

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš

Tehničko održavanje dijela potoka Krapinica od rkm 7+500,00 do rkm 8+000,00 u Općini Sveti Križ Začretje, Krapinsko-zagorska županija





Maxicon d.o.o.

Kružna 22
10 000 Zagreb

Naručitelj:

HRVATSKE VODE, pravna osoba za upravljanje vodama
Ulica grada Vukovara 220,
10000 Zagreb, Hrvatska

Zahvat tehničkog održavanja dijela potoka Krapinica od rkm 7+500,00 do rkm 8+000,00 u Općini Sveti Križ Začretje, Krapinsko- zagorska županija

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

Broj projekta:

20-048/22

Voditelj izrade:

Željko Varga, mag.ing.prosp arch.

Suradnici:

Valentina Habdija Žigman, mag.ing.prosp.arch

Margareta Šeparović Ručević, dipl.ing.biol., prof. biol.

Antonija Ujaković Plichta, dipl.kem.ing.univ.spec.oeco

Ostali suradnici
MAXICON d.o.o.:

Ema Vlašić, mag.oecol.

Ostali suradnici
CROTEH d.o.o.:

dr.sc. Mario Panjičko, dipl.ing.

izv. prof. dr. sc. Gregor Drago Zupančič, dipl. ing.

Goran Lukić, dipl. ing stroj.

Anamarija Havliček, mag. ing. cheming.

Direktor:

mr. sc. Ivan Barbić, dipl.ing.građ.

Maxicon d.o.o., Kružna 22, Zagreb

Zagreb, ožujak 2022.

revizija A – za postupak



REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO GOSPODARSTVA
I ODRŽIVOG RAZVOJA

10000 Zagreb, Radnička cesta 80
Tel: 01/ 3717 111 fax: 01/ 3717 149

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

KLASA: UP/I 351-02/15-08/46
URBROJ: 517-03-1-2-21-7
Zagreb, 11. ožujka 2021.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, na temelju odredbe članka 42. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15 i 12/18), a u vezi s člankom 71. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 118/18), te u vezi s člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika MAXICON d.o.o., Kružna 22, Zagreb, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi:

R J E Š E N J E

- I. Ovlašteniku MAXICON d.o.o., Kružna 22, Zagreb, OIB: 68880298575, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša prema članku 40. stavku 2. Zakona o zaštiti okoliša:
 1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije,
 2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš,
 8. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća,
 9. Izrada programa zaštite okoliša,
 10. Izrada izvješća o stanju okoliša,
 11. Izrada izvješća o sigurnosti,
 12. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš,
 14. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća,

20. Izrada i/ili verifikaciju posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša,
 21. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti,
 22. Praćenje stanja okoliša,
 23. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša,
 24. Obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja,
 25. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishoda znaka zaštite okoliša »Priatelj okoliša« i znaka EU Ecolabel,
 26. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša »Priatelj 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. Ukida se rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja: KLASA: UP/I 351-02/15-08/46; URBROJ: 517-06-2-1-1-18-5 od 18. travnja 2018. godine kojim je pravnoj osobi MAXICON d.o.o., Kružna 22, Zagreb, dana suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.
- IV. Ova suglasnost upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koji vodi Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.
- 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 MAXICON d.o.o. iz Zagreba (u daljnjem tekstu: Ovlaštenik), podnio je zahtjev za izmjenom podataka o zaposlenim stručnjacima navedenim u Rješenju: KLASA: UP/I 351-02/15-08/46; URBROJ: 517-06-2-1-1-18-5 od 18. travnja 2018. godine koje je izdalo Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (u daljnjem tekstu: Ministarstvo). Ovlaštenik je zatražio izmjenu popisa zaposlenika, jer djelatnica Tea Strmecky, mag.ing.oecoing. više nije njihov zaposlenik. Ovlaštenik je tražio uvođenje novih djelatnika Tenu Brajdić Rusan, mag.ing.aedif. za sve stručne poslove iz točke I. rješenja i Antoniju Ujaković Plichta dipl.kem.ing., univ.spec.oeco., za sve stručne poslove osim točkama 9., 12., 23. i 24. na popis zaposlenika kao stručnjake. Ovlaštenik je tražio da se na popis među voditelje uvrste sljedeći stručnjaci: Željko Varga, mag.ing.prosp.arch. za stručne poslove pod točkama 1., 22. i 24., dr.sc. Vedrana Lovinčić Milovanović, dipl.ing.kem.tehn. za stručne poslove pod točkama 2., 22. i 23., te Antonija Ujaković Plichta dipl.kem.ing., univ.spec.oeco. za poslove pod točkama 9., 12., 23. i 24.

Osim toga ovlaštenik je tražio i suglasnost za poslove pod točkama 22. Praćenje stanja okoliša i 24. Obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja.

Uz zahtjev je stranka dostavila elektroničke zapise Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje i preslike diploma za sve stručnjake te popis stručnih podloga (reference) za predložene voditelje stručnih poslova.

Pregledom dokumentacije Ministarstvo je utvrdilo da stručnjaci Tena Brajdić Rusan, mag.ing.aedif. i Antonija Ujaković Plichta dipl.kem.ing., univ.spec.oeco. ispunjavaju uvjete za stručnjake, jer imaju minimalno 3 godine radnog iskustva i visoku stručnu spremu te se mogu uvesti na popis zaposlenih stručnjaka.

dr.sc. Vedrana Lovinčić Milovanović, dipl.ing.kem.tehn. ispunjava uvjete za voditelja stručnih poslova pod točkama 22. i 23., na temelju dostavljenih dokaza i može se uvrstiti među voditelje tih stručnih poslova, dok se za traženi posao pod točkom 2. ostavlja među stručnjacima jer nema dovoljno odgovarajućih dokaza da je sudjelovala u izradi studija utjecaja na okoliš. Željko Varga, mag.ing.prosp.arch. ispunjava uvjete za voditelja stručnih poslova pod točkama 22. i 24., na temelju dostavljenih dokaza i može se uvrstiti među voditelje tih stručnih poslova, dok se za traženi posao pod točkom 1. ostavlja među stručnjacima jer nema potrebne dokaze da je sudjelovao u izradi strateških studija utjecaja na okoliš. Antonija Ujaković Plichta dipl.kem.ing., univ.spec.oeco. ispunjava uvjete za voditelja stručnih poslova pod točkama 9., 12., 23. i 24. obzirom da je prethodno, kao zaposlenik drugog ovlaštenika bila voditelj za te poslove.

Isto tako Ministarstvo je utvrdilo da se stručni posao izrade posebnih elaborata i izvješća za potrebe ocjene stanja sastavnica okoliša pod točkom 13. iz Rješenja (KLASA: UP/I 351-02/15-08/46; URBROJ: 517-06-2-1-1-18-5 od 18. travnja 2018. godine), sukladno izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 118/18) više ne nalazi na popisu poslova zaštite okoliša koje obavljaju ovlaštenici. Iz popisa se izostavlja djelatnica Tea Strmecky, mag.ing.oecoing.

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

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

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

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

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

Privitak: Popis zaposlenika kao u točki V. izreke rješenja.

VIŠA STRUČNA SAVJETNICA
3
Davorka Maljak
Stranica 3 od 4



POPIS zaposlenika ovlaštenika: MAXICON d.o.o., Kružna 22, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/15-08/46, URBROJ: 517-03-1-2-21-7 od 11. ožujka 2021.		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za cjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije	Margareta Šeparović Ručević, dipl.ing.biol.prof. Valentina Habdija Žigman, mag.ing.prosp.arch.	mr.sc. Ivan Barbić, dipl.ing.grad. Željko Varga, mag.ing.prosp.arch. dr.sc. Vedrana Lovinčić Milovanović, dipl.ing.kem.tehn. Antonija Ujaković Plichta, dipl.kem.ing.univ.spec.oeco. Tena Brajdić Rusan, mag.ing.aedif.
2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš	Margareta Šeparović Ručević, dipl.ing.biol.prof. Valentina Habdija Žigman, mag.ing.prosp.arch. Željko Varga, mag.ing.prosp.arch.	mr.sc. Ivan Barbić, dipl.ing.grad. dr.sc. Vedrana Lovinčić Milovanović, dipl.ing.kem.tehn. Antonija Ujaković Plichta, dipl.kem.ing.univ.spec.oeco. Tena Brajdić Rusan, mag.ing.aedif.
8. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temeljnog izvješća	Margareta Šeparović Ručević, dipl.ing.biol.prof. Valentina Habdija Žigman, mag.ing.prosp.arch. Željko Varga, mag.ing.prosp.arch. dr.sc. Vedrana Lovinčić Milovanović, dipl.ing.kem.tehn.	mr.sc. Ivan Barbić, dipl.ing.grad. Tena Brajdić Rusan, mag.ing.aedif. Antonija Ujaković Plichta, dipl.kem.ing.univ.spec.oeco.
9. Izrada programa zaštite okoliša	Margareta Šeparović Ručević, dipl.ing.biol.prof. Valentina Habdija Žigman, mag.ing.prosp.arch. Željko Varga, mag.ing.prosp.arch. dr.sc. Vedrana Lovinčić Milovanović, dipl.ing.kem.tehn. Antonija Ujaković Plichta, dipl.kem.ing.univ.spec.oeco.	mr.sc. Ivan Barbić, dipl.ing.grad. Tena Brajdić Rusan, mag.ing.aedif.
10. Izrada izvješća o stanju okoliša	Voditelji navedeni pod točkom 8.	stručnjaci navedeni pod točkom 8.
11. Izrada izvješća o sigurnosti	Voditelji navedeni pod točkom 8.	stručnjaci navedeni pod točkom 8.
12. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	Voditelji navedeni pod točkom 9.	stručnjaci navedeni pod točkom 9.
14. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća	Margareta Šeparović Ručević, dipl.ing.biol.prof. mr.sc. Ivan Barbić, dipl.ing.grad. Željko Varga, mag.ing.prosp.arch. Valentina Habdija Žigman, mag.ing.prosp.arch.	dr.sc. Vedrana Lovinčić Milovanović, dipl.ing.kem.tehn. Antonija Ujaković Plichta, dipl.kem.ing.univ.spec.oeco. Tena Brajdić Rusan, mag.ing.aedif.

20. Izrada i/ili verifikaciju posebnih elaborata, proračuna, i projekcija za potrebe sastavnica okoliša	Voditelji navedeni pod točkom 14.	stručnjaci navedeni pod točkom 14..
21. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti	Voditelji navedeni pod točkom 8.	stručnjaci navedeni pod točkom 8.
22. Praćenje stanja okoliša	Voditelji navedeni pod točkom 8.	stručnjaci navedeni pod točkom 8.
23. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	Margareta Šeparović Ručević, dipl.ing.biol.prof. Valentina Habdija Žigman, mag.ing.prosp.arch. Željko Varga, mag.ing.prosp.arch. dr.sc. Vedrana Lovinčić Milovanović, dipl.ing.kem.tehn. Antonija Ujaković Plichta, dipl.kem.ing.univ.spec.oeco. mr.sc. Ivan Barbić, dipl.ing.grad.	Tena Brajdić Rusan, mag.ing.aedif.
24. Obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja	Margareta Šeparović Ručević, dipl.ing.biol.prof. Valentina Habdija Žigman, mag.ing.prosp.arch. Željko Varga, mag.ing.prosp.arch. Antonija Ujaković Plichta, dipl.kem.ing.univ.spec.oeco.	dr.sc. Vedrana Lovinčić Milovanović, dipl.ing.kem.tehn. mr.sc. Ivan Barbić, dipl.ing.grad. Tena Brajdić Rusan, mag.ing.aedif.
25. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishodenja znaka zaštite okoliša »Prijatelj okoliša« i znaka EU Ecolabel	Voditelji navedeni pod točkom 8.	stručnjaci navedeni pod točkom 8.
26. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša »Prijatelj okoliša«.	voditelji navedeni pod točkom 8.	stručnjaci navedeni pod točkom 8.

SADRŽAJ:

1	UVOD	11
1.1	PODACI O NOSITELJU ZAHVATA.....	12
1.2	PODACI O LOKACIJI I ZAHVATU.....	12
1.3	SVRHA PODUZIMANJA ZAHVATA	12
2	PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA	13
2.1	OPIS LOKACIJE	13
2.2	OPIS GLAVNIH OBILJEŽJA ZAHVATA	14
2.3	PRIKLJUČENJE GRAĐEVNE ČESTICE NA PROMETNU POVRŠINU, KOMUNALNU I DRUGU INFRASTRUKTURU.....	15
2.4	POPIS VRSTA I KOLIČINE TVARI KOJE ULAZE U TEHNOLOŠKI PROCES TEHNIČKOG ODRŽAVANJA VODOTOKA	15
2.5	POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI OSTAJU NAKON TEHNOLOŠKOG PROCESA TEHNIČKOG ODRŽAVANJA VODOTOKA	16
2.6	POPIS DRUGIH AKTIVNOSTI KOJE MOGU BITI POTREBNE ZA REALIZACIJU ZAHVATA.....	16
2.7	ODABIR VARIJANTNOG RJEŠENJA ZAHVATA.....	16
3	GRAFIČKI PRIKAZI IZ IZVEBENOG ELABORATA TEHNIČKOG ODRŽAVANJA	17
3.1	GRAFIČKI PRIKAZ 1. – PREGLEDNA SITUACIJA NA TK 1:25000	17
3.2	GRAFIČKI PRIKAZ 2. – DETALJNA SITUACIJA IZVOĐENJA RADOVA	18
3.3	GRAFIČKI PRIKAZ 3. – UZDUŽNI PROFIL VODOTOKA	19
3.4	GRAFIČKI PRIKAZ 4. – NORMALNI POPREČNI PROFIL POSTOJEĆEG STANJA	20
3.5	GRAFIČKI PRIKAZ 5– NORMALNI POPREČNI PROFIL PROJEKTOG KORITA	21
4	PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA	22
4.1	LOKACIJA ZAHVATA.....	22
4.2	ODNOS PREMA POSTOJEĆIM I PLANIRANIM ZAHVATIMA	22
4.2.1	<i>Prostorni plan uređenja Krapinsko-zagorske županije</i>	<i>22</i>
4.2.2	<i>Prostorni plan uređenja Općine Sveti Križ Začretje</i>	<i>23</i>
4.3	STANJE OKOLIŠA NA LOKACIJI ZAHVATA	24
4.3.1	<i>Meteorologija i klima</i>	<i>24</i>
4.3.2	<i>Promjena klime</i>	<i>24</i>
4.3.3	<i>Geološke, hidrogeološke te seizmološke značajke lokacije.....</i>	<i>26</i>
4.3.4	<i>Pedološke karakteristike lokacije</i>	<i>30</i>
4.3.5	<i>Krajobraz.....</i>	<i>31</i>
4.3.6	<i>Materijalna i kulturna dobra.....</i>	<i>32</i>
4.3.7	<i>Šume i lovišta</i>	<i>32</i>
4.3.8	<i>Stanovništvo, naselja i gospodarstvo u okolici zahvata</i>	<i>33</i>
5	ODNOS ZAHVATA PREMA ZAŠTIĆENIM PODRUČJIMA I PODRUČJIMA EKOLOŠKE MREŽE	34
5.1	EKOLOŠKA MREŽA (EU EKOLOŠKA MREŽA NATURA 2000)	34
5.2	ZAŠTIĆENA PODRUČJA PRIRODE	34
5.3	KLASIFIKACIJA STANIŠTA, BILJNI I ŽIVOTINJSKI SVIJET	34
6	KARTOGRAFSKI PRIKAZI	35
6.1	KARTOGRAFSKI PRIKAZ 1. IZVOD IZ PROSTORNOG PLANA UREĐENJA KRAPINSKO – ZAGORSKE ŽUPANIJE, KARTOGRAM 1. KORIŠTENJE I NAMJENA PROSTORA – II IZMJENE I DOPUNE	35
6.2	KARTOGRAFSKI PRIKAZ 2. IZVOD IZ PROSTORNOG PLANA UREĐENJA KRAPINSKO – ZAGORSKE ŽUPANIJE, KARTOGRAM 2. INFRASTRUKTURNI SUSTAVI – II IZMJENE I DOPUNE	36
6.3	KARTOGRAFSKI PRIKAZ 3. IZVOD IZ PROSTORNOG PLANA UREĐENJA KRAPINSKO – ZAGORSKE ŽUPANIJE, KARTOGRAM 3. UVJETI KORIŠTENJA, UREĐENJA I ZAŠTITE PROSTORA – II IZMJENE I DOPUNE	37
6.4	KARTOGRAFSKI PRIKAZ 4. IZVOD IZ PROSTORNOG PLANA UREĐENJA OPĆINE SVETI KRIŽ ZAČRETJE, KARTOGRAM 1. KORIŠTENJE I NAMJENA POVRŠINA – IV IZMJENE I DOPUNE	38
6.5	KARTOGRAFSKI PRIKAZ 5. IZVOD IZ PROSTORNOG PLANA UREĐENJA OPĆINE SVETI KRIŽ ZAČRETJE, KARTOGRAM 2.1. PROMET – IV IZMJENE I DOPUNE	39

6.6	KARTOGRAFSKI PRIKAZ 6. IZVOD IZ PROSTORNOG PLANA UREĐENJA OPĆINE SVETI KRIŽ ZAČRETJE – IV. IZMJENE I DOPUNE, KARTOGRAM 2.2. INFRASTRUKTURNI SUSTAVI-ENERGETSKI SUSTAV – IV IZMJENE I DOPUNE.....	40
6.7	KARTOGRAFSKI PRIKAZ 7. IZVOD IZ PROSTORNOG PLANA UREĐENJA OPĆINE SVETI KRIŽ ZAČRETJE – IV. IZMJENE I DOPUNE, KARTOGRAM 2.3. VODNOGOSPODARSKI SUSTAV – IV IZMJENE I DOPUNE.....	41
6.8	KARTOGRAFSKI PRIKAZ 8. IZVOD IZ PROSTORNOG PLANA UREĐENJA OPĆINE SVETI KRIŽ ZAČRETJE, KARTOGRAM 4.2. GRAĐEVINSKA PODRUČJA NASELJA – IV IZMJENE I DOPUNE.....	42
6.9	KARTOGRAFSKI PRIKAZ 9. IZVOD IZ KARTE OPASNOSTI OD POPLAVA ZA LOKACIJU ZAHVATA	43
6.10	KARTOGRAFSKI PRIKAZ 10. IZVOD IZ KARTE RIZIKA OD POPLAVA ZA VELIKU VJEROJATNOST POJAVLJIVANJA	43
6.11	KARTOGRAFSKI PRIKAZ 11. IZVOD IZ KARTE OSJETLJIVOG PODRUČJA.....	44
6.12	KARTOGRAFSKI PRIKAZ 12. KARTA POLOŽAJA VODNIH TIJELA PREMA IZVODU HRVATSKIH VODA.....	44
6.13	KARTOGRAFSKI PRIKAZ 13. IZVOD IZ GEOLOŠKE KARTE LOKACIJE ZAHVATA.....	45
6.14	KARTOGRAFSKI PRIKAZ 14. IZVOD IZ PEDOLOŠKE KARTE LOKACIJE ZAHVATA	45
6.15	KARTOGRAFSKI PRIKAZ 15. IZVOD IZ KARTE ŠUMA ZA LOKACIJU ZAHVATA.....	46
6.16	KARTOGRAFSKI PRIKAZ 16. IZVOD IZ KARTE EKOLOŠKE MREŽE (NATURA 2000)	46
6.17	KARTOGRAFSKI PRIKAZ 17. IZVOD IZ KARTE ZAŠTIĆENIH PODRUČJA RH	47
6.18	KARTOGRAFSKI PRIKAZ 17. IZVOD IZ KARTE STANIŠTA RH	48
6.19	KARTOGRAFSKI PRIKAZ 18. IZVOD IZ KARTE LOVIŠTA	49
7	OPIS MOGUĆIH UTJECAJ ZAHVATA NA OKOLIŠ.....	50
7.1	MOGUĆI UTJECAJI NA KVALITETU ZRAKA	50
7.1.1	<i>Tijekom izgradnje.....</i>	<i>50</i>
7.1.2	<i>Tijekom korištenja</i>	<i>50</i>
7.2	MOGUĆI UTJECAJI NA TLO	50
7.2.1	<i>Tijekom izgradnje.....</i>	<i>50</i>
7.2.2	<i>Tijekom korištenja</i>	<i>50</i>
7.3	MOGUĆI UTJECAJI NA VODE.....	50
7.3.1	<i>Tijekom izgradnje.....</i>	<i>50</i>
7.3.2	<i>Tijekom korištenja</i>	<i>52</i>
7.4	MOGUĆI UTJECAJI POVEĆANOM RAZINOM BUKE.....	52
7.4.1	<i>Tijekom izgradnje.....</i>	<i>52</i>
7.4.2	<i>Tijekom korištenja</i>	<i>53</i>
7.5	MOGUĆI UTJECAJI KLIMATSKIH PROMJENA	53
7.5.1	<i>Utjecaj zahvata na klimatske promjene.....</i>	<i>53</i>
7.5.2	<i>Utjecaj klimatskih promjena na zahvat</i>	<i>53</i>
7.6	MOGUĆI UTJECAJI NA EKOLOŠKU MREŽU, ZAŠTIĆENA PODRUČJA I BIOLOŠKU RAZNOLIKOST	57
7.6.1	<i>Mogući utjecaji na biološku raznolikost (biljni i životinjski svijet, šume i lovstvo)</i>	<i>57</i>
7.6.2	<i>Mogući utjecaji na zaštićena područja</i>	<i>57</i>
7.6.3	<i>Mogući utjecaji na ekološku mrežu s posebnim osvrtom na moguće kumulativne utjecaje zahvata u odnosu na ekološku mrežu tijekom izgradnje i tijekom korištenja zahvata</i>	<i>57</i>
7.7	MOGUĆI UTJECAJI NA MATERIJALNA I KULTURNA DOBRA	58
7.7.1	<i>Tijekom izgradnje.....</i>	<i>58</i>
7.7.2	<i>Tijekom korištenja</i>	<i>59</i>
7.8	MOGUĆI UTJECAJ NA KRAJOBRAZ.....	59
7.8.1	<i>Tijekom izgradnje.....</i>	<i>59</i>
7.8.2	<i>Tijekom korištenja</i>	<i>59</i>
7.9	MOGUĆI UTJECAJI OD NASTANKA OTPADA	60
7.9.1	<i>Tijekom izgradnje.....</i>	<i>60</i>
7.9.2	<i>Tijekom korištenja</i>	<i>60</i>
7.10	MOGUĆI UTJECAJI NA PROMETNICE I PROMETNE TOKOVE	60
7.10.1	<i>Tijekom izgradnje.....</i>	<i>60</i>
7.10.2	<i>Tijekom korištenja</i>	<i>60</i>
7.11	MOGUĆI UTJECAJI NA STANOVNIŠTVO.....	61
7.11.1	<i>Tijekom izgradnje.....</i>	<i>61</i>
7.11.2	<i>Tijekom korištenja</i>	<i>61</i>
7.12	MOGUĆI UTJECAJI U SLUČAJU NEKONTROLIRANIH DOGAĐAJA	61
7.13	VJEROJATNOST ZNAČAJNIH PREKOGRAFIČNIH UTJECAJA	61

7.14	KUMULATIVNI UTJECAJI	61
7.15	OBILJEŽJA UTJECAJA ZAHVATA - PREGLED	62
8	PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA	63
8.1	MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA	63
8.2	PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA	63
9	ZAKLJUČAK	64
10	LITRATURA	65
10.1	PROJEKTNJA DOKUMENTACIJA/STUDIJE/RADOVI	65
10.2	PROSTORNO-PLANSKA DOKUMENTACIJA.....	65
	PROPISI 65	
11	PRILOZI	67
11.1	IZVADAK IZ REGISTRA VODNIH TIJELA	67

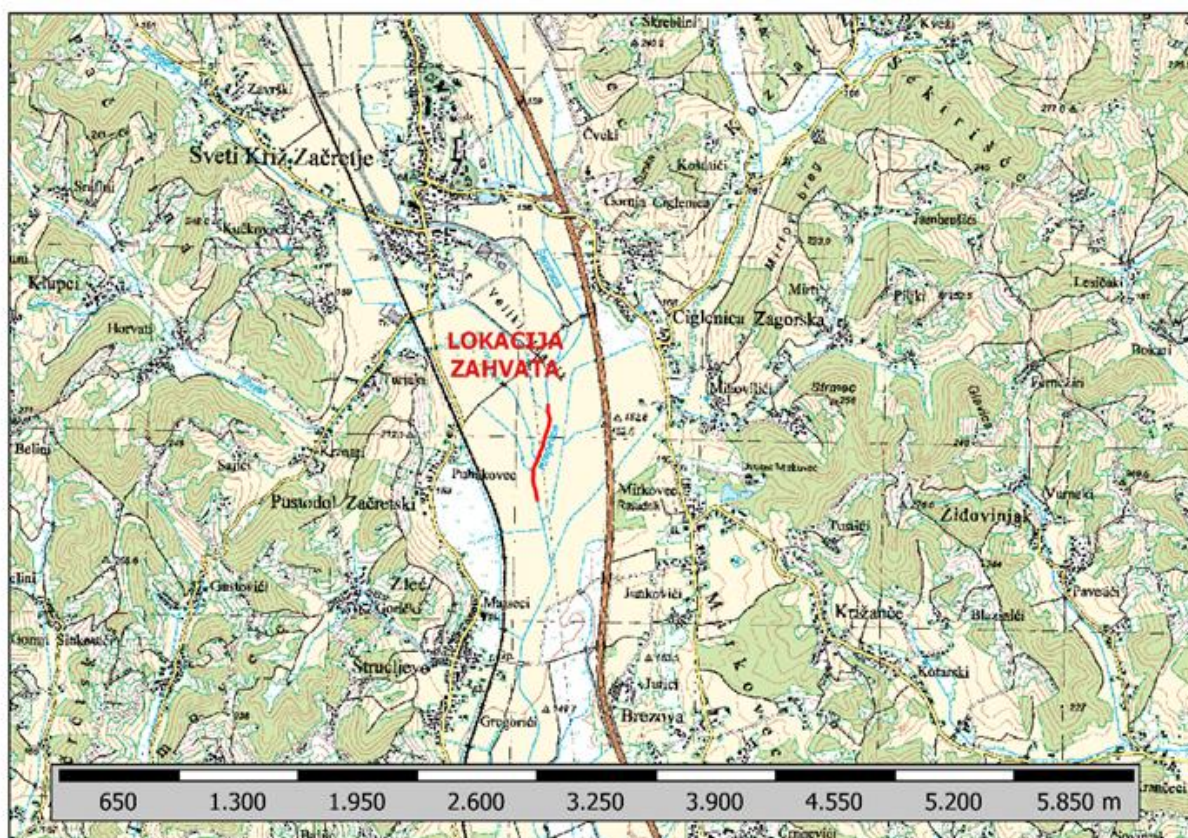
1 UVOD

Predmet ovog elaborata zaštite okoliša je tehničko održavanje potoka Krapinica od rkm 7+500,00 do rkm 8+000,00 koji se nalazi na području Općine Sveti Križ Začretje. Tehnički podaci o zahvatu preuzeti su iz izvedbenog elaborata tehničkog održavanja koji je izradila tvrtka CROTEH d.o.o. iz Zagreba (2022.).

Nositelj zahvata su HRVATSKE VODE, a izrada Elaborata ugovorena je kako bi se sukladno članku 27. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14 i 3/17) u sklopu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, ocijenilo je li za predmetni zahvat potrebno (ili nije potrebno) provesti procjenu utjecaja na okoliš te je li potrebno (ili nije potrebno) provesti postupak Glavne ocjene zahvata na ekološku mrežu.

Za predmetni zahvat provodi se postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš sukladno Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14 i 3/17), Prilog III. (popis zahvata za koje se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, a za koje je nadležno upravno tijelo u Županiji), točka: 2.2. *Kanali, nasipi i druge građevine za obranu od poplava i erozije obale*. Za predmetni zahvat postupak prethodne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu, provodi se u okviru postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš.

Na slici u nastavku prikazana je lokacija zahvata na topografskoj karti Republike Hrvatske.



Slika 1 Šire područje zahvata na topografskoj karti (Izvor: <http://geoportal.dgu.hr/>)

1.1 Podaci o nositelju zahvata

Naziv i sjedište pravne osobe:	Hrvatske vode, pravna osoba za upravljanje vodama Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb, Hrvatska
OIB:	28921383001
Ime odgovorne osobe:	mr.sc. Zoran Đuroković, dipl. ing.
Kontakt:	zlatko.novak@voda.hr

1.2 Podaci o lokaciji i zahvatu

Naziv jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave:	Općina Sveti Križ Začretje, Krapinsko - zagorska županija
Katastarska općina:	Mirkovec
Točan naziv zahvata prema Prilogu III Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš, "Narodne novine", broj 61/14, 3/17	2. Infrastrukturni projekti pod točkom 2.2. Kanali, nasipi i druge građevine za obranu od poplava i erozije obale

1.3 Svrha poduzimanja zahvata

Potok Krapinica je desna pritoka rijeke Krapine na području Općine Sveti Križ Začretje, a predmetni potok bitan je za rješavanje oborinske odvodnje okolnog područja. Potok većim dijelom prolazi uz gospodarsko-industrijsku zonu, prometnice i poljoprivredno zemljište. Na dijelu vodotoka prisutna je pojava erozije tj. klizišta obale. Klizišta se pojavljuju u obliku klizanja pokosa korita prema dnu - niveleti istoga te izdizanjem dna korita. Višak materijala zadire u protjecajni profil korita i time stvara dodatne uspore kod niskog vodostaja, a kod višeg vodostaja dolazi do pojave vrtloga i dodatnog opterećenja vode na pokose korita. Kod velikih oborina dolazi do izlivanja vode izvan korita te plavljenja poljoprivrednih površina, gospodarskih objekata i prometnica u neposrednoj blizini. Pošto je u pitanju urbanizirani prostor, u značajnom je interesu lokalne zajednice hidrotehničkim zahvatima na potoku, urediti režim tečenja na način da se opasnost od poplave svede na najmanju moguću mjeru. Spomenutim tehničkim elaboratom zadane su osnovne tehničke postavke uređenja korita potoka Krapinica s ciljem izvođenja radova pojačanog održavanja.

2 PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

2.1 Opis lokacije

Potok Krapinica desna je pritoka rijeke Krapine koja se nalazi na području općine Sveti Križ Začretje, a predmet ovog elaborata zaštite okoliša je uređenje dijela potoka od rkm 7+500 do rkm 8+000, u ukupnoj duljini od oko 530 m. Predmetni dio potoka Krapinica smješten je na katastarskoj čestici 3545/11, k.o. Mirkovec. Slivno područje sa jedne strane omeđeno je autocestom A2 Zagreb-Macelj, a sa druge strane državnom cestom D1 dionicom Varaždin-Ivanec-Krapina.



Slika 2 Pogled na dionicu potoka Krapinica od rkm 7+500 do rkm 8+000

Pri nailasku velikih oborina dolazi do izlivanja vode izvan korita te plavljenja poljoprivrednih površina, gospodarskih objekata i prometnica u neposrednoj blizini.

