

## ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

Za postupak ocjene o potrebi procjene  
utjecaja zahvata na okoliš

**Izgradnja prometnice s komunalnom infrastrukturom  
poslovne zone Falečnjak, Grad Zaprešić, Zagrebačka županija**



**Nositelj zahvata: GRAD ZAPREŠIĆ**

Zagreb, rujan 2025.  
Rev. 1 – studeni 2025.



**NASLOV:** **ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA - Izgradnja prometnice s komunalnom infrastrukturom poslovne zone Falečnjak, Grad Zaprešić, Zagrebačka županija**

**NOSITELJ ZAHVATA:** **GRAD ZAPREŠIĆ, Nova ulica 10, 10 290 Zaprešić**

**UGOVOR:** TD 114/25

**IOD** T-06-P-5422-1099/25

**VODITELJ:** Ana Orlović Špelić, mag. oecol. et prot. nat. 

**IZRAĐIVAČI:**

*Stručnjaci  
ovlaštenika*

Ana Orlović Špelić, mag. oecol. et prot.  
nat.

Bio-ekološke značajke, zaštićena  
područja prirode, ekološka



Suzana Mrkoci, dipl. ing. arh.

mreža, krajobraz  
Prostorno-planska  
dokumentacija



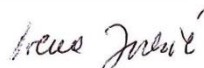
Tomislav Domanovac, dipl. ing. kem.  
tehn. univ. spec. oecoling

Klimatološke značajke



Irena Jurkić, ing. arh., struč. spec. ing. aedif

Kulturna baština



Sandra Novak Mujanović, dipl. ing. preh.  
tehn. univ. spec. oecoling

Stanovništvo, seizmološke  
značajke



*Ostali djelatnici  
ovlaštenika*

Vjera Pranjić, mag. ing. aedif.

Vodna tijela, poplavna područja



Magdalena Novinc, mag. ing. aedif.

Šume



Luka Brtičević, univ. bacc. ing. mech.

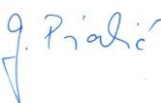
Otpad



*Vanjski suradnici  
MUNDO MELIUS  
d.o.o.*

mr. sc. Goran Pašalić, dipl. ing. rud.

Kvaliteta zraka, buka



Elizabeta Perković, mag. ing. aedif.

Prekogranični utjecaj



Lana Krišto, mag. ing. geol.

Nekontrolirani događaji



**Rev. 1**

**(Rev. 0 – 9/25; Rev. 1 – 11/25)**

**Direktorica:**

  
Ana-Marija Vrbaneck, v.š.m.d.

**IPZ UNIPROJEKT  
TERRA d.o.o.  
ZAGREB**





P/8185086

**REPUBLIKA HRVATSKA**  
**MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA**  
**I ZELENE TRANZICIJE**

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

**KLASA:** UP/I 351-02/24-08/19

**URBROJ:** 517-04-1-25-2

Zagreb, 30. rujna 2025.

Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije, OIB 59951999361, na temelju odredbe članka 42. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18 ) u vezi sa člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09 i 110/21), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika IPZ UNIPROJEKT TERRA d.o.o., Voćarska cesta 68, Zagreb, OIB 55474899192, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi

**RJEŠENJE**

I. Ovlašteniku IPZ UNIPROJEKT TERRA d.o.o., Voćarska cesta 68, Zagreb, daje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:

**1. GRUPA:**

- izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija),

**2. GRUPA:**

- izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš i dokumentaciju o usklađenosti glavnog projekta s mjerama zaštite okoliša i programom praćenja stanja okoliša,

**4. GRUPA:**

- izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša,
- izrada programa zaštite okoliša,
- izrada izvješća o stanju okoliša,

**6. GRUPA:**

- izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole, uključujući izradu Temelnog izvješća,
- izrada izvješća o sigurnosti,

- izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća,
- procjena šteta nastalih u okolišu, uključujući i prijeteće opasnosti,

7. GRUPA:

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

8. GRUPA:

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

- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 9. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije.
- IV. Ukidaju se rješenja KLASA: UP/I 351-02/23-08/6; URBROJ: 517-05-1-1-24-5 od 26. veljače 2024. godine i KLASA: UP/I 351-02/23-08/6; URBROJ: 517-05-1-1-24-6 od 18. ožujka 2024. godine.
- V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

### **O b r a z l o ž e n j e**

Ovlaštenik IPZ UNIPROJEKT TERRA d.o.o., Voćarska cesta 68, Zagreb, podnio je zahtjev za izmjenom podataka u rješenju o stručnim poslovima zaštite okoliša KLASA: UP/I 351-02/23-08/6; URBROJ: 517-05-1-1-24-5 od 26. veljače 2024. godine i KLASA: UP/I 351-02/23-08/6; URBROJ: 517-05-1-1-24-6 od 18. ožujka 2024. godine. Zahtjevom traži da se zaposlena stručnjakinja Ana Orlović Špelić, mag.oecol. et prot.nat. uvrsti kao voditeljica stručnih poslova zaštite okoliša za GRUPU 6. i 8.

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 stručnjakinje, službenu evidenciju Ministarstva te utvrdilo da je zahtjev utemeljen.

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 Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6, Zagreb, 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.



U prilogu: Popis zaposlenika ovlaštenika

**DOSTAVITI:**

1. IPZ UNIPROJEKT TERRA d.o.o., Voćarska cesta 68, Zagreb (R!, s povratnicom!)
2. Državni inspektorat, Šubićeva 29, Inspekcija zaštite okoliša, Zagreb

| <b>POPIS</b><br><b>zaposlenika ovlaštenika IPZ UNIPROJEKT TERRA d.o.o., Voćarska cesta 68, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva</b><br><b>KLASA: UP/I-351-02/24-08/19; URBROJ: 517-04-1-25-2 od 30. rujna 2025.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA<br/>prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <i>VODITELJ STRUČNIH POSLOVA</i>                                                                                                                                                                                                                                  | <i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>                                                                                                         |
| <b>1. GRUPA</b><br>-izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Danko Fundurulja, dipl. ing. građ.<br>Tomislav Domanovac dipl. ing. kem.teh.<br>univ. spec. oecoling.<br>Sandra Novak Mujanović, dipl. ing. preh.<br>tehn., univ. spec. oecoling.                                                                                 | Irena Jurkić, ing. arh. struč. spec. ing. aedif.<br>Suzana Mrkoci, dipl. ing. arh.<br>Ana Orlović Špelić, mag. oecol. et prot. nat. |
| <b>2. GRUPA</b><br>-izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš i dokumentaciju o usklađenosti glavnog projekta s mjerama zaštite okoliša i programom praćenja stanja okoliša                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Danko Fundurulja, dipl. ing. građ.<br>Tomislav Domanovac, dipl. ing. kem. teh., univ. spec. oecoling.<br>Sandra Novak Mujanović, dipl. ing. preh. tehn., univ. spec. oecoling.<br>Ana Orlović Špelić, mag. oecol. et prot. nat.                                   | Suzana Mrkoci, dipl. ing. arh.<br>Irena Jurkić, ing. arh., struč. spec. ing. aedif.                                                 |
| <b>4. GRUPA</b><br>- izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša<br>- izrada programa zaštite okoliša<br>- izrada izvješća o stanju okoliša                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Danko Fundurulja, dipl. ing. građ.<br>Tomislav Domanovac, dipl. ing. kem. teh., univ. spec. oecoling.<br>Suzana Mrkoci, dipl. ing. arh.<br>Sandra Novak Mujanović, dipl. ing. preh. tehn., univ. spec. oecoling.                                                  | Irena Jurkić, ing. arh., struč. spec. ing. aedif.<br>Ana Orlović Špelić, mag. oecol. et prot. nat.                                  |
| <b>6. GRUPA</b><br>- izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole, uključujući izradu Temeljnog izvješća<br>- izrada izvješća o sigurnosti<br>- izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća<br>- procjena šteta nastalih u okolišu, uključujući i prijetnje opasnosti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Danko Fundurulja, dipl. ing. građ.<br>Tomislav Domanovac, dipl. ing. kem. teh., univ. spec. oecoling.<br>Suzana Mrkoci, dipl. ing. arh.<br>Sandra Novak Mujanović, dipl. ing. preh. tehn., univ. spec. oecoling.<br>Ana Orlović Špelić, mag. oecol. et prot. nat. | Irena Jurkić, ing. arh., struč. spec. ing. aedif.                                                                                   |
| <b>7. GRUPA</b><br>– izrada projekcija emisija izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime<br>– izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš<br>– izrada i/ili verifikacija izvješća o emisijama stakleničkih plinova iz postrojenja i zrakoplova<br>- izrada i/ili verifikacija izvješća o održivosti proizvodnje biogoriva i izvješća o emisijama stakleničkih plinova<br>– izrada i/ili verifikacija izvješća o emisijama stakleničkih plinova u životnom vijeku fosilnih goriva<br>– izrada i/ili verifikacija posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša | Danko Fundurulja, dipl. ing. građ.<br>Tomislav Domanovac, dipl. ing. kem. teh., univ. spec. oecoling.<br>Suzana Mrkoci, dipl. ing. arh.<br>Sandra Novak Mujanović, dipl. ing. preh. tehn., univ. spec. oecoling.                                                  | Ana Orlović Špelić, mag. oecol. et prot. nat.                                                                                       |

| <b>POPIS</b><br><b>zaposlenika ovlaštenika IPZ UNIPROJEKT TERRA d.o.o., Voćarska cesta 68, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva</b><br><b>KLASA: UP/I-351-02/24-08/19; URBROJ: 517-04-1-25-2 od 30. rujna 2025.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <b>8.GRUPA</b><br>- obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja<br>- izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša "Prijatelj okoliša" i znaka EU Ecolabel<br>- izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša "Prijatelj okoliša"<br>- izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš, niti ocjene o potrebi procjene<br>- obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliš | Danko Fundurulja, dipl. ing. građ.<br>Tomislav Domanovac dipl. ing. kem. teh., univ. spec. oecoling.<br>Suzana Mrkoci, dipl. ing. arh.<br>Sandra Novak Mujanović, dipl. ing. preh. tehn., univ. spec. oecoling.<br>Ana Orlović Špelić, mag. oecol. et prot. nat. | Irena Jurkić, ing. arh., struč. spec. ing. aedif. |



## SADRŽAJ

|                                                                                   |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----|
| UVOD .....                                                                        | 13  |
| 1. OPIS ZAHVATA .....                                                             | 14  |
| 1.1. POSTOJEĆE STANJE .....                                                       | 14  |
| 1.2. OBUHVAT ZAHVATA (IDEJNO RJEŠENJE) .....                                      | 14  |
| 1.3. TVARI I MATERIJALI .....                                                     | 17  |
| 1.4. POPIS DRUGIH AKTIVNOSTI KOJE MOGU BITI POTREBNE ZA REALIZACIJU ZAHVATA ..... | 17  |
| 2. OPIS LOKACIJE ZAHVATA I OKOLIŠA .....                                          | 28  |
| 2.1. LOKACIJA ZAHVATA .....                                                       | 28  |
| 2.2. PROSTORNO PLANSKA DOKUMENTACIJA .....                                        | 30  |
| 2.3. STANIŠTA .....                                                               | 31  |
| 2.4. ZAŠTIĆENA PODRUČJA .....                                                     | 33  |
| 2.5. EKOLOŠKA MREŽA .....                                                         | 34  |
| 2.6. SEIZMOLOŠKE ZNAČAJKE .....                                                   | 35  |
| 2.7. VODNA TIJELA .....                                                           | 35  |
| 2.8. POPLAVNA PODRUČJA .....                                                      | 58  |
| 2.9. KLIMATOLOŠKE ZNAČAJKE .....                                                  | 59  |
| 2.10. KVALITETA ZRAKA .....                                                       | 76  |
| 2.11. KRAJOBRAZNE ZNAČAJKE .....                                                  | 78  |
| 2.12. ŠUME .....                                                                  | 80  |
| 2.13. KULturna DOBRA .....                                                        | 81  |
| 2.14. POLJOPRIVREDA .....                                                         | 82  |
| 2.15. PEDOLOŠKE ZNAČAJKE .....                                                    | 83  |
| 2.16. LOVSTVO .....                                                               | 84  |
| 2.17. ODNOS PREMA POSTOJEĆIM I PLANIRANIM ZAHVATIMA .....                         | 85  |
| 3. MOGUĆI UTJECAJI ZAHVATA NA OKOLIŠ .....                                        | 87  |
| 3.1. STANOVNIŠTVO .....                                                           | 87  |
| 3.2. BIORAZNOLIKOST .....                                                         | 87  |
| 3.3. ZAŠTIĆENA PODRUČJA .....                                                     | 88  |
| 3.4. EKOLOŠKA MREŽA .....                                                         | 89  |
| 3.5. VODNA TIJELA .....                                                           | 89  |
| 3.6. ZRAK .....                                                                   | 91  |
| 3.7. KLIMA .....                                                                  | 92  |
| 3.8. SVJETLOSNO ONEČIŠĆENJE .....                                                 | 97  |
| 3.9. KRAJOBRAZ .....                                                              | 98  |
| 3.10. KULturna DOBRA .....                                                        | 98  |
| 3.11. ŠUME .....                                                                  | 98  |
| 3.12. POLJOPRIVREDA .....                                                         | 99  |
| 3.13. TLO .....                                                                   | 99  |
| 3.14. BUKA .....                                                                  | 100 |
| 3.15. OTPAD .....                                                                 | 100 |
| 3.16. MOGUĆI KUMULATIVNI UTJECAJ NA PODRUČJA EKOLOŠKE MREŽE .....                 | 101 |
| 3.17. PREKOGRANIČNI UTJECAJ .....                                                 | 101 |
| 3.18. NEKONTROLIRANI DOGAĐAJI .....                                               | 102 |
| 4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA .....                | 103 |
| 4.1. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA .....                                                  | 103 |
| 4.2. PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA .....                                        | 103 |
| 5. IZVORI PODATAKA .....                                                          | 105 |
| 6. POPIS PROPISA .....                                                            | 107 |



## UVOD

Nositelj zahvata, Grad Zaprešić, pokrenuo je aktivnosti na izgradnji prometnice s komunalnom infrastrukturom poslovne zone Falečnjak, Grad Zaprešić, Zagrebačka županija.

Područje obuhvata zahvata nalazi se na dijelovima 234/1, 233/2, 234/2, 6063, 651/1, 6064, 6061, 226/2, 225, 222, 636/1, 6065, 6062, 232/1, 232/5, 2291, 228/1, 647/1, 198/1, 5912/2, 635/1 i 197/2, sve k.o. Zaprešić i 3446, 3445 k.o. Bistransko Podgorje Novo.

Buduća prometnica služiti će kao pristupna cesta budućoj poslovnoj zoni Falečnjak. Duljina prometnice iznosi cca 1.620,00 m.

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i održivo gospodarenje otpadom Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije izdala je mišljenje (KLASA: 351-03/25-01/1145, URBROJ: 517-04-1-1-25-2 od 25. lipnja 2025. godine) da se predmetni zahvat nalazi na popisu zahvata u točki 9.4. *Industrijske zone površine 5 ha i više* Priloga II. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, br. 6/14 i 3/17) te da je za isti potrebno provesti postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš.

Elaborat zaštite okoliša izradila je tvrtka IPZ UNIPROJEKT TERRA d.o.o. iz Zagreba, a koja ima ovlaštenje za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša izdano od strane nadležnog Ministarstva.

### **Podaci o nositelju zahvata**

Naziv i sjedište: GRAD ZAPREŠIĆ, Nova ulica 10, 10 290 Zaprešić  
OIB: 92840587889  
Odgovorna osoba: Željko Turk, dipl. oec., gradonačelnik  
Telefon: +385 1 3717 555  
e:mail: kpetric@zapresic.hr

## 1. OPIS ZAHVATA

Podaci o predmetnom zahvatu preuzeti su iz dokumenta: Idejni projekt „Izgradnja prometnice s komunalnom infrastrukturom poslovne zone Falečnjak u Zaprešiću“; NOBISCUM d.o.o., Zdenci Brdovečki, rujan 2025. godine [1].

### 1.1. Postojeće stanje

Područje obuhvata zahvata nalazi se na dijelovima 234/1, 233/2, 234/2, 6063, 651/1, 6064, 6061, 226/2, 225, 222, 636/1, 6065, 6062, 232/1, 232/5, 2291, 228/1, 647/1, 198/1, 5912/2, 635/1 i 197/2, sve k.o. Zaprešić i 3446, 3445 k.o. Bistransko Podgorje Novo.

Na jugu zahvata nalazi se kružni tok te makadamski put. Širina prometnog traka u blizini kružnog toka iznosi 4,50 m te širina nogostupa iznosi 3,30 m. Kružni tok je nadvišen u odnosu na predmetno područje koje je pretežito ravninsko. Oborine su riješene raspršnim oborinskim sustavom. Otvoreni zemljani jarak okružuje cijelu poslovnu zonu Falečnjak te se na njega spajaju poprečni otvoreni zemljani jarci koji skupljaju oborinsku vodu.

Na predmetnom području u postojećem stanju nalaze se postojeći sustav odvodnje, vodoopskrbni cjevovod, EKI vodovi, plinovodni sustav „ČE 200 VT“ vodovi javne rasvjete te podzemni NN i VN EE vodovi.

### 1.2. Obuhvat zahvata (Idejno rješenje)

Ovim zahvatom planirana je izgradnja prometnice s komunalnom infrastrukturom (oborinska odvodnja i javna rasvjeta) poslovne zone Falečnjak, Grad Zaprešić, Zagrebačka županija. Ukupna površina obuhvata zahvata sa svim njegovim segmentima iznosi 8 ha. Buduća prometnica služit će kao pristupna cesta budućoj poslovnoj zoni Falečnjak, spojem na postojeću županijsku cestu ŽC2262.

Zahvatom su planirane sljedeće aktivnosti:

- izgradnja buduće prometnice s oborinskom odvodnjom i javnom rasvjetom sa spojem na postojeću županijsku cestu ŽC2262
- izgradnja budućeg javnog kanala sanitarne odvodnje sa spojem na crpnu stanicu
- rekonstrukcija postojećeg te izgradnja budućeg vodoopskrbnog cjevovoda sa spojem na postojeći preko postojeće zasunske komore
- izgradnja budućeg plinovoda sa spojem na postojeći.

#### *Prometnica*

Duljina prometnice iznosi 1.620,00 m. Prometnica je smještena u koridoru od 15,00 m. Profil prometnice, gledajući od zapada prema istoku, sadrži: zeleni pojas širine 4,00 m; nogostup širine 2,0 m; kolnik s dvije prometne trake, širine 3,50 m, za prometovanje u oba smjera te bankinu širine 2,0 m. Zahvat započinje spojem na postojeći sjeverni izlaz kružnog toka i nogostup.

Niveleta prometnice približno prati postojeće visine terena i sastoji se od uzdužnih i poprečnih nagiba. Prometnica će se izvesti od asfalt-betona te će biti omeđena velikim rubnjacim 18/24 cm. Poprečni nagib prometnice bit će jednostrešan, iznositi će 2,50% s nagibom prema nogostupu. Nogostup će se izvesti od asfalt-betona te će biti omeđen parkovnim rubnjacima 8/20 cm. Poprečni nagib nogostupa iznositi će 2,00% s nagibom prema kolniku.

Predmetna prometnica te projektirana komunalna infrastruktura izvest će se u 2. faze:

1. faza: Od stacionaže 1 0+000,00 do stacionaže 40 0+780.00 m.
2. faza: Od stacionaže 40 0+780,00 m do stacionaže 82 1+618.00.

### *Oborinska odvodnja*

Na predmetnom području u postojećem stanju postoji oborinski sustav na jugu trase unutar županijske ceste ŽC2262. Ovim projektom predviđa se izgradnja budućeg oborinskog sustava. Duljina buduće oborinske odvodnje prema idejnom projektu iznosi cca 1.700,00 m. Točna duljina odredit će se glavnim projektom.

Projektom je predviđen zatvoreni oborinski sustav s ispustom u otvorene zemljane jarke koji se spajaju u zemljani jarak na zapadu predmetnog područja.

Cijev oborinskog kanala postaviti će se unutar zapadnog prometnog traka kolnika te će se preko separatora ispustiti u postojeći otvoreni zemljani jarak na 2 različita mjesta tj. za svaku fazu prometnice predviđa se zaseban separator i ispust. Odvodnja oborinskih voda u prvoj fazi je predviđena na način da se ispusti preko separatora u postojeći otvoreni zemljani jarak na stacionaži 8 0+140.00. Odvodnja oborinskih voda u 2. fazi je predviđena na način da se priključi na separator kod stacionaže 55 i u otvorni zemljani jarak sa istočne strane zahvata.

Paralelno uz prometnicu od stacionaže 950,00 m do 1.520,00 m sa istočne strane prometnice postaviti će se otvoreni zemljani jarak širine 20,00 m. Otvoreni zemljani jarak površine je cca 11 ha, te volumena 5.500 m<sup>3</sup>.

Ispust prikupljenih voda djelomično se procjeđuje kroz zelenu površinu, a djelomično ispušta u rijeku Krapinu kroz izljevnu građevinu na stacionaži 49 (druga faza izgradnje prometnice).

### *Javna rasvjeta*

Duljina buduće javne rasvjete prema idejnom projektu iznosi cca 1.600,00 m. Točna duljina odredit će se glavnim projektom. Buduća javna rasvjeta izvest će se u 2 trase te će se napajati s 2 različita mjesta obzirom da snaga struje postojeće javne rasvjete ne može napajati cijelu dionicu. Prvi dio trase spojiti će se na najbliži postojeći stup konzumne mreže (stacionaža 1 0+000,00) na kojem se nalazi instalacija javne rasvjete te će se napajati s preko postojeće javne rasvjete. Duljina prvog dijela trase javne rasvjete završava na stacionaži 8 0+140,00.

Drugi dio javne rasvjete napajat će se s novog ormarića – novog mjernog mjesta. Na stacionaži 23 0+440,00 postaviti će se novi ormarić – novo mjerno mjesto. U postojećem stanju, na zapadnom dijelu obuhvata, nalaze se ugrađene HEP-ove instalacije. Ovim se projektom predviđa da se postojeća HEP-ova instalacija produži do stacionaže 23 0+440,00 gdje će se

postaviti novo mjerno mjesto (trasa je vidljiva na listovima 06 Uklop). Potreban je jedan trofazni priključak snage 11,04 kW na novom mjernom mjestu koje je predviđeno na stacionaži 23 0+440,00. Drugi dio javne rasvjete proteže se od stacionaže 23 0+440,00 do stacionaže 8 0+140,00 te do stacionaže 82 1+620,00).

#### *Javni kanal sanitarne odvodnje*

Na jugozapadu predmetnog područja postoji postojeći sustav kanalizacije te se ovim projektom predviđa izgradnja novog kanalizacijskog sustava prema trasi prikazanoj u grafičkim prilogima. Duljina budućeg javnog kanala sanitarne odvodnje prema idejnom projektu iznosi cca 2.200,00 m. Točna duljina odredit će se glavnim projektom.

Budući javni kanal spojiti će se na postojeću crpnu stanicu na k.č.br. 197/2, k.o. Zaprešić.

Glavnim projektom odredit će se veličina javnog kanala.

U glavnom projektu potrebno je hidrauličkim proračunom odrediti je li potrebna izgradnja dodatne crpne stanice.

#### *Vodoopskrbni cjevovod*

Na predmetnom području postoji vodoopskrbni cjevovod te se ovim projektom predviđa rekonstrukcija postojećeg (od postojeće zasunske komore do buduće prometnice) i izgradnja budućeg vodoopskrbnog cjevovoda prema trasi prikazanoj u grafičkim prilogima.

Duljina budućeg vodoopskrbnog cjevovoda prema idejnom projektu cjevovoda iznosi cca 1.700,00 m (rekonstrukcija 220,00 m – izgradnja novog 1.480,00 m). Točna duljina odredit će se glavnim projektom.

Budući vodoopskrbni cjevovod priključuje se na postojeću crpnu stanicu na jugoistoku obuhvata.

#### *Plinovod*

Na predmetnom području obuhvata postoji plinovodni sustav „ČE 200 VT“, na jugu zahvata.

Ovim projektom predviđa se izgradnja budućeg plinovodnog sustava istih dimenzija i istog tlaka kao i postojeći plinovod – ČE 200 VT – prema trasi prikazanoj u grafičkim prilogima.

Duljina budućeg plinovoda prema idejnom projektu iznosi cca 1.600,00 m. Točna duljina odredit će se glavnim projektom.

#### *Telekomunikacijski vodovi*

Na predmetnom području postoje podzemne EKI instalacije koje se kao takve zadržavaju. Ovim projektom predviđa se postavljanje pasivne EKK instalacije prema trasi prikazanoj u grafičkim prilogima. Za EKK instalacije postavlja se savitljiva PVC cijev i EKI zdenci. Točna duljina i

broj zdenaca definirat će se u glavnom projektu. Za buduće EKI instalacije ovim projektom postavlja se trasa, a postavljanje kabela nije dio ovog projekta.

### 1.3. Tvari i materijali

#### 1.3.1. Tvari i materijali koji ulaze u proces

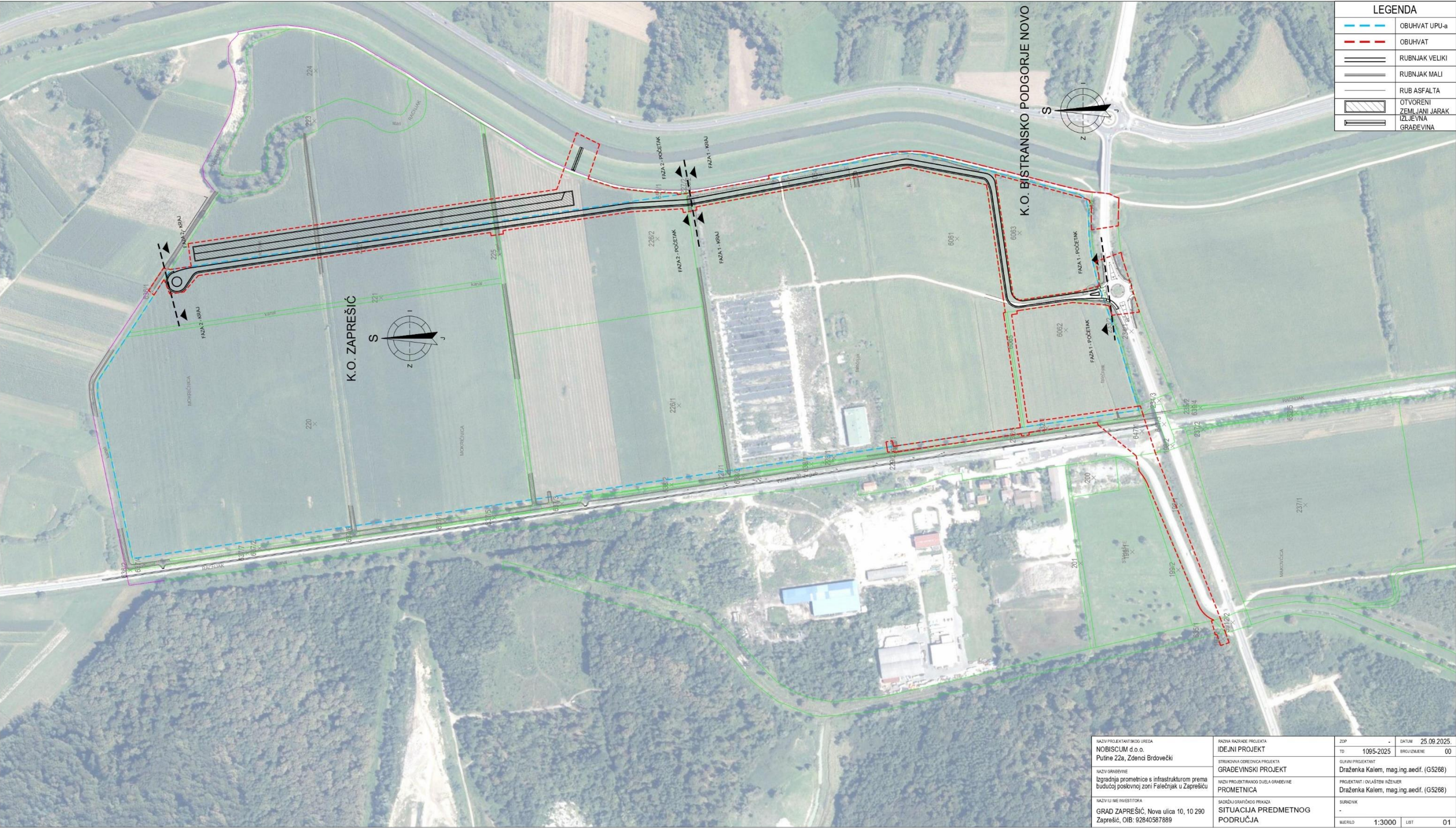
S obzirom da se ne radi o proizvodnoj djelatnosti, ovo poglavlje nije primjenjivo.

#### 1.3.2. Tvari i materijali koji ostaju nakon tehnološkog procesa i emisije u okoliš

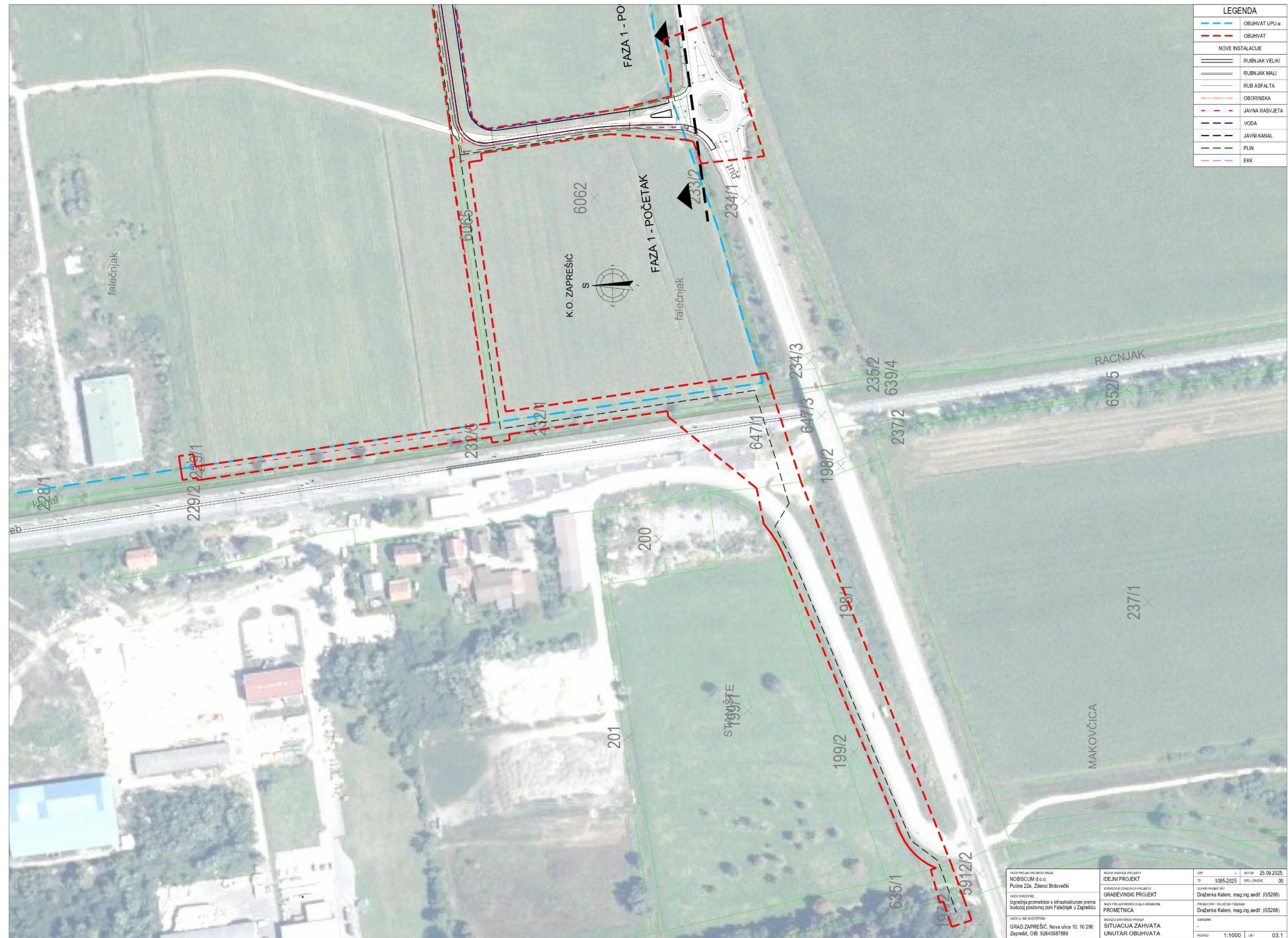
S obzirom da se ne radi o proizvodnoj djelatnosti, ovo poglavlje nije primjenjivo.

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

Za realizaciju predmetnog zahvata nisu potrebne druge, dodatne aktivnosti, osim onih koje su prethodno već opisane.



Slika 1./1. Situacija predmetnog područja [1]



---

19



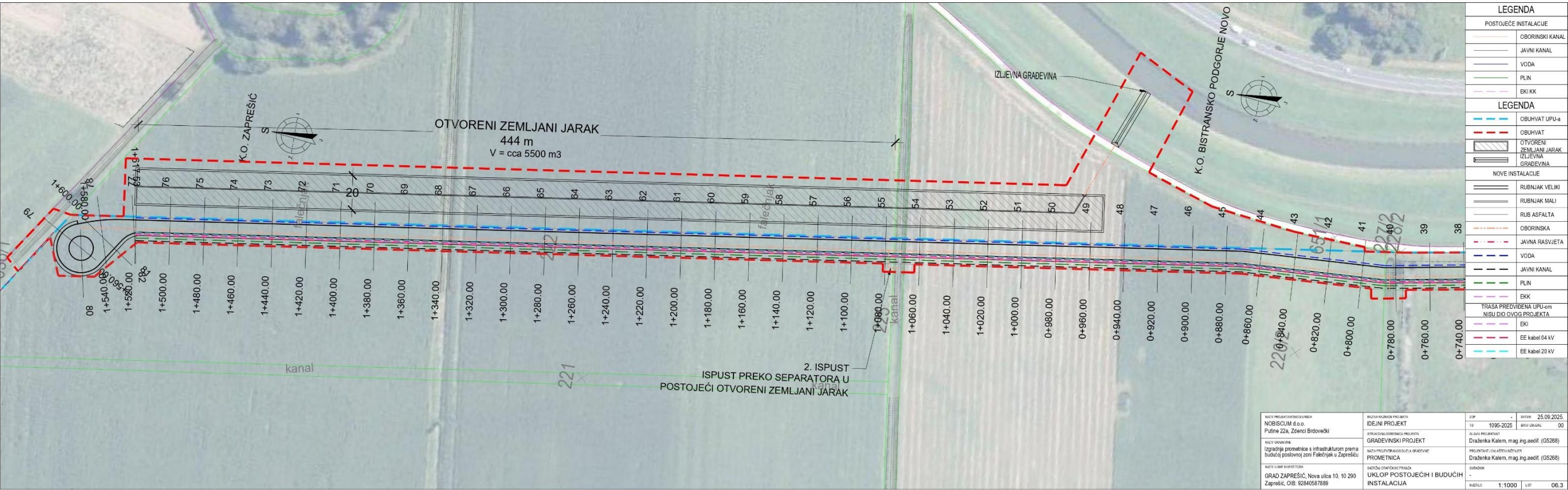
Slika 1./3. Situacija predmetnog područja – situacija zahvata unutar obuhvata 2 [1]



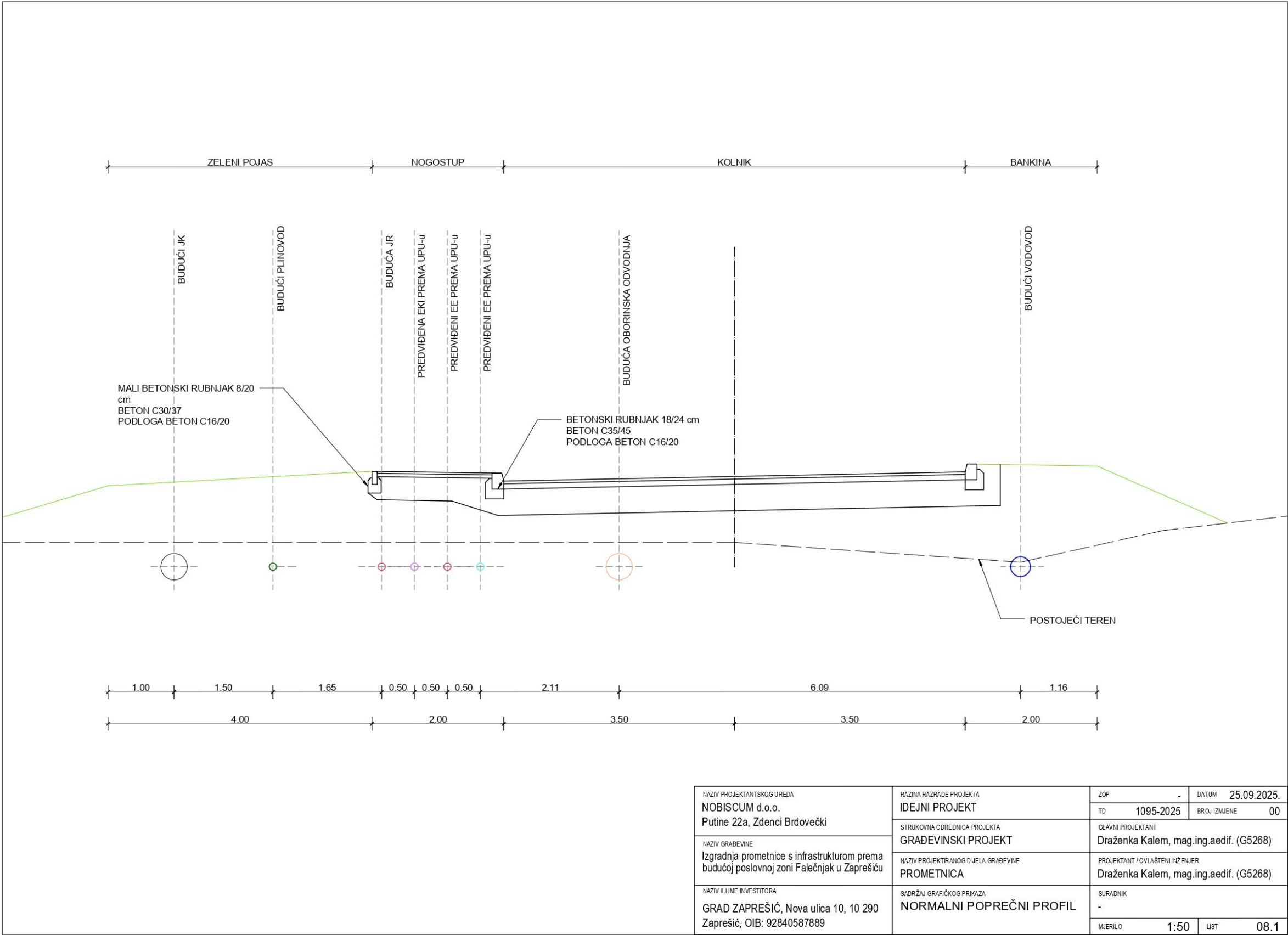


**Slika 1./5. Uklop postojećih i budućih instalacija - 1 [1]**

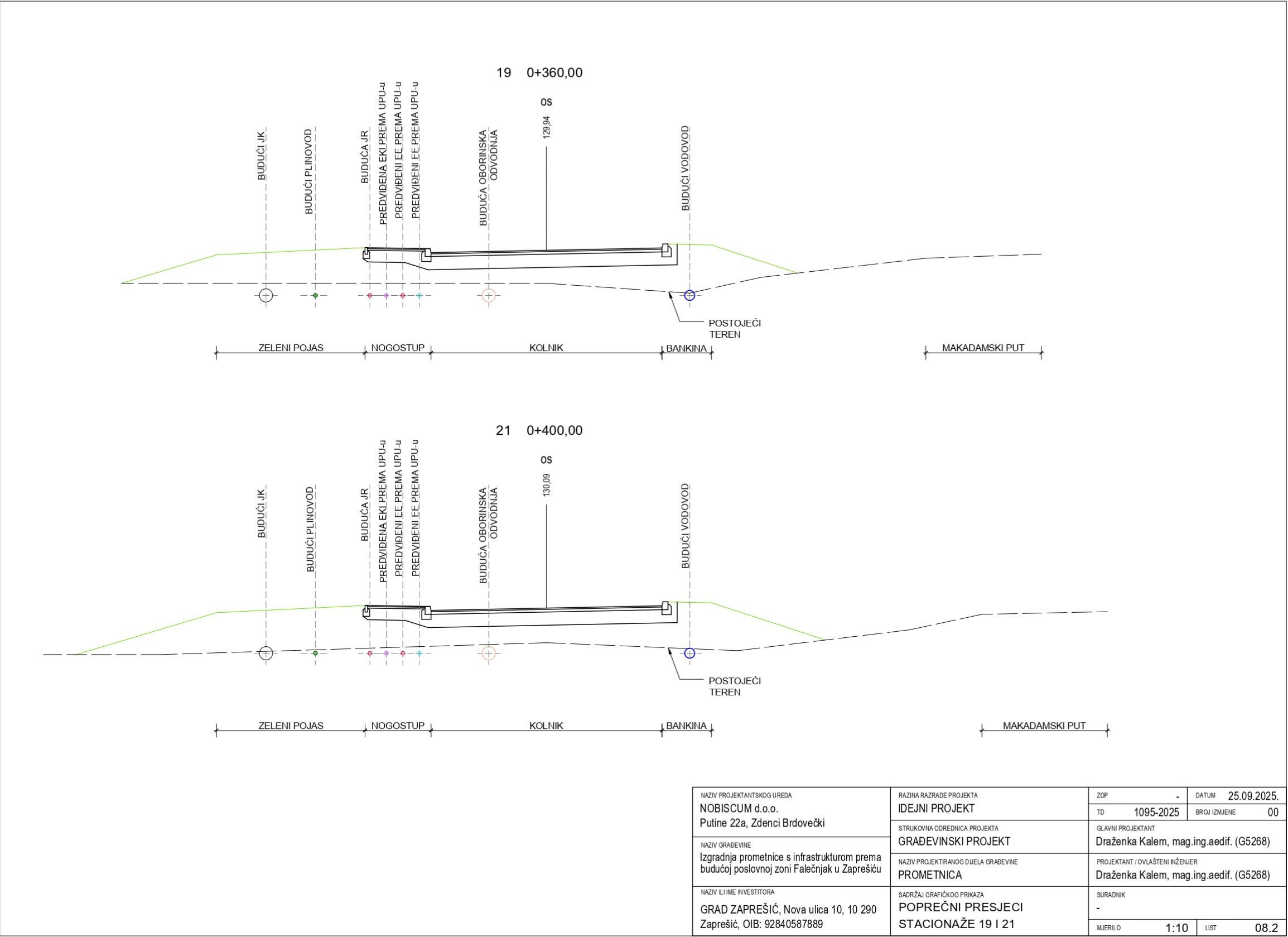




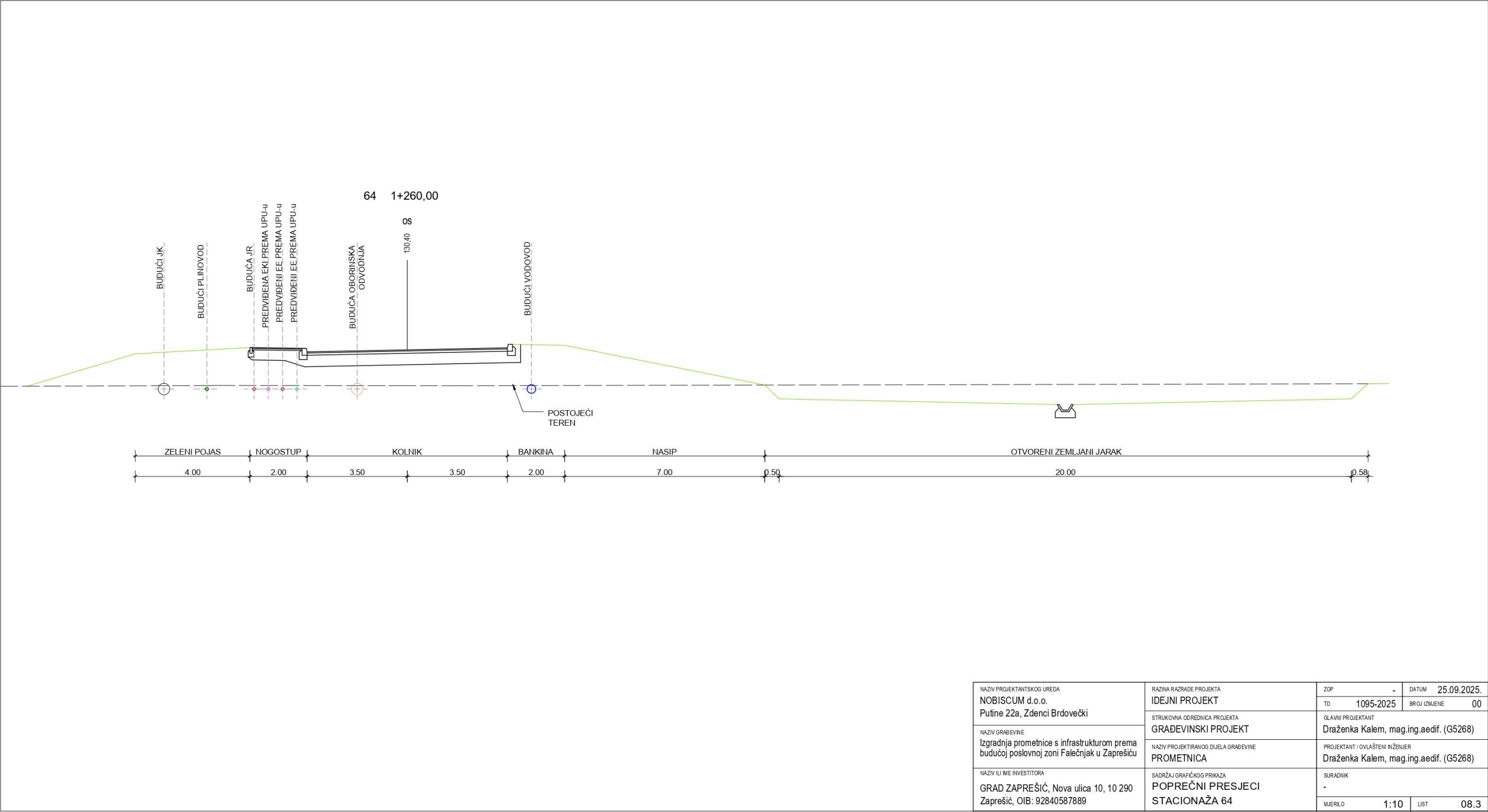
Slika 1./7. Uklop postojećih i budućih instalacija - 3 [1]



