
- **20 01** - Odvojeno sakupljeni sastojci komunalnog otpada (osim 15 01)
- **20 03** - Ostali komunalni otpad

Sav otpad koji nastaje tijekom izgradnje i rekonstrukcije posjednik građevnog otpada će razvrstavati po vrsti te skladištiti na za to predviđeno mjesto na lokaciji.

Sukladno odredbama Pravilnika o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest („Narodne novine“ broj 69/16) posjednik građevnog otpada dužan je, na gradilištu na kojem je taj otpad nastao, izdvojiti od drugog otpada i materijala koji nije otpad te odvojeno skladištiti

sljedeći otpad prema vrstama propisanim sukladno Pravilniku o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 106/22):

1. sve količine opasnog otpada:
- azbestni otpad,
- otpad koji sadrži PCB (npr. transformatori i dr.),
- otpadne električne i elektroničke uređaje i opremu koja je opasni otpad (npr. fluorescentne žarulje, štedne žarulje, i dr.),
- elemente koji sadrže katran (npr. katranska izolacija i dr.),
- ostali opasni otpad;
2. neopasni otpad koji čini najmanje 80 % mase svog otpada nastalog na određenom gradilištu.

Sve vrste otpada koje nastaju tijekom izgradnje i rekonstrukcije te korištenjem zahvata posjednik građevnog otpada će uz odgovarajuću dokumentaciju (Prateći list za otpad) iz Pravilnika o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 106/22) predavati na oporabu te ako to nije moguće, na zbrinjavanje osobi ovlaštenoj za preuzimanje pošiljke otpada u posjed sukladno uvjetima članka 27., stavka 1. Zakona o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 84/21).

Servis i održavanje mehanizacije kao i ostale aktivnosti koje mogu rezultirati nastankom opasnog otpada neće se odvijati tijekom planiranih radova na lokaciji zahvata tako da se izvedbom zahvata ne očekuje nastanak opasnog otpada.

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

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

3.2.3. Svjetlosno onečišćenje

Zakonom o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja („Narodne novine“, br. 14/19) uređuje se zaštita od svjetlosnog onečišćenja koja obuhvaća obveznike zaštite od svjetlosnog onečišćenja, mjere zaštite od svjetlosnog onečišćenja, način utvrđivanja najviše dopuštenih vrijednosti rasvjetljavanja, ograničenja i zabrane rasvjetljavanja, uvjete za planiranje, gradnju, održavanje i rekonstrukciju vanjske rasvjete, mjerenje i način praćenja rasvijetljenosti okoliša te druga pitanja radi smanjenja svjetlosnog onečišćenja okoliša i posljedica djelovanja svjetlosnog

onečišćenja. Cilj prethodno navedenog Zakona je zaštita od svjetlosnog onečišćenja uzrokovanog emisijama svjetlosti u okoliš iz umjetnih izvora svjetlosti kojima su izloženi ljudi, biljni i životinjski svijet u zraku i vodi, druga prirodna dobra, noćno nebo i zvjezdarnice, uz korištenje energetski učinkovitije rasvjete.

U svezi s prethodno navedenim Zakonom, Pravilnikom o zonama rasvijetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima („Narodne novine“, br. 128/20) propisuju se obvezni načini i uvjeti upravljanja rasvjetljavanjem, zone rasvijetljenosti i zaštite, najviše dopuštene vrijednosti rasvjetljavanja, uvjeti za odabir i postavljanje svjetiljki, kriteriji energetske učinkovitosti, uvjeti i najviše dopuštene vrijednosti korelirane temperature boje izvora svjetlosti, obveze jedinica lokalne samouprave vezano za propisane standarde, kao i druga pitanja u vezi s tim.

Također, prilikom razmatranja svjetlosnog onečišćenja u obzir su uzeti Pravilnik o mjerenju i načinu praćenja rasvijetljenosti okoliša („Narodne novine“ br. 22/23) te Pravilnik o sadržaju, formatu i načinu izrade plana rasvjete i akcijskog plana gradnje i/ili rekonstrukcije vanjske rasvjete („Narodne novine“ br. 22/23).

Sukladno Pravilniku o zonama rasvijetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima (Narodne novine, br. 128/20), Prilogu I. A. Zone rasvijetljenosti, Tablica 1. Klasifikacija Zona rasvijetljenosti i kriteriji za klasifikaciju, predmetni zahvat spada u zonu rasvijetljenosti E3 – Područje srednje ambijentalne rasvijetljenosti.

Predmetnim zahvatom nije planirano postavljanje rasvjete te će se planirani radovi odvijati tijekom dana.

Realizacijom planiranog zahvata neće doći do promjene u razinama svjetlosnog onečišćenja u odnosu na postojeće stanje (Slika 99.).

3.3. Utjecaj na stanovništvo i gospodarske značajke

3.3.1. Utjecaj na stanovništvo

Kod izvođenja svih građevinskih radova pa tako i radova koji će se odvijati na predmetnoj lokaciji prilikom izgradnje, javit će se dodatni izvor buke i onečišćenja zraka (prašina i ispušni plinovi) prilikom transporta opreme, rada strojeva i mehanizacije.

Pridržavanjem postojećih propisa, standarda, normi, pridržavanjem projektne dokumentacije i obzirom da će navedeni negativni utjecaji biti lokalnog i privremenog karaktera te da će se javljati isključivo tijekom radnog vremena gradilišta, ocjenjuju se kao neznatni.

Tijekom korištenja vodno komunalne infrastrukture očekuje se pozitivan utjecaj na stanovništvo i kvalitetu života u vidu širenja sustava odvodnje.

3.3.2. Utjecaj na poljoprivredu

Obzirom da je predmetnim zahvatom planirana rekonstrukcija i dogradnja vodoopskrbnog sustava i sustava odvodnje na području na kojem je već izražen antropogeni utjecaj te da će cjevovod biti ukopan ispod površine zemlje u koridoru postojećih prometnica, ne očekuje se negativan utjecaj zahvata na poljoprivredu.

3.3.3. Utjecaj na šumarstvo i lovstvo

Lokacije planiranog zahvata se ne nalaze na šumskom području (Slika 92., Slika 93., Slika 94.). Planirana izgradnja i rekonstrukcija postojećih cjevovoda izvest će se unutar koridora postojećih prometnica.

Obzirom da se lokacija zahvata ne nalazi na šumskom području, izvedba zahvata u fazi izvedbe i korištenja ni na koji način neće utjecati na šumsko područje šireg područja obuhvata zahvata te se ne očekuje značajan negativan utjecaj zahvata na šumarstvo.

Predmetni zahvat nalazi se u obuhvatu sljedećih lovišta (Slika 95., Slika 96., Slika 97., Slika 98.):

- XVI/124 – Žirište – Bililo,
- XVI/129 – Vučedol,
- XVI/137 – Jordan,
- XVI/143 – Gradac.

Površina lovišta XVI/124 – Žirište – Bililo iznosi 5.720 ha, a ovlaštenik prava lova na navedenom lovištu je LU KUNA.

Površina lovišta XVI/129 Vučedol iznosi 10.934 ha, a ovlaštenik prava lova na navedenom lovištu je LU ZRINSKI VUKOVAR.

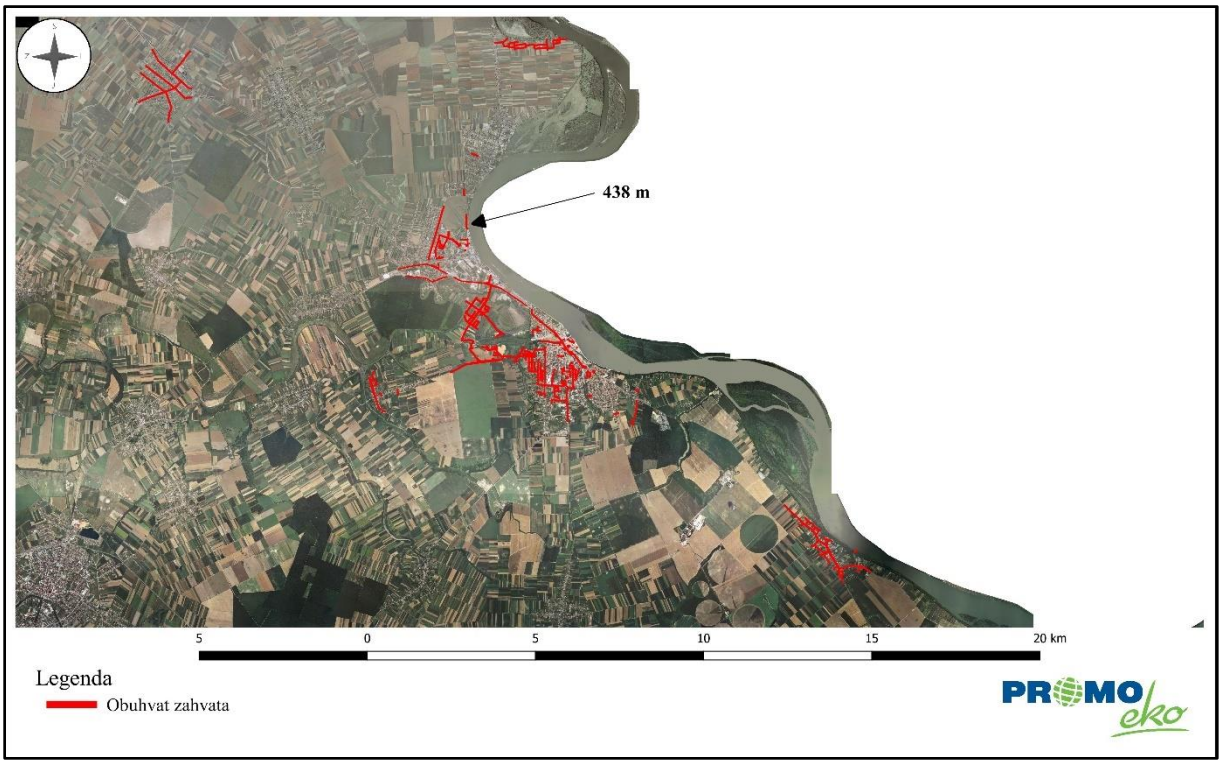
Površina lovišta XVI/137 Jordan iznosi 11.151 ha, a ovlaštenik prava lova na navedenom lovištu je LU TRPINJA TRPINJA.

Površina lovišta XVI/143 – Gradac iznosi 3.009 ha, a ovlaštenik prava lova na navedenom lovištu je LU BOROVO BOROVO.

Područja obuhvata zahvata nalaze se unutar naseljenog područja. Obzirom na navedeno, ne očekuje se bilo kakav utjecaj na divljač i lovstvo šireg područja obuhvata zahvata.

3.4. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja

Najbliži dio planiranog zahvata lociran je na zračnoj udaljenosti od oko 438 m od granice s Republikom Srbijom (Slika 132.). Obzirom na lokaciju i značajke zahvata te udaljenosti od državne granice, ne očekuje se pojava prekograničnih utjecaja.



Slika 132. Udaljenost lokacije od međudržavne granice (Izvor: Geoportal)

3.5. Kumulativni utjecaji

Nakon završetka radova, površine na kojima je planiran zahvat, sanirat će se i vratiti u prvobitno stanje te obzirom i na to da će vodno-komunalna infrastruktura biti ukopana ispod površine zemlje u koridoru postojećih prometnica neće biti utjecaja na krajobraz, odnosno na postojeće stanje i vizualno – oblikovne značajke predmetnog prostora.

Dijelovi planirane trase javne vodoopskrbe na području naselja Sotin i općine Borovo, planirana rekonstrukcija ispusnog cjevovoda i ispusne građevine UPOV-a Sotin te točkasta

sanacija kanalizacijskog cjevovoda u ulici Petri Skela, nalaze se na području ekološke mreže Natura 2000 (POVS) HR2000372 - Dunav – Vukovar.

Dogradnja sustava javne vodoopskrbe te točkasta sanacija kanalizacijskog cjevovoda planirana je na dijelovima postojećeg koridora prometnica te neće doći do zauzeća prirodnih staništa, kao niti zauzeća ciljnih stanišnih tipova POVS-a HR2000372 - Dunav – Vukovar.

Uzevši u obzir karakteristike zahvata, pozitivne utjecaje u vidu poboljšanja stanja okoliša te činjenice da cjevovodi prate trase postojećih prometnica i da ispusna građevine i cjevovod UPOV-a Sotin pridonosi poboljšanju kvalitete okoliša i lokacije zahvata (kontrolirano ispuštanje pročišćene otpadne vode), ne očekuje se mogućnost značajnih negativnih utjecaja na ciljne vrste, ciljna staništa, ciljeve očuvanja te cjelovitost područja ekološke mreže značajnih za vrste i stanišne tipove HR2000372 Dunav – Vukovar.

Uzevši u obzir karakteristike zahvata, pozitivne utjecaje u vidu poboljšanja stanja okoliša te činjenice da cjevovodi prate trase postojećih prometnica i da ispusna građevine i cjevovod UPOV-a Sotin pridonosi poboljšanju kvalitete okoliša i lokacije zahvata (kontrolirano ispuštanje pročišćene otpadne vode), ne očekuje se mogućnost značajnih negativnih utjecaja na područje ekološke mreže NATURA 2000.

Planirani zahvati neće imati negativne utjecaje kao što su gubitak ili modifikacija ciljnih staništa ili staništa ciljnih vrsta kao ni druge značajnije utjecaje koji bi doveli do narušavanja povoljnog stanja ciljnih vrsta i staništa te cjelovitosti područja ekološke mreže. Stoga ne može doći ni do negativnih kumulativnih utjecaja s drugim odobrenim ili realiziranim zahvatima na ciljne vrste, ciljna staništa, ciljeve njihova očuvanja te cjelovitost područja ekološke mreže značajnih za vrste i stanišne tipove HR2000372 - Dunav – Vukovar.

Realizacijom predmetnog zahvata smanjit će se broj kućanstava s individualnim sustavom odvodnje otpadnih voda (septičkih jama), jer će se kućanstva priključiti na sustav odvodnje te će se povećati količina pročišćene otpadne vode na postojećem UPOV-u Vukovar. Postojeći kapacitet obrade otpadnih voda na UPOV-u Petri Skela u Vukovaru dovoljnog je kapaciteta za prihvat dodatnih otpadnih voda planiranog dograđenog sustava odvodnje.

Prema registru kulturnih dobara Ministarstva kulture Republike Hrvatske (Slika 118., Slika 119., Slika 120., Slika 121., Slika 122., Slika 123., Slika 124., Slika 125., Slika 126., Slika 127., Slika 128., Slika 129., Slika 130.) dio planiranih cjevovoda nalazi se na područjima kulturnih dobara navedenih u Tablica 32. u poglavlju 2.3.10. Kulturna dobra.

Radovi predviđeni predmetnim zahvatom izvodit će se u koridoru postojećih prometnica i uz prometnice. Po završetku radova, sve površine na lokaciji zahvata bit će sanirane i vraćene u prvobitno stanje. Utjecaji na kulturna dobra su mogući ali provođenjem mjera zaštite vjerojatnost utjecaja svodi se na prihvatljivu razinu.

Tablica 44. Analiza kumulativnih utjecaja na promatrane sastavnice okoliša

Sastavnica okoliša		Razina kumulativnog utjecaja
Vode		Nema kumulativnog utjecaja
Tlo		Nema kumulativnog utjecaja
Zrak		Nema kumulativnog utjecaja
Klimatske promjene	Ublažavanje klimatskih promjena	Nema kumulativnog utjecaja
	Prilagodba na klimatske promjene	Nema kumulativnog utjecaja
	Prilagodba od klimatskih promjena	Nema kumulativnog utjecaja
Kulturna baština		Nema kumulativnog utjecaja
Krajobraz		Nema kumulativnog utjecaja
Zaštićena područja		Nema kumulativnog utjecaja
Ekološka mreža		Nema kumulativnog utjecaja
Utjecaj na staništa		Nema kumulativnog utjecaja

Obzirom na navedeno možemo zaključiti da neće doći do kumulativnog utjecaja na sastavnice okoliša (Tablica 44.).

3.6. Utjecaj akcidentnih situacija

Tijekom pripreme i izgradnje zahvata, u slučaju akcidenta (sudar, prevrnuće i kvar vozila, nespretno rukovanje opremom) te izlijevanjem većih količina tvari korištenih za rad strojeva (strojna ulja, maziva, gorivo) moguća su onečišćenja tla, a time i podzemnih voda. Pravilnim rukovanjem ovim tvarima (skladištenje u prijenosnim tankvanama, korištenje nepropusne podloge prilikom dolijevanja u strojeve) te pravilnom organizacijom gradilišta sprječava se njihovo eventualno curenje.

Planiranim zahvatom nisu predviđeni uljni transformatori. Obzirom na navedeno, mogućeg prodiranja razlivenog ulja u okoliš neće biti.

Predmetna građevina (transformatorske stanice) su izrazito niskog požarnog opterećenja (korišteni su teško zapaljivi ili ne zapaljivi materijali) te će biti predviđene sve zakonima i pravilnicima propisane mjere zaštite od požara sukladno elaboratu zaštite od požara koji je sastavni dio projektne dokumentacije za ishođenje građevinske dozvole.

Pridržavanjem zakonskih propisa, uz kontrole koje će se provoditi te ostale postupke rada, uputa i iskustava zaposlenika, vjerojatnost negativnih utjecaja na okoliš od ekološke nesreće bit će svedena na najmanju moguću mjeru.

3.7. 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, izgradnjom u skladu s projektom i uvjetima koje će izdati pojedina državna tijela te naknadnim odgovornim radom i kontrolom radnih procesa, utjecaj na okoliš će se svesti na minimum.

Obzirom na karakter predmetnog zahvata, ne očekuje se negativan utjecaj na okoliš tijekom korištenja sustava odvodnje i vodoopskrbe.

4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

4.1. Prijedlog mjera zaštite okoliša

Izvedba planiranog zahvata 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 uz primjenu propisanih mjera konzervatorskog odjela i uprave za klimatske promjene neće imati značajan negativan utjecaj na okoliš.