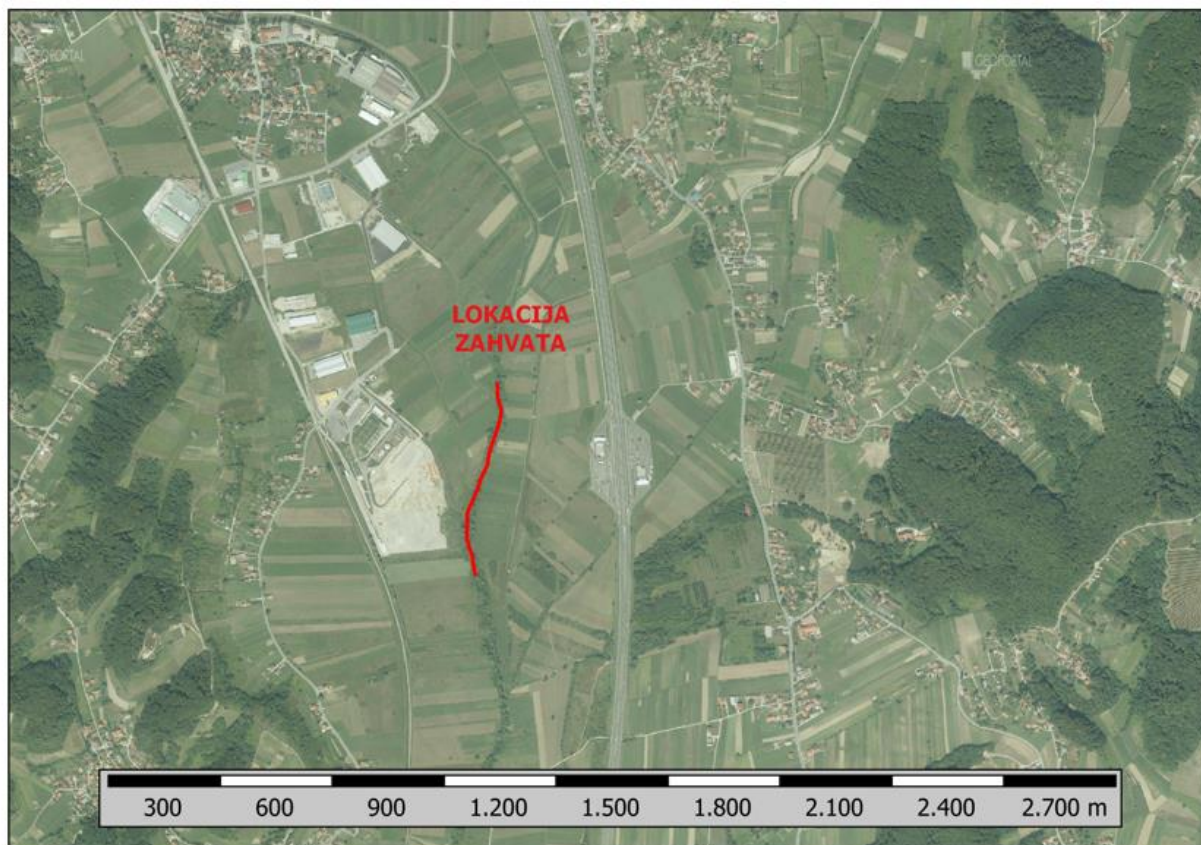
Na dijelu vodotoka dolazi i do erozije, odnosno klizišta obala. Klizišta se javljaju u obliku klizanja pokosa korita prema dnu-niveleti istoga te izdizanja dna korita. Višak materijala zadire u protjecajni profil korita te time stvara dodatne uspore kod niskog vodostaja, a kod višeg vodostaja dolazi do pojave vrtloga i dodatnog opterećenja vode na pokose korita.



Slika 3 Lokalna erozija na predmetnoj dionici potoka Krapinica

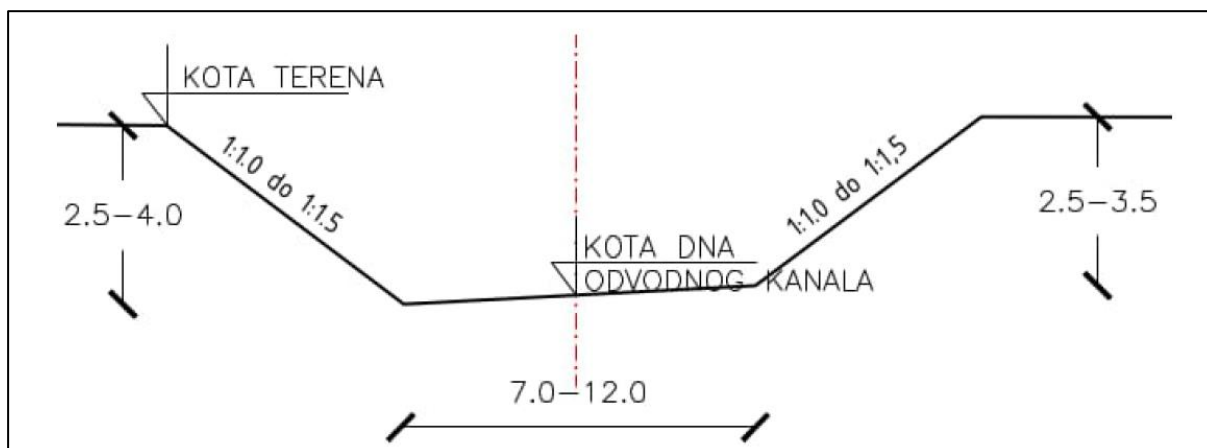
Tehničko rješenje koncipirano je na način da se zadrže postojeće lokacijske karakteristike (trasa i nagib), ali da se osigura stabilnost dijelova obala u odnosu na erozijsko djelovanje vode uz zadržavanje postojećih elemenata trase (protjecajni profil, pokosi obala, širina dna i sl.).

2.2 Opis glavnih obilježja zahvata



Slika 4 Prikaz lokacije zahvata na ortofotografskoj podlozi (Izvor: <http://geoportal.dgu.hr/>)

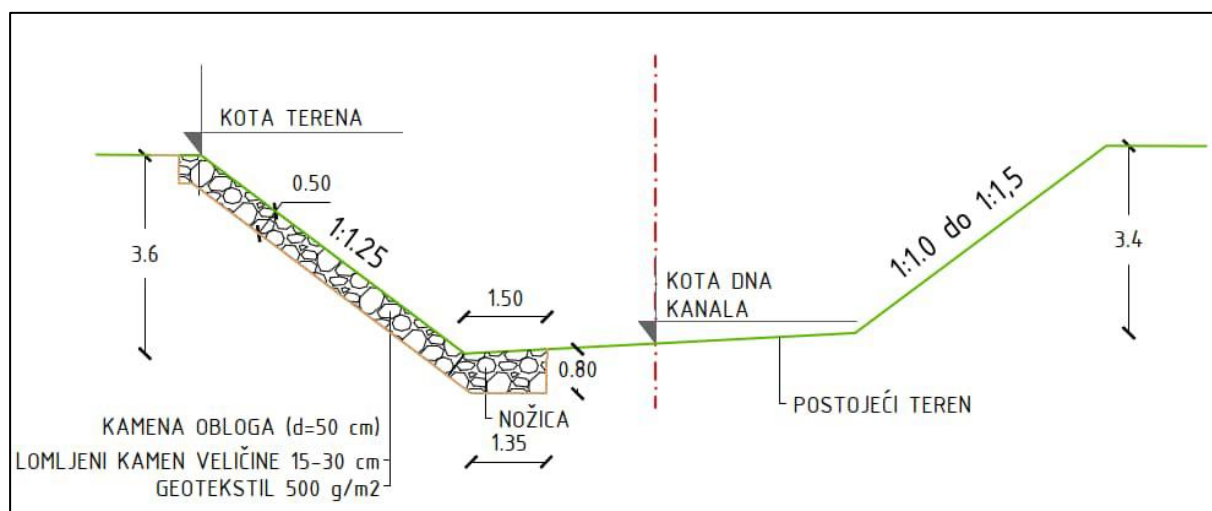
Predmetna dionica vodotoka Krapinica već je regulirana, odnosno poprečni presjek korita je pravilnog oblika sa širinom dna korita od 7 do 12 metara i nagibima pokosa obala od 1:1 do 1:1,5.



Slika 5 Prikaz karakterističnog poprečni presjeka postojećeg korita

Kod nailaska velikih oborina dolazi do erozije obala, odnosno klizanja pokosa obala prema dnu. Budući da se erozije javljaju lokalno, njihovoj sanaciji će se također pristupiti lokalno. Projektiranim rješenjem planira se erodiranu dionicu urediti oblaganjem kamenim nabačajem. Na kontaktu između temeljnog tla i kamenog nabačaja predviđa se postavljanje geotekstila tip 500 g/m² od propilenskih vlakana radi razdjeljivanja miješanih materijala (temeljnog zemljanog tla i kamenog nabačaja). Geotekstil se položi na ravnu pripremljenu površinu,

Spojevi pojedinih traka izvode se preklapanjem, zavarivanjem ili šivanjem. Radi sprečavanja klizanja preklapanje se izvodi u smjeru nasipavanja kamenog nabačaja, dakle odozdo prema gore. U nožicama pokosa gdje se izvodi kameni nabačaj izvršit će se iskop uzdužnih stopa presjeka 100x90 cm u koje će se nabacati veći komadi kamena koji stabiliziraju pokos. Veličina kamena koji se polaže u uzdužne stope je od oko 25 do 30 cm. Položeni kameni nabačaj dodatno se prekriva zemljom iz iskopa, a dodatno se planira izvedba hidrosjjetve do visine obala te pojasa udaljenosti od 1 m uz obalu.



Slika 6 Prikaz karakterističnog poprečnog presjeka projektiranog korita

2.3 Priključenje građevne čestice na prometnu površinu, komunalnu i drugu infrastrukturu

Izvedbenim elaboratom tehničkog održavanja-potok Krapinica od km 7+500,00 do km 8+000,00 nije predviđeno priključivanje na prometnu površinu, komunalnu i drugu infrastrukturu.

2.4 Popis vrsta i količine tvari koje ulaze u tehnološki proces tehničkog održavanja vodotoka

Tijekom izvođenja zahvata tehničkog održavanja potoka Krapinica predviđeno je korištenje sljedećih vrsta i količina materijala navedenih u tablici u nastavku.

Tablica 1 Popis materijala i količina potrebnih za izvođenje zahvata

R.br.	Vrsta materijala	Procijenjena količina
1	Geotekstil	Prema troškovniku: 2.044 m ²
2	Lomljeni kamen	Prema troškovniku: 1.400 m ²
3	Travni supstrat	Za hidrosjjetvu ukupne količine: 2.044,00 m ²

2.5 Popis vrsta i količina tvari ostaju nakon tehnološkog procesa tehničkog održavanja vodotoka

Tijekom izvođenja zahvata tehničkog održavanja potoka Krapinica predviđeno je uporaba nastalog otpada. Otpad koji će nastajati tijekom tehnološkog procesa biti će isključivo organski otpad (uklonjeno grmlje i šiblje). Navedeni otpad potrebno je odvesti s lokacije te predati na uporabu kompostiranjem, a sve sukladno Zakonu o gospodarenju otpadom (NN 84/2021). Procijenjena količina otpada koji nastaje izvođenjem radova dodatno je obrađena u poglavlju 7.9. Mogući utjecaji od nastanka otpada.

Tijekom izvođenja tehničkog održavanja, nastajat će humus uklonjen prilikom uređivanja pokosa obala, koji će se privremeno deponirati uz korito. Međutim njega će se tretirati kao sirovinu, a ne kao otpad. Predviđeno je njegovo ravnomjerno raspoređivanje na lokaciji zahvata, odnosno njegovo korištenje pri izvedbi hidrosjetve.

2.6 Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata

Obzirom na obuhvat zahvata, tijekom izvođenja radova ne predviđa se postavljanje privremene baze gradilišta. Može se očekivati da će za vrijeme izvođenja radova mehanizacija korištena za gradnju (mini bager) u trenucima kada nije u radu, parkirati na adekvatnoj parkirališnoj površini u blizini područja zahvata.

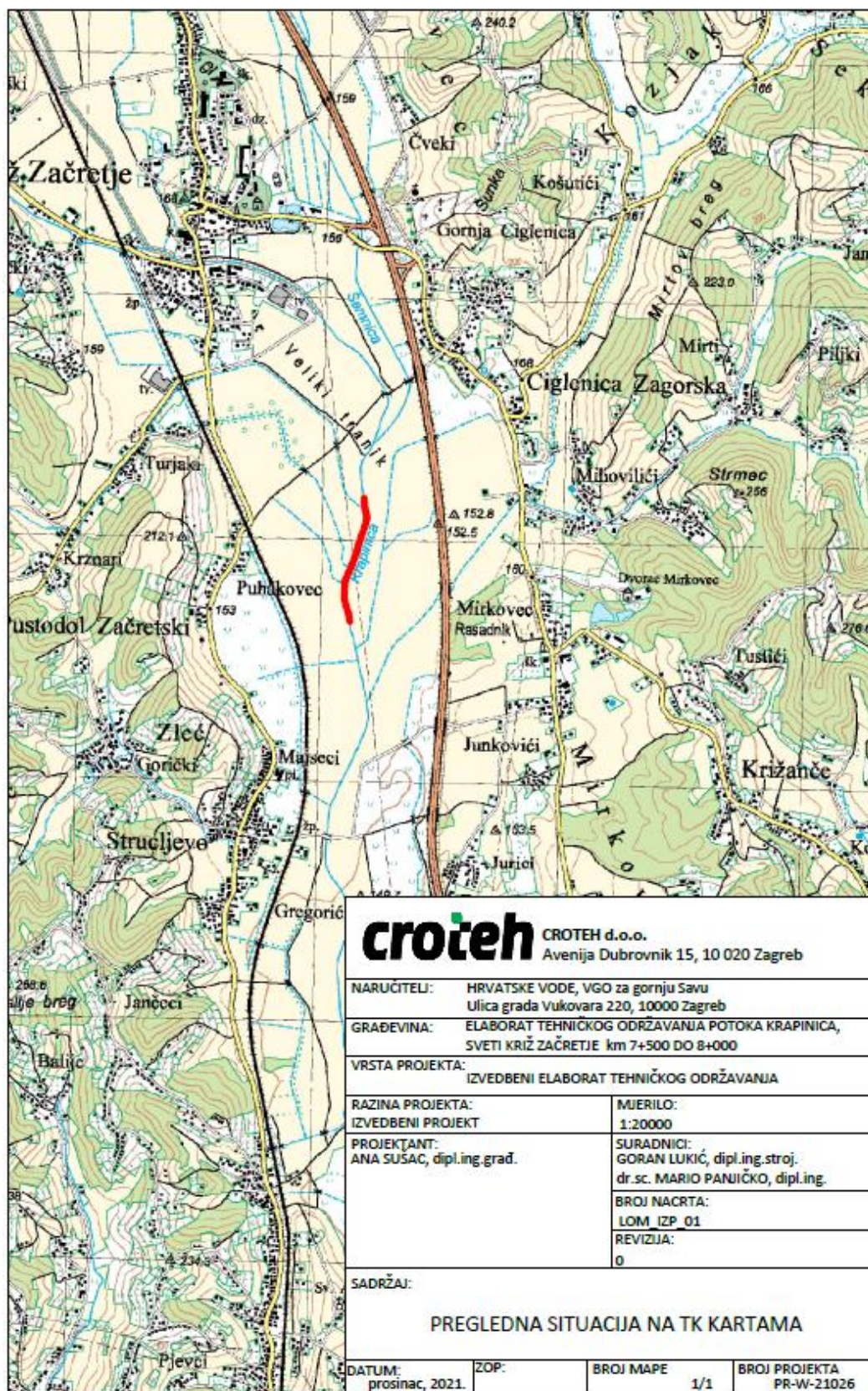
Nakon završetka radova prostor oko zahvata dovest će se u prvotno stanje.

2.7 Odabir varijantnog rješenja zahvata

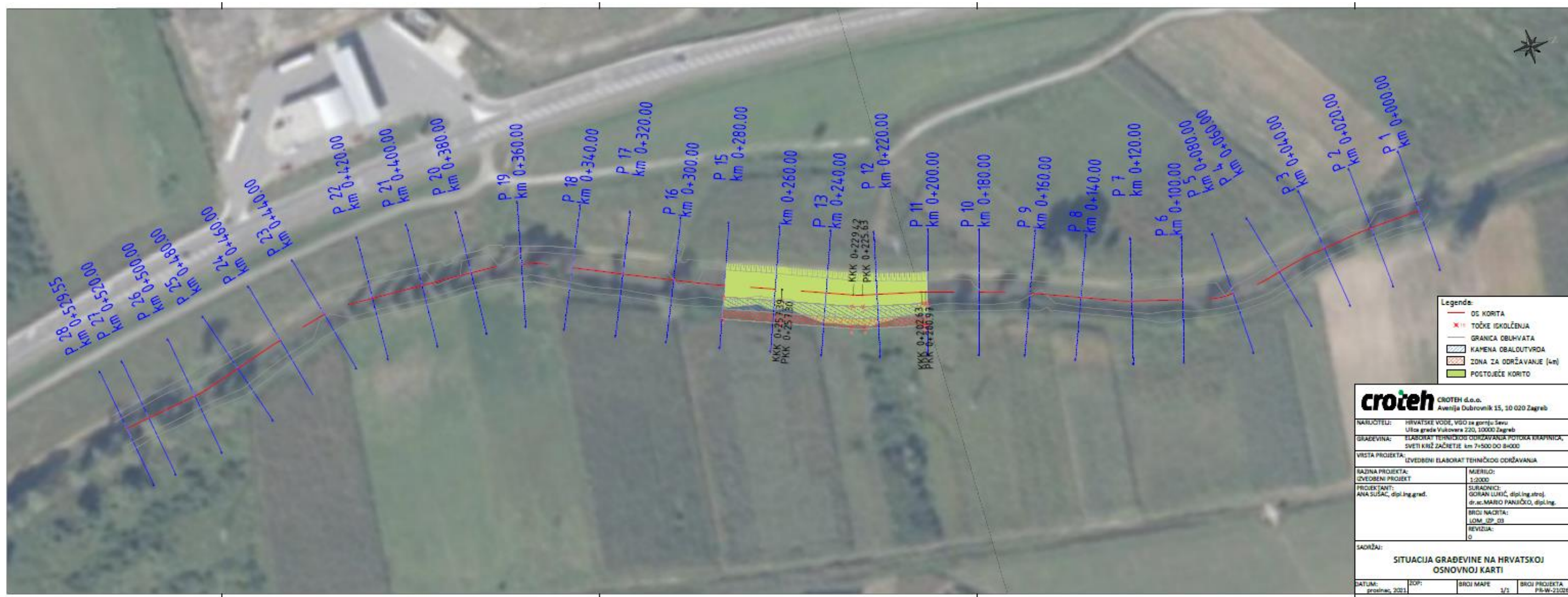
Varijantna rješenja zahvata nisu razmatrana.

3 GRAFIČKI PRIKAZI IZ IZVEBENOG ELABORATA TEHNIČKOG ODRŽAVANJA

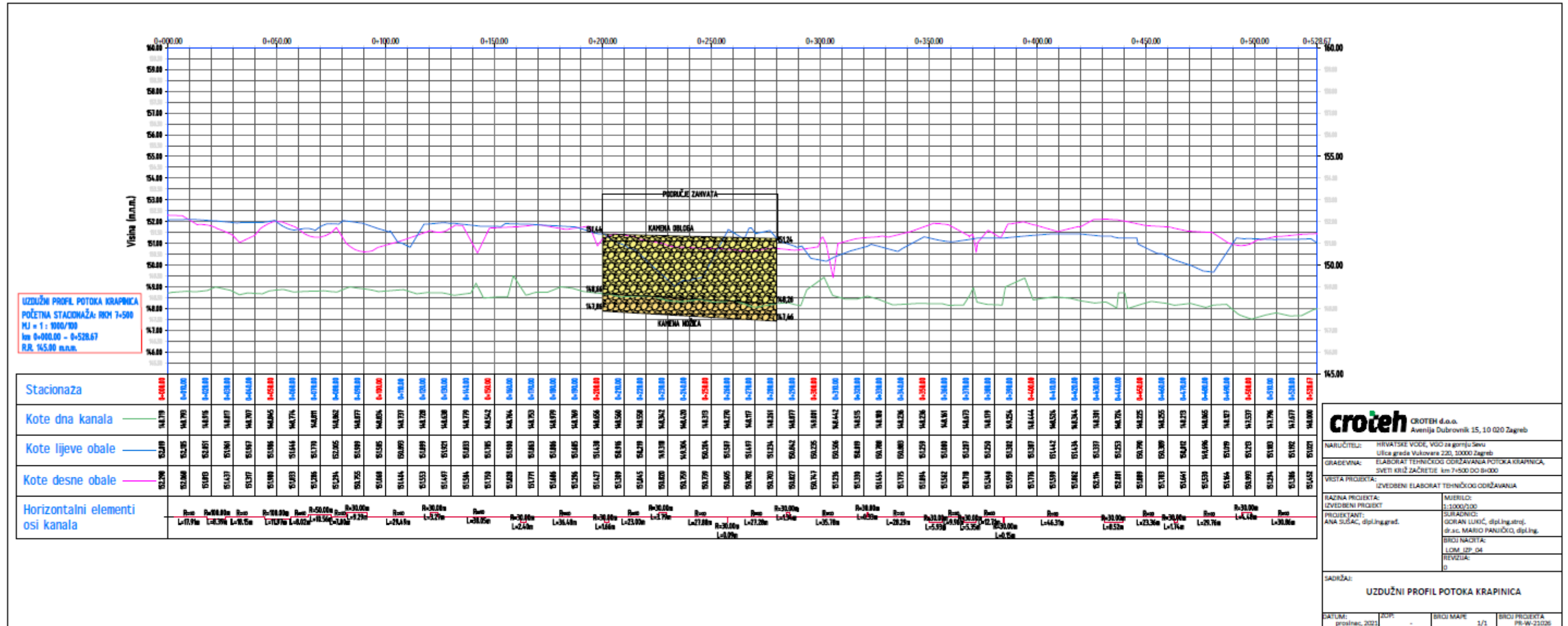
3.1 Grafički prikaz 1. – Pregledna situacija na TK 1:25000



3.2 Grafički prikaz 2. – Detaljna situacija izvođenja radova



3.3 Grafički prikaz 3. – Uzdužni profil vodotoka



croteh CROTEH d.o.o.
 Avenija Dubrovnik 15, 10 020 Zagreb

NARUČITELJ: HRVATSKE VODE, VODI ZA GORNJU ŠEVU
 Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb

GRAĐEVINALA: ELABORAT TEHNIČKOG ODRŽAVANJA POTOKA KRAPINICA,
 SVETI KRIŽ ZAČRETJE km 7+500 DO 8+000

VISTA PROJEKTA: IZVEDBENI ELABORAT TEHNIČKOG ODRŽAVANJA

RAZINA PROJEKTA: IZVEDBENI PROJEKT
 Mjerilo: 1:1000/200

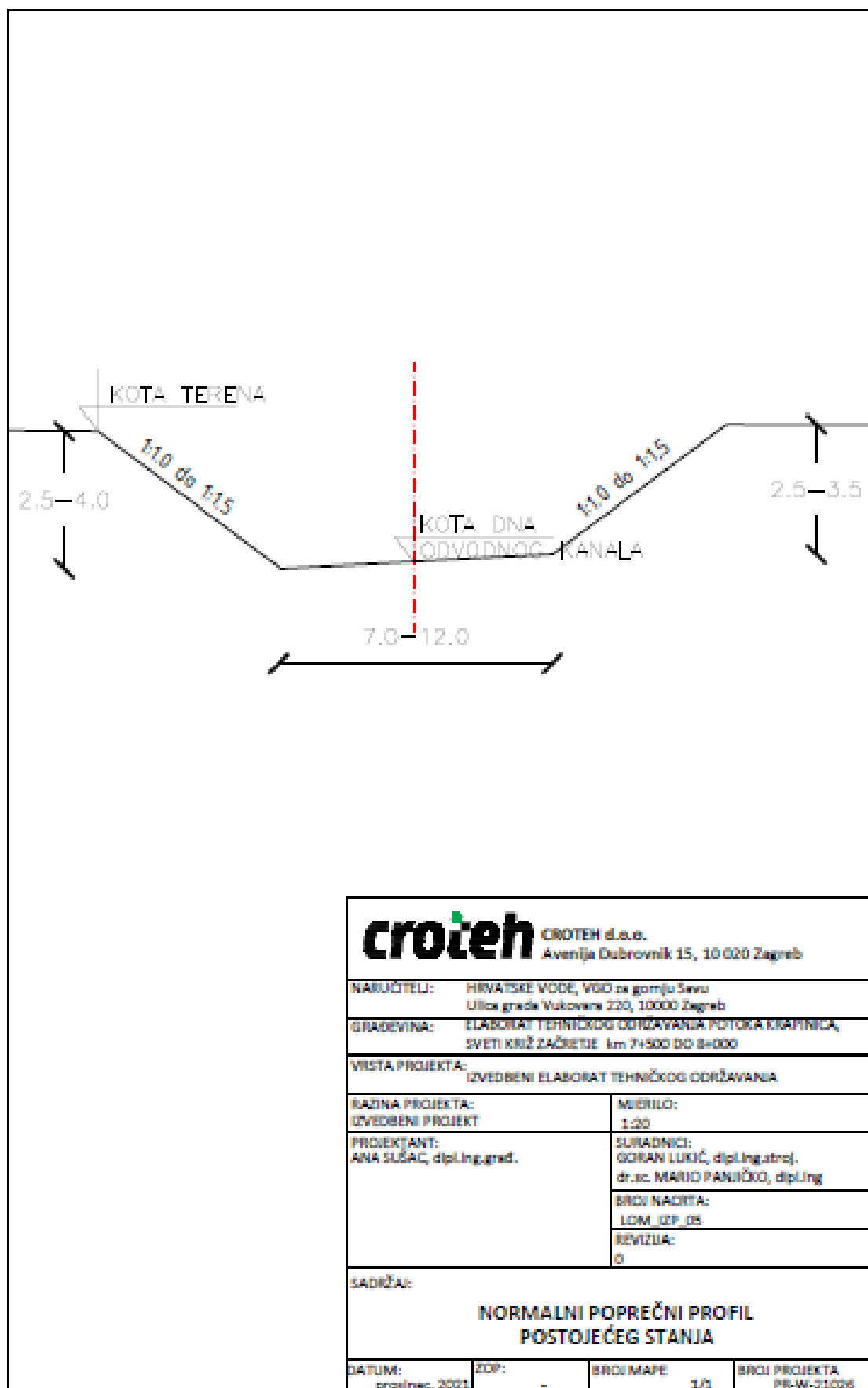
PROJEKTANT: ANA SUŠIĆ, dipl.ingrad.
 SURADNICI: GORAN LUKIĆ, dipl.ingstroj.,
 dr.sc. MARIO PANIČIĆ, dipl.ing.

BROJ NADRITE: LOM (2P) 04
 REVIZIJA: 0

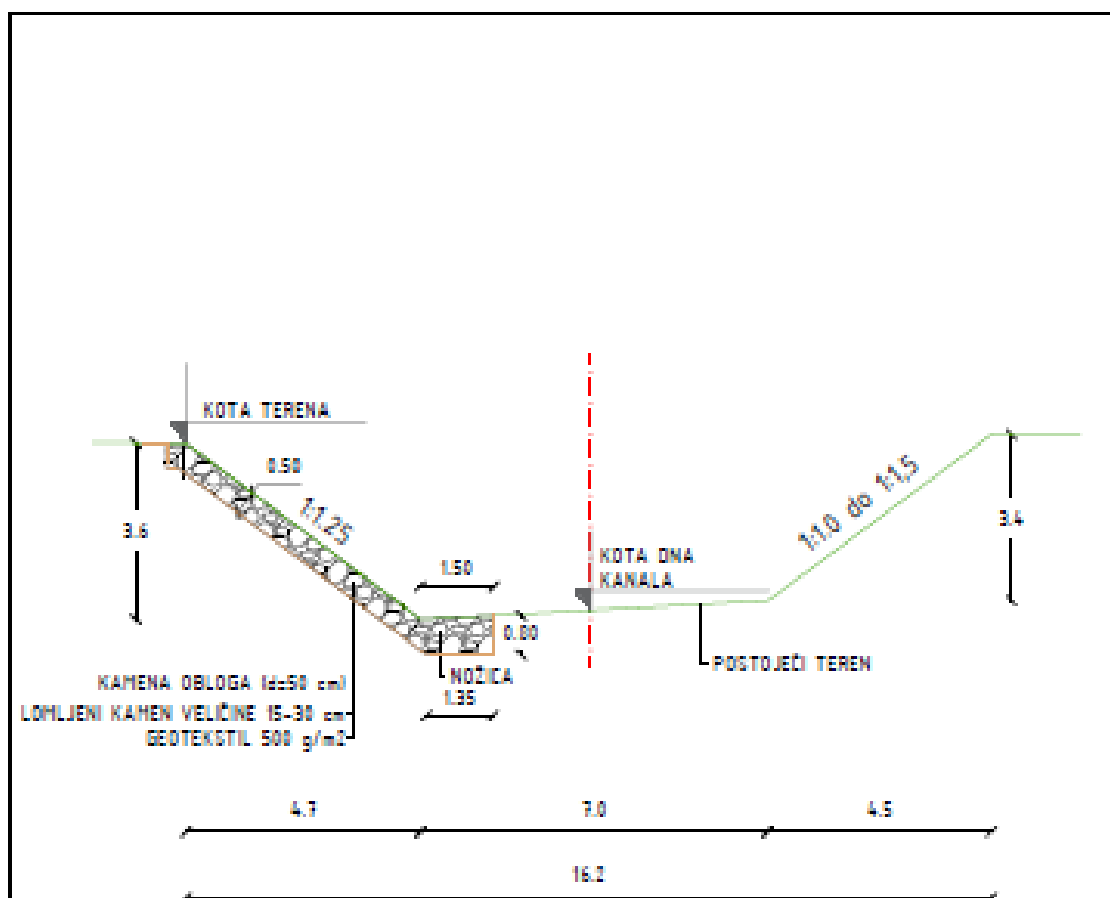
SADRŽAJ: UZDUŽNI PROFIL POTOKA KRAPINICA

DATUM: prosinac, 2021. ZOP: - BROJ MAPE: 1/1. BROJ PROJEKTA: PR-W-21026

3.4 Grafički prikaz 4. – Normalni poprečni profil postojećeg stanja



3.5 Grafički prikaz 5– Normalni poprečni profil projektnog korita



croteh CROTEH d.o.o.
Avenija Dubrovnik 15, 10 000 Zagreb

NARUČITELI: HRVATSKE VODE, VOD za gorju Sava
Ulica grada Vukovana 220, 10000 Zagreb

GRADJEVINA: ELABORAT TEHNIČKOG ODRŽAVANJA POTOKA KRAPINICA,
SVETI KRIŽ ZAČRETJE km 7+500 DO 8+000

VISTA PROJEKTA:
IZVEDBENI ELABORAT TEHNIČKOG ODRŽAVANJA

RAZINA PROJEKTA:
IZVEDBENI PROJEKT

MERILO:
1:20

PROJEKTANT:
ANA SUŠIĆ, dipl.ing.građ.

SURADNICI:
GORAN LUKIČ, dipl.ing. stroj.
dr.sc. MARIO PANIŠKO, dipl.ing.

BROJ NACRTA:
LOM_IZP_06

REVIZIJA:
0

SADRŽAJ:

**NORMALNI POPREČNI PROFIL
PROJEKTIRANOG KORITA**

DATUM:
prosinac, 2021

ZOP:
-

BROJ MAPE
1/1

BROJ PROJEKTA
PR-W-21026

4 PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

4.1 Lokacija zahvata

Lokacija zahvata je dio potoka Krapinica koji se nalazi na području Općine Sveti Križ Začretje. Predmetni zahvat odnosi se na dionicu potoka od km 7+500,00 do 8+000,00.