Slika 1./8. Normalni poprečni profil [1]



Slika 1./9. Poprečni presjeci stacionaže 19 i 21 [1]

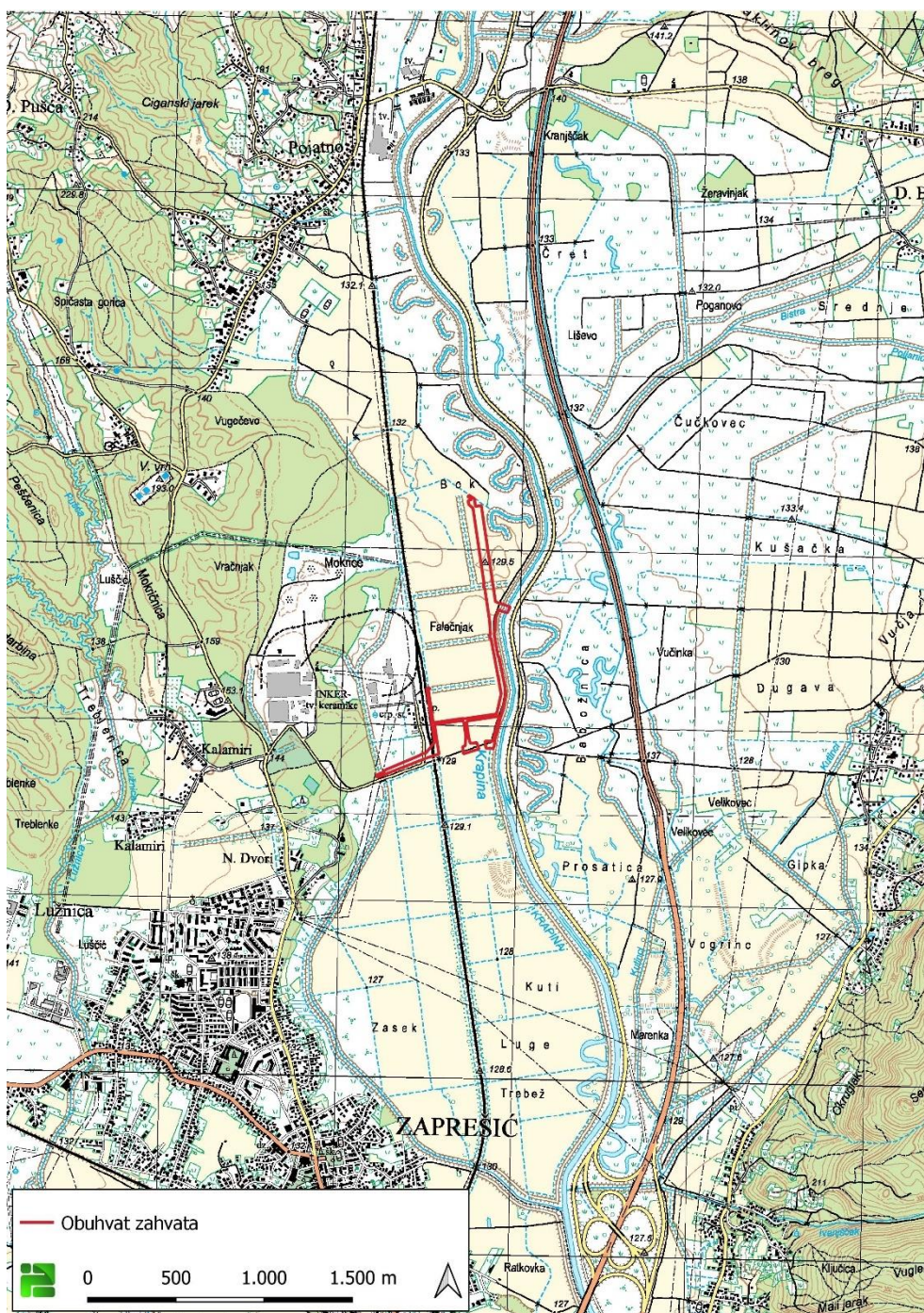


Slika 1./10. Poprečni presjeci stacionaža 64 [1]

## 2. OPIS LOKACIJE ZAHVATA I OKOLIŠA

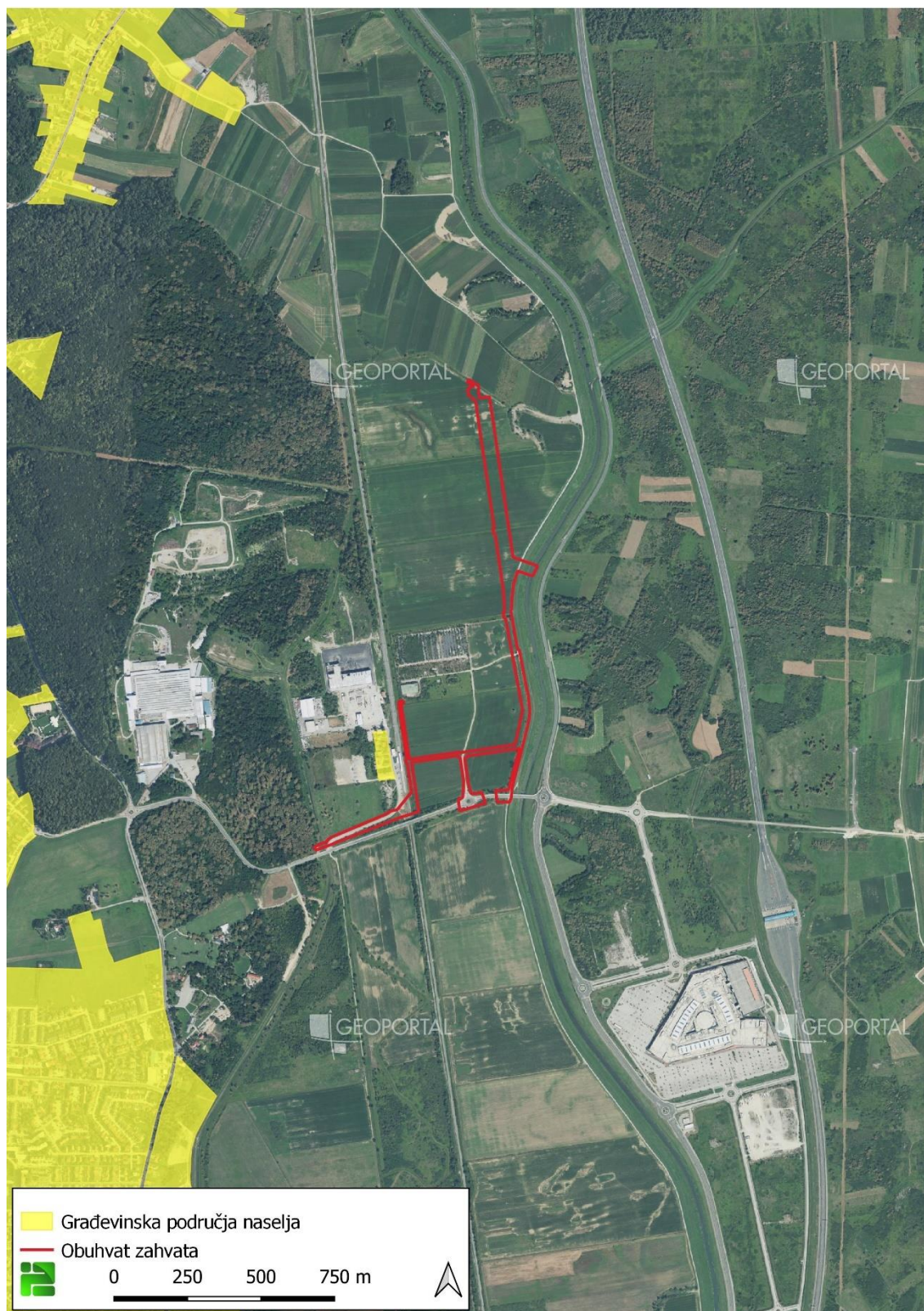
### 2.1. Lokacija zahvata

Lokacija zahvata nalazi se u gradu Zaprešić, Zagrebačka županija, na području buduće poslovne zone Falečnjak. Područje obuhvata zahvata nalazi se na dijelovima 234/1, 233/2, 234/2, 6063, 651/1, 6064, 6061, 226/2, 225, 222, 636/1, 6065, 6062, 232/1, 232/5, 2291, 228/1, 647/1, 198/1, 5912/2, 635/1 i 197/2, sve k.o. Zaprešić i 3446, 3445 k.o. Bistransko Podgorje Novo. Šire područje lokacije zahvata prikazano je na Slici 2./1.



Slika 2./1. Područje predmetnog zahvata na topografskoj podlozi [1, 6]

Zahvat se nalazi na području grada Zaprešića. Prema popisu stanovništva [31] grad Zaprešić ima 24.133 stanovnika. Najbliže građevinsko područje naselja grada Zaprešić nalazi se na udaljenosti od cca 80 m (površina cca 0,7 ha), dok se preostale površine određene kao građevinska područja naselja nalaze na udaljenosti većoj od 600 m od lokacije zahvata.



**Slika 2./2. Lokacija zahvata u odnosu na građevinska područja naselja [3]**

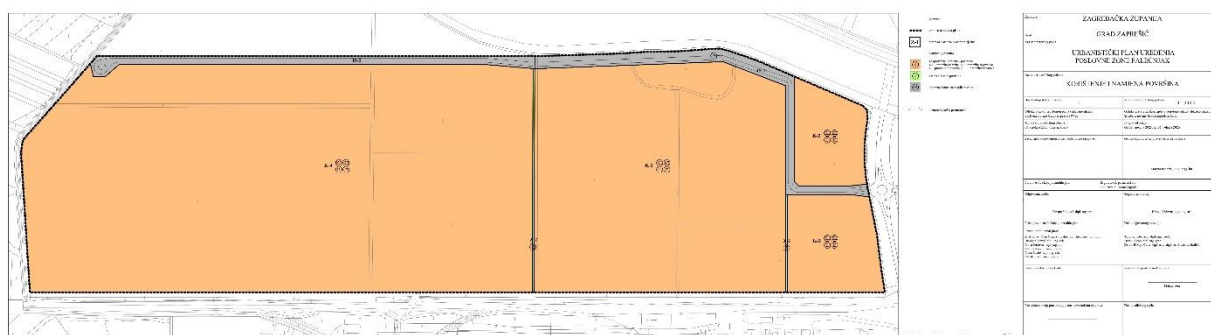
## 2.2. Prostorno planska dokumentacija

Lokacija zahvata obuhvaćena je sljedećim prostorno-planskim dokumentima:

- Prostorni plan Zagrebačke županije (Glasnik Zagrebačke županije broj 3/02, 6/02-ispravak, 8/05, 8/07, 4/10, 10/11, 14/12-pročišćeni tekst, 27/15, 31/15-pročišćeni tekst, 43/20, 46/20-ispravak Odluke i 2/21-pročišćeni tekst) [2]
- Prostorni plan uređenja Grada Zaprešić (Glasnik Zagrebačke županije broj 10/05, 24/05-ispravak, 15/07, Službene novine Grada Zaprešića broj 1/07-ispravak, 7/11, 2/14, 7/16, 9/16-pročišćeni tekst, 2/22 i 4/22-pročišćen tekst) [3]
- Generalni urbanistički planom Grada Zaprešića (Službene novine Grada Zaprešića broj 5/08, 6/09-ispravak Odluke, 6/12, 7/16, 9/16-pročišćeni tekst, 7/18, 2/20-pročišćeni tekst, 2/22, 4/22-ispravak Odluke i 4/22-pročišćeni tekst) [4]
- Urbanistički plan uređenja poslovne zone Falečnjak (Službene novine Grada Zaprešića br. 2/25) [5]

Prema Urbanističkom planu uređenja poslovne zone Falečnjak, predmetni obuhvat zahvata:

- prema kartografskom prikazu 3.1 „KORIŠTENJE I NAMJENA“; nalazi se unutar područja: „IS površine infrastrukturnih sustava“.



**Slika 2./3. Izvod iz PPUO – 1. Korištenje i namjena površina [5]**

Prometnica je predviđena za dvosmjerni promet. Širina profila za predmetnu prometnicu iznosi najmanje 15,00 m uz prometno uvjetovana proširenja. U dijelu profila planira se polaganje ostale komunalne linijske infrastrukture. Unutar prostorne cjeline dopušta se smještaj infrastrukturnih uređaja i građevina – transformatorskih stanica, crpnih stanica sustava odvodnje, mierno-redukcijskih stanica, plinoopskrbe, redukcijskih ventila vodovoda i sl.

Predmetna prometnica planira se izvesti unutar koridora minimalne širine 15,0 m, sa širinom kolnika 7,00 m za dvosmjerni promet te nogostupom širine 2,00 m sa zapadne strane kolnika. U profile prometnice planira se postavljanje komunalne infrastrukture.

Ovim projektom ispunjeni su svi uvjeti gradnje prema urbanističkom planu uređenja poslovne zone Falečnjak te prema generalnom urbanističkom planu grada Zaprešića.

Za planiranu izgradnju prometnice ishođeni su posebni uvjeti i uvjeti priključenja te je dobivena obavijest o utvrđenim posebnim uvjetima i uvjetima priključenja KLASA: 350-05/25-28/000317 od 25. rujna 2025. godine. Prema posebnim uvjetima kod paralelnog vođenja trasa ostalih instalacija uz trasu vodovoda i odvodnje, horizontalni razmak mora biti min. 1,00 m, a

vertikalni 0,50 m. Za javni kanal potrebno je projektirati razdjelnu odvodnju. Sustav oborinske odvodnje treba projektirati na način da se visinski i situaciono uklopi u postojeći odvodni sustav područja. Plinovod je potrebno projektirati kao visokotlačni plinovod od atestiranih čeličnih cijevi. Udaljenost plinovoda od paralelno položenih visokonaponskih električnih instalacija mora iznositi minimalno 1,00 m, a od ostalih paralelno položenih instalacija minimalno 0,4 m. Spoj na javnu cestu potrebno je projektirati u skladu s važećim propisima.

Posebnim uvjetima određeni su načini priključenja i međusobne udaljenosti instalacija. Buduća komunalna infrastruktura priključuje se na postojeću infrastrukturu u Industrijskoj ulici. Na normalnom poprečnom profilu prikazana je međusobna udaljenost buduće komunalne infrastrukture. Ovim projektom ispunjeni su svi uvjeti gradnje prema izdanim posebnim uvjetima i uvjetima priključenja.

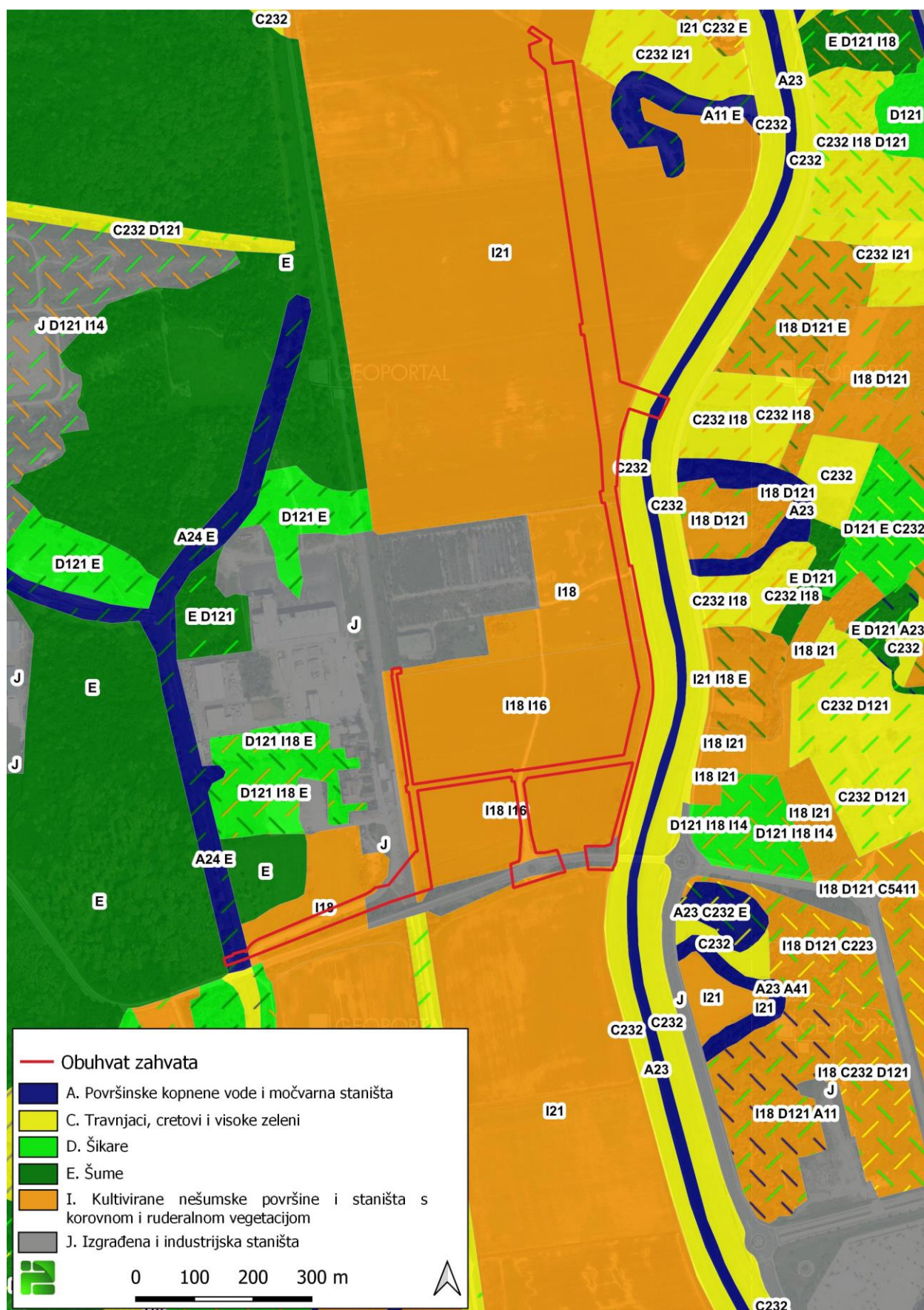
## 2.3. Staništa

Prema Karti staništa iz 2016. godine [7], zahvat obuhvaća sljedeće stanišne tipove:

- jedinstveni stanišni tip I.2.1. Mozaici kultiviranih površina
- kombinirani stanišni tip I.1.8. Zapuštene poljoprivredne površine / I.1.6. Korovi srednje Europe
- jedinstveni stanišni tip J. Izgrađena i industrijska staništa
- jedinstveni stanišni tip I.1.8. Zapuštene poljoprivredne površine
- kombinirani stanišni tip A.2.4. Kanali/ E. Šume
- jedinstveni stanišni tip A.2.3. Stalni vodotoci
- jedinstveni stanišni tip C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe

Osim navedenih staništa, na širem području zahvata (promjera cca 200 m) nalaze se i sljedeći stanišni tipovi: jedinstveni stanišni tip E. Šume, kombinirani stanišni tip D.1.2.1. Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva / I.1.8. Zapuštene poljoprivredne površine / E. Šume, jedinstveni stanišni tip A.2.4. Kanali, kombinirani stanišni tip C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe / I.2.1. Mozaici kultiviranih površina, kombinirani stanišni tip A.1.1. Stalne stajačice / E. Šume, kombinirani stanišni tip C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe / D.1.2.1. Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva, kombinirani stanišni tip D.1.2.1. Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva / E. Šume / I.1.4. Ruderalne zajednice kontinentalnih krajeva, kombinirani stanišni tip C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe / A.2.4. Kanali, kombinirani stanišni tip D.1.2.1. Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva / E. Šume.

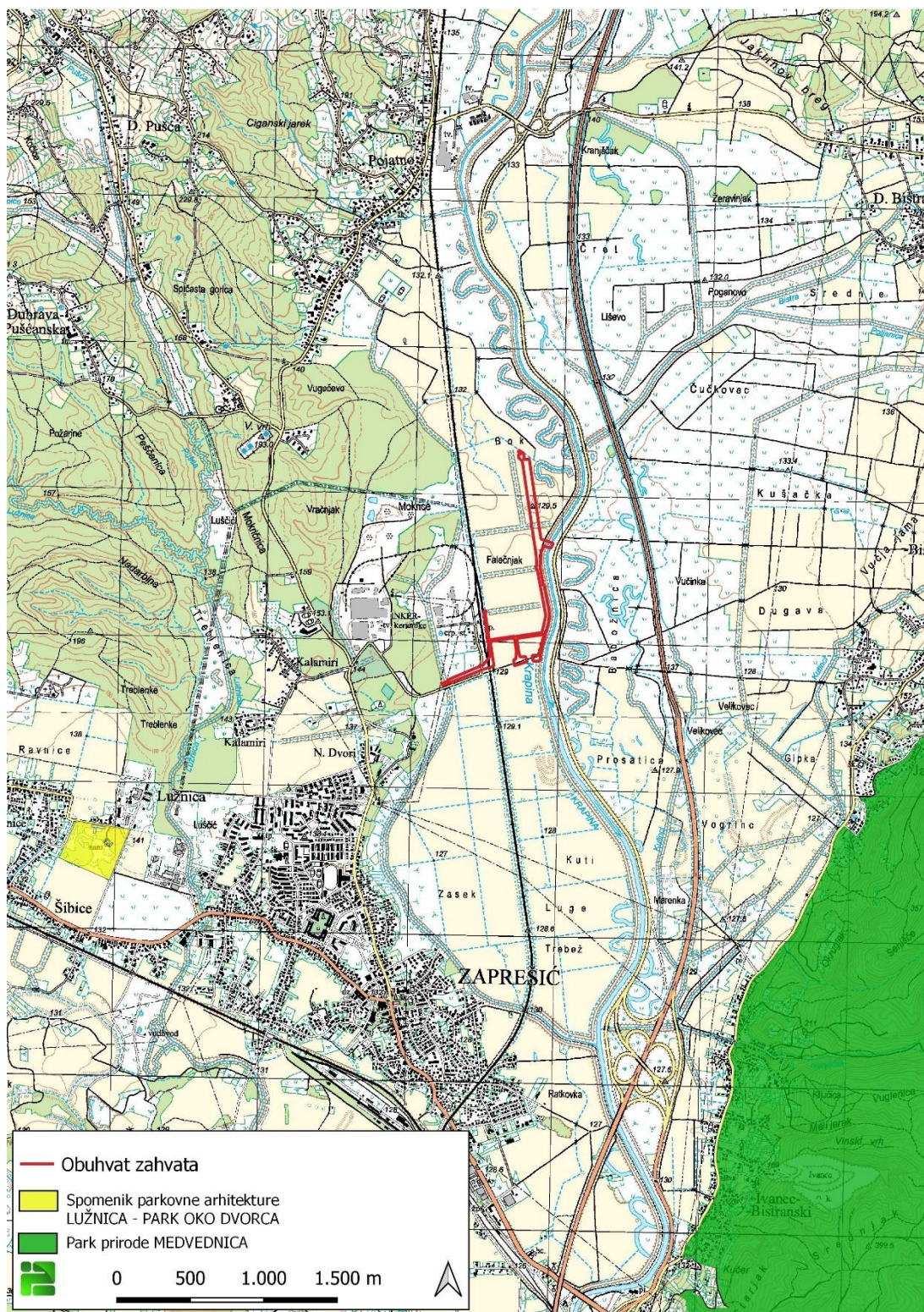
Prema Prilogu II. Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“ 27/21 i 101/22), unutar obuhvata zahvata jedini zastupljeni ugroženi i/ili rijetki stanišni tip od nacionalnog i europskog značaja je C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe (osim C.2.3.2.8. i C.2.3.2.13.). Navedeni stanišni tip nalazi se unutar obuhvata zahvata u površini od cca 0,13 ha.



Slika 2./4. Izvod iz karte staništa RH [7]

## 2.4. Zaštićena područja

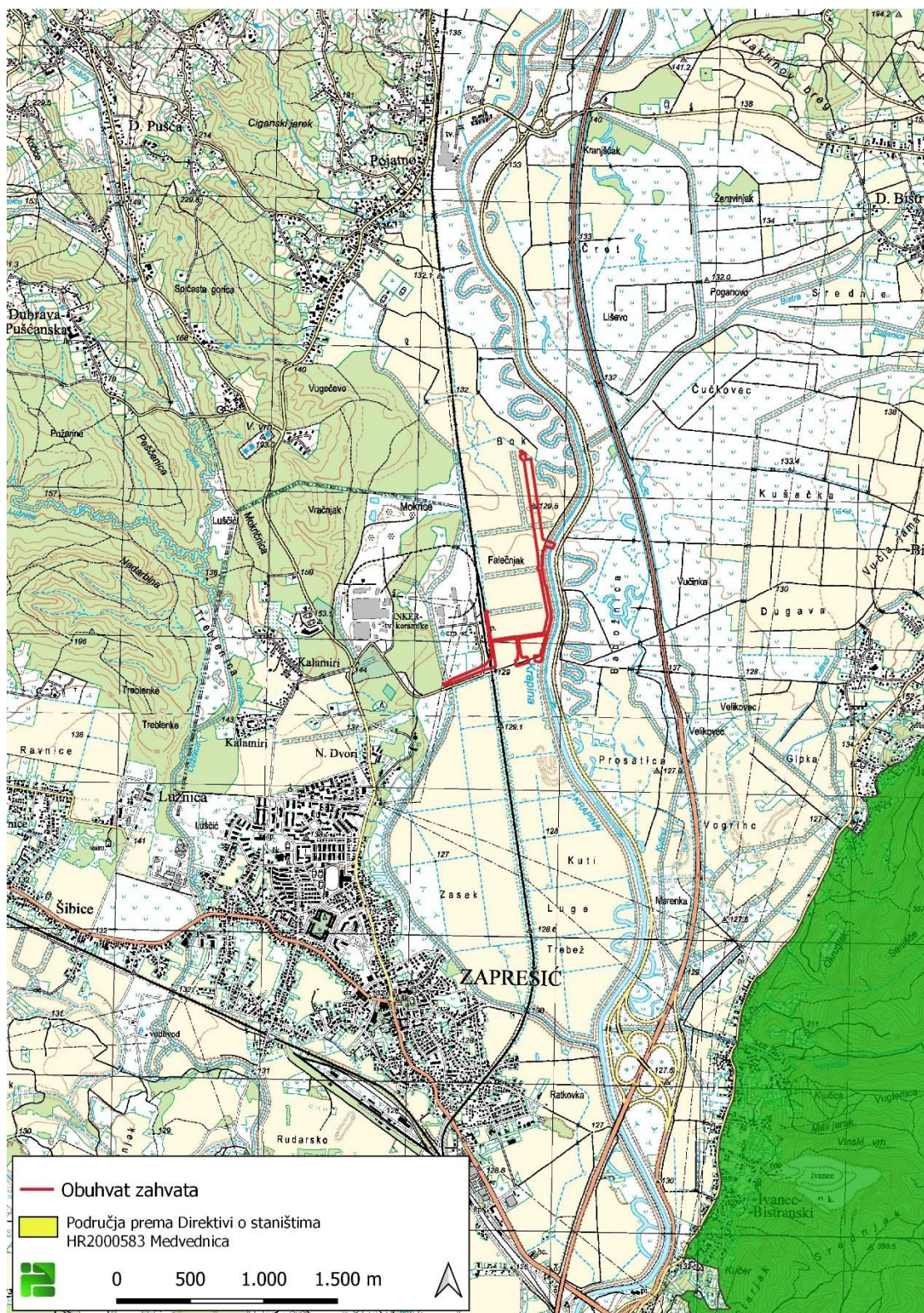
Lokacija zahvata se nalazi izvan svih zaštićenog područja u smislu Zakona o zaštiti prirode ("Narodne novine" 80/13, 15/18, 14/19, 127/19 i 155/23). Najbliža zaštićena područja nalaze se na udaljenosti većoj od 2 km (zračna udaljenost) od lokacije zahvata, a riječ je o parku prirode „Medvednica“ i spomeniku parkovne arhitekture „Lužnica – park oko dvorca“.



Slika 2./5. Izvod iz karte zaštićenih područja RH [7]

## 2.5. Ekološka mreža

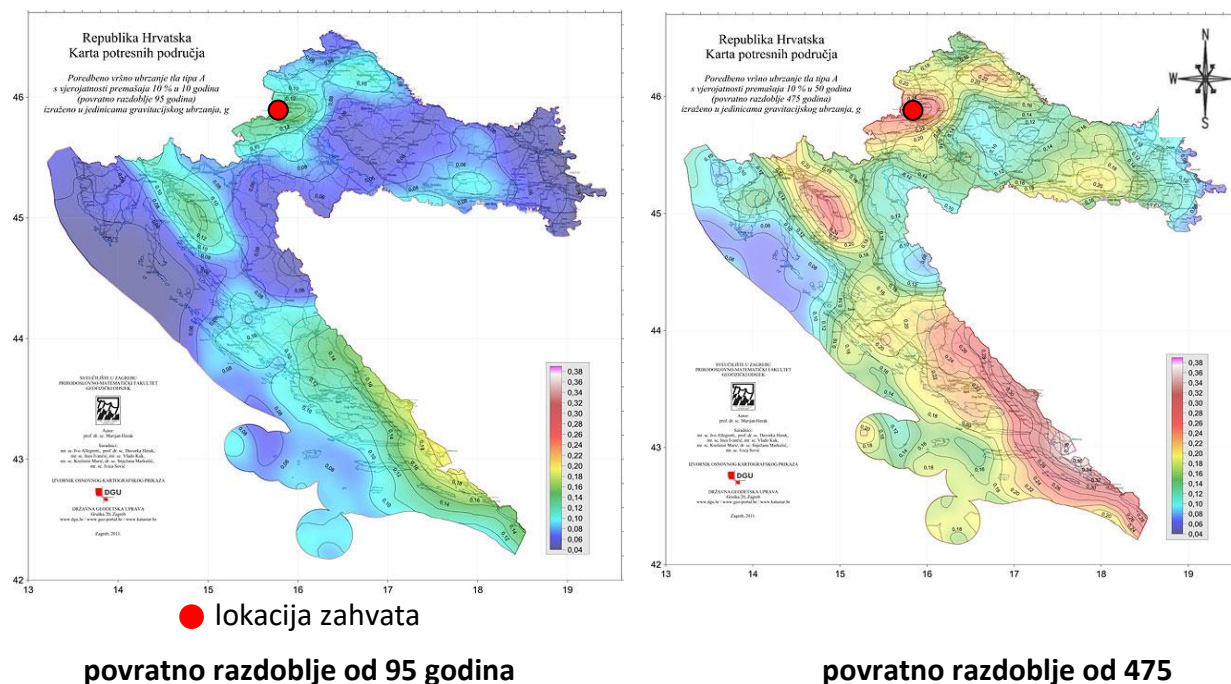
Lokacija zahvata se nalazi izvan područja ekološke mreže (Slika 2./6.). Najbliže područje ekološke mreže nalazi se na udaljenosti većoj od 2 km, a riječ je o posebnom području očuvanja značajnom za vrste i stanišne tipove (PPOVS) HR2000583 Medvednica.



Slika 2./6. Izvod iz karte ekološke mreže RH [7]

## 2.6. Seizmološke značajke

Prema Karti potresnih područja RH [9] (Slika 2./7.) područje zahvata za povratno razdoblje od 95 godina pri seizmičkom udaru može očekivati maksimalno ubrzanje tla od  $a_{gR} = 0,134$ . Za povratno razdoblje od 475 godina maksimalno ubrzanje tla, uvjetovano potresom na lokaciji zahvata iznosi  $a_{gR} = 0,260$ . Taj bi, najjači očekivani potres za navedeno povratno razdoblje, na promatranom području imao intenzitet  $I_0 = IX^{\circ}$  MCS [9].



Slika 2./7. Izvod iz karte potresnih područja Republike Hrvatske [9]

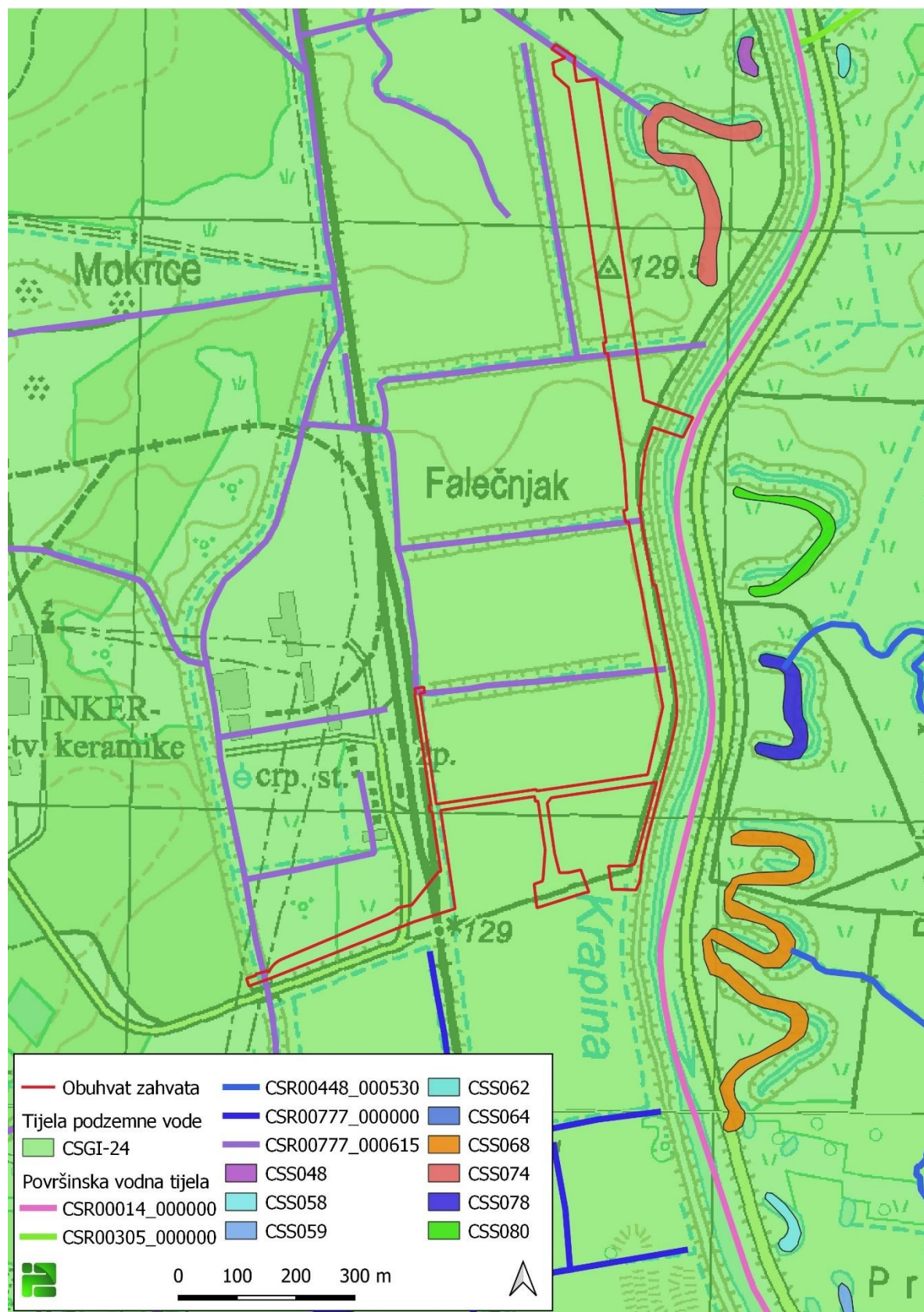
## 2.7. Vodna tijela

Za potrebe Planova upravljanja vodnim područjima, provodi se načelno delineacija i proglašavanje zasebnih vodnih tijela površinskih voda na tekućicama s površinom sliva većom od 10 km<sup>2</sup>, stajaćicama površine veće od 0,5 km<sup>2</sup>, prijelaznim i priobalnim vodama bez obzira na veličinu. Za vrlo mala vodna tijela na lokaciji zahvata, koje se zbog veličine, a prema Zakonu o vodama ("Narodne novine" brojevi 66/19 i 84/21) ne proglašavaju zasebnim vodnim tijelom, primjenjuju se uvjeti zaštite kako slijedi:

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

Sukladno Planu upravljanja vodnim područjima ("Narodne novine" broj 84/23) lokacija se nalazi na području podzemnog vodnog tijela CSGI-24, SLIV SUTLE I KRAPINE, a zahvat djelomično obuhvaća površinsko vodno tijelo CSR00777\_000615, NOVODVORSKI KANAL. Neposredno uz

obuhvat zahvata, na udaljenosti manjoj od 100 m, nalaze se površinska vodna tijela CSR00014\_000000, KRAPINA, CSR00777\_000000, NOVODVORSKI KANAL i vodno tijelo oznake CSS074.



Slika 2./8. Lokacija zahvata u odnosu na najbliža definirana vodna tijela [10]

Osnovni podaci o vodnim tijelima prikazani su u tablicama 2./1.-5.