Sukladno konzervatorskom odjelu propisane su slijedeće mjere:

Kulturno povijesne cjeline:

Sve dijelove sustava unutar kulturno – povijesnih cjelina utvrđenih Elaboratom izvest podzemno ili u razini terena, uz najmanju moguću mjeru vidljivih nadzemnih dijelova nužnih za funkcioniranje sustava. Nužne nadzemne dijelove sustava projektirati na najvećoj mogućoj udaljenosti od povijesnih građevina i na lokacijama izvan glavnih vizura. Nakon izvedbe radova sanirat teren prema uobičajenim pravilima struke: poravnati teren i odvesti višak zemlje, zelene površine zatravniti, a kolnike i pločnike kvalitetno sanirati u postojećem materijalu i obliku, odnosno vratiti u prvobitno stanje na svim dijelovima sustava uključivo i dijelove gdje se gradi metodom bez raskopavanja.

Tijekom rekonstrukcije točke 31. Trg Republike Hrvatske u Vukovaru sve dijelove sustava izvesti tako da se dodatno ne oštećuje barokni most ispod površine tla. Nisu prihvatljive dodatne razgradnje mosta. Ako je R.O.20 (što je označeno i na slici) onda spoj R.0.20.-R.21. neće imati utjecaj na most, novi iskopi zapadno od označenog R.O. nisu prihvatljivi.



Arheološka nalazišta:

Na području zaštićenih arheoloških zona provodit mjera zaštite – arheološki nadzor u tijeku izgradnje predmetne građevine. Ako se tijekom nadzora nad iskopom uoče arheološki nalazi, investitor će osigurati provedbu zaštitnih arheoloških ispitivanja prema uputama arheologa i Konzervatorskog odjela u Vukovaru.

Ista mjera primjenjuje se i za zahvate na rubu zaštićenih arheoloških zona jer su njihove granice samo arbitrarna procjena i visoka je vjerojatnost za nailazak na arheološke nalaze:

-Bogdanoci - Voćnjak

-Berak - Gradina

-Na k.č.br. 3050 k.o. Vukovar u ulici Dobra voda vjerojatnost za nailazak na grobove bjelobrdske kulture je 90 %. Nalazište je u planu za trajnu zaštitu.

Na evidentiranim arheološkim nalazištima mjera zaštite je:

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

Navedene mjere vrijede i za sustav javne odvodnje i vodoopskrbni sustav. Odnosno sukladno posebnim uvjetima nadležnog javnopravnog tijela.

Ne predviđaju se nikakve dodatne mjere u svrhu ograničavanja negativnog utjecaja na okoliš. Tijekom sagledavanja mogućih utjecaja zaključeno je da se izvedbom zahvata u skladu s projektnom dokumentacijom, važećim propisima i uvjetima koje će izdati nadležna tijela u postupcima izdavanja daljnjih odobrenja sukladno posebnim propisima, utjecaj na okoliš može smanjiti na prihvatljivu mjeru, odnosno planirani zahvat neće imati značajan negativan utjecaj na okoliš primjenom propisanih mjera konzervatorskog odjela i uprave za klimatske promjene.

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.

4.2. Prijedlog praćenja stanja okoliša

1. Sukladno upravi za klimatske promjene propisane su slijedeće mjere:

   Provoditi kontinuirano praćenja klimatskih promjena svakih pet godina (na osnovu dostupnih podataka) tijekom cijelog operativnog vijeka projekta kako bi se:

   - provjerila točnost procjene i rezultati procjene uključili u buduće procjene i projekte,
   - identificirali hoće li se postići određeni uvjeti koji ukazuju na potrebu za dodatnim mjerama prilagodbe (tj. postupna prilagodba),

5. IZVORI PODATAKA

- Bioportal - Ekološka mreža. Dostupno na http://www.bioportal.hr/. [20. listopada 2023.]
- Bioportal - Staništa i biotopi. Dostupno na http://www.bioportal.hr/. [20. listopada 2023.]
- Bioportal - Zaštićena područja. Dostupno na http://www.bioportal.hr/. [20. listopada 2023.]
- Bralić, I. (1995): Krajobrazno diferenciranje i vrednovanje s obzirom na prirodna obilježja. Sadržajna i metodska podloga krajobrazne osnove hrvatske. Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb uređenja, graditeljstva i stanovanja, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 101 - 110
- Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracija na prostornoj rezoluciji od 12,5 km (u sklopu Podaktivnosti 2.2.1.), studeni 2017., dostupno na: https://prilagodba-klimi.hr/wp-content/uploads/2019/05/Dodatak_Klimatsko_modeliranje_VELEbit_12.5km.pdf [20. listopada 2023.]
- Državni hidrometeorološki zavod, dostupno na: http://meteo.hr/index.php [20. listopada 2023.]
- Državni zavod za statistiku, dostupno na: http://www.dzs.hr/ [20. listopada 2023.]
- INTERPRETATION MANUAL OF EUROPEAN UNION HABITATS, EUR 28 April 2013, dostupno na: http://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/habitatsdirective/docs/Int_Manual_EU28.pdf [20. listopada 2023.]
- Izvješće o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2021. godinu, MINGOR, veljača 2023. Zagreb
- Neformalni dokument Europske komisije: Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene
- Plan razvoja Vukovarsko – srijemske županije za razdoblje 2021.-2027.
- Plan upravljanja vodnim područjima do 2027.
- Pregled javnih podataka Hrvatskih šuma, dostupno na: http://javni-podaci-karta.hrsume.hr/ [20. listopada 2023.]
- Prethodna procjena rizika od poplava 2018.

- Priručnik za trajno motrenje tala Hrvatske; dostupno na: https://bib.irb.hr/datoteka/789584.Prirucnik_za_trajno_motrenje_tala_Hrvatske.pdf [20. listopada 2023.]
- Program ukupnog razvoja grada Vukovara, siječanj 2010., Vukovar
- Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske, Ministarstvo kulture
- Rezultati klimatskog modeliranja na sustavu HPC Velebit za potrebe izrade nacrta Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. s pogledom na 2070. i Akcijskog plana (Podaktivnost 2.2.1.), ožujak 2017., dostupno na: https://prilagodba-klimi.hr/wp-content/uploads/2019/05/Rezultati-klimatskog-modeliranja-na-sustavu-HPC-Velebit.pdf [20. listopada 2023.]
- Strategija razvoja općine Bogdanovci za razdoblje od 2016.-2020. godine
- Strategija razvoja općine Borovo 2015.-2022. godine
- Strategija razvoja općine Tompojevci za razdoblje od 2015.-2020. godine
- Strategija razvoja općine Trpinja za razdoblje od 2020.-2024. godine
- Središnja lovna evidencija - Ministarstvo poljoprivrede, dostupno na: https://sle.mps.hr/ [20. listopada 2023.]
- Vincze G. i sur. (2014.): Glavni elementi pripreme karata opasnosti od poplava i karata rizika od poplava, Izvješće o Komponenti 3

PROPISI

Propisi iz područja zaštite okoliša

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

Propisi iz područja zaštite prirode

Temeljni propisi iz područja zaštite prirode

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

Ekološka mreža Natura 2000

- Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“, br. 80/19, 119/23)

Vrste i staništa

- Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama („Narodne novine“, br. 144/13, 73/16)
- Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“, br. 27/21, 101/22)
- Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže („Narodne novine“, br. 25/20, 38/20)

Propisi iz zaštite zraka

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

Propisi iz područja otpada

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

Zaštita voda i vodnog okoliša

- Zakon o vodama („Narodne novine“, br. 66/19, 84/21)
- Odluka o određivanju osjetljivih područja („Narodne novine“, br. 79/22)
- Odluka o određivanju ranjivih područja Republike Hrvatske („Narodne novine“, br. 130/12)
- Pravilnik o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda („Narodne novine“ br. 03/11)
- Državni plan mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda („Narodne novine“, br. 5/11)

Buka

- Zakon o zaštiti od buke („Narodne novine“, br. 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21)
- Pravilnik o mjerama zaštite od buke izvora na otvorenom prostoru („Narodne novine“ br. 156/08)
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“ br. 143/21)

Šumarstvo i lovstvo

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

Kulturna baština

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

Klima

- Zakon o klimatskim promjenama i zaštiti ozonskog sloja („Narodne novine“, br. 127/19)
- Osmo nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC), Državni hidrometeorološki zavod Republike Hrvatske, Zagreb, siječanj 2023.
- Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu („Narodne novine“, br. 46/20)
- Strategija niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu („Narodne novine“ broj 63/21)
- Tehničke smjernice za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.–2027. (2021/C 373/01)

Svjetlosno onečišćenje

- Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja („Narodne novine“, br. 14/19)
- Pravilnik o zonama rasvijetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima („Narodne novine“, br. 128/20)
- Pravilnik o mjerenju i načinu praćenja rasvijetljenosti okoliša („Narodne novine“ br. 22/23)
- Pravilnik o sadržaju, formatu i načinu izrade plana rasvjete i akcijskog plana gradnje i/ili rekonstrukcije vanjske rasvjete („Narodne novine“ br. 22/23)

Ostali propisi

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

6. PRILOZI

Prilog 1. Izvadak iz sudskog registra

Nadležni sud

Trgovački sud u Osijeku

MBS

030065171

OIB

95863787953

EUID

HRSR.030065171

Status

Bez postupka

Tvrtka

Vodovod grada Vukovara društvo s ograničenom odgovornošću za vodoopskrbu i odvodnju

Vodovod grada Vukovara d.o.o.

Sjedište/adresa

Vukovar (Grad Vukovar)
Jana Bate 4

Adresa elektroničke pošte

vgv@vgv.hr

Temeljni kapital

84.216.700,00 kuna / 11.177.476,94 euro (fiksni tečaj konverzije 7.53450)

Napomena:
Iznos temeljnog kapitala informativno je prikazan u euru i ne utječe na prava i obveze društva niti članova društva.
Društva su u obvezi temeljni kapital uskladiti sukladno Zakonu o izmjenama Zakona o trgovačkim društvima ("Narodne novine" broj 114/22.).

Pravni oblik

društvo s ograničenom odgovornošću

Pretežita djelatnost

36.00 Skupljanje, pročišćavanje i opskrba vodom

Osnivači/članovi društva

GRAD VUKOVAR, OIB: 84060189362 (Prikaži vezane subjekte)
Vukovar, Dr. Franje Tuđmana 1
- član društva

OPĆINA TOMPOJEVCI, OIB: 87600034572 (Prikaži vezane subjekte)
Tompojevci, A. G. Matoša 1
- član društva

OPĆINA BOGDANOVCI, OIB: 03766309328 (Prikaži vezane subjekte)
Bogdanovci, Bana J. Jelačića 1
- član društva

OPĆINA BOROVO, OIB: 02417916452 (Prikaži vezane subjekte)
Borovo, Glavna 3
- član društva

Osobe ovlaštene za zastupanje

DARIO TIŠOV, OIB: 92254477713 (Prikaži vezane subjekte)
Vukovar, Zelena 52A
- član uprave
- direktor
  - zastupa društvo bez ograničenja i pojedinačno
  - Imenovan odlukom skupštine društva s danom 01. listopada 2017.g.

TANJA RUSIN MARŠIĆ, OIB: 26764942198 (Prikaži vezane subjekte)
Vukovar, Vijeća Europe 40
- zamjenik člana uprave
  - zamjenik direktora
  - zastupa društvo bez ograničenja
  - Imenovana odlukom skupštine od dana 01.01.2021. godine

Pravni odnosi

Osnivački akt:

Izjava o pretvorbi Javnog poduzeća Vodovod grada Vukovara, p.o. Vukovar u društvo-kapitala, društvo s ograničenom odgovornošću od 02.lipnja, 1999.godine i o usklađenju općih akata i temeljnog kapitala sa Zakonom o trgovačkim društvima.

Društveni ugovor od 22.03.2001.god. koji zamjenjuje izjavu o pretvorbi i usklađenju od 02.06.1999. god, a kojom se mijenjaju članovi društva.

Odluka o izmjeni Društvenog ugovora o usklađenju općih akata i temeljnog kapitala d.o.o. sa ZTD od 02.12.2003.god. kojom su izmjenjene uvodne i završne odredbe u svezi promjene članova društva, te odredbe članka 4. i 5. u odnosu na promjenu tvrtke, zatim članka 7. glede promjene sjedišta, kao i članka 11. u odnosu na promjene temeljnog kapitala; i to sve odredbe Društvenog ugovora o usklađenju od 22.03.2001.god. kojim je zamjenjena temeljna Izjava o pretvorbi i usklađenju društva sa ZTD od 02.06. 1999.god.

Odlukom članova društva od 29. siječnja 2004. godine izmjenjen je Društveni ugovor i to: čl.30. (odredbe o direktoru društva). Pročišćeni tekst Društvenog ugovora, dostavljen sudu i uložen u zbirku isprava.

Skupština društva dana 23. studenoga 2012. g. donijela je odluku o izmjeni Društvenog ugovora i to čl. 11. (Odredbe o temeljnom kapitalu), čl. 12. (odredbe o članovima društva i poslovnim udjelima), čl. 14. (odredbe o poslovnim udjelima).

Članovi društva dana 21. studenoga 2013. g. donijeli su odluku o izmjeni Društvenoga ugovora i to čl. 9. (odredbe o predmetu poslovanja - djelatnosti društva).

Članovi društva dana 11. prosinca 2013. g. Sklopili su dodatak na Društveni ugovor kojim je čl. 9. odredbe o djelatnosti društva, izostavljena djelatnost korištenja kemikalija.

Skupština društva dana 04.06.2018.g. donijela je odluku o izmjeni Društvenog ugovora i to čl.11. (odredbe o temeljnom kapitalu), u članku 28. stavku 1. alineja 5. umjesto riječi "predlaže" poslovnu politiku društva upisuje se riječ "provodi" poslovnu politiku društva, u članku 28. stavku 1. alineja 6. umjesto riječi "predlaže" unutarnju organizaciju društva upisuje se "donosi" unutarnju organizaciju društva, članak 31. i 32. briše se, članak 33. postaje članak 31., članak 34. postaje članak 32., članak 35. postaje članak 33., članak 36. postaje članak 34., članak 37., postaje članak 35. u kojem se mijenjaju odredbe o glasilu društva na način da je umjesto Narodnih novina glasilo društva internetska stranica trgovačkog suda na kojoj se nalazi sudski registar, članak 38. postaje članak 36. članak 39. postaje članak 37.

Odlukom skupštine društva od 23. prosinca 2020.g. izmjenjen je Društveni ugovor i to: članak 9. (odredbe o djelatnosti društva), članak 12. (odredbe o članovima društva i iznosu poslovnih udjela), članak 20. (odredbe o nadležnosti skupštine), članak 21. (odredbe o mjestu održavanja skupštine društva), članak 22. (odredbe o nadležnosti skupštine društva), članak 24. (odredbe o upravi društva), članak 26. (odredbe o trajanju mandata uprave društva), članak 36. (odredbe o primjeni odgovarajućih zakona u svemu što nije regulirano društvenim ugovorom).

Promjene temeljnog kapitala:

Temeljni kapital povećan sa svote od 81,957.200,00 kn za svotu od 5,518.600,00 kn unijeti u pravima, na svotu od 87.475.800,00 kn

Temeljni kapital društva u iznosu od 87.475.800,00 kn povećava se za iznos od 2.383.700,00 kn na iznos od 89.859.500,00 kn odlukom skupštine društva od 23. studenoga 2012. g.

Temeljni kapital društva u iznosu od 89.859.500,00 kn odlukom skupštine društva od 04. lipnja 2018.g. smanjen je za iznos od 5.642.800,00 na iznos od 84.216.700,00 kn na pojednostavljen način

Ostali podaci

RUL: 1-454

Ugovorom od 12.03.2001.god. Grad Vukovar bez naknade prenosi dio temeljnog uloga odnosno poslovnog udjela na:

Grad Ilok iznos 1.705.000,00 Kn, odnosno 2,08% poslovnog udjela

Općina Bogdanovci iznos 713.000,00 Kn, odnosno 0,87% poslovnog udjela

Općina Borovo iznos 688.400,00 Kn, odnosno 0,84% poslovnog udjela

Općina Lovas iznos l.040.800,00 Kn, odnosno 1,27% poslovnog udjela

Općina Tompojevci iznos l.032.600,00 Kn, odnosno 1,26% poslovnog udjela

Općina Tovarnik iznos 1.385.000,00 Kn, odnosno 1,69% poslovnog udjela

Općina Trpinja iznos 647.400,00 Kn, odnosno 0,79% poslovnog udjela.

Vrši se brisanje zabilježbe redni broj 1 i 2 s obzirom da su izvršene obveze iz istih zabilježbi, a sve sukladno Rješenju o upisu promjene članova društva i promjene oblika temeljnog akta Trgovačkog suda u Osijeku, posl.br.:Tt-01/548-2 od 08.05.2001.god.