Općina Sveti Križ Začretje nalazi se na u središnjem dijelu Krapinsko-zagorske županije i obuhvaća površinu od oko 40 km². U sastavu Općine nalaze se sljedeća naselja: Sveti Križ Začretje, Brezova, Ciglenica Zagorska, Donja Pačetina, Dukovec, Galovec Začretnski, Klupci Začretnski, Komor Začretnski, Kotarice, Kozjak Začretnski, Mirkovec, Pustodol Začretnski, Sekirišće, Temovec, Vrankovec, Završje Začretnsko, Zleć, Štrucljevo i Švaljkovec.

4.2 Odnos prema postojećim i planiranim zahvatima

Prema upravno-teritorijalnom ustroju Republike Hrvatske, lokacija zahvata nalazi se na području Krapinsko – zagorske županije tj. Općine Sveti Križ Začretje.

Za područje zahvata na snazi su sljedeći prostorni planovi:

- Prostorni plan uređenja Krapinsko-zagorske županije (Službeni glasnik Krapinsko-zagorske županije broj 04/02, 06/10 i 08/15),
- Prostorni plan uređenja Općine Sveti Križ Začretje (Službeni glasnik Krapinsko-zagorske županije 02/03, 10/03, 03/07, 15/11, 13/13, 26/15 i 05/16).

4.2.1 Prostorni plan uređenja Krapinsko-zagorske županije

U Prostornom planu uređenja Krapinsko-zagorske županije, pod ciljevima prostornog razvoja županijskog značaja pod točkom 2.2.3.3. *Razvoj prometne i ostale infrastrukture - c2) Uređenje režima voda* objašnjena je koncepcija zaštite županije od velikih voda, te se navodi:

„Prema konceptu dugoročnog planiranja i provođenja zaštite od erozija i uređenja bujica obrađenog u dokumentu “Dugoročni plan razvoja vodoprivrede Hrvatske od 1986. – 2005.g.”, na vodnim je područjima predviđeno kompleksno uređenje bujičnih slivova i tokova. Osnovne smjernice za sprečavanje i sanaciju erozije i bujica su: - izrada vodoprivrednih osnova slivova - istraživanje i mjerenje erozijskih pojava na terenu - dugoročno planiranje zajedničkog rješavanja zaštite od erozija sa šumarstvom, poljodjelstvom i drugim institucijama - organizirana izrada i vođenje katastra bujica u sklopu vodnogospodarskog katastra kao i karte bujičnih tokova i erozija - pri rješavanju problema zaštite od štetnog djelovanja poplavnih voda, a naročito zaštite područja vodnih akumulacija, treba prethodno izvesti radove na uređenju bujičnih slivova i zaštiti zemljišta od erozije i osigurati redovno održavanje i iskorištavanje izgrađenih erozijskih sistema i objekata - inzistirati na suglasnosti između organizacija korisnika šumarstva, poljodjelstva i vodnog gospodarstva.“

U tekstualnom dijelu pod točkom 2.2.4. Zaštita krajobraznih vrijednosti - Šume, vode i poljoprivredno zemljište planira se očuvanje i regulacija vodotoka na području županije uz ekonomsku opravdanost.

„Vodotoci predstavljaju najugroženiji dio prirode, stoga je prioritetni cilj očuvanje svih vodotoka uključujući i širi prostor oko njega (inundacijski pojas, vegetacijski pojas, dolinu kroz koju vodotok protiče) kako bi se u što većoj mjeri sačuvalo prirodno stanje. Regulacija vodotoka vrši se geometrijski te se gube obilježja kojima vodotoci sudjeluju u sveukupnoj slici krajolika (nepravilna korita, potočni šumarci, močvarne livade i dr.). Regulaciji vodotoka treba prethoditi studija ekonomske opravdanosti i studija utjecaja na okoliš s predviđenim mjerama ublažavanja negativnih posljedica...„

Iz gore navedenog, proizlazi da predmetni zahvat spada u jedan od važnih prioriteta uređenja Krapinsko-zagorske županije.

4.2.2 Prostorni plan uređenja Općine Sveti Križ Začretje

U Prostornom planu uređenja Općine Sveti Križ Začretje u poglavlju 7. *Mjere sprječavanja nepovoljna utjecaja na okoliš* u članku 87. navodi se:

„Članak 87.

... e) *prilikom svih zahvata uređenja režima voda ili zaštite od djelovanja voda, potrebno je maksimalno poštivati očuvanja prirodnih sustava i biološkog minimuma...*”

U poglavlju 8. *Mjere provedbe plana*; 8.2. *Primjena posebnih razvojnih i drugih mjera*; 8.2.1. *Zahtjevi zaštite i spašavanja*, u članku 91.a. navodi se i sljedeće:

„Članak 91. a.

(1) *Uređenje korita vodotoka mora zadovoljiti zahtjevima obrane naselja i poljoprivrednih površina od poplava uz preporučene mjere provođenja zahvata tako da se ne narušavaju kvalitete dolinskih krajolika.*

(2) *Uređenje vodotokova i zaštitu od poplava i bujica potrebno je provoditi sukladno Zakonu o vodama, i na temelju vodnogospodarske osnove potrebno je odrediti inundacijsko područje za vodotoke.*

(3) *U neuređenom inundacijskom pojasu, do razdoblja dok ne bude definirana vanjska granica tog područja te utvrđena pripadnost vodnom dobru istoga područja, na udaljenosti manjoj od 10 m (kod većih vodotokova) odnosno manjoj od 5 m (kod manjih vodotokova) od ruba korita, ne mogu se podizati zgrade, ograde i druge građevine osim zaštitnih vodnih građevina.*

(4) *Do izgradnje nasipa ili provođenja drugih mjera kojim se prostor štiti od poplava, na poplavnom području nije dozvoljena gradnja građevina koje se mogu graditi van građevinskog područja, izuzev vodnogospodarskih građevina i Infrastrukturnih građevina.*

Iz gore navedenog izvoda iz Prostornog plana Općine Sveti Križ Začretje, proizlazi kako je zahvat tehničkog održavanja potoka Krapinica od km 7+500,00 do 8+000,00 u skladu s prostorno planskom dokumentacijom koja je na snazi.

VIDI STR. 35-42

Kartografski prikaz 1. Izvod iz Prostornog plana uređenja Krapinsko – zagorske županije, kartogram 1. Korištenje i namjena prostora

Kartografski prikaz 2. Izvod iz Prostornog plana uređenja Krapinsko – zagorske županije, kartogram 2. Infrastrukturni sustavi

Kartografski prikaz 3. Izvod iz Prostornog plana uređenja Krapinsko – zagorske županije, kartogram 3. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora

Kartografski prikaz 4. Korištenje i namjena površina

Kartografski prikaz 5. Izvod iz Prostornog plana uređenja Općine Sveti Križ Začretje, kartogram 2.1. Promet – IV Izmjene i dopune

Kartografski prikaz 6. Izvod iz Prostornog plana uređenja Općine Sveti Križ Začretje – IV. izmjene i dopune, kartogram 2.2. Infrastrukturni sustavi-Energetski sustav

Kartografski prikaz 7. Izvod iz Prostornog plana uređenja Općine Sveti Križ Začretje – IV. izmjene i dopune, kartogram 2.3. Vodnogospodarski sustav

Kartografski prikaz 8. Izvod iz Prostornog plana uređenja Općine Sveti Križ Začretje, kartogram 4.2. Građevinska područja naselja – IV Izmjene i dopune

4.3 Stanje okoliša na lokaciji zahvata

4.3.1 Meteorologija i klima

Općina Sveti Križ Začretje nalazi se na području Krapinsko – zagorske županije koju prema klasifikaciji W. Köppena, karakterizira C tip klime: toplo-umjereno kišna klima, s tipom označenim Cfbwx. Za takav tip klime specifična su umjereno topla ljeta te kišovite i hladne zime. Klimatska obilježja su umjereno kontinentalna, bez naglašenih ekstremnih stanja te bez većih nepovoljnih meteoroloških elemenata. Glavna meteorološka postaja DHMZ-a za lokaciju zahvata je Krapina, a najbliža DHMZ-ova klimatološka postaja je Zabok. Prema podacima s meteorološke postaje Krapina, najveće temperature zraka javljaju se tijekom ljeta te prelaze 30 °C. Tijekom siječnja, veljače, ožujka i prosinca javljaju se temperature koje su niže od 10 °C.

Krapinsko-zagorska županija je područje kontinentalnog oborinskog režima s čestim i obilnim kišama u svibnju, lipnju i srpnju tj. u toku vegetacijskog perioda. Drugi oborinski maksimum javlja se u studenom dok je najmanje oborina u mjesecu veljači i ožujku. Količine padalina su jednako razdijeljene kroz cijelu godinu. Maksimum oborina postiže se u lipnju kada prosječno iznose 77 mm. Prosječna godišnja količina oborina iznosi 694 mm.

Na području Krapinsko - zagorske županije strujanje vjetra posljedica je reljefa. Pretežno se javljaju zapadni i istočni vjetrovi. Najjači vjetrovi javljaju se u razdoblju između jeseni i proljeća, a maksimalne jačine vjetra kreću se od 6-9 Bofora.

4.3.2 Promjena klime

Prema Strategiji prilagodbe klimatskim promjenama u RH za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu, porast globalne temperature od sredine prošlog stoljeća izuzetno je izražen i dominantan te je uzorkovan porastom koncentracije ugljičnog dioksida, najvažnijeg stakleničkog plina. Prema procjeni IPCC porast koncentracije ugljičnog dioksida i porast globalne temperature s velikom pouzdanošću mogu se pripisati ljudskom djelovanju. 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 rasta koncentracije stakleničkih plinova RCP4.5 i RCP8.5. Scenarij RCP4.5 karakterizira srednja razina koncentracija stakleničkih plinova uz relativno ambiciozna očekivanja njihovog smanjenja u budućnosti, koja bi dosegla vrhunac oko 2040. godine. Scenarij RCP8.5 karakterizira kontinuirano povećanje koncentracije stakleničkih plinova, koja bi do 2100. godine bila i do tri puta viša od današnje.

Konkretno numeričke procjene koje su navedene u rezultatima modeliranja trebaju se zbog svih neizvjesnosti klimatskog modeliranja smatrati samo okvirnima iako se generalno slažu sa sličnim europskim istraživanjima. Rezultati klimatskog modeliranja za najčešće tražene klimatske varijable su sljedeći: OBORINE, KIŠNA I SUŠNA RAZDOBLJA, TEMPERATURA ZRAKA, EKSTREMNE TEMPERATURNE PRILIKE, BRZINE VJETRA, EVAPOTRANSPIRACIJA, VLAŽNOST ZRAKA, SUNČANO ZRAČENJE, SNJEŽNI POKROV, VLAŽNOST TLA, POVRŠINSKO OTJECANJE I RAZINA MORA (zaključci se nalaze u tablici 4.3.1.-1 u nastavku).

Dva klimatska scenarija, koja su razmatrana klimatskim modeliranjem u okviru Strategije prilagodbe, 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). Zbirni prikaz značajki promjene klimatskih parametara za Republiku Hrvatsku prema scenariju RCP4.5 daje se u tablici 4.3.1.-1.

Tablica 2 Projektije klimatskih parametara za Republiku Hrvatsku prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000.

KLIMATSKI PARAMETAR	PROJEKCIJE BUDUĆE KLIME PREMA SCENARIJU RCP4.5 U ODNOSU NA RAZDOBLJE 1971. – 2000. GODINE DOBIVENE KLIMATSKIM MODELIRANJEM		
	2011. – 2040.	2041. – 2070.	
OBORINE	Srednja godišnja količina: <i>malo smanjenje</i> (osim manji porast u SZ Hrvatskoj)	Srednja godišnja količina: <i>daljnji trend smanjenja</i> (do 5 %) u gotovo cijeloj Hrvatske osim u SZ dijelovima	
	Sezone: različit predznak; zima i proljeće u većem dijelu Hrvatske <i>manji porast</i> + 5 – 10 %, a ljetu i jesen smanjenje (najviše - 5 – 10 % u J Lici i S Dalmaciji)	Sezone: <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 sušnih razdoblja bi se <i>povećao</i>	Broj sušnih razdoblja bi se <i>povećao</i>	
SNJEŽNI POKROV	<i>Smanjenje</i> (najveće u Gorskom Kotaru, do 50 %)	<i>Daljnje smanjenje</i> (naročito planinski krajevi)	
POVRŠINSKO OTJECANJE	Nema većih promjena u većini krajeva; no u gorskim predjelima i zaleđu Dalmacije <i>smanjenje</i> do 10 %	<i>Smanjenje</i> otjecanja u cijeloj Hrvatskoj (osobito u proljeće)	
TEMPERATURA ZRAKA	Srednja: <i>porast</i> 1 – 1,4 °C (sve sezone, cijela Hrvatska)	Srednja: <i>porast</i> 1,5 – 2,2 °C (sve sezone, cijela Hrvatska – naročito kontinent)	
	Maksimalna: <i>porast</i> u svim sezonama 1 – 1,5 °C	Maksimalna: <i>porast</i> do 2,2 °C u ljetu (do 2,3 °C na otocima)	
	Minimalna: najveći <i>porast zimi</i> , 1,2 – 1,4 °C	Minimalna: najveći <i>porast</i> na kontinentu zimi 2,1 – 2,4 °C ; a 1,8 – 2 °C primorski krajevi	
EKSTREMNI VREMENSKI UVJETI	Vrućina (broj dana s Tmax > +30 °C)	6 do 8 dana više od referentnog razdoblja (referentno razdoblje: 15 – 25 dana godišnje)	Do 12 dana više od referentnog razdoblja
	Hladnoća (broj dana s Tmin < -10 °C)	<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
	Tople noći (broj dana s Tmin ≥ +20 °C)	<i>U porastu</i>	<i>U porastu</i>

VJETAR	Sr. brzina na 10 m	Zima i proljeće bez promjene, no ljeti i osobito u jesen na Jadranu porast do 20 – 25 %	Zima i proljeće uglavnom bez promjene, no trend jačanja ljeti i u jesen na Jadranu.
	Max. brzina na 10 m	Na godišnjoj razini: bez promjene (najveće vrijednosti na otocima J Dalmacije) Po sezonama: smanjenje zimi na J Jadranu i zaleđu	Po sezonama: smanjenje u svim sezonama osim ljeti. Najveće smanjenje zimi na J Jadranu
EVAPOTRANSPIRACIJA		Povećanje u proljeće i ljeti 5 – 10 % (vanjski otoci i Z Istra > 10 %)	Povećanje do 10 % za veći dio Hrvatske, pa do 15 % na obali i zaleđu te do 20 % na vanjskim otocima.
VLAŽNOST ZRAKA		Porast cijele godine (najviše ljeti na Jadranu)	Porast cijele godine (najviše ljeti na Jadranu)
VLAŽNOST TLA		Smanjenje u Sjevernoj Hrvatskoj	Smanjenje u cijeloj Hrvatskoj (najviše ljeto i u jesen).
SUNČEVO ZRAČENJE (TOK ULAZNE SUNČANE ENERGIJE)		Ljeti i u jesen porast u cijeloj Hrvatskoj, u proljeće porast u Sjevernoj Hrvatskoj, a smanjenje u Zapadnoj Hrvatskoj; zimi smanjenje u cijeloj Hrvatskoj.	Povećanje u svim sezonama osim zimi (najveći porast u gorskoj i središnjoj Hrvatskoj)

4.3.3 Geološke, hidrogeološke te seizmološke značajke lokacije

4.3.3.1 Geološke značajke lokacije

Na području cijele Krapinsko-zagorske županije javljaju se elementi alpske građe i reljefa. Alpским ograncima smatraju se Desinić Gora, Kuna Gora, Strahinjčica, Ivanščica, Cesargradska Gora te Strogača, dok drugom smjeru pružanja (Balatonski smjer) pripadaju Medvednica i Kalničko Gorje. Medvednici veći dio srednjega gorskog dijela pripada paleozojskim i mezozojskim naslagama (zeleni škriljavci, glineni škriljavci, pješčenjaci i vapnenci). Od stijena mlađeg tercijara zastupljeni su litavski vapnenci i lapori, rašireni na sjevernim obroncima Medvednice. Glavnu gorsku masu lanca Desinić Gora – Kuna Gora – Strahinjčica – Ivanščica te Carigradska Gora – Strogača, tvore vapnenci i dolomiti donjeg i gornjeg trijasa koji se mogu koristiti za cestogradnju i građevinarstvo. Od naslaga starijeg tercijara značajnije su oligocenske naslage koje sadrže znatne količine smeđeg ugljena. Medvednica, Maceljska Gora i Ivanščica zatvaraju unutar svog sklopa dvije kotline: glavnu ili južnu kotlinu, omeđenu Medvednicom, Kuna Gorom, Strahinjčicom i Ivanščicom i sporednu ili sjevernu kotlinu, omeđenu s juga Ivanščicom, sa zapada Maceljskom i Ravnom Gorom. Kvartarne naslage zastupljene su većinom tzv. obronačnom ilovinom. Spomenuti masivi predstavljaju geološki kontaktni prostor između geotektonskih jedinica Alpa i srednjodunavske potoline, seizmički i tektonski aktivan, a kao posljedica postvulkanskog djelovanja i postojećih uzdužnih i poprečnih rasjeda i dislokacijskih lomova pojavljuju se termalni izvori: Tuheljske Toplice, Krapinske Toplice, Šemničke Toplice, Sutinske Toplice i Stubičke Toplice.

Prema izvratku iz geološke karte (Hrvatski geološki institut, <https://www.hgi-cgs.hr/geoloske-karte/>) na lokaciji zahvata nalaze se: klastit i ugljen (pont), dok se u široj okolici zahvata nalaze vapnenačko klastične naslage (sarmet i panon).

VIDI STR. 45

Kartografski prikaz 13. Izvod iz geološke karte lokacije zahvata

4.3.3.2 Hidrogološke značajke lokacije

Područje Krapinsko-zagorske županije pripada slivu Crnog mora odnosno vodnom području rijeke Dunav. Najveći dio Županije odnosno približno 96% pripada podslivu rijeke Save, dok preostali dio pripada podslivovima rijeka Drave i Dunava. Na području Krapinsko-zagorske županije nalazi se 49 vodnih tijela površinskih voda kojima pripadaju tekućice. Od najznačajnijih vodotoka ističu se rijeke Krapina, Krapinica i Sutla. Glavni vodotok na području Krapinsko-zagorske županije je rijeka Krapina. Rijeka Sutla zahvaća manji dio zapadnog dijela Županije te je granična rijeka između Republike Hrvatske i Republike Slovenije. Rijeke Krapina i Sutla ulijevaju se u rijeku Savu i svrstavaju se u njezin lijevoobalni srednji sliv. Rijeka Krapina prihranjuje se desnoobalnim pritokama koje se dreniraju sa južnih obronaka Ivanščice, i lijevoobalnim pritokama koje se dreniraju sa sjevernih obronaka Medvednice.

Najveće desnoobalne pritoke su Reka, koja izvire u Ivanščici, Krapinica koja izvire u Maclju te Horvatska koja drenira vode iz Kostel Gore, Kuna Gore i Vinagore.

Rijeka Krapinica, desna pritoka rijeke Krapine. Nastaje spajanjem potoka Maceljčica i Putkovec u blizini Đurmanca. Duga je 34,7 km, porječje obuhvaća 196 km². Izvire na južnim padinama Maceljskoga gorja, pod Lugom (718 m) i Macljem (628 m). Teče kraj Krapine, Svetoga Križa Začretja i Zaboka. Oko 1 km južno od sela Pavlovec Zabočki ulijeva se u rijeku Krapinu. Gornji dio vodotoka do Svetog Križa Začretja je u postojećem stanju obrastao raslinjem i neuređen. Nizvodnije prema ušću u Krapinu prisutan je viši stupanj regulacije.

Najveća lijevoobalna pritoka rijeke Krapine je Bistrica i Toplički Potok koji dreniraju vode sa sjevernih obronaka Medvednice. Rijeka Krapina ima površinu brdskog sliva od 893,70 km², a nizinskog sliva 350,50 km². Lijevoobalni sliv rijeke Sutle koji zahvaća Krapinsko – zagorsku županiju je brdsko-bujičnog karaktera, pluvijalnog režima bez veće pritoke.

Temeljna gorja koja se nalaze na području Županije su Ivanščica, Strahinjčica, Macelj i Medvednica te su izgrađena od mezozojskih kvartarnih stijena sekundarne pukotinske poroznosti s podzemnih vodama na različitim dubinama. U karbonatnom masivu Ivanščice nalazi se akumulacija podzemne vode, dok se u ostalim gorskim masivima javlja veći broj izvora manjih kapaciteta. U centralnom masivu Ivanščice javlja se najveće izvorište koje formira potok Reku.

Tercijarni sedimentni kompleks prevladava u brežuljkastim pobrđima sa stijenama primarne poroznosti, bez značajne akumulacije podzemne vode. U dolinama Krapine, Krapinice i Sutle nalaze se zone kvartarnih naslaga gdje se sakupljaju znatne količine podzemne vode. Upravo zbog plitke temeljnice i direktne veze sa površinom, vodonosnici su podložni onečišćenju pretežno u dolinskom dijelu ravni svih pritoka Krapine koje su gusto naseljene te nije riješen problem odvodnje. Iz tog razloga dolazi do direktnog zagađenja vodonosnika. Područje Krapinsko-zagorske županije obiluje specifičnim vodnim resursima tj. termalno- mineralnim izvorima. Kao posebni vodni resursi navode se termalno - mineralni izvori koji se javljaju duž tektonskih rasjednih zona koje se protežu od Varaždinskih Toplica pa do Čateških Toplica u susjednoj Republici Sloveniji. Termalno - mineralni izvori razlikuju se po svom mineralnom sastavu i temperaturi izvorne vode (jodni, sumporasti, mlačni, vrući).

4.3.3.2.1 Vodozaštitne zone

Prema podacima Zagorskog vodovoda d.o.o., Općina Sveti Križ Začretje opskrbljuje se vodom iz izvorišta „Lobor“ te miješanjem vode u precrpnoj stanici Gredice, iz izvorišta „Šibice“ i izvorišta „Lobor“.

Pregledom podataka dostupnih na pregledniku Geoportala Hrvatskih voda, ustanovljeno je kako se lokacija zahvata ne nalazi se u vodozaštitnoj zoni.

4.3.3.2.2 Rizik i opasnost od poplava¹

Karte opasnosti od poplava sadrže prikaz mogućnosti razvoja određenih poplavnih scenarija, a karte rizika od poplava sadrže prikaz mogućih štetnih posljedica razvoja scenarija prikazanih na kartama opasnosti od poplava.

U tablicama u nastavku, prikazane su vjerojatnosti pojavljivanja poplava, planirani radovi i potencijalni rizici za određenu stacionažu zahvata.

Tablica 3 Kategorije opasnosti od poplava za pojedini dio zahvata

STACIONAŽA	VJEROJATNOST POJAVLJIVANJA POPLAVA	PLANIRANI RADOVI
7+500,00	velika vjerojatnost	stabilizacija obale
7+750,00	velika vjerojatnost	stabilizacija obale
8+000,00	velika vjerojatnost	stabilizacija obale

Tablica 4 Kategorije rizika od poplava za pojedini dio zahvata

STACIONAŽA	RIZIK
7+500,00	dubina < 0,5 m
7+750,00	dubina < 0,5 m
8+000,00	dubina < 0,5 m

VIDI STR. 43 i 44

Kartografski prikaz 9. Izvod iz karte opasnosti od poplava za lokaciju zahvata

Kartografski prikaz 10. Izvod iz karte rizika od poplava za veliku vjerojatnost pojavljivanja

4.3.3.2.3 Područja posebne zaštite voda

Sukladno Izvatku iz *Registra zaštićenih područja – područja posebne zaštite voda* za Potok Krapinica, stac. km 7+500,00 do 8+000,00 na širem području zahvata nalaze se sljedeća područja posebne zaštite voda navedena u tablici u nastavku.

Tablica 5 Područja posebne zaštite voda

ŠIFRA RZP	NAZIV PODRUČJA	KATEGORIJA
D. Područja podložna eutrofikaciji i područja ranjiva na nitrata		
41033000	Dunavski sliv	sliv osjetljivog područja

D. područja podložna eutrofikaciji i područja ranjiva na nitrata

¹ <http://korp.voda.hr/>

Eutrofna područja i pripadajući sliv osjetljivog područja na kojima je zbog postizanja ciljeva kakvoće voda potrebno provesti višu razinu ili viši stupanj pročišćavanja komunalnih otpadnih voda, određena su prema Odluci o određivanju osjetljivih područja (NN 81/10, 141/15). Prostorni podaci eutrofnih područja i sliva osjetljivog područja (D_RZP_SOP) nastali su prema kriterijima određivanja osjetljivih područja koristeći podloge DGU-a TK25 i RPJ 2013.

4.3.3.2.4 Stanje vodnih tijela

Hrvatske vode, Zavod za vodno gospodarstvo su prema Zahtjevu za pristup informacijama (008-02/21-02/444, Ur.broj: 383-21-1), dostavile karakteristike vodnog tijela na području zahvata. Predmetni zahvat tehničkog održavanja potoka Krapinica od km 7+500,00 do 8+000,00 u Općini Sveti Križ Začretje, Krapinsko-zagorska županija nalazi se na vodnom tijelu CSRN0086_001 - Krapinica i tijelu podzemne vode CSGI_21-SLIV SUTLE I KRAPINE. Stanje tog vodnog tijela prikazano je u Izvratku iz Registra vodnih tijela napravljenom prema Planu upravljanja vodnim područjem za razdoblje 2016. – 2021. te se nalazi u prilogu EZO-u (*Prilog 11.1*).

VIDI STR. 44

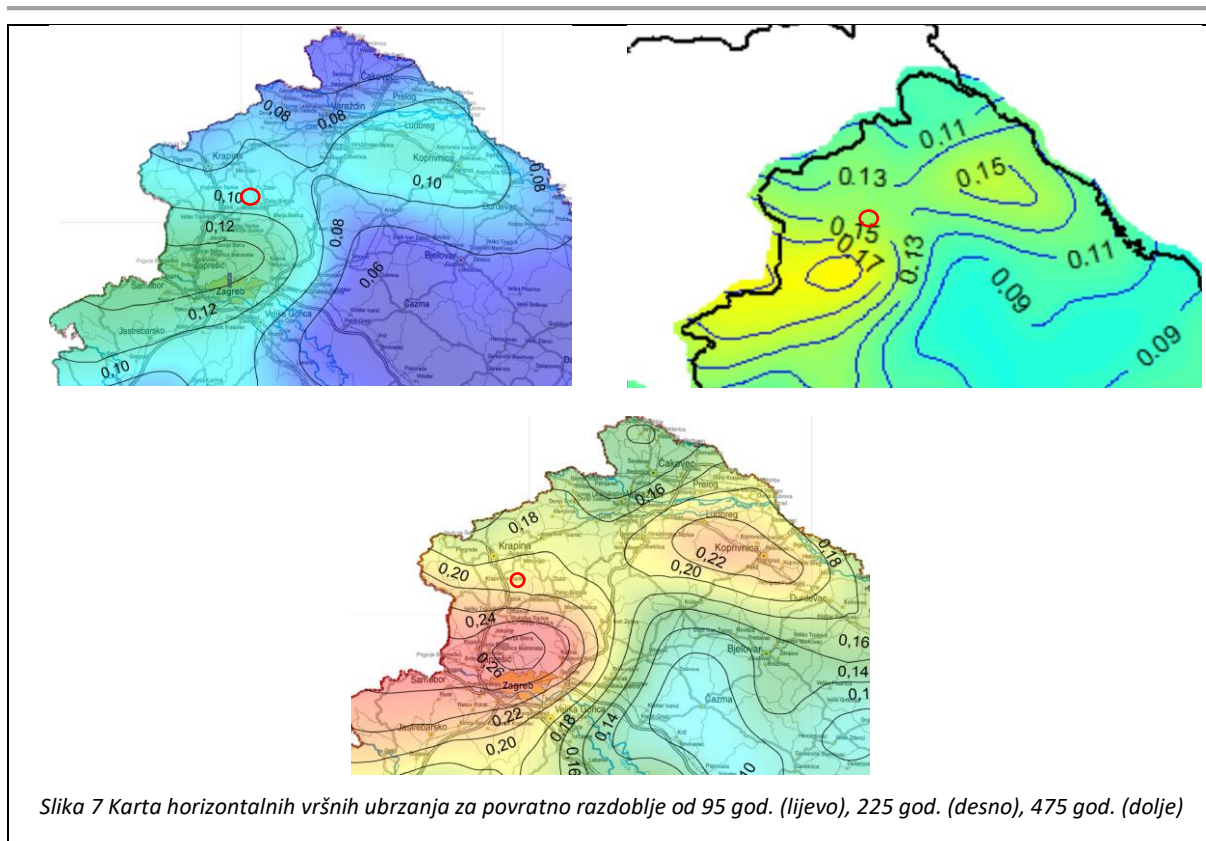
Kartografski prikaz 12. Karta položaja vodnih tijela prema izvodu Hrvatskih voda

4.3.3.3 Seizmološke značajke lokacije

Sukladno karti potresnih područja Republike Hrvatske², lokacija predmetnog zahvata (geografska dužina $\lambda=15^{\circ}54'53.68''$ i geografska širina $\varphi=46^{\circ}4'1.75''$) iznosa horizontalnih vršnih ubrzanja tla tipa A (a_{gR}) za povratna razdoblja od $T_p=95$ godina, a_{gR} iznosi 0,10 g; $T_p=225$ godina, a_{gR} iznosi 0,15 g, dok za $T_p=475$ godina a_{gR} iznosi 0,21 g.

Za povratni period od 475 godina, područje Krapinsko - zagorske županije pripada u područje s vršnim ubrzanjem od 0,18–0,26 g, gdje je g ubrzanje polja sile teže i iznosi $9,81\text{m/s}^2$. Navedeno ubrzanje odgovara potresima VII°-VIII° MCS ljestvice.

² <http://seizkarta.gfz.hr/karta.php>



4.3.4 Pedološke karakteristike lokacije

Prema pedološkoj karti Republike Hrvatske na području Krapinsko – zagorske županije nalaze se četiri reda tla. U dolinama pritoka rijeke Krapine i Sutle, dominantni pedološki pokrov čine močvarna, aluvijalna i koluvijalna oglejena i neoglejena tla livada i vlažnih oranica. U nizinskom području uz rijeku Krapinu i Sutlu ukupno nalaze se koluvijalno oglejeno, aluvijalno oglejeno, močvarno glejno hipoglejno i močvarno glejno amfiglejno tlo pretežno rasprostranjenih livada i pašnjaka te semiglejno tlo oranica. Na brežuljcima i gorju do 500 m.n.v. i do 16 % nagiba terena nalaze se sirozem i rendzina tla na vapnenoj podlozi, eutrično smeđe na laporu, kiselo smeđe na pješčenjaku, lesivirano na lesu, pseudoglej na zaravni i pseudoglej na obronačno tlo oranica, vrtova, voćnjaka, vinograda i travnjaka na brežuljcima. Specifična značajka močvarnog tla je saturiranost vodom dužeg trajanja, a koluvijalno oglejenog tla kraćeg trajanja. Semiglejno tlo je do jednog metra dubine ocjedito, a na većim dubinama je podzemna voda. Koluvijalno neoglejno tlo je na rubu nizinskog povišenog područja i izvan poplava i visoke podzemne vode. Sirozem ilovasti ili glinasti je ocijeđen i plići od 0,4 m. Rendzina je ocjedita, dolazi na lesu, laporu, laporovitom glini, pješčenjaku ili na laporovitom vapnencu. Ovisno o podlozi plitka je do 0,2 metra, srednje duboka do 0,4 metra ili duboka preko 0,4 metra. Lesivirano ocjedito duboko tlo se razvija na lesu, ima na površini praškasto ilovastu, a dublje praškasto glinasto ilovastu teksturu. Matični supstrat kiselo smeđeg ilovastog tla je pješčenjak. Eutrično smeđe tlo je na laporu ili laporovitom vapnencu. Pseudoglej s podlogom lesa nalazi se na zaravnima brežuljaka i na obroncima gorja. U oba slučaja zajedničko ograničenje su sporo procjedne i/ili stagnirajuće površinske vode unutar dubine tla od jednog metra.