**Tablica 2./1. Opći podaci i stanje vodnog tijela CSGI-24, SLIV SUTLE I KRAPINE [10]**

| OPĆI PODACI O TIJELU PODZEMNIH VODA (TPV) - SLIV SUTLE I KRAPINE - CSGI-24                              |                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Šifra tijela podzemnih voda                                                                             | CSGI-24                                     |
| Naziv tijela podzemnih voda                                                                             | SLIV SUTLE I KRAPINE                        |
| Vodno područje i podsliv                                                                                | Područje podsliva rijeke Save               |
| Poroznost                                                                                               | dominantno međuzrska                        |
| Omjer površine ekosustava ovisnih o podzemnim vodama (EOPV) i ukupne površine tijela podzemnih voda (%) | 7                                           |
| Prirodna ranjivost                                                                                      | 71% područja niske do vrlo niske ranjivosti |
| Površina (km <sup>2</sup> )                                                                             | 1406                                        |
| Obnovljive zalihe podzemne vode (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> /god)                                   | 82                                          |
| Države                                                                                                  | HR/SL                                       |
| Obaveza izvješćivanja                                                                                   | Nacionalno, EU                              |

| Elementi za ocjenu kemijskog stanja – kritični parametri |                     |                                |                                                                                                    |                                               |       |
|----------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------|
| Godina                                                   | Program monitoringa | Ukupan broj monitoring postaja | Parametar i broj prekoračenja                                                                      | Stanje podzemnih voda na monitoring postajama |       |
|                                                          |                     |                                |                                                                                                    | Loše                                          | Dobro |
| 2014                                                     | Nacionalni          | 3                              | KADMIJ (6)                                                                                         | 0                                             | 3     |
|                                                          | Dodatni (crpilišta) | 15                             |                                                                                                    | 6                                             | 9     |
| 2015                                                     | Nacionalni          | 147                            | ATRAZIN (1), ORTOFOSFATI (2), SUMA TRIKLORETEN i TETRAKLORETEN (3)                                 | 7                                             | 140   |
|                                                          | Dodatni (crpilišta) | 15                             | NITRITI (2)                                                                                        | 0                                             | 15    |
| 2016                                                     | Nacionalni          | 150                            | NITRITI (1), ORTOFOSFATI (2), UKUPNI FOSFOR (2), ATRAZIN (1), SUMA TRIKLORETEN i TETRAKLORETEN (8) | 12                                            | 138   |
|                                                          | Dodatni (crpilišta) | 15                             | /                                                                                                  | 0                                             | 15    |
| 2017                                                     | Nacionalni          | 149                            | NITRITI (1), ORTOFOSFATI (2), UKUPNI FOSFOR (2), ŽIVA (5), ATRAZIN (1)                             | 8                                             | 141   |
|                                                          | Dodatni (crpilišta) | 15                             | /                                                                                                  | 0                                             | 15    |
| 2018                                                     | Nacionalni          | 155                            | KADMIJ (1), NITRITI (1), ORTOFOSFATI (1), UKUPNI FOSFOR (4)                                        | 7                                             | 142   |
|                                                          | Dodatni (crpilišta) | 15                             | /                                                                                                  | 0                                             | 15    |
| 2019                                                     | Nacionalni          | 155                            | NITRITI (1) ORTOFOSFATI (5) UKUPNI FOSFOR (3) ARSEN (1)                                            | 9                                             | 146   |
|                                                          | Dodatni (crpilišta) | 15                             | /                                                                                                  | 0                                             | 15    |

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

|                                                                                                                                                              |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                              |                 | Pouzdanost                                                                                                                                                                                                                                                                                             | **                                                                      |
| Test zaslanjenje i druge intruzije                                                                                                                           | Elementi testa  | Analiza statistički značajnog trenda                                                                                                                                                                                                                                                                   | Nema trenda                                                             |
|                                                                                                                                                              |                 | Negativan utjecaj crpljenja na crpilištu                                                                                                                                                                                                                                                               | ne                                                                      |
|                                                                                                                                                              | Rezultati testa | Stanje                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | **                                                                      |
|                                                                                                                                                              |                 | Pouzdanost                                                                                                                                                                                                                                                                                             | **                                                                      |
| Test zone sanitarne zaštite                                                                                                                                  | Elementi testa  | Analiza statistički značajnog uzlaznog trenda na točki                                                                                                                                                                                                                                                 | Nema trenda                                                             |
|                                                                                                                                                              |                 | Analiza statistički značajnog trenda na vodnom tijelu                                                                                                                                                                                                                                                  | Nema trenda                                                             |
|                                                                                                                                                              |                 | Negativan utjecaj crpljenja na crpilištu                                                                                                                                                                                                                                                               | ne                                                                      |
|                                                                                                                                                              | Rezultati testa | Stanje                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | **                                                                      |
|                                                                                                                                                              |                 | Pouzdanost                                                                                                                                                                                                                                                                                             | visoka                                                                  |
| Test Površinska voda                                                                                                                                         | Elementi testa  | Prioritetne i ostale onečišćujuće tvari, te parametri za ekološko stanje za ocjenu stanja površinskih voda povezanih sa tijelom podzemne vode koje prelaze standard kakvoće vodenog okoliša i prema kojima je tijelo površinskih voda u lošem stanju                                                   | Ukupni fosfor (CSR03897_000000, CSS052, CSR02903_000000CSR00591_000000) |
|                                                                                                                                                              |                 | Kritični parametri za podzemne vode prema granicama stadarda kakvoće vodenog okoliša, te prioritetne i ostale onečišćujuće tvari i parametri za ekološko stanje u podzemnim vodama povezane sa površinskim vodnim tijelom prema kojima je ocijenjeno loše stanje na mjernoj postaji u podzemnim vodama | Ukupni fosfor                                                           |
|                                                                                                                                                              |                 | Značajan doprinos onečišćenju površinskog vodenog tijela iz tijela podzemne vode (>50%)                                                                                                                                                                                                                | nema                                                                    |
|                                                                                                                                                              | Rezultati testa | Stanje                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | dobro                                                                   |
|                                                                                                                                                              |                 | Pouzdanost                                                                                                                                                                                                                                                                                             | niska                                                                   |
|                                                                                                                                                              |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                         |
|                                                                                                                                                              | Test EOPV       | Elementi testa                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Postojanje ekosustava povezanih sa podzemnim vodama                     |
| Kemijsko stanje podzemnih voda prema kritičnim parametrima, prioritetnim tvarima, te parametrima za ekološko stanje u odnosu na standarde za površinske vode |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | dobro                                                                   |
| Rezultati testa                                                                                                                                              |                 | Stanje                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | dobro                                                                   |
|                                                                                                                                                              |                 | Pouzdanost                                                                                                                                                                                                                                                                                             | niska                                                                   |
| UKUPNA OCJENA STANJA TPV                                                                                                                                     |                 | Stanje                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | dobro                                                                   |
|                                                                                                                                                              |                 | Pouzdanost                                                                                                                                                                                                                                                                                             | niska                                                                   |
| * test se ne provodi jer se radi o dobrom stanju na svim monitoring postajama                                                                                |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                         |
| ** test se ne provodi jer se radi o neproduktivnim vodonosnicima                                                                                             |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                         |
| *** test nije proveden radi nedostataka podataka                                                                                                             |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                         |

| KOLIČINSKO STANJE                  |                 |                                                        |        |
|------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------|--------|
| Test Bilance vode                  | Elementi testa  | Zahvaćene količine kao postotak obnovljivih zaliha (%) | 8,49   |
|                                    |                 | Analiza trendova razina podzemne vode/protoka          |        |
|                                    | Rezultati testa | Stanje                                                 | dobro  |
|                                    |                 | Pouzdanost                                             | visoka |
| Test zaslanjenje i druge intruzije |                 | Stanje                                                 | **     |
|                                    |                 | Pouzdanost                                             | **     |
| Test Površinska voda               |                 | Stanje                                                 | dobro  |
|                                    |                 | Pouzdanost                                             | niska  |
| Test EOPV                          |                 | Stanje                                                 | dobro  |
|                                    |                 | Pouzdanost                                             | niska  |
| UKUPNA OCJENA STANJA TPV           |                 | Stanje                                                 | dobro  |
|                                    |                 | Pouzdanost                                             | niska  |

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

| RIZIK OD NEPOSTIZANJA CILJEVA - KEMIJSKO STANJE |                            |
|-------------------------------------------------|----------------------------|
| Pritisci                                        | Nema značajnog pritiska    |
| Pokretači                                       | -                          |
| RIZIK                                           | Vjerovatno postiže ciljeve |

| RIZIK OD NEPOSTIZANJA CILJEVA - KOLIČINSKO STANJE |                            |
|---------------------------------------------------|----------------------------|
| Pritisci                                          | Nema značajnog pritiska    |
| Pokretači                                         | -                          |
| RIZIK                                             | Vjerovatno postiže ciljeve |

**Tablica 2./2. Opći podaci i stanje vodnog tijela CSR00777\_000615, NOVODVORSKI KANAL [10]**

| OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSR00777_000615, NOVODVORSKI KANAL |                                                                          |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Šifra vodnog tijela                                          | CSR00777_000615                                                          |
| Naziv vodnog tijela                                          | NOVODVORSKI KANAL                                                        |
| Ekoregija:                                                   | Panonska                                                                 |
| Kategorija vodnog tijela                                     | Izmjenjena tekućica (HMWB)                                               |
| Ekotip                                                       | Male znatno promijenjene tekućice s promijenjenom morfologijom (HR-K_1A) |
| Dužina vodnog tijela (km)                                    | 0.00 + 24.51                                                             |
| Vodno područje i podsliv                                     | Vodno područje rijeke Dunav, Podsliv rijeke Save                         |
| Države                                                       | HR                                                                       |
| Obaveza izvješćivanja                                        | Nacionalno, EU                                                           |
| Tijela podzemne vode                                         | CSGI_24                                                                  |
| Mjerne postaje kakvoće                                       |                                                                          |

| STANJE VODNOG TIJELA CSR00777_000615, NOVODVORSKI KANAL |                          |                               |                                |
|---------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| ELEMENT                                                 | STANJE                   | PROCJENA STANJA<br>2027. god. | ODSTUPANJE OD<br>DOBROG STANJA |
| Stanje, ukupno                                          | umjereno stanje          | umjereno stanje               |                                |
| Ekološki potencijal                                     | umjeren potencijal       | umjeren potencijal            |                                |
| Kemijsko stanje                                         | dobro stanje             | dobro stanje                  |                                |
| Ekološki potencijal                                     | umjeren potencijal       | umjeren potencijal            |                                |
| Biološki elementi kakvoće                               | umjeren potencijal       | umjeren potencijal            |                                |
| Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće             | dobar i bolji potencijal | dobar i bolji 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                               | umjeren potencijal       | umjeren potencijal            |                                |
| Fitoplankton                                            | nije relevantno          | nije relevantno               | nema procjene                  |
| Fitobentos                                              | umjeren potencijal       | umjeren potencijal            | malo odstupanje                |
| Makrofiti                                               | umjeren potencijal       | umjeren potencijal            | srednje odstupanje             |
| Makrozoobentos saprobnost                               | umjeren potencijal       | umjeren potencijal            | malo odstupanje                |
| Makrozoobentos opća degradacija                         | umjeren potencijal       | umjeren potencijal            | malo odstupanje                |
| Ribe                                                    | umjeren potencijal       | umjeren potencijal            | malo odstupanje                |
| Osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće          | dobar i bolji potencijal | dobar i bolji 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                                            | dobar i bolji potencijal | dobar i bolji potencijal      | nema odstupanja                |
| Orto-fosfati                                            | dobar i bolji potencijal | dobar i bolji potencijal      | nema odstupanja                |
| Ukupni fosfor                                           | dobar i bolji potencijal | dobar i bolji potencijal      | nema odstupanja                |
| 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                |

| STANJE VODNOG TIJELA CSR00777_000615, NOVODVORSKI KANAL   |                          |                               |                                |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| ELEMENT                                                   | STANJE                   | PROCJENA STANJA<br>2027. god. | ODSTUPANJE OD<br>DOBROG STANJA |
| 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                                           | 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                |
| 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                |
| Tetrakloruglik (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-Dikloreten (PGK)                                      | dobro stanje             | dobro stanje                  | nema odstupanja                |
| Diklometan (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                  |
| Perfluorootkan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (PGK) | dobro stanje             | dobro stanje                  | nema odstupanja                |
| Perfluorootkan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (MDK) | dobro stanje             | dobro stanje                  | nema odstupanja                |

Elaborat zaštite okoliša - ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš  
Izgradnja prometnice s komunalnom infrastrukturom poslovne zone Falečnjak, Grad Zaprešić, Zagrebačka županija

| STANJE VODNOG TIJELA CSR00777_000615, NOVODVORSKI KANAL                                                                                                                                                |                    |                               |                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| ELEMENT                                                                                                                                                                                                | STANJE             | PROCJENA STANJA<br>2027. god. | ODSTUPANJE OD<br>DOBROG STANJA |
| 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 heptaklorepsid (PGK)                                                                                                                                                                       | nema podataka      | nema podataka                 | nema procjene                  |
| Heptaklor i heptaklorepsid (MDK)                                                                                                                                                                       | nema podataka      | nema podataka                 | nema procjene                  |
| Heptaklor i heptaklorepsid (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)*                                                                                                                                                                    | umjereno stanje    | umjereno stanje               |                                |
| Ekološki potencijal                                                                                                                                                                                    | umjeren potencijal | umjeren potencijal            |                                |
| Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*                                                                                                                                                                   | dobro stanje       | dobro stanje                  |                                |
| Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)*                                                                                                                                                                    | umjereno stanje    | umjereno stanje               |                                |
| Ekološki potencijal                                                                                                                                                                                    | umjeren potencijal | umjeren potencijal            |                                |
| Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*                                                                                                                                                                   | dobro stanje       | dobro stanje                  |                                |
| Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)*                                                                                                                                                                    | umjereno stanje    | umjereno stanje               |                                |
| Ekološki potencijal                                                                                                                                                                                    | umjeren potencijal | umjeren 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 |                    |                               |                                |

| RIZIK POSTIZANJA CILJEVA ZA VODNO TIJELO CSR00777_000615, NOVODVORSKI KANAL |                                 |                    |                    |         |               |         |                        |                        |                               |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------|--------------------|---------|---------------|---------|------------------------|------------------------|-------------------------------|
| ELEMENT                                                                     | NEPROVJEDA<br>OSNOVNIH<br>MJERA | INVAZIVNE<br>VRSTE | KLIMATSKE PROMJENE |         |               |         | RAZVOJNE<br>AKTIVNOSTI | POUZDANOST<br>PROCJENE | RIZIK NEPOSTIZANJA<br>CILJEVA |
|                                                                             |                                 |                    | 2011. – 2040.      |         | 2041. – 2070. |         |                        |                        |                               |
|                                                                             |                                 |                    | RCP 4.5            | RCP 8.5 | RCP 4.5       | RCP 8.5 |                        |                        |                               |
| Stanje, ukupno                                                              | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | -                      | =                      | Procjena nepouzdana           |
| Ekološki potencijal                                                         | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | -                      | =                      | Procjena nepouzdana           |
| Kemijsko stanje                                                             | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Ekološki potencijal                                                         | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | -                      | =                      | Procjena nepouzdana           |
| Biološki elementi kakvoće                                                   | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | -                      | =                      | Procjena nepouzdana           |
| Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće                                 | =                               | =                  | -                  | -       | -             | -       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Specifične onečišćujuće tvari                                               | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Hidromorfološki elementi kakvoće                                            | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | -                      | =                      | Procjena nepouzdana           |
| Biološki elementi kakvoće                                                   | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | -                      | =                      | Procjena nepouzdana           |
| Fitoplankton                                                                | N                               | N                  | N                  | N       | N             | N       | N                      | N                      | Procjena nije moguća          |
| Fitobentos                                                                  | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | -                      | =                      | Procjena nepouzdana           |
| Makrofita                                                                   | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | -                      | =                      | Procjena nepouzdana           |
| Makrozoobentos saprobnost                                                   | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | -                      | =                      | Procjena nepouzdana           |
| Makrozoobentos opća degradacija                                             | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | -                      | =                      | Procjena nepouzdana           |
| Ribe                                                                        | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | -                      | =                      | Procjena nepouzdana           |
| Osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće                              | =                               | =                  | -                  | -       | -             | -       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Temperatura                                                                 | =                               | =                  | -                  | -       | -             | -       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Salinitet                                                                   | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Zakiseljenost                                                               | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| BPK5                                                                        | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| KPK-Mn                                                                      | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Amonij                                                                      | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Nitrati                                                                     | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Ukupni dušik                                                                | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Orto-fosfati                                                                | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Ukupni fosfor                                                               | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Specifične onečišćujuće tvari                                               | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Arsen i njegovi spojevi                                                     | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Bakar i njegovi spojevi                                                     | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |

**Elaborat zaštite okoliša - ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš**  
**Izgradnja prometnice s komunalnom infrastrukturom poslovne zone Falečnjak, Grad Zaprešić, Zagrebačka županija**

| RIZIK POSTIZANJA CILJEVA ZA VODNO TIJELO CSR00777_000615, NOVODVORSKI KANAL |                                 |                    |                    |         |               |         |                        |                        |                               |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------|--------------------|---------|---------------|---------|------------------------|------------------------|-------------------------------|
| ELEMENT                                                                     | NEPROVJEDA<br>OSNOVNIH<br>MJERA | INVAZIVNE<br>VRSTE | KLIMATSKE PROMJENE |         |               |         | RAZVOJNE<br>AKTIVNOSTI | POUZDANOST<br>PROCJENE | RIZIK NEPOSTIZANJA<br>CILJEVA |
|                                                                             |                                 |                    | 2011. – 2040.      |         | 2041. – 2070. |         |                        |                        |                               |
|                                                                             |                                 |                    | RCP 4.5            | RCP 8.5 | RCP 4.5       | RCP 8.5 |                        |                        |                               |
| Cink i njegovi spojevi                                                      | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Krom i njegovi spojevi                                                      | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Fluoridi                                                                    | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Organski vezani halogeni koji se mogu adsorbirati (AOX)                     | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Poliklorirani bifenili (PCB)                                                | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Hidromorfološki elementi kakvoće                                            | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | -                      | =                      | Procjena nepouzdana           |
| Hidrološki režim                                                            | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | -                      | =                      | Procjena nepouzdana           |
| Kontinuitet rijeke                                                          | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | -                      | =                      | Procjena nepouzdana           |
| Morfološki uvjeti                                                           | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | -                      | =                      | Procjena nepouzdana           |
| Kemijsko stanje                                                             | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Kemijsko stanje, srednje koncentracije                                      | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Kemijsko stanje, maksimalne koncentracije                                   | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Kemijsko stanje, biota                                                      | N                               | N                  | N                  | N       | N             | N       | N                      | N                      | Procjena nije moguća          |
| Alaklor (PGK)                                                               | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Alaklor (MDK)                                                               | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Antracen (PGK)                                                              | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Antracen (MDK)                                                              | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Atrazin (PGK)                                                               | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Atrazin (MDK)                                                               | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Benzen (PGK)                                                                | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Benzen (MDK)                                                                | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Bromirani difenileteri (MDK)                                                | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Bromirani difenileteri (BIO)                                                | N                               | N                  | N                  | N       | N             | N       | N                      | N                      | Procjena nije moguća          |
| Kadmij otopljeni (PGK)                                                      | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Kadmij otopljeni (MDK)                                                      | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Tetraklorugljik (PGK)                                                       | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| C10-13 Kloroalkani (PGK)                                                    | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| C10-13 Kloroalkani (MDK)                                                    | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Klorfenvinfos (PGK)                                                         | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Klorfenvinfos (MDK)                                                         | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Klorpirifos (klorpirifos-etil) (PGK)                                        | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Klorpirifos (klorpirifos-etil) (MDK)                                        | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Aldrin, Dieldrin, Endrin, Izodrin (PGK)                                     | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| DDT ukupni (PGK)                                                            | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| para-para-DDT (PGK)                                                         | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| 1,2-Dikloreten (PGK)                                                        | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Diklometan (PGK)                                                            | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP) (PGK)                                         | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Diuron (PGK)                                                                | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Diuron (MDK)                                                                | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Endosulfan (PGK)                                                            | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Endosulfan (MDK)                                                            | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Fluoranten (PGK)                                                            | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Fluoranten (MDK)                                                            | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Fluoranten (BIO)                                                            | N                               | N                  | N                  | N       | N             | N       | N                      | N                      | Procjena nije moguća          |
| Heksaklorbenzen (MDK)                                                       | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Heksaklorbenzen (BIO)                                                       | N                               | N                  | N                  | N       | N             | N       | N                      | N                      | Procjena nije moguća          |
| Heksaklorbutadien (MDK)                                                     | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Heksaklorbutadien (BIO)                                                     | N                               | N                  | N                  | N       | N             | N       | N                      | N                      | Procjena nije moguća          |
| Heksaklorcikloheksan (PGK)                                                  | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Heksaklorcikloheksan (MDK)                                                  | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Izoproturon (PGK)                                                           | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Izoproturon (MDK)                                                           | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Olovo i njegovi spojevi (PGK)                                               | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Olovo i njegovi spojevi (MDK)                                               | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Živa i njezini spojevi (MDK)                                                | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Živa i njezini spojevi (BIO)                                                | N                               | N                  | N                  | N       | N             | N       | N                      | N                      | Procjena nije moguća          |
| Naftalen (PGK)                                                              | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Naftalen (MDK)                                                              | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Nikal i njegovi spojevi (PGK)                                               | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Nikal i njegovi spojevi (MDK)                                               | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (PGK)                                            | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (MDK)                                            | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Oktilfenoli (4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-fenol)) (PGK)                      | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Pentaklorbenzen (PGK)                                                       | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Pentaklorfenol (PGK)                                                        | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Pentaklorfenol (MDK)                                                        | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Benzo(a)piren (PGK)                                                         | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Benzo(a)piren (MDK)                                                         | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Benzo(a)piren (BIO)                                                         | N                               | N                  | N                  | N       | N             | N       | N                      | N                      | Procjena nije moguća          |
| Benzo(b)fluoranten (MDK)                                                    | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Benzo(k)fluoranten (MDK)                                                    | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Benzo(g,h,i)perilen (MDK)                                                   | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Simazin (PGK)                                                               | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Simazin (MDK)                                                               | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Tetrakloretilen (PGK)                                                       | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Triklloretilen (PGK)                                                        | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |

| RIZIK POSTIZANJA CILJEVA ZA VODNO TIJELO CSR00777_000615, NOVODVORSKI KANAL |                                 |                    |                    |         |               |         |                        |                        |                               |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------|--------------------|---------|---------------|---------|------------------------|------------------------|-------------------------------|
| ELEMENT                                                                     | NEPROVJEDA<br>OSNOVNIH<br>MJERA | INVAZIVNE<br>VRSTE | KLIMATSKE PROMJENE |         |               |         | RAZVOJNE<br>AKTIVNOSTI | POUZDANOST<br>PROCJENE | RIZIK NEPOSTIZANJA<br>CILJEVA |
|                                                                             |                                 |                    | 2011. – 2040.      |         | 2041. – 2070. |         |                        |                        |                               |
|                                                                             |                                 |                    | RCP 4.5            | RCP 8.5 | RCP 4.5       | RCP 8.5 |                        |                        |                               |
| Tributilkositrovi spojevi (PGK)                                             | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Tributilkositrovi spojevi (MDK)                                             | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Procjena nepouzdana           |
| Triklorbenzeni (svi izomeri) (PGK)                                          | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Triklormetan (PGK)                                                          | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Trifluralin (PGK)                                                           | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Dikofol (PGK)                                                               | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Dikofol (BIO)                                                               | N                               | N                  | N                  | N       | N             | N       | N                      | N                      | Procjena nije moguća          |
| Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (PGK)                   | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Procjena nepouzdana           |
| Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (MDK)                   | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (BIO)                   | N                               | N                  | N                  | N       | N             | N       | N                      | N                      | Procjena nije moguća          |
| Kinoksifen (PGK)                                                            | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Kinoksifen (MDK)                                                            | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Dioksini (BIO)                                                              | N                               | N                  | N                  | N       | N             | N       | N                      | N                      | Procjena nije moguća          |
| Aklonifen (PGK)                                                             | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Aklonifen (MDK)                                                             | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Bifenoks (PGK)                                                              | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Bifenoks (MDK)                                                              | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Cibutrin (PGK)                                                              | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Cibutrin (MDK)                                                              | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Cipermetrin (PGK)                                                           | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Cipermetrin (MDK)                                                           | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Diklorvos (PGK)                                                             | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Diklorvos (MDK)                                                             | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Procjena nepouzdana           |
| Heksabromociklododekan (HBCDD) (PGK)                                        | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Procjena nepouzdana           |
| Heksabromociklododekan (HBCDD) (MDK)                                        | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Heksabromociklododekan (HBCDD) (BIO)                                        | N                               | N                  | N                  | N       | N             | N       | N                      | N                      | Procjena nije moguća          |
| Heptaklor i heptaklorepoksid (PGK)                                          | N                               | N                  | N                  | N       | N             | N       | N                      | N                      | Procjena nije moguća          |
| Heptaklor i heptaklorepoksid (MDK)                                          | N                               | N                  | N                  | N       | N             | N       | N                      | N                      | Procjena nije moguća          |
| Heptaklor i heptaklorepoksid (BIO)                                          | N                               | N                  | N                  | N       | N             | N       | N                      | N                      | Procjena nije moguća          |
| Terbutrin (PGK)                                                             | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Terbutrin (MDK)                                                             | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)*                                         | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | -                      | =                      | Procjena nepouzdana           |
| Ekološki potencijal                                                         | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | -                      | =                      | Procjena nepouzdana           |
| Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*                                        | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)*                                         | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | -                      | =                      | Procjena nepouzdana           |
| Ekološki potencijal                                                         | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | -                      | =                      | Procjena nepouzdana           |
| Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*                                        | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)*                                         | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | -                      | =                      | Procjena nepouzdana           |
| Ekološki potencijal                                                         | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | -                      | =                      | Procjena nepouzdana           |
| Kemijsko stanje, bez tvari grupe c)*                                        | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |

\* 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

**Tablica 2./3. Opći podaci i stanje vodnog tijela CSR00014\_000000, KRAPINA [10]**

| OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSR00014_000000, KRAPINA |                                                                                           |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Šifra vodnog tijela                                | CSR00014_000000                                                                           |
| Naziv vodnog tijela                                | KRAPINA                                                                                   |
| Ekoregija:                                         | Panonska                                                                                  |
| Kategorija vodnog tijela                           | Izmijenjena tekućica (HMWB)                                                               |
| Ekotip                                             | Velike znatno promijenjene tekućice s promijenjenom morfologijom (HR-K_3A)                |
| Dužina vodnog tijela (km)                          | 22.14 + 0.00                                                                              |
| Vodno područje i podsliv                           | Vodno područje rijeke Dunav, Podsliv rijeke Save                                          |
| Države                                             | HR                                                                                        |
| Obaveza izvješćivanja                              | Nacionalno, EU, SRBC                                                                      |
| Tijela podzemne vode                               | CSGI_24, CSGI_27                                                                          |
| Mjerne postaje kakvoće                             | 17001 (Krapina, Zaprešić), 17008 (Krapina, Kupljenovo), 17015 (Krapina, Stubička Slatina) |

| STANJE VODNOG TIJELA CSR00014_000000, KRAPINA                                                   |                                                               |                                                               |                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| ELEMENT                                                                                         | STANJE                                                        | PROCJENA STANJA<br>2027. god.                                 | ODSTUPANJE OD<br>DOBROG STANJA |
| Stanje, ukupno<br>Ekološki potencijal<br>Kemijsko stanje                                        | loše stanje<br>loš potencijal<br>nije postignuto dobro stanje | loše stanje<br>loš potencijal<br>nije postignuto dobro stanje |                                |
| Ekološki potencijal<br>Biološki elementi kakvoće<br>Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće | loš potencijal<br>loš potencijal<br>umjeren potencijal        | loš potencijal<br>loš potencijal<br>dobar i bolji potencijal  |                                |

| STANJE VODNOG TIJELA CSR00014_000000, KRAPINA                     |                                            |                                            |                                |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------|
| ELEMENT                                                           | STANJE                                     | PROCJENA STANJA<br>2027. god.              | ODSTUPANJE OD<br>DOBROG STANJA |
| Specifične onečišćujuće tvari<br>Hidromorfološki elementi kakvoće | dobar i bolji potencijal<br>loš potencijal | dobar i bolji potencijal<br>loš potencijal |                                |
| Biološki elementi kakvoće                                         | <b>loš potencijal</b>                      | <b>loš potencijal</b>                      | nema procjene                  |
| Fitoplankton                                                      | nije relevantno                            | nije relevantno                            | vrlo malo odstupanje           |
| Fitobentos                                                        | umjeren potencijal                         | umjeren potencijal                         | veliko odstupanje              |
| Makrofita                                                         | loš potencijal                             | loš potencijal                             | vrlo malo odstupanje           |
| Makrozoobentos saprobnost                                         | umjeren potencijal                         | dobar i bolji potencijal                   | malo odstupanje                |
| Makrozoobentos opća degradacija                                   | umjeren potencijal                         | umjeren potencijal                         | nema odstupanja                |
| Ribe                                                              | dobar i bolji potencijal                   | dobar i bolji potencijal                   |                                |
| Osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće                    | <b>umjeren potencijal</b>                  | <b>dobar i bolji potencijal</b>            | nema odstupanja                |
| Temperatura                                                       | dobar i bolji potencijal                   | dobar i bolji potencijal                   | vrlo malo odstupanje           |
| Salinitet                                                         | umjeren potencijal                         | dobar i bolji potencijal                   | nema odstupanja                |
| Zakiseljenost                                                     | dobar i bolji potencijal                   | dobar i bolji potencijal                   | vrlo malo odstupanje           |
| BPK5                                                              | umjeren 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                                                      | dobar i bolji potencijal                   | dobar i bolji potencijal                   | nema odstupanja                |
| Orto-fosfati                                                      | dobar i bolji potencijal                   | dobar i bolji potencijal                   | nema odstupanja                |
| Ukupni fosfor                                                     | dobar i bolji potencijal                   | dobar i bolji potencijal                   | nema odstupanja                |
| Specifične onečišćujuće tvari                                     | <b>dobar i bolji potencijal</b>            | <b>dobar i bolji potencijal</b>            | nema odstupanja                |
| 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                                  | <b>loš potencijal</b>                      | <b>loš potencijal</b>                      | nema odstupanja                |
| Hidrološki režim                                                  | dobar i bolji potencijal                   | dobar i bolji potencijal                   | nema odstupanja                |
| Kontinuitet rijeke                                                | dobar i bolji potencijal                   | dobar i bolji potencijal                   | srednje odstupanje             |
| Morfološki uvjeti                                                 | loš potencijal                             | loš potencijal                             |                                |
| Kemijsko stanje                                                   | <b>nije postignuto dobro stanje</b>        | <b>nije postignuto dobro stanje</b>        |                                |
| Kemijsko stanje, srednje koncentracije                            | nije postignuto 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                |
| Diklometan (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                |

Elaborat zaštite okoliša - ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš  
Izgradnja prometnice s komunalnom infrastrukturom poslovne zone Falečnjak, Grad Zaprešić, Zagrebačka županija

| STANJE VODNOG TIJELA CSR00014_000000, KRAPINA                                                                                                                                                          |                                                               |                                                               |                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| ELEMENT                                                                                                                                                                                                | STANJE                                                        | PROCJENA STANJA<br>2027. god.                                 | ODSTUPANJE OD<br>DOBROG STANJA |
| 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)                                                                                                                                              | nije postignuto dobro stanje                                  | dobro stanje                                                  | srednje odstupanje             |
| 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 heptaklorepksid (PGK)                                                                                                                                                                      | nema podataka                                                 | nema podataka                                                 | nema procjene                  |
| Heptaklor i heptaklorepksid (MDK)                                                                                                                                                                      | nema podataka                                                 | nema podataka                                                 | nema procjene                  |
| Heptaklor i heptaklorepksid (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)*<br>Ekološki potencijal<br>Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*                                                                                                     | loše stanje<br>loš potencijal<br>dobro stanje                 | loše stanje<br>loš potencijal<br>dobro stanje                 |                                |
| Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)*<br>Ekološki potencijal<br>Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*                                                                                                     | loše stanje<br>loš potencijal<br>nije postignuto dobro stanje | loše stanje<br>loš potencijal<br>nije postignuto dobro stanje |                                |
| Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)*<br>Ekološki potencijal<br>Kemijsko stanje, bez tvari grupe c)*                                                                                                     | loše stanje<br>loš potencijal<br>nije postignuto dobro stanje | loše stanje<br>loš potencijal<br>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 |                                                               |                                                               |                                |

| RIZIK POSTIZANJA CILJEVA ZA VODNO TIJELO CSR00014_000000, KRAPINA |                                |                    |                    |         |               |         |                        |                        |                               |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------|--------------------|---------|---------------|---------|------------------------|------------------------|-------------------------------|
| ELEMENT                                                           | NEPOVREDA<br>OSNOVNIH<br>MJERA | INVAZIVNE<br>VRSTE | KLIMATSKE PROMJENE |         |               |         | RAZVOJNE<br>AKTIVNOSTI | POUZDANOST<br>PROCJENE | RIZIK NEPOSTIZANJA<br>CILJEVA |
|                                                                   |                                |                    | 2011. – 2040.      |         | 2041. – 2070. |         |                        |                        |                               |
|                                                                   |                                |                    | RCP 4.5            | RCP 8.5 | RCP 4.5       | RCP 8.5 |                        |                        |                               |
| Stanje, ukupno                                                    | =                              | -                  | =                  | =       | =             | =       | -                      | -                      | Vjerojatno ne postiže         |
| Ekološki potencijal                                               | =                              | -                  | =                  | =       | =             | =       | -                      | -                      | Vjerojatno ne postiže         |
| Kemijsko stanje                                                   | =                              | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno ne postiže         |
| Ekološki potencijal                                               | =                              | -                  | =                  | =       | =             | =       | -                      | -                      | Vjerojatno ne postiže         |
| Biološki elementi kakvoće                                         | =                              | -                  | =                  | =       | =             | =       | -                      | -                      | Vjerojatno ne postiže         |
| Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće                       | -                              | =                  | =                  | =       | =             | -       | =                      | =                      | Procjena nepouzdana           |
| Specifične onečišćujuće tvari                                     | =                              | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Hidromorfološki elementi kakvoće                                  | =                              | =                  | =                  | =       | =             | =       | -                      | -                      | Vjerojatno ne postiže         |
| Biološki elementi kakvoće                                         | =                              | -                  | =                  | =       | =             | =       | -                      | =                      | Vjerojatno ne postiže         |
| Fitoplankton                                                      | N                              | N                  | N                  | N       | N             | N       | N                      | N                      | Procjena nije moguća          |
| Fitobentos                                                        | =                              | -                  | =                  | =       | =             | =       | -                      | =                      | Procjena nepouzdana           |
| Makrofita                                                         | =                              | -                  | =                  | =       | =             | =       | -                      | =                      | Vjerojatno ne postiže         |
| Makrozoobentos saprobnost                                         | -                              | -                  | =                  | =       | -             | =       | -                      | -                      | Procjena nepouzdana           |
| Makrozoobentos opća degradacija                                   | =                              | -                  | =                  | =       | =             | =       | -                      | =                      | Procjena nepouzdana           |
| Ribe                                                              | =                              | -                  | =                  | =       | =             | =       | -                      | =                      | Procjena nepouzdana           |
| Osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće                    | -                              | =                  | =                  | =       | =             | -       | =                      | =                      | Procjena nepouzdana           |
| Temperatura                                                       | =                              | =                  | =                  | =       | =             | -       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Salinitet                                                         | -                              | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Procjena nepouzdana           |
| Zakiseljenost                                                     | =                              | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| BPK5                                                              | -                              | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Procjena nepouzdana           |
| KPK-Mn                                                            | =                              | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Amonij                                                            | =                              | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Nitrati                                                           | =                              | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Ukupni dušik                                                      | =                              | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Orto-fosfati                                                      | =                              | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Ukupni fosfor                                                     | =                              | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Specifične onečišćujuće tvari                                     | =                              | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Arsen i njegovi spojevi                                           | =                              | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Bakar i njegovi spojevi                                           | =                              | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Cink i njegovi spojevi                                            | =                              | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Krom i njegovi spojevi                                            | =                              | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Fluoridi                                                          | =                              | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Organski vezani halogeni koji se mogu adsorbirati (AOX)           | =                              | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Poliklorirani bifenili (PCB)                                      | =                              | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Hidromorfološki elementi kakvoće                                  | =                              | =                  | =                  | =       | =             | =       | -                      | -                      | Vjerojatno ne postiže         |
| Hidrološki režim                                                  | =                              | =                  | =                  | =       | =             | =       | -                      | =                      | Procjena nepouzdana           |
| Kontinuitet rijeke                                                | =                              | =                  | =                  | =       | =             | =       | -                      | =                      | Procjena nepouzdana           |
| Morfološki uvjeti                                                 | =                              | =                  | =                  | =       | =             | =       | -                      | -                      | Vjerojatno ne postiže         |
| Kemijsko stanje                                                   | =                              | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno ne postiže         |
| Kemijsko stanje, srednje koncentracije                            | -                              | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Procjena nepouzdana           |
| Kemijsko stanje, maksimalne koncentracije                         | =                              | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Kemijsko stanje, biota                                            | =                              | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno ne postiže         |
| Alaklor (PGK)                                                     | =                              | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Alaklor (MDK)                                                     | =                              | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Antracen (PGK)                                                    | =                              | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Antracen (MDK)                                                    | =                              | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Atrazin (PGK)                                                     | =                              | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Atrazin (MDK)                                                     | =                              | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Benzen (PGK)                                                      | =                              | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Benzen (MDK)                                                      | =                              | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Bromirani difenileteri (MDK)                                      | =                              | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Bromirani difenileteri (BIO)                                      | =                              | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno ne postiže         |
| Kadmij otopljeni (PGK)                                            | =                              | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Kadmij otopljeni (MDK)                                            | =                              | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Tetraklorugljik (PGK)                                             | =                              | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| C10-13 Kloroalkani (PGK)                                          | =                              | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| C10-13 Kloroalkani (MDK)                                          | =                              | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Klorfenvinfos (PGK)                                               | =                              | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Klorfenvinfos (MDK)                                               | =                              | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Klorpirifos (klorpirifos-etil) (PGK)                              | =                              | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Klorpirifos (klorpirifos-etil) (MDK)                              | =                              | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Aldrin, Dieldrin, Endrin, Izodrin (PGK)                           | =                              | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| DDT ukupni (PGK)                                                  | =                              | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| para-para-DDT (PGK)                                               | =                              | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| 1,2-Dikloreten (PGK)                                              | =                              | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Diklormetan (PGK)                                                 | =                              | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP) (PGK)                               | =                              | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Diuron (PGK)                                                      | =                              | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |

Elaborat zaštite okoliša - ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš  
Izgradnja prometnice s komunalnom infrastrukturom poslovne zone Falečnjak, Grad Zaprešić, Zagrebačka županija

| RIZIK POSTIZANJA CILJEVA ZA VODNO TIJELO CSR00014_000000, KRAPINA |                                 |                    |                    |         |               |         |                        |                        |                               |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------|--------------------|---------|---------------|---------|------------------------|------------------------|-------------------------------|
| ELEMENT                                                           | NEPOVJEDBA<br>OSNOVNIH<br>MJERA | INVAZIVNE<br>VRSTE | KLIMATSKE PROMJENE |         |               |         | RAZVOJNE<br>AKTIVNOSTI | POUZDANOST<br>PROCJENE | RIZIK NEPOSTIZANJA<br>CILJEVA |
|                                                                   |                                 |                    | 2011. – 2040.      |         | 2041. – 2070. |         |                        |                        |                               |
|                                                                   |                                 |                    | RCP 4.5            | RCP 8.5 | RCP 4.5       | RCP 8.5 |                        |                        |                               |
| Diuron (MDK)                                                      | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Endosulfan (PGK)                                                  | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Endosulfan (MDK)                                                  | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Fluoranten (PGK)                                                  | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Fluoranten (MDK)                                                  | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Fluoranten (BIO)                                                  | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Heksaklorbenzen (MDK)                                             | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Heksaklorbenzen (BIO)                                             | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Heksaklorbutadien (MDK)                                           | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Heksaklorbutadien (BIO)                                           | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Heksaklorcikloheksan (PGK)                                        | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Heksaklorcikloheksan (MDK)                                        | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Izoproturon (PGK)                                                 | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Izoproturon (MDK)                                                 | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Olovo i njegovi spojevi (PGK)                                     | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Olovo i njegovi spojevi (MDK)                                     | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Živa i njezini spojevi (MDK)                                      | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Živa i njezini spojevi (BIO)                                      | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno ne postiže         |
| Naftalen (PGK)                                                    | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Naftalen (MDK)                                                    | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Nikal i njegovi spojevi (PGK)                                     | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Nikal i njegovi spojevi (MDK)                                     | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (PGK)                                  | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (MDK)                                  | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Oktilfenoli (4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-fenol)) (PGK)            | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Pentaklorbenzen (PGK)                                             | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Pentaklorfenol (PGK)                                              | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Pentaklorfenol (MDK)                                              | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Benzo(a)piren (PGK)                                               | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Benzo(a)piren (MDK)                                               | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Benzo(a)piren (BIO)                                               | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Benzo(b)fluoranten (MDK)                                          | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Benzo(k)fluoranten (MDK)                                          | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Benzo(g,h,i)perilen (MDK)                                         | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Simazin (PGK)                                                     | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Simazin (MDK)                                                     | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Tetrakloretilen (PGK)                                             | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Trikloretilen (PGK)                                               | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Tributilkositrovi spojevi (PGK)                                   | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Tributilkositrovi spojevi (MDK)                                   | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Procjena nepouzdana           |
| Triklorbenzeni (svi izomeri) (PGK)                                | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Triklometan (PGK)                                                 | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Trifluralin (PGK)                                                 | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Dikofol (PGK)                                                     | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Dikofol (BIO)                                                     | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (PGK)         | -                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Procjena nepouzdana           |
| Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (MDK)         | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (BIO)         | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Kinoksifen (PGK)                                                  | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Kinoksifen (MDK)                                                  | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Dioksini (BIO)                                                    | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Aklonifen (PGK)                                                   | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Aklonifen (MDK)                                                   | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Bifenoks (PGK)                                                    | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Bifenoks (MDK)                                                    | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Cibutrin (PGK)                                                    | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Cibutrin (MDK)                                                    | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Cipermetrin (PGK)                                                 | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Cipermetrin (MDK)                                                 | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Diklorvos (PGK)                                                   | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Diklorvos (MDK)                                                   | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Procjena nepouzdana           |
| Heksabromociklododekan (HBCDD) (PGK)                              | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Procjena nepouzdana           |
| Heksabromociklododekan (HBCDD) (MDK)                              | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Heksabromociklododekan (HBCDD) (BIO)                              | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Heptaklor i heptaklorepksid (PGK)                                 | N                               | N                  | N                  | N       | N             | N       | N                      | N                      | Procjena nije moguća          |
| Heptaklor i heptaklorepksid (MDK)                                 | N                               | N                  | N                  | N       | N             | N       | N                      | N                      | Procjena nije moguća          |
| Heptaklor i heptaklorepksid (BIO)                                 | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Terbutrin (PGK)                                                   | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Terbutrin (MDK)                                                   | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)*                               | =                               | -                  | =                  | =       | =             | =       | -                      | -                      | Vjerojatno ne postiže         |
| Ekološki potencijal                                               | =                               | -                  | =                  | =       | =             | =       | -                      | -                      | Vjerojatno ne postiže         |
| Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*                              | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)*                               | =                               | -                  | =                  | =       | =             | =       | -                      | -                      | Vjerojatno ne postiže         |
| Ekološki potencijal                                               | =                               | -                  | =                  | =       | =             | =       | -                      | -                      | Vjerojatno ne postiže         |
| Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*                              | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno ne postiže         |
| Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)*                               | =                               | -                  | =                  | =       | =             | =       | -                      | -                      | Vjerojatno ne postiže         |

| RIZIK POSTIZANJA CILJEVA ZA VODNO TIJELO CSR00014_000000, KRAPINA |                               |                    |                    |         |               |         |                        |                        |                               |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------|--------------------|---------|---------------|---------|------------------------|------------------------|-------------------------------|
| ELEMENT                                                           | NEPOVDBA<br>OSNOVNIH<br>MJERA | INVAZIVNE<br>VRSTE | KLIMATSKE PROMJENE |         |               |         | RAZVOJNE<br>AKTIVNOSTI | POUZDANOST<br>PROCJENE | RIZIK NEPOSTIZANJA<br>CILJEVA |
|                                                                   |                               |                    | 2011. – 2040.      |         | 2041. – 2070. |         |                        |                        |                               |
|                                                                   |                               |                    | RCP 4.5            | RCP 8.5 | RCP 4.5       | RCP 8.5 |                        |                        |                               |
| Ekološki potencijal                                               | =                             | -                  | =                  | =       | =             | =       | -                      | -                      | Vjerojatno ne postiže         |
| Kemijsko stanje, bez tvari grupe c)*                              | =                             | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno ne postiže         |