Ugovorom o prijenosu bez naknade temeljnih uloga-poslovnih udjela u društvu od 29.09.2003.godine Grad Ilok, Općina Lovas i Općina Tovarnik prestali su biti članovi istog d.o.o., jer su bez naknade prenijeli svoje temeljne uloge odnosno poslovne

udjele na Grad Vukovar; i to u ukupnom iznosu od 4,130.800,00 kn

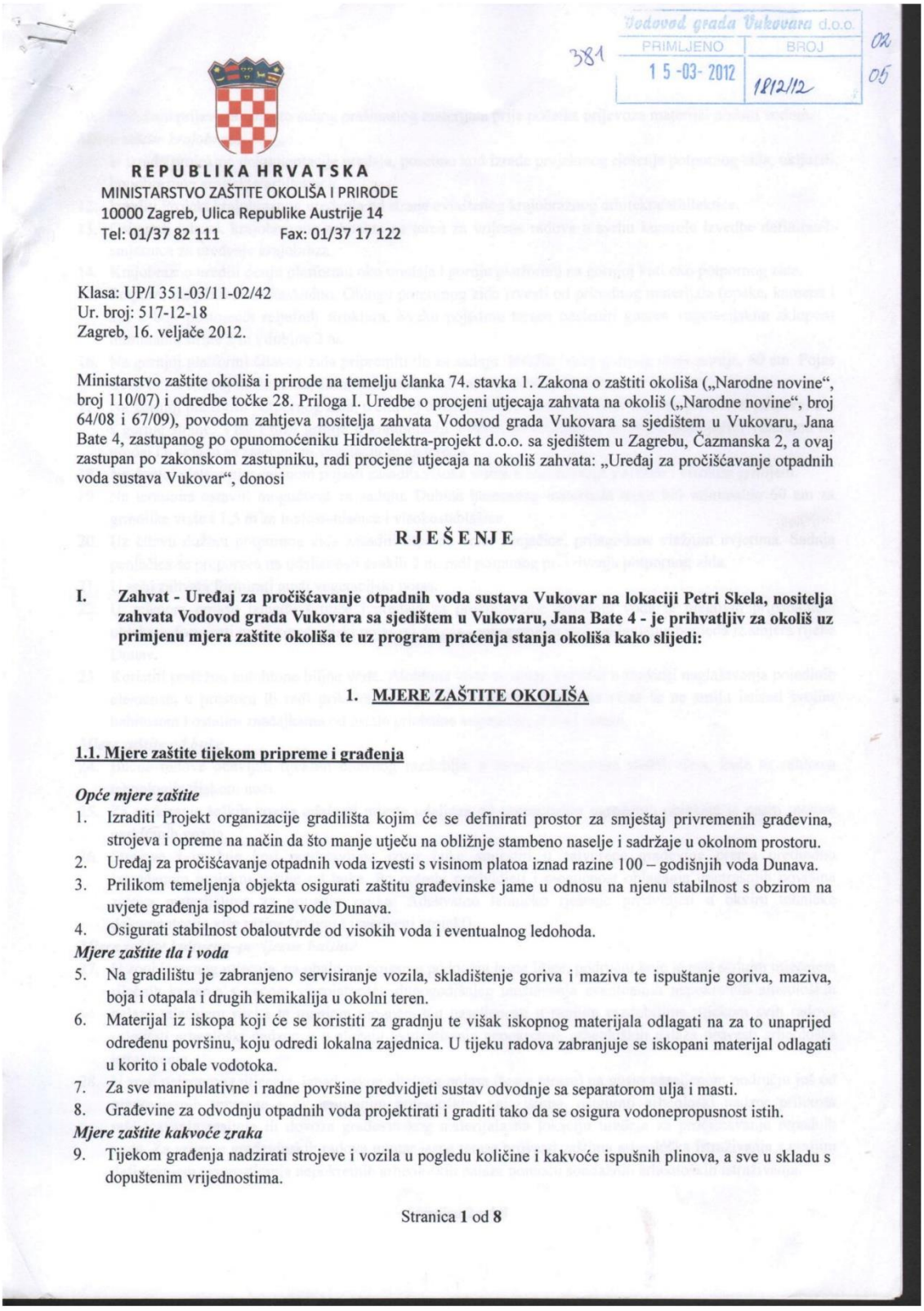
Financijska izvješća

Datum predaje	Godina	Obračunsko razdoblje	Vrsta izvještaja
17.05.2023	2022	01.01.2022 - 31.12.2022	GFI-POD izvještaj

Evidencijske djelatnosti

* javna vodoopskrba
* javna odvodnja
* održavanje komunalnih vodnih građevina
* izvođenje priključaka na komunalne vodne građevine
* umjeravanje vodomjera
* uzorkovanje i ispitivanje otpadnih voda za vlastite potrebe
* uzorkovanja i ispitivanja zdravstvene ispravnosti vode za ljudsku potrošnju za vlastite potrebe
* proizvodnja energije u procesu obavljanja djelatnosti vodnih usluga, uključujući i prodaju, u skladu s posebnim propisima o energiji
* isporuke vode pročišćene na uređaju za pročišćavanje otpadnih voda u svrhu ponovnog korištenja, uključujući i prodaju
* gospodarenja otpadnim muljem nastalim u procesu pročišćavanja otpadnih voda
* gospodarenja građevnim i drugim neopasnim otpadom koji nastaje u pogonu i održavanju komunalnih vodnih građevina, ako ispunjava uvjete iz posebnih propisa i upravljanja projektom gradnje kada je javni isporučitelj vodnih usluga investitor projekta

Prilog 2. Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i prirode (KLASA: UP/I 351-03/11-02/42, URBROJ: 517-12-18, 16. veljače 2012., Zagreb)



Vodovod grada Vukovara d.o.o.
PRIMLJENO 15-03-2012 BROJ 1812/12
381 02 05

REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA I PRIRODE
10000 Zagreb, Ulica Republike Austrije 14
Tel: 01/37 82 111 Fax: 01/37 17 122

Klasa: UP/I 351-03/11-02/42
Ur. broj: 517-12-18
Zagreb, 16. veljače 2012.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode na temelju članka 74. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine", broj 110/07) i odredbe točke 28. Priloga I. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine", broj 64/08 i 67/09), povodom zahtjeva nositelja zahvata Vodovod grada Vukovara sa sjedištem u Vukovaru, Jana Bate 4, zastupanog po opunomoćeniku Hidroelektra-projekt d.o.o. sa sjedištem u Zagrebu, Čazmanska 2, a ovaj zastupan po zakonskom zastupniku, radi procjene utjecaja na okoliš zahvata: „Uređaj za pročišćavanje otpadnih voda sustava Vukovar", donosi

R J E Š E NJ E

I. Zahvat - Uređaj za pročišćavanje otpadnih voda sustava Vukovar na lokaciji Petri Skela, nositelja zahvata Vodovod grada Vukovara sa sjedištem u Vukovaru, Jana Bate 4 - je prihvatljiv za okoliš uz primjenu mjera zaštite okoliša te uz program praćenja stanja okoliša kako slijedi:

1. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA

1.1. Mjere zaštite tijekom pripreme i građenja

Opće mjere zaštite

1. Izraditi Projekt organizacije gradilišta kojim će se definirati prostor za smještaj privremenih građevina, strojeva i opreme na način da što manje utječu na obližnje stambeno naselje i sadržaje u okolnom prostoru.
2. Uređaj za pročišćavanje otpadnih voda izvesti s visinom platoa iznad razine 100 – godišnjih voda Dunava.
3. Prilikom temeljenja objekta osigurati zaštitu građevinske jame u odnosu na njenu stabilnost s obzirom na uvjete građenja ispod razine vode Dunava.
4. Osigurati stabilnost obaloutvrde od visokih voda i eventualnog ledohoda.

Mjere zaštite tla i voda

5. Na gradilištu je zabranjeno servisiranje vozila, skladištenje goriva i maziva te ispuštanje goriva, maziva, boja i otapala i drugih kemikalija u okolni teren.
6. Materijal iz iskopa koji će se koristiti za gradnju te višak iskopnog materijala odlagati na za to unaprijed određenu površinu, koju odredi lokalna zajednica. U tijeku radova zabranjuje se iskopani materijal odlagati u korito i obale vodotoka.
7. Za sve manipulativne i radne površine predvidjeti sustav odvodnje sa separatorom ulja i masti.
8. Građevine za odvodnju otpadnih voda projektirati i graditi tako da se osigura vodonepropusnost istih.

Mjere zaštite kakvoće zraka

9. Tijekom građenja nadzirati strojeve i vozila u pogledu količine i kakvoće ispušnih plinova, a sve u skladu s dopuštenim vrijednostima.

Stranica **1** od **8**

10. U slučaju prijevoza izrazito suhog prašinastog materijala prije početka prijevoza materijal prskati vodom.

Mjere zaštite krajobraza

11. U izradu projektne dokumentacije uređaja, posebno kod izrade projektnog rješenja potpornog zida, uključiti krajobraznog arhitekta/arhitekticu.
12. Izraditi Projekt krajobraznog uređenja od strane ovlaštenog krajobraznog arhitekta/arhitektice.
13. Osigurati izlazak krajobraznog arhitekta na teren za vrijeme radova u svrhu kontrole izvedbe definiranih smjernica za uređenje krajobraza.
14. Krajobrazno urediti donju platformu oko uređaja i gornju platformu na gornjoj koti oko potpornog zida.
15. Potporni zid oblikovati kaskadno. Oblogu potpornog zida izvesti od prirodnog materijala (opeke, kamena i sl.) u boji postojećih reljefnih struktura. Svaku pojedinu terasu ozeleniti gustim vegetacijskim sklopom minimalne širine 2 m i dubine 2 m.
16. Na gornjoj platformi čitavog zida pripremiti tlo za sadnju. Izvršiti iskop gornjeg sloja zemlje, 60 cm. Pojas treba biti u čitavoj dužini zida, širine minimalno 1,5 m, humusni sloj minimalno 60 cm.
17. Na gornjoj platformi potpornog zida, u čitavoj dužini, zasaditi padajuće vrste koje će prekrivati potporni zid s gornje strane. Više i niže grmlje u kombinaciji s drvećem odabrati u skladu s postojećim vizurama na uređaj i u skladu sa zatečenom vegetacijom na terenu.
18. Na donjoj platformi u zelenom pojasu zasaditi visoka stabla u kombinaciji s niskim i visokim grmljem.
19. Na terasama ostaviti mogućnost za sadnju. Dubina humusnog materijala mora biti minimalno 60 cm za grmolike vrste i 1,5 m za malostablačice i visokostablašice.
20. Uz čitavu dužinu potpornog zida zasaditi otporne vrste penjačice, prilagođene vlažnim uvjetima. Sadnja penjačica se preporuča na udaljenosti svakih 2 m, radi potpunog prekrivanja potpornog zida.
21. U zoni zahvata formirati gusti vegetacijski pojas.
22. U zelenom pojasu između šetnice i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda te njegovih pripadajućih objekata, formirati gusti vegetacijski pojas od drveća i višeg grmlja radi zaklanjanja pogleda iz smjera rijeke Dunav.
23. Koristiti pretežno autohtone biljne vrste. Alohtone vrste se mogu koristiti u funkciji naglašavanja pojedinih elemenata u prostoru ili radi prikrivanja nepoželjnih vizura. Odabrane vrste se ne smiju isticati svojim habitusom i ostalim značajkama od ostale priobalne vegetacije, u zoni vizura.

Mjere zaštite od buke

24. Bučne radove obavljati tijekom dnevnog razdoblja, a samo u izuzetnim slučajevima, kada to zahtjeva tehnologija tijekom noći.
25. Za parkiranje teških vozila odabrati mjesta udaljena od potencijalno ugroženih objekata te gasiti motore parkiranih vozila.
26. Strojeve i uređaje koji predstavljaju izvor buke smjestiti u zatvorene građevine prema prethodno izgrađenom projektu zaštite od buke. Po potrebi predvidjeti i mogućnost oblaganja unutrašnjih površina zidova materijalima za upijanje zvuka. Adekvatno tehničko rješenje predvidjeti u okviru tehničke dokumentacije više razine (glavni i izvedbeni projekt).

Mjere zaštite kulturno–povijesne baštine

27. U zoni izravnog utjecaja, na obalnom pojasu u podnožju lesne litice, području koje je pod stalnim utjecajem riječnih kretanja s većom vjerojatnošću dugogodišnjeg uništavanja eventualnih nepokretnih arheoloških nalaza utjecajem rijeke te manjom mogućnošću naseljenosti u ranijim razdobljima, tijekom svih radova osigurati arheološki nadzor, a u slučaju evidentiranja nepokretnih arheoloških nalaza provesti arheološka istraživanja.
28. U zoni neizravnog utjecaja, iznad uskog obalnog pojasa (lesne terase) na gusto naseljenom području još od prapovijesnih vremena s evidentiranim arheološkim nalazištima, osigurati arheološki nadzor prilikom raščišćavanja raslinja ili dovoza građevinskog materijala na lokaciju uređaja za pročišćavanje otpadnih voda. Za vrijeme građevinskih radova unutar lesne terase provesti zaštitna arheološka istraživanja s ranijim definiranjem rasprostiranja nepokretnih arheoloških nalaza pomoću sondažnih arheoloških istraživanja.

Mjere gospodarenja otpadom

29. Otpad odvojeno prikupljati na vodonepropusnoj podlozi te istim gospodariti na zakonom propisan način putem ovlaštene osobe.

Mjere zaštite prostora u odnosu na prometne tokove i infrastrukturu

30. Prometnom signalizacijom i administrativnim mjerama od strane nadležnih gradskih službi ograničiti kretanje teretnih vozila i propisati način kretanja dostavnih vozila i vozila gradilišta.
31. U fazi pripreme i izgradnje provesti mjere zaštite infrastrukturnih građevina u skladu s pravilnom organizacijom gradilišta, posebnim propisima i uvjetima vlasnika infrastrukturnih vodova.

1.2. Mjere zaštite okoliša tijekom korištenja

Mjere zaštite tla i voda

32. Uređajem za pročišćavanje otpadnih voda upravljati prema uputstvima za njegov rad i održavanje kako bi se osigurala učinkovitost pročišćavanja.
33. Građevine za odvodnju otpadnih voda tijekom uporabe redovito održavati i kontrolirati njihovu ispravnost vizualnim pregledom. Vodonepropusnost ispitivati od strane ovlaštene osobe.

Mjere zaštite zraka

34. Na uređaju za pročišćavanje otpadnih voda primijeniti redovite mjere zaštite od neugodnih mirisa. Prostore na ulaznom dijelu (ulazni kanali, rešetke) zatvoriti, onečišćeni zrak sakupljati i prije ispuštanja u okoliš pročistiti u skladu s propisima.
35. Prostor iznad bazena i dijelove uređaja za pročišćavanje otpadnih voda u kojima s mogu pojaviti štetna isparavanja i neugodni mirisi zatvoriti „haubama".
36. U zatvorenim prostorima održavati podtlak.
37. Onečišćeni zrak iz zatvorenih prostora iznad bazena i dijelova uređaja za pročišćavanje otpadnih voda odvoditi sistemom ventilacije i pročišćavati na odgovarajućem filtru.
38. Redovito čistiti i prati sve dijelove uređaja i radnih površina.
39. Na odušcima crpnih stanica sustava odvodnje otpadnih voda ugraditi filtera za zrak.
40. Redovito kontrolirati filtere na crpnim stanicama, a iscrpljene zbrinjavati putem ovlaštene tvrtke.
41. Redovito kontrolirati vrećaste filtere na silosu za skladištenje i doziranje vapna.

Mjere zaštite od buke

42. Redovito kontrolirati i održavati opremu kako bi se održala razina buke ispod zakonom dozvoljenih vrijednosti.
43. Sva mjesta povećane razine buke zvučno izolirati, a u slučaju prekoračenja razine buke dodatno obložiti unutarnje površine zidova materijalima za upijanje zvukova.

Mjere gospodarenja otpadom

44. S otpadom koji nastaje na lokaciji gospodariti na zakonom propisan način putem ovlaštene osobe.
45. Otpadne tvari s rešetki i sita te pijesak s pjeskolova prikupljati u zasebne zatvorene spremnike i kontejnere te istim gospodariti sukladno zakonskim propisima.
46. Masnoće i druge plutajuće tvari, koje se odvajaju na mastolovu, skupljati u odgovarajuća okna. Pražnjenje i čišćenje nepropusnih okana obavljati putem ovlaštene osobe.
47. Višak stabiliziranog aktivnog mulja iz naknadnog taložnika nakon ugušćivanja i dehidracije međuskladištiti u okviru prostora vodonepropusnog natkrivenog platoa za mulj.
48. Stabilizacijski i dehidrirani mulj, ukoliko zadovoljava zakonom propisane uvjete, iskoristiti u poljoprivredne svrhe. U slučaju neispunjavanja uvjeta, isti zbrinuti sukladno propisima.

Mjere zaštite u slučaju akcidenata

49. U slučaju akcidentnog onečišćenja voda postupiti prema operativnom planu.

2. PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA S PLANOM PROVEDBE

Vode

U uzorcima vode na ulazu i izlazu iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda ispitivati parametre propisane Vodopravnom dozvolom.

Na ulazu i izlazu iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda mjeriti protok otpadnih voda, vrijednosti KPK i BPK_5, koncentraciju suspendiranih tvari i ukupnog dušika i fosfora.

Mulj

Obuhvatiti slijedeće parametre: dnevna količina obrađenog mulja (m^3/d), dnevna masa suhe tvari (t/d), maseni udio suhe tvari u %, pH vrijednost mulja, maseni udio ukupnog organskog ugljika u suhoj tvari mulja u %, maseni udio ukupnog dušika u suhoj tvari mulja u %, maseni udio ukupnog fosfora u suhoj tvari mulja u %, sadržaj teških metala u suhoj tvari mulja: kadmij, bakar, nikal, olovo, cink, krom i živa u mg/kg, sadržaj štetnih organskih tvari (PCB, PCDD, PCDF) u suhoj tvari mulja (mg/kg), sadržaj PCDD i PCDF u suhoj tvari mulja izraženih u ng/kg TCDD ekvivalenta.

Ukoliko se mulj koristi u poljoprivredne svrhe, mora se ispitati sukladno posebnim propisima.

Zrak

Praćenje kakvoće zraka provesti na mjernoj postaji smještenoj na granici prostora uređaja za pročišćavanje otpadnih voda u smjeru naselja. Predlaže se mjerenje pokretnom stanicom. Obuhvatiti slijedeće pokazatelje:

- smjer i brzina vjetra (m/s);
- temperatura zraka (°C);
- vlaga u zraku (%);
- oborine (mm/min);
- sumporovodik (H_2S);
- grupa ostalih sumpornih spojeva RSH, RSR, RSSR, RSSSR;
- grupa amina, a posebno s obzirom na indol i skatol, koji su prisutni u fekalnim vodama;
- grupa hlapivih masnih kiselina;
- ukupni ugljikovodici i metan kao najčešći plin iako nije nositelj stranih mirisa sedimentacija 30 dana s analizom sedimentiranih aerosola na patogene i koliformne organizme.

Mjerenje obaviti dva puta godišnje, u toplom i hladnom periodu, u trajanju najmanje od 10 dana. Praćenje stanja atmosfere oko uređaja za pročišćavanje otpadnih voda treba započeti godinu dana prije početka rada uređaja za pročišćavanje otpadnih voda izbjegavajući utjecaje tijekom izvođenja, a sve kako bi se dobilo referentno početno stanje prije rada.

Buka

Mjerenje razine buke provoditi prilikom probnog puštanja u rad uređaja za pročišćavanje otpadnih voda. Ako se utvrde više razine buke od propisanih, nakon poduzetih mjera za smanjenje buke ponovno provesti mjerenje razine buke. Mjerenje buke obavljati na referentnim točkama iz Elaborata zaštite od buke izrađenog u sklopu glavnog projekta.