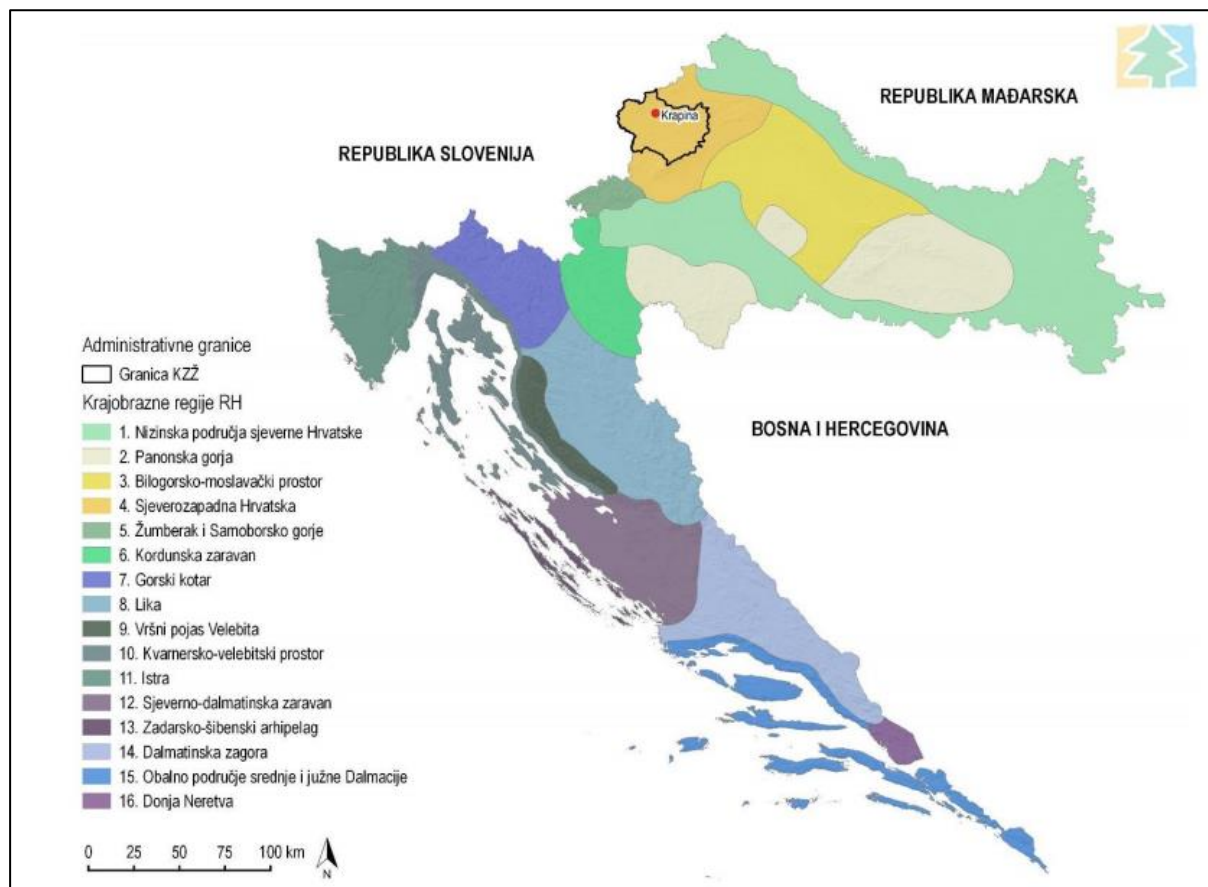
Prema izvratku iz digitalne pedološke karte Hrvatske na lokaciji zahvata nalaze se tlo podzol. Takvo tlo je pepeljaste boje, jako kiselo te gospodarski nepovoljno.

[VIDI STR. 45](#)

[Kartografski prikaz 14. Izvod iz pedološke karte lokacije zahvata](#)

4.3.5 Krajobraz

Krapinsko-zagorska županija nalazi se u sjeverozapadnom dijelu Hrvatske koji pripada krajobraznoj regiji pod nazivom Sjeverozapadna Hrvatska. Spomenuto područje pruža se od vrhova Macelja i Ivanščice na sjeveru do Medvednice na jugu te od rijeke Sutle na zapadu do porječja Krapine i Lonje na istoku.



Slika 8 Smještaj Krapinsko-zagorske županije u odnosu na krajobrazne regije RH (Izvor: prema Braliću (1995) iz Strategije prostornog uređenja Republike Hrvatske)

Spomenuto područje karakterizira krajobrazno raznolik prostor s različitim reljefnim oblicima. Prevladavaju tri osnovne vrste reljefa: najniži dio koji predstavljaju naplavne ravni, brežuljkasti krajevi (pobrđa) i gorski masivi kao elementi alpske građe i reljefa.

Aluvijalna ravan Krapine zauzima velike površine na visinama od oko 120 m, koje su pretežno kultivirane te pogodne za razvoj poljoprivredne djelatnosti, urbanizaciju i izgradnju infrastrukturnih koridora. Ostali dijelovi ravni manjih su površina i pretežno su namijenjeni za poljoprivredu. Prigorske pojaseve i podgorja brežuljkastih krajeva pretežno su zastupljeni šumskim površinama. Podbrđa brežuljkastih krajeva čine izdvojene reljefne cjeline značajne za poljoprivrednu proizvodnju s manjim udjelom šumskih površina. Gorski masivi Maceljsko gorje (628 m), Ivančica (1060 m), Strahinjčica (846 m) i Medvednica (1032 m) zauzimaju veći dio Krapinsko – zagorske županije, navedena područja karakteriziraju pretežno šumske površine.

Od ukupnog reljefa Županije poljoprivredne površine zauzimaju 57,2%, šume i šumska staništa 35,1% dok izgrađena područja zauzimaju 6,1%. Izgrađena područja čine slabije razvijena ruralna područja manjih površina i disperzno raspoređena po brežuljkastim područjima i pobrdima. U urbana područja srednji i manji gradovi prijelaznih obilježja između sela i urbaniziranog prostora.

Na području Krapinsko zagorske županije od glavnih cestovnih pravaca izdvaja se pravac transverzalnog koridora sjever – jug je autocesta A2 (Zagorska autocesta) od Macelja na slovenskoj granici preko Krapine do čvora Jankomir te se poklapa s međunarodnim cestovnim pravcem E-59.

NA području zahvata prisutni su antropogeni elementi: linijskog karaktera autoput A2, državna cesta D1, željeznička pruga L103 te brza transeuropska željeznička pruga, antropogene površine poljoprivrednih kompleksa kao i antropogeno građevinsko područje industrijske namjene i letjelište.

4.3.6 Materijalna i kulturna dobra

Za analizu materijalne i kulturne baštine Općine Sveti Križ Začretje korišten je prostorni plan na snazi te Registar kulturnih dobara u nadležnosti Ministarstvo kulture (<https://registar.kulturnadobra.hr/>). Spomenutim pregledom u neposrednoj okolici zahvata ustanovljena su slijedeća kulturna dobra, koja su redom navedena u nastavku:

Zaštićena nepokretna kulturna dobra:

- Sv. Križ Začretje, Dvorac Vranyczany-Dobrinović, (status zaštite Z-1730),
- Mirkovec Dvorac Mirkoczy-Bedeković, (status zaštite Z-1906),
- Sv. Križ Začretje, Župna crkva Sv. Križa, (status zaštite Z-2097),
- Komor Začretski, Kapela Sv. Vida, (status zaštite Z-2098),
- Završje Začretsko, Kapela Sv. Ane, (status zaštite Z-2219),
- Klupci, Kapela Blažene Djevice Marije, (status zaštite Z-2233).

Preventivno zaštićena nepokretna kulturna dobra:

- Sv. Križ Začretje, Zgrada Općine, (status zaštite P-3197),
- Sv. Križ Začretje, Stambena zgrada sa tradicijskim gospodarskim objektom "Hudruga", (status zaštite P-3166),
- Sv. Križ Začretje, Kulturno-povijesna cjelina (status zaštite P-3645),
- Sv. Križ Začretje Stambeno-gospodarski sklop Šenjugovo (kurija i gospodarska zgrada), (status zaštite P-3207),
- Sv. Križ Začretje, Tradicijska kuća, Sekirišće, (status zaštite P-3195).

Kulturno povijesna cjelina, zaštićeno kulturno dobro

- Kulturno-povijesna cjelina Svetog Križa Začretja (status zaštite Z-6747)

4.3.7 Šume i lovišta

Šumska vegetacija Krapinsko – zagorske Županije pripada ilirskoj provinciji eurosibirsko-sjevernoameričkog fitogeografskog okružja, koju karakteriziraju tri klimatska vegetacijska područja: panonska varijanta šume bukve i jele (Abieti-Fagetum illyricum) u višem gorskom pojasu, panonska varijanta gorske šume bukve (Fagetum illyricum montanum) u nižem gorskom pojasu i šuma hrasta kitnjaka i običnog graba (Querco petraeae-Carpinetum illyricum) u brdskom i nizinskom pojasu. Šumske zajednice županije bogate su flornim sastavom, ponajprije zahvaljujući povoljnoj klimi i edafskim uvjetima za uspjevanje šumske vegetacije. Prosječna šumovitost županije ispod je nacionalnog prosjeka te iznosi 37,63 %, u odnosu na 44,05 % šumovitosti Republike Hrvatske. Ukupna površina šuma i šumskog zemljišta Krapinsko – zagorske Županije iznosi 46 561,96 ha što obuhvaća manji dio šumskogospodarskog područja, odnosno 1,68 %. U strukturi šumskog zemljišta prevladava obraslo zemljište s 99,32 %, dok neobraslo i neplodno šumsko zemljište zauzimaju preostalih 0,70 %. Šume i šumsko zemljište uglavnom su u privatnom vlasništvu s udjelom od 78,86 %, dok je manji dio u državnom vlasništvu, tj. 21,14 %. Šumama i šumskim zemljištem u državnom vlasništvu pretežito gospodare Hrvatske šume d.o.o. Zagreb, putem Uprave šuma Podružnice (skraćeno: UŠP) Zagreb, odnosno triju šumarija (Krapina, Zlatar i Donja Stubica), dok manjim dijelom gospodari Šumarski

fakultet Sveučilišta u Zagrebu. Lokacija zahvata u obuhvatu je Šumarije Krapina - gospodarska jedinica Strahinjčica Trnovec (oznaka 310).

Na području Krapinsko-zagorske županije nalaze se državna i zajednička županijska lovišta. Ukupna površina državnog lovišta iznosi 2679 ha, a zajednička županijska lovišta kojih ukupno ima 30 zauzimaju površinu od 120 960 ha. Prema tipu lovišta na navedenom području ističu se otvorena i nizinsko-brdska lovišta. Općina Sveti Križ Začretje posjeduje lovište pod brojem II/116 te zauzima površinu lovišta od 3558 ha. Lovoovlaštenik za spomenuto lovište je LD Zajec, Sv. Križ Začretje.

VIDI STR. 47 i 50

Kartografski prikaz 15. Izvod iz karte šuma za lokaciju zahvata

Kartografski prikaz 19. Izvod iz Karte lovišta

4.3.8 Stanovništvo, naselja i gospodarstvo u okolici zahvata

Prema popisu stanovništva iz 2011. godine, na području Općine Sveti Križ Začretje nalazi se 6.165 stanovnika.

U sastavu Općine nalaze se sljedeća naselja: Sveti Križ Začretje, Brezova, Ciglenica Zagorska, Donja Pačetina, Dukovec, Galovec Začreški, Klupci Začreški, Komor Začreški, Kotarice, Kozjak Začreški, Mirkovec, Pustodol Začreški, Sekirišće, Temovec, Vrankovec, Završje Začreško, Zleč, Štrucljevo i Švaljkovec.

Poduzeća koja djeluju na području Općine u najvećoj su mjeri u kategoriji malih poduzeća. Prema podacima FINA-e, na području Svetog Križa Začretja registrirano je približno 100 tvrtki. poduzetnici s područja Svetog Križa Začretja čine cca. 5% od ukupnog broja poduzetnika u Krapinsko-zagorskoj županiji te zapošljavaju cca. 5% od ukupnog broja zaposlenih kod poduzetnika na području županije.

Djelatnosti kojima se poduzetnici bave odnose se na građevinarstvo, djelatnost opskrbe vodom; uklanjanje otpadnih voda, gospodarenje otpadom te djelatnosti sanacije okoliša, trgovina na veliko i na malo, stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti, s poslovanje nekretninama te poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo, djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi, administrativnim i pomoćnim uslužnim djelatnostima, informacijama i komunikaciji, opskrbi vodom te ostalim uslužnim djelatnostima.

U Općini Sveti Križ Začretje, djeluje cca. 4% od ukupnog broja obrtnika na području Krapinsko-zagorske županije u koje se ubrajaju uslužni, proizvodni, ugostiteljski, trgovina, graditeljstvo, proizvodnja, frizerski obrti te obrti za proizvodnju tekstila i tradicionalni obrt.

5 Odnos zahvata prema zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže

5.1 Ekološka mreža (EU Ekološka mreža Natura 2000)

Uvidom u izvod iz Karte ekološke mreže utvrđeno je da se područje zahvata ne nalazi unutar područja ekološke mreže. Najbliže zaštićeno područje značajno za očuvanje vrsta i stanišnih tipova (POVS) je HR2000583, Medvednica koje se nalazi oko 9 km južno od lokacije zahvata.

5.2 Zaštićena područja prirode

Prema Izvodu iz Karte zaštićenih područja proglašanih sukladno Zakonu o zaštiti prirode („Narodne novine“ br. 80/13, 15/18, 14/19, 127/19), utvrđeno je kako se lokacija zahvata nalazi izvan zaštićenih područja. Najbliža zaštićena područja su:

- Spomenik parkovne arhitekture: Mirkovec- park oko dvorca udaljeno od zahvata oko 0,8 km.
- Spomenik parkovne arhitekture: Klokovec -park oko dvorca udaljeno od zahvata oko 7 km.
- Spomenik parkovne arhitekture: Bedekovičina gornja - park oko dvorca udaljeno od zahvata oko 6,2 km
- Značajni krajobraz: Sutinske toplice udaljeno od zahvata oko 8,2 km.

5.3 Klasifikacija staništa, biljni i životinjski svijet

Prema izvodu iz Karte nešumskih staništa na širem području zahvata rasprostranjeni su sljedeći stanišni tipovi:

- D121 Šikare
- C232 Travnjaci, cretovi i visoke zeleni
- J Izgrađena i industrijska staništa
- I21 Kultivirane nešumske površine i staništa s korovom i ruderalnom vegetacijom

Nadalje, predmetni zahvata nalazi se na području sljedećeg stanišnog tipa:

- A23. Površinske kopnene i močvarna staništa

Sukladno Prilogu II. Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa (NN broj 027/2021) lokacija zahvata se NE nalazi na ugroženom i rijetkom stanišnom tipu.

VIDI STR. 46, 48 i 49

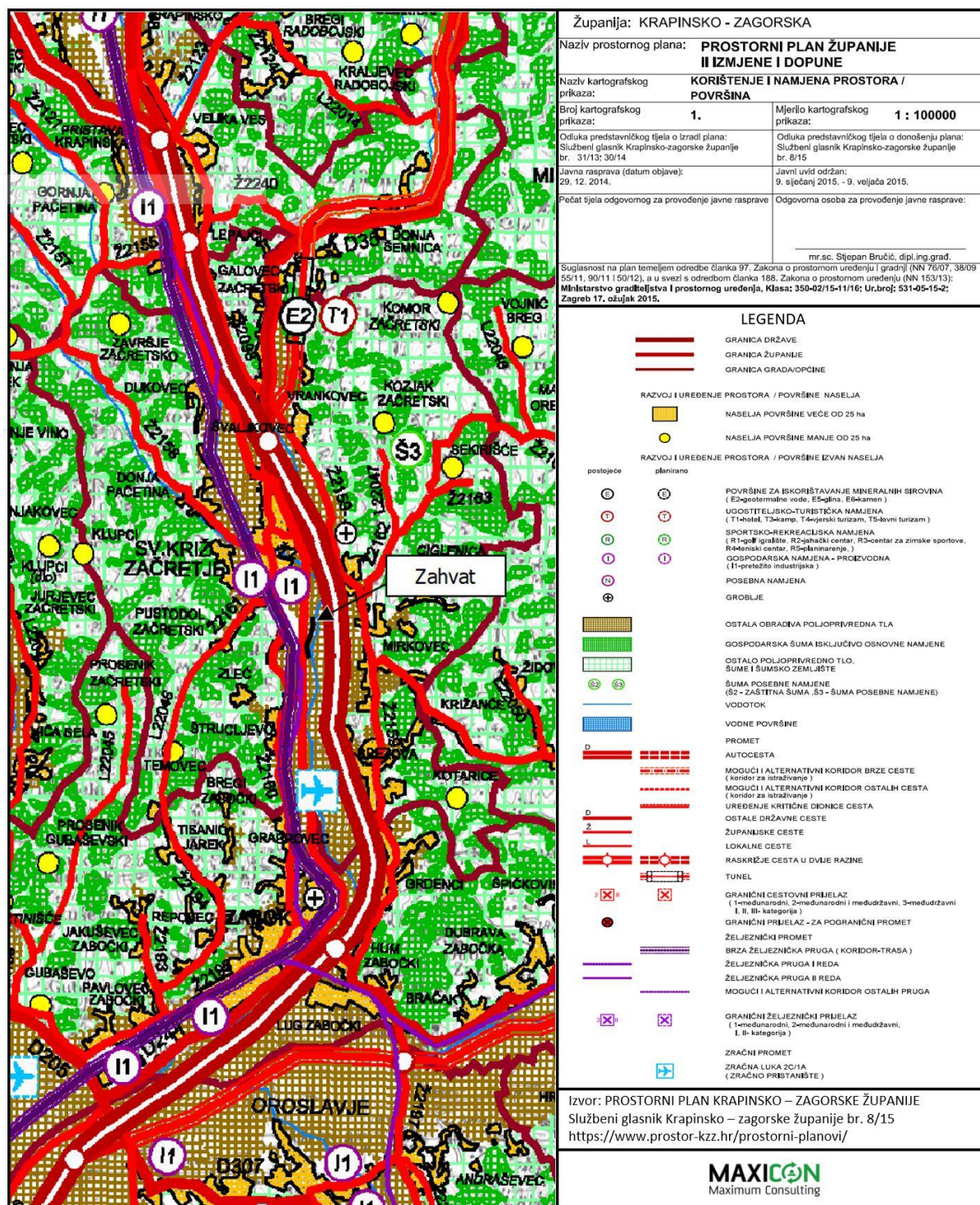
Kartografski prikaz 16. Izvod iz karte Ekološke mreže (NATURA 2000)

Kartografski prikaz 17. Izvod iz karte Zaštićenih područja RH

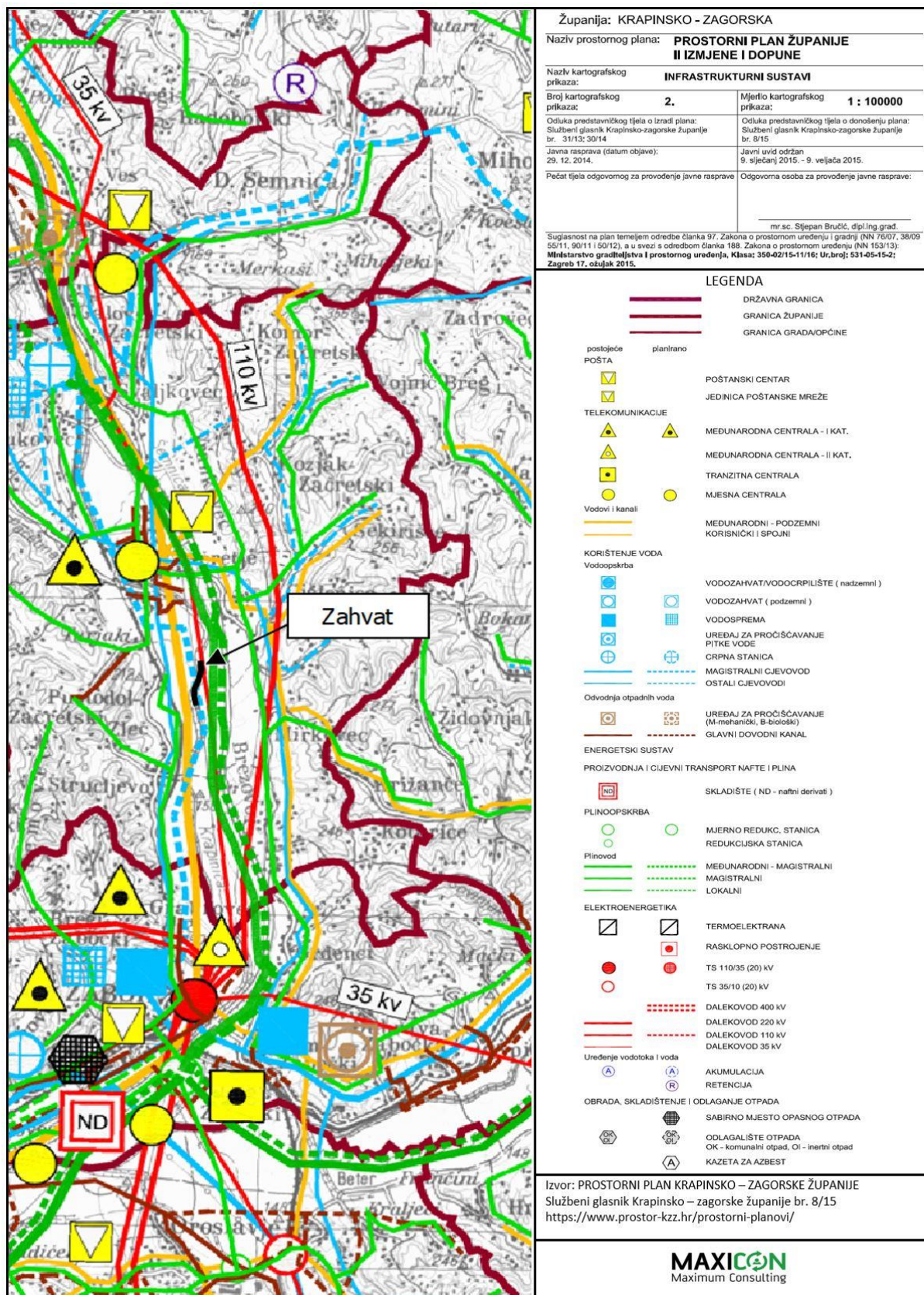
Kartografski prikaz 18. Izvod iz Karte staništa RH

6 KARTOGRAFSKI PRIKAZI

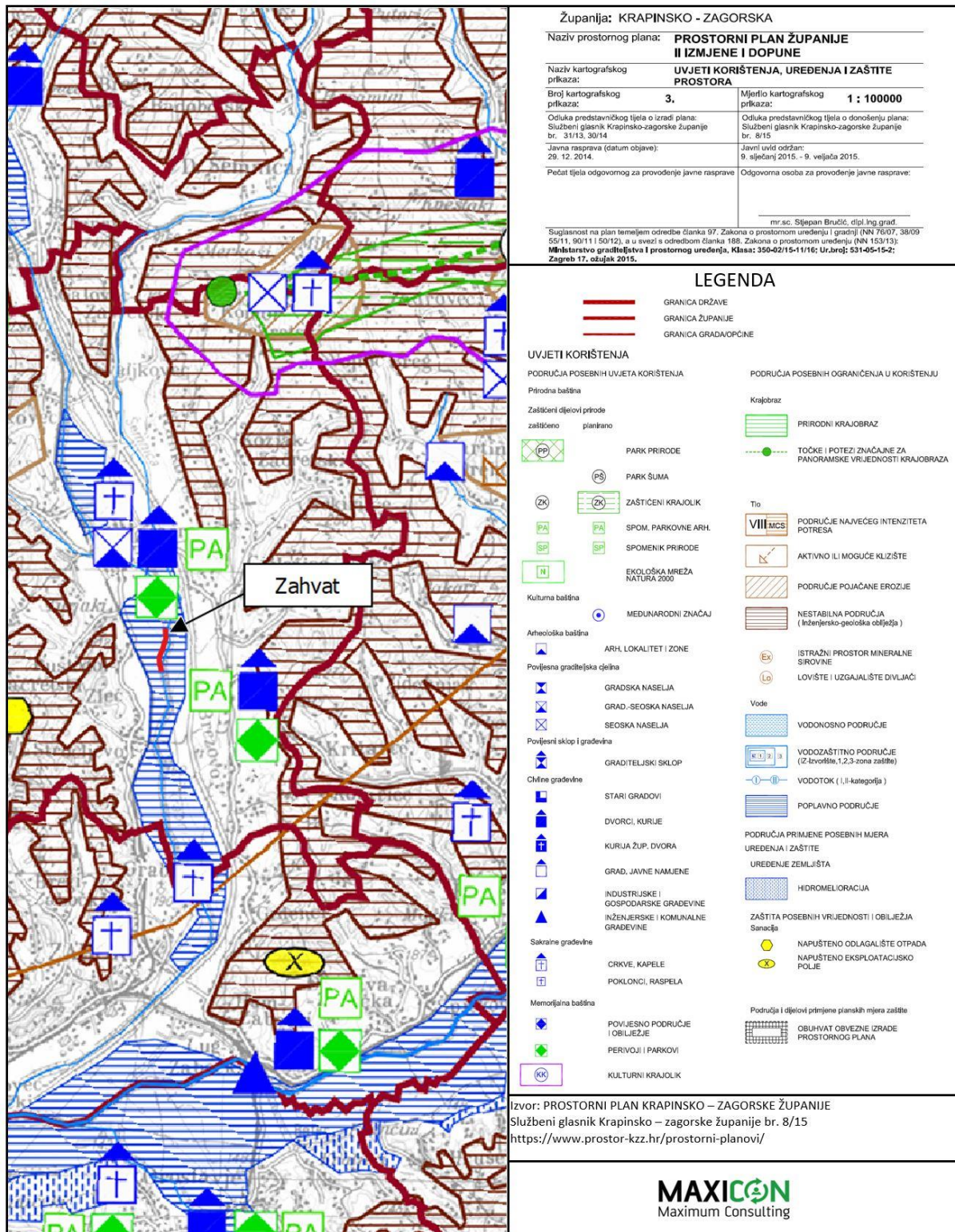
6.1 Kartografski prikaz 1. Izvod iz Prostornog plana uređenja Krapinsko – zagorske županije, kartogram 1. Korištenje i namjena prostora – II Izmjene i dopune



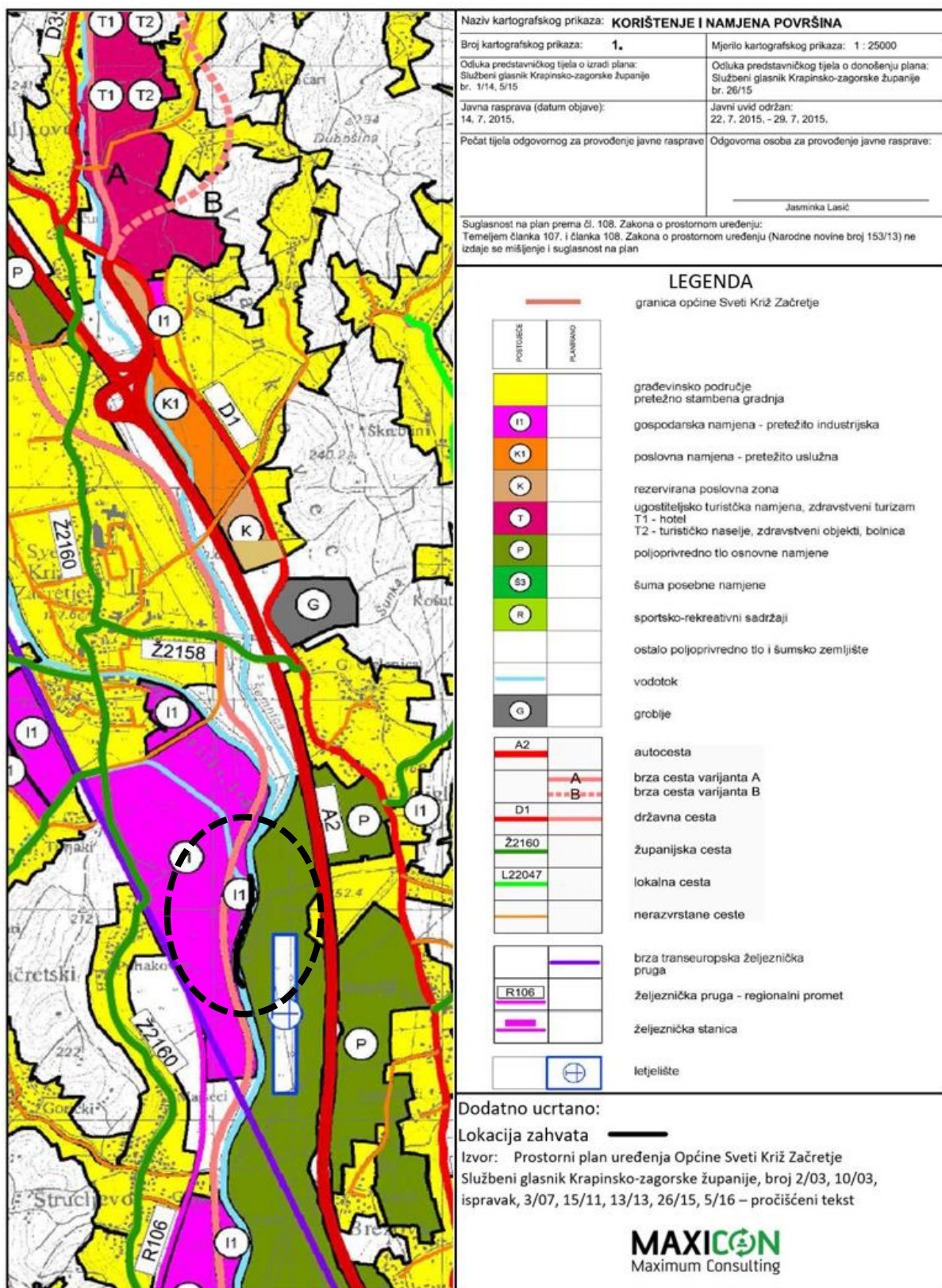
6.2 Kartografski prikaz 2. Izvod iz Prostornog plana uređenja Krapinsko – zagorske županije, kartogram 2. Infrastrukturni sustavi – II Izmjene i dopune