\* 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

**Tablica 2./4. Opći podaci i stanje vodnog tijela CSR00777\_000000, NOVODVORSKI KANAL [10]**

| OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSR00777_000000, NOVODVORSKI KANAL |                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Šifra vodnog tijela                                          | CSR00777_000000                                                                                                |
| Naziv vodnog tijela                                          | NOVODVORSKI KANAL                                                                                              |
| Ekoregija:                                                   | Panonska                                                                                                       |
| Kategorija vodnog tijela                                     | Izmjenjena tekućica (HMWB)                                                                                     |
| Ekotip                                                       | Srednje velike znatno promijenjene tekućice s promijenjenom morfologijom i uzdužnom povezanosti toka (HR-K_2B) |
| Dužina vodnog tijela (km)                                    | 0.62 + 9.17                                                                                                    |
| Vodno područje i podsliv                                     | Vodno područje rijeke Dunav, Podsliv rijeke Save                                                               |
| Države                                                       | HR                                                                                                             |
| Obaveza izvješćivanja                                        | Nacionalno, EU                                                                                                 |
| Tijela podzemne vode                                         | CSGI_24                                                                                                        |
| Mjerne postaje kakvoće                                       |                                                                                                                |

| STANJE VODNOG TIJELA CSR00777_000000, NOVODVORSKI KANAL                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ELEMENT                                                                                                                                                                                                                                        | STANJE                                                                                                                                                                                                                                                                                        | PROCJENA STANJA<br>2027. god.                                                                                                                                                                                                                                                                               | ODSTUPANJE OD<br>DOBROG STANJA                                                                                                                                                                                                      |
| Stanje, ukupno<br>Ekološki potencijal<br>Kemijsko stanje                                                                                                                                                                                       | <b>vrlo loše stanje</b><br>vrlo loš potencijal<br>dobro stanje                                                                                                                                                                                                                                | <b>vrlo loše stanje</b><br>vrlo loš potencijal<br>dobro stanje                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                     |
| Ekološki potencijal<br>Biološki elementi kakvoće<br>Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće<br>Specifične onečišćujuće tvari<br>Hidromorfološki elementi kakvoće                                                                           | <b>vrlo loš potencijal</b><br>vrlo loš potencijal<br>loš potencijal<br>dobar i bolji potencijal<br>loš potencijal                                                                                                                                                                             | <b>vrlo loš potencijal</b><br>vrlo loš potencijal<br>umjeren potencijal<br>dobar i bolji potencijal<br>loš potencijal                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                     |
| Biološki elementi kakvoće<br>Fitoplankton<br>Fitobentos<br>Makrofita<br>Makrozoobentos saprobnost<br>Makrozoobentos opća degradacija<br>Ribe                                                                                                   | <b>vrlo loš potencijal</b><br>nije relevantno<br>loš potencijal<br>vrlo loš potencijal<br>vrlo loš potencijal<br>vrlo loš potencijal<br>vrlo loš potencijal                                                                                                                                   | <b>vrlo loš potencijal</b><br>nije relevantno<br>loš potencijal<br>vrlo loš potencijal<br>vrlo loš potencijal<br>vrlo loš potencijal<br>vrlo loš potencijal                                                                                                                                                 | nema procjene<br><b>veliko odstupanje</b><br><b>veliko odstupanje</b><br><b>veliko odstupanje</b><br><b>veliko odstupanje</b><br><b>veliko odstupanje</b>                                                                           |
| Osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće<br>Temperatura<br>Salinitet<br>Zakiseljenost<br>BPK5<br>KPK-Mn<br>Amonij<br>Nitrati<br>Ukupni dušik<br>Orto-fosfati<br>Ukupni fosfor                                                            | <b>loš potencijal</b><br>dobar i bolji potencijal<br>dobar i bolji potencijal<br>dobar i bolji potencijal<br>umjeren potencijal<br>dobar i bolji potencijal<br>dobar i bolji potencijal<br>dobar i bolji potencijal<br>loš potencijal<br>dobar i bolji potencijal<br>dobar i bolji potencijal | <b>umjeren potencijal</b><br>dobar i bolji potencijal<br>dobar i bolji potencijal<br>dobar i bolji potencijal<br>dobar i bolji potencijal<br>dobar i bolji potencijal<br>dobar i bolji potencijal<br>dobar i bolji potencijal<br>umjeren potencijal<br>dobar i bolji potencijal<br>dobar i bolji potencijal | nema odstupanja<br>nema odstupanja<br>nema odstupanja<br><b>vrlo malo odstupanje</b><br>nema odstupanja<br>nema odstupanja<br>nema odstupanja<br>nema odstupanja<br><b>srednje odstupanje</b><br>nema odstupanja<br>nema odstupanja |
| Specifične onečišćujuće tvari<br>Arsen i njegovi spojevi<br>Bakar i njegovi spojevi<br>Cink i njegovi spojevi<br>Krom i njegovi spojevi<br>Fluoridi<br>Organski vezani halogeni koji se mogu adsorbirati (AOX)<br>Poliklorirani bifenili (PCB) | <b>dobar i bolji potencijal</b><br>dobar i bolji potencijal<br>dobar i bolji potencijal<br>dobar i bolji potencijal<br>dobar i bolji potencijal<br>dobar i bolji potencijal<br>dobar i bolji potencijal                                                                                       | <b>dobar i bolji potencijal</b><br>dobar i bolji potencijal<br>dobar i bolji potencijal<br>dobar i bolji potencijal<br>dobar i bolji potencijal<br>dobar i bolji potencijal<br>dobar i bolji potencijal                                                                                                     | nema odstupanja<br>nema odstupanja<br>nema odstupanja<br>nema odstupanja<br>nema odstupanja<br>nema odstupanja<br>nema odstupanja                                                                                                   |
| Hidromorfološki elementi kakvoće<br>Hidrološki režim<br>Kontinuitet rijeke<br>Morfološki uvjeti                                                                                                                                                | <b>loš potencijal</b><br>umjeren potencijal<br>umjeren potencijal<br>loš potencijal                                                                                                                                                                                                           | <b>loš potencijal</b><br>umjeren potencijal<br>umjeren potencijal<br>loš potencijal                                                                                                                                                                                                                         | <b>srednje odstupanje</b><br><b>vrlo malo odstupanje</b><br><b>srednje odstupanje</b>                                                                                                                                               |
| Kemijsko stanje                                                                                                                                                                                                                                | <b>dobro stanje</b>                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>dobro stanje</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                     |

Elaborat zaštite okoliša - ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš  
Izgradnja prometnice s komunalnom infrastrukturom poslovne zone Falečnjak, Grad Zaprešić, Zagrebačka županija

| STANJE VODNOG TIJELA CSR00777_000000, NOVODVORSKI KANAL   |               |                               |                                |
|-----------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------|--------------------------------|
| ELEMENT                                                   | STANJE        | PROCJENA STANJA<br>2027. god. | ODSTUPANJE OD<br>DOBROG STANJA |
| Kemijsko stanje, srednje koncentracije                    | dobro stanje  | dobro stanje                  |                                |
| Kemijsko stanje, maksimalne koncentracije                 | dobro stanje  | dobro stanje                  |                                |
| Kemijsko stanje, biota                                    | nema podataka | nema podataka                 |                                |
| Alaklor (PGK)                                             | dobro stanje  | dobro stanje                  | nema odstupanja                |
| Alaklor (MDK)                                             | dobro stanje  | dobro stanje                  | nema odstupanja                |
| Antracen (PGK)                                            | dobro stanje  | dobro stanje                  | nema odstupanja                |
| Antracen (MDK)                                            | dobro stanje  | dobro stanje                  | nema odstupanja                |
| Atrazin (PGK)                                             | dobro stanje  | dobro stanje                  | nema odstupanja                |
| Atrazin (MDK)                                             | dobro stanje  | dobro stanje                  | nema odstupanja                |
| Benzen (PGK)                                              | dobro stanje  | dobro stanje                  | nema odstupanja                |
| Benzen (MDK)                                              | dobro stanje  | dobro stanje                  | nema odstupanja                |
| Bromirani difenileteri (MDK)                              | dobro stanje  | dobro stanje                  | nema odstupanja                |
| Bromirani difenileteri (BIO)                              | nema podataka | nema podataka                 | nema procjene                  |
| Kadmij otopljeni (PGK)                                    | dobro stanje  | dobro stanje                  | nema odstupanja                |
| Kadmij otopljeni (MDK)                                    | dobro stanje  | dobro stanje                  | nema odstupanja                |
| Tetrakloruglik (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-Dikloreten (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                |

| STANJE VODNOG TIJELA CSR00777_000000, NOVODVORSKI KANAL |                         |                               |                                |
|---------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| ELEMENT                                                 | STANJE                  | PROCJENA STANJA<br>2027. god. | ODSTUPANJE OD<br>DOBROG STANJA |
| 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 heptaklorepksid (PGK)                       | nema podataka           | nema podataka                 | nema procjene                  |
| Heptaklor i heptaklorepksid (MDK)                       | nema podataka           | nema podataka                 | nema procjene                  |
| Heptaklor i heptaklorepksid (BIO)                       | nema podataka           | nema podataka                 | nema procjene                  |
| Terbutrin (PGK)                                         | dobro stanje            | dobro stanje                  | nema odstupanja                |
| Terbutrin (MDK)                                         | dobro stanje            | dobro stanje                  | nema odstupanja                |
| Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)*                     | <b>vrlo loše stanje</b> | <b>vrlo loše stanje</b>       |                                |
| Ekološki potencijal                                     | vrlo loš potencijal     | vrlo loš potencijal           |                                |
| Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*                    | dobro stanje            | dobro stanje                  |                                |
| Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)*                     | <b>vrlo loše stanje</b> | <b>vrlo loše stanje</b>       |                                |
| Ekološki potencijal                                     | vrlo loš potencijal     | vrlo loš potencijal           |                                |
| Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*                    | dobro stanje            | dobro stanje                  |                                |
| Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)*                     | <b>vrlo loše stanje</b> | <b>vrlo loše stanje</b>       |                                |
| 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

| RIZIK POSTIZANJA CILJEVA ZA VODNO TIJELO CSR00777_000000, NOVODVORSKI KANAL |                                 |                    |                    |         |               |         |                        |                        |                               |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------|--------------------|---------|---------------|---------|------------------------|------------------------|-------------------------------|
| ELEMENT                                                                     | NEPROV/DBA<br>OSNOVNIH<br>MJERA | INVAZIVNE<br>VRSTE | KLIMATSKE PROMJENE |         |               |         | RAZVOJNE<br>AKTIVNOSTI | POUZDANOST<br>PROCJENE | RIZIK NEPOSTIZANJA<br>CILJEVA |
|                                                                             |                                 |                    | 2011. – 2040.      |         | 2041. – 2070. |         |                        |                        |                               |
|                                                                             |                                 |                    | RCP 4.5            | RCP 8.5 | RCP 4.5       | RCP 8.5 |                        |                        |                               |
| Stanje, ukupno                                                              | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno ne postiže         |
| Ekološki potencijal                                                         | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno ne postiže         |
| Kemijsko stanje                                                             | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Ekološki potencijal                                                         | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno ne postiže         |
| Biološki elementi kakvoće                                                   | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno ne postiže         |
| Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće                                 | -                               | =                  | -                  | -       | -             | =       | =                      | -                      | Procjena nepouzdana           |
| Specifične onečišćujuće tvari                                               | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Hidromorfološki elementi kakvoće                                            | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | -                      | -                      | Vjerojatno ne postiže         |
| Biološki elementi kakvoće                                                   | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno ne postiže         |
| Fitoplankton                                                                | N                               | N                  | N                  | N       | N             | N       | N                      | N                      | Procjena nije moguća          |
| Fitobentos                                                                  | =                               | -                  | =                  | =       | =             | =       | -                      | =                      | Vjerojatno ne postiže         |
| Makrofita                                                                   | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno ne postiže         |
| Makrozoobentos saprobnost                                                   | =                               | =                  | =                  | =       | =             | +       | =                      | =                      | Vjerojatno ne postiže         |
| Makrozoobentos opća degradacija                                             | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno ne postiže         |
| Ribe                                                                        | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno ne postiže         |
| Osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće                              | -                               | =                  | -                  | -       | -             | =       | =                      | -                      | Procjena nepouzdana           |
| Temperatura                                                                 | =                               | =                  | =                  | =       | -             | -       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Salinitet                                                                   | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Zakiseljenost                                                               | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| BPK5                                                                        | -                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Procjena nepouzdana           |
| KPK-Mn                                                                      | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Amonij                                                                      | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Nitrati                                                                     | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Ukupni dušik                                                                | -                               | =                  | -                  | -       | -             | =       | =                      | -                      | Procjena nepouzdana           |
| Orto-fosfati                                                                | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Ukupni fosfor                                                               | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Specifične onečišćujuće tvari                                               | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Arsen i njegovi spojevi                                                     | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Bakar i njegovi spojevi                                                     | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Cink i njegovi spojevi                                                      | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Krom i njegovi spojevi                                                      | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Fluoridi                                                                    | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Organski vezani halogeni koji se mogu adsorbirati (AOX)                     | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Poliklorirani bifenili (PCB)                                                | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |

Elaborat zaštite okoliša - ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš  
Izgradnja prometnice s komunalnom infrastrukturom poslovne zone Falečnjak, Grad Zaprešić, Zagrebačka županija

| RIZIK POSTIZANJA CILJEVA ZA VODNO TIJELO CSR00777_000000, NOVODVORSKI KANAL |                                 |                    |                    |         |               |         |                        |                        |                               |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------|--------------------|---------|---------------|---------|------------------------|------------------------|-------------------------------|
| ELEMENT                                                                     | NEPROVJEDA<br>OSNOVNIH<br>MJERA | INVAZIVNE<br>VRSTE | KLIMATSKE PROMJENE |         |               |         | RAZVOJNE<br>AKTIVNOSTI | POUZDANOST<br>PROCJENE | RIZIK NEPOSTIZANJA<br>CILJEVA |
|                                                                             |                                 |                    | 2011. – 2040.      |         | 2041. – 2070. |         |                        |                        |                               |
|                                                                             |                                 |                    | RCP 4.5            | RCP 8.5 | RCP 4.5       | RCP 8.5 |                        |                        |                               |
| Hidromorfološki elementi kakvoće                                            | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | -                      | -                      | Vjerojatno ne postiže         |
| Hidrološki režim                                                            | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | -                      | =                      | Procjena nepouzdana           |
| Kontinuitet rijeke                                                          | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | -                      | =                      | Procjena nepouzdana           |
| Morfološki uvjeti                                                           | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | -                      | -                      | Vjerojatno ne postiže         |
| Kemijsko stanje                                                             | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Kemijsko stanje, srednje koncentracije                                      | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Kemijsko stanje, maksimalne koncentracije                                   | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Kemijsko stanje, biota                                                      | N                               | N                  | N                  | N       | N             | N       | N                      | N                      | Procjena nije moguća          |
| Alaklor (PGK)                                                               | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Alaklor (MDK)                                                               | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Antracen (PGK)                                                              | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Antracen (MDK)                                                              | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Atrazin (PGK)                                                               | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Atrazin (MDK)                                                               | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Benzen (PGK)                                                                | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Benzen (MDK)                                                                | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Bromirani difenileteri (MDK)                                                | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Bromirani difenileteri (BIO)                                                | N                               | N                  | N                  | N       | N             | N       | N                      | N                      | Procjena nije moguća          |
| Kadmij otopljeni (PGK)                                                      | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Kadmij otopljeni (MDK)                                                      | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Tetraklorugljik (PGK)                                                       | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| C10-13 Kloroalkani (PGK)                                                    | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| C10-13 Kloroalkani (MDK)                                                    | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Klorfenvinfos (PGK)                                                         | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Klorfenvinfos (MDK)                                                         | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Klorpirifos (klorpirifos-etil) (PGK)                                        | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Klorpirifos (klorpirifos-etil) (MDK)                                        | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Aldrin, Dieldrin, Endrin, Izodrin (PGK)                                     | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| DDT ukupni (PGK)                                                            | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| para-para-DDT (PGK)                                                         | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| 1,2-Dikloreten (PGK)                                                        | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Diklometan (PGK)                                                            | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP) (PGK)                                         | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Diuron (PGK)                                                                | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Diuron (MDK)                                                                | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Endosulfan (PGK)                                                            | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Endosulfan (MDK)                                                            | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Fluoranten (PGK)                                                            | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Fluoranten (MDK)                                                            | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Fluoranten (BIO)                                                            | N                               | N                  | N                  | N       | N             | N       | N                      | N                      | Procjena nije moguća          |
| Heksaklorbenzen (MDK)                                                       | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Heksaklorbenzen (BIO)                                                       | N                               | N                  | N                  | N       | N             | N       | N                      | N                      | Procjena nije moguća          |
| Heksaklorbutadien (MDK)                                                     | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Heksaklorbutadien (BIO)                                                     | N                               | N                  | N                  | N       | N             | N       | N                      | N                      | Procjena nije moguća          |
| Heksaklorcikloheksan (PGK)                                                  | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Heksaklorcikloheksan (MDK)                                                  | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Izoproturon (PGK)                                                           | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Izoproturon (MDK)                                                           | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Olovo i njegovi spojevi (PGK)                                               | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Olovo i njegovi spojevi (MDK)                                               | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Živa i njezini spojevi (MDK)                                                | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Živa i njezini spojevi (BIO)                                                | N                               | N                  | N                  | N       | N             | N       | N                      | N                      | Procjena nije moguća          |
| Naftalen (PGK)                                                              | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Naftalen (MDK)                                                              | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Nikal i njegovi spojevi (PGK)                                               | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Nikal i njegovi spojevi (MDK)                                               | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (PGK)                                            | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (MDK)                                            | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Oktilfenoli (4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-fenol)) (PGK)                      | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Pentaklorbenzen (PGK)                                                       | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Pentaklorfenol (PGK)                                                        | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Pentaklorfenol (MDK)                                                        | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Benzo(a)piren (PGK)                                                         | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Benzo(a)piren (MDK)                                                         | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Benzo(a)piren (BIO)                                                         | N                               | N                  | N                  | N       | N             | N       | N                      | N                      | Procjena nije moguća          |
| Benzo(b)fluoranten (MDK)                                                    | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Benzo(k)fluoranten (MDK)                                                    | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Benzo(g,h,i)perilen (MDK)                                                   | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Simazin (PGK)                                                               | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Simazin (MDK)                                                               | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Tetrakloretilen (PGK)                                                       | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Trikloretilen (PGK)                                                         | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Tributilkositrovi spojevi (PGK)                                             | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Tributilkositrovi spojevi (MDK)                                             | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Procjena nepouzdana           |
| Triklorbenzeni (svi izomeri) (PGK)                                          | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Triklometan (PGK)                                                           | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Trifluralin (PGK)                                                           | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Dikofol (PGK)                                                               | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Dikofol (BIO)                                                               | N                               | N                  | N                  | N       | N             | N       | N                      | N                      | Procjena nije moguća          |

| RIZIK POSTIZANJA CILJEVA ZA VODNO TIJELO CSR00777_000000, NOVODVORSKI KANAL |                                 |                    |                    |         |               |         |                        |                        |                               |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------|--------------------|---------|---------------|---------|------------------------|------------------------|-------------------------------|
| ELEMENT                                                                     | NEPOVJEBNA<br>OSNOVNIH<br>MJERA | INVAZIVNE<br>VRSTE | KLIMATSKE PROMJENE |         |               |         | RAZVOJNE<br>AKTIVNOSTI | POUZDANOST<br>PROCJENE | RIZIK NEPOSTIZANJA<br>CILJEVA |
|                                                                             |                                 |                    | 2011. – 2040.      |         | 2041. – 2070. |         |                        |                        |                               |
|                                                                             |                                 |                    | RCP 4.5            | RCP 8.5 | RCP 4.5       | RCP 8.5 |                        |                        |                               |
| Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (PGK)                   | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Procjena nepouzdana           |
| Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (MDK)                   | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (BIO)                   | N                               | N                  | N                  | N       | N             | N       | N                      | N                      | Procjena nije moguća          |
| Kinoksifen (PGK)                                                            | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Kinoksifen (MDK)                                                            | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Dioksini (BIO)                                                              | N                               | N                  | N                  | N       | N             | N       | N                      | N                      | Procjena nije moguća          |
| Aklonifen (PGK)                                                             | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Aklonifen (MDK)                                                             | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Bifenoks (PGK)                                                              | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Bifenoks (MDK)                                                              | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Cibutrin (PGK)                                                              | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Cibutrin (MDK)                                                              | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Cipermetrin (PGK)                                                           | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Cipermetrin (MDK)                                                           | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Diklorvos (PGK)                                                             | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Diklorvos (MDK)                                                             | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Procjena nepouzdana           |
| Heksabromociklododekan (HBCDD) (PGK)                                        | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Procjena nepouzdana           |
| Heksabromociklododekan (HBCDD) (MDK)                                        | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Heksabromociklododekan (HBCDD) (BIO)                                        | N                               | N                  | N                  | N       | N             | N       | N                      | N                      | Procjena nije moguća          |
| Heptaklor i heptaklorepoksid (PGK)                                          | N                               | N                  | N                  | N       | N             | N       | N                      | N                      | Procjena nije moguća          |
| Heptaklor i heptaklorepoksid (MDK)                                          | N                               | N                  | N                  | N       | N             | N       | N                      | N                      | Procjena nije moguća          |
| Heptaklor i heptaklorepoksid (BIO)                                          | N                               | N                  | N                  | N       | N             | N       | N                      | N                      | Procjena nije moguća          |
| Terbutrin (PGK)                                                             | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Terbutrin (MDK)                                                             | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)*                                         | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno ne postiže         |
| Ekološki potencijal                                                         | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno ne postiže         |
| Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*                                        | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)*                                         | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno ne postiže         |
| Ekološki potencijal                                                         | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno ne postiže         |
| Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*                                        | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)*                                         | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno ne postiže         |
| Ekološki potencijal                                                         | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno ne postiže         |
| Kemijsko stanje, bez tvari grupe c)*                                        | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |

\* 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

\* 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

**Tablica 2./5. Opći podaci i stanje vodnog tijela CSS074 [10]**

| OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSS074          |                                                                  |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Šifra vodnog tijela                       | CSS074                                                           |
| Naziv vodnog tijela                       | -                                                                |
| Ekoregija:                                | Panonska                                                         |
| Kategorija vodnog tijela                  | Prirodna stajaćica                                               |
| Ekotip                                    | Rukavci u Panonskoj ekoregiji (klasifikacijski sustav u razvoju) |
| Površina vodnog tijela (km <sup>2</sup> ) | 0.01                                                             |
| Vodno područje i podsliv                  | Vodno područje rijeke Dunav, Podsliv rijeke Save                 |
| Države                                    | HR                                                               |
| Obaveza izvješćivanja                     | Nacionalno                                                       |
| Tijela podzemne vode                      | CSGI_24                                                          |
| Mjerne postaje kakvoće                    |                                                                  |

| STANJE VODNOG TIJELA CSS074                 |                         |                               |                                |
|---------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| ELEMENT                                     | STANJE                  | PROCJENA STANJA<br>2027. god. | ODSTUPANJE OD<br>DOBROG STANJA |
| Stanje, ukupno                              | <b>vrlo loše stanje</b> | <b>vrlo loše stanje</b>       |                                |
| Ekološko stanje                             | vrlo loše stanje        | vrlo loše stanje              |                                |
| Kemijsko stanje                             | dobro stanje            | dobro stanje                  |                                |
| Ekološko stanje                             | <b>vrlo loše stanje</b> | <b>vrlo loše stanje</b>       |                                |
| 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 loše stanje        | vrlo loše stanje              |                                |
| Biološki elementi kakvoće                   | <b>vrlo loše stanje</b> | <b>vrlo loše stanje</b>       |                                |
| Fitoplankton                                | loše stanje             | loše stanje                   | srednje odstupanje             |
| Fitobentos                                  | loše stanje             | loše stanje                   | srednje odstupanje             |

Elaborat zaštite okoliša - ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš  
Izgradnja prometnice s komunalnom infrastrukturom poslovne zone Falečnjak, Grad Zaprešić, Zagrebačka županija

| STANJE VODNOG TIJELA CSS074                                                        |                                                                              |                                                                              |                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| ELEMENT                                                                            | STANJE                                                                       | PROCJENA STANJA<br>2027. god.                                                | ODSTUPANJE OD<br>DOBROG STANJA                                                   |
| Makroflita<br>Makrozoobentos saprobnost<br>Makrozoobentos opća degradacija<br>Ribe | vrlo loše stanje<br>vrlo loše stanje<br>vrlo loše stanje<br>vrlo loše stanje | vrlo loše stanje<br>vrlo loše stanje<br>vrlo loše stanje<br>vrlo loše stanje | veliko odstupanje<br>veliko odstupanje<br>veliko odstupanje<br>veliko odstupanje |
| Osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće                                     | vrlo loše stanje                                                             | vrlo loše stanje                                                             |                                                                                  |
| Temperatura                                                                        | vrlo dobro stanje                                                            | vrlo dobro stanje                                                            | nema odstupanja                                                                  |
| Prozirnost                                                                         | nije relevantno                                                              | nije relevantno                                                              | nema procjene                                                                    |
| 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                                                                             | nije relevantno                                                              | nije relevantno                                                              | nema procjene                                                                    |
| Nitriti                                                                            | vrlo dobro stanje                                                            | vrlo dobro stanje                                                            | nema odstupanja                                                                  |
| Ukupni dušik                                                                       | vrlo loše stanje                                                             | vrlo loše stanje                                                             | veliko odstupanje                                                                |
| Orto-fosfati                                                                       | nije relevantno                                                              | nije relevantno                                                              | nema procjene                                                                    |
| 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 loše stanje                                                             | vrlo loše stanje                                                             | veliko odstupanje                                                                |
| Hidrološki režim                                                                   | vrlo loše stanje                                                             | vrlo loše stanje                                                             | malo odstupanje                                                                  |
| Morfološki uvjeti                                                                  | umjereno stanje                                                              | umjereno stanje                                                              |                                                                                  |
| 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                                                                  |
| 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                                                                  |
| Tetrakloruglijk (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-Dikloreten (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                                                                  |

| STANJE VODNOG TIJELA CSS074                               |                         |                               |                                |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| ELEMENT                                                   | STANJE                  | PROCJENA STANJA<br>2027. god. | ODSTUPANJE OD<br>DOBROG STANJA |
| 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                |
| Trikloretlen (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                |
| Heksabromociklododekan (HBCDD) (BIO)                      | nema podataka           | nema podataka                 | nema procjene                  |
| Heptaklor i heptaklorepksid (PGK)                         | nema podataka           | nema podataka                 | nema procjene                  |
| Heptaklor i heptaklorepksid (MDK)                         | nema podataka           | nema podataka                 | nema procjene                  |
| Heptaklor i heptaklorepksid (BIO)                         | nema podataka           | nema podataka                 | nema procjene                  |
| Terbutrin (PGK)                                           | dobro stanje            | dobro stanje                  | nema odstupanja                |
| Terbutrin (MDK)                                           | dobro stanje            | dobro stanje                  | nema odstupanja                |
| Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)*                       | <b>vrlo loše stanje</b> | <b>vrlo loše stanje</b>       |                                |
| Ekološko stanje                                           | vrlo loše stanje        | vrlo loše stanje              |                                |
| Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*                      | dobro stanje            | dobro stanje                  |                                |
| Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)*                       | <b>vrlo loše stanje</b> | <b>vrlo loše stanje</b>       |                                |
| Ekološko stanje                                           | vrlo loše stanje        | vrlo loše stanje              |                                |
| Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*                      | dobro stanje            | dobro stanje                  |                                |
| Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)*                       | <b>vrlo loše stanje</b> | <b>vrlo loše stanje</b>       |                                |
| Ekološko stanje                                           | vrlo loše stanje        | vrlo loše stanje              |                                |
| Kemijsko stanje, bez tvari grupe c)*                      | 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

| RIZIK POSTIZANJA CILJEVA ZA VODNO TIJELO CSS074 |                                 |                    |                    |         |               |         |                        |                        |                               |
|-------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------|--------------------|---------|---------------|---------|------------------------|------------------------|-------------------------------|
| ELEMENT                                         | NEPROVJEDA<br>OSNOVNIH<br>MJERA | INVAZIVNE<br>VRSTE | KLIMATSKE PROMJENE |         |               |         | RAZVOJNE<br>AKTIVNOSTI | POUZDANOST<br>PROCJENE | RIZIK NEPOSTIZANJA<br>CILJEVA |
|                                                 |                                 |                    | 2011. – 2040.      |         | 2041. – 2070. |         |                        |                        |                               |
|                                                 |                                 |                    | RCP 4.5            | RCP 8.5 | RCP 4.5       | RCP 8.5 |                        |                        |                               |
| Stanje, ukupno                                  | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno ne postiže         |
| Ekološko stanje                                 | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno ne postiže         |
| Kemijsko stanje                                 | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Ekološko stanje                                 | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno ne postiže         |
| Biološki elementi kakvoće                       | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno ne postiže         |
| Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće     | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno ne postiže         |

Elaborat zaštite okoliša - *ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš*  
**Izgradnja prometnice s komunalnom infrastrukturom poslovne zone Falečnjak, Grad Zaprešić, Zagrebačka županija**

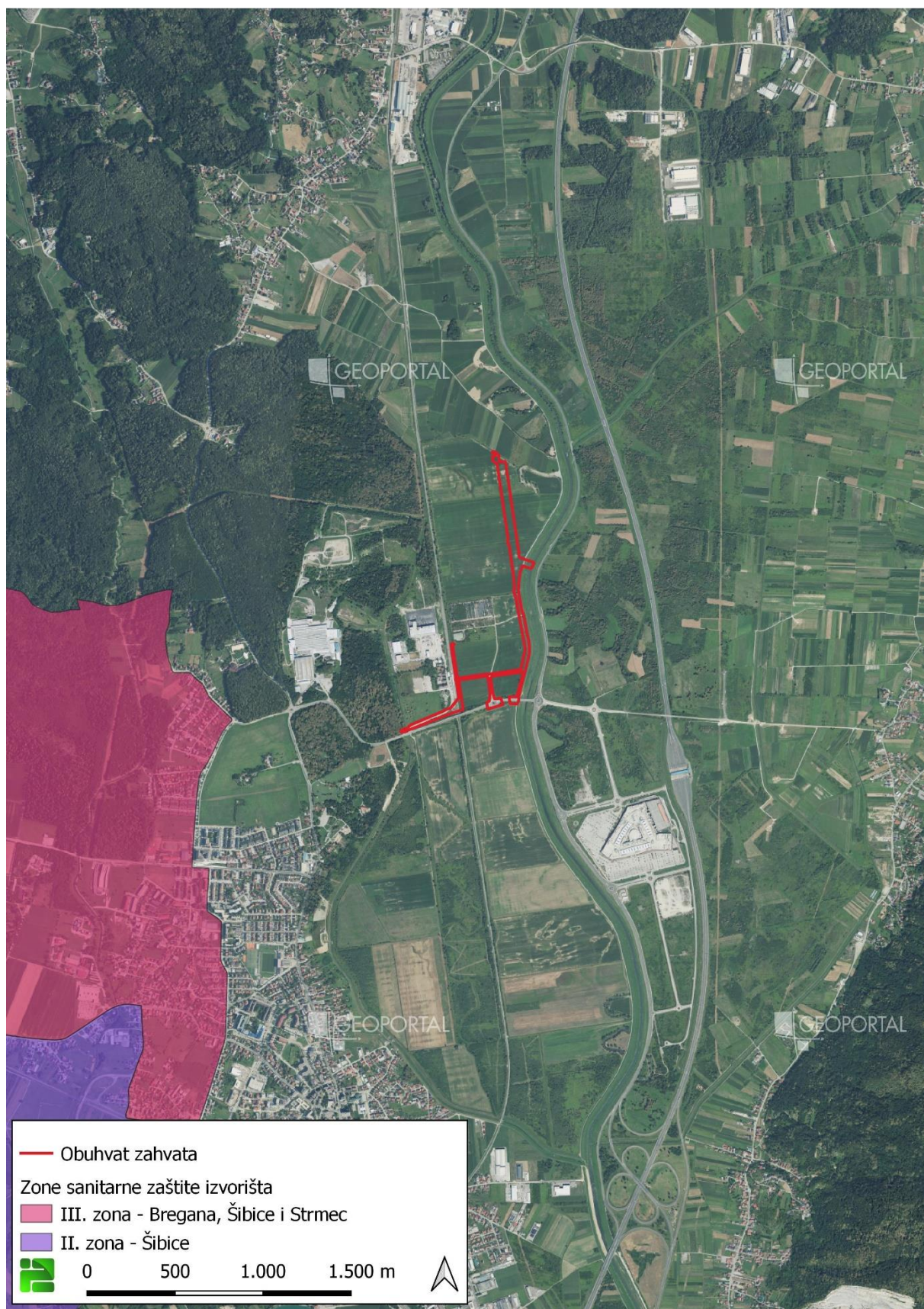
| RIZIK POSTIZANJA CILJEVA ZA VODNO TIJELO CSS074         |                                 |                    |                    |         |               |         |                        |                        |                               |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------|--------------------|---------|---------------|---------|------------------------|------------------------|-------------------------------|
| ELEMENT                                                 | NEPROVJEDA<br>OSNOVNIH<br>MJERA | INVAZIVNE<br>VRSTE | KLIMATSKE PROMJENE |         |               |         | RAZVOJNE<br>AKTIVNOSTI | POUZDANOST<br>PROCJENE | RIZIK NEPOSTIZANJA<br>CILJEVA |
|                                                         |                                 |                    | 2011. – 2040.      |         | 2041. – 2070. |         |                        |                        |                               |
|                                                         |                                 |                    | RCP 4.5            | RCP 8.5 | RCP 4.5       | RCP 8.5 |                        |                        |                               |
| Specifične onečišćujuće tvari                           | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Hidromorfološki elementi kakvoće                        | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno ne postiže         |
| Biološki elementi kakvoće                               | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno ne postiže         |
| Fitoplankton                                            | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | -                      | =                      | Vjerojatno ne postiže         |
| Fitobentos                                              | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | -                      | =                      | Vjerojatno ne postiže         |
| Makrofita                                               | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno ne postiže         |
| Makrozoobentos saprobnost                               | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno ne postiže         |
| Makrozoobentos opća degradacija                         | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno ne postiže         |
| Ribe                                                    | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno ne postiže         |
| Osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće          | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno ne postiže         |
| Temperatura                                             | =                               | =                  | =                  | =       | -             | -       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Prozirnost                                              | N                               | N                  | N                  | N       | N             | N       | N                      | N                      | Procjena nije moguća          |
| Salinitet                                               | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Zakiseljenost                                           | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| BPK5                                                    | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| KPK-Mn                                                  | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Amonij                                                  | N                               | N                  | N                  | N       | N             | N       | N                      | N                      | Procjena nije moguća          |
| Nitrati                                                 | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Ukupni dušik                                            | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno ne postiže         |
| Orto-fosfati                                            | N                               | N                  | N                  | N       | N             | N       | N                      | N                      | Procjena nije moguća          |
| Ukupni fosfor                                           | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno ne postiže         |
| Specifične onečišćujuće tvari                           | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Arsen i njegovi spojevi                                 | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Bakar i njegovi spojevi                                 | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Cink i njegovi spojevi                                  | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Krom i njegovi spojevi                                  | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Fluoridi                                                | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Organski vezani halogeni koji se mogu adsorbirati (AOX) | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Poliklorirani bifenili (PCB)                            | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Hidromorfološki elementi kakvoće                        | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno ne postiže         |
| Hidrološki režim                                        | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno ne postiže         |
| Morfološki uvjeti                                       | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | -                      | =                      | Procjena nepouzdana           |
| Kemijsko stanje                                         | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Kemijsko stanje, srednje koncentracije                  | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Kemijsko stanje, maksimalne koncentracije               | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Kemijsko stanje, biota                                  | N                               | N                  | N                  | N       | N             | N       | N                      | N                      | Procjena nije moguća          |
| Alaklor (PGK)                                           | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Alaklor (MDK)                                           | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Antracen (PGK)                                          | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Antracen (MDK)                                          | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Atrazin (PGK)                                           | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Atrazin (MDK)                                           | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Benzen (PGK)                                            | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Benzen (MDK)                                            | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Bromirani difenileteri (MDK)                            | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Bromirani difenileteri (BIO)                            | N                               | N                  | N                  | N       | N             | N       | N                      | N                      | Procjena nije moguća          |
| Kadmij otopljeni (PGK)                                  | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Kadmij otopljeni (MDK)                                  | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Tetrakloruglijk (PGK)                                   | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| C10-13 Kloroalkani (PGK)                                | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| C10-13 Kloroalkani (MDK)                                | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Klorfenvinfos (PGK)                                     | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Klorfenvinfos (MDK)                                     | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Klorpirifos (klorpirifos-etil) (PGK)                    | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Klorpirifos (klorpirifos-etil) (MDK)                    | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Aldrin, Dieldrin, Endrin, Izodrin (PGK)                 | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| DDT ukupni (PGK)                                        | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| para-para-DDT (PGK)                                     | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| 1,2-Dikloretan (PGK)                                    | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Diklormetan (PGK)                                       | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP) (PGK)                     | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Diuron (PGK)                                            | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Diuron (MDK)                                            | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Endosulfan (PGK)                                        | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Endosulfan (MDK)                                        | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Fluoranten (PGK)                                        | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Fluoranten (MDK)                                        | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Fluoranten (BIO)                                        | N                               | N                  | N                  | N       | N             | N       | N                      | N                      | Procjena nije moguća          |
| Heksaklorbenzen (MDK)                                   | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Heksaklorbenzen (BIO)                                   | N                               | N                  | N                  | N       | N             | N       | N                      | N                      | Procjena nije moguća          |
| Heksaklorbutadien (MDK)                                 | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Heksaklorbutadien (BIO)                                 | N                               | N                  | N                  | N       | N             | N       | N                      | N                      | Procjena nije moguća          |

| RIZIK POSTIZANJA CILJEVA ZA VODNO TIJELO CSS074           |                                 |                    |                    |         |               |         |                        |                        |                               |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------|--------------------|---------|---------------|---------|------------------------|------------------------|-------------------------------|
| ELEMENT                                                   | NEPOVJEBNA<br>OSNOVNIH<br>MJERA | INVAZIVNE<br>VRSTE | KLIMATSKE PROMJENE |         |               |         | RAZVOJNE<br>AKTIVNOSTI | POUZDANOST<br>PROCJENE | RIZIK NEPOSTIZANJA<br>CILJEVA |
|                                                           |                                 |                    | 2011. – 2040.      |         | 2041. – 2070. |         |                        |                        |                               |
|                                                           |                                 |                    | RCP 4.5            | RCP 8.5 | RCP 4.5       | RCP 8.5 |                        |                        |                               |
| Heksaklorcikloheksan (PGK)                                | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Heksaklorcikloheksan (MDK)                                | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Izoproturon (PGK)                                         | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Izoproturon (MDK)                                         | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Olovo i njegovi spojevi (PGK)                             | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Olovo i njegovi spojevi (MDK)                             | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Živa i njezini spojevi (MDK)                              | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Živa i njezini spojevi (BIO)                              | N                               | N                  | N                  | N       | N             | N       | N                      | N                      | Procjena nije moguća          |
| Naftalen (PGK)                                            | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Naftalen (MDK)                                            | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Nikal i njegovi spojevi (PGK)                             | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Nikal i njegovi spojevi (MDK)                             | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (PGK)                          | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (MDK)                          | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Oktilfenoli (4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-fenol)) (PGK)    | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Pentaklorbenzen (PGK)                                     | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Pentaklorfenol (PGK)                                      | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Pentaklorfenol (MDK)                                      | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Benzo(a)piren (PGK)                                       | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Benzo(a)piren (MDK)                                       | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Benzo(a)piren (BIO)                                       | N                               | N                  | N                  | N       | N             | N       | N                      | N                      | Procjena nije moguća          |
| Benzo(b)fluoranten (MDK)                                  | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Benzo(k)fluoranten (MDK)                                  | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Benzo(g,h,i)perilen (MDK)                                 | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Simazin (PGK)                                             | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Simazin (MDK)                                             | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Tetrakloretilen (PGK)                                     | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Trikloretilen (PGK)                                       | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Tributikositrovi spojevi (PGK)                            | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Tributikositrovi spojevi (MDK)                            | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Procjena nepouzdana           |
| Triklorbenzeni (svi izomeri) (PGK)                        | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Triklormetan (PGK)                                        | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Trifluralin (PGK)                                         | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Dikofol (PGK)                                             | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Dikofol (BIO)                                             | N                               | N                  | N                  | N       | N             | N       | N                      | N                      | Procjena nije moguća          |
| Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (PGK) | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Procjena nepouzdana           |
| Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (MDK) | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (BIO) | N                               | N                  | N                  | N       | N             | N       | N                      | N                      | Procjena nije moguća          |
| Kinoksifen (PGK)                                          | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Kinoksifen (MDK)                                          | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Dioksini (BIO)                                            | N                               | N                  | N                  | N       | N             | N       | N                      | N                      | Procjena nije moguća          |
| Aklonifen (PGK)                                           | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Aklonifen (MDK)                                           | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Bifenoks (PGK)                                            | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Bifenoks (MDK)                                            | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Cibutrin (PGK)                                            | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Cibutrin (MDK)                                            | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Cipermetrin (PGK)                                         | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Cipermetrin (MDK)                                         | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Diklorvos (PGK)                                           | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Diklorvos (MDK)                                           | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Procjena nepouzdana           |
| Heksabromociklododekan (HBCDD) (PGK)                      | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Procjena nepouzdana           |
| Heksabromociklododekan (HBCDD) (MDK)                      | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Heksabromociklododekan (HBCDD) (BIO)                      | N                               | N                  | N                  | N       | N             | N       | N                      | N                      | Procjena nije moguća          |
| Heptaklor i heptaklorepoksid (PGK)                        | N                               | N                  | N                  | N       | N             | N       | N                      | N                      | Procjena nije moguća          |
| Heptaklor i heptaklorepoksid (MDK)                        | N                               | N                  | N                  | N       | N             | N       | N                      | N                      | Procjena nije moguća          |
| Heptaklor i heptaklorepoksid (BIO)                        | N                               | N                  | N                  | N       | N             | N       | N                      | N                      | Procjena nije moguća          |
| Terbutrin (PGK)                                           | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Terbutrin (MDK)                                           | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)*                       | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno ne postiže         |
| Ekološko stanje                                           | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno ne postiže         |
| Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*                      | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)*                       | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno ne postiže         |
| Ekološko stanje                                           | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno ne postiže         |
| Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*                      | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |
| Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)*                       | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno ne postiže         |
| Ekološko stanje                                           | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno ne postiže         |
| Kemijsko stanje, bez tvari grupe c)*                      | =                               | =                  | =                  | =       | =             | =       | =                      | =                      | Vjerojatno postiže            |

\* 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

\* 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

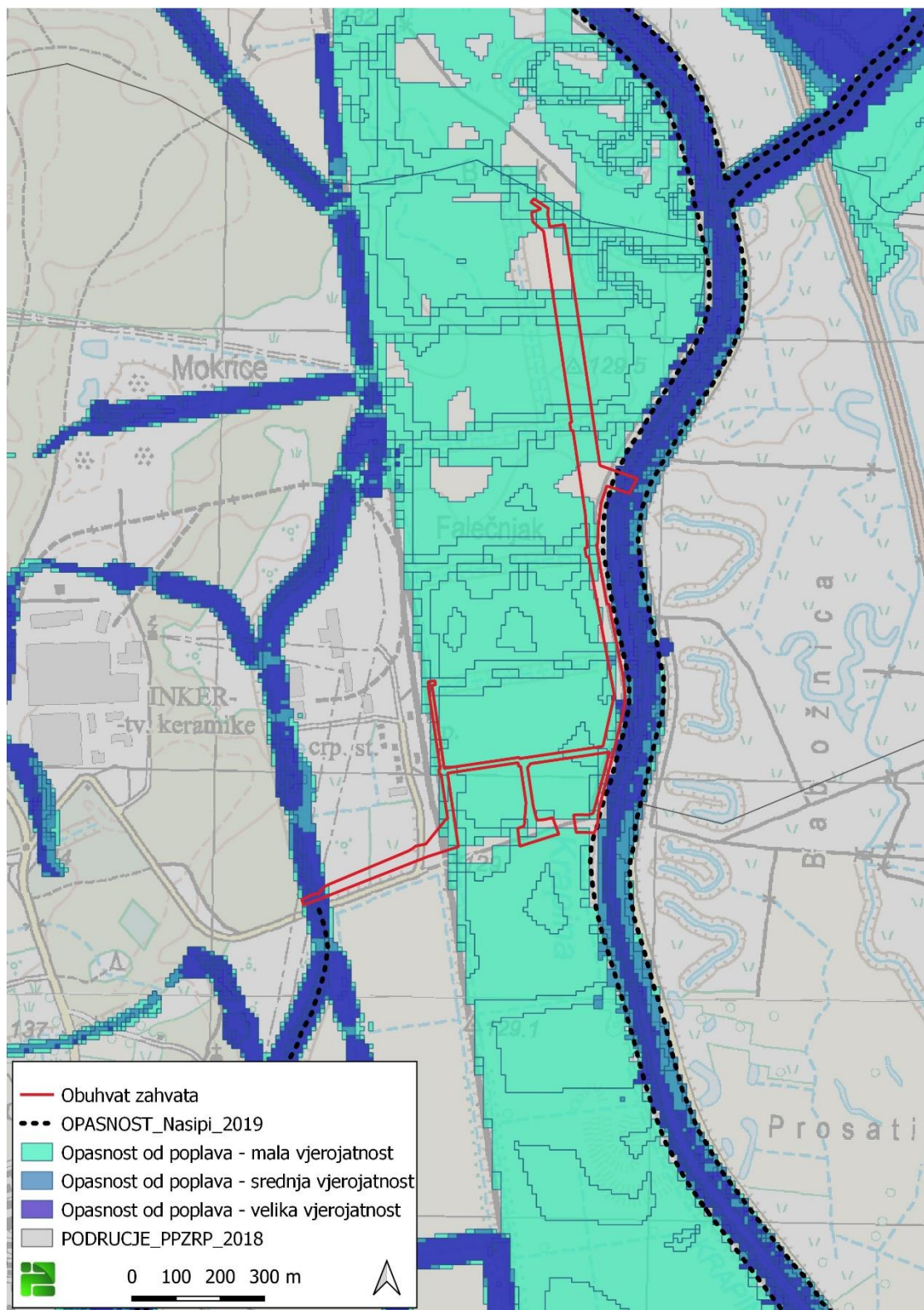
Zahvat se nalazi izvan zona sanitarne zaštite izvorišta (Slika 2./9.) [10].