II. ***Nositelj zahvata, Vodovod grada Vukovara sa sjedištem u Vukovaru, dužan je osigurati provedbu mjera iz točke I. ove izreke i praćenje stanja okoliša kako je to određeno ovim rješenjem.***

III. ***Nositelj zahvata, Vodovod grada Vukovara sa sjedištem u Vukovaru, podmiruje sve troškove u postupku procjene utjecaja na okoliš zahvata iz točke I. izreke ovoga rješenja.***

IV. ***O rezultatima praćenja stanja okoliša prema točki II. izreke ovoga rješenja nositelj zahvata je dužan podatke dostavljati Agenciji za zaštitu okoliša na propisani način i u propisanim rokovima sukladno posebnom propisu kojim je uređena dostava podataka u informacijski sustav.***

V. ***Ovo rješenje prestaje važiti ukoliko se u roku od dvije godine od dana konačnosti rješenja ne podnese zahtjev za izdavanje lokacijske dozvole odnosno drugog akta sukladno posebnom zakonu.***

VI. ***Ovo rješenje objavljuje se na internetskim stranicama Ministarstva sukladno odredbama Zakona o zaštiti okoliša i Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša (Narodne novine, broj 64/08).***

O b r a z l o ž e n j e

Nositelj zahvata, Vodovod grada Vukovara sa sjedištem u Vukovaru, zastupan po opunomoćeniku Hidroelektra-projekt d.o.o. sa sjedištem u Zagrebu, a ovaj zastupan po zakonskom zastupniku, podnio je 23. svibnja 2011. Ministarstvu zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva (u daljnjem tekstu: Ministarstvo) zahtjev za procjenu utjecaja na okoliš zahvata „Uređaj za pročišćavanje otpadnih voda sustava Vukovar". U zahtjevu je naveo podatke i priložio dokumente i dokaze prema odredbama članka 6. i članka 7. stavka 1. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (u daljnjem tekstu: Uredba o PUO), kao što su:

- Mišljenje Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, Uprave za prostorno uređenje o planiranosti zahvata dokumentima prostornog uređenja (Klasa: 350-02/11-02/37, Urbroj: 531-06-11-2 od 2. lipnja 2011.);
- Potvrdu Ministarstva kulture, Uprave za zaštitu prirode da zahvat nema značajan utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže (Klasa: 612-07/11-01/0605, Urbroj: 532-08-01-03/1-11-04 od 22. travnja 2011.);
- Studiju o utjecaju predmetnog zahvata na okoliš (u daljnjem tekstu: Studija) koju je prema narudžbi nositelja zahvata u skladu s odredbom članka 75. stavka 3. Zakona o zaštiti okoliša, izradio je ovlaštenik tvrtka Hidroelektra-projekt d.o.o. iz Zagreba, Čazmanska 2. Ovlaštenik je u ime nositelja zahvata sudjelovao u predmetnom postupku na propisani način i prema propisanim ovlastima.

Po zahtjevu je proveden postupak primjenom odgovarajućih odredbi slijedećih propisa:

1. Zakona o zaštiti okoliša (u daljnjem tekstu: Zakon),
2. Uredbe o PUO,
3. posebnih propisa o zaštiti pojedinih sastavnica okoliša i posebnih propisa o zaštiti od pojedinih opterećenja i
4. Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša („Narodne novine" br. 64/08, u daljnjem tekstu: Uredba o ISJ).

O zahtjevu nositelja zahvata je na propisani način informirana javnost i zainteresirana javnost objavom informacije o zahtjevu na službenim stranicama Ministarstva dana 3. lipnja 2011. godine.

Radi sudjelovanja u predmetnom postupku, slijedom odredbe članka 77. stavka 1. Zakona odlukom Klasa: UP/I 351-03/11-02/42, Ur.broj: 531-01-11-6, od 29. lipnja 2011. godine (u spisu predmeta) imenovano je Savjetodavno stručno povjerenstvo za ocjenu utjecaja na okoliš za predmetni zahvat (u daljnjem tekstu: Povjerenstvo).

Za predmetni zahvat, u skladu sa Zakonom i Uredbom o PUO, Ministarstvo je 3. lipnja 2011. donijelo Odluku o upućivanju Studije na javnu raspravu, Klasa: UP/I 351-03/11-02/42; Urbroj: 531-14-1-2-10-11-4. Zamolbom za pravnu pomoć koordinacija (osiguranje i provedba) javne rasprave povjerena je Upravnom odjelu za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša Vukovarsko-srijemske županije. Javna rasprava održana je u razdoblju od 20. srpnja do 20. kolovoza 2011. godine. Javna izlaganja održana su 25.7.2011. i 19.8.2011. u Gradskoj vijećnici Grada Vukovara. Prema izvješću o održanoj javnoj raspravi, Klasa: 351-03/11-01/01, Urbroj: 2196/01-2-11-05, primjedbe javnosti i zainteresirane javnosti, u bitnom, odnose na lokaciju uređaja za pročišćavanje otpadnih voda Petri Skela te utjecaj zahvata na krajobraz i vode.

Povjerenstvo je održalo dvije sjednice. Na prvoj sjednici održanoj 8. rujna 2011. u Vukovaru Povjerenstvo je obavilo očevid na lokaciji gdje se namjerava obaviti zahvat te na istoj lokaciji izvršilo uvid u Studiju. Po obavljenim uvidima Povjerenstvo je nakon kraće rasprave procijenilo da Studija sadrži nedostatke te je od nositelja zahvata zatražilo da osigura izmjene i dopune Studije prema primjedbama članova Povjerenstva.

Na drugoj sjednici održanoj 18. siječnja 2012. u Zagrebu Povjerenstvo je razmotrilo mišljenja nadležnih tijela prema posebnim propisima izložena putem predstavnika u Povjerenstvu, dorađenu Studiju, izvješće o provedenoj javnoj raspravi, izložene primjedbe javnosti i očitovanje nositelja zahvata koje je dao putem izrađivača studije – ovlaštenika. Povjerenstvo je skladu sa člankom 17. Uredbe o PUO donijelo mišljenje o prihvatljivosti zahvata kojim je ocijenilo predmetni zahvat prihvatljivim za okoliš i predložilo određene mjere zaštite okoliša i program praćenja stanja okoliša, a koji prileži spisu.

Predmetni zahvat, u bitnom, je obrazložen kako slijedi:
Sustav odvodnje i uređaj za pročišćavanje otpadnih voda obuhvatit će naselja Vukovar, Lipovača, Borovo Naselje, Sotin, Borovo selo, Bršadin i Bogdanovci. Projektnom dokumentacijom, a u skladu s prostorno-planskom dokumentacijom, izgradnja uređaja za pročišćavanja otpadnih voda predviđena je na desnoj obali Dunava na lokaciji Petri Skela s recipijentom pročišćenih otpadnih voda u rijeku Dunav. Maksimalni kapacitet uređaja za pročišćavanja otpadnih voda je 53.030 ES. S obzirom na smještaj zahvata u inundacijskom pojasu, u cilju zaštite objekta od visokih voda rijeke Dunav izgradit će se obaloutvrda u duljini od 546 m. Lokacija Petri Skela nalazi se na pravcu buduće šetnice koja će povezati grad Vukovar s planiranim Arheološkim parkom Vučedol. Šetnica nije predmet ovog postupka.
Lokacija Petri Skela jedno je od dokumentima prostorno uređenja predloženih varijantnih rješenja odvodnje sustava otpadnih voda grada Vukovara, stoga je studija na temelju raspoloživih podloga dala preliminarnu analizu alternativnih lokacija uređaja za pročišćavanja otpadnih voda: Mala Dubrava i Vučedol – Haglovi. Premda niti jedna od lokacija nema izraziti prioritet za odabir, nedostatke lokacije Petri Skala moguće je djelomično riješiti odgovarajućim tehničkim rješenjima. Ujedno, za ovu lokaciju opredijelio se i Grad Vukovar usmjeravajući i gradeći kolektorsku mrežu prema lokaciji Petri Skela.
Radi uvida u zahvat privitak je situacijski prikaz zahvata.

Ministarstvo je u daljnjem postupku razmotrilo mišljenje Povjerenstva, primjedbe javnosti te očitovanje nositelja zahvata putem izrađivača studije na iste. Slijedom razmotrenoga i primjenom važećih propisa koji se odnose na predmetni zahvat, na temelju svega navedenog, Ministarstvo je utvrdilo da zbog neutemeljenosti nije moguće prihvatiti primjedbe izložene tijekom javnog uvid:

- Primjedba koja se odnosi na lokaciju uređaja za pročišćavanje otpadnih voda Petri Skela nije prihvaćena. Zahtjev za procjenu utjecaja zahvata na okoliš, sukladno odredbama Zakona o zaštiti okoliša i Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš, obvezno sadrži podatke o usklađenosti zahvata s važećom prostorno-planskom dokumentacijom što se dokazuje odgovarajućom potvrdom, uvjerenjem i sl. tijela nadležnog prema zakonu kojim se uređuje prostorno uređenje. Sukladno mišljenju Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, Uprave za prostorno uređenje, zahvat je planiran dokumentima prostornog uređenja, Klasa: 350-02/11-02/37, Urbroj: 53-06-11-2 od 2. lipnja 2011. godine. Lokacija Petri Skela jedno je od dokumentima prostornog uređenja predloženih varijantnih rješenja odvodnje sustava otpadnih voda grada Vukovara. Lokacija je planirana Prostornim planom uređenja Grada Vukovara („Službeni vjesnik Grada Vukovara“, br. 1/06) i Generalnim urbanističkim planom Grada Vukovara („Službeni vjesnik Grada Vukovara“, br. 4/07). Sukladno zakonu kojim se uređuje prostorno uređenje javnost ima pravo sudjelovati u postupcima izrade i donošenja dokumenata prostornog uređenja dostavom svojih primjedbi i prijedloga. Opredjeljenje Grada Vukovara za lokaciju Petri Skela vidljivo je iz Odluke Gradskog vijeća Grada Vukovara („Službeni vjesnik Grada Vukovara“, br. 3/10) te usmjerenjem i izgradnjom kolektorske mreže prema lokaciji Petri Skela. Slabosti lokacije moguće je djelomično riješiti odgovarajućim tehničkim rješenjima.
- Primjedba koja se odnosi na utjecaj zahvata na krajobraz nije prihvaćena. Predloženim mjerama zaštite mogući utjecaji zahvata na krajobraz će se ukloniti, odnosno smanjiti na prihvatljivu razinu.
- Primjedba koja se odnosi na utjecaj zahvata na vode nije prihvaćena. Dosadašnjim izravnim ispuštanjem nepročišćenih otpadnih voda u rijeku Dunav narušena je kakvoća prijamnika. Izgradnjom uređaja za pročišćavanje otpadnih voda, pročišćene otpadne vode bit će ispuštene u prijamnik – rijeku Dunav.

Predloženim mjerama zaštite i programom praćenja stanja mogući utjecaji zahvata na vode će se ukloniti, odnosno smanjiti na prihvatljivu razinu.

Slijedom svega naprijed navedenog Ministarstvo je utvrdilo da je zahtjev nositelja zahvata osnovan te da je namjeravani zahvat prihvatljiv za okoliš uz primjenu mjera zaštite okoliša i programa praćenja stanja okoliša kako stoji u izreci ovog rješenja u točki I. i II.

Točka I. ovoga rješenja utemeljene su na utvrđenim činjenicama i važećim propisima kako slijedi:
Opće mjere zaštite: Mjere zaštite sukladne su Zakonu o prostornom uređenju i gradnji (NN, br. 76/07, 38/09, 55/11 i 90/11).
Mjere zaštite tla i voda: Mjere zaštite temelje se na Zakonu o vodama (NN, br. 153/09 i 130/11), Pravilniku o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda (NN, br. 3/11).
Mjere zaštite zraka: Mjere zaštite temelje se na Zakon o zaštiti zraka (NN, br. 130/11) i Uredbi o graničnim vrijednostima onečišćujućih tvari u zraku (NN, br. 133/05).
Mjere zaštite krajobraza: Mjere zaštite popisane su sukladno Zakonu o zaštiti prirode (NN, br. 70/05, 139/08 i 57/11) i Zakonu o zaštiti okoliša (NN, br. 110/07).
Mjere zaštite od buke: Mjere zaštite temelje se na Zakonu o zaštiti od buke (NN, br. 30/09).
Mjere zaštite kulturno–povijesne baštine: Mjere zaštite u skladu su sa Zakonom o očuvanju i zaštiti kulturnih dobara (NN, br. 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11) te Pravilnikom o arheološkim istraživanjima (NN, br. 102/10).
Mjere gospodarenja otpadom: Mjera zaštite temelje se na Zakonu o otpadu (NN, br. 178/04, 111/06, 60/08 i 87/09), Pravilniku o gospodarenju muljem iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda kada se mulj koristi u poljoprivredi (NN, br. 38/08), Pravilniku o gospodarenju otpadom (NN, br. 23/07 i 111/07), Uredbi o kategorijama, vrstama i klasifikaciji otpada s katalogom otpada i listom opasnog otpada (NN, br. 50/05 i 39/09), Pravilniku o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada (NN, br. 117/07 i 111/11) i Pravilniku o gospodarenju građevnim otpadom (NN, br. 38/08).
Mjere zaštite prostora u odnosu na prometne tokove i infrastrukturu: Mjere zaštite temelje se na Zakonu o cestama (NN, br. 84/11) te odredbama Pravilnika o tehničkim normativima za izgradnju nadzemnih elektroenergetskih vodova nazivnog napona od 1 kV do 400 kV (Sol. gl., br. 65/88, NN 24/97), Zakona o elektroničkim komunikacijama (NN, br. 73/08) i Pravilnika o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke telekomunikacijske infrastrukture i povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obveze investitora radova i građevina (NN, br. 42/09 i 39/11), na Mrežnim pravilima plinskog distribucijskog sustava (NN, br. 50/09), na Mrežnim pravilima transportnih sustava (NN, br. 50/09), posebnim uputstvima HEP-a i vlasnika vodoopskrbnih cjevovoda i rezultatima pozitivne stručne prakse i rada povjerenstva.
Mjere zaštite u slučaju akcidenta: Mjere zaštite temelji se na Zakonu o vodama i Državnom planu mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda (NN, br. 5/11).

Mjere zaštite okoliša ujedno su i rezultat pozitivne stručne prakse i rada Povjerenstva, a određene su s ciljem ublažavanja u Studiji prepoznatih utjecaja.

Program praćenja stanja okoliša:
Vode: Program se temelji na Zakonu o vodama i Pravilniku o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN, br. 87/10).
Mulj: Program se temelji na Uredbi o kategorijama, vrstama i klasifikaciji otpada s katalogom otpada i listom opasnog otpada i Pravilniku o gospodarenju muljem iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda kada se mulj koristi u poljoprivredi.
Zrak: Program se temelji na Pravilniku o praćenju kakvoće zraka (NN, br. 155/05).

Buka: Program praćenja se temelji na Zakonu o zaštiti od buke i Pravilniku o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi borave i rade (NN, br. 145/04).

Obveza nositelja zahvata pod točkom II. ovog Rješenja proizlazi iz odredbe članka 9. stavka 3. Zakona o zaštiti okoliša, kojim je utvrđeno da se radi izbjegavanja rizika i opasnosti po okoliš pri planiranju i izvođenju zahvata moraju primjenjivati utvrđene mjere zaštite okoliša.

Točka III. izreke rješenja utemeljena je na odredbi članka 75. stavka 3. Zakona kojom je određeno da nositelj zahvata podmiruje sve troškove u postupku procjene utjecaja zahvata na okoliš i odredbi članaka 161. i 162. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, br. 47/09).

Točka IV. izreke rješenja utemeljena je na odredbama članka 121. stavka 1., 2. i 5. Zakona kojima je propisana obveza nositelju zahvata glede praćenja stanja okoliša.

Točka V. izreke rješenja utemeljena je na odredbi članka 80. stavka 2. Zakona kojom je određeno važenje rješenja o prihvatljivosti zahvata za okoliš.

Točka VI. izreke ovoga rješenja temelji se na odredbama članka 137. stavka 1. i članka 140. stavka 5. Zakona, a uključuje i primjenu odredbi Uredbe o PUO i Uredbe o ISJ kojima je uređeno obavještavanje javnosti i zainteresirane javnosti o rješenju kojim je odlučeno o zahtjevu.

Temeljem svega naprijed utvrđenoga odlučeno je kao u izreci 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, Županijska 5, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja.

Upravna pristojba za zahtjev i ovo rješenje propisno je naplaćena državnim biljezima u ukupnom iznosu od 70,00 kuna prema Tar. br. 1. i 2. Tarife upravnih pristojbi, Zakona o upravnim pristojbama (Narodne novine, br. 8/96, 77/96, 95/97, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/00, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 60/08, 20/10 i 69/10).

REPUBLIKA HRVATSKA - MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA I PRIRODE - ZAGREB

MINISTRICA

dr.sc. Mirela Holy

Dostaviti:
1. Vodovod grada Vukovara, Jana Bate 4, Vukovar **(R s povratnicom!)**

Na znanje:
2. Vukovarsko-srijemska županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša, Županijska 9, Vukovar
3. Grad Vukovar, Dr. Franje Tuđmana 1, Vukovar
4. Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja, Uprava za prostorno uređenje, Republike Austrije 20, Zagreb
5. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Inspekcija zaštite okoliša, ovdje
6. Pismohrana u spisu predmeta, ovdje

Stranica **8** od **8**

Prilog 3. Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i prirode (KLASA: UP/I 351-03/12-08/71, URBROJ: 517-06-2-1-1-12-6, 02. siječnja 2013., Zagreb)

Vodovod grada Vukovara d.o.o.
PRIMLJENO 14-01-2013 BROJ 334/13
352 05

REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I PRIRODE
10000 Zagreb, Ulica Republike Austrije 14
Tel: 01/ 3717 111 fax: 01/ 4866 100

KLASA: UP/I 351-03/12-08/71
URBROJ: 517-06-2-1-1-12-6
Zagreb, 02. siječnja 2013.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode na temelju članka 74. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 110/07) i odredbe točke 4. stavka 3. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, brojevi 64/08 i 67/09), na zahtjev nositelja zahvata Vodovod grada Vukovara d.o.o. iz Vukovara, nakon provedenog postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš izmjene uređaja za obradu otpadnih voda sustava Vukovar na lokaciji Petri Skela i rekonstrukcije i dogradnje vodoopskrbnog sustava Vukovar, donosi

R J E Š E N J E

I. Za namjeravani zahvat – izmjena uređaja za obradu otpadnih voda sustava Vukovar na lokaciji Petri Skela i rekonstrukcije i dogradnje vodoopskrbnog sustava Vukovar – nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš.