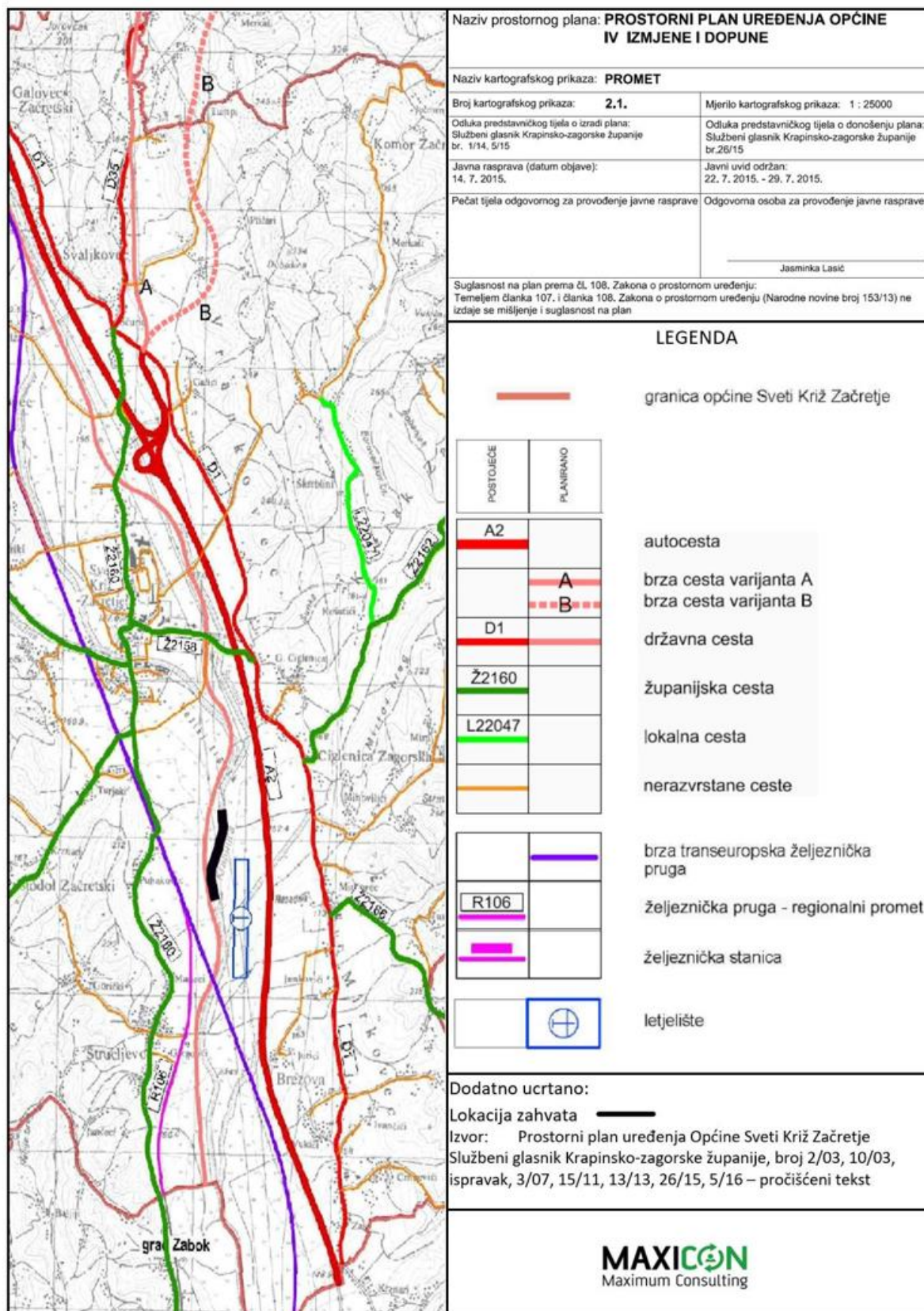
6.3 Kartografski prikaz 3. Izvod iz Prostornog plana uređenja Krapinsko – zagorske županije, kartogram 3. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora – II Izmjene i dopune



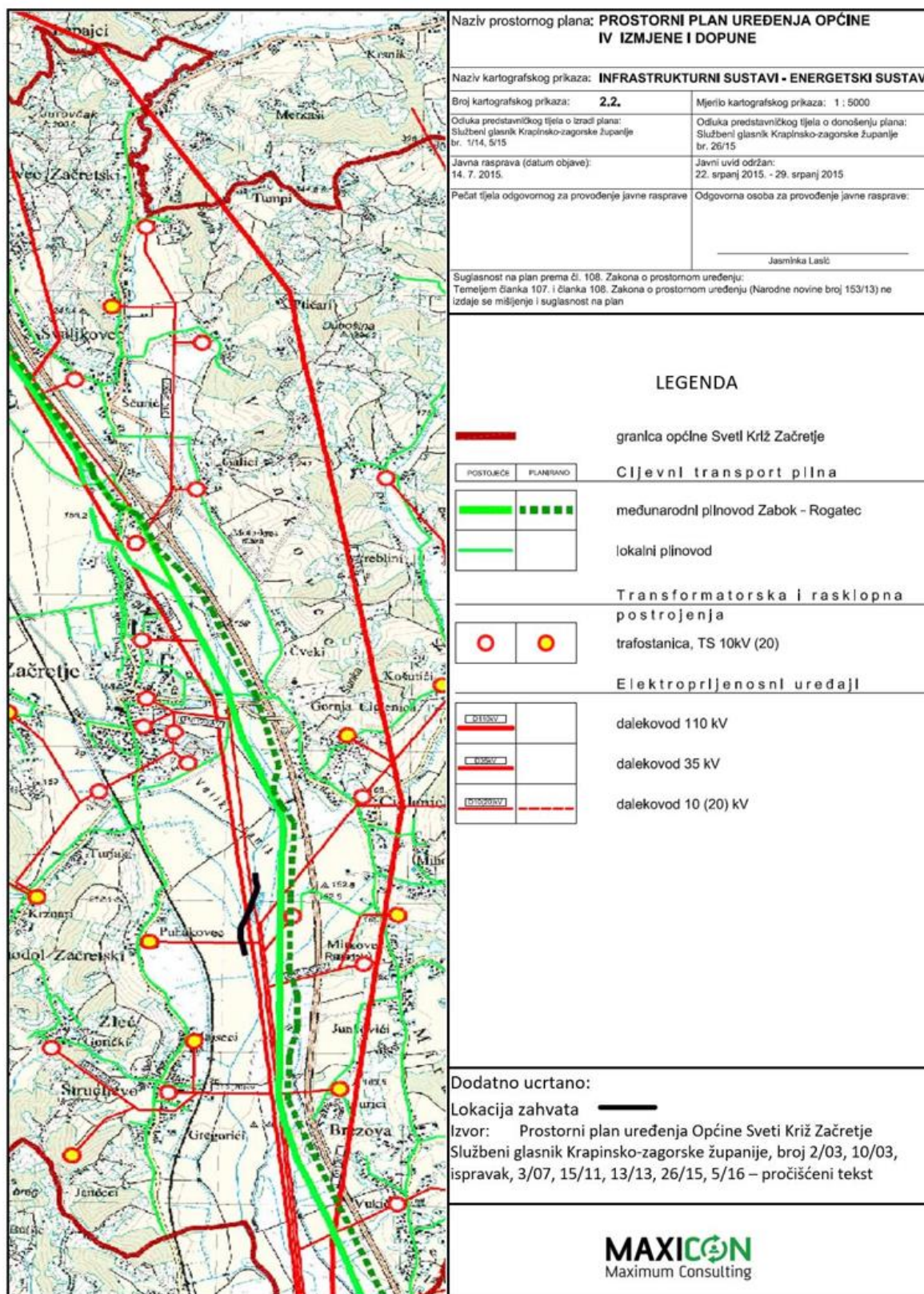
6.4 Kartografski prikaz 4. Izvod iz Prostornog plana uređenja Općine Sveti Križ Začretje, kartogram 1. Korištenje i namjena površina – IV Izmjene i dopune



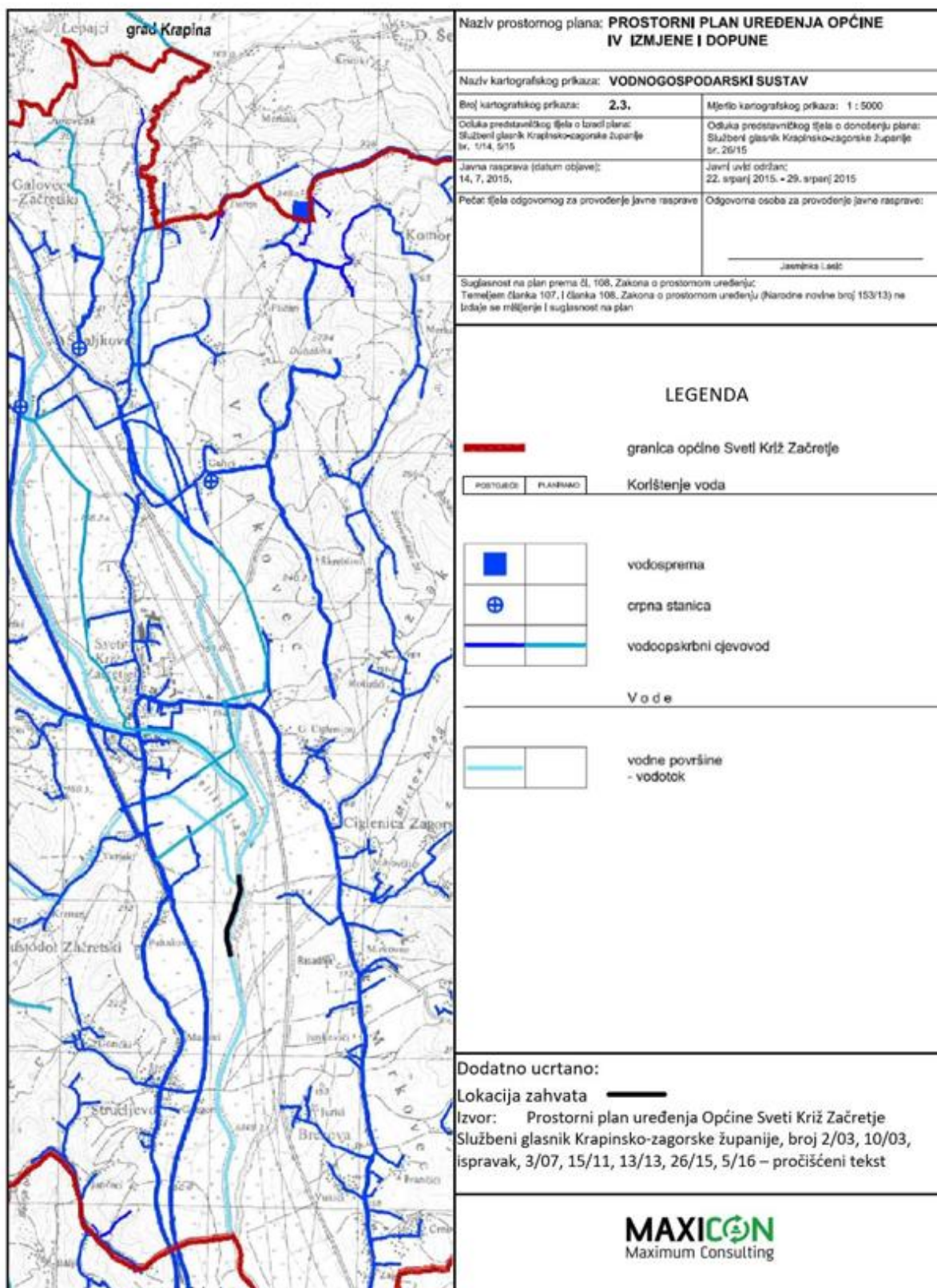
6.5 Kartografski prikaz 5. Izvod iz Prostornog plana uređenja Općine Sveti Križ Začretje, kartogram 2.1. Promet – IV Izmjene i dopune



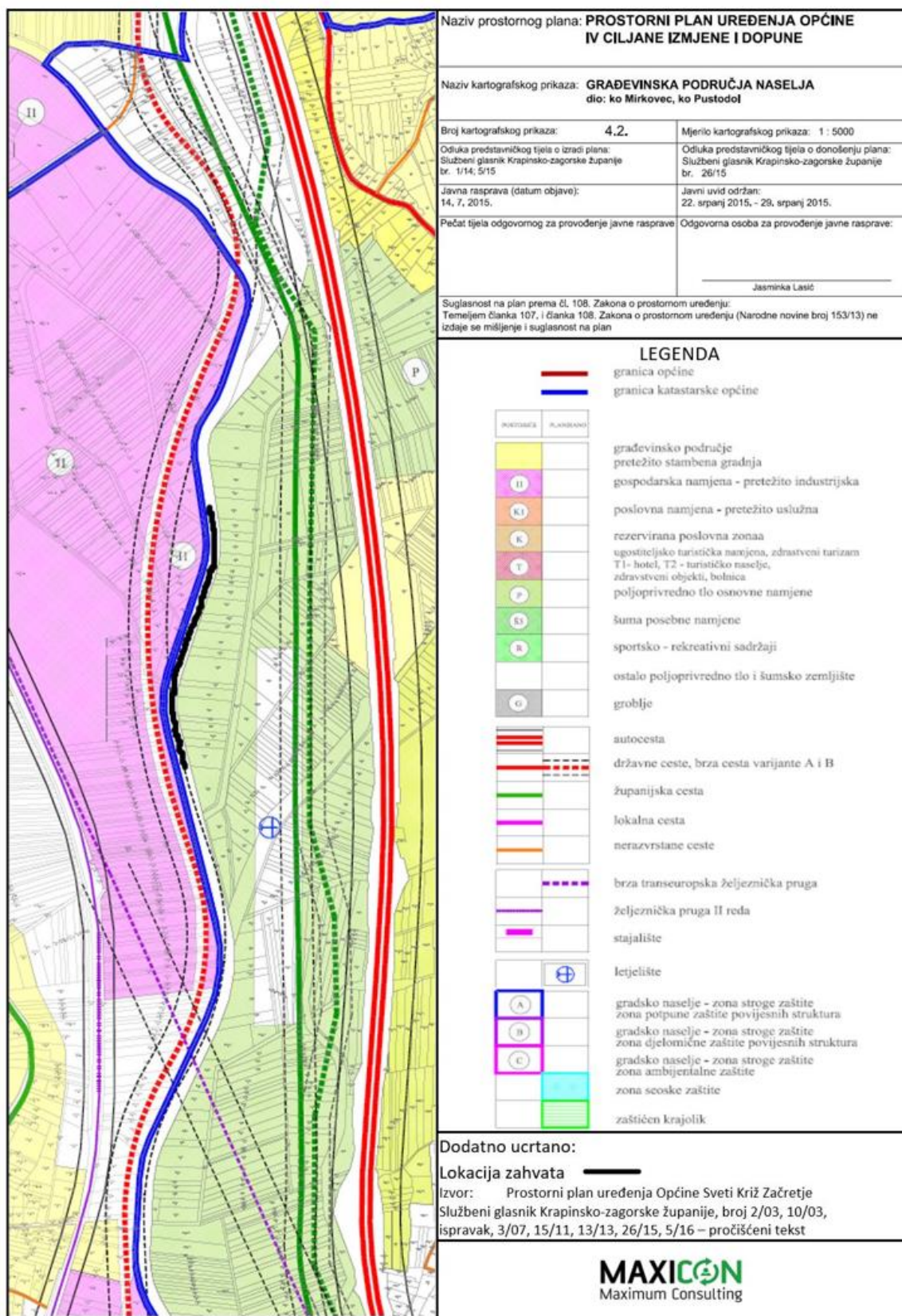
6.6 Kartografski prikaz 6. Izvod iz Prostornog plana uređenja Općine Sveti Križ Začretje – IV. izmjene i dopune, kartogram 2.2. Infrastrukturni sustavi-Energetski sustav – IV Izmjene i dopune



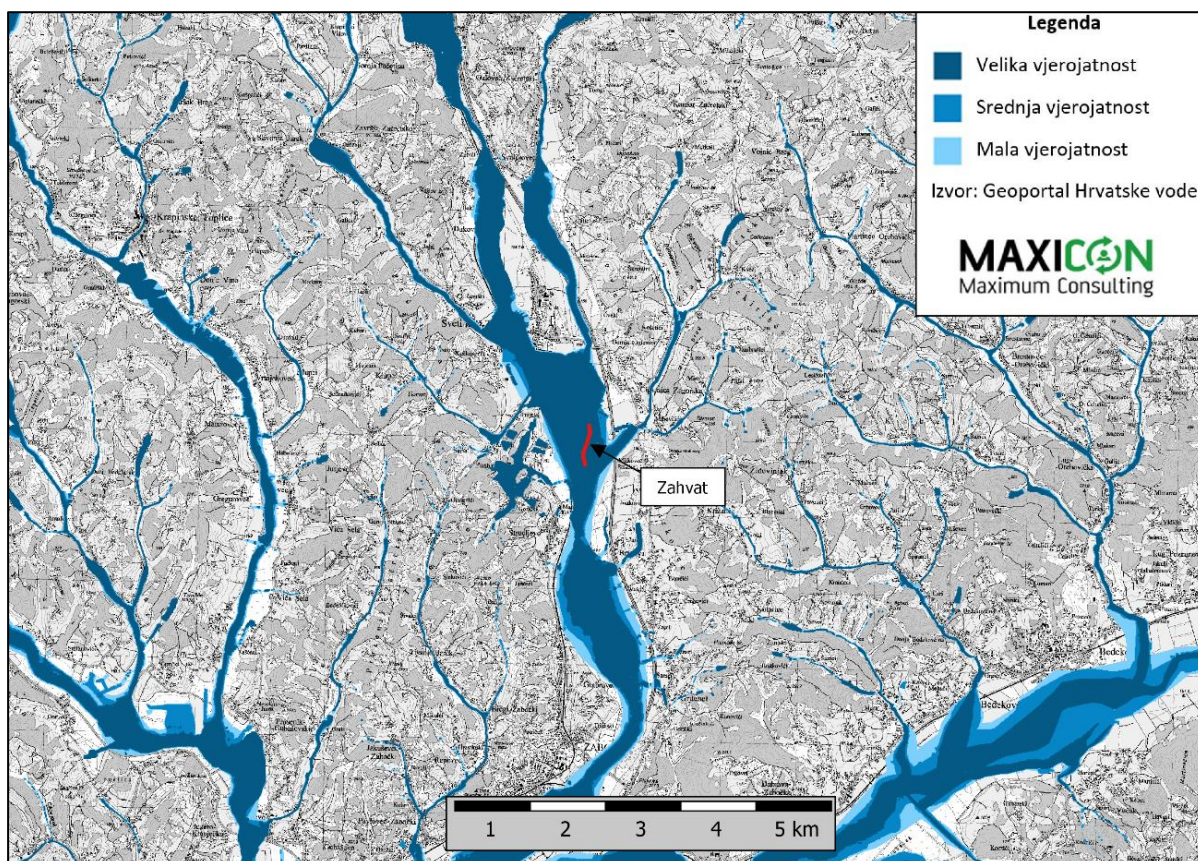
6.7 Kartografski prikaz 7. Izvod iz Prostornog plana uređenja Općine Sveti Križ Začretje – IV. izmjene i dopune, kartogram 2.3. Vodnogospodarski sustav – IV Izmjene i dopune



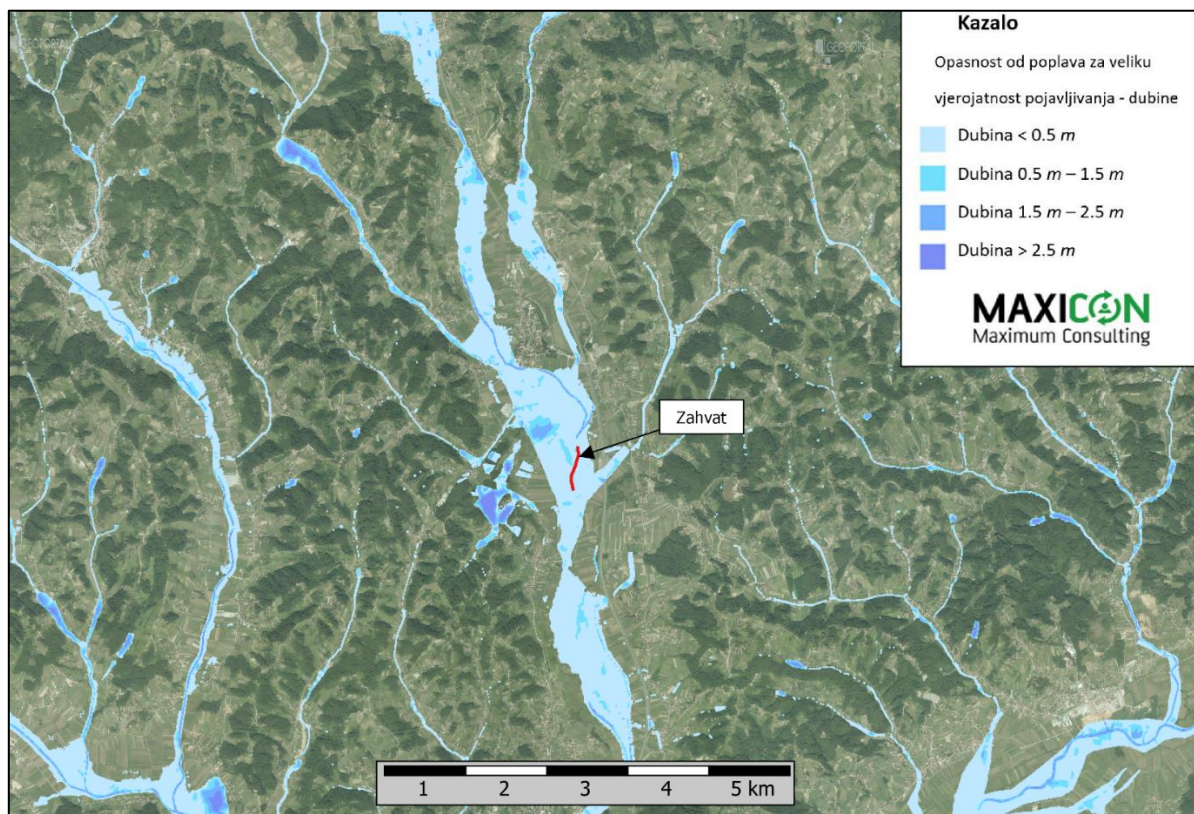
6.8 Kartografski prikaz 8. Izvod iz Prostornog plana uređenja Općine Sveti Križ Začretje, kartogram 4.2. Građevinska područja naselja – IV Izmjene i dopune



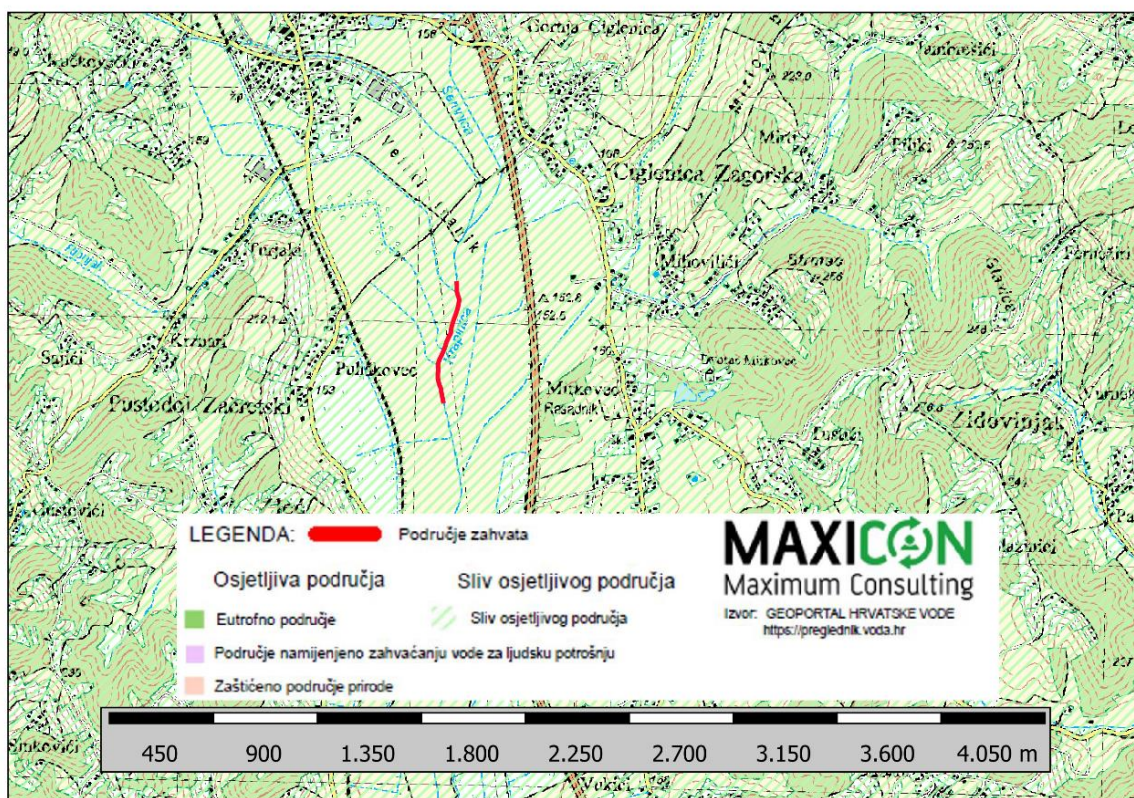
6.9 Kartografski prikaz 9. Izvod iz karte opasnosti od poplava za lokaciju zahvata



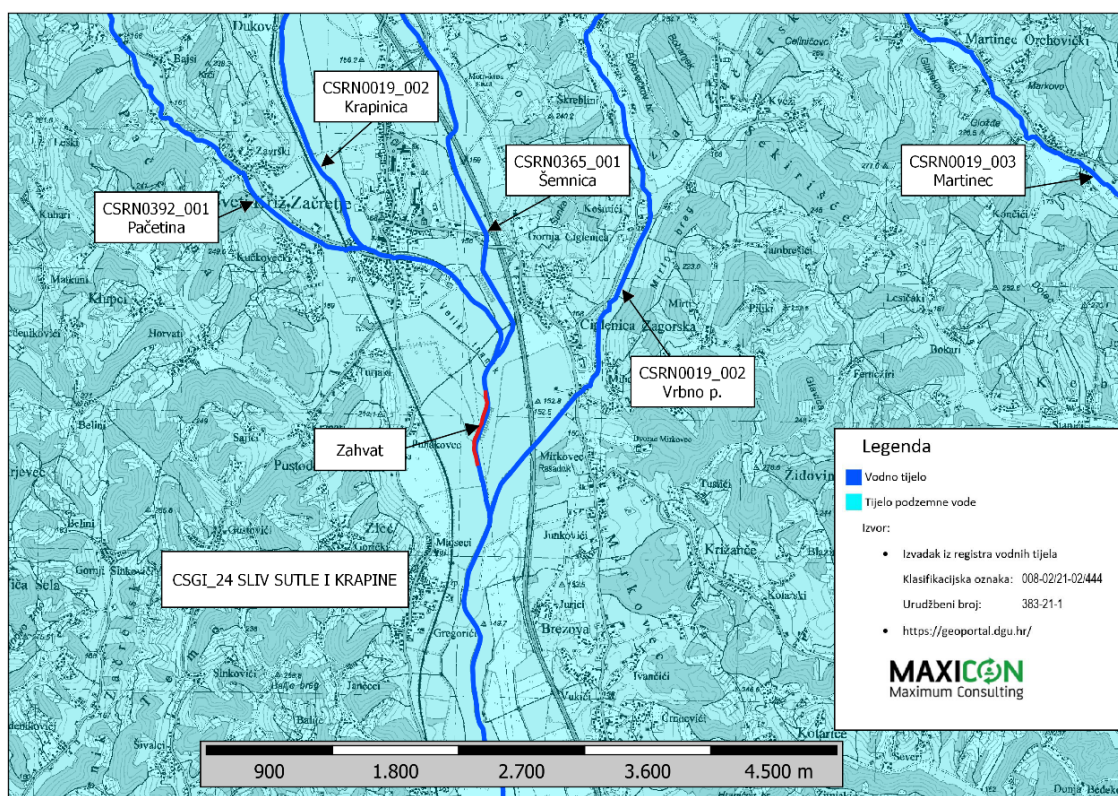
6.10 Kartografski prikaz 10. Izvod iz karte rizika od poplava za veliku vjerojatnost pojavljivanja



6.11 Kartografski prikaz 11. Izvod iz karte osjetljivog područja³

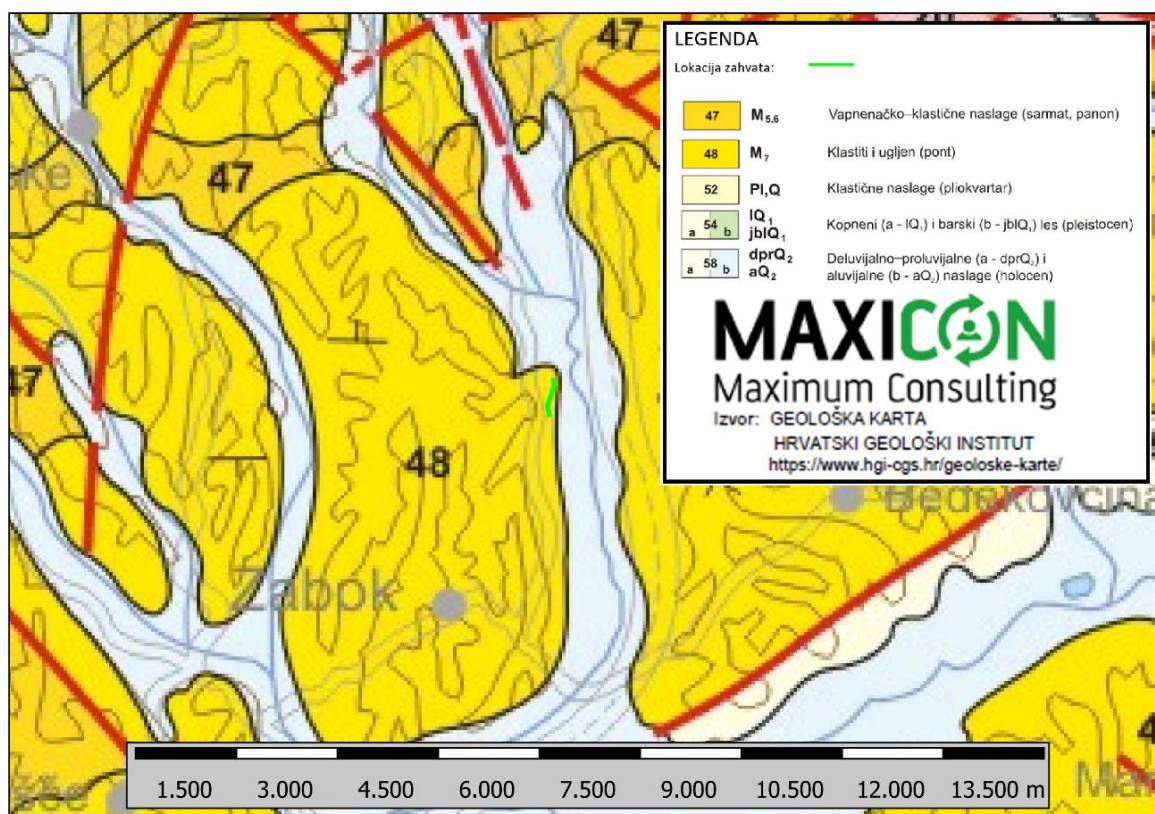


6.12 Kartografski prikaz 12. Karta položaja vodnih tijela prema izvodu Hrvatskih voda

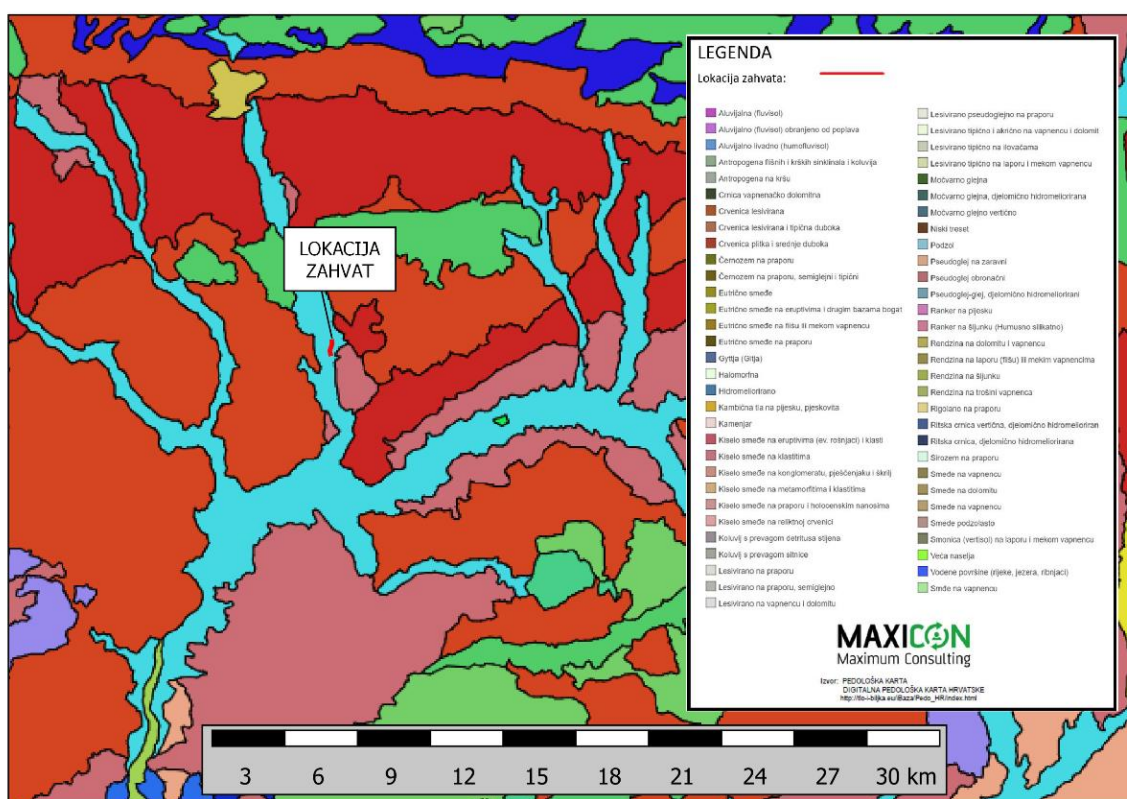


³ Prema Odluci o određivanju osjetljivih područja (NN 81/10, 141/15)