**Slika 2./9. Lokacija zahvata u odnosu na najbliže definirane zone sanitarne zaštite izvorišta [10]**

## 2.8. Poplavna područja

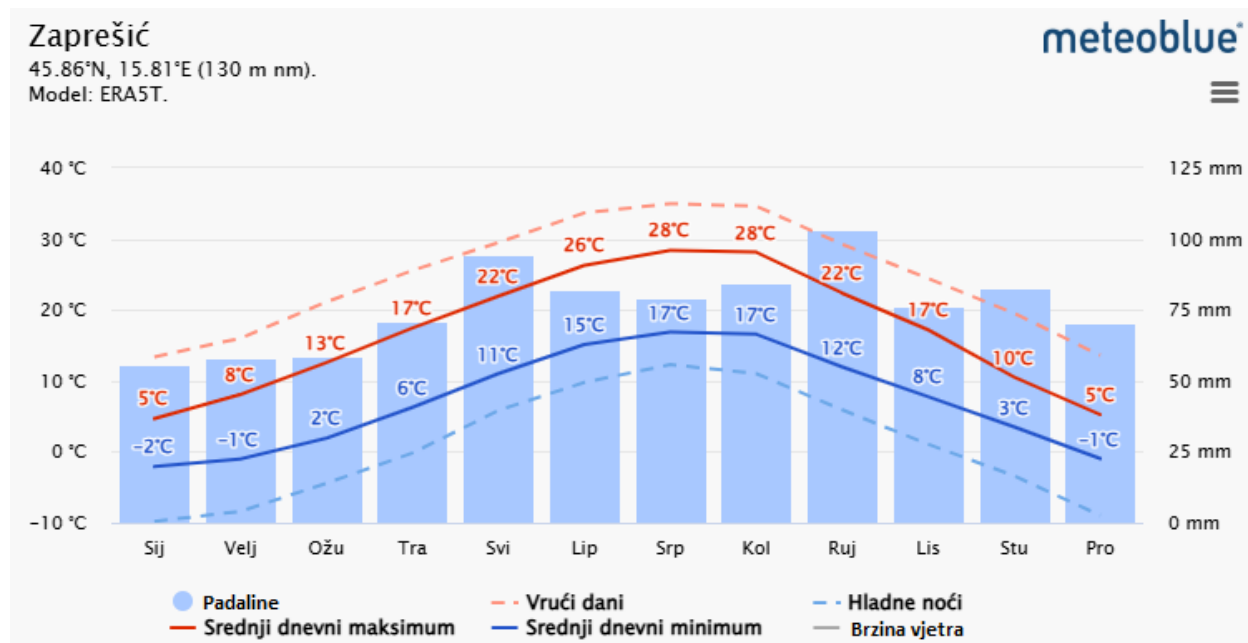
Lokacija predmetnog zahvata se, prema Karti opasnosti od poplava po vjerojatnosti poplavljanja, većim dijelom nalazi na području za koje postoji mala vjerojatnost poplavljanja te manjim dijelom na području za koje postoji velika vjerojatnost poplavljanja (Slika 2./10.) što je u skladu s očekivanjima s obzirom na položaj uz površinska vodna tijela.



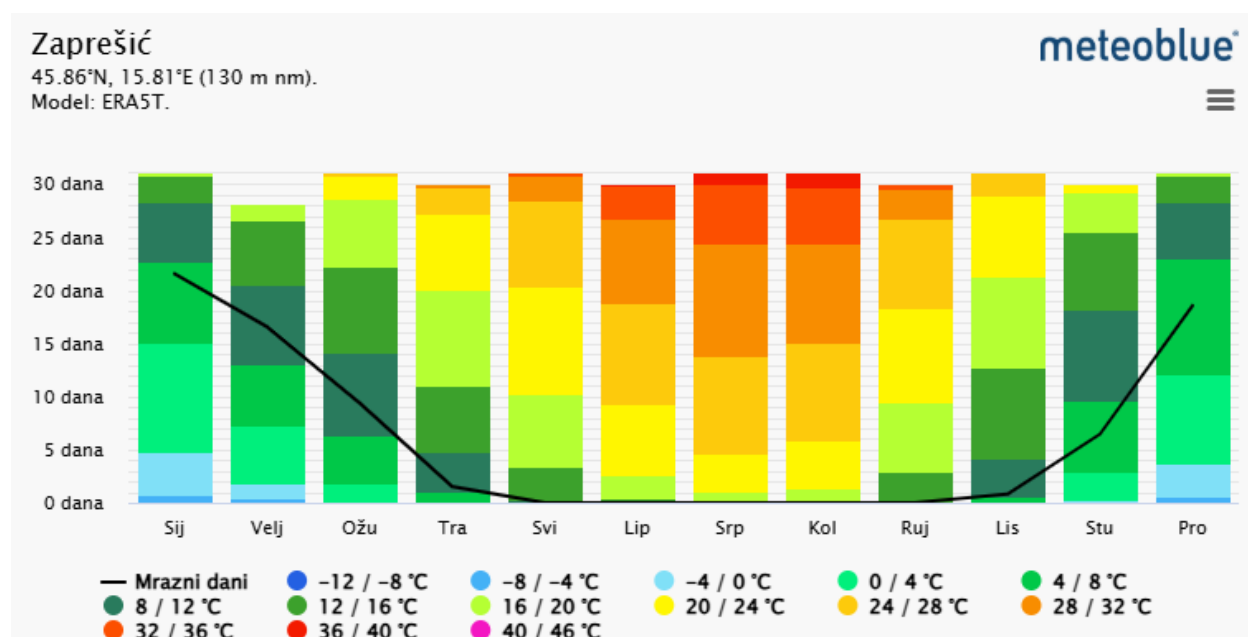
Slika 2./10. Vjerojatnost poplavljanja na širem području lokacije zahvata [10]

## 2.9. Klimatološke značajke

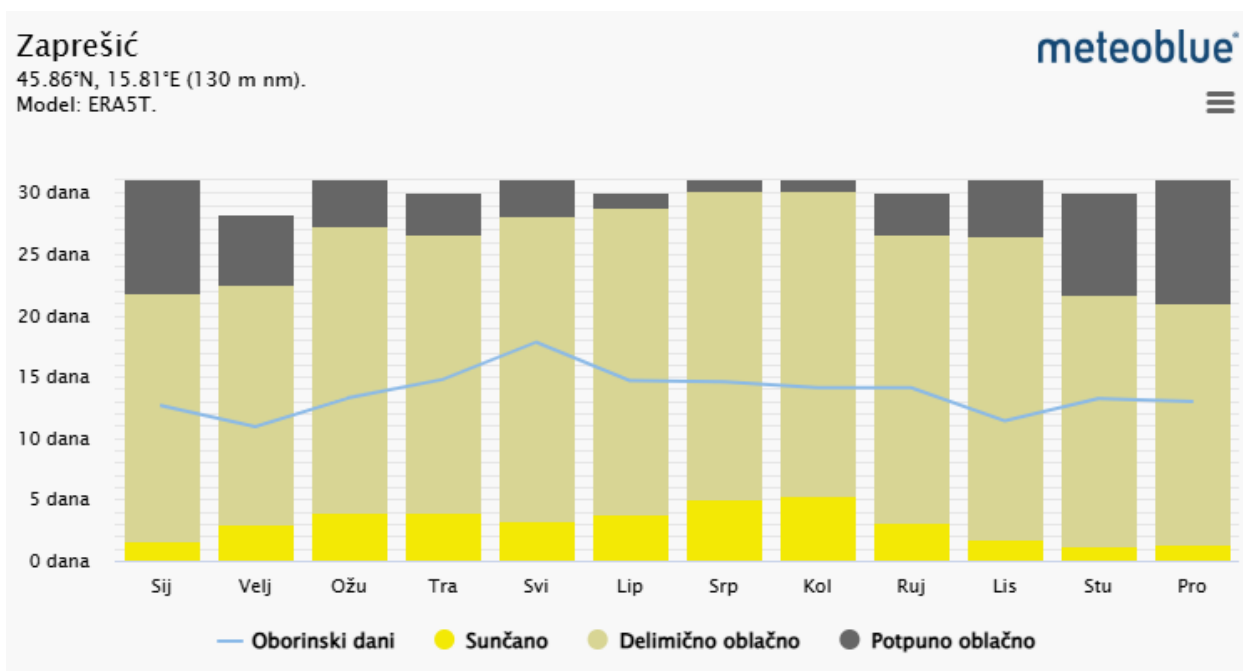
Područje zahvata nalazi se u Gradu Zaprešiću. Prema Köppenovoj klasifikaciji klime, koja uvažava bitne odlike srednjeg godišnjeg hoda temperature zraka i oborine, područje zahvata pripada Cfb tipu klime. Radi se o umjereno toploj i vlažnoj klimi s toplim ljetom. Srednja temperatura najhladnijeg mjeseca viša je od -3°C i niža od 18°C. Srednja mjesečna temperatura viša je od 10°C tijekom više od 4 mjeseca u godini. Tijekom godine nema suhih mjeseci, a minimum oborine je ljeti.



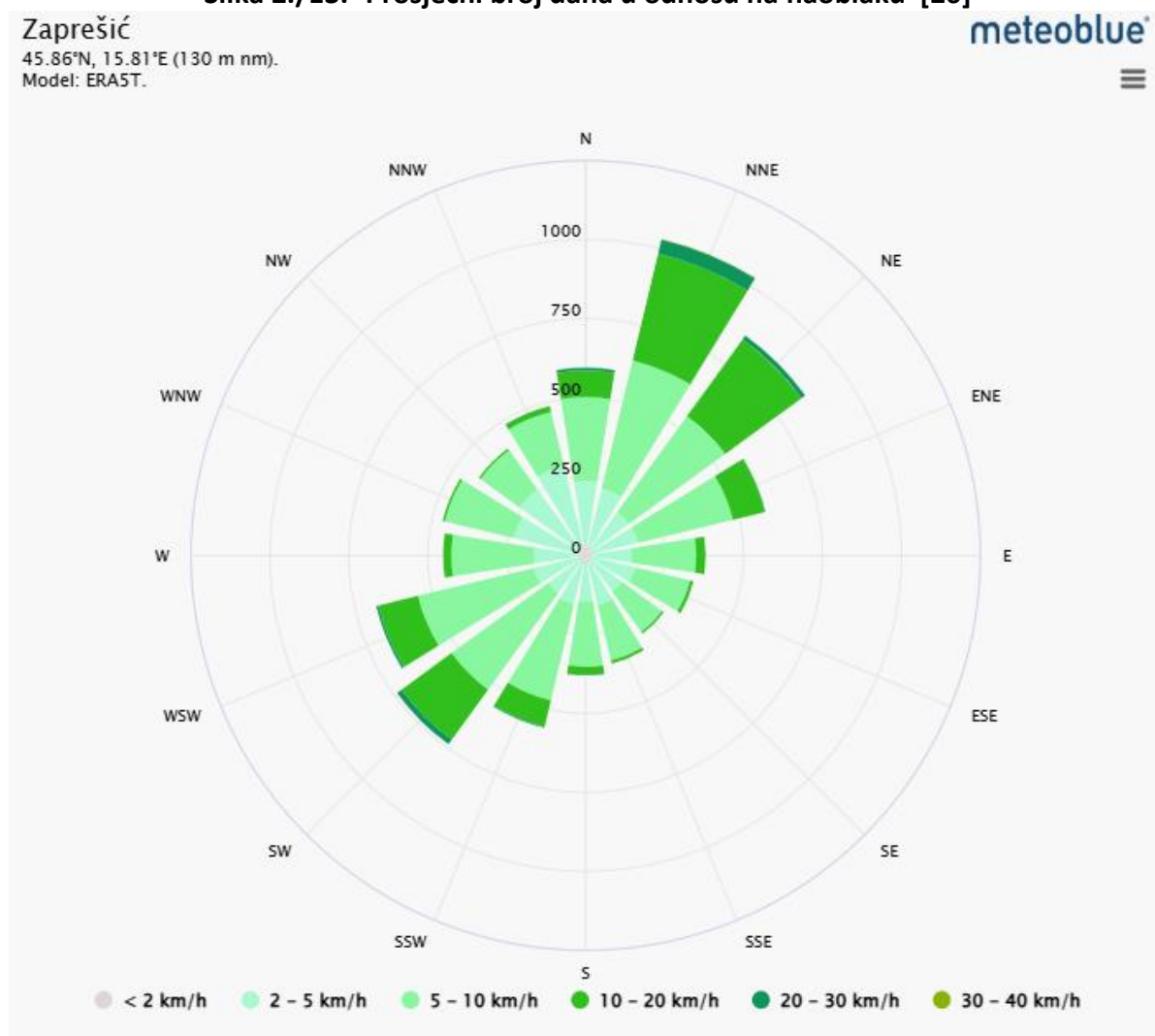
Slika 2./11. Srednje minimalne i maksimalne vrijednosti temperature zraka i količina oborine [26]



Slika 2./12. Prosječni broj dana u odnosu na vrijednost temperature [26]



Slika 2./13. Prosječni broj dana u odnosu na naoblaku [26]



Slika 2./14. Ruža vjetrova [26]

### 2.9.1. Klimatske promjene

Izvršće Međuvladinog panela za klimatske promjene iz 2019. godine daje podatak da je globalni trend porasta temperature na + 1,1 °C te ako se nastavi povećavati koncentracija stakleničkih plinova sadašnjom brzinom, globalno zagrijavanje će vjerojatno dosegnuti 1,5 °C između 2030. i 2052. godine. Budući da je prijetnje uzrokovane klimatskim promjenama (poput suša i toplinskih valova, podizanja razine mora, učestalih ekstremnih nevremena, poplava, itd.) nemoguće u potpunosti spriječiti, potrebno je, paralelno s dekarbonizacijom društva na nacionalnim razinama, smanjivati ranjivost, odnosno jačati otpornost na očekivani porast učestalosti i intenziteta prirodnih nepogoda na lokalnim razinama boljim razumijevanjem rizika te prilagodbom načina života izmijenjenoj klimi. Svaka odluka, svaka investicija i svaki cilj moraju biti u službi ublažavanja i prilagodbe klimatskim promjenama.

Europska komisija objavila je „Tehničke smjernice za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.-2027.“ [19], koje će pridonijeti uključivanju klimatskih pitanja u buduća ulaganja i razvoj infrastrukturnih projekata. Klimatska priprema je proces koji integrira mjere ublažavanja i prilagodbe klimatskih promjena u razvoj infrastrukturnih projekata. Omogućuje europskim institucionalnim i privatnim ulagačima donošenje informiranih odluka o projektima koji se kvalificiraju kao kompatibilni s Pariškim sporazumom.

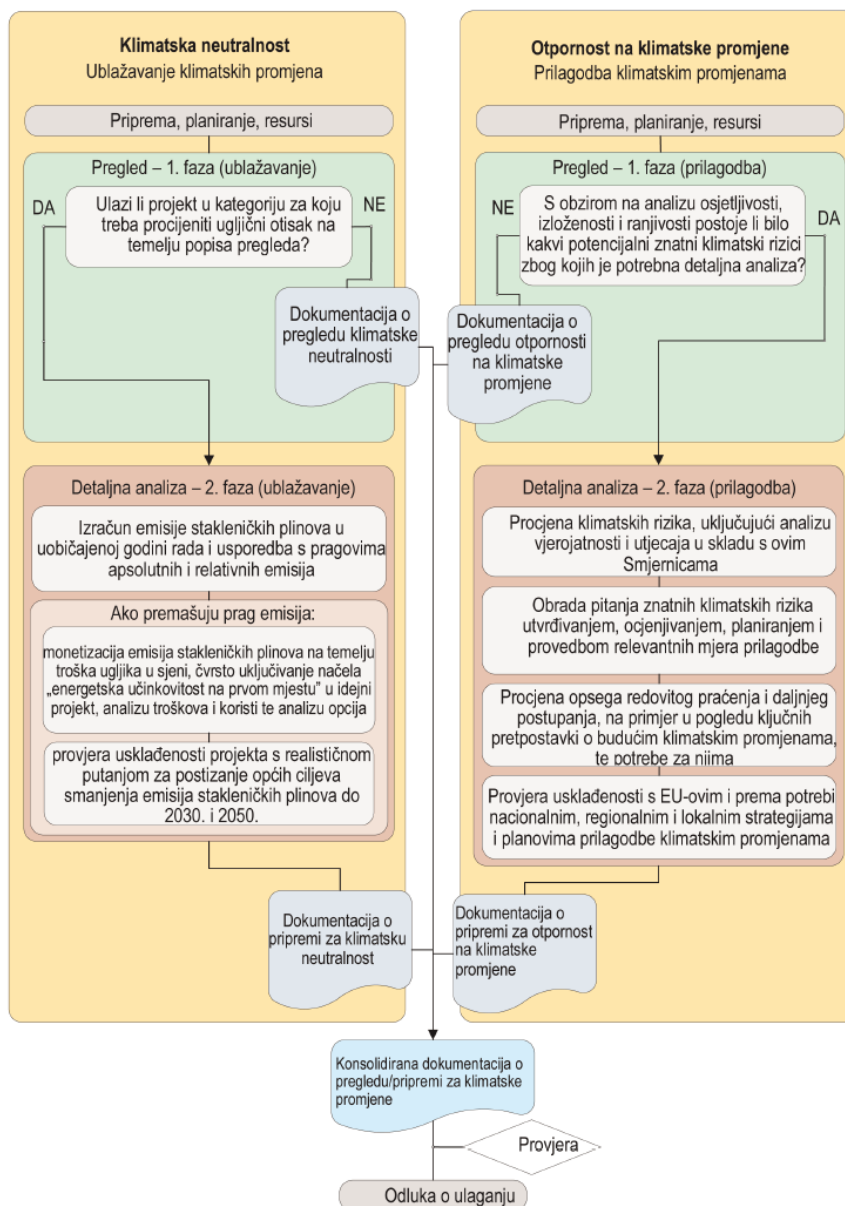
Pariški sporazum o klimatskim promjenama obvezuje države svijeta djelovati u dva smjera:

- poduzeti žurne mjere u smanjenju emisija stakleničkih plinova kako bi se porast temperature ograničio na 1,5 °C odnosno na 2 °C u odnosu na predindustrijsko razdoblje
- poduzeti mjere prilagodbe klimatskim promjenama, kako bi se smanjile štete od klimatskih promjena (na snazi je od 4. studenoga 2016. godine, potvrđen od strane EU-a 5. listopada 2016. godine, a od strane Republike Hrvatske 17. ožujka 2017. godine)

Proces je podijeljen u dva stupa (ublažavanje, prilagodba) i dvije faze (pregled, detaljna analiza). Infrastruktura je širok pojam koji obuhvaća zgrade, mrežnu infrastrukturu i niz izgrađenih sustava i imovine. Smjernice su usklađene s ciljevima smanjenja neto emisija stakleničkih plinova za 55% do 2030. u usporedbi s razinama iz 1990. godine i postizanja klimatske neutralnosti do 2050., slijede načela „energetska učinkovitost na prvom mjestu” i „ne nanositi bitnu štetu” te ispunjavaju zahtjeve utvrđenih u zakonodavstvu za nekoliko fondova EU-a kao što su InvestEU, Instrument za povezivanje Europe (CEF), Europski fond za regionalni razvoj (EFRR), Kohezijski fond (KF) i Fond za pravednu tranziciju (FPT).

Mjere za prilagodbu klimatskim promjenama i dalje se utvrđuju, ocjenjuju i provode na temelju procjene ranjivosti na klimatske promjene i rizika. Važno je konkretno i vjerodostojno dokumentirati prakse i procese pripreme za klimatske promjene, pogotovo jer su njezino dokumentiranje i provjera ključni čimbenici pri donošenju odluka o ulaganju. Ublažavanje klimatskih promjena obuhvaća dekarbonizaciju, energetska učinkovitost, uštedu energije i uvođenje obnovljivih oblika energije. Obuhvaća i poduzimanje mjera za smanjenje emisija stakleničkih plinova ili povećanje sekvenciranja stakleničkih plinova, a temelji se na politici EU-a o ciljevima smanjenja emisija za 2030. i 2050. godine.

U nastavku su prikazana dva stupa i glavni koraci pripreme za klimatske promjene. Svaki stup podijeljen je u dvije faze. Prva je faza pregled, a o njegovu ishodu ovisi hoće li se provesti druga faza.



Faza izrade strategije/planiranja često je faza u kojoj se donose odluke povezane s ublažavanjem klimatskih promjena, ponajprije jer ona ne obuhvaća samo aspekte razvoja infrastrukture, već i sve nužne promjene u radu sustava i organizacijskom/institucionalnom ustroju. Prilikom planiranja, u sklopu strateške procjene utjecaja na okoliš (SEA) utvrđuju se glavna pitanja u području klimatskih promjena, uključujući nultu neto stopu emisija stakleničkih plinova i klimatsku neutralnost do 2050., ciljeve zaštite okoliša utvrđene na međunarodnoj razini, razini EU-a ili države članice, koji su bitni za plan i način na koji su ti ciljevi i drugi okolišni aspekti uzeti u obzir u izradi plana, kao i otpornost na klimatske promjene. Prilikom toga procjenjuju se kritični izazovi za rješavanje klimatskih promjena te utvrđuju klimatski problemi i učinci. Utjecaj projekta na klimu i klimatske promjene (tj. aspekte ublažavanja klimatskih promjena) i utjecaj

klimatskih promjena na projekt i njegovu provedbu (tj. aspekte prilagodbe klimatskim promjenama) razmatra se u točki 3.7. ovog Elaborata.

Priprema za klimatske promjene treba biti uključena u razvojni ciklus projekta od samog početka. Upravljanje projektnim ciklusom proces je planiranja, organizacije, koordinacije i kontrole projekta na djelotvoran i učinkovit način u svim njegovim fazama, od planiranja preko provedbe i rada do stavljanja izvan upotrebe.

U ranim fazama razvoja projekta alternativna rješenja u biti su razni izvedivi načini na koje nositelj projekta može ispuniti ciljeve projekta, na primjer provedbom drukčije mjere, odabirom druge lokacije ili primjenom drukčije tehnologije ili rješenja za projekt.

Primjeri ključnih pitanja o ublažavanju klimatskih promjena u okviru postupka procjene utjecaja na okoliš, prikazuju se u nastavku.

| Teme na koje se pitanja odnose:                                                                                                                            | Određena ključna pitanja za utvrđivanje problema u ublažavanju klimatskih promjena                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Primjeri alternativnih rješenja i mjera povezanih s ublažavanjem klimatskih promjena                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Usklađivanje s Pariškim sporazumom i načelom „ne nanosi bitnu štetu“                                                                                       | Ulaganja u infrastrukturu trebala bi biti usklađena s ciljevima Pariškog sporazuma i realističnom putanjom za postizanje nulte neto stope emisija stakleničkih plinova i klimatske neutralnosti do 2050. Nadalje, ulaganja u infrastrukturne projekte ne bi trebala nanositi bitnu štetu drugim okolišnim ciljevima EU-a kao što su održiva upotreba i zaštita vodnih i morskih resursa, prelazak na kružno gospodarstvo, sprječavanje nastanka i recikliranje otpada, sprječavanje i kontrola zagađenja te zaštita zdravih ekosustava. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Izravne emisije stakleničkih plinova                                                                                                                       | Hoće li se u okviru predloženog projekta emitirati ugljikov dioksid (CO <sub>2</sub> ), dišikov oksid (N <sub>2</sub> O) ili metan (CH <sub>4</sub> ) odnosno neki drugi staklenički plin obuhvaćen UNFCCC-om?<br><br>Uključuje li predloženi projekt upotrebu zemljišta, prenamjenu zemljišta ili šumarske aktivnosti (npr. krčenje šuma) zbog kojih se mogu povećati emisije?<br><br>Uključuje li druge aktivnosti (npr. pošumljavanje) koje mogu djelovati kao ponori emisija?                                                       | Razmatranje drugih tehnologija, materijala, načina opskrbe itd. kako bi se izbjegle ili smanjile emisije,<br><br>uzimanje u obzir potrebe za zaštitom prirodnih ponora ugljika koje bi projekt mogao ugroziti, na primjer lokalna tresetna tla, šumska područja, močvarna područja, šume,<br><br>planiranje mogućih mjera kompenzacije emisija ugljika koje su dostupne u okviru postojećih programa kompenzacije ili uključene u projekt (npr. sadnja stabala). |
| Neizravne emisije stakleničkih plinova zbog povećane potražnje za energijom                                                                                | Hoće li predloženi projekt znatno utjecati na potražnju za energijom?<br><br>Mogu li se upotrijebiti obnovljivi izvori energije?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Upotreba recikliranih/obnovljenih i niskougljičnih građevinskih materijala,<br><br>uključivanje energetske učinkovitosti u projektiranje (npr. izolacija, prozori okrenuti prema jugu radi solarne energije, pasivna ventilacija i žarulje niske potrošnje),<br><br>upotreba energetski učinkovitih strojeva,<br><br>upotreba obnovljivih izvora energije.                                                                                                       |
| Neizravne emisije stakleničkih plinova zbog pomoćnih aktivnosti ili infrastrukture koja je izravno povezana s provedbom predloženog projekta (npr. promet) | Hoće li se predloženim projektom znatno povećati ili smanjiti količina privatnih putovanja? Hoće li se predloženim projektom znatno povećati ili smanjiti prijevoz tereta?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Odabir lokacije koja je povezana sa sustavom javnog prijevoza ili uspostavljanje prometnih veza,<br><br>osiguranje prometne infrastrukture s niskim razinama emisija (npr. stanice za punjenje električnom energijom, biciklistička infrastruktura)                                                                                                                                                                                                              |

Primjeri ključnih pitanja o prilagodbi klimatskim promjenama u okviru postupka procjene utjecaja na okoliš, prikazuju se u nastavku.

| Teme na koje se pitanja odnose: | Određena ključna pitanja za utvrđivanje problema u prilagodbi klimatskim promjenama                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Primjeri alternativnih rješenja i mjera povezanih s prilagodbom klimatskim promjenama                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Otpornost na klimatske promjene | Ulaganja u infrastrukturu trebala bi imati odgovarajuću razinu otpornosti na akutne i kronične klimatske ekstreme, biti usklađena s ciljevima Pariškog sporazuma (tj. globalnim ciljem prilagodbe) te pridonositi ciljevima održivog razvoja i ciljevima Okvira iz Sendaija za smanjenje rizika od katastrofa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Toplinski valovi                | <p>Hoće li se predloženim projektom ograničiti protok zraka ili smanjiti količina otvorenih prostora?</p> <p>Hoće li apsorbirati ili proizvoditi toplinu?</p> <p>Hoće li emitirati hlapive organske spojeve (HOS) i dušikove okside (NO<sub>x</sub>) te pridonijeti formiranju prizemnog ozona tijekom sunčanih i toplih dana?</p> <p>Mogu li na njega utjecati toplinski valovi?</p> <p>Hoće li povećati potražnju za energijom i vodom za hlađenje?</p> <p>Jesu li materijali upotrijebljeni u izgradnji otporni na više temperature (ili će, na primjer, doći do zamora materijala ili propadanja površine)?</p> | <p>Osiguranje zaštite predloženog projekta od toplinske iscrpljenosti,</p> <p>poticanje rješenja optimalnog za okolišnu učinkovitost i smanjenje potrebe za hlađenjem,</p> <p>smanjenje termoakumulacije u predloženom projektu (npr. upotrebom drugih materijala i boja).</p>                                                                                                                                                             |
| Suša                            | <p>Hoće li se predloženim projektom povećati potražnja za vodom?</p> <p>Hoće li štetno utjecati na vodonosnike?</p> <p>Je li predloženi projekt ranjiv na niske protoke rijeka ili više temperature vode?</p> <p>Hoće li pogoršati onečišćenje voda, osobito u sušnim razdobljima s nižim stopama razrjeđivanja, višim temperaturama i većim zamućenjem?</p> <p>Hoće li promijeniti ranjivost krajobraza ili šumskih područja na šumske požare? Nalazi li se predloženi projekt na području ranjivom na šumske požare?</p> <p>Je li materijal upotrijebljen u izgradnji otporan na više temperature?</p>            | <p>Osiguranje zaštite predloženog projekta od utjecaja suša (npr. primjena procesa s učinkovitom potrošnjom vode i materijala otpornih na visoke temperature),</p> <p>postavljanje jezera za napajanje stoke u okviru sustava uzgoja životinja,</p> <p>uvođenje tehnologija i metoda za skupljanje oborinskih voda,</p> <p>uspostavljanje najsuvremenijih sustava za pročišćavanje otpadnih voda koji omogućuju ponovnu upotrebu vode.</p> |

|                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Šumski požari                                                                           | <p>Je li područje predloženog projekta izloženo riziku požara?</p> <p>Jesu li materijali upotrijebljeni u izgradnji otporni na vatru?</p> <p>Povećava li predloženi projekt rizik požara (npr. zbog vegetacije na području projekta)?</p>                                                                                                                                                                                                               | <p>Upotreba građevinskih materijala otpornih na vatru,</p> <p>stvaranje prostora prilagođenog za zaštitu od požara na području projekta i oko njega.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Poplavni režim i izuzetno obilne kiše                                                   | <p>Hoće li predloženi projekt biti ugrožen jer se nalazi na riječnom poplavnom području?</p> <p>Hoće li promijeniti kapacitet postojećih poplavnih područja za prirodno upravljanje poplavama?</p> <p>Hoće li promijeniti kapacitet zadržavanja vode u slivu?</p> <p>Jesu li nasipi dovoljno stabilni da izdrže poplave?</p> <p>Hoće li projekt prouzročiti porast razine podzemne vode blizu površine tla?</p>                                         | <p>Razmatranje promjena građevinskog projekta kako bi se omogućio porast razine vode i podzemne vode (npr. izgradnja na stupovima, okruživanje sve infrastrukture izložene poplavama ili bitne u slučaju poplava sustavima obrane od poplava koji iskorištavaju uzgon nadolazeće naplavljene vode da bi se automatski podigli, postavljanje nepovratnih ventila u drenažne sustave radi zaštite unutrašnjosti od poplava prouzročenih povratnim tokom otpadne vode),</p> <p>poboljšanje odvodnje projekta.</p> |
| Oluje i naleti vjetra                                                                   | <p>Hoće li predloženi projekt biti ugrožen zbog oluja i jakog vjetra?</p> <p>Mogu li padajući predmeti (npr. stabla) u blizini lokacije projekta utjecati na projekt i njegov rad?</p> <p>Je li osigurana priključenost projekta na energetska, vodna, prometna i IKT mrežu tijekom velikih oluja?</p>                                                                                                                                                  | <p>Osiguranje rješenja koje je otporno na jak vjetar i oluje.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Odroni tla                                                                              | <p>Nalazi li se projekt na području koje bi moglo biti izloženo ekstremnim količinama padalina i odronima tla?</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>Zaštita površina i kontrola površinske erozije (npr. brzom sadnjom vegetacije – hidrosjetva, travni tepih, stabla),</p> <p>postavljanje rješenja za kontrolu erozije (npr. odgovarajući drenažni kanali i propusti).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Porast razine mora, oluje, uspori, erozija obale, hidrološki režimi i prodor slane vode | <p>Nalazi li se predloženi projekt na područjima na koja može utjecati porast razine mora?</p> <p>Mogu li olujni uspori utjecati na projekt?</p> <p>Nalazi li se predloženi projekt na području s rizikom od erozije obale? Hoće li smanjiti ili povećati rizik od erozije obale?</p> <p>Nalazi li se na područjima na koja može utjecati prodor slane vode?</p> <p>Može li prodor morske vode dovesti do curenja onečišćujućih tvari (npr. otpad)?</p> | <p>Razmatranje promjena građevinskog projekta tako da se omogući porast razine mora, npr. izgradnja na stupovima.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

#### 2.9.1.1. Emisije stakleničkih plinova

Podaci u nastavku preuzeti su iz izvješća o klimatskim promjenama koje je izradilo Ministarstvo zaštite okoliša i energetike<sup>1</sup> (2018.) - Sedmo nacionalno izvješće i treće dvogodišnje izvješće Republike Hrvatske prema okvirnoj konvenciji ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC) [19].

Ukupna emisija stakleničkih plinova u 2015., isključujući odlive, iznosi 23.502,1 kt CO<sub>2e</sub>, što predstavlja smanjenje emisija za 24,6 % u odnosu na emisiju stakleničkih plinova u 1990. godini. Smanjenje emisija je zabilježeno u periodu 1991.-1994. (ratno period) i 2008.-2014. (ekonomska kriza). Najveći doprinos emisiji stakleničkih plinova u 2015. godini imao je sektor Energetika sa 71,2 %.

Politika i mjere za smanjenje emisija i ublažavanje klimatskih promjena u funkciji su ispunjavanja međunarodno preuzetih obveza Republike Hrvatske u okviru UNFCCC-a i pravne stečevine EU te su polazište za dugoročni razvoj gospodarstva s niskom emisijom stakleničkih plinova.

Republika Hrvatska ispunila je obveze iz Kyotskog protokola u pogledu smanjenja emisija stakleničkih plinova za 5 % u razdoblju 2008. - 2012. godine u odnosu na 1990. godinu. Ulaskom u članstvo EU, Republika Hrvatska je preuzela zajednički europski cilj smanjenja emisija stakleničkih plinova za 20 % do 2020. godine u odnosu na 1990. godinu.

Obvezu smanjenja emisija države članice EU provode zajednički putem Europskog sustava trgovanja emisijskim jedinicama stakleničkih plinova (EU ETS). Za EU ETS sustav uspostavljena je zajednička kvota te su u njega uključena i postrojenja iz Hrvatske. Za emisije i sektore koji nisu obuhvaćeni sustavom EU ETS za države članice određuje se godišnja nacionalna kvota koja se ne smije prekoračiti. Ta se kvota uspostavlja temeljem solidarnosti. U svibnju 2018. godine donesena je Uredba (EU) 2018/842 o obvezujućem godišnjem smanjenju emisija stakleničkih plinova u državama članicama od 2021. do 2030. kojim se doprinosi mjerama u području klime za ispunjenje obveza u okviru Pariškog sporazuma i izmjeni Uredbe (EU) br. 525/2013 kojom je za Hrvatsku utvrđen cilj smanjenja emisija za 7 % u odnosu na razinu iz 2005. godine. EU je u Planu puta za prelazak na gospodarstvo s niskim razinama emisija ugljika do 2050. godine (COM (2011) 112) postavila cilj smanjenja emisija za barem 80 % u odnosu na 1990. godinu do 2050. godine.

Važnu ulogu u provođenju politike i mjera za smanjenje emisija stakleničkih plinova ima mogućnost korištenja europskih strukturnih i investicijskih fondova, u okviru Zajedničkog strateškog okvira, za financiranje programa i projekata čijom se provedbom ispunjavaju strateški ciljevi EU, između ostalih i u pogledu smanjivanja emisija stakleničkih plinova, iskazani u dokumentu "Strategija Europa 2020. za pametan, održiv i uključiv rast" (COM(2010) 2020 final). Treba naglasiti da je najmanje 20 % ukupnog budžeta Europske unije u razdoblju 2014.-2020. dodijeljeno na provedbu politike, mjera i projekata koji se odnose na ublažavanje i prilagodbu klimatskim promjenama, što uključuje i integraciju ove teme u ostale sektorske politike (razvojna, poljoprivredna, kohezijska i sl.).

Osnovni planski dokument kojim se za pojedina petogodišnja razdoblja određuju ciljevi, prioriteti i mjere za smanjivanje emisija stakleničkih plinova te način, redoslijed, rokovi i obveznici provedbe mjera je Plan zaštite zraka, ozonskog sloja i ublažavanja klimatskih promjena u Republici Hrvatskoj. Mjere koje se donose ovim Planom osiguravaju provedbu hrvatskih propisa,

---

<sup>1</sup> Sukladno statusnim promjenama definiranim člankom 34. i člankom 35. Zakona o ustrojstvu i djelokrugu tijela državne uprave (NN 85/20) od 22. srpnja 2020. godine započelo s radom Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.

kao i pravne stečevine Europske unije koja je prenesena u zakonodavstvo Republike Hrvatske u području zaštite zraka, ozonskog sloja i ublažavanja klimatskih promjena.

Republika Hrvatska je izradila i Strategiju niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. godine s pogledom na 2050. godinu (NN br. 63/21) [20]. Svrha je ove strategije 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. Hrvatska kao dio EU-a dijeli klimatsku ambiciju iskazanu u Europskom zelenom planu Europske komisije (2019.), o tome da EU bude klimatski neutralna do 2050. godine. Kada budu poznate sve implikacije zajedničkog cilja EU-a, o smanjenju emisije stakleničkih plinova od -55% do 2030. godine i cilja klimatske neutralnosti do 2050. godine na sektorske politike, bit će moguće završiti scenarij nulte emisije za Hrvatsku. Niskougljična strategija ima u fokusu smanjiti emisije stakleničkih plinova i spriječiti porast koncentracije istih u atmosferi i posljedično ograničiti globalni porast temperature. Međutim, klimatske promjene se već događaju iz razloga što su staklenički plinovi u atmosferi dugoživi, ali i zbog toga što se međunarodni sporazumi o klimi ne provode odgovarajućom dinamikom. Niskougljična strategija odnosi se na sve sektore gospodarstva i ljudske aktivnosti, a osobito je vezana za energetiku, industriju, promet, poljoprivredu, šumarstvo i gospodarenje otpadom. To je multi-sektorska razvojna strategija za smanjenje emisija po sektorima u skladu s Europskim strateškim smjernicama i obvezama temeljem UNFCCC-a. Ova Strategija treba omogućiti tranziciju prema niskougljičnom i konkurentnijem gospodarstvu čiji se rast temelji na održivom razvoju.

Strategija energetskega razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu [21] donesena je u ožujku 2020. godine (NN 25/20). Ova strategija predstavlja korak prema ostvarenju vizije niskougljične energije te osigurava prijelaz na novo razdoblje energetske politike kojom se osigurava pristupačna, sigurna i kvalitetna opskrba energijom bez dodatnog opterećenja državnog proračuna u okviru državnih potpora i poticaja.

Republika Hrvatska ima izrađenu Strategiju prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN br. 46/20) [22]. Ovo je prva nacionalna Strategija prilagodbe te su u njoj obrađeni sektori koji su prema sadašnjim spoznajama najviše izloženi i ranjivi klimatskim promjenama. U daljnjem praćenju utjecaja klimatskih promjena na Hrvatsku vidjet će se trebaju li se poduzeti mjere i u nekim drugim sektorima te će se po potrebi Strategija prilagodbe ažurirati. Istodobno, problematika prilagodbe klimatskim promjenama sve se više uključuje u zakonodavstvo Europske unije, kao i u međunarodne (ISO) i europske (EN) norme, naročito se ažuriraju one vezane za građevinski sektor. Ovo je jedan od načina kako se infrastruktura može unaprijediti u kontekstu smanjenja rizika na klimatske promjene. Kroz zajedničku politiku EU-a provode se mjere jačanja otpornosti velikih investicija i kritične infrastrukture na klimatske promjene. To se odnosi na fizičku imovinu i sustave koji su od vitalnog značaja za osiguranje zdravlja, blagostanja i sigurnosti. Stoga su svi veliki infrastrukturni projekti financirani iz fondova EU-a u obvezi dokazati kako su u obzir uzete mjere prilagodbe klimatskim promjenama radi smanjenja rizika te se treba dokazati kako projekt pridonosi smanjenju emisija stakleničkih plinova (tzv. klimatsko potvrđivanje »climate proofing«). Ovaj pristup integriranja prilagodbe i ublaženja klimatskih promjena sve će više biti obavezan u svim zajedničkim politikama EU-a u kojima i Hrvatska sudjeluje.

Prilagodba klimatskim promjenama traži pažnju i uključenje svih dionika, gospodarstva i donositelja odluka na nacionalnoj, regionalnoj i lokalnoj vlasti. Mjere trebaju biti prilagođene

procijenjenim potrebama, mogućnostima provedbe i raspoloživim kapacitetima. Prilagodba klimatskim promjenama predstavlja značajan trošak, no u konačnici očekuju se ukupno pozitivni financijski učinci ili značajno smanjenje negativnih učinaka, posebno ako provedba mjera prilagodbe započne dovoljno rano. Zbog tog razloga definirani prioriteti Strategije prilagodbe, koji će se pretočiti u akcijske planove, trebaju odražavati postupnost pristupa i brigu o racionalnom korištenju ljudskih i financijskih kapaciteta.

Strategija prilagodbe polazi od rezultata projekcija klimatskih modela za dva razdoblja uzimajući u obzir dva scenarija rasta koncentracije stakleničkih plinova u budućnosti: RCP4.5 i RCP8.5, kako je to odredio IPCC. Scenarij RCP4.5 smatra se umjerenijim scenarijem za razliku od scenarija RCP8.5 koji se smatra ekstremnijim. Nadalje, klimatske projekcije izrađene su za dva vremenska razdoblja; prvo koje završava 2040. godine i drugo koje završava 2070. godine, što osigurava usporedivost rezultata izvršenog klimatskog modeliranja za potrebe ove Strategije prilagodbe sa sličnim istraživanjima obavljenim od strane međunarodne istraživačke zajednice.

Temeljem rezultata klimatskog modeliranja za cijelo razdoblje do 2070. godine procijenjeni su utjecaji klimatskih promjena na pojedine sektore i očekivane promjene i ranjivost u promatranim sektorima. Naravno, rezultati projekcija klimatskih modela za prvo razdoblje, ono do 2040. godine, statistički su vjerojatniji jer su bliže sadašnjosti, a vjerojatnijim se smatra i scenarij rasta koncentracija stakleničkih plinova RCP4.5. Stoga su i predložene mjere prilagodbe zasnovane na tom scenariju rasta koncentracija stakleničkih plinova.

#### 2.9.1.2. Opažene klimatske promjene

U okviru izrade Sedmog nacionalnog izvješće i trećeg dvogodišnjeg izvješća Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC) [19] dijagnosticirane su klimatske varijacije i promjene temperature zraka i oborine na području Hrvatske temeljem podataka dugogodišnjih meteoroloških mjerenja. Opis opaženih klimatskih promjena u Republici Hrvatskoj preuzet je iz Šestog nacionalnog izvješća Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime iz 1994. godine obzirom da obje izvještajne ulaze u isto dekadno klimatološkom razdoblju.

Tijekom nedavnog 50-godišnjeg razdoblja (1961.-2010. godina) trendovi *temperature zraka* (srednje, srednje minimalne i srednje maksimalne) pokazuju zatopljenje u cijeloj Hrvatskoj. Trendovi godišnje temperature zraka su pozitivni i značajni, a promjene su veće u kontinentalnom dijelu zemlje nego na obali i u dalmatinskoj unutrašnjosti. Najvećim promjenama bila je izložena maksimalna temperatura zraka s najvećom učestalošću trendova u klasi 0,3-0,4°C na 10 godina, dok su trendovi srednje i srednje minimalne temperature zraka bile najčešće između 0,2 i 0,3°C. Najveći doprinosi ukupnom pozitivnom trendu temperature zraka dali su ljetni trendovi, a porastu srednjih maksimalnih temperatura podjednako su doprinijeli i trendovi za zimu i proljeće. Najmanje promjene imale su jesenske temperature zraka koje su, premda uglavnom pozitivne, većinom bile neznčajne. Uočeno zatopljenje očituje se i u svim indeksima temperaturnih ekstrema pozitivnim trendovima toplih temperaturnih indeksa (topli dani i noći te trajanje toplih razdoblja) te s negativnim trendovima hladnih temperaturnih indeksa (hladni dani i hladne noći te duljina hladnih razdoblja).