II. Zahvat iz točke I. ove izreke mora se provesti na način da se primjene sve mjere zaštite okoliša i program praćenja stanja okoliša kako je utvrđeno Elaboratom za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za izmjenu uređaja izmjena uređaja za obradu otpadnih voda sustava Vukovar na lokaciji Petri Skela i rekonstrukcije i dogradnje vodoopskrbnog sustava Vukovar, koji je izradio Geotehnički fakultet Sveučilišta u Zagrebu iz Varaždina, u rujnu 2012. godine.

III. Ovo rješenje objavljuje se na internetskim stranicama Ministarstva.

O b r a z l o ž e n j e

Nositelj zahvata, Vodovod grada Vukovara d.o.o. iz Vukovara, putem opunomoćenika Geotehnički fakultet Sveučilišta u Zagrebu iz Varaždina, podnio je 11. listopada 2012. godine Ministarstvu zaštite okoliša i prirode (u daljnjem tekstu: Ministarstvo) zahtjev za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš izmjene uređaja za obradu otpadnih voda sustava Vukovar na lokaciji Petri Skela i rekonstrukcije i dogradnje vodoopskrbnog sustava Vukovar.

Uz zahtjevu su navedeni svi podaci i priloženi svi dokumenti i dokazi sukladno odredbama članka 28. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (u daljnjem tekstu: Uredba), a sastavni su dio Elaborat o zaštite okoliša. Elaborat je u rujnu 2012. godine izradio ovlaštenik Geotehnički fakultet Sveučilišta u Zagrebu iz Varaždina, koji ima suglasnost Ministarstva za izradu studija o utjecaju zahvata na okoliš što uključuje i poslove pripreme i

Stranica 1 od 3

obrade dokumentacije uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te poslove pripreme i obrade dokumentacije uz zahtjev za izdavanje upute o sadržaju studije (KLASA: UP/I 351-02/11-08/70; URBROJ: 531-14-1-1-06-11-2 od 6. travnja 2011.), voditelj izrade dr.sc. Aleksandra Anić Vučinić.

Pravni temelj za vođenje postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš su odredbe članka 73. stavka 3. Zakona o zaštiti okoliša i odredbe članaka 27., 28., 29. i 30. Uredbe. Naime, za zahvate navedene u točki 28. postrojenja za obradu otpadnih voda kapaciteta 50.000 ES (ekvivalent stanovnika) i više s pripadajućim sustavom odvodnje, Priloga I Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš, a vezano uz točku 12. Prilog II iste Uredbe izmjena zahvata iz Priloga I koja bi mogla imati značajan negativan utjecaj, ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš provodi Ministarstvo zaštite okoliša i prirode. Postupak ocjene se provodi jer nositelj zahvata planira izmjenu uređaja za obradu otpadnih voda sustava Vukovar na lokaciji „Petri Skela" i rekonstrukciju i dogradnju vodoopskrbnog sustava Vukovar u odnosu na proveden postupak procjene utjecaja na okoliš za koji je 16. veljače 2012. godine izdano Rješenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš (KLASA: UP/I 351-03/11-02/42, URBROJ: 517-12-18).

O zahtjevu nositelja zahvata za pokretanjem postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš sukladno članku 28. stavku 3. Uredbe i članku 7. stavku 2. točki 1. Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša („Narodne novine", broj 64/08) na internetskoj stranici Ministarstva objavljena je Informacija o zahtjevu za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš izmjene uređaja za obradu otpadnih voda sustava Vukovar na lokaciji „Petri Skela" i rekonstrukciju i dogradnju vodoopskrbnog sustava Vukovar (KLASA: UP/I 351-03/12-08/71; URBROJ: 517-06-2-1-1-12-2) od 22. listopada 2012. godine.

Ministarstvo je u postupku ocjene dostavilo zahtjev (KLASA: UP/I 351-03/12-08/71; URBROJ: 517-06-2-1-1-12-3 od 22. listopada 2012.) za mišljenje: Upravi za zaštitu prirode Ministarstva zaštite okoliša i prirode, Upravi vodnog gospodarstva Ministarstva poljoprivrede, Zavodu za javno zdravstvo Vukovarsko-srijemske županije i Upravom odjelu za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša Vukovarsko-srijemske županije.

U dostavljenoj dokumentaciji navedeno je sljedeće: Planira se izmjena uređaja za obradu otpadnih voda sustava Vukovar i to u sljedećim dijelovima: smanjenje kapaciteta uređaja za obradu otpadnih voda, promjena načina sanacije i sprečavanja urušavanja lesne litice na lokaciji uređaja, smanjenje ukupne površine zahvata, promjena smještaja i veličine objekata. Nadalje, nositelj zahvata planira rekonstruirati i dograditi postojeći sustav vodoopskrbe Vukovara izmjenom dijela postojećeg vodoopskrbnog cjevovoda, izgradnjom vodospreme kapaciteta 3.000 m^3 te izgradnjom spojnih cjevovoda Bobota – Pačetin i Raskrižje – Vera.

Uprava za zaštitu prirode Ministarstva zaštite okoliša i prirode dostavila je svoje mišljenje (Veza KLASA: 612-07/12-59/52 od 5. studenoga 2012. godine), u kojem navodi da planirani zahvat neće imati značajan utjecaj na prirodu. Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša Vukovarsko-srijemske županije dostavio je mišljenje (KLASA: 351-03/12-02/07, URBROJ: 2196/1-14-01-12-2 od 21. studenoga 2012. godine), u kojem navodi da navedene izmjene neće imati značajan utjecaj na okoliš. Na adresu Ministarstva nije dospjela ni jedna primjedba ili mišljenje javnosti i zainteresirane javnosti na planirani zahvat.

Odredbom članka 27. stavka 1. Uredbe je propisano da u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš nadležno tijelo, na temelju pojedinačnih ispitivanja sukladno mjerilima (primjerice: kapacitet, snaga, površina i dr.) i/ili kriterija određenih u

Prilogu V. ove Uredbe utvrđuje može li zahvat imati značajne utjecaje na okoliš i odlučuje o potrebi procjene. Slijedom svega navedenog, a nakon razmotrenih kriterija na temelju kojih se odlučuje o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš iz priloga V. Uredbe i dostavljenih mišljenja nadležnih tijela ovo Ministarstvo je utvrdilo da nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš iz sljedećih razloga:
Kapacitet uređaja za obradu otpadnih voda sustava Vukovar smanjuje se za oko 10 000 ES čime se smanjuje i količina pročišćene otpadne vode koja se ispušta u recipijent, zatim smanjuju se emisije neugodnih mirisa u zrak te količina mulja koji ostaje nakon obrade otpadnih voda. Izmjenom idejnog rješenja sanacije lesne litice smanjuje se utjecaj na krajobraz. Rekonstrukcija i dogradnja postojećeg sustava vodoopskrbe Vukovara izmjenom dijela postojećeg vodoopskrbnog cjevovoda, izgradnjom vodospreme kapaciteta 3.000 m^3 te izgradnjom spojnih cjevovoda Bobota – Pačetin i Raskrižje – Vera neće imati značajan utjecaj na okoliš s obzirom da je procijenjeno da će utjecaji na pojedine sastavnice okoliša i opterećenja okoliša biti samo tijekom izvođenja građevinskih te će isti primjenom standardnih mjera organizacije gradilišta i građenja propisanih tijekom izdavanja daljnjih odobrenja biti dodatno umanjeni.

Točka I. i II ovog rješenja temelji se na tome da je Ministarstvo sukladno članku 71. stavku 2. Zakona o zaštiti okoliša i članku 27. stavku 1. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš ocijenilo, na temelju dostavljene dokumentacije, a prema kriterijima iz Priloga V. Uredbe, utvrdilo da planirani zahvat neće imati značajan negativan utjecaj na okoliš i stoga nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš.

Obveza navedena u točki III ovoga rješenja, da se na internetskim stranicama Ministarstva ono objavi, utvrđena je člankom 7. stavkom 2. točkom 2. Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša.

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, Županijska 5, Osijek, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se navedenom Upravnom sudu predaje neposredno u pisanom obliku ili usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

Upravna pristojba za zahtjev i ovo Rješenje propisno je naplaćena državnim biljezima u ukupnom iznosu od 70,00 kuna prema Tar. br. 1. i 2. Tarife upravnih pristojbi, Zakona o upravnim pristojbama (Narodne novine, br. 8/96, 77/96, 95/97, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/00, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 60/08, 20/10, 69/10 i 126/11).

REPUBLIKA HRVATSKA 6 MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA I PRIRODE ZAGREB

MINISTAR
Mihael Zmajković

DOSTAVITI:
1. Vodovod grada Vukovara d.o.o., Jana Bate 4, Vukovar (R. s povratnicom)
2. Geotehnički fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Hallerova aleja 7, Varaždin
3. Pismohrana, ovdje

Stranica 3 od 3

Prilog 4. Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja (KLASA: UP/I 351-03/21-09/100, URBROJ: 517-05-1-2-21-12, 9. srpnja 2021., Zagreb)

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

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

KLASA: UP/I-351-03/21-09/100
URBROJ: 517-05-1-2-21-12
Zagreb, 9. srpnja 2021.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja na temelju članka 90. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine", broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18) te članka 27. stavka 1. Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine", broj 80/13, 15/18, 14/19 i 127/19) i odredbe članka 27. stavka 3. i stavka 5. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine", broj 61/14 i 3/17), na zahtjev nositelja zahvata Vodovod grada Vukovara d.o.o., Jane Bate 4, Vukovar, nakon provedenog postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, donosi

R J E Š E NJ E

I. Za namjeravanu izmjenu zahvata rekonstrukcije i dogradnje sustava odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda aglomeracije Vukovar, Vukovarsko-srijemska županija – nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš uz primjenu mjera zaštite okoliša i programa praćenja stanja okoliša propisanih Rješenjem o prihvatljivosti zahvata za okoliš (KLASA: UP/I-351-03/11-02/42; URBROJ: 517-12-18 od 16. veljače 2012. godine).

II. Za namjeravanu izmjenu zahvata rekonstrukcije i dogradnje sustava odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda aglomeracije Vukovar, Vukovarsko-srijemska županija – nije potrebno provesti glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu.

III. Ovo rješenje prestaje važiti ako nositelj zahvata Vodovod grada Vukovara d.o.o., Jane Bate 4, Vukovar, u roku od dvije godine od dana izvršnosti rješenja ne podnese zahtjev za izdavanje lokacijske dozvole, odnosno drugog akta sukladno posebnom zakonu.

IV. Važenje ovog rješenja, na zahtjev nositelja zahvata Vodovod grada Vukovara d.o.o., Jane Bate 4, Vukovar, može se jednom produžiti na još dvije godine uz uvjet da se nisu promijenili uvjeti utvrđeni u skladu sa zakonom i drugi uvjeti u skladu s kojima je izdano rješenje.

V. Ovo rješenje objavljuje se na internetskim stranicama Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja.

Stranica 1 od 5

O b r a z l o ž e n j e

Nositelj zahvata Vodovod grada Vukovara d.o.o., Jane Bate 4, Vukovar, sukladno odredbama članka 82. Zakona o zaštiti okoliša i članka 25. stavka 1. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (u daljnjem tekstu: Uredba), podnio je 25. ožujka 2021. godine, Ministarstvu gospodarstva i održivog razvoja (u daljnjem tekstu: Ministarstvo) zahtjev za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš izmjene zahvata rekonstrukcije i dogradnje sustava odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda aglomeracije Vukovar, Vukovarsko-srijemska županija. Uz zahtjev je priložen Elaborat zaštite okoliša, koji je u izradio ovlaštenik Promo eko d.o.o. iz Osijeka u travnju 2021. godine, koji ima suglasnost Ministarstva za izradu dokumentacije za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš (KLASA: UP/I-351-02/17-08/09; URBROJ: 517-03-1-2-20-10 od 28. rujna 2020. godine). Voditeljica izrade Elaborata je Nataša Uranjek, mag.ing.agr.

Pravni temelj za vođenje postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš su odredbe članka 78. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša i odredbe članaka 24., 25., 26. i 27. Uredbe. Naime, za zahvate navedene u točki 10.4. *Postrojenja za obradu otpadnih voda s pripadajućim sustavom odvodnje,* Priloga II. Uredbe, a vezano uz točku 13. *Izmjena zahvata iz Priloga I. i II. koja bi mogla imati značajan negativan utjecaj na okoliš, pri čemu značajan negativan utjecaj na okoliš na upit nositelja zahvata procjenjuje Ministarstvo mišljenjem, odnosno u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš* Priloga II. Uredbe, Ministarstvo provodi postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš. Osim navedenog, člankom 27. stavkom 1. Zakona o zaštiti prirode, utvrđeno je da se za zahvate za koje je određena provedba ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš provodi prethodna ocjena prihvatljivosti za područje ekološke mreže u okviru postupka ocjene o potrebi procjene. Za zahvat uređaj za pročišćavanje otpadnih voda sustava Vukovar na lokaciji Petri Skela, Ministarstvo je provelo postupak procjene utjecaja na okoliš i donijelo Rješenje (KLASA: UP/I-351-03/11-02/42; URBROJ: 517-12-18 od 16. veljače 2012. godine) da je predmetni zahvat prihvatljiv za okoliš uz primjenu propisanih mjera zaštite okoliša i programa praćenja stanja okoliša. Za izmjenu zahvata uređaja za obradu otpadnih voda sustava Vukovar na lokaciji Petri Skela i rekonstrukcije i dogradnje vodoopskrbnog sustava Vukovar, Ministarstvo je provelo postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš i donijelo Rješenje (KLASA: UP/I-351-03/12-08/71; URBROJ: 517-06-2-1-1-12-6 od 2. siječnja 2013. godine) da za predmetni zahvat nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš uz primjenu mjera zaštite okoliša i programa praćenja stanja okoliša iz Rješenja (KLASA: UP/I-351-03/11-02/42; URBROJ: 517-12-18 od 16. veljače 2012. godine). Postupak ocjene je proveden jer nositelj zahvata planira izmjenu zahvata sustava odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda aglomeracije Vukovar.

O zahtjevu nositelja zahvata za pokretanjem postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš sukladno članku 7. stavku 2. točki 1. i članku 8. Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 64/08), objavljena je 20. svibnja 2021. godine na internetskoj stranici Ministarstva Informacija o zahtjevu za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš izmjene zahvata rekonstrukcije i dogradnje sustava odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda aglomeracije Vukovar, Vukovarsko-srijemska županija (KLASA: UP/I-351-03/21-09/100; URBROJ: 517-05-1-2-21-3 od 14. svibnja 2021. godine).

U dostavljenoj dokumentaciji (Elaboratu zaštite okoliša) navedeno je, u bitnom, sljedeće: *U odnosu na zahvat i izdana rješenja (KLASA: UP/I-351-03/11-02/42; URBROJ: 517-12-18 od 16. veljače 2012. godine i KLASA: UP/I-351-03/12-08/71; URBROJ: 517-06-2-1-1-12-6 od 2.*

siječnja 2013. godine) planira se rekonstrukcija i proširenje obuhvata zahvata dogradnjom sustava odvodnje u dijelovima ulica Grada Vukovara: Augusta Cesarca, Nad prugom, Krešimira Ćosića, Bernarda Vukasa i Nikole Perlića te prespoja kolektora Gospodarske zone na Glavni spojni kolektor, u dijelovima ulica naselja Bogdanovci: Bana Josipa Jelačića, Josipa Kozarca, Marina Držića i Matije Gupca te dogradnja sustava odvodnje naselja Bršadin sa spojem na postojeći sustav odvodnje te preusmjeravanjem otpadnih voda iz priključenih objekata prema lokaciji uređaja za pročišćavanje otpadnih voda (UPOV) Vukovar. Postojeći kapacitet UPOV-a Vukovar od 42 000 ES ostaje nepromijenjen te je dovoljan za prihvat otpadnih voda koje će nastajati proširenjem sustava odvodnje.

Ministarstvo je u postupku ocjene dostavilo zahtjev (KLASA: UP/I-351-03/21-09/100; URBROJ: 517-05-1-2-21-4 od 14. svibnja 2021. godine) za mišljenjem Upravi za zaštitu prirode i Upravi vodnoga gospodarstva i zaštite mora Ministarstva, Upravi za zaštitu kulturne baštine Ministarstva kulture i medija, Službi za prostorno planiranje, gradnju i zaštitu okoliša Vukovarsko-srijemske županije, Gradu Vukovaru te Općinama Bogdanovci i Trpinja.

Uprava za zaštitu prirode Ministarstva dostavila Mišljenje (KLASA: 612-07/21-44/158; URBROJ: 517-10-2-2-21-2 od 9. lipnja 2021. godine) u kojem navodi da za planirani zahvat nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš te da je zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu. Uprava vodnoga gospodarstva i zaštite mora Ministarstva dostavila je Mišljenje (KLASA: 325-11/21-05/143; URBROJ: 517-09-3-2-21-4 od 21. lipnja 2021. godine) da za predmetni zahvat sa vodno gospodarskog stajališta nije potrebna procjena utjecaja na okoliš jer su Elaboratom zaštite okoliša obrađena sva pitanja upravljanja vodama bitna za ovaj zahvat. Uprava za zaštitu kulturne baštine Ministarstva kulture i medija dostavila je Mišljenje (KLASA: 612-08/21-11/0042; URBROJ: 532-05-01-01-01/7-21-4 od 10. lipnja 2021. godine) da za predmetnu izmjenu zahvata nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš uz provođenje mjera zaštite okoliša. Služba za prostorno planiranje, gradnju i zaštitu okoliša Vukovarsko-srijemske županije dostavila je Mišljenje (KLASA: 351-01/21-05/13; URBROJ: 2196/1-14-01-21-2 od 28. svibnja 2021. godine) da predmetni zahvat neće imati značajan negativan utjecaj na sastavnice okoliša uz pridržavanje propisanih mjera zaštite okoliša. Grad Vukovar dostavio je Mišljenje (KLASA: 351-03/21-01/3; URBROJ: 2196/01-7-21-2 od 31. svibnja 2021. godine) da predmetni zahvat neće imati značajan negativan utjecaj na okoliš te nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš. Općina Trpinja dostavila je Mišljenje (KLASA: 022-05/21-01/80; URBROJ: 2196/08-03-21-2 od 9. lipnja 2021. godine) da predmetni zahvat neće imati značajniji utjecaj na sastavnice okoliša. Općina Bogdanovci dostavila je Mišljenje (KLASA: 022-06/21-01/45; URBROJ: 2196/03-01/03-21-01 od 16. lipnja 2021. godine) da predmetni zahvat neće imati značajniji utjecaj na sastavnice okoliša.