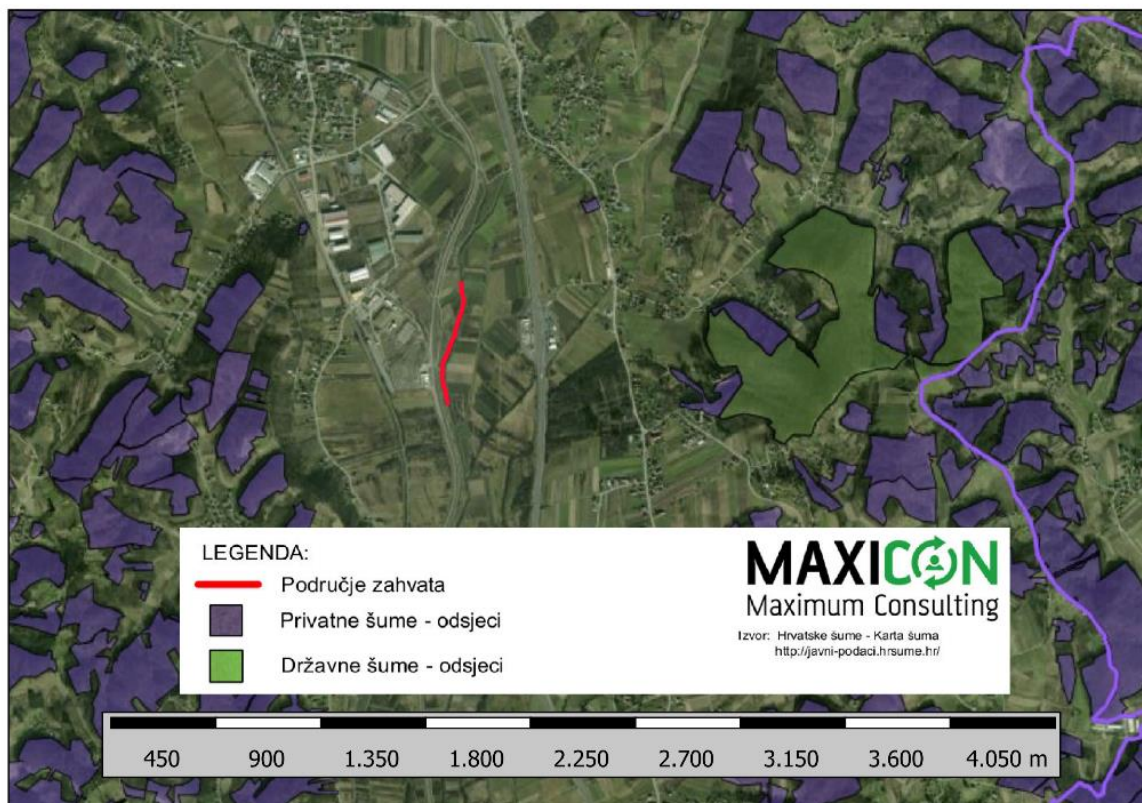
6.13 Kartografski prikaz 13. Izvod iz geološke karte lokacije zahvata



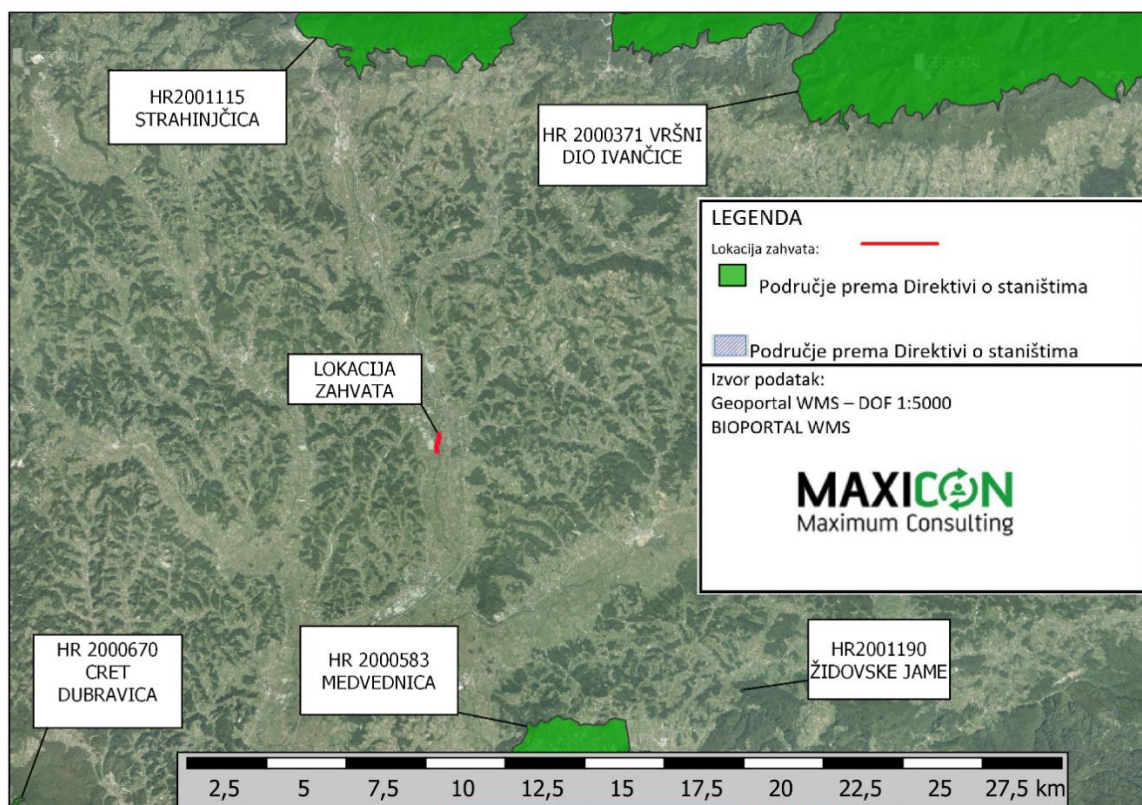
6.14 Kartografski prikaz 14. Izvod iz pedološke karte lokacije zahvata



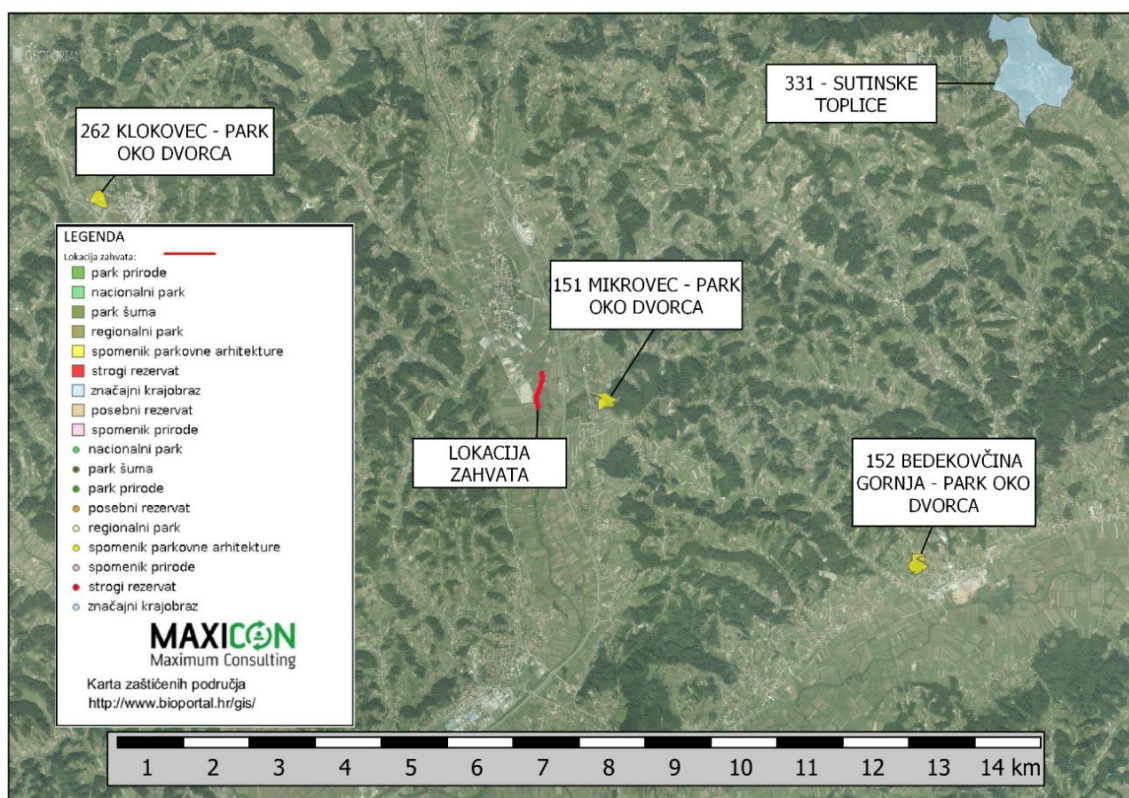
6.15 Kartografski prikaz 15. Izvod iz karte šuma za lokaciju zahvata



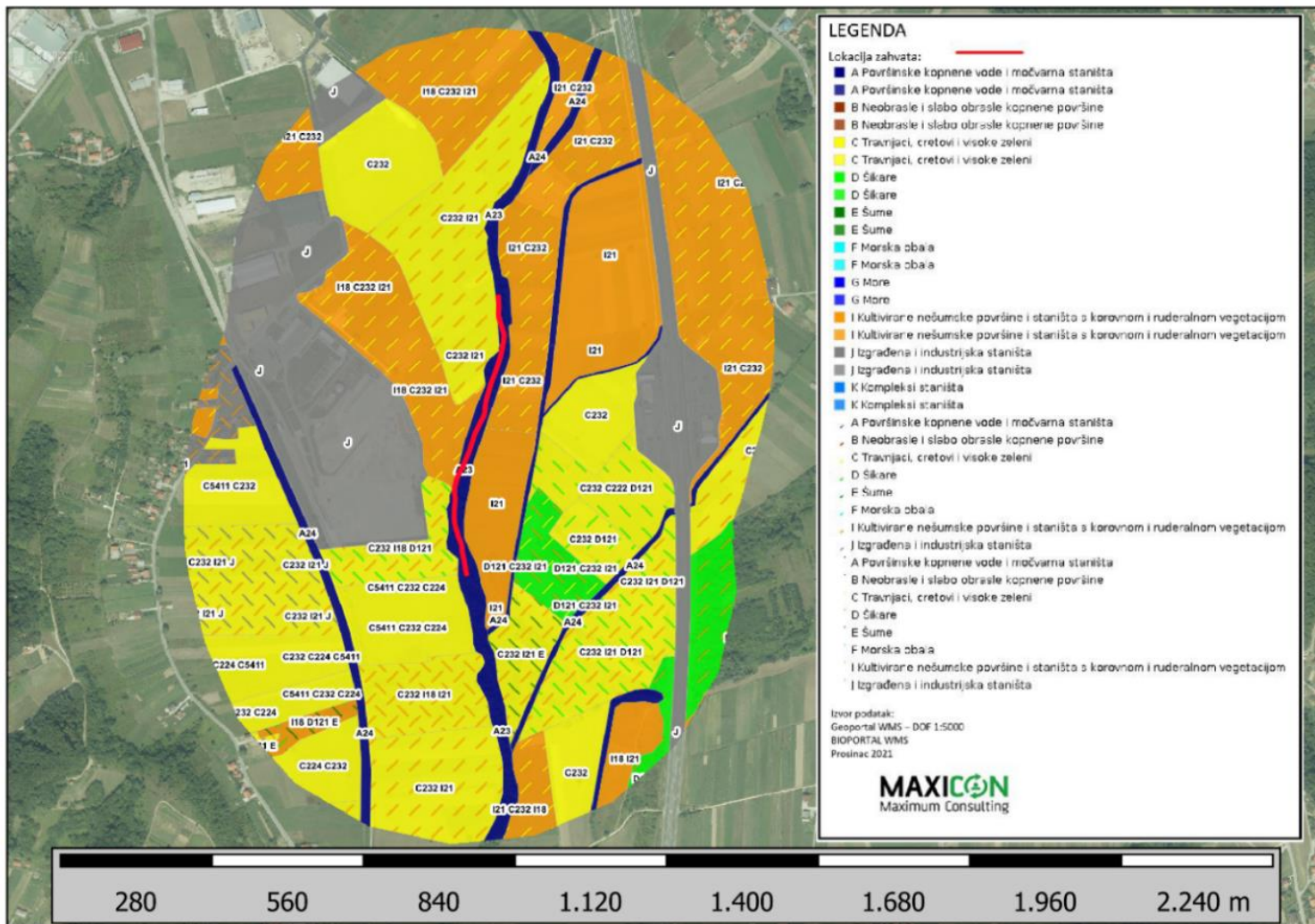
6.16 Kartografski prikaz 16. Izvod iz karte Ekološke mreže (NATURA 2000)



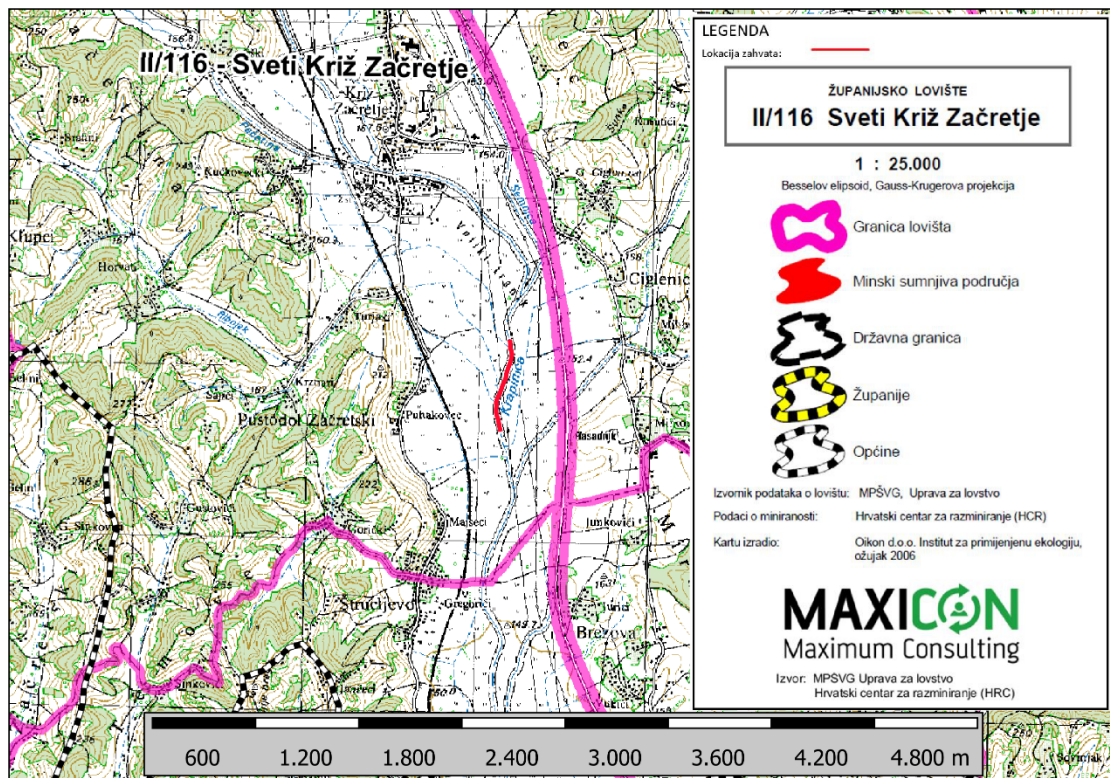
6.17 Kartografski prikaz 17. Izvod iz karte Zaštićenih područja RH



6.18 Kartografski prikaz 18. Izvod iz Karte staništa RH



6.19 Kartografski prikaz 19. Izvod iz Karte lovišta



7 OPIS MOGUĆIH UTJECAJ ZAHVATA NA OKOLIŠ

7.1 Mogući utjecaji na kvalitetu zraka

7.1.1 Tijekom izgradnje

Tijekom izvođenja radova na predmetnoj lokaciji može doći do lokalne emisije prašine u zrak uslijed izvođenja radova s rastresitim materijalom te zbog upotrebe građevinske mehanizacije za izvršavanje građevinskih radova. Uz navedeno može doći do minimalnih emisija ispušnih plinova (ugljkov dioksid, ugljikov monoksid, dušikovi oksidi, sumporov dioksid...) koji nastaju tijekom rada građevinske mehanizacije. Navedeni utjecaji su lokalnog karaktera, ovisit će o vremenskim prilikama, privremenog su karaktera te se ne očekuju trajni negativni utjecaji.

7.1.2 Tijekom korištenja

Tijekom korištenja zahvata ne očekuju se utjecaji.

7.2 Mogući utjecaji na tlo

7.2.1 Tijekom izgradnje

Tijekom izvođenja radova na predmetnom zahvatu u svrhu implementacije predloženog rješenja planirano je uklanjanje humusa u prosječnoj debljini od oko 20 cm. Uklonjeni će se humus deponirati uz radilište na za to pripremljenoj površini te kasnije iskoristiti za provođenje hidrosjetve. Procijenjena količina humusa koji se planira ukloniti prema troškovniku iz Elaborata tehničkog održavanja iznosi oko 408,08 m³. Osim humusa, tlo pokosa potoka zbog zaštite od plavljenja planira se prekriti kamenim materijalom. Navedeno predstavlja negativan utjecaj na tlo jer dovodi do njegovog trajnog gubitka, međutim u odnosu na korist koju donosi predstavlja prihvatljivi utjecaj, a posebno u odnosu na zaštitu lokalnog stanovništva i gospodarstva.

Osim navedenog, planirano je ograničeno kretanje mehanizacije na uski pojas uz gradilište kako bi se smanjilo dodatno oštećivanje okolnog tla. S obzirom da će se radovi izvoditi pomoću strojeva i građevinske mehanizacije postoji opasnost od izlivanja goriva i drugih tekućina na tlo u akcidentnim situacijama. Navedeni mogući utjecaj spriječit će se pravilnim rukovanjem strojevima i građevinskom mehanizacijom. Iako su navedeni mogući utjecaji potencijalno negativni, privremenog su i lokalnog karaktera ako do njih uopće dođe.

Predloženim tehničkim rješenjem nije predviđena intervencija na dnu potoka te samim time neće doći do utjecaja.

Nadalje, kako bi se izbjegli dodatni mogući negativni utjecaji: osigurat će sigurno skladištenje goriva, kao i svog građevinskog materijala, a nakon izgradnje područje zahvata dovest će se u prvobitno stanje.

7.2.2 Tijekom korištenja

Izvođenjem zahvata, tijekom korištenja doći će do pozitivnog utjecaja na tlo, u smislu zaštite od odnošenja prilikom poplava.

7.3 Mogući utjecaji na vode

7.3.1 Tijekom izgradnje

Općenito, tijekom izgradnje zahvata može doći do onečišćenja površinskog ili podzemnog vodnog tijela uslijed neodgovarajuće organizacije gradilišta odnosno nepravilnog zbrinjavanja sanitarnih otpadnih voda gradilišta, nepažljivog izvođenja radova, neispravnog skladištenja naftnih derivata, ulja i maziva, istjecanja onečišćujućih tvari u tlo i podzemlje (ulje i gorivo iz građevinskih strojeva i vozila prilikom pretakanja ili popravaka na prostoru koji nije vodonepropusan i nema riješenu odvodnju) te ispiranjem

građevnog, komunalnog i opasnog otpada. Pravilnom organizacijom gradilišta i pridržavanjem svih mjera zaštite tijekom izgradnje navedeni utjecaji se mogu smanjiti ili u potpunosti isključiti.

Utjecaj na stanje površinskih vodnih tijela vodnih tijela

Vodno tijelo CSRN0086_001, Krapinica

Predviđeni zahvat nalazi se na području vodnog tijela CSRN0086_001, Krapinica. Elaboratom tehničkog održavanja predviđeni su radovi pojačanog održavanja na dionici od km 7+500,00 do 8+000,00.

Prema podacima iz Plana upravljanja vodnim tijelima za razdoblje od 2016. -2021. ekološko stanje vodnog tijela ocijenjeno je kao loše. Prema hidromorfološkim elementima stanje vodnog tijela ocijenjeno je kao dobro, dok je kemijsko stanje vodnih tijela ocijenjeno dobrog stanja.

S obzirom na prirodu radova na predmetnom zahvatu moguće je i djelomično zamućenje vode koja teče u potoku pri radovima djelomičnog uklanjanja tla odnosno zbog utjecaja prašine koja će potencijalno nastati prilikom izvođenja zahvata. Predviđeni negativni utjecaj je slab te ograničen na užu lokaciju zahvata.

Obzirom na obuhvat radova, predviđa se da će za potrebe izgradnje nožice obaloutvrde biti potrebno izgraditi privremeni zagat kojim će se pregraditi dio vodotoka na kojem se izvode radovi. Sukladno navedenom, utjecaji na površinsko vodno tijelo navedeni su u tablici u nastavku.

Tablica 6 Prikaz predviđenih utjecaja na površinsko vodno tijelo tijekom izgradnje

Predviđeni potencijalni utjecaji na vodno tijelo CSRN0086_001, Krapinica

	Jačina utjecaja (⁴NU, slab, srednji i jak)	Ocjena utjecaja (privremen ili trajan) (pozitivan, negativan, NU)	Obrazloženje
<i>Količina vode</i>	NU	NU	Nema promjene količine vode izvođenjem radova.
<i>Dinamika potoka</i>	slab	privremen i negativan	Može se predvidjeti slab i kratkotrajno negativan utjecaj na dinamiku potoka zbog izvođenja radova izgradnje na način da će privremeno za vrijeme gradnje zbog suženja u vodotoku na suženoj dionici voda teći brže. S obzirom da se zahvatom planira poboljšanje stanja u fazi korištenja ovaj utjecaj se ocjenjuje prihvatljivim.
<i>Dno potoka</i>	NU	NU	Ne planiraju se radovi koji obuhvaćaju dno potoka.
<i>Prirodne strukture u koritu</i>	NU	NU	Strukture u potoku nisu prisutne.
<i>Poplave</i>	jak	privremen i negativan	Moguće je očekivati jak utjecaj ukoliko dođe do plavljenja u vrijeme izvođenja radova i to zbog gubitka mehanizacije i materijala. Kako bi se isti izbjegli mehanizaciju i materijale za izvođenje radova skladištiti će se izvan potencijalnih zona utjecaja. Predmetni utjecaj se izbjegava definiranjem pravila kroz POG te izbjegavanjem radova u sezoni potencijalnog plavljenja.

⁴ NU – nema utjecaja

<i>Vegetacija u koritu</i>	jak	privremen i negativan	Očekuje se jak negativan utjecaj zbog uklanjanja dijela vegetacije unutar i uz potok. S obzirom da se zahvatom planira restitucija stanja hidrosjetvom očekuje se poboljšanje stanja u fazi korištenja, a posebno u odnosu na planiranu korist ovaj se utjecaj ocjenjuje prihvatljivim.
----------------------------	-----	-----------------------	---

Utjecaj na stanje vodnog tijela podzemne vode

Predviđeni zahvat nalazi se na području vodnog tijela podzemne vode CSGI_24-Sliv Sutle i Krapine. Kemijsko stanje navedenog vodnog tijela podzemne vode ocjenjeno je kao dobro kao i količinsko stanje tijela podzemne vode. Zahvatom se utjecaji na podzemlje ne očekuju.

7.3.2 Tijekom korištenja

Tijekom korištenja zahvata predmetni dio potoka održavat će se redovitom košnjom. Navedeni radovi na održavanju potoka neće utjecati na stanje voda i vodnog tijela.

Tablica 7 Prikaz predviđenih utjecaja na površinsko vodno tijelo tijekom korištenja

Predviđeni potencijalni utjecaji na vodno tijelo CSRN0086_001, Krapinica

	Jačina utjecaja (NU, slab, srednji i jak)	Ocjena utjecaja (privremen ili trajan) (pozitivan, negativan, NU)	Obrazloženje
<i>Količina vode</i>	NU	NU	-
<i>Dinamika potoka</i>	jak	pozitivan i trajan	Predviđena intervencija u dinamiku potoka predstavlja nadogradnju na već započete prirodne procese. Planiranom intervencijom se očekuje poboljšanje stanja.
<i>Dno potoka</i>	NU	NU	-
<i>Prirodne strukture u koritu</i>	NU	NU	-
<i>Poplave</i>	jak	pozitivan i trajan	Predviđena intervencija u dinamiku potoka uz regulaciju protoka uređenjem samog korita i obale predstavlja poboljšanje stanja stoga ovaj utjecaj ima pozitivan predznak.
<i>Vegetacija u koritu</i>	jak	pozitivan i trajan	Prilikom korištenja očekuje se sustavno održavanje (košnja) i uklanjanje odumrle vegetacije iz korita te predstavlja pozitivan utjecaj .

7.4 Mogući utjecaji povećanom razinom buke

7.4.1 Tijekom izgradnje

Tijekom izvođenja radova doći će do emitiranja povećane razine buke u okoliš koja je posljedica rada građevinske mehanizacije i transportnih vozila koji su nužni za izvođenje građevinskih radova. Pojačani intenzitet buke javljat će se za vrijeme izvođenja radova te će emisije biti lokalnog i privremenog karaktera.

Tablica 8 Ukupna razina buke imisije od svih postojećih i planiranih izvora buke zajedno

Zona buke	Namjena prostora	Najviše dopuštene ocjenske razine buke imisije LRAeq u dB(A)
-----------	------------------	--

		za dan(Lday)	noć(Lnight)
1.	Zona namijenjena odmoru, oporavku i liječenju	50	40
2.	Zona namijenjena samo stanovanju i boravku	55	40
3.	Zona mješovite, pretežito stambene namjene	55	45
4.	Zona mješovite, pretežito poslovne namjene sa stanovanjem	65	50
5.	Zona gospodarske namjene (proizvodnja, industrija, skladišta, servisi)	– Na granici građevne čestice unutar zone – buka ne smije prelaziti 80 dB(A) – Na granici ove zone buka ne smije prelaziti dopuštene razine zone s kojom graniči	

Kako je većina tih izvora buke mobilna (promjenjive pozicije) te kako buka motora građevinskih strojeva i teretnih vozila varira ovisno o stanju i održavanju motora, opterećenju vozila i karakteristikama podloge kojom se stroj ili vozilo kreće, može se očekivati buka od 45-100 dBA. Procijenjeni maksimalni intenzitet buke od 100 dBA je na udaljenosti oko 5 m od izvora. Najviša dopuštena razina vanjske buke koja se javlja kao posljedica rada gradilišta prema Pravilniku o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave iznosi 65 dB(A). U razdoblju od 08,00 do 18,00 sati dopušta se prekoračenje dopuštene razine buke za dodatnih 5 dB(A). Vjerojatno je da će povremeno buka pojedinačnih strojeva ponekad preći 70 dBA (primjerice buka na udaljenosti 3 m od buldožera ponekad može doseći 80 dBA), međutim radi se o posebnim situacijama pri kojima se negativan utjecaj na radnike u radnom krugu stroja može spriječiti primjenom posebnih pravila zaštite na radu tj. korištenjem odgovarajuće osobne zaštitne opreme (što je i propisano Zakonom o zaštiti na radu). Osim radnika povećana razina buke uzrokovana građevinskim radovima potencijalno može utjecati i na stanovnike, međutim s obzirom da se prvi osjetljivi receptori (stanovnici) nalaze na udaljenosti većoj od 1 km, ovaj utjecaj se ne očekuje.

7.4.2 Tijekom korištenja

Za vrijeme korištenja zahvata ne očekuje se utjecaj.

7.5 Mogući utjecaji klimatskih promjena

7.5.1 Utjecaj zahvata na klimatske promjene

Tijekom izvođenja radova na predmetnom zahvatu tehničkog održavanja može doći do povećanih emisija stakleničkih plinova koji potencijalno mogu utjecati na klimatske promjene ukoliko se generira njihovo povećanje. Obzirom da se tijekom izvođenja radova na predmetnom zahvatu očekuju minimalne i zanemarive količine nastalih stakleničkih plinova, ne očekuje se utjecaj na klimatske promjene.

Potok ne predstavlja izvor nastajanja stakleničkih plinova te se samim time njegovim korištenjem neće utjecati na klimatske promjene.

7.5.2 Utjecaj klimatskih promjena na zahvat

Utjecaj klimatskih promjena na zahvat analiziran je sukladno smjernicama za povećanje otpornosti ranjivih ulaganja na klimatske promjene. Cilj analize je utvrđivanje osjetljivosti i izloženosti projekta na primarne i sekundarne klimatske utjecaje, kako bi se u konačnici procijenio mogući rizik projekta te ovisno o riziku mogle identificirati i procijeniti opcije moguće prilagodbe zahvata sa ciljem smanjenja rizika.

Na području Krapinsko-zagorske županije, prema RegCM modelu, scenarij A2, predviđen je porast temperature zimi za razdoblje 2011.-2040. od maksimalno 0,6 °C te za isto razdoblje ljeti između 0,8-1 °C. Porast temperature za razdoblje 2041.-2070. iznosio bi zimi i do 2°C, a ljeti i do 2,4 °C. U prvom razdoblju prema modelu očekuje se smanjenje broja hladnih dana za 4-5 dana te povećanje broja toplih dana za 4- 6, u odnosu na sadašnje stanje. Promjene količine oborine su vrlo male i ograničene samo na manja područja te variraju u predznaku ovisno o sezoni.