Trendovi godišnjih i sezonskih količina *oborine* daju opći pregled vremenskih promjena količine oborine u cijeloj zemlji. Tijekom nedavnog 50-godišnjeg razdoblja (1961.-2010. godina), godišnje količine oborine (R) pokazuju prevladavajuće nesigntifikantne trendove, koji su pozitivni

u istočnim ravničarskim krajevima i negativni u ostalim područjima Republike Hrvatske. Statistički značajno smanjenje (puni simboli) utvrđeno je na postajama u planinskom području Gorskog kotara i u Istri, kao i na južnom priobalju. Izraženo na desetljeće kao postotak odgovarajućih prosječnih vrijednosti, ta smanjenja kreću se između -7 % i -2 %. Godišnje negativne trendove uglavnom su uzrokovali trendovi smanjenja ljetnih količina (R - JJA), koji su statistički značajni na većini postaja u gorskom području i na nekim postajama na Jadranu i njegovom zaleđu. Ljetna oborina ima jasno istaknut negativni trend u cijeloj zemlji, i tu je jedan broj postaja za koje je to smanjenje statistički značajno, s relativnim promjenama između -11 % i -6 % na desetljeće. U jesen trendovi su slabi i miješanog predznaka, osim u istočnom nizinskom području gdje neke postaje pokazuju značajan trend porasta oborine. U proljeće rezultati ne pokazuju signal u južnom i istočnom dijelu zemlje, dok je negativni trend prisutan u preostalom području, značajan samo u Istri i Gorskom kotaru. Tijekom zime trendovi oborine nisu značajni i kreću se između -11 % i 8 %. Oni su uglavnom negativni u južnim i istočnim krajevima kao i u Istri. U preostalom dijelu zemlje su mješovitog predznaka.

Prema podacima vidljivo je da postoji trend godišnjih vrijednosti potencijalne evapotranspiracije s konfiguracijom varijabilnosti vrlo sličnoj onoj od temperature zraka koja je također razmatrana u prethodnim potpoglavljima i u Pandžić i sur. (2008). Navedena sličnost se može objasniti jakom povezanošću temperature zraka i potencijalne evapotranspiracije. Prema trendu, daljnji porast potencijalne evapotranspiracije za 30 % može se očekivati tijekom 21. stoljeća. To znači, u slučaju da će količina oborine ostati nepromijenjena u odnosu na postojeće stanje porast potencijalne evapotranspiracije može utjecati na smanjenje drugih komponenata vodne bilance za znakovit iznos. Trend iznosa stvarne evapotranspiracije i procjeđivanja u tlo su slabije izraženi od trenda potencijalne evapotranspiracije kao što je pokazano u Pandžić i sur. (2008). Ekstrapolacija rezultata potencijalne evapotranspiracije dobivenih za Zagreb-Grič na druge meteorološke postaje, uključujući obalno područje, moguća je zahvaljujući prilično izraženoj korelaciji između vremenskih nizova potencijalne evapotranspiracije za šire područje Republike Hrvatske (Pandžić i sur., 2008).

Za potrebe Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu korišteni su rezultati projekcija klimatskih modela za dva razdoblja 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 (IPCC). Scenarij RCP4.5 smatra se umjerenijim scenarijem, dok je RCP8.5 tretiran kao ekstremniji. Klimatske projekcije izrađene su za dva vremenska razdoblja: prvo koje završava 2040. godine i drugo koje završava 2070. godine.

Uz simulacije "povijesne" klime za razdoblje 1971. – 2000. godine regionalnim klimatskim modelom RegCM izračunate su promjene (projekcije) za buduću klimu u dva razdoblja: 2011. – 2040. godine i 2041. – 2070. godine, uz pretpostavku IPCC scenarija razvoja koncentracije stakleničkih plinova RCP4.5 i RCP8.5.

Dva klimatska scenarija, koja su razmatrana klimatskim modeliranjem u okviru izrade Strategije prilagodbe [20], predstavljaju: (1) budućnost u kojoj je predviđeno poduzimanje mjera ublaženja i prilagodbe (RCP4.5) te (2) budućnost u kojoj se ne predviđa mijenjanje postojeće politike prilagodbe klimatskim promjenama, odnosno ne predviđa poduzimanje značajnijih mjera ublaženja i prilagodbe (RCP8.5). Scenarij RCP4.5 najčešće je korišten scenarij kod izrade Strategija prilagodbe, pa su prema njemu određene mjere i ove strategije.

U nastavku je dat sažeti prikaz projekcija klimatskih parametara za Republiku Hrvatsku prema oba scenarija.

| Klimatski parametar        |                                               | Razdoblje 2011. – 2040. (P1)                                                                                                                                                                         | Razdoblje 2041. – 2070. (P2)                                                                                                   |
|----------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OBORINE                    |                                               | <b>Srednja godišnja količina:</b> <i>malo smanjenje</i> (osim manji porast u SZ Hrvatskoj)                                                                                                           | <b>Srednja godišnja količina:</b> <i>daljnji trend smanjenja</i> (do 5 %) u gotovo cijeloj Hrvatske osim u SZ dijelovima       |
|                            |                                               | <b>Sezone:</b> različit predznak; <b>zima i proljeće</b> u većem dijelu Hrvatske <i>manji porast</i> + 5 – 10 %, a <b>ljetu i jesen</b> <i>smanjenje</i> (najviše - 5 – 10 % u J Lici i S Dalmaciji) | <b>Sezone:</b> <i>smanjenje u svim sezonama</i> (do 10 % gorje i S Dalmacija) <i>osim zimi</i> (povećanje 5 – 10 % S Hrvatska) |
|                            |                                               | <i>Smanjenje broja kišnih razdoblja</i> (osim u središnjoj Hrvatskoj gdje bi se malo povećao). Broj <b>sušnih razdoblja</b> bi se <i>povećao</i>                                                     | Broj <b>sušnih razdoblja</b> bi se <i>povećao</i>                                                                              |
| TEMPERATURA ZRAKA          |                                               | Srednja: <i>porast</i> <b>1 – 1,4 °C</b> (sve sezone, cijela Hrvatska)                                                                                                                               | Srednja: <i>porast</i> <b>1,5 – 2,2 °C</b> (sve sezone, cijela Hrvatska – naročito kontinent)                                  |
|                            |                                               | Maksimalna: <i>porast</i> u svim sezonama <b>1 – 1,5 °C</b>                                                                                                                                          | Maksimalna: <i>porast</i> do <b>2,2 °C</b> u ljetu (do 2,3 °C na otocima)                                                      |
|                            |                                               | Minimalna: najveći <i>porast zimi</i> , <b>1,2 – 1,4 °C</b>                                                                                                                                          | Minimalna: najveći <i>porast</i> na kontinentu <b>zimi</b> <b>2,1 – 2,4 °C</b> ; a <b>1,8 – 2 °C</b> primorski krajevi         |
| EKSTREMNI VREMENSKI UVJETI | <b>Vrućina</b> (broj dana s Tmax > +30 °C)    | <b>6 do 8 dana</b> više od referentnog razdoblja (referentno razdoblje: 15 – 25 dana godišnje)                                                                                                       | Do <b>12 dana</b> više od referentnog razdoblja                                                                                |
|                            | <b>Hladnoća</b> (broj dana s Tmin < -10 °C)   | <i>Smanjenje</i> broja dana s Tmin < -10 °C i porast Tmin vrijednosti (1,2 – 1,4 °C)                                                                                                                 | Daljnje <i>smanjenje</i> broja dana s Tmin < -10 °C                                                                            |
|                            | <b>Tople noći</b> (broj dana s Tmin ≥ +20 °C) | <i>U porastu</i>                                                                                                                                                                                     | <i>U porastu</i>                                                                                                               |
| VJETAR (na 10 m)           | <b>Srednja brzina</b>                         | <b>Zima i proljeće</b> <i>bez promjene</i> , no <b>ljeti i osobito u jesen</b> na Jadranu porast do 20 – 25 %                                                                                        | <b>Zima i proljeće</b> <i>uglavnom bez promjene</i> , no <i>trend jačanja ljeti i u jesen</i> na Jadranu.                      |
|                            | <b>Maksimalna brzina</b>                      | Na godišnjoj razini: <i>bez promjene</i> (najveće vrijednosti na otocima J Dalmacije)<br>Po sezonama: <i>smanjenje zimi</i> na J Jadranu i zaleđu                                                    | Po sezonama: <i>smanjenje</i> u svim sezonama osim ljeti. <i>Najveće smanjenje zimi</i> na J Jadranu                           |

*Napomena: Sva odstupanja buduće klime dana su u odnosu na razdoblje 1971.-2000. godina (P0)*

Iz prethodne tablice je vidljivo da će se globalno zatopljenje ogledati kroz trend rasta prosječnih temperatura zraka (srednje godišnje, srednje minimalne i srednje maksimalne temperature zraka) kao i kroz povećanje pojave toplih temperaturnih ekstrema (porast broja vrućih dana i porast dana s toplim noćima) te smanjenje hladnih temperaturnih ekstrema (smanjenje broja hladnih dana).

Klimatske projekcije količine oborine ukazuju na trend smanjenja godišnjih količina oborine i smanjenje broja kišnih razdoblja te porast broja sušnih razdoblja. Očekuje se da će se svi trendovi pojačavati kroz vrijeme odnosno da će u daljem klimatskom razdoblju (2041. – 2070. godine) odstupanja od današnje klime (1971.-2000. godine) biti veća nego u klimatskom razdoblju u kojem sad živimo (2011.-2040. godine).

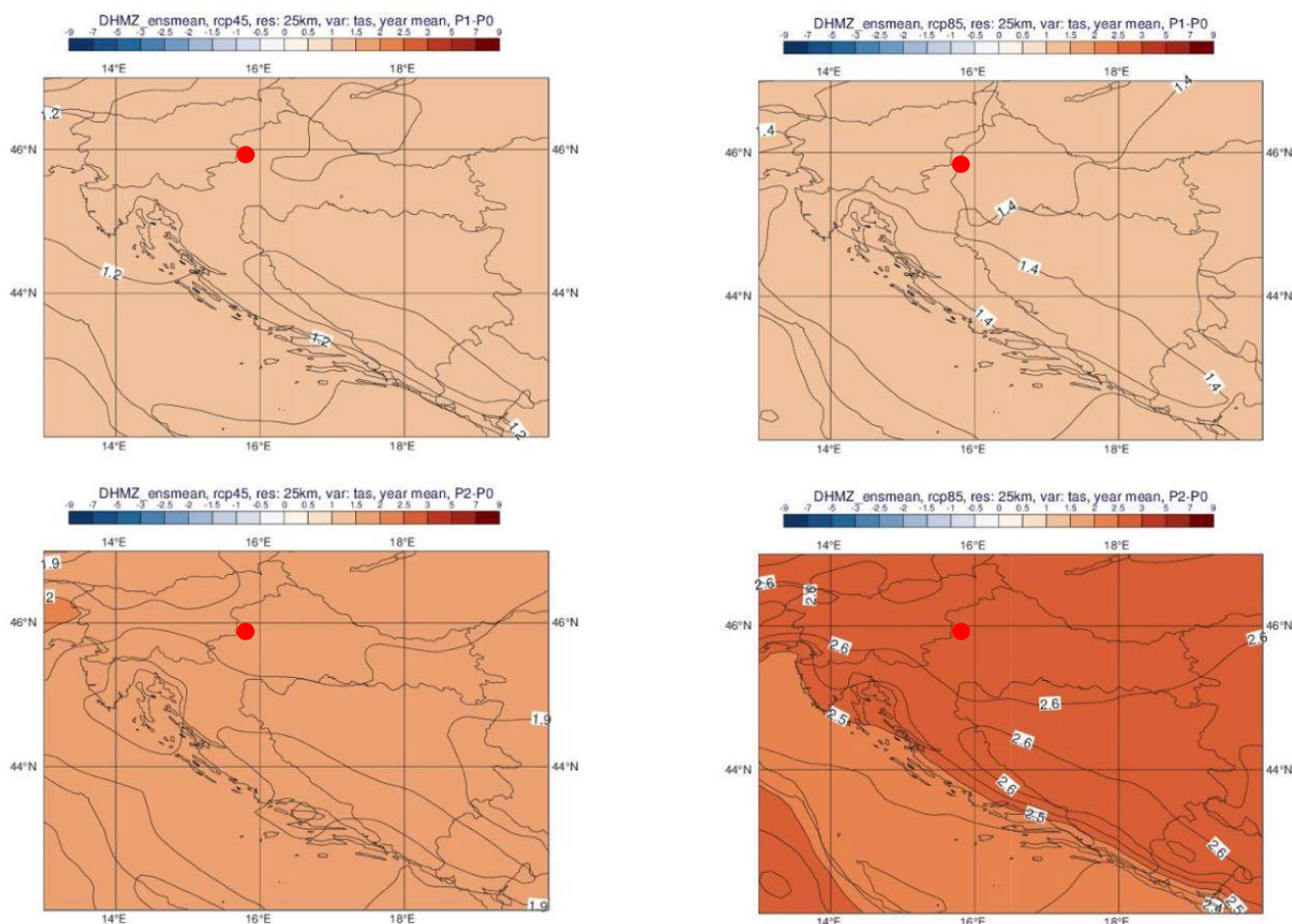
Budući da scenarij RCP8.5 prikazuje veće promjene klimatskih parametara, isti se koristi prilikom analize utjecaja klimatskih promjena na zahvat.

U nastavku su opisani rezultati klimatskih integracija koje su rađene za potrebe projekta "Jačanje kapaciteta Ministarstva zaštite okoliša i energetike (MZOE) za prilagodbu klimatskim promjenama te priprema Nacrta Strategije prilagodbe klimatskim promjenama" [21]. Uz simulacije "historijske" klime (razdoblje 1971.-2000.), prikazane su očekivane promjene (projekcije) za buduću klimu u dva razdoblja, 2011.-2040. godine i 2041.- 2070. godine

Rezultati numeričkih integracija prikazani su kao srednjak ansambla (*ensemble*) iz četiri individualne integracije RegCM modelom.

#### *Temperatura zraka*

U analiziranim RegCM simulacijama temperatura zraka na 2 m iznad tla se povećava u svim sezonama i za oba scenarija. Na srednjoj godišnjoj razini srednjak ansambla RegCM simulacije daje za razdoblje 2011.-2040. godine i oba scenarija mogućnost zagrijavanja od 1,2 do 1,4 °C. Za razdoblje 2041.-2070. godine i scenarij RCP4.5 očekivano zagrijavanje je od 1,9 do 2 °C. Za isto razdoblje i scenarij RCP8.5 projekcije ukazuju na mogućnost temperature od 2,4 °C na krajnjem jugu do 2,6 °C u većem dijelu Hrvatske. U obalnom području projicirani porast temperature je oko 2,5 °C.



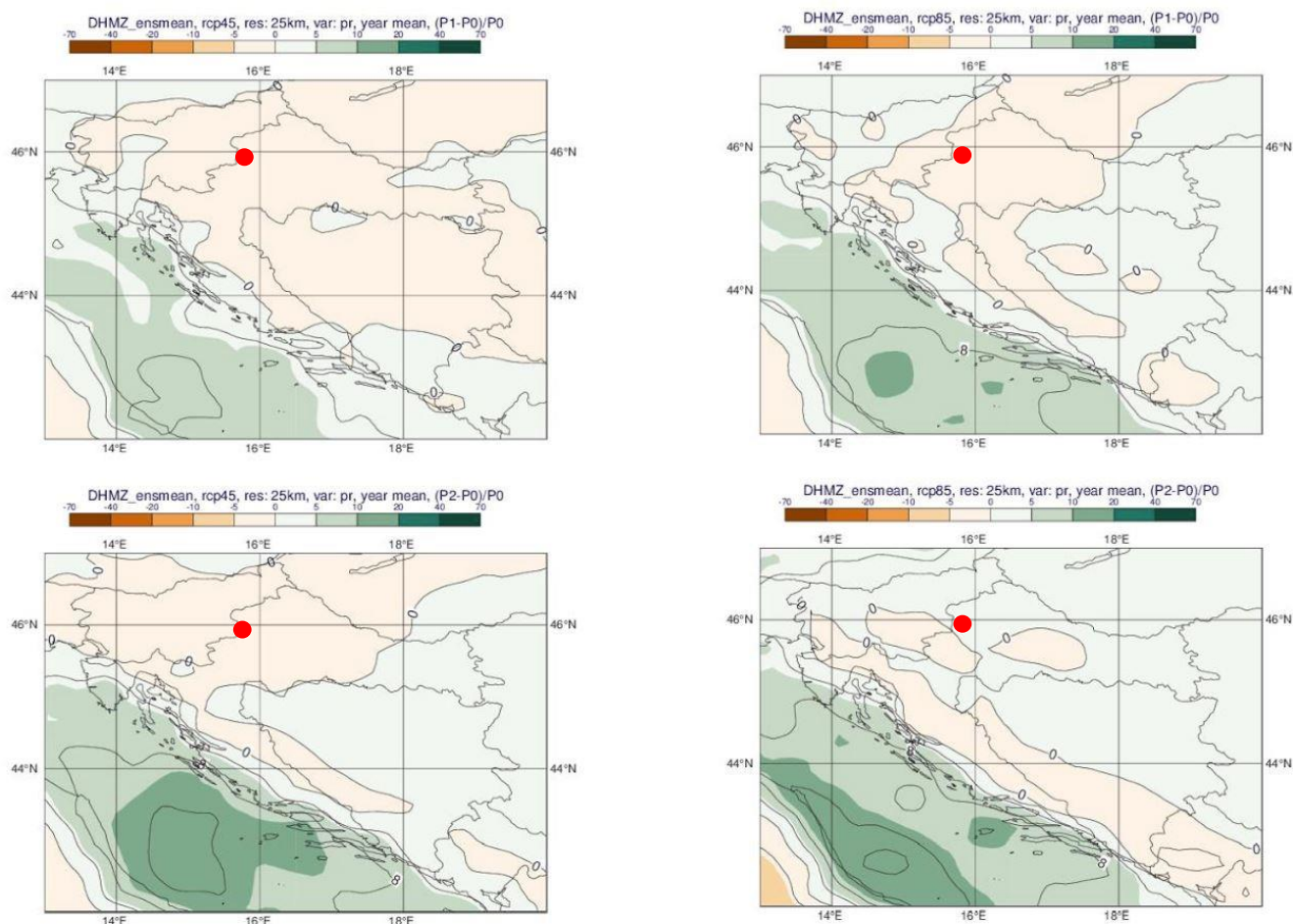
● lokacija zahvata

**Slika 2./15. Promjena srednje godišnje temperature zraka na 2 m iznad tla (°C) u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Gore: za razdoblje 2011.-2040. godine; dolje: za razdoblje 2041.-2070. godine Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5.**

### *Ukupna količina oborine*

Za razliku od temperaturnih veličina, klimatske projekcije srednje ukupne količine oborine sadrže izraženije razlike u iznosu i predznaku promjena u prostoru te pokazuju veću ovisnost o sezoni. Za razdoblje 2011.-2040. godine i scenarij RCP4.5, projekcije ansambla RegCM simulacija ukazuju na 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) te slabije izražen signal tijekom proljeća s promjenama u rasponu od -5 % do 5 %. 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 te promjenjiv signal tijekom jeseni u rasponu od -5 % do 5 % osim na području juga Hrvatske gdje ovdje analizirane projekcije ukazuju na smanjenje u rasponu od -10 do -5 %. Za razdoblje 2041.-2070. godine su projicirane promjene sličnog iznosa i predznaka za sve sezone kao i u neposredno budućoj klimi (2011.-2040. godine), osim za jesen, gdje se javlja povećanje količina oborine u različitom postotku ovisno o dijelu Hrvatske. Na srednjoj godišnjoj razini su promjene u ukupnoj količini oborine u rasponu od -5 do 5% za oba buduća razdoblja te za oba

scenarija. Za područje Jadranskog mora te dijela obalnog područja, promjene na godišnjoj razini ukazuju na mogućnost porasta količine oborine u iznosu od 5 do 10 %.

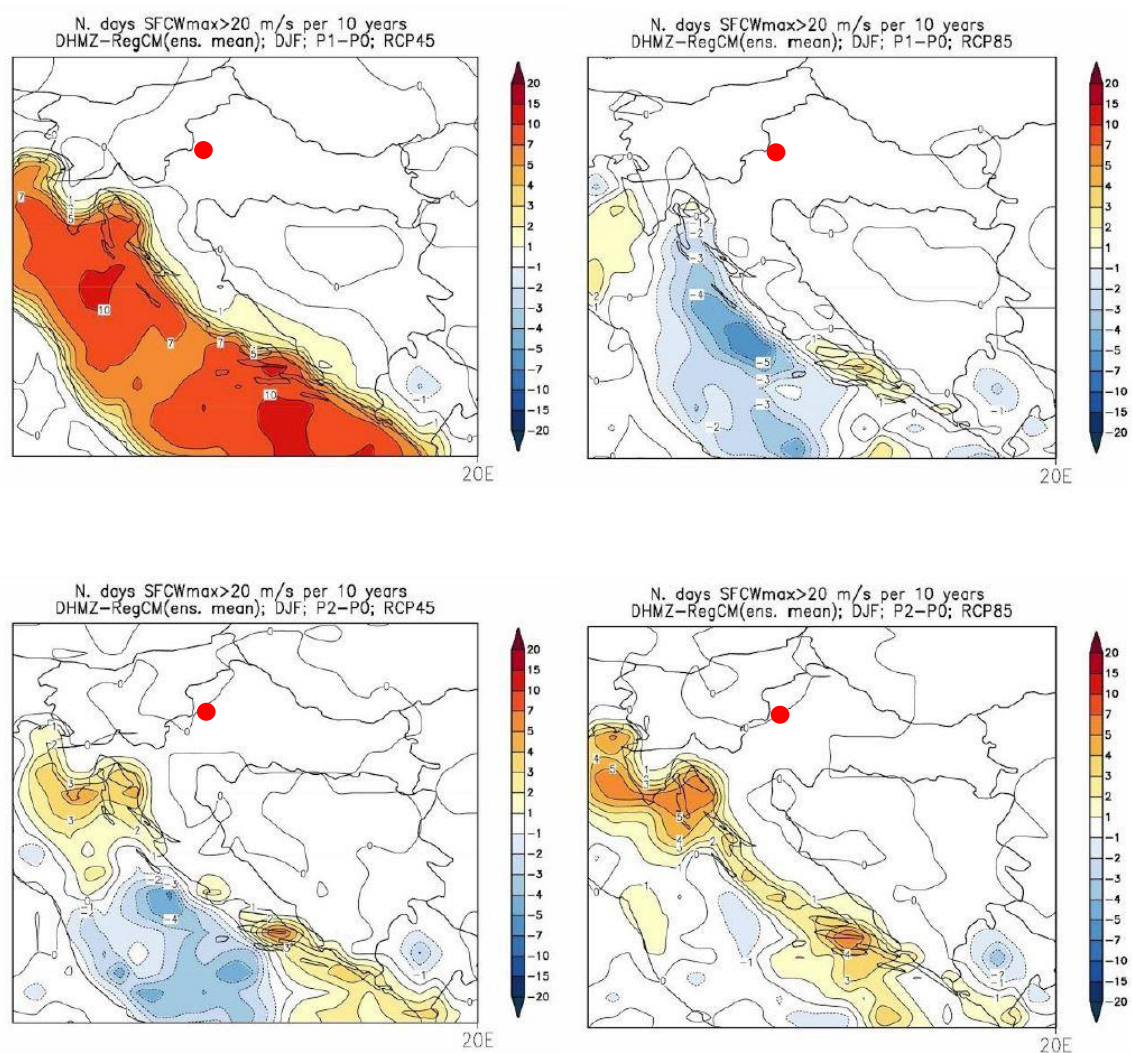


● Lokacija zahvata

**Slika 2./16. Promjena srednje godišnje ukupne količine oborine (%) u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Gore: za razdoblje 2011.-2040. godine; dolje: za razdoblje 2041.-2070. godine. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5.**

#### *Ekstremni vremenski uvjeti*

U nastavku su prikazani rezultati projekcija za slijedeće ekstremne vremenske uvjete: broj dana s maksimalnom brzinom vjetera većom ili jednakom 20 m/s, broj ledenih dana, broj vrućih dana, broj dana s toplim noćima te broj kišnih i broj sušnih razdoblja. Integracije modelom RegCM ukazuju na izraženu promjenjivost u srednjem broju dana s maksimalnom brzinom vjetera većom i/ili jednakom 20 m/s. U referentnom razdoblju, 1971.-2000., godine ova veličina je većih iznosa iznad morskih površina a najveću amplitudu (do 9 događaja u sezoni) postiže tijekom zime. Za razdoblje 2011.-2040. godine, promjene za zimsku sezonu ukazuju na mogućnost porasta prema scenariju RCP4.5 na čitavom Jadranu te promjenjiv predznak signala prema scenariju RCP8.5. Sve promjene su relativno male i uključuju promjene od -5 do +10 događaja po desetljeću. Za razdoblje 2041.-2070. godine, javlja se prostorno sličniji signal za dva različita scenarija (uključuje porast broja događaja na sjevernom i južnom Jadranu i obalnom području te smanjenje broja događaja na srednjem Jadranu).

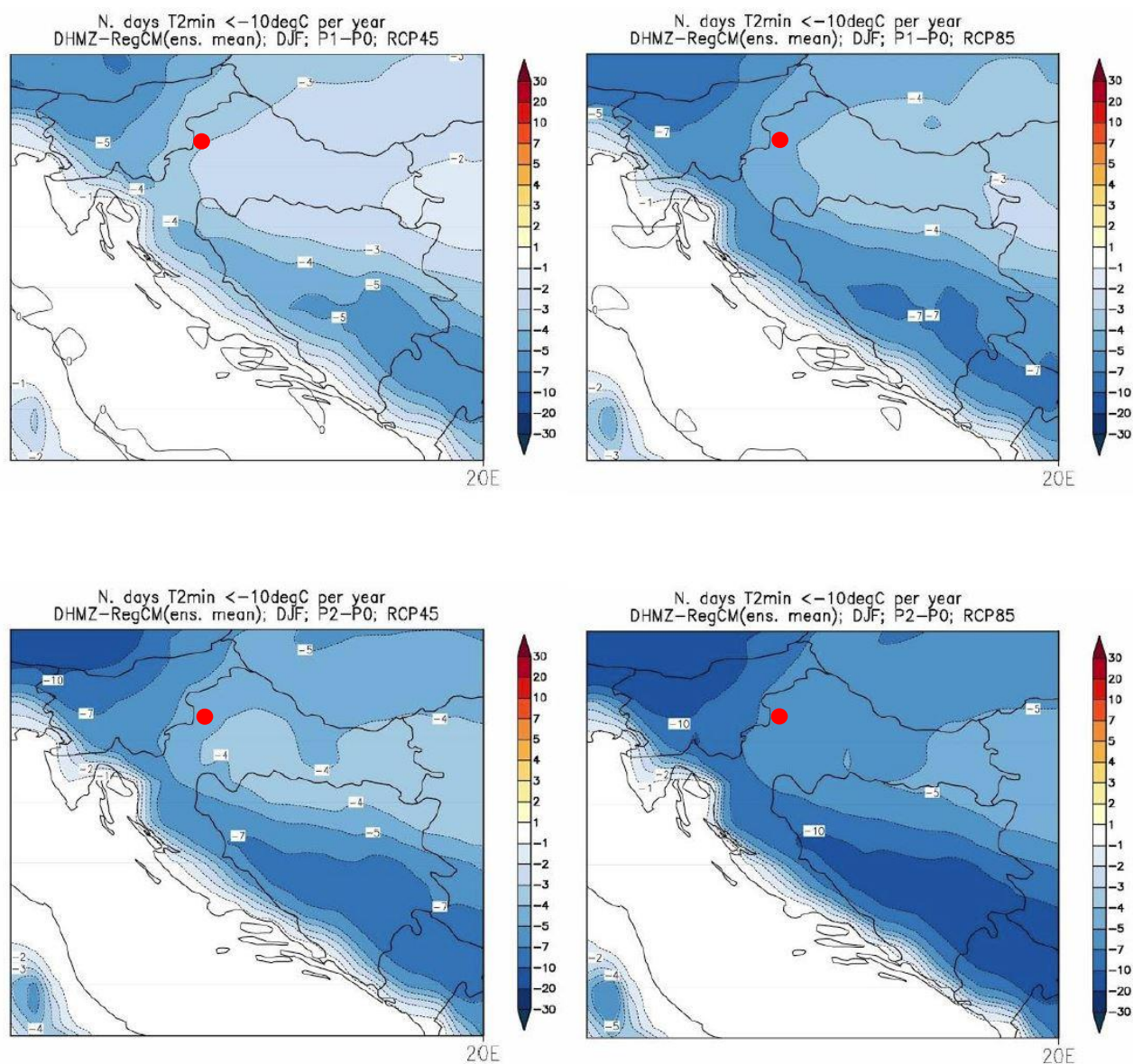


● lokacija zahvata

**Slika 2./17. Promjene srednjeg broja dana s maksimalnom brzinom vjeta većom ili jednakom 20 m/s u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5. Prvi red: promjene u razdoblju 2011.-2040. godine; drugi red: promjene u razdoblju 2041.-2070. godine. Mjerna jedinica: broj događaja u 10 godina. Sezona: zima**

Promjena broja ledenih dana (dan kad je minimalna temperatura manja ili jednaka  $-10^{\circ}\text{C}$ ) u budućoj klimi sukladna je projiciranom porastu srednje minimalne temperature. Ona ukazuje na smanjenje broja ledenih dana u zimskoj sezoni (a u manjoj mjeri i tijekom proljeća) te je vrlo izražena u drugom razdoblju, 2041.-2070. godine, za scenarij RCP8.5.

Smanjenje je u rasponu od -2 do -1 broja ledenih dana na istoku Hrvatske u razdoblju 2011.-2040. godine i scenariju RCP4.5 te od -10 do -7 broja ledenih dana na području Like i Gorskog kotara u razdoblju 2041.-2070. godine i scenariju RCP8.5. Broj ledenih dana je zanemariv u obalnom području i iznad Jadrana te stoga izostaje i promjena broja ledenih dana iznad istog područja u projekcijama za 21. stoljeće.



● lokacija zahvata

**Slika 2./18. Promjene srednjeg broja ledenih dana (dan kada je minimalna temperatura manja ili jednaka -10°C) u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5. Prvi red: promjene u razdoblju 2011.-2040. godine; drugi red: promjene u razdoblju 2041.-2070. godine. Mjerna jedinica: broj događaja u godini. Sezona: zima.**

Najveće promjene broja vrućih dana (dan kad je maksimalna temperatura veća ili jednaka 30°C) nalazimo u ljetnoj sezoni (u manjoj mjeri i tijekom proljeća i jeseni) te su također najizraženije u drugom razdoblju, 2041.-2070. godine, za scenarij izraženijeg porasta koncentracije stakleničkih plinova RCP8.5. One su sukladne očekivanom općem porastu srednje dnevne i srednje maksimalne temperature u budućoj klimi. Procijenjene su u smislu porasta broja vrućih dana u rasponu od 6 do 8 u većini kontinentalne Hrvatske u razdoblju 2011.-2040. godine za scenarij RCP4.5 te od 25 do 30 vrućih dana u dijelovima Dalmacije u razdoblju 2041.-2070. godine za scenarij RCP8.5. Projekcije modelom RegCM upućuju na mogućnost povećanja broja vrućih dana na području istočne i središnje Hrvatske tijekom proljeća i jeseni (nije prikazano) za oko 4 dana te u obalnom području tijekom jeseni od 4 do 6 dana za razdoblje 2041.-2070. godine te za scenarij RCP8.5 (u manjoj mjeri i za scenarij RCP4.5).

Promjene broja dana s toplim noćima (dan kada je minimalna temperatura veća ili jednaka 20°C) prisutne su u ljetnoj sezoni, a u manjoj mjeri tijekom jeseni u obalnom području i iznad Jadrana, te su također najizraženije u drugom razdoblju, 2041.-2070. godine, za scenarij RCP8.5. Projicirani porast prosječnog broja toplih noći je izražen na području čitave Hrvatske osim u Lici i Gorskom kotaru. Na krajnjem istoku te duž obale, očekivani porast u razdoblju 2041.-2070. godine za scenarij RCP8.5 je više od 25 dana s toplim noćima.

Projekcije klimatskih promjena u srednjem broju kišnih razdoblja (razdoblje od minimalno 5 uzastopnih dana s dnevnom količinom oborine većom ili jednakom 1 mm) su općenito između -4 i 4 događaja u deset godina. Buduća promjena kišnih razdoblja je vrlo promjenjiva u prostoru te se samo za ljetnu sezonu na širem području Hrvatske (osim u uskom obalnom području gdje promjene izostaju u RegCM simulacijama) javlja jasan signal smanjenja broja kišnih razdoblja. Rezultati su slični u oba buduća razdoblja te za oba scenarija.

## 2.10. Kvaliteta zraka

Prema Uredbi o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske („Narodne novine” 1/14) lokacija zahvata pripada zoni - HR 1 zona Kontinentalna Hrvatska.

Ocjena kvalitete zraka u zonama i aglomeracijama prikazana je u Izvješću o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2023. godinu [12].

U Izvješću se navodi:

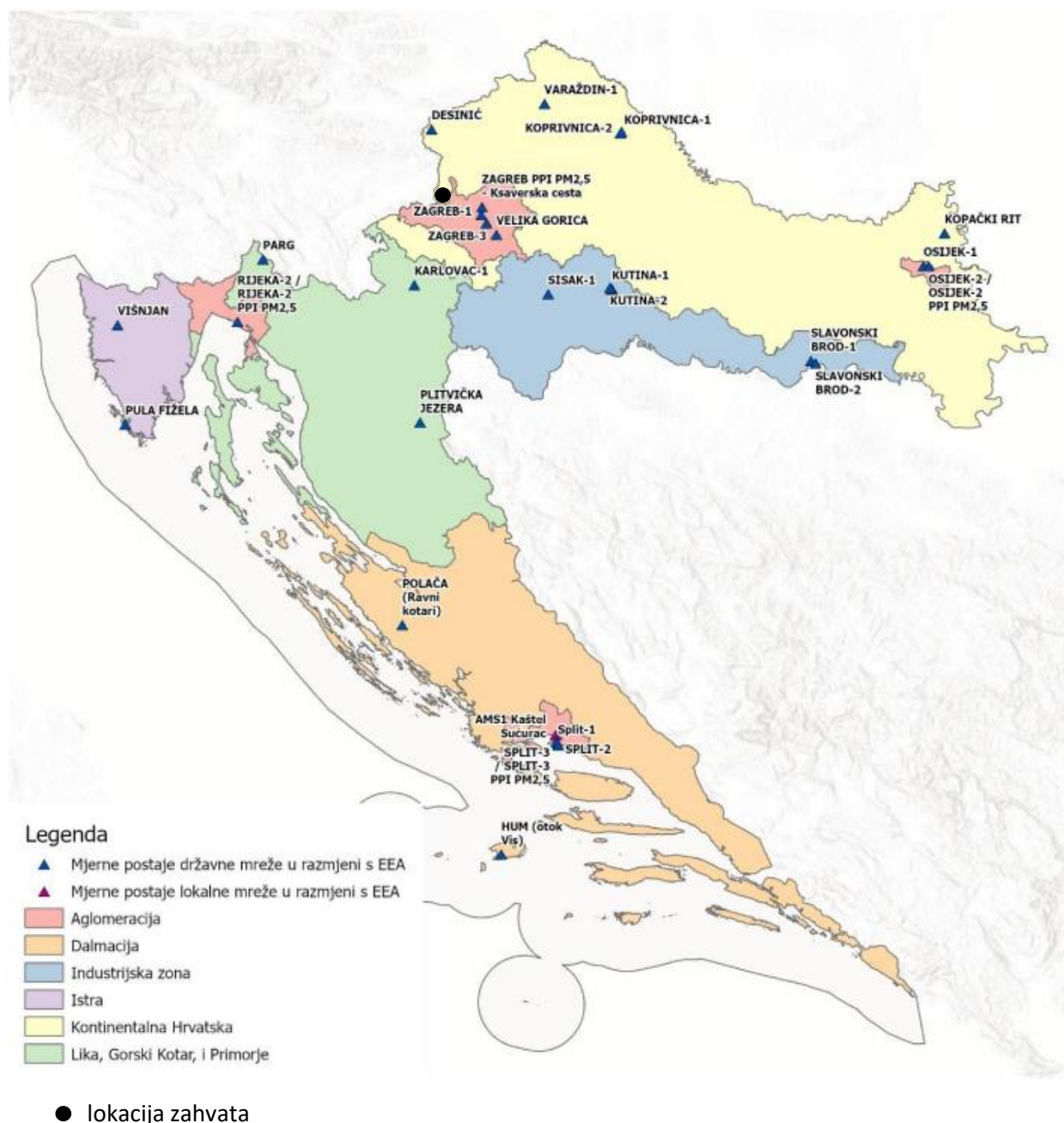
*Ocjena onečišćenosti zona i aglomeracija (ocjena sukladnosti s okolišnim ciljevima) za prethodnu kalendarsku godinu određuje se sukladno popisu mjernih mjesta određenog Uredbom o utvrđivanju popisa mjernih mjesta za praćenje koncentracija pojedinih onečišćujućih tvari u zraku i lokacija mjernih postaja u državnoj mreži za trajno praćenje kvalitete zraka te obuhvaća podatke o koncentracijama sljedećih onečišćujućih tvari u zraku: sumporovog dioksida (SO<sub>2</sub>), dušikovog dioksida i dušikovih oksida (NO<sub>2</sub> i NO<sub>x</sub>), lebdećih čestica (PM<sub>10</sub> i PM<sub>2,5</sub>), olova (Pb), benzena (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>), ugljikovog monoksida (CO), prizemnog ozona (O<sub>3</sub>) i prekursora prizemnog ozona (hlapivi organski spojevi – HOS-evi), arsena (As), kadmija (Cd), žive (Hg), nikla (Ni), benzo(a)pirena (BaP) i drugih policikličkih aromatskih ugljikovodika (PAU), pokazatelja prosječne izloženosti za PM<sub>2,5</sub> (PPI) te kemijskog sastava PM<sub>2,5</sub>.*

*Ocjena kvalitete zraka može se izraditi temeljem podataka o kvaliteti zraka dobivenih putem:*

- a) kontinuiranih mjerenja propisanih parametara kvalitete zraka u propisanoj regulatornoj mreži mjernih postaja,*
- b) indikativnih mjerenja i/ili modeliranja u područjima gdje nije nužno provoditi kontinuirana mjerenja propisanih parametara kvalitete zraka i/ili*
- c) ekspertne/objektivne procjene stručnjaka, koji donosi objektivnu procjenu na osnovi svih relevantnih raspoloživih informacija, podataka i analiza.*

*U ovom Izvješću ocjenjivanje/procjenjivanje razine onečišćenosti zraka u zonama i aglomeracijama uz analizu podataka dobivenih mjerenjima na stalnim mjernim mjestima provodilo se i metodom objektivne procjene. Objektivna procjena se primjenjuje za ona područja*

(zone) u kojima se ne provode mjerenja kvalitete zraka, mjerenja se provode nekom od nestandardiziranih metoda ili se provode nekom standardiziranom metodom za koju nisu provedeni testovi ekvivalencije s referentnom metodom. Objektivna procjena se primjenjuje samo u slučaju gdje su razine koncentracija onečišćujućih tvari na razmatranom području manje od donjeg praga procjene/dugoročnog cilja sukladno Direktivi 2008/50/EK. Primjenom objektivne procjene ocjenjuju/procjenjuju se razine onečišćenosti i za one zone ili aglomeracije u kojima nisu bila provedena mjerenja i to na način da se daje ocjena na temelju mjerenja u drugim (najbližim) zonama ili aglomeracijama odnosno u zonama ili aglomeracijama s najsličnijim meteorološkim uvjetima.



**Slika 2./19. Zone i aglomeracije za potrebe praćenja kvalitete zraka s mjernim postajama za uzajamnu razmjenu informacija i izvješćivanje o kvaliteti zraka [12]**

Na osnovu analize podataka mjerenja i objektivne procjene određene su razine onečišćenosti u odnosu na pragove procjene (tablice 2./6.-7.).

**Tablica 2./6. Razine onečišćenosti zraka u odnosu na donje i gornje pragove procjene s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi u 2023. godini – zona HR1 [12]**

| Broj sati prek.god. | Broj dana prekoračenja u kalendarskoj godini |      |                  |                | Srednja godišnja vrijednost |                  |                   |                       |                               |                       |                       |                       |                        |
|---------------------|----------------------------------------------|------|------------------|----------------|-----------------------------|------------------|-------------------|-----------------------|-------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|
| NO <sub>2</sub>     | SO <sub>2</sub>                              | CO   | PM <sub>10</sub> | O <sub>3</sub> | NO <sub>2</sub>             | PM <sub>10</sub> | PM <sub>2,5</sub> | Pb u PM <sub>10</sub> | C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> | Cd u PM <sub>10</sub> | As u PM <sub>10</sub> | Ni u PM <sub>10</sub> | BaP u PM <sub>10</sub> |
| <DPP                | <DPP                                         | <DPP | >GPP             | >DC            | <DPP                        | >GPP             | >GPP              | <DPP                  | <DPP                          | <DPP                  | <DPP                  | <DPP                  | <DPP                   |

<DPP – nije prekoračen donji prag procjene,

<GPP – između donjeg i gornjeg praga procjene,

<DC – nije prekoračen dugoročni cilj za prizemni ozon,

>DC – prekoračen dugoročni cilj za prizemni ozon,

>GPP – prekoračen gornji prag procjene,

Fiksna mjerenja

Objektivna procjena

NA - neocijenjeno

**Tablica 2./7. Razine onečišćenosti zraka u odnosu na donje i gornje pragove procjene za zaštitu vegetacije i ekosustava u 2023. godini – zona HR1 [12]**

| Zimska srednja vrijednost | Srednja godišnja vrijednost                 | AOT 40 za zaštitu vegetacije |
|---------------------------|---------------------------------------------|------------------------------|
| SO <sub>2</sub>           | NO <sub>x</sub> izražen kao NO <sub>2</sub> | O <sub>3</sub>               |
| <DPP                      | <DPP                                        | >DC                          |

<DPP – nije prekoračen donji prag procjene,

<GPP – između donjeg i gornjeg praga procjene,

<DC – nije prekoračen dugoročni cilj za prizemni ozon,

>DC – prekoračen dugoročni cilj za prizemni ozon,

>GPP – prekoračen gornji prag procjene,

Fiksna mjerenja

Objektivna procjena

NA - neocijenjeno

## 2.11. Krajobrazne značajke

Lokacija zahvata se prema krajobraznoj regionalizaciji Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja, nalazi unutar krajobrazne jedinice Sjeverozapadna Hrvatska (Slika 2./20.).

Područje obuhvata zahvata nalazi se na dijelovima k.č.br. 234/1, 233/2, 234/2, 6063, 651/1, 6064, 6061, 226/2, 225, 222, 636/1, 6065, 6062, 232/1, 232/5, 2291, 228/1, 647/1, 198/1, 5912/2, 635/1 i 197/2, sve k.o. Zaprešić i 3446, 3445 k.o. Bistransko Podgorje Novo.