Na planirani zahvat obrađen Elaboratom zaštite okoliša, koji je objavljen uz Informaciju o zahtjevu za provedbom postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš na internetskim stranicama Ministarstva, nisu zaprimljene primjedbe javnosti niti zainteresirane javnosti.

Razlozi zbog kojih nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš ni glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu su sljedeći: U provedenom postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš ocijenjeno je da se pridržavanjem mjera zaštite okoliša i programa praćenja propisanih Rješenjem (KLASA: UP/I-351-03/11-02/42; URBROJ: 517-12-18 od 16. veljače 2012. godine), koje će se tijekom izgradnje i korištenja planiranog zahvata odgovarajuće primijeniti i za ovu izmjenu zahvata, ne očekuje značajan negativan utjecaj na sastavnice okoliša. Tijekom izgradnje predmetnog zahvata može doći do negativnog utjecaja na tlo, do nastajanja određenih količina i vrsta otpada, povećanja razine buke te onečišćenja zraka prašinom i ispušnim plinovima prilikom transporta opreme, rada

strojeva i mehanizacije, međutim navedeni utjecaji su privremenog karaktera, ograničeni na vrijeme i lokaciju izvođenja radova. Sve vrste otpada koje će nastajati prilikom građenja i korištenja privremeno će se skladištiti na predviđenoj lokaciji u odgovarajućim spremnicima ovisno o vrsti, svojstvima i agregatnom stanju te predati ovlaštenim osobama. Lokacija zahvata nalazi se izvan vodozaštitnog područja te se ne nalazi na području opasnosti od poplava. Zahvat neće utjecati na kemijsko stanje tijela podzemne vode CDGI_23 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA jer su odvodni cjevovodi predviđeni od vodonepropusnih cijevi i vodonepropusnih revizijskih okana, pri čemu će svi spojevi biti izvedeni u odgovarajućoj vodonepropusnoj izvedbi. S obzirom na karakter predmetnog zahvata ne očekuje se negativan utjecaj na vode i vodna tijela tijekom korištenja sustava za odvodnju. Na temelju procjene osjetljivosti zahvata i procjene izloženosti područja provedena je procjena ranjivosti za klimatske promjene. Kako su utvrđene samo srednje ranjivosti, te je ranjivost ocjenjena jednaka sadašnjoj, nema potrebe za mjerama prilagodbe klimatskim promjenama niti izrade procjene rizika. Klimatske promjene neće imati utjecaja na predmetni zahvat, kao ni na djelatnost koja se odvija na lokaciji zahvata. Dijelovi predmetnog zahvata nalaze se unutar Kulturno-povijesne cjeline Bata Ville, koja je upisana u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske, na Listu zaštićenih kulturnih dobara, međutim uz primjenu posebnih uvjeta koje će izdati nadležni konzervatorski odjel u postupcima izdavanja potrebnih odobrenja za gradnju, planirani zahvat neće imati negativnih utjecaja. Tijekom korištenja zahvata ne očekuje se negativan utjecaj na kulturno povijesnu baštinu. Utjecaj na krajobraz se odražava kroz prisustvo radnih strojeva i mehanizacije pri izvođenju građevinskih radova, međutim utjecaj je kratkotrajnog karaktera i ograničen na lokaciju radova te će se sanirati nakon završetka istih. S obzirom da će komunalna infrastruktura biti ukopana ispod površine zemlje neće biti utjecaja na krajobraz, odnosno na postojeće stanje i vizualno – oblikovne značajke predmetnog prostora. Planirani zahvat nalazi se izvan područja zaštićenih temeljem odredbi Zakona o zaštiti prirode. Budući da će se predviđeni radovi izvoditi u području pod antropogenim utjecajem pri čemu će se cjevovodi najvećim dijelom postavljati u koridoru postojećih prometnica, a crpne stanice će se izvesti kao ukopane građevine, provedba zahvata neće uzrokovati značajan gubitak staništa. Po završetku radova, sve površine na lokaciji zahvata bit će sanirane i vraćene u prvobitno stanje. Tijekom izvođenja radova doći do usko lokaliziranog i kratkotrajnog utjecaja na biljni i životinjski svijet i staništa u vidu povećanja buke i emisije prašine. Uzimajući u obzir izvršenu analizu potencijalnih utjecaja na sastavnice okoliša, uz poštivanje uvjeta koje će izdati nadležna tijela u postupcima izdavanja potrebnih odobrenja za gradnju, planirani zahvat neće imati negativnih utjecaja na sastavnice okoliša. Prema Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“, broj 80/19) planirani zahvat nalazi se izvan područja ekološke mreže. Najbliže planiranom zahvatu na udaljenosti od oko 270 m nalazi se Područje očuvanja značajno za vrste i staništa (POVS) HR2000372 Dunav – Vukovar koje je kao područje od značaja za Zajednicu Sites of Comunity Importance - SCI) objavljeno u Provedbenoj odluci Komisije (EU) 2021/161 od 21. siječnja 2021. godine o donošenju četrnaestog ažuriranog popisa područja od značaja za Zajednicu za kontinentalnu biogeografsku regiju. Navedeni POVS prvotno je potvrđen provedbenom odlukom Komisije od 3. prosinca 2014. godine o donošenju osmog ažuriranog popisa područja od značaja za Zajednicu za kontinentalnu biogeografsku regiju koja je objavljena u Službenom listu Europske unije 23. siječnja 2015. godine (OJ L 18, 23.1.2015). Budući da se planirani zahvat nalazi izvan područja ekološke mreže i izvan dosega mogućih utjecaja, Prethodnom ocjenom može se isključiti mogućnost značajnih negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže te nije potrebno provesti glavnu ocjenu.

Sukladno svemu navedenom, uz poštivanje propisa iz područja zaštite okoliša, prirode i posebnih uvjeta drugih nadležnih tijela, te s obzirom na obilježja zahvata, ocijenjeno je da

zahvat neće imati značajan negativan utjecaj na sastavnice okoliša i neće doći do značajnog opterećenja okoliša.

Točka I. ovog rješenja temelji se na tome da je Ministarstvo sukladno članku 81. stavku 1. Zakona o zaštiti okoliša i članku 24. stavku 1. i članku 27. stavku 1. i stavku 3. Uredbe ocijenilo, na temelju dostavljene dokumentacije i mišljenja nadležnih tijela, a prema kriterijima iz Priloga V. Uredbe, da planirani zahvat neće imati značajan negativan utjecaj na okoliš uz primjenu mjera zaštite okoliša i programa praćenja stanja okoliša kako je navedeno u izreci I. ovog Rješenja i stoga nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš.

Točka II. ovog rješenja temelji se na tome da je Ministarstvo sukladno odredbama članka 90. stavka 3. Zakona o zaštiti okoliša i članka 30. stavka 9. Zakona o zaštiti prirode u okviru postupka ocjene o potrebi procjene provelo prethodnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu te isključilo mogućnost značajnijeg utjecaja na ekološku mrežu i stoga nije potrebno provesti glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu.

Točka III. ovoga rješenja, rok važenja rješenja, propisana je u skladu s člankom 92. stavkom 3. Zakona o zaštiti okoliša.

Točka IV. ovoga rješenja, mogućnost produljenja važenja rješenja, propisana je u skladu s člankom 92. stavkom 4. Zakona o zaštiti okoliša.

Točka V. ovog rješenja o obvezi objave rješenja na internetskim stranicama Ministarstva, utvrđena je na temelju članka 91. stavka 2. Zakona o zaštiti okoliša.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:
Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Osijeku, Trg Ante Starčevića 7/II, 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 za zahtjev i ovo Rješenje propisno je naplaćena državnim biljezima sukladno Zakonu o upravnim pristojbama („Narodne novine“, broj 115/16) i Tarifi br. 2. (1) Priloga I. Uredbe o Tarifi upravnih pristojbi („Narodne novine“, broj 8/17, 37/17, 129/17 i 18/19, 97/19 i 128/19).

VIŠA STRUČNA SAVJETNICA

Darinka Ležaić

DOSTAVITI:
1. Vodovod grada Vukovara d.o.o., Jane Bate 4, Vukovar **(R!, s povratnicom)**

Prilog 5. Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja (KLASA: UP/I 351-03/21-09/517, URBROJ: 517-05-1-2-22-21, 23. svibnja 2022., Zagreb)

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

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

KLASA: UP/I-351-03/21-09/517
URBROJ: 517-05-1-2-22-21
Zagreb, 23. svibnja 2022.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, OIB: 19370100881, na temelju članka 90. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18) te članka 27. stavka 1. Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13, 15/18, 14/19 i 127/19) i odredbe članka 27. stavka 3. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, broj 61/14 i 3/17), na zahtjev nositelja zahvata Vodovod grada Vukovara d.o.o. za vodoopskrbu i odvodnju, Jana Bate 4, Vukovar, OIB: 95863787953, nakon provedenog postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, donosi

R J E Š E NJ E

I. **Za namjeravanu izmjenu zahvata dogradnjom sustava vodoopskrbe i odvodnje otpadnih voda aglomeracije Vukovar, Grad Vukovar, Vukovarsko-srijemska županija - nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš.**

II. **Za namjeravanu izmjenu zahvata dogradnjom sustava vodoopskrbe i odvodnje otpadnih voda aglomeracije Vukovar, Grad Vukovar, Vukovarsko-srijemska županija – nije potrebno provesti glavnu ocjenu prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu.**

III. **Ovo rješenje prestaje važiti ako nositelj zahvata Vodovod grada Vukovara d.o.o. za vodoopskrbu i odvodnju, Jana Bate 4, Vukovar, u roku od dvije godine od dana izvršnosti rješenja ne podnese zahtjev za izdavanje lokacijske dozvole, odnosno drugog akta sukladno posebnom propisu.**

IV. **Važenje ovog rješenja, na zahtjev nositelja zahvata Vodovod grada Vukovara d.o.o. za vodoopskrbu i odvodnju, Jana Bate 4, Vukovar, može se jednom produžiti na još dvije godine, uz uvjet da se nisu promijenili uvjeti utvrđeni u skladu sa zakonom i drugi uvjeti u skladu s kojim je izdano rješenje.**

V. **Ovo rješenje objavljuje se na internetskim stranicama Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja.**

O b r a z l o ž e n j e

Nositelj zahvata Vodovod grada Vukovara d.o.o. za vodoopskrbu i odvodnju, Jana Bate 4, Vukovar, sukladno odredbama članka 82. Zakona o zaštiti okoliša i članka 25. stavka 1. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (u daljnjem tekstu: Uredba) podnio je 8. studenoga 2021. godine Ministarstvu gospodarstva i održivog razvoja (u daljnjem tekstu: Ministarstvo) zahtjev za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš izmjene zahvata dogradnjom sustava vodoopskrbe i odvodnje otpadnih voda aglomeracije Vukovar, Grad Vukovar, Vukovarsko-srijemska županija. Uz zahtjev je priložen Elaborat zaštite okoliša (u daljnjem tekstu: Elaborat) koji je izradio u listopadu 2021. godine i dopunio u veljači i travnju 2022. godine ovlaštenik HIDROING d.o.o. iz Osijeka, Tadije Smičiklasa 1, koji ima suglasnost Ministarstva za izradu dokumentacije za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš (KLASA: UP/I-351-02/15-08/04; URBROJ: 517-06-2-1-2-15-2 od 26. siječnja 2015. godine i KLASA: UP/I-351-02/15-08/04; URBROJ: 517-05-1-2-22-4 od 24. ožujka 2022. godine). Voditeljica izrade Elaborata je mr.sc. Antonija Barišić-Lasović.

Pravni temelj za vođenje postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš su odredbe članka 78. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša i odredbe članaka 24., 25., 26. i 27. Uredbe. Naime, za zahvate navedene u točki 9.1. *Zahvati urbanog razvoja (... sustavi odvodnje, sustavi vodoopskrbe...)* Priloga II. Uredbe, a u vezi s točkom 13. *Izmjena zahvata iz Priloga I i II koja bi mogla imati značajan negativan utjecaj na okoliš* ... Priloga II. Uredbe Ministarstvo provodi postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš. Osim navedenog, člankom 27. stavkom 1. Zakona o zaštiti prirode, utvrđeno je da se za zahvate za koje je određena provedba ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš provodi prethodna ocjena prihvatljivosti za područje ekološke mreže u okviru postupka ocjene o potrebi procjene. Za uređaj za pročišćavanje otpadnih voda sustava Vukovar na lokaciji Petri Skela, proveden je postupak procjene utjecaja zahvata na okoliš te je Ministarstvo 16. veljače 2012. godine donijelo Rješenje (KLASA: UP/I-351-03/11-02/42; URBROJ: 517-12-18) da je planirani zahvat prihvatljiv za okoliš uz primjenu propisanih mjera zaštite okoliša i provedbu programa praćenja stanja okoliša. Za izmjenu uređaja za obradu otpadnih voda sustava Vukovar na lokaciji Petri Skela i rekonstrukciju i dogradnju vodoopskrbnog sustava Vukovar proveden je postupak ocjene o potrebi procjene te je 2. siječnja 2013. godine Ministarstvo donijelo Rješenje (KLASA: UP/I-351-03/12-08/71; URBROJ: 517-06-2-1-1-12-6) da za planirane izmjene zahvata nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš uz primjenu predloženih mjera zaštite okoliša i provedbu programa praćenja stanja okoliša. Osim navedenog, za planiranu izmjenu zahvata rekonstrukcije i dogradnje sustava odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda aglomeracije Vukovar, Vukovarsko-srijemska županija 9. srpnja 2021. godine Ministarstvo je provelo postupak ocjene o potrebi procjene i donijelo Rješenje (KLASA: UP/I-351-03/21-09/100; URBROJ: 517-05-1-2-21-12) da nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš uz primjenu mjera zaštite okoliša i programa praćenja stanja okoliša propisanih Rješenjem o prihvatljivosti zahvata za okoliš (KLASA: UP/I-351-03/11-02/42; URBROJ: 517-12-18 od 16. veljače 2012. godine), te da nije potrebno provesti glavnu ocjenu prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu. Postupak ocjene je proveden jer nositelj zahvata planira rekonstrukciju i dogradnju sustava vodoopskrbe i sustava odvodnje na području grada Vukovara.

O zahtjevu nositelja zahvata za pokretanjem postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš, sukladno članku 7. stavku 2. točki 1. te članku 8. Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša („Narodne novine", broj 64/08) na

internetskim stranicama Ministarstva objavljena je 15. veljače 2022. godine Informacija o zahtjevu za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš (KLASA: UP/I-351-03/21-09/517; URBROJ: 517-05-1-2-22-5 od 10. veljače 2022. godine).

U dostavljenoj dokumentaciji (Elaborat) navedeno je, u bitnom sljedeće:
Vodoopskrbno područje grada Vukovara obuhvaća 363 km izvedene vodoopskrbne mreže kojom se 45 000 stanovnika grada Vukovara i prigradskih naselja opskrbljuje pitkom vodom, ali je u pojedinim dijelovima grada Vukovara vodoopskrbna mreže u vrlo lošem stanju zbog dotrajalosti cjevovoda. Općina Tompojevci obuhvaća naselja Berak, Bokšić, Čakovci, Mikluševci i Tompojevci te se njezino stanovništvo opskrbljuje pitkom vodom iz vodoopskrbnog sustava grada Vukovara. Značajni dio grada Vukovara pokriven je mrežom odvodnje mješovitog načina odvodnje, međutim u nekim dijelovima grada nije izvedena i izgrađena komunalna infrastruktura. Aglomeracija Vukovar obuhvaća naselja Vukovar, Lipovača, Borovo Naselje, Sotin, Borovo selo, Bršadin i Bogdanovci, a sva otpadna voda odvodi se i obrađuje na uređaju za pročišćavanje otpadnih voda Vukovar (u daljnjem tekstu: UPOV Vukovar) kapaciteta 42 000 ES. Predmetnim izmjenama zahvata u sklopu rekonstrukcije i sanacije sustava vodoopskrbe predviđena je: a) sanacija vodovodne mreže u ulicama Domobranska, Josipa Kozarca, Ratarska i dio Sotinske, Široki put, Marije Jurić Zagorke, Prosina i Bana Josipa Jelačića u Vukovaru u duljini oko 7 515 m, a koja uključuje zamjenu postojećih cjevovoda novim na istoj trasi i istog radnog profila, ugradnju novih zasuna i armatura, zamjenu postojećih zasunskih čvorišta, prespajanje postojećih vodovodnih priključaka te zamjenu postojećih hidranata novim; b) sanacija vodovodne mreže u ulicama Blage Zadre, Brune Bušića, Vile Velebita, Kralja Zvonimira, Hrvatskog zrakoplovstva, Krešimira Ćosića, Bernarda Vukasa, Željeznička, Đure Đakovića, Nikole Perlića i Rudolfa Perešina u Vukovaru u duljini oko 6 479 m koja uključuje zamjenu postojećih cjevovoda novim cjevovodima na istoj trasi i istog radnog profila, ugradnju novih zasuna i armatura, zamjenu postojećih zasunskih čvorišta, prespajanje postojećih vodovodnih priključaka te zamjenu postojećih hidranata novim; c) sanacija vodovodne mreže u Ulici Vatroslava Lisinskog u Vukovaru ukupne duljine oko 310,2 m koja uključuje zamjenu postojećih cjevovoda novim na istoj trasi i istog radnog profila, ugradnju novih zasuna i armatura, zamjenu postojećih zasunskih čvorišta, prespajanje postojećih vodovodnih priključaka i hidranata; d) sanacija vodovodne mreže u Ulici Zelena (sjeverni dio) u Vukovaru duljine oko 688,1 m koja uključuje zamjenu postojećih cjevovoda novim na istoj trasi i istog radnog profila, ugradnju novih zasuna i armatura, zamjenu postojećih zasunskih čvorišta, prespajanje postojećih vodovodnih priključaka te spoj postojeća 2 nadzemna hidranata na novi cjevovod, te ugradnju dodatna četiri nova hidranta te e) rekonstrukcija vodovodne mreže u naselju Čakovci ukupne duljine oko 3,8 km i spojnih vodoopskrbnih cjevovoda kojima se planira opskrba pitkom vodom naselja Bokšić i Tompojevci ukupne duljine oko 6,3 km. Osim navedenog, u sklopu rekonstrukcije i dogradnje sustava odvodnje planirana je: a) dogradnja sustava odvodnje od Ulice bana Josipa Jelačića do arheološkog parka Vučedol izvedbom cjevovoda sanitarne odvodnje ukupne duljine 1 983 m, ugradnja precrpne stanica i tlačnog cjevovoda duljine oko 2 152 m. Sanitarne otpadne vode prikupljat će se zatvorenim gravitacijskim sustavom odvodnje, te će se precrpnom stanicom i pripadajućim tlačnim cjevovodom odvoditi do postojećeg kolektora u Ulici bana Josipa Jelačića i dalje do UPOV Vukovar kojim će se osigurati prihvat otpadnih voda proširenog sustava odvodnje prilikom čega će tehnologija i kapacitet obrade ostati nepromijenjeni. Osim navedenog, planirana je b) izgradnja sanitarno-fekalne odvodnje u Ulici Brune Bušića u Vukovaru ukupne duljine 558,3 m koji uključuje izvedbu kolektora duljine oko 267,2 m i sekundarnih krakova duljine oko 291,1 m. Sustav odvodnje u Ulici Brune Bušića spojiti će se na postojeći sustav odvodnje grada Vukovara te odvoditi na UPOV Vukovar.