U okviru izrade ovog elaborata utjecaj klimatskih promjena analiziran je kroz analizu osjetljivosti, procjenu izloženosti, analizu ranjivosti i procjenu rizika, odnosno kroz module 1-4.

Analiza osjetljivosti (AO)

Osjetljivost projekta na ključne klimatske promjene (primarne i sekundarne promjene) procjenjuje se, prema smjernicama za povećanje otpornosti ranjivih ulaganja na klimatske promjene, kroz četiri teme:

1. imovina i procesi na lokaciji zahvata;
2. ulazne stavke u proces (voda, energija, ostalo);
3. izlazne stavke iz procesa (proizvodi i tržište);
4. prometna povezanost (transport).

Osjetljivost promatranog tipa zahvata na spomenute teme vrednuje se ocjenama od 1 do 3 (1 zanemariva, 2 umjerena i 3 visoka). Zbog prirode zahvata tijekom korištenja zahvata nema ulaznih i izlaznih stavki u proces, niti je bitna prometna povezanost zahvata (u smislu transporta sirovina ili gotovih proizvoda) pa se utjecaj klimatskih promjena na teme 2, 3 i 4 neće sagledavati.

Tablica 9 Osjetljivost predmetnog zahvata na klimatske varijable i sekundarne učinke klimatskih promjena

	ANALIZA OSJETLJIVOSTI AO	IMOVINA I PROCESI NA LOKACIJ
PRIMARNI UTJECAJI	Promjene prosječnih (god./sez./mj.) temp. zraka	1
	Promjene u učestalosti i intenzitetu ekstremnih temp. zraka	1
	Promjene prosječnih (god./sez./mj.) količina oborina	2
	Promjene u učestalosti i intenzitetu ekstremnih količina oborina	2
	Promjene prosječnih brzina vjetra	1
	Promjene maksimalnih brzina vjetrova	1
	Promjene vlažnosti zraka	*NP
SEKUNDARNI UTJECAJI	Promjene intenziteta i trajanja Sunčevog zračenje	1
	Porast razine mora (uz lokalne pomake tla)	NP
	Promjene temperature mora i voda	1
	Dostupnost vodnih resursa	1
	Poplave	3
	Promjena pH vrijednosti oceana	NP
	Pješčane oluje	NP
	Erozija obale	1
	Erozija tla	1
	Zaslanjivanje tla	NP
	Nekontrolirani požari u prirodi	1
	Kvaliteta zraka	1
	Nestabilnost tla (klizišta, odroni, lavine)	1
	Efekt urbanih toplinskih otoka	NP
	Promjene u trajanju pojedinih sezona	1

*NP – nije primjenjivo

Procjena izloženosti (PI)

Analiza izloženosti vrši se za one klimatske varijable i sekundarne učinke na koje je projekt/zahvat visoko ili umjereno osjetljiv. Procjena izloženosti ocjenjuje se za sadašnje i buduće stanje klime, sve prema tablici u nastavku.

Tablica 10 Izloženost izgradnje predmetnog zahvata klimatskim varijablama i sekundarnim učincima klimatskih promjena

	PROCJENA IZLOŽENOSTI PI	SADAŠNJA IZLOŽENOST Imovina i procesi na lokaciji	BUDUĆA IZLOŽENOST Imovina i procesi na lokaciji
PRIMARNI UTJECAJI	Promjena prosječnih količina oborina	1	1
	Promjena ekstremnih količina oborina	1	1
SEKUNDARNI UTJECAJI	Poplave	2	2

Analiza ranjivosti (AR)

Ukoliko je pojedini zahvat osjetljiv na klimatske promjene te je istim promjenama i izložen, on je ranjiv s obzirom na te klimatske promjene. Ranjivost se stoga može računati kao umnožak ocjena osjetljivosti i izloženosti prema izrazu:

$$V = S \times E$$

gdje je: *V* – ranjivost projekta, *S* – osjetljivost projekta, *E* – izloženost.

Ukoliko je umnožak *V* jednak ili veći od 6, tada je projekt visoko ranjiv s obzirom na promatranu klimatsku promjenu. Ukoliko je umnožak veći od 1, a manji od 6 projekt je umjereno ranjiv.

		OSJETLJIVOST		
		zanemariva	umjerena	visoka
IZLOŽENOST	zanemariva	1	2	3
	umjerena	2	4	6
	visoka	3	6	9

Tablica 11 Ranjivost predmetnog zahvata na klimatske promjene i sekundarne učinke klimatskih promjena

	ANALIZA RANJIVOSTI AR	SADAŠNJA IZLOŽENOST Imovina i procesi na lokaciji	BUDUĆA IZLOŽENOST Imovina i procesi na lokaciji
PRIMARNI UTJECAJI	Promjena prosječnih količina oborina	2	2
	Promjena ekstremnih količina oborina	2	2
SEKUNDARNI UTJECAJI	Poplave	6	6

Iz analize ranjivosti vidljivo je da je za navedeni zahvat utjecaj promjene prosječnih i ekstremnih količina oborina kao primarni utjecaj ocjenjen kao umjereno ranjiv. Uz navedeno vidljivo je da pojava ekstremnih količina oborina uzrokuje sekundarne utjecaje koje se odnose na pojavu poplava i erozije tla te prema kojima je zahvat za poplave visoko ranjiv, a za eroziju tla umjereno ranjiv.

Procjena rizika (PR)

Procjena rizika zahvata s obzirom na posljedice klimatskih promjena temelji na pretpostavkama i subjektivnoj procjeni ranjivosti i izloženosti zahvata te nije sigurno hoće li se i kada navedeni utjecaji pojaviti i kakve će posljedice imati, preporuča se da se pri projektiranju i realizaciji zahvata obrati pažnja na mogućnost pojave detektiranih utjecaja, te se u projekt implementiraju određene mjere prilagodbe jer su često mjere prilagodbe financijski isplativije od sanacije nastalih šteta.

Tablica 12 Procjena rizika

		POSLEDICE				
		BEZNAČAJNE	MALE	UMJERENE	VELIKE	KATASTROFALNE
VJEROJATNOST	GOTOVO SIGURNO					
	VRLO VJEROJATNO					
	MOGUĆE	Promjena količina oborina		Poplave		
	MALO VJEROJATNO	Nestabilnost tla				
	GOTOVO NEMOGUĆE					

STUPANJ RIZIKA	NIZAK	SREDNJI	VISOK	JAKO VISOK
----------------	-------	---------	-------	------------

Tablica 13 Procjena rizika i mjera prilagodbe projekta klimatskim promjenama za aspekt klimatskih promjena : Poplave

Ranjivost	A - Poplava	
Nivo ranjivosti		
Postrojenja i procesi		
Ulaz		
Izlaz		
Transport		
Opis	Moguć utjecaj tijekom izgradnje zahvata te tijekom korištenja u smislu oštećivanja imovine i infrastrukture potoka.	
Rizik	Izlijevanje vode iz potoka na okolne površina (stambeni, poslovni, gospodarski objekti, prometnica u neposrednoj blizini) Odošanje drvenih pragova uslijed visoke vode	
Vezani utjecaj	Povećanje ekstremnih oborina Promjene u prosječnoj količini oborina Oluje	
Rizik od pojave	Moguće (očekuje se povećanje prosječne količine oborina do 12%).	
Posljedice	Umjerene (materijalne štete)	
Faktor rizika		Visok rizik
Mjere smanjenja rizika	U elaboratu tehničkog održavanja su predviđene adekvatne mjere u smislu izgradnje u skladu s mjerama zaštite od poplava (gornje kote obale iznad predviđenih visina plavljenja te je u skladu s istima izvedeno projektiranje).	

Zaključno, iz analize ranjivosti iz koje je vidljivo da pojava ekstremnih količina oborina uzrokuje sekundarne utjecaje koje se odnose na pojavu poplava i erozije tla. Zahvat je za poplave visoko ranjiv, a za eroziju tla provođenjem zahvata prestaje biti. Premda dostavljenim podacima od Hrvatskih voda, za predmetno područje vjerojatnost pojavljivanja poplava je mala do velika, međutim očekivano povećanje količine oborina iznosi svega 12% u narednom razdoblju. Elaboratom tehničkog održavanja su već propisane mjere prilagodbe projekta koje su uzete u obzir prilikom projektiranja i ugrađene u tehničko rješenje te stoga nije potrebno provoditi dodatne mjere prilagodbe zahvata na klimatske promjene u budućem razdoblju.

7.6 Mogući utjecaji na ekološku mrežu, zaštićena područja i biološku raznolikost

7.6.1 Mogući utjecaji na biološku raznolikost (biljni i životinjski svijet, šume i lovstvo)

7.6.1.1 Tijekom izgradnje

Za potrebe izvođenja zahvata predviđa se iskop humusa te vezano za to i uređenje temeljnog tla i izgradnja zamjenske obalotvrde od kamenog materijala. Iz navedenog opisa može se očekivati određeni negativan utjecaj na biljni svijet zbog uklanjanja vegetacije, a time posredno i na životinjski svijet koji ga nastanjuje, međutim predviđeni utjecaj je privremenog karaktera te s obzirom na količinu predviđenog uklanjanja vegetacije umjeren, a smanjit će se kroz određeni vegetacijski period potreban za obnovu vegetacije (sukcesija) i povratak životinja u novi habitat.

Mogući dodatni utjecaji na životinjske vrste odnose se na povećanu razinu buke tijekom dovršetka sanacije obale te povećane razine prašenja koje mogu utjecati na okolna staništa. Potonji utjecaj se ne ocjenjuje značajnim jer se očekuje da će za vrijeme izvođenja radova životinjske vrste izbjegavati područje radova sve do njegovog prestanka, što predmetni utjecaj čini i privremenim.

Pravilnim izvođenjem radova i rukovanjem strojevima i građevinskom mehanizacijom na pažljiv način, a prvenstveno korištenjem već postojećih pravaca pristupa koritu, mogućnost utjecaja na biljni i životinjski svijet može se dodatno smanjiti na najmanju moguću mjeru.

Predmetni zahvat ne nalazi se na području šume stoga nema utjecaja na šumske površine, a nalazi se na području lovišta (II/116 Sveti Križ Začretje), međutim s obzirom na prirodu i obim zahvata neće imati utjecaja.

7.6.1.2 Tijekom korištenja

Tijekom korištenja zahvata ne očekuju se utjecaji na biljni i životinjski svijet, šume i lovstvo.

7.6.2 Mogući utjecaji na zaštićena područja

7.6.2.1 Tijekom izgradnje

Lokacija zahvata ne nalazi se na unutar zaštićenog područja prirode sukladno Zakonu o zaštiti prirode. Samim time tijekom izgradnje zahvata neće doći do utjecaja na zaštićena područja, a posebno s obzirom na činjenicu što se najbliže zaštićeno područje spomenik parkovne arhitekture: Mirkovec - park oko dvorca udaljeno je od zahvata oko 0,8 km.

7.6.2.2 Tijekom korištenja

Tijekom korištenja zahvata ne očekuju se utjecaji

7.6.3 Mogući utjecaji na ekološku mrežu s posebnim osvrtom na moguće kumulativne utjecaje zahvata u odnosu na ekološku mrežu tijekom izgradnje i tijekom korištenja zahvata

7.6.3.1 Tijekom izgradnje

Sukladno Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže te uvidom u izvod iz Karte ekološke mreže, utvrđeno je kako se područje zahvata ne nalazi na području ekološke mreže. Obzirom na navedeno ne očekuje se moguća pojava utjecaja, uključujući i kumulativne utjecaje.

7.6.3.2 Tijekom korištenja

Tijekom korištenja zahvata ne očekuju se utjecaji

7.7 Mogući utjecaji na materijalna i kulturna dobra

7.7.1 Tijekom izgradnje

U tablici u nastavku, navedena su kulturna dobra identificirana u okolici zahvata te je sukladno udaljenosti i karakteristikama zahvata izvedena analiza, kako bi se na tom temelju mogli procijeniti mogući utjecaji.

Tablica 14 Analiza udaljenosti i potencijalnih utjecaja na kulturna dobra

Naziv kulturnog dobra	Udaljenost od planiranog zahvata	Zona utjecaja	Bilješke
<i>Sveti Križ Začretje, Dvorac Vranyczany-Dobrinović</i>	1,3 km	izvan zone utjecaja	nije potrebno poduzimanje daljnjih koraka
<i>Mirkovec, Dvorac Mirkoczy-Bedeković</i>	8,4 km	izvan zone utjecaja	nije potrebno poduzimanje daljnjih koraka
<i>Sveti Križ Začretje, Župna crkva Sv. Križa</i>	1,2 km	izvan zone utjecaja	nije potrebno poduzimanje daljnjih koraka
<i>Komor Začretski, Kapela Svetog. Vida</i>	6,5 km	izvan zone utjecaja	nije potrebno poduzimanje daljnjih koraka
<i>Završje Začretsko, Kapela Sv. Ane</i>	5,9 km	izvan zone utjecaja	nije potrebno poduzimanje daljnjih koraka
<i>Klupci, Kapela Blažene Djevice Marije</i>	4,6 km	izvan zone utjecaja	nije potrebno poduzimanje daljnjih koraka
<i>Sveti. Križ Začretje, Zgrada Općine</i>	1 km	izvan zone utjecaja	nije potrebno poduzimanje daljnjih koraka
<i>Sv. Križ Začretje, Stambena zgrada sa tradicijskim gospodarskim objektom "Hudruga"</i>	1 km	izvan zone utjecaja	nije potrebno poduzimanje daljnjih koraka
<i>Sv. Križ Začretje, Kulturno-povijesna cjelina</i>	3 km	izvan zone utjecaja	nije potrebno poduzimanje

Naziv kulturnog dobra	Udaljenost od planiranog zahvata	Zona utjecaja	Bilješke
<i>Sv. Križ Začretje Stambeno-gospodarski sklop Šenjugovo</i>	1,5 km	izvan zone utjecaja	daljnjih koraka nije potrebno poduzimanje daljnjih koraka
<i>Sv. Križ Začretj, Tradicijska kuća, Sekirišće,</i>	6,8 km	izvan zone utjecaja	nije potrebno poduzimanje daljnjih koraka
<i>Sv.Križ Začretje, Etnografska zbirka u vlasništvu Nade Jačmenica i udruge Zvirek – Žitnica Dvorca Vranyczany</i>	3,1 km	izvan zone utjecaja	nije potrebno poduzimanje daljnjih koraka
<i>Kulturno-povijesna cjelina Svetog Križa Začretja</i>	1,5 km	izvan zone utjecaja	nije potrebno poduzimanje daljnjih koraka

S obzirom na prirodu zahvata te činjenicu da identificirana kulturna dobra nisu u izravnoj zoni obuhvata radova, tijekom izgradnje zahvata nema utjecaja na kulturna dobra.

7.7.2 Tijekom korištenja

Uređenjem potoka ostvarit će se pozitivan utjecaj na kulturna dobra jer se stvara preduvjet zaštite od poplava predmetnog područja.

7.8 Mogući utjecaj na krajobraz

7.8.1 Tijekom izgradnje

Tijekom izgradnje na predmetnoj lokaciji doći će do lokalnih promjena u postojećem krajobrazu, a time i slabog negativnog utjecaja (uklanjanje vegetacije i prirodnog ruba potoka) u svrhu izvođenja radova predviđenih elaboratom tehničkog održavanja. Iako su zahvatom predviđeni radovi pojačanog održavanja, samim time neće doći značajne promjene oblika toka samog potoka Krapinica, tj. on zadržava svoju pojavnu doprirodnost. Obzirom da se zahvat izvodi u već antropogenom području, opisani negativni utjecaji na krajobraz u vidu narušavanja vizualnih karakteristika prirodnosti toka potoka je minimalan i prihvatljiv s obzirom da se tehničko održavanje provodi s ciljem zaštite područja od poplava i primjenom mjere koje će propisati ovaj elaborat zaštite okoliša.

7.8.2 Tijekom korištenja

Uređenjem potoka Krapinica ostvarit će se pozitivan učinak na postojeći krajobraz, jer će se obale potoka koje uključuju i razvoj vegetacijskog ruba zaštititi od razarajućih efekata poplava tj. oštećenja i odnošenja.

7.9 Mogući utjecaji od nastanka otpada

7.9.1 Tijekom izgradnje

Tijekom izvođenja građevinskih radova na predviđenoj lokaciji zahvata predviđa se nastanak različitih vrsta otpada iz kategorija otpada navedenih u tablici 7.9.1.-1. Sukladno Zakonu o gospodarenju otpadom (NN 84/2021) proizvođač otpada dužan je voditi očevidnik o nastanku i tijeku otpada za svaku vrstu nastalog otpada te ih sigurno zbrinuti putem ovlaštene osobe.

Tablica 15 Otpad koji će nastati tijekom izvođenja radova

KLJUČNI BROJ I NAZIV OTPADA	OPIS	PROCJENA KOLIČINE
13 02 06* sintetska motorna, strojna i maziva ulja	Nastaje prilikom održavanja vozila, strojeva i građevinske mehanizacije, odvozi se s lokacije te predaje na uporabu i/ili zbrinjavanje.	0,1 t
04 02 22 otpad od prerađenih tekstilnih vlakana	Nastaje prilikom ugradnje(<i>otpad od korištene obloge geotekstil</i>), odvozi se s lokacije te predaje na uporabu i/ili zbrinjavanje.	1% ukupne količine (20 m ²)
20 01 odvojeno sakupljeni sastojci komunalnog otpada (OSIM 15 01) I 20 03 ostali komunalni otpad 20 01 01 papir i karton 20 01 02 staklo 0 01 39 plastika 20 01 40 metali 20 03 01 miješani komunalni otpad	Reciklabilni otpad, prvenstveno: 20 01 01, 20 01 02, 20 01 39, 20 01 40, nastali kao rezultat boravka radnika na gradilištu, odvozi se s lokacije te predaje na uporabu i/ili zbrinjavanje.	0,005 t
17 05 04, zemlja i kamenje koji nisu navedeni pod 17 05 03	Otpad koji nastaje izmjenom kamenog nabačaja obale potoka, odvozi se s lokacije te predaje na uporabu i/ili zbrinjavanje.	
15 01, ambalaža (uključujući odvojeno skupljenu ambalažu iz komunalnog otpada)	Nastali kao produkt radnih procesa i prisustva radnika na gradilištu, , odvozi se s lokacije te predaje na uporabu i/ili zbrinjavanje.	0,005 t
20 02 01 biorazgradivi otpad	Predmetna dionica je pretežno travnatog karaktera. Tijekom izvođenja zahvata, potencijalno može doći do uklanjanja vegetacije (npr. šiblje) uz korito potoka.	10 m ³

Pravilom organizacijom gradilišta na predviđenoj lokaciji uz pridržavanje svih zakonskih propisa koji važe za zbrinjavanje i sprječavanje širenja otpada, ne očekuju se negativni utjecaji na okoliš.

7.9.2 Tijekom korištenja

Tijekom korištenja predmetnog zahvata nastajat će biorazgradivi otpad od održavanja koji uključuje košnju pokosa. Spomenuti biorazgradivi otpad će se sakupljati te predavati na uporabu kompostiranjem.

7.10 Mogući utjecaji na prometnice i prometne tokove

7.10.1 Tijekom izgradnje

Tijekom izvođenja radova uslijed kretanja građevinske mehanizacije i transportnih vozila može doći do potencijalnih kratkotrajnih smetnji u odvijanju prometa. Navedeni utjecaj je lokalnog i privremenog karaktera te nije značajan.

7.10.2 Tijekom korištenja

Tijekom korištenja predmetnog zahvata ne očekuje se utjecaj.

7.11 Mogući utjecaji na stanovništvo

7.11.1 Tijekom izgradnje

Tijekom izvođenja radova na predmetnoj lokaciji utjecaj na stanovništvo i zdravlje ljudi bit će privremen te slabe jakosti, a manifestirat će se u vidu utjecaja na kratkotrajne poremećaje prometnih tokova (povremena zatvaranja dijelova lokalne prometnice zbog kretanja mehanizacije). Utjecaj nije značajan te je prihvatljiv.

7.11.2 Tijekom korištenja

Obzirom da potok Krapinica prolazi naseljem te da kod velikih oborina dolazi do njihovog plavljenja, predmetnim zahvatom planira se uređenje koje za cilj ima zaštitu područja od poplava čime se postiže trajan pozitivan utjecaj na područje oko potoka a time i na lokalno stanovništvo.

7.12 Mogući utjecaji u slučaju nekontroliranih događaja

Tijekom korištenja zahvata, ne očekuju se značajni negativni utjecaji u slučaju nekontroliranih događaja osim iznenadnog onečišćenja okoliša zbog istjecanja ulja i maziva pri provođenju radova ranije opisani u utjecajima na tlo i vode. U slučaju iznenadnog onečišćenja tla ili vode potrebno je postupati sukladno predviđenim mjerama za ublažavanje i rješavanje posljedica moguće nesreće koje temelje se na odredbama Zakona o zaštiti okoliša, Zakona o gospodarenju otpadom i Zakona o vodama.

7.13 Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja

Obzirom na položaj lokacije odnosno na udaljenost od državne granice ne očekuju se prekogranični utjecaji.

7.14 Kumulativni utjecaji

Sukladno dostupnim podacima na prostoru Općine Sveti Križ Začretje za održavanje potoka Krapinice do sada su provedeni slijedeći postupci Ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš:

- Uređenje potoka Krapinice na području Općine Sveti Križ Začretje i Grada Krapine od rkm 12+810 do rkm 18+630, Krapinsko-zagorska županija - Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša objavilo je Informaciju (KLASA: UP/I-351-01/13-01/24, URBROJ: 2140/1-07/1-13-3, od 24. rujna 2013.) o Zahtjevu za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš.
- Uređenje vodotoka Krapinica u naselju Dukovec u Općini Sveti Križ Začretje, rkm 12+208 – rkm 12+668“, Krapinsko-zagorska županija - Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša donio je Rješenje (KLASA: UP/I-351-01/19-01/15, URBROJ: 2140/01-08/1-19-8, od 10. listopada 2019.) kojim je utvrđeno da za predmetni zahvat nije potrebno provesti postupak Ocjene utjecaja na okoliš kao ni provesti Glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu.
- Održavanje potoka Krapinice u Dukovcu od stacionaže km 12+178 do km 12+340, Općina Sveti Križ Začretje, Krapinsko-zagorska županija - Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša donio je Rješenje (KLASA: UP/I-351-01/21-01/34, URBROJ: 2140-08-22-8, od 24. veljače 2022.) kojim je utvrđeno da za predmetni zahvat nije potrebno provesti postupak Ocjene utjecaja na okoliš kao ni provesti Glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu.

Izvedbom planiranih radova tehničkog održavanja dijela potoka Krapinica od rkm 7+500,00 do rkm 8+000,00 u Općini Sveti Križ Začretje, sukladno ranije navedenim potencijalnom utjecajima, njihovom karakteru i dosegu može se zaključiti kako se dodatni kumulativni utjecaji s previđenim navedenim zahvatima ne očekuju, a s obzirom na provedene postupke ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš i ekološku mrežu.

7.15 Obilježja utjecaja zahvata - pregled

U tablici u nastavku sažeto su označeni svi OPUO-m prepoznati utjecaji opisani kroz elaborat zaštite:

Tablica 16 Tabelarni pregled prepoznatih mogućih utjecaja i ocjena utjecaja

UTJECAJ		ODLIKA (pozitivan/ negativan utjecaj)	KARAKTER	JAKOST	TRAJNOST
ZRAK	Tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN
	Tijekom korištenja	*NU	NU	NU	NU
TLO	Tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN
	Tijekom korištenja	+	IZRAVAN	JAK	TRAJAN
VODE	Tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN
	Tijekom korištenja	+	IZRAVAN	JAK	TRAJAN
RAZINA BUKE	Tijekom izgradnje	NU	NU	NU	NU
	Tijekom korištenja	NU	NU	NU	NU
KLIMATSKE PROMJENE	Tijekom izgradnje	NU	NU	NU	NU
	Tijekom korištenja	NU	NU	NU	NU
ZAŠTIĆENA PODRUČJA,	Tijekom izgradnje	NU	NU	NU	NU
	Tijekom korištenja	NU	NU	NU	NU
EKOLOŠKA MREŽA	Tijekom izgradnje	NU	NU	NU	NU
	Tijekom korištenja	NU	NU	NU	NU
BILJNI I ŽIVOTINJSKI SVIJET, ŠUME I LOVSTVO	Tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN
	Tijekom korištenja	NU	NU	NU	NU
MATERIJALNA I KULTURNA DOBRA	Tijekom izgradnje	NU	NU	NU	NU
	Tijekom korištenja	NU	NU	NU	NU
KRAJOBRAZ	Tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN
	Tijekom korištenja	+	IZRAVAN	UMJEREN	TRAJAN
GOSPODARENJE OTPADOM	Tijekom izgradnje	NU	NU	NU	NU
	Tijekom korištenja	NU	NU	NU	NU
PROMETNICE I PROMETNI TOKOVI	Tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN
	Tijekom korištenja	NU	NU	NU	NU
STANOVNIŠTVO	Tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN
	Tijekom korištenja	+	IZRAVAN	JAK	TRAJAN
SLUČAJ AKCIDENTA	Tijekom izgradnje	NU	NU	NU	NU
	Tijekom korištenja	NU	NU	NU	NU
PREKOGRANIČNI UTJECAJI	Tijekom izgradnje	NU	NU	NU	NU
	Tijekom korištenja	NU	NU	NU	NU
KUMULATIVNI UTJECAJI	Tijekom izgradnje	NU	NU	NU	NU
	Tijekom korištenja	NU	NU	NU	NU

Napomena: *NU – nema utjecaja

8 PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

8.1 Mjere zaštite okoliša

Tijekom izgradnje, nositelj zahvata obvezan je primjenjivati sve mjere zaštite sukladno važećoj zakonskoj regulativi iz područja gradnje, zaštite okoliša, zaštite prirode, zaštite od požara, zaštite na radu, zaštite zdravlja i sigurnosti, odnosno izrađenoj projektnoj i drugoj dokumentaciji.

S obzirom na prepoznate moguće utjecaje, ovim se elaboratom propisuju dodatne mjere zaštite okoliša, a tiču se zaštite tla, voda, krajobraza i izbjegavanja akcidentnih situacija. Mjere koje se predlažu navedene su u nastavku:

MJERE ZAŠTITE TLA

1. Projektom organizacije gradilišta (POV) detaljno definirati pristupne puteve građevinske mehanizacije kako bi se izbjeglo oštećivanje tla izvan zona gradilišta.
2. Projektom organizacije gradilišta (POV) definirati jedno mjesto privremene deponije za privremeno odlaganje humusnog i ostalog materijala potrebnog za izgradnju zahvata. Predmetno mjesto nakon završetka radova dovesti u početno stanje.

MJERE ZAŠTITE VODA

3. Zbog opasnosti od poplave projektom organizacije gradilišta definirati zone opasnosti, a u tim zonama zabraniti privremeno odlaganje građevinskog materijala, otpada i mehanizacije.

MJERE ZAŠTITE KRAJOBRAZA

4. Za zatravljivanje pokosa obale hidrosjtvom koristiti isključivo smjese autohtonih travnih vrsta.

AKCIDENTI

5. U slučaju iznenadnog zagađenja tla uslijed akcidenta, tlo se mora sanirati odstranjivanjem i odvozom s lokacije te adekvatnim zbrinjavanjem putem pravne osobe ovlaštene za gospodarenje opasnim otpadom.
6. U slučaju iznenadnih i izvanrednih onečišćenja voda izvođač radova mora postupati sukladno Državnom planu mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda i nižim planovima mjera donesenim na osnovi tog plana.

8.2 Program praćenja stanja okoliša

S obzirom na karakter predmetnog zahvata, za kojeg su mogući utjecaji na okoliš prepoznati samo tijekom izvođenja radova, dok se tijekom korištenja utjecaji ne očekuju te se ne očekuju emisije u okoliš, **ne predlaže se program praćenja stanja okoliša.**

9 ZAKLJUČAK

Predmetni zahvat nalazi se u Krapinsko-zagorskoj županiji na području Općine Sveti Križ Začretje. Potok Krapinica je desna pritoka rijeke Krapine na području Općine Sveti Križ Začretje.

Izvedbenim elaboratom tehničkog održavanja potoka Krapinica, od km 7+500,00 do 8+000,00 (CROTEH, 2022.) predviđene su osnovne postavke uređenja korita potoka Krapinica prema kojima će se izvesti radovi održavanja u vidu sprječavanja plavljenja stambenih, poslovnih i gospodarskih subjekata te prometnice u neposrednoj blizini potoka odnosno zaštite lokalnog stanovništva i imovine.

Postupak Ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš provodi se prema Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN broj 61/14 i 3/17), Prilog III, točka: 2.2. *Kanali, nasipi i druge građevine za obranu od poplava i erozije obale*, za čije provođenje je nadležno upravno tijelo u Krapinsko-zagorskoj županiji.

Slijedom provedene analize mogućih utjecaja navedene u ovom elaboratu zaštite okoliša, zaključuje se kako je planirani zahvat uz primjenu svih zakonskih i ovim elaboratom propisanih mjera zaštite okoliša, prihvatljiv za okoliš i ekološku mrežu.