Grad Zaprešić nalazi se u sjeverozapadnom dijelu Zagrebačke županije. Graniči na istoku s Gradom Zagrebom i općinama Bistra i Jakovlje, na zapadu s općinama Brdovec, Pušća i Dubravica, na jugu s gradovima Samoborom i Svetom Nedeljom te na sjeveru s Općinom Luka. Na malom području razlikuju se tri zemljopisne prirodne cjeline. Prvu cjelinu čini zapadni dio planine Medvednice, na kojoj nema naselja, osim sasvim u podnožju. Druga je Marijagoričko pobrđe između rijeka Krapine i Sutle. Treća je cjelina nizinski dio između Marijagoričkog pobrđa, obronaka Medvednice i rijeke Save, gdje se i smjestio Zaprešić. [28]

Lokacija planiranog zahvata smještena je unutar buduće poslovne zone Falečnjak. U sadašnjem stanju obilježava je mozaik poljoprivrednih površina, koji se prostire neposredno uz vodno tijelo rijeke Krapine. Šire područje obuhvaća različite antropogene sadržaje, među kojima su postojeće odlagalište neopasnog otpada te građevine poslovne, proizvodne i industrijske namjene. Osim izgrađenih površina, uokolo se nalaze i evidentirani šumski odsjeci.

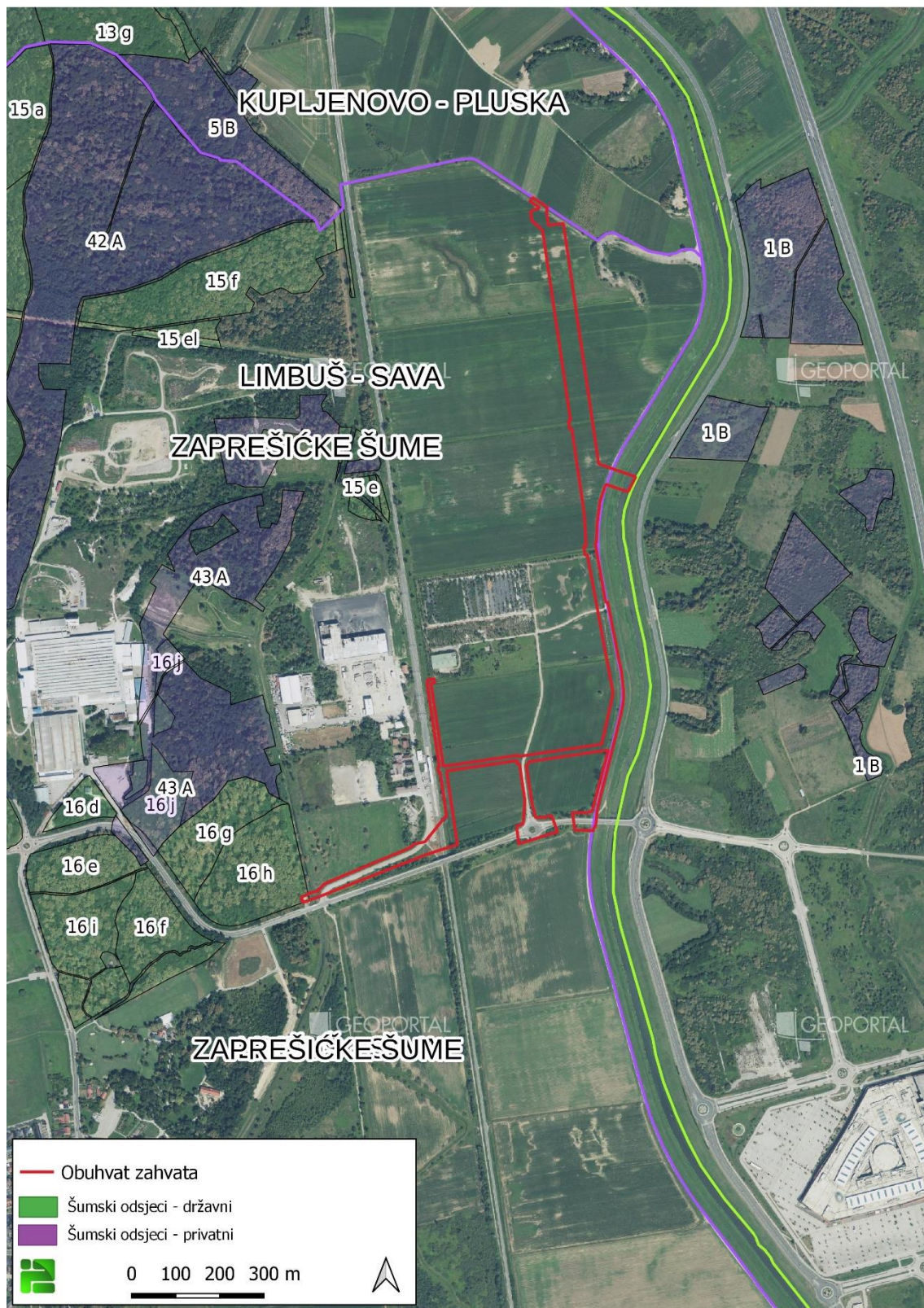
Na jugu zahvata nalazi se kružni tok te makadamski put. Širina prometnog traka u blizini kružnog toka iznosi 4,50 m te širina nogostupa iznosi 3,30 m. Kružni tok je nadvišen u odnosu na predmetno područje koje je pretežito ravninsko. Oborine su riješene raspršnim oborinskim sustavom. Otvoreni zemljani jarak okružuje cijelu poslovnu zonu Falečnjak te se na njega spajaju poprečni otvoreni zemljani jarci koji skupljaju oborinsku vodu. [1]



Slika 2./20. Kartografski prikaz krajobrazne regionalizacije Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja [13]

## 2.12. Šume

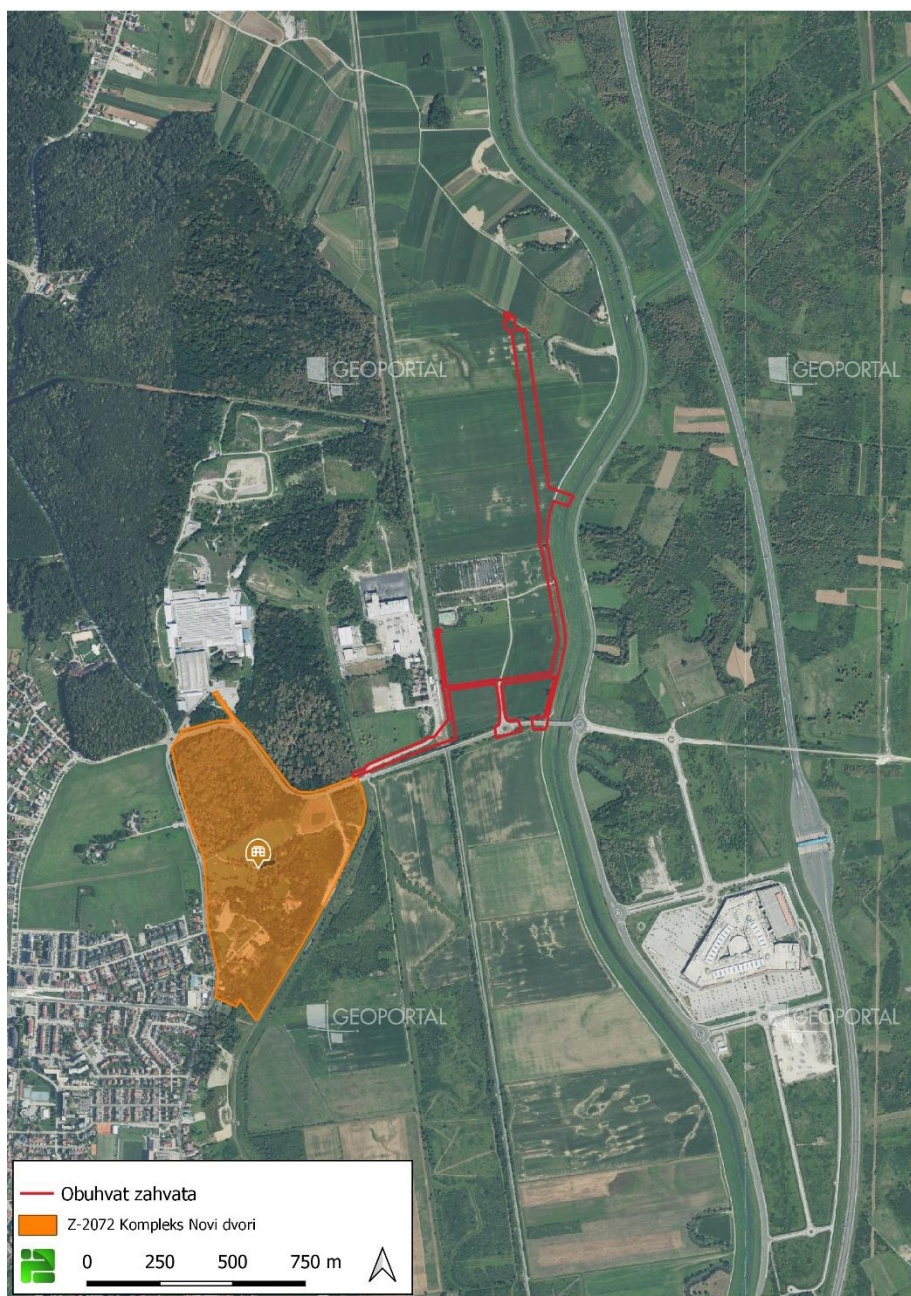
Lokacija zahvata se nalazi unutar gospodarske jedinice državnih šuma „LIMBUŠ - SAVA“ te gospodarske jedinice privatnih šuma „Zaprešićke šume“. Zahvat obuhvaća rubni dio (< 0,01 ha) evidentiranog šumskog odsjeka GJ „LIMBUŠ - SAVA“, a riječ je o odsjeku oznake 16 h (Slika 2./21.).



Slika 2./21. Lokacija predmetnog zahvata u odnosu na najbliže evidentirane odjele [14]

## 2.13. Kulturna dobra

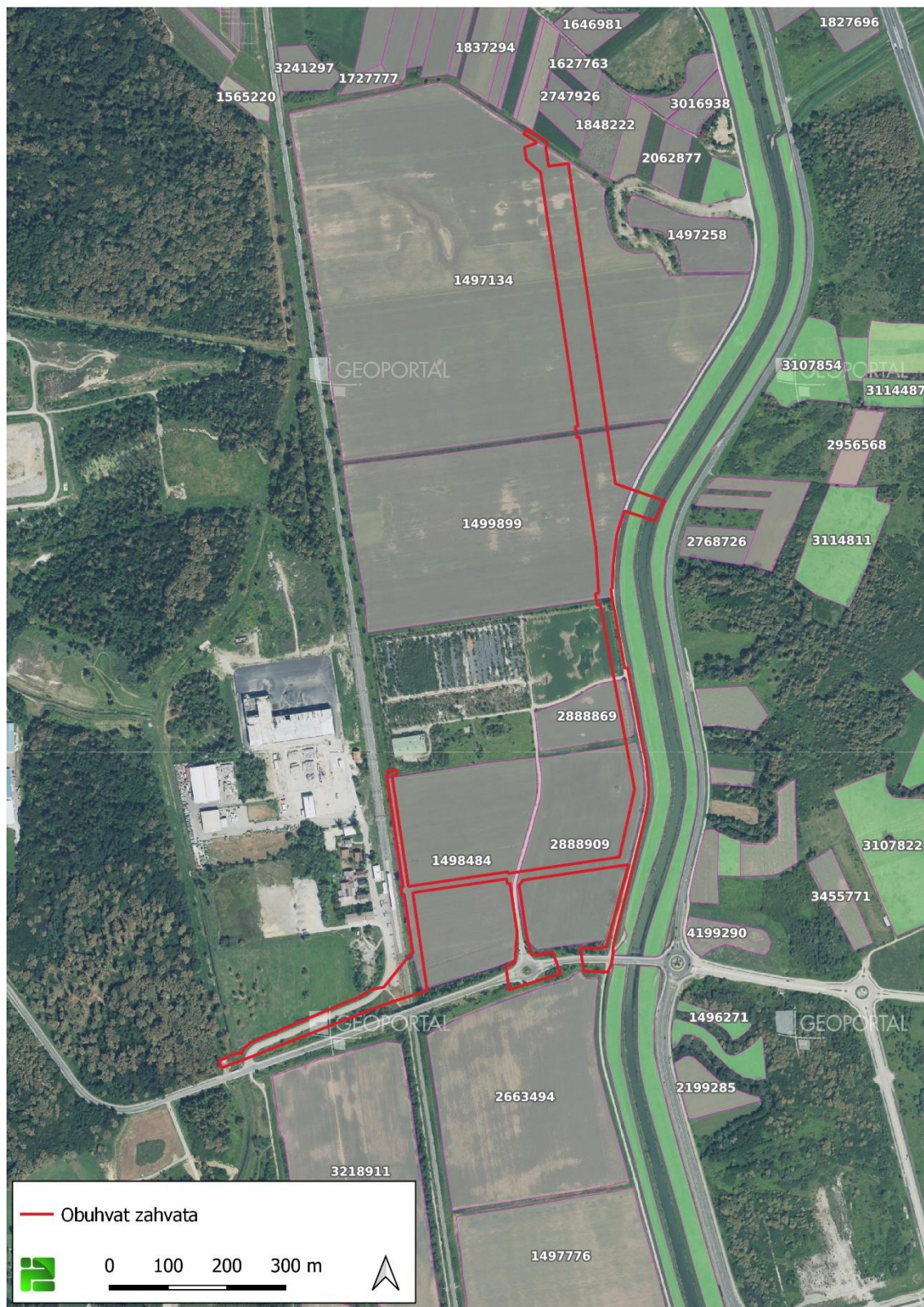
Lokacija predmetnog zahvata nalazi se izvan svih zaštićenih zona kulturno – povijesne baštine. Neposredno uz obuhvat zahvata (cca 1 m od jugozapadnog dijela buduće prometnice) nalazi se zaštićeno kulturno dobro „Kompleks Novi dvori“ (oznaka Z-2072) (Slika 2./22.). Riječ je o pojedinačnom kulturnom dobru, stambenoj građevini koja datira iz vremena 18. st. n. e. – 19. st. n. e. Dvorac je jednokatna građevina izduljene pravokutne osnove zaključena dvostrešnim krovom. Njegova ranohistoricistička pročelja oblikovana su sredinom 19. stoljeća, međutim, prostorna struktura datira iz 18. stoljeća o čemu svjedoče konstruktivni elementi podruma i prizemlja. U dvorcu je od sredine 19. st. do svoje smrti živio ban Josip Jelačić. U šumskom dijelu imanja smještena je grobnica obitelji Jelačić koja je 1884. g. sagrađena prema projektu Hermana Bollea



**Slika 2./22. Lokacija predmetnog zahvata u odnosu na najbliže evidentirana zaštićena i preventivno zaštićena kulturna dobra [27]**

## 2.14. Poljoprivreda

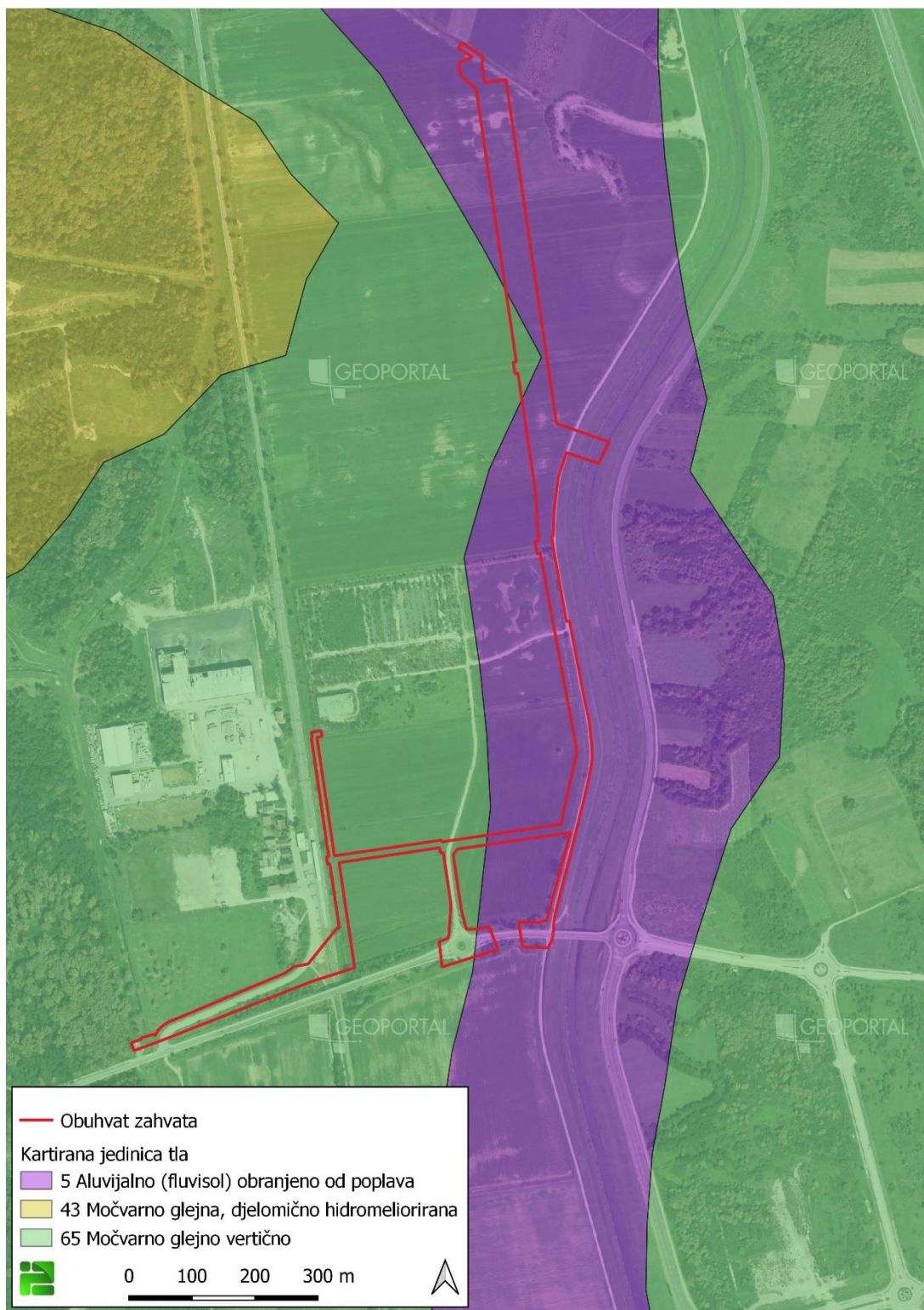
Obuhvat zahvata prema ARKOD dostupnim podacima, prelazi preko upisanih poljoprivrednih parcela (Slika 2./23.). Zahvatom je obuhvaćeno cca 4,8 ha evidentiranih parcela koje su, sukladno ARKOD-u, upisane su kao oranice.



Slika 2./23. Lokacija predmetnog zahvata u odnosu na poljoprivredna zemljišta [29]

## 2.15. Pedološke značajke

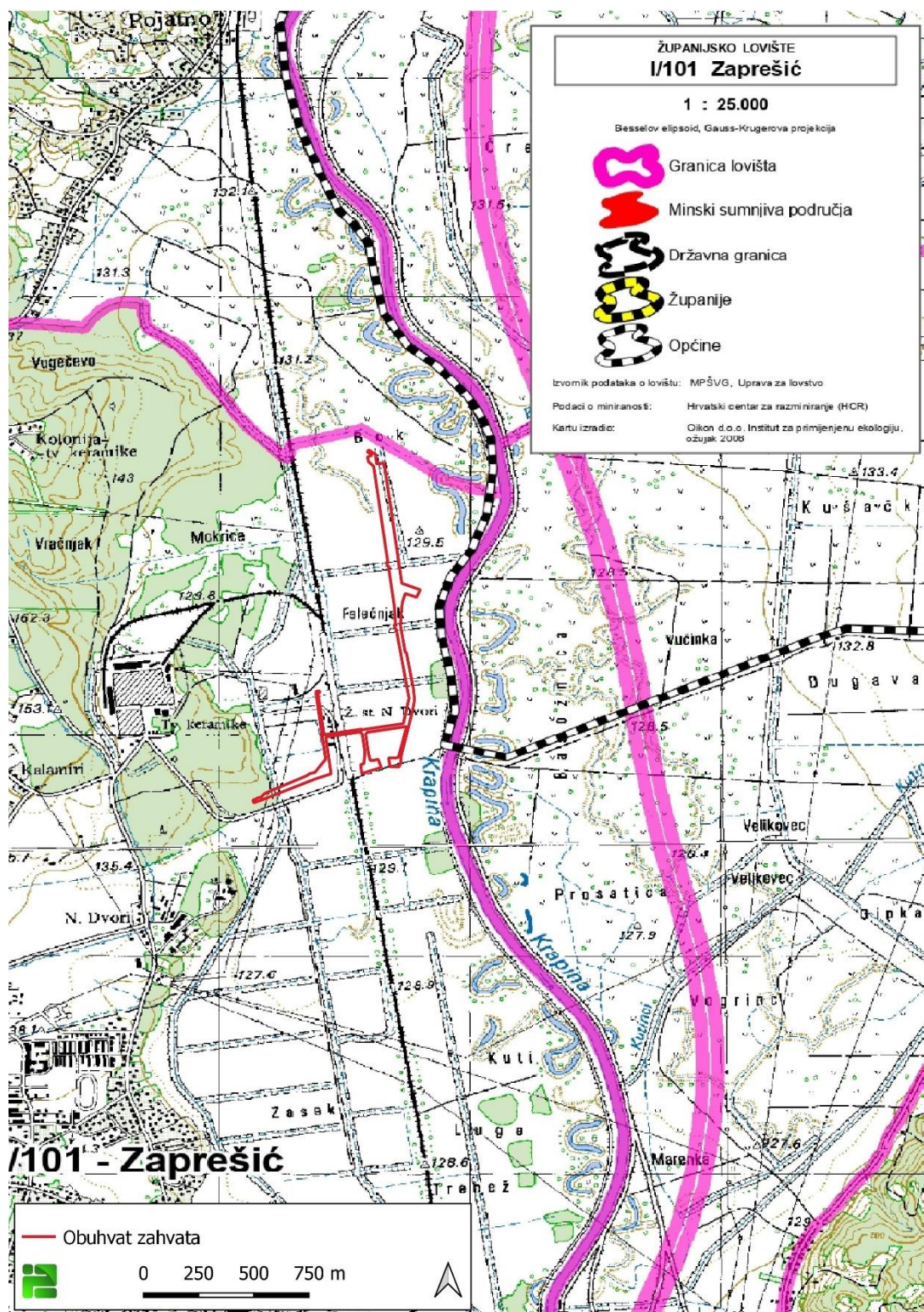
Prema pedološkoj karti RH [32] lokacija zahvata se nalazi na području kartirane jedinice tla oznake 5 Aluvijalno (fluvisol) obranjeno od poplava uz ostale jedinice aluvijalno livadno, aluvijalno plavljeno i 65 Močvarno glejno vertično uz ostale jedinice glejna, tresetna. Tlo oznake 5 definirano je kao tlo pogodno za obradu (P-1) dok je tlo oznake 65 definirano kao tlo trajno nepogodno za obradu (N-2).



Slika 2./24. Lokacija predmetnog zahvata u odnosu na poljoprivredna zemljišta [29]

## 2.16. Lovstvo

Lokacija zahvata se nalazi unutar granica županijskog lovišta I/101 Zaprešić. Lovište je otvorenog, nizinskog tipa, a ukupna površina iznosi 1.950 ha. Lovištem gospodari LD ZAPREŠIĆ Zaprešić. Vrste divljači koje obitavaju u lovištu su obična srna, fazan – gnjetlovi i obični zec. Ukupna lovna površina iznosi 1.063 ha. Unutar lovišta se nalaze šumske površine, poljoprivredne površine i vodene površine (tekućice, stajaćice).



Slika 2./25. Lokacija predmetnog zahvata u odnosu na obuhvat lovišta [33]

## 2.17. Odnos prema postojećim i planiranim zahvatima

Ovim zahvatom planirana je izgradnja prometnice s komunalnom infrastrukturom (oborinska odvodnja i javna rasvjeta) poslovne zone Falečnjak, Grad Zaprešić, Zagrebačka županija. Površina obuhvata iznosi 8 ha. Buduća prometnica služiti će kao pristupna cesta budućoj poslovnoj zoni Falečnjak, spojem na postojeću županijsku cestu ŽC2262.

Područje poslovne zone Falečnjak zauzima ukupnu površinu od 24,42 ha. Zona će obuhvaćati površine gospodarske poslovne (uslužne, trgovačke) i gospodarske proizvodne (industrijske, zanatske) namjene, zaštićene zelene površine te površine infrastrukturnih objekata.

Prema „Urbanističkom planu uređenja poslovne zone Falečnjak“ predmetni obuhvat zahvata:

- prema kartografskom prikazu 3.1 „KORIŠTENJE I NAMJENA“; nalazi se unutar područja: „IS-2 površine infrastrukturnih sustava“
- prema kartografskom prikazu 4.1 „PROMETNI SUSTAV“; nalazi se unutar područja: „IS-1 kolna prometnica“
- prema kartografskom prikazu 4.2 „KOMUNIKACIJSKI SUSTAV“; nalazi se unutar područja: „korisnički spojni elektronički komunikacijski podzemni vod“, „elektronička komunikacijska zona za smještaj samostojećih antenskih stupova“, „10 (20)kV vod – ukidanje“, „10 (20) kV vod“, „0,4 kV vod“ te „trafostanica 10(20)/0.4 kV“
- prema kartografskom prikazu 4.3 „ELEKTROENERGETSKI SUSTAV“; nalazi se unutar područja: „plinovod“
- prema kartografskom prikazu 4.4 „VODNOGOSPODARSKI SUSTAV“; nalazi se unutar područja: „magistralni vodoopskrbni cjevovod“, „korisnički vodovod“, „odvodni kolektor“ te „crpna stanica“.

Šire područje (promjera cca 1 km) obuhvaća različite antropogene sadržaje i zahvate [30], među kojima su:

- postojeće odlagalište neopasnog otpada
- građevine poslovne namjene
- građevine proizvodne namjene
- građevine industrijske namjene
- građevine stambene namjene
- građevine mješovite namjene
- građevine neodređene namjene
- građevine infrastrukturne namjene prometnog sustava (željeznički promet)
- građevine infrastrukturne namjene vodnogospodarskog sustava (cjevovod odvodnje otpadnih voda).



### 3. MOGUĆI UTJECAJI ZAHVATA NA OKOLIŠ

#### 3.1. Stanovništvo

##### *Tijekom izgradnje*

Lokacija zahvata nalazi se u gradu Zaprešić, Zagrebačka županija, na području buduće poslovne zone Falečnjak. Najbliže građevinsko područje naselja grada Zaprešić nalazi se na udaljenosti od cca 80 m (površina cca 0,7 ha), dok se preostale površine određene kao građevinska područja naselja nalaze na udaljenosti većoj od 600 m od lokacije zahvata.

Na razini izvođenja klasičnih građevinskih radova na gradilištu moguće je onečišćenje zraka prašinom i ispušnim plinovima građevinskih vozila i opreme te bukom od korištene mehanizacije. Onečišćenje zraka prašinom je usko lokalizirano na područje rada strojeva. Navedeni utjecaji su vremenski ograničeni na vrijeme izvođenja radova i ne predstavljaju značajni utjecaj na okoliš. Pravilnom organizacijom gradilišta ovaj se utjecaj svodi na najmanju moguću mjeru.

##### *Tijekom korištenja*

S obzirom na vrstu i opseg zahvata, emisije onečišćujućih tvari u zrak su male. Predmetna prometnica se nalazi izvan naseljenih mjesta, stoga neće doći do pogoršanja kvalitete zraka za stanovništvo. Buduća prometnica služiti će kao pristupna cesta budućoj poslovnoj zoni. Izgradnjom prometnice stvaraju se uvjeti za brzi i uspješni razvoj malog i srednjeg poduzetništva na području grada, što predstavlja pozitivne promjene za grad i njegove stanovnike.

#### 3.2. Bioraznolikost

##### *Tijekom izgradnje*

Tijekom izgradnje zahvata prepoznati su sljedeći utjecaji na bioraznolikost:

- gubitak postojećih staništa na lokaciji zahvata,
- gubitak jedinki biljnih vrsta prilikom uklanjanja vegetacije,
- uznemiravanje životinjskih vrsta na lokaciji zahvata bukom i vibracijama nastalim djelovanjem radne mehanizacije,
- širenje invazivnih biljnih vrsta.

Za vrijeme izgradnje očekuje se trajno uklanjanje površinskog pokrova na površini izgradnje ceste.

Najveći utjecaj bit će uslijed fragmentacije staništa kroz koja prolazi trasa predmetne prometnice i pojave rubnog efekta na području zahvata. Ukupni obuhvat zahvata, sa svim njegovim segmentima, iznosi cca 8 ha. Fragmentacija staništa odnosi se ponajviše na staništa I. Kultivirane nešumske površine i staništa s korovnom i ruderalnom vegetacijom, a površina koja će se prenamijeniti u prometnicu zajedno sa širinom koridora iznosi cca 2,4 ha (duljina prometnice cca 1.620 m, širina koridora 15 m). Preostali dio zahvata odnosi se na izgradnju oborinske odvodnje i javne rasvjete, izgradnju budućeg javnog kanala sanitarne odvodnje sa spojem na crpnu stanicu, rekonstrukciju postojećeg te izgradnju budućeg vodoopskrbnog

cjevovoda sa spojem na postojeći preko postojeće zasunske komore te izgradnju budućeg plinovoda sa spojem na postojeći. Ovaj gubitak staništa ne bi trebao imati značajnijeg utjecaja na prisutne populacije jer su isti stanišni tipovi široko rasprostranjeni u širem području zahvata.

Uspostavom građevinskog pojasa i kretanjem mehanizacije može doći do oštećenja postojećih prirodnih zajednica, a samim time i do privremene promjene kvalitete staništa na lokaciji zahvata. Navedena oštećenja mogu dovesti do naseljavanja i širenja alohtonih (stranih) i invazivnih vrsta koje stvaraju održive i brzošireće populacije. Pravilnom organizacijom gradilišta i ograničenim kretanjem mehanizacije, utjecaj će biti slab.

Utjecaj izgradnje zahvata na okolnu faunu mogući su u vidu uznemiravanja vrsta uslijed povećanja broja ljudi i rada mehanizacije. Buka i vibracije uzrokovane teškom mehanizacijom tijekom gradnje zahvata mogu dovesti do uznemiravanja vrsta u blizini. S obzirom na činjenicu da životinje izbjegavaju gradilišno područje tijekom izvođenja radova i da će prepoznati utjecaji prestati sa završetkom izgradnje, isti su okarakterizirani kao kratkoročni i zanemarivi.

#### *Tijekom korištenja*

Tijekom korištenja, uzevši u obzir karakteristike i veličinu zahvata te buduću oborinsku odvodnju planiranu preko separatora u otvorene zemljane jarke, neće doći do dodatnog značajnog negativnog utjecaja na okolna staništa.

Tijekom korištenja zahvata doći će do emitiranja buke i vibracija koje mogu utjecati na okolnu faunu. Navedeni utjecaj očituje se u vidu uznemiravanja i stvaranja stresa te izbjegavanja područja zahvata.

Svjetlosno onečišćenje može se javiti uslijed nepravilne uporabe vanjske rasvjete. S obzirom na prirodu samog zahvata, ocjenjuje se da zahvat neće pridonijeti svjetlosnom opterećenju okoliša ukoliko se tijekom korištenja zahvata bude primjenjivao Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja ("Narodne novine" 14/19) što podrazumijeva npr. korištenje ekološki prihvatljivih svjetiljki i sl.

### 3.3. Zaštićena područja

#### *Tijekom izgradnje*

Lokacija zahvata se nalazi izvan svih zaštićenog područja u smislu Zakona o zaštiti prirode ("Narodne novine" 80/13, 15/18, 14/19, 127/19 i 155/23). Najbliža zaštićena područja nalaze se na udaljenosti većoj od 2 km (zračna udaljenost) od lokacije zahvata. Sukladno navedenom, ne očekuju se utjecaji na zaštićena područja tijekom izgradnje.

#### *Tijekom korištenja*

Lokacija zahvata se nalazi izvan svih zaštićenog područja u smislu Zakona o zaštiti prirode ("Narodne novine" 80/13, 15/18, 14/19, 127/19 i 155/23). Najbliža zaštićena područja nalaze se na udaljenosti većoj od 2 km (zračna udaljenost) od lokacije zahvata. Sukladno navedenom, ne očekuju se utjecaji na zaštićena područja tijekom korištenja.

### 3.4. Ekološka mreža

#### *Tijekom izgradnje*

Lokacija zahvata se nalazi izvan svih područja ekološke mreže. Najbliža područja ekološke mreže nalaze se na udaljenosti većoj od 2 km (zračna udaljenost) od lokacije zahvata. Sukladno navedenom, ne očekuju se utjecaji na cjelovitost područja i ciljeve očuvanja vrsta i staništa područja ekološke mreže tijekom izgradnje.

#### *Tijekom korištenja*

Lokacija zahvata se nalazi izvan svih područja ekološke mreže. Najbliža područja ekološke mreže nalaze se na udaljenosti većoj od 2 km (zračna udaljenost) od lokacije zahvata. Sukladno navedenom, ne očekuju se utjecaji na cjelovitost područja i ciljeve očuvanja vrsta i staništa područja ekološke mreže tijekom korištenja.

### 3.5. Vodna tijela

#### *Tijekom izgradnje*

Sukladno Planu upravljanja vodnim područjima ("Narodne novine" broj 84/23) lokacija se nalazi na području podzemnog vodnog tijela CSGI-24, SLIV SUTLE I KRAPINE, a zahvat djelomično obuhvaća površinsko vodno tijelo CSR00777\_000615, NOVODVORSKI KANAL. Neposredno uz obuhvat zahvata, na udaljenosti manjoj od 100 m, nalaze se površinska vodna tijela CSR00014\_000000, KRAPINA, CSR00777\_000000, NOVODVORSKI KANAL i vodno tijelo oznake CSS074.

Utjecaji na vodna tijela mogu se javiti i tijekom dopreme i otpreme materijala, uslijed nepravilnog korištenja građevinske mehanizacije (ukoliko dođe do izlivanja goriva i maziva) ili uslijed odbacivanja raznih opasnih tvari (npr. onečišćene ambalaže). U slučaju izlivanja goriva i maziva potrebno je istoga trenutka sanirati nezgodu (zaustaviti izvor istjecanja, ograničiti širenje istjecanja, pristupiti posipanju apsorbirajućeg materijala, pokupiti zagađeni sloj i staviti ga u za to primjerenu vreću/posudu te istu potom odnijeti na mjesto predviđeno za privremeno skladištenje opasnog otpada). Navedeni utjecaji su lokalni i privremenog su karaktera, te se mogu spriječiti provedbom zaštitnih predradnji i dobrom organizacijom rada gradilišta u skladu sa zakonskim propisima.

Izloženost površinskih vodnih tijela mogućim utjecajima tijekom gradnje su gotovo duž cijele trase budući da ista presijeca melioracijski kanal – vodno tijelo oznake CSR00777\_000615, NOVODVORSKI KANAL, a dio zahvata vezan je i uz vodno tijelo CSR00014\_000000, KRAPINA. Prilikom gradnje, uslijed nestručnog ili neodgovornog izvođenja radova i rukovanja opremom, može doći do odlaganja zemljanog iskopa u navedeni kanal, kao i drugog građevnog i ambalažnog otpada s ostacima štetnih tvari koje se koriste prilikom izgradnje. Međutim, uz primjenu propisanih mjera zaštite okoliša, pravilnog zbrinjavanja otpada i stalnog nadzora nad izvođenjem radova, očekuje se da navedeni utjecaji budu kratkotrajni, lokalnog karaktera i bez značajnog utjecaja na kvalitetu i ekološki status površinskih voda.

#### *Tijekom korištenja*

Na predmetnom području u postojećem stanju postoji oborinski sustav na jugu trase unutar županijske ceste ŽC2262. Ovim projektom predviđa se izgradnja budućeg oborinskog

sustava. Duljina buduće oborinske odvodnje prema idejnom projektu iznosi cca 1.700,00 m. Točna duljina odredit će se glavnim projektom.

Projektom je predviđen zatvoreni oborinski sustav s ispustom u otvorene zemljane jarke koji se spajaju u zemljani jarak na zapadu predmetnog područja. Sva oborinska odvodnja građevinskih parcela planira se kao čista ispustiti u površinu – zemljani jarak površine 11 ha, koji na kraju završava sa ispustom u Krapinu sa automatskim zatvaračem. Radi se o prethodno pročišćenoj vodi.

Cijev oborinskog kanala postaviti će se unutar zapadnog prometnog traka kolnika te će se preko separatora ispustiti u postojeći otvoreni zemljani jarak na 2 različita mjesta tj. za svaku fazu prometnice predviđa se zaseban separator i ispust. Odvodnja oborinskih voda u prvoj fazi je predviđena na način da se ispusti preko separatora u postojeći otvoreni zemljani jarak na stacionaži 8 0+140.00. Odvodnja oborinskih voda u 2. fazi je predviđena na način da se priključi na separator kod stacionaže 55 i u otvorni zemljani jarak sa istočne strane zahvata.

Paralelno uz prometnicu od stacionaže 950,00 m do 1.520,00 m sa istočne strane prometnice postaviti će se otvoreni zemljani jarak širine 20,00 m. Otvoreni zemljani jarak površine je cca 11 ha, te volumena 5.500 m<sup>3</sup>.

Ispust prikupljenih voda djelomično se procjeđuje kroz zelenu površinu, a djelomično ispušta u rijeku Krapinu kroz izljevnu građevinu na stacionaži 49 (druga faza izgradnje prometnice).

Za dimenzioniranje sustava odvodnje oborinskih voda odabrana je za mjerodavnu oborinu računska kiša čiji je period ponavljanja  $P = 3$  god. i za koju vrijedi sljedeći odnos intenziteta i trajanja oborine:

|                          |     |     |     |     |     |    |    |    |     |     |      |
|--------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|----|-----|-----|------|
| Trajanje                 | 10  | 15  | 20  | 25  | 30  | 40 | 50 | 60 | 120 | 480 | 1440 |
| Intenzitet<br>(l/sec/ha) | 267 | 206 | 159 | 140 | 117 | 95 | 07 | 70 | 42  | 15  | 6,5  |

U ovom projektu odvodnjavat će se uređene površine i prateći sadržaji slivnog područja odgovarajućeg kanala.

Za slivnu plohu mjerodavna je površina uz predmetnu prometnicu za drugu fazu.

Koeficijent otjecanja (f): Koeficijent otjecanja izražava onaj dio od ukupno pale oborine koji dotiče u oborinski sustav. Podaci sa terena koristili su se pri određivanju ovog koeficijenta jer se on u principu određuje prema gustoći i izgrađenosti i namjeni površina.

Koeficijenti otjecanja za karakteristične površine iznose:

|           |                                |
|-----------|--------------------------------|
| 0,05-0,10 | poljoprivredne površine i šume |
| 0,10-0,20 | zelene površine                |
| 0,20-0,30 | igrališta                      |
| 0,40-0,50 | makadam                        |
| 0,50-0,70 | industrijska područja          |
| 0,70-0,90 | asfaltirane površine           |
| 0,80-0,95 | krovovi                        |

Za kanale i sadržaje u zoni zahvata ovaj koeficijent ovisi u manjoj mjeri o nagibu pojedinih ploha, a bitno ga definira struktura površina slivnih ploha tj. izgrađenost, kao i postotak učešća pojedinih sadržaja u ukupnoj površini zahvata pa on iznosi od 0,70-0,90 odnosno srednji koeficijent iznosi 0,60.

Predmetna slivna površina iznosi oko 370 000,00 m<sup>2</sup>. Dimenzioniranje će se provesti na osnovu formule tečenja Prandtl - Colebrook prema veličini oborinske plohe F (ha), intenziteta oborina. Ukupna količina oborinske vode koja se slijeva s predmetnog obuhvata u kanalski sustav je:

$$Q = i \times F \times \varphi \quad (\text{l/s})$$

gdje je:

|           |                                          |
|-----------|------------------------------------------|
| i         | intenzitet oborina u l/s/ha (140 l/s/ha) |
| F         | slivna površina u hektarima              |
| $\varphi$ | koeficijent otjecanja                    |

$$Q_o = 140 \times 37 \times 0,60 = 3.108,00 \text{ l/s}$$

Sukladno navedenom proračunu očekivana količina vode u vremenskom periodu od 25 minuta je ukupno cca 4.650 m<sup>3</sup>.

Idejno planirana površina za prihvrat čistih oborinskih voda je cca 11 ha dok je volumen cca 5.500 m<sup>3</sup>.

Tijekom korištenja ceste može doći do akcidentnih situacija uslijed izlivanja tvari iz vozila zbog neispravnosti istih ili prometne nezgode, a koje nastaje izlivanjem istih izvan zone prihvata oborinskih otpadnih voda. Uslijed ovakvog događaja može doći do negativnih utjecaja primarno na površinska vodna tijela i tlo, posebice na melioracijski kanal – vodno tijelo oznake CSR00777\_000615, NOVODVORSKI KANAL. Radi minimiziranja posljedica ovakvih akcidentnih situacija, potrebno je u što kraćem vremenskom roku spriječiti nastavak akcidentnog događaja te pristupiti sanaciji.

### 3.6. Zrak

#### *Tijekom izgradnje*

Utjecaji na zrak mogući su uslijed raznošenja prašine s lokacije zahvata tijekom izvođenja radova na uređenju obale i emisijom ispušnih plinova radnih strojeva. Intenzitet prašenja ovisit će o meteorološkim prilikama te vrsti i intenzitetu radova. Uz organizaciju građenja te korištenjem ispravne mehanizacije, prilagođenom brzinom kretanja vozila i strojeva te prskanjem prometnica, ne očekuje se značajan negativan utjecaj na zrak tijekom građenja. Potrebno je istaknuti da se radi o privremenom utjecaju koji prestaje po završetku izvođenja radova.

#### *Tijekom korištenja*

Tijekom korištenja ceste srednja godišnja koncentracija plinovitih onečišćenja procijenjena je korištenjem modela "kutije" (za cijelu dužinu trase ceste, tj. oko 1,6 km) koji se uglavnom koristi za račun koncentracija plinovitih onečišćenja u zraku iznad površine. Srednja godišnja koncentracija je izračunata prema izrazu:

$$C_{SS} = Q_m / UWH_m$$

$C_{SS}$  – srednja koncentracija (g/m<sup>3</sup>)       $W$  – dužina plohe (m) okomite na smjer vjetra –  $W = 1000m$

$Q_m$  – ukupna emisija iz izvora (g/s)       $U$  – brzina vjetra (m/s) –  $U = 2$  m/s (povjetarac)  
 $H_m$  – visina miješanja (m) – *pretpostavljena je najmanja visina*  $H_m = 10$  m

Procijenjena emisija prilikom korištenja ceste te srednja godišnja koncentracija onečišćujućih tvari prikazana je u tablici u nastavku. Emisijski faktori obuhvatili su procijenjenu količinu prometa dnevno (cca 700 vozila) i cijelu dužinu trase ceste.

**Tablica 3./1. Procijenjena emisija prilikom korištenja ceste te srednja godišnja koncentracija onečišćujućih tvari**

| Onečišćujuća tvar           | Emisija, kg/god | Srednja godišnja koncentracija, $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
|-----------------------------|-----------------|----------------------------------------------------------|
| CO                          | 158,2           | 0,2508                                                   |
| NO <sub>x</sub>             | 156,7           | 0,2485                                                   |
| Čestice (PM <sub>10</sub> ) | 3,0             | 0,0047                                                   |
| SO <sub>2</sub>             | 0,3             | 0,0004                                                   |
| Benzen                      | 0,4             | 0,0006                                                   |

Uzimajući u obzir procijenjeni maksimalni dnevni promet od 700 vozila izračunate su i potencijalne emisije stakleničkih plinova tijekom korištenja predmetnih prometnica, a dobiveni rezultati prikazani su u Tablici 3./2.