Ministarstvo je u postupku ocjene zatražilo mišljenje (KLASA: UP/I-351-03/21-09/517; URBROJ: 517-05-1-2-22-6 od 10. veljače 2022. godine) od Uprave za zaštitu prirode i Uprave vodnoga gospodarstva i zaštite mora Ministarstva, Uprave za zaštitu kulturne baštine Ministarstva kulture i medija te Službe za prostorno planiranje, gradnju i zaštitu okoliša Vukovarsko-srijemske županije i Upravnog odjela za komunalno gospodarstvo i graditeljstvo Grada Vukovara.

Uprava za zaštitu prirode Ministarstva dostavila je Mišljenje (KLASA: 352-07/22-02/06; URBROJ: 517-10-2-2-22-2 od 1. ožujka 2022. godine) kojim je zatražila dopunu Elaborata ispravkom naziva stanišnih tipova unutar zaštićenih područja i područja ekološke mreže, te analizom utjecaja planiranog zahvata u odnosu na sva zaštićena područja i ciljeve očuvanja unutar područja ekološke mreže. Nakon dostave Elaborata dopunjenog u travnju 2022. godine, ista Uprava dostavila je Mišljenje (KLASA: 352-07/22-02/06; URBROJ: 517-10-2-2-22-4 od 12. svibnja 2022. godine) u kojem navodi da za planirani zahvat nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja zahvata na okoliš te da je isti prihvatljiv za ekološku mrežu. Uprava vodnoga gospodarstva i zaštite mora Ministarstva dostavila je Mišljenje (KLASA: 325-11/22-05/48; URBROJ: 517-09-3-1-1-22-2 od 24. siječnja 2022. godine) u kojem navodi da za zahvat sa vodnogospodarskog stajališta nije potrebna procjena utjecaja na okoliš jer su planiranim zahvatom obrađena sva pitanja upravljanja vodama bitna za ovaj zahvat. Služba za prostorno planiranje, gradnju i zaštitu okoliša Vukovarsko-srijemske županije dostavila je Mišljenje (KLASA: 351-01/22-06/08; URBROJ: 2196-14-01-22-2 od 21. veljače 2022. godine) u kojem navodi da uz pridržavanje svih propisa iz područja zaštite okoliša neće doći do značajnih negativnih utjecaja zahvata na okoliš. Upravni odjel za komunalno gospodarstvo i graditeljstvo Grada Vukovara dostavio je Mišljenje (KLASA: 351-02/22-01/1; URBROJ:2196-1-7-22-2 od 24. veljače 2022. godine) da za planirani zahvat nije potrebno provesti procjenu utjecaja na okoliš. Uprava za zaštitu kulturne baštine Ministarstva kulture i medija dostavila je Mišljenje (KLASA: 612-08/22-11/0016; URBROJ: 532-05-01-01-01/7-22-4 od 21. ožujka 2022. godine) u kojem je zatražena dopuna Elaborata u dijelu koji se odnosi na opis utjecaja planiranog zahvata na zone kulturno-povijesne zaštite navođenjem točnih podataka o svim lokacijama u sklopu planiranog zahvata na kojima se nalaze područja kulturno-povijesne baštine, opis utjecaja svih dijelova planiranog zahvata na kulturno-povijesnu zaštitu uz ispravno navođenje zona zaštite te uvažavanje svih izdanih dokumenata od strane nadležnog Konzervatorskog odjela u Vukovaru. Nakon dostave Elaborata dopunjenog u travnju 2022. godine, ista Uprava dostavila je Mišljenje (KLASA: 612-08/22-11/0016; URBROJ: 532-05-01-01-01/7-22-7 od 4. svibnja 2022. godine) da za planirane izmjene zahvata sa stajališta kulturne baštine nije potrebno provesti procjenu utjecaja zahvata na okoliš.

Na planirani zahvat obrađen Elaboratom koji je objavljen uz Informaciju na internetskim stranicama Ministarstva, nisu zaprimljene primjedbe javnosti i zainteresirane javnosti.

Razlozi zbog kojih nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš niti glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu su sljedeći:
Tijekom izvođenja građevinskih radova na izgradnji sustava vodoopskrbe i odvodnje može doći će do emisije prašine prilikom izvođenja zemljanih radova te do emisije ispušnih plinova uslijed rada građevinskih strojeva. Međutim, dobrom organizacijom gradilišta i redovitim održavanjem građevinskih strojeva, utjecaj će biti slabog intenziteta, privremenog i lokalnog karaktera. U fazi izgradnje i korištenja zahvata, utjecaj planiranog zahvata na klimu, odnosno klimatske značajke procijenjen je kao kratkoročan te slabog intenziteta. Tijekom izvođenja

radova i uslijed rada građevinske mehanizacije može doći i do povećane razine buke koja će biti privremenog i kratkotrajnog karaktera te prestati završetkom izvođenja radova. Tijekom izvođenja radova može doći do nekontroliranog izlijevanja goriva, maziva i ostalih tekućina iz građevinske mehanizacije. Međutim, dobrom organizacijom gradilišta i redovitim održavanjem građevinskih strojeva te organiziranim zbrinjavanjem otpada na lokaciji gradilišta, spriječit će se njihovo ispuštanje u okoliš. U slučaju nekontroliranog izlijevanja goriva i maziva iz građevinske mehanizacije, zaustavit će se izvor istjecanja, ograničit će se širenje istjecanja posipanjem izlivene tekućine apsorbirajućim materijalom, pokupit će se onečišćeni sloj te otpadni materijal predati ovlaštenoj osobi. Na taj način spriječit će se nekontrolirano prodiranje tekućina u dublje slojeve tla i onečišćenje vodnog tijela podzemne vode. Najbliže planiranom zahvatu sustava vodoopskrbe naselja Čakovci je površinsko vodno tijelo CSRN0114_002, Graborovo, a u blizini zahvata sanacije vodovodne mreže i izgradnje kanalizacije je vodno tijelo CDRN0189_001, Mala Dubrava. Na širem području zahvata nalaze se i ostala površinska vodna tijela na koja se tijekom izgradnje i korištenja zahvata zbog dovoljno velike udaljenosti ne očekuje utjecaj planiranog zahvata. Osim navedenog, lokacija planiranog zahvata nalazi se na području grupiranog tijela podzemne vode CDGI_23 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA. Potencijalno negativni utjecaji na tijelo podzemne vode smanjit će se pravilnom organizacijom gradilišta, redovitim održavanjem radnih strojeva i mehanizacije, te vodonepropusnom izvedbom svih planiranih cjevovoda i kolektora. Izgradnjom sustava odvodnje na trasi postojećih prometnica i napuštanjem postojećih sabirnih jama za prikupljanje otpadnih voda, spriječit će se nekontrolirano ispuštanje nepročišćenih otpadnih voda u tlo. Zahvati sanacije i rekonstrukcije sustava vodoopskrbe i odvodnje u Borovu naselju (Ulica Brune Bušića) i izgradnja sustava odvodnje od Ulice bana Josipa Jelačića do arheološkog parka Vučedol nalaze se u prostoru zaštićenog kulturnog dobra, odnosno kulturno povijesne cjeline Bata-Ville i Arheološke zona Vučedol. Tijekom izgradnje planiranog zahvata na području Arheološkog parka Vučedol uvažavat će se svi posebni uvjeti izdani od strane nadležnog Konzervatorskog odjela u Vukovaru. Prema uvjetima istog nadležnog tijela, svi nadzemni dijelovi bit će dimenzionirani tako da značajno ne narušavaju postojeće vizure mikrolokacije. Nakon završetka izvođenja radova, poravnat će se teren, odvesti višak zemlje i predati ovlaštenim osobama, zelene površine zatravniti, a sva eventualna oštećenja će se sanirati postojećim otkopanim materijalom. Osim toga svi zemljani radovi na dijelu trase koji se nalazi u tom području (precrpna stanica na spoju kolektora V.1 i V.2, te izgradnja kolektora V.2) izvodit će se uz nadzor i upute arheologa. Ukoliko se na području obuhvata zahvata prilikom izvođenja građevinskih radova ili bilo kojih drugih zemljanih radova, naiđe na arheološko nalazište ili nalaze, radovi će se prekinuti, te obavijestiti nadležni konzervatorski odjel. Za zahvat sanacije i rekonstrukcije sustava vodoopskrbe i odvodnje u Borovu naselju (Ulica Brune Bušića), s obzirom da se predmetni kolektori nalaze u neposrednoj blizini i na području zaštićene-kulturno povijesne cjeline Bata-Ville, sve građevine će se izvesti podzemno i u razini terena a vidljivi će biti samo poklopci revizijskih okama. Nakon izvedbe radova sve oštećene površine će se sanirati i dovesti u prvobitno stanje. S obzirom na gore navedeno, te uz poštivanje zakonskih odredbi neće doći do utjecaja, odnosno oštećivanja elemenata kulturno-povijesne baštine pri izgradnji zahvata. Propisnim gospodarenjem otpadom koji će nastati tijekom izgradnje i tijekom korištenja zahvata, te njegovim razvrstavanjem i privremenim skladištenjem prema vrsti i ključnom broju, mogući negativni utjecaj od opterećenja otpadom na okoliš bit će zanemariv. Tijekom pripreme i izgradnje zahvata može se očekivati negativni utjecaj na krajobrazna obilježja prostora zbog prisutnosti strojeva, opreme i građevinskog materijala na području zahvata. Navedeni utjecaj bit će lokalnog i privremenog karaktera i prisutan isključivo za vrijeme trajanja pripreme i izgradnje zahvata. Kako će nakon završetka izvođenja radova položene cijevi biti položene podzemno, ne očekuje se njihov utjecaj na

postojeći krajobraz. Lokacija planiranog zahvata se ne nalazi na području zaštićenom temeljem odredbi Zakona o zaštiti prirode. Planirani zahvat se prema Karti prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske (2016) najvećim dijelom nalazi na stanišnom tipu J. Izgrađena i industrijska staništa dok se manjim dijelom nalazi na sljedećim stanišnim tipovima kao i kombinaciji navedenih: E. Šume, I.1.8. Zapuštene poljoprivredne površine, D.1.2.1. Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva, I.2.1. Mozaici kultiviranih površini, A.1.2. Povremene stajaćice i A.4.1. Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi. Budući da će se zahvat polagati u koridoru postojećih cesta i putova, da će cjevovodi biti postavljeni ispod površine terena te da će provedbom zahvata doći do malog zauzeća staništa koja su široko rasprostranjena te uzimajući u obzir u Elaboratu izvršenu analizu potencijalnih utjecaja na sastavnice okoliša (izuzev ekološke mreže), planirani zahvat neće imati negativnih utjecaja na sastavnice prirode. Prema Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“, broj 80/19) cjevovod od Ulice bana Josipa Jelačića do arheološkog parka Vučedol nalazi se na Području očuvanja značajnog za vrste i stanišne tipove (POVS) HR2000372 Dunav – Vukovar te rubno prolazi kroz POVS HR2001088 Mala Dubrava – Vučedol koji su kao područja od značaja za Zajednicu objavljeni u Provedbenoj odluci komisije (EU) 2021/161 od 21. siječnja 2021. godine o donošenju četrnaestog ažuriranog popisa područja od značaja za Zajednicu za kontinentalnu biogeografsku regiju. Predmetni POVS-ovi prvotno su potvrđeni provedbenom odlukom Komisije od 3. prosinca 2014. godine o donošenju osmog ažuriranog popisa područja od značaja za Zajednicu za kontinentalnu biogeografsku regiju, koja je objavljena u Službenom listu Europske unije 23. siječnja 2015. godine. Ciljni stanišni tip POVS-a HR2001088 Mala Dubrava – Vučedol je 9160 Subatlantske i srednjoeuropske hrastove i hrastovo-grabove šume Carpinion betuli. Ciljne vrste i stanišni tipovi POVS-a HR200372 Dunav – Vukovar su: rogati regoč (*Ophiogomphus cecilia*), kiseličin vatreni plavac (*Lycaena dispar*), dvoprugasti kozak (*Graphoderus bilineatus*), bolen (*Aspius aspius*), prugasti balavac (*Gymnocephalus schraetser*), veliki vretenac (*Zingel zingel*), vidra (*Lutra lutra*), ukrajinska paklara (*Eudontomyzon mariae*), sabljarka (*Pelecus cultratus*), Balonijev balavac (*Gymnocephalus baloni*), *Cucujus cinnaberinus*, 3270 Rijeke s muljevitim obalama obraslim s *Chenopodion rubri p.p.* i *Bidention p.p.*, 6250* Panonski stepski travnjaci na praporu, 91E0* Aluvijalne šume (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*) i 6240* Subpanonski stepski travnjaci (*Festucion valesiacae*). Planirani zahvat unutar POVS-a HR200372 Dunav – Vukovar ne zadire u ciljne stanišne tipove 3270 Rijeke s muljevitim obalama obraslim s *Chenopodion rubri p.p.* i *Bidention p.p.*, 6250* Panonski stepski travnjaci na praporu i 91E0* Aluvijalne šume (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*) te ne zauzima pogodna staništa za ciljne vrste navedenog POVS-a pa se provedbom zahvata može isključiti mogućnost značajnog negativnog utjecaja na navedene ciljne stanišne tipove, ciljne vrste i pogodna staništa odnosno na ciljeve očuvanja. Zahvat djelomično prolazi kroz stanišni tip 6240* Subpanonski stepski travnjaci (*Festucion valesiacae*). Budući da je ukupna rasprostranjenost navedenog ciljnog stanišnog tipa 8 275,85 ha, a da je cilj očuvanja očuvano 1 ha postojeće površine stanišnog tipa (kod Erduta), provedbom zahvata neće doći do zadiranja u navedeni cilj očuvanja. Planirani zahvat neće imati značajan negativan utjecaja na ciljne vrste riba navedenog POVS područja budući da se otpadne vode upuštaju u već postojeći UPOV Vukovar (tehnologija i kapacitet UPOV-a ostaju nepromijenjeni). Planirani zahvat prema bazi podataka Ministarstva ne zauzima ciljni stanišni tip POVS-a HR2001088 Mala Dubrava – Vučedol 9160 Subatlantske i srednjoeuropske hrastove i hrastovo-grabove šume Carpinion betuli te se provedbom zahvata može isključiti mogućnost značajnih negativnih utjecaja na cilj očuvanja i cjelovitost navedenog područja ekološke mreže. S obzirom na sve navedeno, kao i činjenicu da sustav odvodnje pridonosi poboljšanju okolišnih uvjeta podzemnih i površinskih voda, a

time indirektno i očuvanosti ciljnih vrsta i staništa, Prethodnom ocjenom može se isključiti mogućnost značajnih negativnih utjecaja (samostalnih i kumulativnih) planiranog zahvata na ciljeve očuvanja i cjelovitost navedenih područja ekološke mreže, stoga nije potrebno provesti Glavnu ocjenu. Sukladno svemu navedenom, uz poštivanje propisa iz područja zaštite okoliša, prirode i posebnih uvjeta drugih nadležnih tijela, te s obzirom na obilježja zahvata, ocijenjeno je da zahvat neće imati značajan negativan utjecaj na sastavnice okoliša i neće doći do značajnog opterećenja okoliša.

Točka **I.** ovog rješenja temelji se na tome da je Ministarstvo sukladno članku 81. stavku 1. Zakona o zaštiti okoliša te članku 24. stavku 1. i članku 27. stavku 1. Uredbe ocijenilo, na temelju dostavljene dokumentacije (Elaborata) i mišljenja nadležnih tijela, a prema kriterijima iz Priloga V. Uredbe, da planirani zahvat neće imati značajan negativan utjecaj na okoliš, stoga nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš.

Točka **II.** ovog rješenja temelji se na tome da je Ministarstvo sukladno odredbama članka 90. stavka 3. Zakona o zaštiti okoliša i članka 30. stavka 9. Zakona o zaštiti prirode u okviru postupka ocjene o procjeni utjecaja na okoliš provelo prethodnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu te isključilo mogućnost značajnijeg utjecaja na ekološku mrežu i stoga nije potrebno provesti glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu.

Točka **III.** ovog rješenja, rok važenja rješenja, propisana je u skladu sa člankom 92. stavkom 3. Zakona o zaštiti okoliša.

Točka **IV.** ovog rješenja, mogućnost produženja važenja rješenja, propisana je u skladu sa člankom 92. stavkom 4. Zakona o zaštiti okoliša.

Obveza navedena u točki **V.** ovog rješenja, da se na internetskim stranicama Ministarstva ono objavi, utvrđena je na temelju članka 91. stavka 2. Zakona o zaštiti okoliša.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:
Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Osijeku, Trg Ante Starčevića 7/II, 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.