10 LITRATURA

10.1 Projektna dokumentacija/Studije/Radovi

- Elaborat tehničkog održavanja potoka Krapinica od km 7+500,00 do 8+000,00 u Općini Sveti Križ Začretje, Krapinsko-zagorska županija, (Croteh 2022.)
- [Opći podaci o Općini Sveti Križ Začretje, https://sveti-kriz-zacretje.hr/](https://sveti-kriz-zacretje.hr/)
- Strategija razvoja Općine Sveti Križ Začretje 2014. -2020., Općina Sveti Križ Začretje
- Izvješće o stanju okoliša Krapinsko-zagorske županije za razdoblje 2014. do 2017., Ires ekologija za zaštitu prirode i okoliša, Zagreb (2018)
- Nacrt programa zaštite zraka, ozonskog sloja, ublažavanja klimatskih promjena Krapinsko-zagorske županije, Oikon d.o.o., Zagreb (2017).
- Rudarsko-geološka studija Krapinsko-zagorske županije, Hrvatski geološki institut, Zagreb (2014)
- <https://www.zagorski-vodovod.hr/stranica/vodopskrba>
- <http://www.bioportal.hr/gis/>
- <http://natura2000.dzrp.hr/reportpublish/reportproxy.aspx?paramSITECODE=HR2001115>
- http://www.haop.hr/sites/default/files/uploads/dokumenti/03_prirodne/stanista/NKS_2018_opisi_ver5.pdf
- Sedmo nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime, 2018.
- http://ec.europa.eu/clima/policies/adaptation/what/docs/non_paper_guidelines_project_managers_en.pdf
- Near-future climate change over Europe with focus on Croatia in an ensemble of regional climate model simulations, Branković, Patarčić, Güttler, Srnc, DHMZ, 2012.
- http://www.int-res.com/articles/cr_oa/c052p227.pdf
- <https://registar.kulturnadobra.hr/>

10.2 Prostorno-planska dokumentacija

- Prostorni plan uređenja županije: Prostorni plan Krapinsko-zagorske županije – Službeni Glasnik Krapinsko-zagorske županije (SGKZZ 4/02), I. Izmjena i dopuna PPŽ-a (SGKZZ 6/10) i II. Ciljane izmjene Prostornog plana Krapinsko zagorske županije (SGKZZ 8/15)
- Prostorni plan uređenja Općine: Prostorni plan uređenja Općine Sveti Križ Začretje - Službeni glasnik Krapinsko-zagorske županije (SGKZZ 02/03), Ispravak Odluke o donošenju (SGKZZ 10/03), Izmjene i dopune (SGKZZ 03/07), Izmjene i dopune (SGKZZ 15/11), III. (ciljane) izmjene i dopune (SGKZZ 13/13), IV. Izmjene i dopune (SGKZZ 26/15), Pročišćeni tekst Odredbi (SGKZZ 05/16)

Propisi

Okoliš općenito

1. Nacionalna strategija zaštite okoliša (Narodne novine broj 46/02)
2. Zakon o zaštiti okoliša (Narodne novine broj 80/13, 78/15, 12/18 i 118/18)
3. Zakon o gradnji (Narodne novine broj 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19)
4. Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (Narodne novine broj 61/14 i 3/17)

Vode

5. Zakon o vodama (Narodne novine broj 66/19, 84/21)
6. Uredba o standardu kakvoće voda (Narodne novine broj 96/19)
7. Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (Narodne novine broj 26/20)

8. Pravilnik za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta (Narodne novine broj 66/11 i 47/13)
9. Odluka o granicama vodnih područja (Narodne novine broj 79/10)
10. Odluka o određivanju osjetljivih područja (Narodne novine broj 81/10, 141/15)
11. Odluka o određivanju ranjivih područja u Republici Hrvatskoj (Narodne novine broj 130/12)
12. Odluka o donošenju Plana upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021. (Narodne novine broj 66/16)

Zrak

13. Zakon o zaštiti zraka (Narodne novine broj 127/19)
14. Zakon o klimatskim promjenama i zaštiti ozonskog sloja (Narodne novine broj 127/19)
15. Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (Narodne novine broj 1/14)
16. Uredba o graničnim vrijednostima onečišćujućih tvari u zraku iz nepokretnih izvora (Narodne novine broj 87/17)
17. Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku (Narodne novine broj 117/12, 84/17)
18. Uredba o praćenju emisija stakleničkih plinova, politike i mjera za njihovo smanjenje u Republici Hrvatskoj (Narodne novine broj 5/17)

Biološka i krajobrazna raznolikost

19. Zakon o zaštiti prirode (Narodne novine broj 80/13, 15/18, 14/19 i 127/19)
20. Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (Narodne novine broj 80/19)
21. Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (Narodne novine broj 144/13, 73/16)
22. Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže (Narodne novine broj 25/20, 38/20)
23. Pravilnik o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (Narodne novine broj 88/14)

Kulturno-povijesna baština

24. Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (Narodne novine broj 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18, 32/20, 62/20)

Buka

25. Zakon o zaštiti od buke (Narodne novine broj 30/09, 55/13, 153/13, 41/16 i 114/18)
26. Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (Narodne novine broj 145/04)

Otpad

27. Odluka o donošenju Plana gospodarenja otpadom u Republici Hrvatskoj za razdoblje 2017. do 2022. godine (Narodne novine broj 03/17)
28. Zakon o gospodarenju otpadom (Narodne novine broj 84/21)
29. Pravilnik o gospodarenju otpadom (Narodne novine broj 117/17)
30. Pravilnik o katalogu otpada (Narodne novine broj 90/15)
31. Pravilnik o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest (Narodne novine broj 69/16)

Ostalo

32. Zakon o zaštiti od požara (Narodne novine broj 92/10)
33. Zakon o prostornom uređenju (Narodne novine broj 153/13, 65/17, 114/18, 39/19 i 98/19)
34. Zakon o zaštiti na radu (Narodne novine broj 71/14, 118/14, 154/14, 94/18 i 96/18)
35. Uredba o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari (Narodne novine broj 114/08, 44/14, 31/17 i 45/17)

11 PRILOZI

11.1 Izvadak iz Registra vodnih tijela

Plan upravljanja vodnim područjima 2016.-2021.

Izvadak iz Registra vodnih tijela



Hrvatske vode
Ulica grada Vukovara 220
Zagreb

Plan upravljanja vodnim područjima 2016.-2021.

Izvadak iz Registra vodnih tijela

Primljeno: 10.06.2021.

Klasifikacijska oznaka: 008-02/21-02/444

Urudžbeni broj: 383-21-1

Broj stranica: 15

Datum: 11.08.2021.

Napomena:

Sadržaj:

Mala vodna tijela	3
Vodno tijelo CSRN0019_003, Krapina	4
Vodno tijelo CSRN0019_002, Krapina	6
Vodno tijelo CSRN0067_001, Horvatska.....	8
Vodno tijelo CSRN0086_001, Krapinica.....	10
Vodno tijelo CSRN0365_001, Šemnica	12
Vodno tijelo CSRN0392_001, Pačetina.....	14
Stanje tijela podzemne vode CSGI_24 – SLIV SUTLE I KRAPINE.....	15

Mala vodna tijela

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

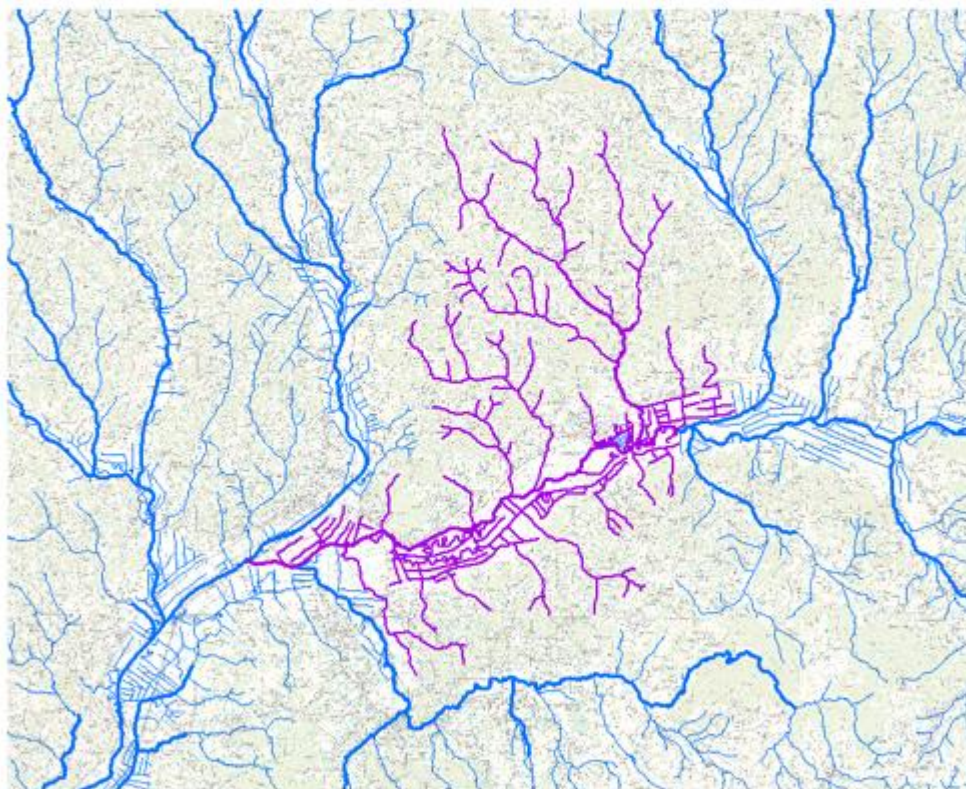
- tekucicama s površinom sliva većom od 10 km²,
- stajaćicama površine veće od 0.5 km²,
- prijelaznim i priobalnim vodama bez obzira na veličinu

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

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

Vodno tijelo CSRN0019_003, Krapina

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0019_003	
Sifra vodnog tijela:	CSRN0019_003
Naziv vodnog tijela	Krapina
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male tekućice s šljunkovito-valučkastom podlogom (2B)
Dužina vodnog tijela	18.5 km + 148 km
Izmjenjivost	Izmjenjeno (changed/altered)
Vodno područje:	rijeke Dunav
Podsjiv:	rijeke Save
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU, Savska komisija
Tijela podzemne vode	CSGI-24
Zaštićena područja	HRNVZ_42010005, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	17204 (Inkop uzv. - Poznanovec, Jezeršćak) 17104 (Inkop nizv. - Poznanovec, Jezeršćak) 17004 (Bedekovčina, Krapina)

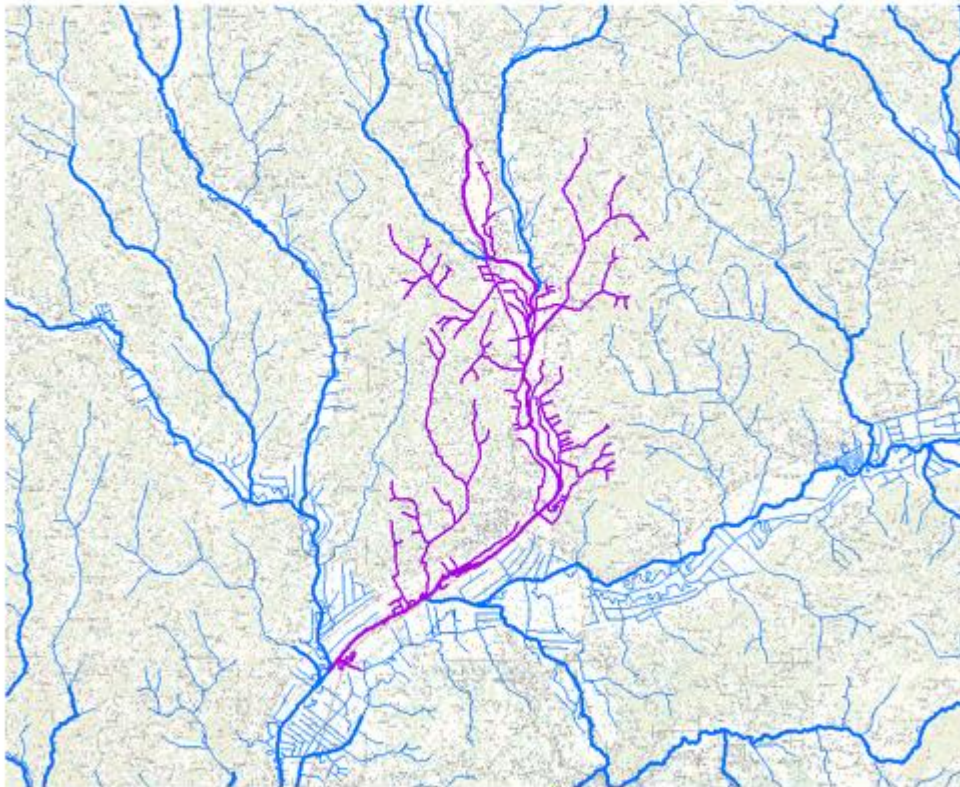


STANJE VODNOG TIJELA CSRN0019_003					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTERECENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno	loše	loše	umjereno	umjereno	ne postiže ciljeve
Ekološko stanje	loše	loše	umjereno	umjereno	ne postiže ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	procjena nije pouzdana
Ekološko stanje	loše	loše	umjereno	umjereno	ne postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	loše	loše	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	ne postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	dobro	dobro	dobro	dobro	procjena nije pouzdana
Biološki elementi kakvoće	loše	loše	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Filobentos	dobro	dobro	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Makrozoobentos	loše	loše	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	ne postiže ciljeve
BPKS	umjereno	umjereno	umjereno	dobro	procjena nije pouzdana
Ukupni dušik	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana
Ukupni fosfor	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	ne postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
arsen	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
bakar	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
čink	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
krom	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
fluoridi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
adsorbilni organski halogeni (AOX)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	dobro	dobro	dobro	dobro	procjena nije pouzdana
Hidrološki režim	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Kontinuitet toka	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Morfološki uvjeti	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Indeks korištenja (ikv)	dobro	dobro	dobro	dobro	procjena nije pouzdana
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	procjena nije pouzdana
Klorfeninfos	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Klorpirinfos (klorpirinfos-etil)	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Diuron	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fluoranten	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	procjena nije pouzdana
Isoptroturon	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene

NAPOMENA:
 Određeno kao izmjenjeno vodno tijelo prema analizi opterećenja i utjecaja - Nepouzdana ocjena hidromorfoloških elemenata zbog nedostatka referentnih uvjeta i klasifikacijskog sustava
 NEIMA OCJENE: Fitoplankton, Makrofiti, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenieter, C10-13 Kloroalkani, Tributilostirovi spojevi, Trihloralini
 DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetrakloroglijk, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklometan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Clovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktifenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten, Benzo(k)fluoranten, Benzo(q,h,i)perilen; ideno(1,2,3-od)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklometan
 *prema dostupnim podacima

Vodno tijelo CSRN0019_002, Krapina

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0019_002	
Šifra vodnog tijela:	CSRN0019_002
Naziv vodnog tijela	Krapina
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske srednje velike i velike tekućice (4)
Dužina vodnog tijela	16.5 km + 77.3 km
Izmjenjivost	Prirodno (natural)
Vodno područje:	rijeke Dunav
Podsliv:	rijeke Save
Ekoregija:	Panorska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU, Savska komisija
Tijela podzemne vode	CSGI-24
Zaštićena područja	HRNVZ_42010005, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	17551 (Zabok, Krapinica) 17003 (nizvodno od utoka Krapinice, Krapina)

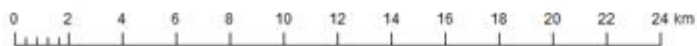
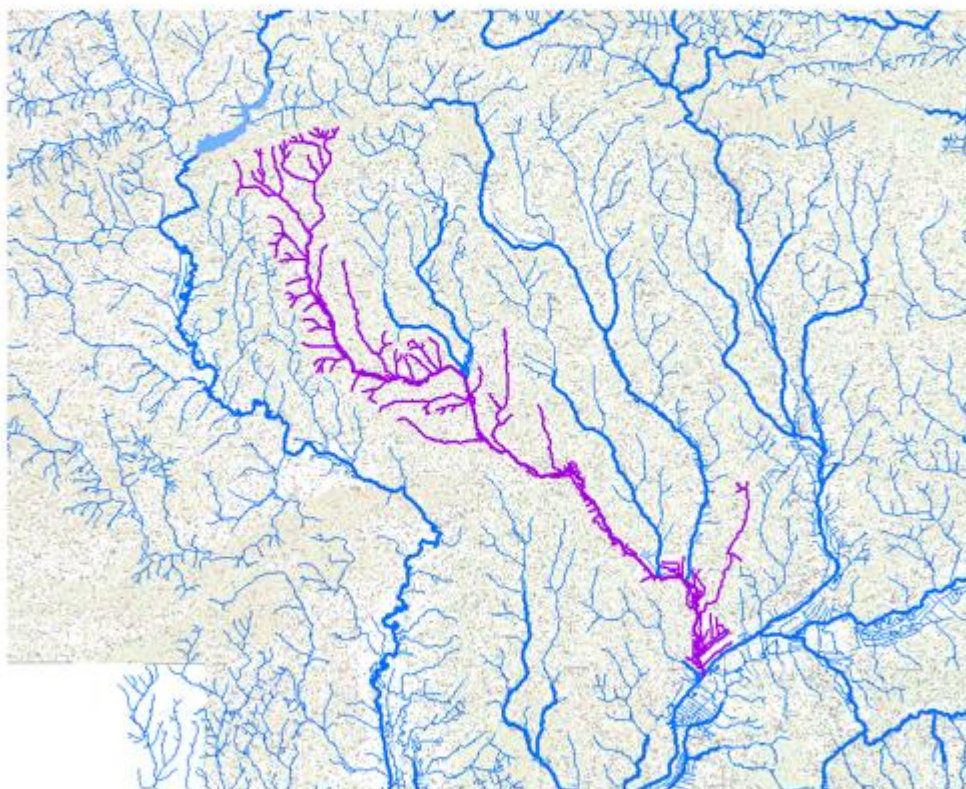


STANJE VODNOG TIJELA CSRN0019_002					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	
Stanje, konačno	loše	loše	umjereno	umjereno	procjene nije pouzdane
Ekološko stanje	loše	loše	umjereno	umjereno	procjene nije pouzdane
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postize ciljeve
Ekološko stanje	loše	loše	umjereno	umjereno	procjene nije pouzdane
Biološki elementi kakvoće	loše	loše	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	procjene nije pouzdane
Specifične onesušujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postize ciljeve
arsen	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postize ciljeve
bakar	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postize ciljeve
čink	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postize ciljeve
krom	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postize ciljeve
fluoridi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postize ciljeve
adsorbirani organski halogeni (AOX)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postize ciljeve
poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postize ciljeve
Hidromorfološki elementi	dobro	dobro	dobro	dobro	postize ciljeve
Hidrološki režim	dobro	dobro	dobro	dobro	postize ciljeve
Kontinuitet toka	dobro	dobro	dobro	dobro	postize ciljeve
Morfološki uvjeti	dobro	dobro	dobro	dobro	postize ciljeve
Indeks korištenja (ikv)	dobro	dobro	dobro	dobro	postize ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postize ciljeve
Klorovodnjača	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Klorpirifos (klorpirifos-etil)	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Diuron	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Izoproturon	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
NAPOMENA: NEIMA OCJENE: Fitoplankton, Makrofiti, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenieter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trihuralin DOBRO STANJE: Aklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetrakloroglijk, Ciklotidijski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DOT, 1,2-Dikloroetan, Diklorometan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluorantan, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktilfenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluorantan, Benzo(k)fluorantan, Benzo(g,h,i)perilen, Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloroetilben, Trikloroetilben, Triklorobenzoni (svi izomeri), Triklorometan *prema dostupnim podacima					

Vodno tijelo CSRN0067_001, Horvatska



OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0067_001	
Šifra vodnog tijela:	CSRN0067_001
Naziv vodnog tijela	Horvatska
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske srednje velike i velike tekućice (4)
Dužina vodnog tijela	27.5 km + 124 km
Izmjenjivost	Prirodno (natural)
Vodno područje:	rijeke Dunav
Podsliv:	rijeke Save
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	CSGI-24
Zaštićena područja	HRNVZ_42010005, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	17103 (Veliko Trovišće (Zabok), Horvatska)

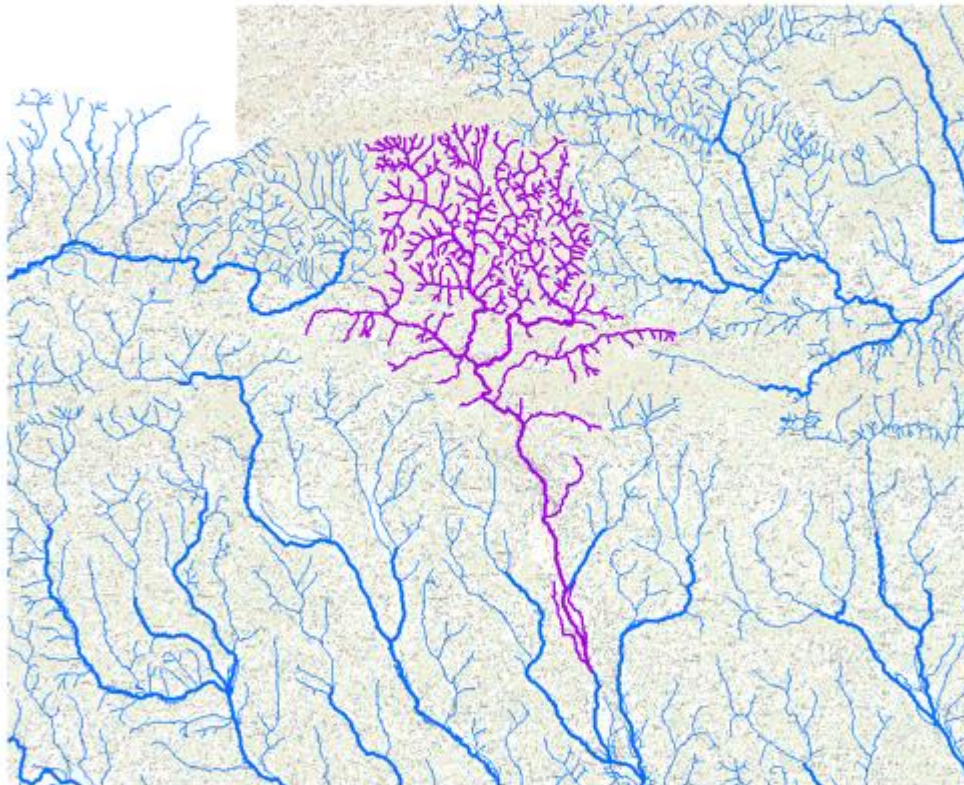


STANJE VODNOG TIJELA GSRN0067_001					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTERECENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno	vrlo loše	vrlo loše	loše	umjereno	ne postiže ciljeve
Ekološko stanje	vrlo loše	vrlo loše	loše	umjereno	ne postiže ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
Ekološko stanje	vrlo loše	vrlo loše	loše	umjereno	ne postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	vrlo loše	vrlo loše	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji	umjereno	vrlo loše	loše	umjereno	ne postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	vrlo loše	vrlo loše	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fitobentos	dobro	dobro	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Makrofiti	vrlo loše	vrlo loše	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Makrozoobentos	loše	loše	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji	umjereno	loše	loše	umjereno	ne postiže ciljeve
BPK6	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	ne postiže ciljeve
Ukupni dušik	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana
Ukupni fosfor	loše	loše	loše	umjereno	ne postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
arsen	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
bakar	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
čink	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
krom	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
fluoridi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
adsorbilni organski halogeni (AOX)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Hidrološki režim	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Kontinuitet toka	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Morfološki uvjeti	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Indeks korištenja (Ikv)	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
Klorovovinfos	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Klorpirinfos (klorpirinfos-etil)	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Diuron	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Izoproturon	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene

NAPOMENA:
 NEMA OCJENE: Fitoplankton, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin
 DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetrakloroglik, Ciklotiensi pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloroetan, Diklorometan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranteni, Heksaklorbenzen, Heksaklorobutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktilfenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten, Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen, Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan
 *prema dostupnim podacima

Vodno tijelo CSRN0086_001, Krapinica

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0086_001	
Šifra vodnog tijela:	CSRN0086_001
Naziv vodnog tijela	Krapinica
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Gorske i prigrorske male i srednje velike tekućice (1)
Dužina vodnog tijela	25.7 km + 183 km
Izmjenjivost	Prirodno (natural)
Vodno područje:	rijeke Dunav
Podsliv:	rijeke Save
Ekoregija:	Panorska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijelo podzemne vode	CSGI-24
Zaštićena područja	HR2001115, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)
Mjeme postaje kakvoće	17553 (Đumanec - most ispod viadukta, Krapinica) 17554 (uzvodno od Đumanca, Krapinica) 17552 (Krapina, Krapinica)



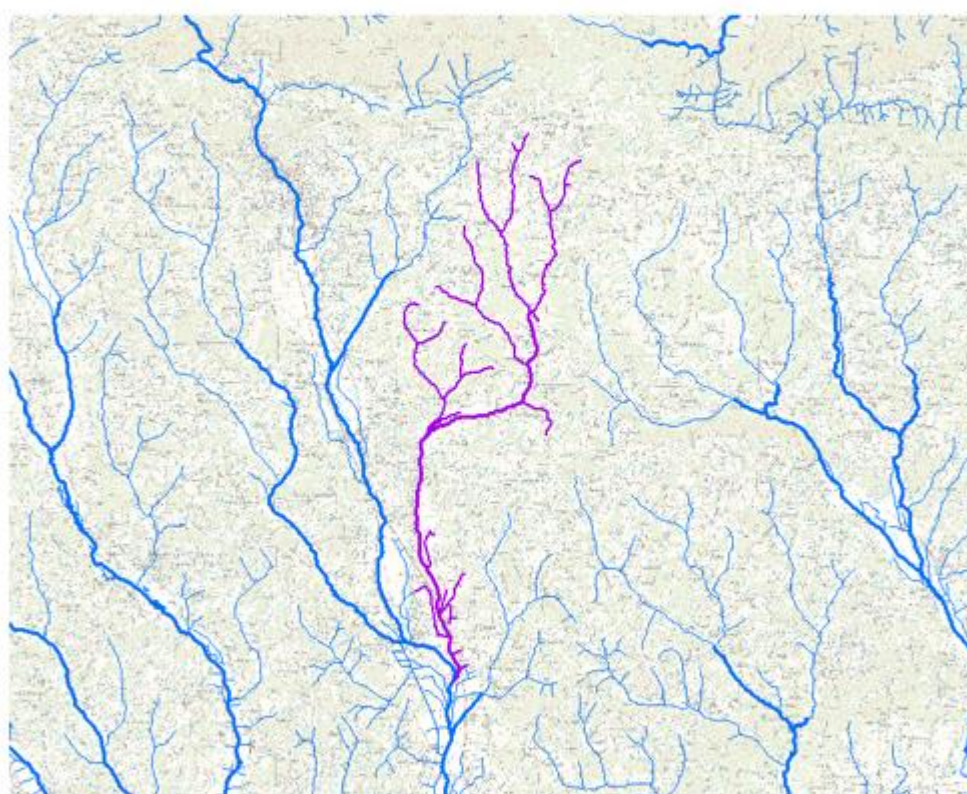
10/15

STANJE VODNOG TIJELA C5RN0086_001					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno	loše	loše	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana
Ekološko stanje	loše	loše	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
Ekološko stanje	loše	loše	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana
Biološki elementi kakvoće	loše	loše	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	loše	loše	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fitobentos	loše	loše	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Makrozoobentos	umjereno	umjereno	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana
BPK6	umjereno	umjereno	dobro	dobro	procjena nije pouzdana
Ukupni dušik	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana
Ukupni fosfor	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
arsen	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
bakar	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
sink	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
krom	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
fluoridi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
adsorbibilni organski halogeni (AOX)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Hidrološki režim	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Kontinuitet toka	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Morfološki uvjeti	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Indeks korištenja (Ikv)	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
Klorofenilfos	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Klorpirifos (klorpirifos-etil)	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Diuron	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Izoproturon	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene

NAPOMENA:
 NEIMA OCJENE: Fitoplankton, Makrofiti, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributikostrovi spojevi, Trihlorain
 DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetraklorogijik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluorantan, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Clovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oksifenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten, Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen, Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Triklortilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan
 prema dostupnim podacima

Vodno tijelo CSRN0365_001, Šemnica

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0365_001	
Šifra vodnog tijela:	CSRN0365_001
Naziv vodnog tijela	Šemnica
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekološko	Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (2A)
Dužina vodnog tijela	9.47 km + 28.3 km
Izmjenjivost	Prirodno (natural)
Vodno područje:	rijeke Dunav
Podsliv:	rijeke Save
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	CSGI-24
Zaštićena područja	HRCM_41033000
Mjerne postaje kakvoće	

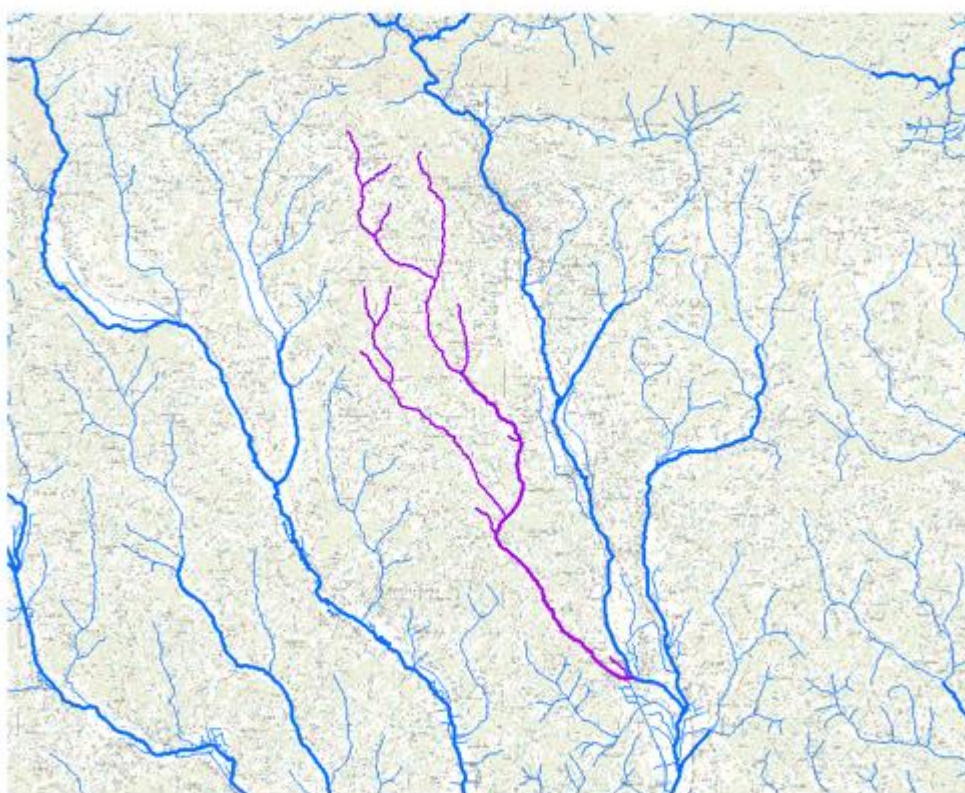


STANJE VODNOG TIJELA CSRN0385_001					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Ekološko stanje	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
Ekološko stanje	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Fizikalno kemijski pokazatelji	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
BPK6	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	procjene nije pouzdana
Ukupni dušik	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Ukupni fosfor	loše	loše	loše	loše	ne postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
arsen	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
bakar	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
nikl	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
krom	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
fluoridi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
adsorbibilni organski halogeni (AOX)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidrološki režim	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Kontinuitet toka	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Morfološki uvjeti	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Indeks korištenja (Ikv)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
Klorovodonični	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Klorpirifos (klorpirifos-etil)	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Diuron	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Isoxarbuton	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene

NAPOMENA:
 NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrat, Ortofosfat, Pentabromdifenil eter, C10-13 Kloroalkani, Tributilokostrovni spojevi, Trifluralin
 DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetrakloroetil, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluorantan, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Clovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktilfenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluorantan, Benzo(k)fluorantan, Benzo(g,h,i)perilen, Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretlen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan
 *prema dostupnim podacima

Vodno tijelo CSRN0392_001, Pačetina

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0392_001	
Sifra vodnog tijela:	CSRN0392_001
Naziv vodnog tijela	Pačetina
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekološki tip	Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (2A)
Dužina vodnog tijela	7.89 km + 21.9 km
Izobijeljenost	Prirodno (natural)
Vodno područje:	rijeke Dunav
Podsliv:	rijeke Save
Ekoregija:	Panorska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	CSGI-24
Zaštićena područja	HRCM_41033000
Mjerne postaje kakvoće	



STANJE VODNOG TIJELA CSRN0392_001					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	
Stanje, konačno	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Ekološko stanje	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
Ekološko stanje	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Fizikalno kemijski pokazatelji	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
BPK6	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana
Ukupni dušik	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Ukupni fosfor	loše	loše	loše	loše	ne postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
arsen	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
bakar	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
čink	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
krom	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
fluoridi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
adsorbirani organski halogeni (AOX)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidrološki režim	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Kontinuitet toka	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Morfološki uvjeti	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Indeks korištenja (ikv)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
Klorovinfos	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema procjene
Klorpirifos (klorpirifos-etil)	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema procjene
Diuron	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema procjene
Izoproturon	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema procjene

NAPOMENA:
NEIMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributikositrovi spojevi, Trifluralin
DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetrakloroglijk, Ciklotiendenski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklometan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranteni, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njegovi spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktilfenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten, Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen, Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretlen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklometan
*prema dostupnim podacima

Stanje tijela podzemne vode CSGI_24 – SLIV SUTLE I KRAPINE

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