**Tablica 3./2. Rezultati proračuna emisije stakleničkih plinova**

| Onečišćujuća tvar | Emisija CO <sub>2</sub> -ekv., t/god |
|-------------------|--------------------------------------|
| CO <sub>2</sub>   | 33,229                               |
| CH <sub>4</sub>   | 0,002                                |
| N <sub>2</sub> O  | 0,350                                |

Usporedbom rezultata proračuna dobivenih koncentracija s graničnim vrijednostima važećih propisa, može se zaključiti da neće doći do promjene kategorije zraka odnosno neće doći do negativnih utjecaja na postojeću kvalitetu zraka.

### 3.7. Klima

#### Utjecaj zahvata na klimatske promjene

Prema izvoru nastanka stakleničkih plinova mogu se definirati direktni, indirektni te drugi indirektni izvori stakleničkih plinova (European Investment Bank Induced GHG Footprint - The carbon footprint of projects financed by the Bank: Methodologies for the Assessment of Project GHG Emissions and Emission Variations, Version 11.3, January 2023.).

Izravne emisije stakleničkih plinova fizički se emitiraju iz izvora kojima upravlja unutar projekta. Na primjer, emisije nastale izgaranjem fosilnih goriva, industrijskim procesima i fugitivnim emisijama, kao što su rashladna sredstva ili istjecanje metana.

Neizravne emisije stakleničkih plinova nastaju korištenjem energije (električna energija, grijanje, hlađenje i para) koja je potrošena, ali nije proizvedena projektom. Oni su uključeni jer projekt ima izravnu kontrolu nad potrošnjom energije, na primjer, poboljšavajući je kroz mjere energetske učinkovitosti ili prelaskom na potrošnju električne energije iz obnovljivih izvora.

Ostale neizravne emisije stakleničkih plinova su sve druge neizravne emisije koje se mogu smatrati posljedicama projektnih aktivnosti (npr. emisije iz proizvodnje ili vađenja sirovina ili

sirovina i emisije iz vozila iz korištenja cestovne infrastrukture, uključujući emisije iz električne energije potrošnja vlakova i električnih vozila).

Realizacijom zahvata nastanak stakleničkih plinova moguć je iz sljedećih izvora:

- korištenjem strojeva tijekom izgradnje,
- prometovanjem vozila pri upotrebi cestovne infrastrukture.

Na razini izvođenja klasičnih građevinskih radova na gradilištu moguće je onečišćenje ispušnim plinovima građevinskih vozila i opreme. Onečišćenje je usko lokalizirano na područje rada strojeva. Navedeni utjecaji su vremenski ograničeni na vrijeme izvođenja radova i ne predstavljaju značajni utjecaj na okoliš. Pravilnom organizacijom gradilišta ovaj se utjecaj svodi na najmanju moguću mjeru.

Izgaranjem goriva u motorima radnih strojeva i transportnih sredstava nastaju plinovi. Realizacijom zahvata doći će do povećanja broja vozila na lokaciji zahvata. Cestovna vozila uglavnom imaju motore s unutarnjim izgaranjem koja izravno u zrak ispuštaju dušikove okside ( $\text{NO}_x$ ), ugljikov monoksid ( $\text{CO}$ ), ugljikov dioksid ( $\text{CO}_2$ ), sumporov dioksid ( $\text{SO}_2$ ) i lebdeće čestice ( $\text{PM}$ ). Emisije plinova iz vozila sprječavaju se urednim održavanjem i redovitim tehničkim pregledom vozila i rada motora.

### Utjecaj klimatskih promjena na zahvat

Klimatska otpornost zahvata uslijed klimatskih promjena analizirana je sukladno Smjernicama Europske komisije [15-18]. Cilj analize klimatske otpornosti je sagledavanje i utvrđivanje klimatske osjetljivosti i rizika uzimajući u obzir sva područja izvedivosti: ulazne podatke projekta (dostupnost i kvalitetu), lokaciju projekta i postrojenja, financijska, operativna i upravljačka, pravna, ekološka i društvena. Moduli koji se primjenjuju prikazani su u tablici 3./3., a opis klimatskih osjetljivosti prikazan je u tablici 3./4. Na temelju rezultata analize prva tri modula donosi se odluka o tome jesu li ranjivosti ocijenjene kao značajne što bi ukazivalo za potrebu dodatnih radnji, odnosno analize daljnjih modula.

**Tablica 3./3. Sedam modula u alatu klimatske otpornosti**

| Br. modula | Naziv modula                                                |
|------------|-------------------------------------------------------------|
| 1          | Analiza osjetljivosti (SA)                                  |
| 2          | Procjena izloženosti (EE)                                   |
| 3          | Analiza ugroženosti (uključuje rezultate modula 1 i 2) (VA) |
| 4          | Procjena rizika (RA)                                        |
| 5          | Identifikacija opcija prilagodbe (IAO)                      |
| 6          | Procjena opcija prilagodbe (IAO)                            |
| 7          | Integracija akcijskog plana prilagodbe u projekt (IAAP)     |

Osjetljivost zahvata (Modul 1.) određena je u odnosu na raspon klimatskih varijabli i sekundarnih učinaka/s klimom povezanih opasnosti. Osjetljivost zahvata procijenjena je kroz prizmu četiri ključne teme: Imovina i procesi, Ulazni parametri (voda, energija, ostalo), Rezultati (proizvodi, tržišta, potražnja korisnika) i Prometni pravci. S obzirom na širok raspon varijabli određene su one za koje se smatra da su važne za zahvat, te se obzirom na njih razmatra osjetljivost projekta. Ocjene vrijednosti (visoka, srednja, neznatna), dodjeljuje se svim ključnim temama kroz njihov odnos s primarnim klimatskim faktorima i sekundarnim efektima.

**Tablica 3./4. Opis klimatskih osjetljivosti**

| Osjetljivost | Opis                 |                                                                                                                              |
|--------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| V            | Visoka osjetljivost  | Klimatska varijabla/opasnost može imati značajan učinak na imovinu i procese, ulazne parametre, rezultate i prometne pravce. |
| S            | Srednja osjetljivost | Klimatska varijabla/opasnost može imati blagi učinak na imovinu i procese, ulazne parametre, rezultate i prometne pravce.    |
| N            | Neosjetljivost       | Klimatska varijabla/opasnost nema nikakvog učinka.                                                                           |

Dva klimatska scenarija, koja su razmatrana klimatskim modeliranjem u okviru izrade Strategije prilagodbe [22], predstavljaju: (1) budućnost u kojoj je predviđeno poduzimanje mjera ublaženja i prilagodbe (RCP4.5) te (2) budućnost u kojoj se ne predviđa mijenjanje postojeće politike prilagodbe klimatskim promjenama, odnosno ne predviđa poduzimanje značajnijih mjera ublaženja i prilagodbe (RCP8.5). Scenarij RCP4.5 najčešće je korišten scenarij kod izrade Strategija prilagodbe, pa su prema njemu određene mjere i ove strategije.

Iz sažetog prikaza projekcija klimatskih parametara za Republiku Hrvatsku prema oba scenarija vidljivo je da će se globalno zatopljenje ogledati kroz trend rasta prosječnih temperatura zraka (srednje godišnje, srednje minimalne i srednje maksimalne temperature zraka) kao i kroz povećanje pojave toplih temperaturnih ekstrema (porast broja vrućih dana i porast dana s toplim noćima) te smanjenje hladnih temperaturnih ekstrema (smanjenje broja hladnih dana).

Klimatske projekcije količine oborine ukazuju na trend smanjenja godišnjih količina oborine i smanjenje broja kišnih razdoblja te porast broja sušnih razdoblja. Očekuje se da će se svi trendovi pojačavati kroz vrijeme odnosno da će u daljem klimatskom razdoblju (2041. – 2070. godine) odstupanja od današnje klime (1971.-2000. godine) biti veća nego u klimatskom razdoblju u kojem sad živimo (2011.-2040. godine).

Budući da scenarij RCP8.5 prikazuje veće promjene klimatskih parametara, isti se koristi prilikom analize utjecaja klimatskih promjena na zahvat.

Izloženost efektima klimatskih promjena koje mogu imati utjecaj na predmetni zahvat:

| Br.                           | Osjetljivost             | Trenutna izloženost                                                                                                                                                                                                                                                               | Buduća izloženost |                                                                                                                    |
|-------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Primarni klimatski faktori    |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   |                                                                                                                    |
| 4.                            | Ekstremne kišne padaline | Zahvat se nalazi u području umjereno tople kišne klime u kojoj nema suhog razdoblja tijekom godine i oborine su jednoliko raspoređene na cijelu godinu. U godišnjem hodu padalina izdvajaju se dva maksimuma, jedan je u proljeće u svibnju, a drugi ljeti u srpnju ili kolovožu. |                   | Ne očekuje se promjena izloženosti.                                                                                |
| 6.                            | Maksimalna brzina vjetra | Na ovom području najčešće pušu vjetrovi iz smjera sjeveroistoka. Uglavnom prevladava umjereni vjetar.                                                                                                                                                                             |                   | Ne očekuje se promjena izloženosti.                                                                                |
| Sekundarni učinci i opasnosti |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   |                                                                                                                    |
| 10.                           | Oluje                    | Lokacija je rijetko izložena olujama. Na lokaciji zahvata                                                                                                                                                                                                                         |                   | Sa promjenom prosječnih temperatura zraka i naglim prijelazima iz viših u niže temperature (i obrnuto), očekuje se |

|     |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |                                            |  |
|-----|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------|--|
|     |                           | nisu zabilježene razorne oluje.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  | povećanje broja oluja na lokaciji zahvata. |  |
| 11. | Poplave                   | Lokacija predmetnog zahvata se, prema Karti opasnosti od poplava po vjerojatnosti poplavljanja, većim dijelom nalazi na području za koje postoji mala vjerojatnost poplavljanja te manjim dijelom na području za koje postoji velika vjerojatnost poplavljanja, što je u skladu s očekivanjima s obzirom na položaj u neposrednoj blizini površinskih vodnih tijela. |  | Ne očekuje se promjena izloženosti.        |  |
| 13. | Požari                    | Opasnost od nekontroliranih požara je minimalna.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | Ne očekuje se promjena izloženosti.        |  |
| 15. | Nestabilnost tla/klizišta | Na lokaciji zahvata nisu evidentirana klizišta.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  | Ne očekuje se promjena izloženosti.        |  |

Nakon što je identificirana osjetljivost zahvata, procijenjena je izloženost referentnoj odnosno budućoj klimi (Modul 2.).

**Tablica 3./5. Matrica klimatske osjetljivosti, izloženosti i ugroženosti u odnosu na relevantnu/osnovnu, kao i buduću klimu**

| Modul:                                       |            |                                                          | 1                                |                                           |                                                     |                 | 2                                                |                          | 3                                |                                           |                                                     |                 |                                  |                                           |                                                     |                 |  |
|----------------------------------------------|------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------|----------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------|--|
|                                              |            |                                                          | Ključne teme                     |                                           |                                                     |                 | RI                                               | BI                       | RR                               |                                           |                                                     |                 | BR                               |                                           |                                                     |                 |  |
|                                              | Redni broj | Klimatske varijable i opasnosti vezane za klimu          | Imovina i procesi vrste projekta | Ulazni parametri (voda, energija, ostalo) | Rezultati (proizvodi, tržišta, potražnja korisnika) | Prometni pravci | Izloženost referentnoj (osnovnoj)/opaženoj klimi | Izloženost budućoj klimi | Imovina i procesi vrste projekta | Ulazni parametri (voda, energija, ostalo) | Rezultati (proizvodi, tržišta, potražnja korisnika) | Prometni pravci | Imovina i procesi vrste projekta | Ulazni parametri (voda, energija, ostalo) | Rezultati (proizvodi, tržišta, potražnja korisnika) | Prometni pravci |  |
| Primarni klimatski pokretači                 | 1          | Godišnja/sezonska/mjesečna prosječna temperatura (zrak)  |                                  |                                           |                                                     |                 |                                                  |                          |                                  |                                           |                                                     |                 |                                  |                                           |                                                     |                 |  |
|                                              | 2          | Ekstremna temperatura (zraka) (frekvencija i magnituda)  |                                  |                                           |                                                     |                 |                                                  |                          |                                  |                                           |                                                     |                 |                                  |                                           |                                                     |                 |  |
|                                              | 3          | Godišnje/sezonske/mjesečne prosječne kišne padaline      |                                  |                                           |                                                     |                 |                                                  |                          |                                  |                                           |                                                     |                 |                                  |                                           |                                                     |                 |  |
|                                              | 4          | Ekstremne kišne padaline (frekvencija i magnituda)       |                                  |                                           |                                                     |                 |                                                  |                          |                                  |                                           |                                                     |                 |                                  |                                           |                                                     |                 |  |
|                                              | 5          | Prosječna brzina vjetra                                  |                                  |                                           |                                                     |                 |                                                  |                          |                                  |                                           |                                                     |                 |                                  |                                           |                                                     |                 |  |
|                                              | 6          | Maksimalna brzina vjetra                                 |                                  |                                           |                                                     |                 |                                                  |                          |                                  |                                           |                                                     |                 |                                  |                                           |                                                     |                 |  |
|                                              | 7          | Vlažnost                                                 |                                  |                                           |                                                     |                 |                                                  |                          |                                  |                                           |                                                     |                 |                                  |                                           |                                                     |                 |  |
|                                              | 8          | Sunčevo zračenje                                         |                                  |                                           |                                                     |                 |                                                  |                          |                                  |                                           |                                                     |                 |                                  |                                           |                                                     |                 |  |
| Sekundarni učinci/ opasnosti vezane za klimu | 9          | Dostupnost vode                                          |                                  |                                           |                                                     |                 |                                                  |                          |                                  |                                           |                                                     |                 |                                  |                                           |                                                     |                 |  |
|                                              | 10         | Oluje (praćenje i intenzitet) uključujući i olujni uspor |                                  |                                           |                                                     |                 |                                                  |                          |                                  |                                           |                                                     |                 |                                  |                                           |                                                     |                 |  |
|                                              | 11         | Poplave                                                  |                                  |                                           |                                                     |                 |                                                  |                          |                                  |                                           |                                                     |                 |                                  |                                           |                                                     |                 |  |
|                                              | 12         | Erozija tla                                              |                                  |                                           |                                                     |                 |                                                  |                          |                                  |                                           |                                                     |                 |                                  |                                           |                                                     |                 |  |
|                                              | 13         | Nekontrolirani požari u prirodi                          |                                  |                                           |                                                     |                 |                                                  |                          |                                  |                                           |                                                     |                 |                                  |                                           |                                                     |                 |  |
|                                              | 14         | Kvaliteta zraka                                          |                                  |                                           |                                                     |                 |                                                  |                          |                                  |                                           |                                                     |                 |                                  |                                           |                                                     |                 |  |
|                                              | 15         | Nestabilnost tla/klizišta/lavine                         |                                  |                                           |                                                     |                 |                                                  |                          |                                  |                                           |                                                     |                 |                                  |                                           |                                                     |                 |  |
|                                              | 16         | Efekt urbanog toplinskog otoka                           |                                  |                                           |                                                     |                 |                                                  |                          |                                  |                                           |                                                     |                 |                                  |                                           |                                                     |                 |  |
|                                              | 17         | Produžetak trajanja godišnjeg doba                       |                                  |                                           |                                                     |                 |                                                  |                          |                                  |                                           |                                                     |                 |                                  |                                           |                                                     |                 |  |

Ranjivost zahvata (Modul 3.) izračunata je prema izrazu:

$$V = S \cdot E$$

gdje S označava stupanj osjetljivosti imovine, a E izloženost uvjetima referentne (osnovne) klime/sekundarnim učincima. Tablica 3./6. prikazuje klasifikacijsku matricu ranjivosti za svaku klimatsku varijablu/opasnost koja može utjecati na projekt.

**Tablica 3./6. Klasifikacijska matrica ranjivosti za svaku klimatsku varijablu/opasnost s obzirom na referentnu/osnovnu, odnosno buduću klimu**

|              |   | Ranjivost - REFERENTNA |    |    |    |    |   | Ranjivost - BUDUĆA |    |    |    |   |   |   |   |   |  |
|--------------|---|------------------------|----|----|----|----|---|--------------------|----|----|----|---|---|---|---|---|--|
| x            |   | Izloženost             |    |    |    | x  |   | Izloženost         |    |    |    |   |   |   |   |   |  |
|              |   | N                      |    | S  |    |    |   | V                  |    |    |    |   |   |   |   |   |  |
| Osjetljivost | N | 1                      | 2  | 3  | 4  | 5  | N | 7                  | 8  | 9  | 10 | S | 1 | 2 | 3 | V |  |
|              |   | 6                      | 7  | 8  | 9  | 12 |   | 13                 | 14 | 17 |    |   |   |   |   |   |  |
|              |   | 10                     |    |    | 12 |    |   |                    |    |    |    |   |   |   |   |   |  |
|              |   | 13                     | 14 | 16 |    |    |   |                    |    |    |    |   |   |   |   |   |  |
| S            |   |                        |    |    |    | S  |   |                    |    |    |    | S |   |   |   |   |  |
|              |   | 15                     |    |    |    |    |   | 11                 |    |    |    |   |   |   |   |   |  |
| V            |   |                        |    |    |    | V  |   |                    |    |    |    | V |   |   |   |   |  |
|              |   |                        |    |    |    |    |   |                    |    |    |    |   |   |   |   |   |  |

Iz tablice 3./6 vidljivo je 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 izradom procjene rizika.

S obzirom na klimatske promjene, razmatrajući sve segmente, buduća ranjivost zahvata vezana uz navedene klimatske varijable bit će umjerena (srednja osjetljivost). Prema navedenom nema potreba za mjerama prilagodbe klimatskim promjenama.

### Priprema za otpornost na klimatske promjene

U skladu sa Tehničkim smjernicama za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.-2027., otpornost na klimatske promjene (prilagodba klimatskim promjenama) sastoji se od dvije faze – pregleda i detaljne analize:

| Otpornost na klimatske promjene<br>Prilagodba klimatskim promjenama                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Detaljna analiza – 2. faza (prilagodba):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Pregled – 1. faza (prilagodba):</b><br>analiza osjetljivosti i ranjivosti na klimatske promjene i izloženosti njima u skladu s ovim Smjernicama:<br>— ako ne postoje znatni klimatski rizici zbog kojih je potrebna daljnja analiza, priprema se dokumentacija, a analiza se ukratko opisuje u izvaji o pregledu otpornosti na klimatske promjene, u kojoj se u načelu iznosi zaključak o pripremi za klimatske promjene u pogledu otpornosti na klimatske promjene,<br>— ako postoje znatni klimatski rizici zbog kojih je potrebna daljnja analiza, prelazi se na 2. fazu iz nastavka. | — procjena klimatskih rizika, uključujući analizu vjerojatnosti i utjecaja u skladu s ovim Smjernicama,<br>— odgovor na znatne klimatske rizike utvrđivanjem, ocjenjivanjem, planiranjem i provedbom relevantnih i prikladnih mjera prilagodbe,<br>— procjena opsega i potrebe za redovitim praćenjem i daljnjim postupanjem, na primjer u pogledu ključnih pretpostavki o budućim klimatskim promjenama,<br>— provjera usklađenosti s EU-ovim i prema potrebi nacionalnim, regionalnim i lokalnim strategijama i planovima prilagodbe klimatskim promjenama te drugim važnim strateškim i planskim dokumentima.<br><br>Priprema se dokumentacija, a analiza se ukratko opisuje u izvaji o pripremi za klimatske promjene u pogledu otpornosti, u kojoj se u načelu iznosi zaključak o tome je li projekt pripremljen za klimatske promjene u pogledu klimatske neutralnosti. |

### Pregled – 1. faza (ublažavanje)

Za planirani zahvat napravljena je analiza osjetljivosti i ranjivosti na klimatske promjene (moduli 1, 2 i 3 u točki 3.5.1.).

### Detaljna analiza – 2. faza (prilagodba)

S obzirom da kroz module 1, 2 i 3 nisu utvrđeni aspekti visoke ranjivosti, nije rađena daljnja procjena rizika kroz module 4, 5 i 6.

U razmatranju prilagodbe na klimatske promjene razlikovana su 2 stupa prilagodbe:

- 1) *Prilagodba na* (štetan učinak klimatskih promjena na zahvat koji je specifičan za određenu lokaciju i kontekst); uključuje rješenja za prilagodbu kojima se znatno smanjuje rizik od štetnog učinka trenutačne klime i očekivane buduće klime na taj zahvat ili se znatno smanjuje taj štetan učinak, bez povećanja rizika od štetnog učinka na ljude, prirodu ili imovinu;
- 2) *Prilagodba od* (potencijalni štetan učinak klimatskih promjena na okoliš u kojem se zahvat nalazi); pruža rješenja za prilagodbu kojima se, uz zadovoljavanje uvjeta (a) ne dovodi do zahvata kojim se ugrožavaju dugoročni okolišni ciljevi, uzimajući u obzir ekonomski životni vijek tog zahvata; i (b) ima znatan pozitivan učinak na okoliš na osnovi razmatranja životnog ciklusa; znatno doprinosi sprečavanju ili smanjenju rizika od štetnog učinka trenutačne klime i očekivane buduće klime na ljude, prirodu ili imovinu, bez povećanja rizika od štetnog učinka na druge ljude, prirodu ili imovinu.

Za predmetni zahvat sagledane su klimatske osjetljivosti vezane uz karakteristike projekta te prostorne karakteristike referentnih i budućih klimatskih varijabli i opasnosti. U nastavku se daje zaključna ocjena otpornosti na klimatske promjene.

### *Konsolidirana dokumentacija o pregledu klimatske promjene*

S obzirom na očekivane emisije stakleničkih plinova, može se zaključiti da će utjecaj zahvata na klimatske promjene biti slab.

Nastavno na klimatske promjene i njihov utjecaj na planirani zahvat, provedena je analiza i procjena osjetljivosti, izloženosti, ranjivosti i rizik klimatskih promjena na zahvat. Iz navedene analize vidljivo je da nisu utvrđeni aspekti visoke ranjivosti. Sukladno navedenom, nema potrebe za mjerama prilagodbe klimatskim promjenama niti izradom procjene rizika.

## 3.8. Svjetlosno onečišćenje

### *Tijekom izgradnje*

Prilikom analize mogućeg opterećenja okoliša svjetlosnim onečišćenjem, uzete su u obzir odredbe Zakona o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja ("Narodne novine" broj 14/19) i Pravilnika o zonama rasvijetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima ("Narodne novine" broj 128/20).

Tijekom izvođenja građevinskih radova za osiguranje potrebnog osvjetljenja potrebno je koristiti ekološki prihvatljive svjetiljke u skladu sa Zakonom o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja ("Narodne novine" broj 14/19).

#### *Tijekom korištenja*

Svjetlosno onečišćenje može se javiti uslijed nepravilne uporabe vanjske rasvjete. S obzirom na prirodu samog zahvata, ocjenjuje se da zahvat neće pridonijeti svjetlosnom opterećenju okoliša ukoliko se tijekom korištenja zahvata bude primjenjivao Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja ("Narodne novine" 14/19) što podrazumijeva npr. korištenje ekološki prihvatljivih svjetiljki i sl.

### 3.9. Krajobraz

#### *Tijekom izgradnje*

Tijekom izvođenja građevinskih radova doći će do privremenog negativnog utjecaja na krajobraz s obzirom da će na lokaciji zahvata biti prisutan velik broj građevinskih strojeva i mehanizacije. Navedeni utjecaj je privremenog karaktera i lokalnog značaja odnosno ograničen je na lokaciju na kojoj se izvode građevinski radovi kao i vrijeme izvođenje radova te će nestati odmah po završetku radova. Izgradnja prometnice rezultirat će trajnom promjenom krajobrazne strukture i vizualnih značajki užeg područja zahvata.

#### *Tijekom korištenja*

Korištenje predmetne prometnice neće imati značajni utjecaj na krajobraznu strukturu i vizualne značajke istog.

### 3.10. Kulturna dobra

#### *Tijekom izgradnje*

Lokacija zahvata nalazi se izvan svih zaštićenih zona kulturno – povijesne baštine te se ne očekuje utjecaj na iste tijekom izgradnje.

#### *Tijekom korištenja*

Lokacija zahvata nalazi se izvan svih zaštićenih zona kulturno – povijesne baštine te se ne očekuje utjecaj na iste tijekom korištenja zahvata.

### 3.11. Šume

#### *Tijekom izgradnje*

Zahvat obuhvaća rubni dio (< 0,01 ha) evidentiranog šumskog odsjeka GJ „LIMBUŠ - SAVA“, a riječ je o odsjeku oznake 16 h. Uzevši u obzir karakteristike i lokaciju zahvata, procijenjeno je da zahvat neće imati značajan utjecaj na šume tijekom izgradnje.

#### *Tijekom korištenja*

Zahvat obuhvaća rubni dio (< 0,01 ha) evidentiranog šumskog odsjeka GJ „LIMBUŠ - SAVA“, a riječ je o odsjeku oznake 16 h. Uzevši u obzir karakteristike i lokaciju zahvata, procijenjeno je da zahvat neće imati značajan utjecaj na šume tijekom korištenja.

### 3.12. Poljoprivreda

#### *Tijekom izgradnje*

Trasa planirane prometnice djelomično prelazi preko evidentiranih poljoprivrednih površina. Zahvatom je obuhvaćeno cca 4,8 ha evidentiranih parcela koje su, sukladno ARKOD-u, upisane su kao oranice.

Izgradnjom prometnice doći će do gubitka dijela poljoprivrednog zemljišta uslijed prenamjene površina.

Najizraženiji utjecaji planiranog zahvata na poljoprivredno zemljište mogu se očekivati tijekom faze izgradnje, kada će zbog građevinskih radova doći do privremene i djelomične prenamjene zemljišta te uklanjanja i izmjene zemljišnog pokrova na dijelu površina. U tom razdoblju, uslijed polaganja trase prometnice, predviđeni su radovi koji uključuju prenamjenu zemljišta i iskope materijala duž planirane trase.

Unatoč tome, očekuje se da će ukupni gubici ostati ograničeni na neposredni koridor zahvata, dok će se preostale poljoprivredne površine i dalje moći koristiti. Primjenom mjera ublažavanja, poput pravilnog uklanjanja, privremenog deponiranja i ponovne ugradnje humusnog sloja gdje je to moguće, negativni utjecaji mogu se dodatno smanjiti.

#### *Tijekom korištenja*

Zahvat ne obuhvaća evidentirane šumske odsjeke obuhvaćenih gospodarskih jedinica. Uzevši u obzir karakteristike i lokaciju zahvata, procijenjeno je da zahvat neće imati značajan utjecaj na šume tijekom korištenja.

### 3.13. Tlo

#### *Tijekom izgradnje*

Prema pedološkoj karti RH lokacija zahvata se nalazi na području kartirane jedinice tla oznake 5 Aluvijalno (fluvisol) obranjeno od poplava uz ostale jedinice aluvijalno livadno, aluvijalno plavljeno i 65 Močvarno glejno vertično uz ostale jedinice glejna, tresetna. Tlo oznake 5 definirano je kao tlo pogodno za obradu (P-1) dok je tlo oznake 65 definirano kao tlo trajno nepogodno za obradu (N-2). Realizacijom zahvata trajno će se prenamijeniti cca 8 ha područja, od čega cca 5,5 na jedinici tla oznake 5 i cca 2,5 ha na jedinici tla oznake 65.

Prema Urbanističkom planu uređenja poslovne zone Falečnjak, predmetni obuhvat zahvata se nalazi se unutar područja: „IS površine infrastrukturnih sustava“.

Utjecaji na tlo mogu se javiti i tijekom dopreme i otpreme materijala, uslijed nepravilnog korištenja građevinske mehanizacije (ukoliko dođe do izlivanja goriva i maziva) ili uslijed odbacivanja raznih opasnih tvari (npr. onečišćene ambalaže). U slučaju izlivanja goriva i maziva potrebno je istoga trenutka sanirati nezgodu (zaustaviti izvor istjecanja, ograničiti širenje istjecanja, pristupiti posipanju apsorbirajućeg materijala, pokupiti zagađeni sloj i staviti ga u za to primjerenu vreću/posudu te istu potom odnijeti na mjesto predviđeno za privremeno skladištenje opasnog otpada). Navedeni utjecaji su lokalni i privremenog su karaktera, te se mogu

spriječiti provedbom zaštitnih predradnji i dobrom organizacijom rada gradilišta u skladu sa zakonskim propisima.

#### *Tijekom korištenja*

Mogući su negativni utjecaji uslijed akcidentnih situacija, uslijed prometnih nesreća, proljevanja goriva, ulja, ali tlo će se sanirati prema važećim propisima. S obzirom na karakteristike trase rizik od onečišćenja tla uslijed akcidenata izljetanjem vozila s ceste je minimalan.

### 3.14. Buka

#### *Tijekom izgradnje*

Tijekom izvođenja građevinskih radova očekuje se povećanje razine buke uslijed rada građevinske mehanizacije na lokaciji te prijevoznih sredstava koji će se koristiti za prijevoz građevinskog materijala.

Najviše dopuštene razine buke određene su prema namjeni prostora i dane su u Pravilniku o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka ("Narodne novine" broj 143/21). Za radove na otvorenom prostoru i na građevinama koji kaže: "Bez obzira na zonu iz Tablice 1. članka 5. ovoga Pravilnika, tijekom dnevnog razdoblja dopuštena ekvivalentna razina buke iznosi 65 dB(A). U razdoblju od 08.00 do 18.00 sati dopušta se prekoračenje ekvivalentne razine buke od dodatnih 5 dB(A). Pri obavljanju građevinskih radova noću, ekvivalentna razina buke ne smije prijeći vrijednosti iz Tablice 1. članka 5. ovoga Pravilnika." Također, u posebnim slučajevima je dopušteno prekoračenje navedenih razina: "Iznimno od odredbi stavka 1., 2. i 3. ovoga članka dopušteno je prekoračenje dopuštenih razina buke za 10 dB (A), u slučaju ako to zahtijeva tehnološki proces u trajanju do najviše jednu (1) noć, odnosno dva (2) dana tijekom razdoblja od trideset (30) dana". Navedeni utjecaj je privremenog karaktera i lokalnog značaja odnosno ograničen je na lokaciju gradilišta i vrijeme izvođenje radova.

#### *Tijekom korištenja*

Predmetne prometnice planirane su izvan naseljenog područja te se utjecaj bukom ne smatra značajnim za okolna naseljena mjesta i stanovnike grada Zaprešića.

### 3.15. Otpad

#### *Tijekom izgradnje*

Tijekom izvođenja radova na lokaciji nastajat će razne vrste i količine neopasnog otpada kojima može doći do negativnog utjecaja na okoliš ukoliko se ne zbrinjavaju na odgovarajući način. Sukladno Pravilniku o gospodarenju otpadom ("Narodne novine" broj 106/22), neopasni otpad koji će nastajati tijekom izvođenja radova uglavnom će biti građevinski otpad od izgradnje (grupa ključnih brojeva 17 00 00 – Građevinski otpad i otpad od rušenja objekata, uključujući iskopanu zemlju s onečišćenih lokacija) i neopasna otpadna ambalaža i komunalni otpad koji će stvarati radnici koji će raditi na uređenju lokacije (grupa ključnih brojeva 15 00 00 – Otpadna ambalaža; apsorbenzi, tkanine za brisanje, filtarski materijali i zaštitna odjeća koja nije specificirana na drugi način, grupa ključnih brojeva 20 00 00 - Komunalni otpad (otpad iz

kućanstava i slični otpad iz ustanova i trgovinskih i proizvodnih djelatnosti) uključujući odvojeno sakupljene sastojke komunalnog otpada).

Tijekom izvođenja radova mogu nastati i razne vrste opasnog otpada, prvenstveno uslijed nekontroliranog događaja (izlijevanja goriva i maziva). Opasni otpad na koji se potrebno pripremiti tijekom izgradnje pripada grupi ključnih brojeva 13 00 00 – Otpadna ulja i otpad od tekućih goriva (osim jestivih ulja i ulja iz poglavlja 05, 12 i 19). U slučaju izlijevanja goriva i maziva, odnosno nastanka opasnog otpada, potrebno je istoga trenutka sanirati nezgodu: zaustaviti izvor istjecanja, ograničiti širenje istjecanja, pristupiti posipanju apsorbirajućeg materijala, pokupiti zagađeni sloj i staviti ga u za to primjerenu vreću/posudu namijenjenu privremenom skladištenju opasnog otpada te istu potom odnijeti na mjesto predviđeno za privremeno skladištenje opasnog otpada). Za gospodarenje otpadom koji nastaje tijekom građenja odgovoran je izvođač radova, a zbrinjavanje i odvoz otpada moraju obavljati osobe ovlaštene za preuzimanje pošiljke otpada u posjed.

#### *Tijekom korištenja*

Redovnim korištenjem ceste nastajat će otpad iz sustava odvodnje (taložnik čestica i separator ulja i masti) koji će s zbrinjavati od strane ovlaštenih poduzeća.

### 3.16. Mogući kumulativni utjecaj na područja ekološke mreže

#### *Tijekom izgradnje*

Lokacija zahvata se nalazi izvan svih područja ekološke mreže. Najbliža područja ekološke mreže nalaze se na udaljenosti većoj od 2 km (zračna udaljenost) od lokacije zahvata. Sukladno navedenom, ne očekuje se doprinos kumulativnom utjecaju na cjelovitost područja i ciljeve očuvanja vrsta i staništa područja ekološke mreže tijekom izgradnje.

#### *Tijekom korištenja*

Lokacija zahvata se nalazi izvan svih područja ekološke mreže. Najbliža područja ekološke mreže nalaze se na udaljenosti većoj od 2 km (zračna udaljenost) od lokacije zahvata. Sukladno navedenom, ne očekuje se doprinos kumulativnom utjecaju na cjelovitost područja i ciljeve očuvanja vrsta i staništa područja ekološke mreže tijekom korištenja.

### 3.17. Prekogranični utjecaj

#### *Tijekom izgradnje*

S obzirom na vrstu zahvata i udaljenost od najbliže državne granice, ne očekuje se prekogranični utjecaj tijekom izgradnje.

#### *Tijekom korištenja*

S obzirom na vrstu zahvata i udaljenost od najbliže državne granice, ne očekuje se prekogranični utjecaj tijekom korištenja.

### 3.18. Nekontrolirani događaji

#### *Tijekom izgradnje*

Tijekom realizacije ili korištenja predmetnog zahvata može doći do pojave nekontroliranih (akcidentnih) situacija: izlijevanja goriva i maziva, požara ili poplave. U slučaju izlijevanja goriva i maziva potrebno je istoga trenutka sanirati nezgodu (zaustaviti izvor istjecanja, ograničiti širenje istjecanja, pristupiti posipanju apsorbirajućeg materijala, pokupiti zagađeni sloj i staviti ga u za to primjerenu vreću/posudu te istu potom odnijeti na mjesto predviđeno za privremeno skladištenje opasnog otpada). Poštivanjem tehnologije rada odlagališta pojava požara svodi se na minimum, a budući da je lokacija predmetnog odlagališta na dovoljnoj udaljenosti od područja gdje postoji vjerojatnost poplavlivanja smatra se da do istih neće doći. Sukladno navedenom, rizik od akcidenta u ovom zahvatu ocijenjen prihvatljivim.

#### *Tijekom korištenja*

Tijekom korištenja izgrađenih prometnica može doći do akcidentnih situacija kao što su prometne nesreće ili izlijevanje opasnih tvari (goriva, ulja, maziva), ali ti utjecaji su privremenog i ograničenog karaktera.

## **4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA**

### **4.1. Mjere zaštite okoliša**

S obzirom na vrstu zahvata i analizu utjecaja istog na pojedine sastavnice okoliša, možemo procijeniti da je zahvat prihvatljiv za okoliš te da nema potreba za dodatnim mjerama zaštite okoliša od onih koji su propisani prijašnjom dokumentacijom i zakonskim propisima.

### **4.2. Program praćenja stanja okoliša**

S obzirom na vrstu zahvata i analizu utjecaja istog na pojedine sastavnice okoliša, možemo procijeniti da je zahvat prihvatljiv za okoliš te da nema potreba za dodatnim programom praćenja stanja okoliša od onih koji je propisan prijašnjom dokumentacijom i zakonskim propisima.

### **Zaključak**

Uzimajući u obzir karakteristike zahvata te procijenjene utjecaje na okoliš, može se zaključiti da je zahvat - Izgradnja prometnice s komunalnom infrastrukturom poslovne zone Falečnjak, Grad Zaprešić, Zagrebačka županija, uz poštivanje projektne dokumentacije, projektnih mjera i važećih zakonskih propisa iz područja zaštite okoliša, prihvatljiva za okoliš te da nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja zahvata na okoliš.



## 5. IZVORI PODATAKA

- [1.] Idejni projekt „Izgradnja prometnice s komunalnom infrastrukturom poslovne zone Falečnjak u Zaprešiću“; oznaka: TD 1095-2025, NOBISCUM d.o.o., Zdenci Brdovečki, rujan 2025. godine
- [2.] Prostorni plan Zagrebačke županije (Glasnik Zagrebačke županije broj 3/02, 6/02-ispravak, 8/05, 8/07, 4/10, 10/11, 14/12-pročišćeni tekst, 27/15, 31/15-pročišćeni tekst, 43/20, 46/20-ispravak Odluke i 2/21-pročišćeni tekst)
- [3.] Prostorni plan uređenja Grada Zaprešić (Glasnik Zagrebačke županije broj 10/05, 24/05-ispravak, 15/07, Službene novine Grada Zaprešića broj 1/07-ispravak, 7/11, 2/14, 7/16, 9/16-pročišćeni tekst, 2/22 i 4/22-pročišćen tekst)
- [4.] Generalni urbanistički planom Grada Zaprešića (Službene novine Grada Zaprešića broj 5/08, 6/09-ispravak Odluke, 6/12, 7/16, 9/16-pročišćeni tekst, 7/18, 2/20-pročišćeni tekst, 2/22, 4/22-ispravak Odluke i 4/22-pročišćeni tekst)
- [5.] Urbanistički plan uređenja poslovne zone Falečnjak (Službene novine Grada Zaprešića br. 2/25)
- [6.] <http://geoportal.dgu.hr> (pristupljeno kolovoz/rujan 2025.)
- [7.] <http://services.bioportal.hr/wfs> (pristupljeno kolovoz/rujan 2025.)
- [8.] <https://bioatlas.bioportal.hr/?lang=hr> (pristupljeno kolovoz/rujan 2025.)
- [9.] Geofizički odsjek Prirodoslovno-matematičkog fakulteta, Sveučilišta u Zagrebu, Karta potresnih područja, Zagreb, 2011.
- [10.] Hrvatske vode, Izvadak iz Registra vodnih tijela, Plan upravljanja vodnim područjima 2022.-2027.; Klasifikacijska oznaka: 008-01/25-01/608
- [11.] Zaninović K. i sur. (2008.): Klimatski atlas Hrvatske; DHMZ – Državni hidrometeorološki zavod, ISBN: 978-953-7526-01-6
- [12.] Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije, Izvješće o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2023. godinu, 2024.
- [13.] Strategija prostornog uređenja Republike Hrvatske; Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja, Zagreb, 1997.
- [14.] <http://javni-podaci.hrsume.hr/> (pristupljeno kolovoz/rujan 2025.)
- [15.] Guidance on Integrating Climate Change and Biodiversity into Environmental Impact Assessment, European Commission 2013.
- [16.] European Investment Bank Induced GHG Footprint - The carbon footprint of projects financed by the Bank: Methodologies for the Assessment of Project GHG Emissions and Emission Variations, Version 11.3, January 2023.

- [17.] Jaspers, Calculation of GHG Emissions in Waste and Waste-to-Energy Projects, November 2013). Hrvatske vode, Plan upravljanja vodnim područjima 2016.-2021.
- [18.] Non-paper Guidelanes for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient, European Commission 2013.
- [19.] Sedmo nacionalno izvješće i treće dvogodišnje izvješće Republike Hrvatske prema okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC)
- [20.] Strategija niskougliječnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. godine s pogledom na 2050. godinu (NN br. 63/21)
- [21.] Strategija energetskog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu (NN 25/20)
- [22.] Tehničke smjernice za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.-2027 (2021/C 373/01), Obavijest Europske komisije
- [23.] Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. s pogledom na 2070. godinu (NN br. 46/20)
- [24.] Integrirani nacionalni energetski i klimatski plan za Republiku Hrvatsku za razdoblje od 2021. do 20130. godine (VRH, prosinac 2019.)
- [25.] EPTISA Adria d.o.o. (2017.), Rezultati klimatskog modeliranja na sustavu HPC Velebit za potrebe izrade nacrtu Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. s pogledom na 2070. i Akcijskog plana (Podaktivnost 2.2.1.)
- [26.] <https://www.meteoblue.com/hr> (pristupljeno kolovoz/rujan 2025.)
- [27.] <https://geoportal.kulturnadobra.hr/geoportal.html#/> (pristupljeno kolovoz/rujan 2025.)
- [28.] Plan razvoja Grada Zaprešića za razdoblje od 2023. do 2030., veljača 2024. godine
- [29.] <https://preglednik.arkod.hr/> (pristupljeno kolovoz/rujan 2025.)
- [30.] <https://ispu.mgipu.hr/#/> (pristupljeno kolovoz/rujan 2025.)
- [31.] <https://popis2021.hr/> (pristupljeno listopad 2025.)
- [32.] <http://envi.azo.hr/wms> (pristupljeno listopad 2025.)
- [33.] <https://lovistarh.mps.hr> (pristupljeno listopad 2025.)

## 6. POPIS PROPISA

- {1.} Zakon o zaštiti okoliša, "Narodne novine" brojevi 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18
- {2.} Zakon o vodama, "Narodne novine" brojevi 66/19, 84/21 i 47/23
- {3.} Zakon o zaštiti prirode, "Narodne novine" brojevi 80/13, 15/18, 14/19, 127/19 i 155/23
- {4.} Zakon o zaštiti zraka, "Narodne novine" brojevi 127/19, 57/22 i 136/24
- {5.} Zakon o gospodarenju otpadom "Narodne novine" brojevi 84/21 i 142/23 - Odluka USRH
- {6.} Zakon o zaštiti od buke "Narodne novine" brojevi 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18 i 14/21
- {7.} Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara, "Narodne novine" broj 145/24
- {8.} Zakon o prostornom uređenju, "Narodne novine" brojevi 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19 i 67/23
- {9.} Zakon o klimatskim promjenama i zaštiti ozonskog sloja, "Narodne novine" broj 67/25
- {10.} Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja, "Narodne novine" broj 14/19
- {11.} Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš, "Narodne novine" brojevi 61/14 i 3/17
- {12.} Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže, "Narodne novine" brojevi 80/19, 119/23, 87/25 i 123/25
- {13.} Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku, "Narodne novine" broj 77/20
- {14.} Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske, "Narodne novine" broj 1/14
- {15.} Uredba o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari, "Narodne novine" brojevi 44/14, 31/17 i 45/17
- {16.} Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa, "Narodne novine" brojevi 27/21 i 101/22
- {17.} Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama, "Narodne novine" brojevi 144/13 i 73/16
- {18.} Pravilnik o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta, "Narodne novine" brojevi 66/11, 47/13
- {19.} Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka, "Narodne novine" broj 143/21
- {20.} Pravilnik o gospodarenju otpadom, "Narodne novine" brojevi 106/22, 138/24 i 108/25
- {21.} Pravilnik o zonama rasvjetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima, "Narodne novine" broj 128/20
- {22.} Pravilnik o osnovnim uvjetima kojima javne ceste izvan naselja i njihovi elementi moraju udovoljavati sa stajališta sigurnosti prometa, "Narodne novine" brojevi 110/01 i 90/22
- {23.} Plan upravljanja vodnim područjima, "Narodne novine" broj 84/23