VIŠI STRUČNI SAVJETNIK

Tvrtko Vukušić

REPUBLIKA HRVATSKA 3 ZAGREB MINISTARSTVO GOSPODARSTVA I ODRŽIVOG RAZVOJA

DOSTAVITI:
Vodovod grada Vukovara d.o.o. za vodoopskrbu i odvodnju, Jana Bate 4, Vukovar **(R s povratnicom!)**

Prilog 6. Rješenje Upravnog odjela za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša Vukovarsko – srijemske županije (KLASA: UP/I-612-07/13-06/3, URBROJ: 2196/1-14-01-13-4, 16. rujna 2013., Vukovar)

Vodovod grada Vukovara d.o.o.
854 | PRIMLJENO 18-09-2013 | BROJ 8158/13

REPUBLIKA HRVATSKA
VUKOVARSKO-SRIJEMSKA ŽUPANIJA
Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša

KLASA: UP/I-612-07/13-06/3
URBROJ: 2196/1-14-01-13-4
Vukovar, 16. rujna 2013. godine

Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša Vukovarsko-srijemske županije, temeljem *članka 30. stavka 6. Zakona o zaštiti prirode* („Narodne novine" broj 80/13) te Pravilnika o ocjeni prihvatljivosti plana, programa i zahvata za ekološku mrežu („Narodne novine" broj 118/09), povodom zahtjeva nositelja zahvata tvrtke Vodovod grada Vukovara d.o.o., Jana Bate 4, iz Vukovara, u provedbi postupka prethodne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu,

d o n o s i

R J E Š E NJ E

1. **Za planirani zahvat „Uređaj za pročišćavanje otpadnih voda naselja Sotin" kapaciteta 858 ES, na k.č. br. 1460/16 k.o. Sotin, izvan granica građevinskog područja, nije potrebno provesti postupak glavne ocjene utjecaja zahvata za ekološku mrežu, jer zahvat neće imati značajan negativan utjecaj na cjelovitost i ciljeve očuvanja područja ekološke mreže.**

2. **U skladu sa člankom 23. *Zakona o zaštiti prirode* („Narodne novine" broj 80/13), predlažemo sljedeće uvjete zaštite prirode:**

   2.1 ukoliko će se za potrebe zahvata uklanjati drveće, radove krčenja izvesti u periodu od 15. kolovoza do 31. ožujka kako bi se izbjegao period gniježđenja većine vrsta ptica;

   2.2. uklanjanje vegetacije za potrebe zahvata u svrhu omogućavanja pristupa radnika i mehanizacije svesti na najmanju nužnu površinu;

   2.3. u slučaju nailaska na ugrožene i zaštićene svojte i njihove nastambe (npr. gnijezda ptica, ostale životinjske nastambe, ozlijeđenje ili uginule strogo zaštićene vrste) potrebno je obustaviti radove u blizini nalaza te odmah obavijestiti inspektora zaštite prirode, Javnu ustanovu za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima Vukovarsko-srijemske županije i Državni zavod za zaštitu prirode.

O b r a z l o ž e nj e

Nositelj zahvata tvrtka Vodovod grada Vukovara d.o.o., Jana Bate 4, iz Vukovara, podnio je dana 15. srpnja 2013. godine zahtjev za provedbu postupka prethodne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu za planirani zahvat izgradnje građevine „Uređaj za pročišćavanje otpadnih voda naselja Sotin" na k.č. br. 1460/16 k.o. Sotin.

Nositelj zahvata je, sukladno *članka 30. stavka 2. Zakona o zaštiti prirode* („Narodne novine" broj 80/13), uz zahtjev priložio:

- ✓ Idejni projekt „Sustav odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda naselja Sotin" zajedničke oznake projekta 0027-13-HI-IDP iz svibnja 2013. godine, izrađen u HIDROINŽENIRING

KLASA: UP/I-612-07/13-06/3
URBROJ: 2196/1-14-01-13-4

d.o.o. Ljubljana Podružnica Zagreb, Trnjanska cesta 37, iz Zagreba, po glavnom projektantu ovlaštenom inženjeru Goranu Borovcu, dipl.ing.građ.

Uvidom u sadržaj zahtjeva i priloženu dokumentaciju, utvrđeno je da nositelj zahvata nije dostavio podatke koje je potrebno priložiti sukladno *članku 14. stavak 2. Pravilnika o ocjeni prihvatljivosti plana, programa i zahvata za ekološku mrežu* („Narodne novine" broj 118/09), stoga je ovaj Upravni odjel, sukladno *članku 73. Zakona o općem upravnom postupku* („Narodne novine" broj 47/09) zaključkom (Klasa: UP/I-612-07/13-06/2; Urbroj: 2196/1-14-01-13-2) od 25. srpnja 2013. godine, pozvao nositelja zahvata da dopuni podneseni zahtjev kako stoji u izreci zaključka.

Nositelj zahvata je dopunio zahtjev dana 08. kolovoza 2013. godine sljedećim:

- ✓ Dva primjerka Idejnog projekta „Sustav odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda naselja Sotin" dopunjenih sa traženim podatcima navedenim u izreci zaključka ovog Upravnog odjela (Klasa: UP/I-612-07/13-06/2; Urbroj: 2196/1-14-01-13-2) od 25. srpnja 2013. godine:
  - Opis ekološke mreže (šifra područja i ciljevi očuvanja)
  - Kartografski prikaz s ucrtanim zahvatom u odnosu na područje ekološke mreže
  - 70 kn upravne pristojbe

Tijekom provedbe postupka, sukladno *članku 30. stavka 3. Zakona o zaštiti prirode* („Narodne novine" broj 80/13), ovaj Upravni odjel je od Državnog zavoda za zaštitu prirode, Trg Mažuranića 5, 10 000 Zagreb, putem dopisa (Klasa: UP/I-612-07/13-06/2; Urbroj: 2196/1-14-01-13-3) od 12. kolovoza 2013. godine, zatražio mišljenje o utjecaju predmetnog zahvata izgradnje građevine „Uređaj za pročišćavanje otpadnih voda naselja Sotin" na k.č. br. 1460/16 k.o. Sotin, za ekološku mrežu.
U prilogu navedenog dopisa Zavodu, dostavljen je jedan primjerak Idejnog projekta „Sustav odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda naselja Sotin".

Povodom zahtjeva imenovanog nositelja zahvata, proveden je postupak u kojem je utvrđeno sljedeće:

Planirani zahvat u prostoru nalazi se na području Vukovarsko-srijemske županije i u cijelosti je smješten u sklopu k.č. br. 1460/1 k.o. Sotin ukupne površine katastarske čestice 968.049 m², dok površina čestice potrebne za izgradnju uređaja za pročišćavanje otpadnih voda naselja Sotin iznosi cca 580 m².

Predviđena je izgradnja uređaja za pročišćavanje otpadnih voda SBR tipa na bazi aktivnog mulja, a ukupni kapacitet uređaja iznosi 858 ES. Namjena građevine je prihvat i obrada sanitarnih otpadnih voda naselja Sotin prije njihovog ispuštanja u recipijent rijeku Dunav. Planirani uređaj za pročišćavanje otpadnih voda naselja Sotin će doprinijeti poboljšanju stanja okoliša u pogledu higijenskih i sanitarnih uvjeta.

Uvidom u kartu Ekološke mreže RH, utvrđeno je da se planirani zahvat nalazi unutar područja ekološke mreže ***HR2000372 Dunav – Vukovar*** koje je ujedno predloženo Područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove u okviru Ekološke mreže Natura 2000 (temeljem direktive o zaštiti prirodnih staništa i divljih biljnih i životinjskih vrsta 92/43/EEZ, dopunjeno Direktivom Vijeća 2013/17/EU). Ekološka mreža *HR2000372 Dunav – Vukovar* je važno područje za divlje svojte i stanišne tipove, čiji ciljevi očuvanja su vrte riba mali vretenac (*Zingel streber*), prugasti balavac (*Gymnocephalus schraetser*), sabljarka (*Pelecus cultratus*), ukrajinska paklara (*Eudontomyzon mariae*), bolen (*Aspius aspius*) te stanišni tip E.1. Priobalne poplavne šume vrba i topola (Natura šifra 91E0*).

Nadalje, prema karti staništa RH (Oikon d.o.o. za Ministarstvo kulture, 2004.) zahvat se nalazi na tipu staništa Poplavne šume hrasta lužnjaka (NKS šifra E22), pored postojećeg puta. Tip

2/3

KLASA: UP/I-612-07/13-06/3
URBROJ: 2196/1-14-01-13-4

staništa na lokaciji zahvata nije cilj očuvanja, te se ne očekuje ni prisutnost vrsta ciljeva očuvanja *HR2000372 Dunav – Vukovar.*

Sukladno navedenom, te mišljenju Državnog zavoda za zaštitu prirode, Trg Mažuranića 5, iz Zagreba, Klasa: 612-07/13-29/167; Urbroj: 366-07-3-13-2 koje smo zaprimili dana 10. rujna 2013. godine, utvrđeno je da se, uz pridržavanje odredbi propisa iz područja zaštite okoliša i voda, a posebice vezano za odlaganje otpadnog mulja, Prethodnom ocjenom zahvata može isključiti mogućnost značajnih negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja Ekološke mreže, te nije potrebno provesti Glavnu ocjenu zahvata s ocjenom drugih pogodnih mogućnosti.

Slijedom izloženog, postupilo se prema odredbi *članka 30. stavka 6. Zakona o zaštiti prirode* („Narodne novine" broj 80/13), te je odlučeno kao u izreci ovoga rješenja.

Upravna pristojba za zahtjev i izdavanje ovog rješenja propisno je naplaćena državnim biljezima u ukupnom iznosu od 70 kn prema tar.br. 1. i 2. Tarifa upravnih pristojbi, *Zakona o upravnim pristojbama* („Narodne novine" broj 8/96, 77/96, 95/97, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/00, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 60/08, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12, 19/13 i 80/13), nalijepljena je na zahtjev i propisno je poništena.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU: Protiv ovog rješenja može se podnijeti žalba Ministarstvu zaštite okoliša i prirode u Zagrebu, Ulica Republike Austrije 14, u roku 15 dana od dana njegova primitka.
Žalba se predaje ovom Upravnom odjelu u pismenom obliku neposredno, može se poslati poštom u obliku elektroničke isprave izrađene sukladno zakonu ili usmeno izjaviti na zapisnik putem tijela koje je izdalo ovo rješenje. Na žalbu se plaća upravna pristojba u iznosu od 50, 00 kn.

Republika Hrvatska
VUKOVAR
GRADSKI URED ZA PROSTORNO UREĐENJE, ZAŠTITU OKOLIŠA I UPRAVNI ODJEL ZA PROSTORNO UREĐENJE VUKOVARSKO-SRIJEMSKA ŽUPANIJA

PROČELNICA:
Silvana Tvrz, dipl.ing.građ.

Dostaviti:

1. Vodovod grada Vukovara d.o.o., Jana bate 4, 32 010 Vukovar
2. Evidencija, ovdje
3. Arhiva

3/3

Prilog 7. Rješenje Upravnog odjela za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša Vukovarsko – srijemske županije (KLASA: UP/I-612-07/14-06/26, URBROJ: 2196/1-14-01-14-3, 28. kolovoza 2014., Vukovar)

Vodovod grada Vukovara d.o.o.
PRIMLJENO 05 -09- 2014 | BROJ 5594/14 05

REPUBLIKA HRVATSKA
VUKOVARSKO-SRIJEMSKA ŽUPANIJA
Upravni odjel za prostorno uređenje,
gradnju i zaštitu okoliša

KLASA: UP/I-612-07/14-06/26
URBROJ: 2196/1-14-01-14-3
Vukovar, 28. kolovoz 2014. god

Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša Vukovarsko-srijemske županije, temeljem *članka 30. stavka 4.*, a vezano *uz članak 29. stavak 2. Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine" broj 80/13)*, povodom zahtjeva nositelja zahvata Vodovod grada Vukovara, J. Bate 4 iz Vukovara, u provedbi postupka prethodne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu, d o n o s i

R J E Š E NJ E

I. **Namjeravani zahvat – "Sustav odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda Vukovar-Borovo-Sotin"** opisan u "Idejnom projektu za ishođenje lokacijske dozvole – "Sustav odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda Vukovar-Borovo-Sotin – kanalizacijska mreža naselja Sotin", izrađen od Dippold & Gerold HIDROPROJEKT 91 d.o.o. za projektiranje iz Zagreba, broj projekta i mape: 2691/A prema glavnom projektantu: Davor Štrbenac, dipl. ing. građ. u Zagrebu od kolovoza 2013. godine i "Idejnom projektu za ishođenje lokacijske dozvole – "Sustav odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda Vukovar-Borovo-Sotin– kanalizacijska mreža naselja Sotin", izrađen od Dippold & Gerold HIDROPROJEKT 91 d.o.o. za projektiranje iz Zagreba, Zajednička oznaka projekta: 2691 DGH91 prema glavnom projektantu: Davor Štrbenac, dipl. ing. građ. u Zagrebu od travnja 2013. godine **je prihvatljiv za ekološku mrežu te nije potrebno provesti Glavnu ocjenu zahvata.**

II. **Ovo rješenje objavljuje se na internetskim stranicama Vukovarsko-srijemske županije.**

O b r a z l o ž e nj e

Nositelj zahvata Vodovod grada Vukovara, J. Bate 4 iz Vukovara sukladno članku 28. stavak 2. Zakona o zaštiti prirode *("Narodne novine" br.:80/13)* podnio je dana 23. srpnja 2014. godine ovom Upravnom odjelu *Zahtjev za prethodnu ocjenu zahvata na ekološku mrežu,* u svrhu izdavanja akta o provedenoj ocjeni zahvata na ekološku mrežu za zahvat – "Sustav odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda Vukovar-Borovo-Sotin – kanalizacijska mreža naselja Sotin ".

Sukladno *članku 30. Zakona o zaštiti prirode* („Narodne novine" broj 80/13), nositelj zahvata je uz zahtjev priložio:

- ✓ 2 primjerka Idejnog projekta iz izreke ovoga rješenja u pisanom obliku
- ✓ 70, 00 kn državnih biljega

Tijekom provedbe postupka, sukladno *članku 30. stavka 3. Zakona o zaštiti prirode* („Narodne novine" broj 80/13), ovaj Upravni odjel je od Državnog zavoda za zaštitu prirode, Trg Mažuranića 5 iz Zagreba, putem dopisa Klasa: UP/I-612-07/14-06/26, Ur. broj: 2196/1-14-01-14-2 od 24. srpnja 2014. godine zatražio mišljenje na dostavljenu dokumentaciju.

U prilogu navedenog dopisa Zavodu, dostavljen je Idejni projekt iz izreke ovog rješenja u pisanom obliku.

Povodom zahtjeva nositelja zahvata, proveden je postupak u kojem je utvrđeno sljedeće:

KLASA: UP/I-612-07/14-06/26
URBROJ: 2196/1-14-01-14-3

Uvidom u Idejni projekt iz izreke, planira se izgradnja kanalizacijske mreže naselja Sotin, ukupne duljine cca. 11,5 km te spoj iste na planirani uređaj za pročišćavanje otpadnih voda. Trasa predviđene kanalizacijske mreže smještena je u koridoru postojećih cestovnih prometnica.

Slijedom navedenog, te prema mišljenju Državnog zavoda za zaštitu prirode Klasa 612-07/14-38/339; Ur.broj 366-07-6-14-2 kojeg smo zaprimili dana 11. kolovoza 2014. godine utvrđeno je:
Planirani zahvat djelomično se nalazi unutar područja ekološke mreže (Uredba o ekološkoj mreži NN 124/13), Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS): *"HR2000372 Dunav-Vukovar"*.

S obzirom na karakteristike zahvata, te uz pridržavanje važećih propisa iz područja zaštite okoliša i voda i održivog gospodarenja otpadom, prethodnom ocjenom zahvata se može isključiti mogućnost značajnih negativnih utjecaja na cjelovitost i ciljeve očuvanja područja Ekološke mreže te smo mišljenja da je **ovaj zahvat prihvatljiv te da nije potrebno provesti Glavnu ocjenu zahvata.**

Slijedom izloženog, postupilo se prema odredbi *članka 30. stavka 4. Zakona o zaštiti prirode* („Narodne novine" broj 80/13), te je odlučeno kao u točki I. izreke ovoga rješenja.

U točki II. izreke ovoga rješenja odlučeno je u skladu s odredbom *članka 44. stavak 3. Zakona o zaštiti prirode* („Narodne novine" broj 80/13).

Upravna pristojba za zahtjev i izdavanje ovog rješenja je naplaćena u iznosu od 70,00 kn prema Tarifama upravnih pristojbi, *Zakona o upravnim pristojbama* („Narodne novine" broj 8/96, 77/96, 95/97, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/00, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 60/08, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12, 19/13 , 80/13, 40/14, 69/14, 87/14 i 94/14).

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU: Protiv ovog rješenja može se podnijeti žalba Ministarstvu zaštite okoliša i prirode u Zagrebu, Ulica Republike Austrije 14, u roku 15 dana od dana njegova primitka.
Žalba se predaje ovom Upravnom odjelu u pismenom obliku neposredno, može se poslati poštom u obliku elektroničke isprave izrađene sukladno zakonu ili usmeno izjaviti na zapisnik putem tijela koje je izdalo ovo rješenje. Na žalbu se plaća upravna pristojba u iznosu od 50, 00 kn.

Republika Hrvatska
VUKOVARSKO-SRIJEMSKA ŽUPANIJA
UPRAVNI ODJEL ZA PROSTORNO UREĐENJE, GRADNJU I ZAŠTITU OKOLIŠA
VUKOVAR

PROČELNICA:
Silvana Tvrz, dipl.ing.građ.

Dostaviti s povratnicom:

1. *Vodovod grada Vukovara, J. Bate 4, 32000 Vukovar*
   - *Povrat 1x Idejni projekt iz izreke rješenja*
2. *Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Uprava za zaštitu prirode, Savska 41/20, 10 000 Zagreb*
3. *Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Uprava za inspekcijske poslove zaštite prirode, Inspekcija zaštite prirode – Ured Vukovar, dr. F. Tuđmana 8, PP 43, 32 000 Vukovar N/r . gdin. Mato Mlakić, dipl.ing.*
4. *Evidencija, ovdje*
5. *Arhiva*

2