

Datum izrade: **rujan 2026.**

nositelj zahvata: **Hrvatske vode, VGO za gornju Savu**
Ulica grada Vukovara 271, 10000 Zagreb

dokument: **Elaborat zaštite okoliša za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš**

zahvat: **Tehničko održavanje potoka Krči u naselju Sesvete od stac. km 0+000 do km 0+200, Grad Zagreb**

oznaka dokumenta: **RN-30/2026-AE**

verzija dokumenta: *Ver. 1 – pokretanje postupka OPUO*

datum izrade: *rujan 2026.*

ovlaštenik: **Fidon d.o.o.**
Trpinjska 5, 10000 Zagreb

voditelj izrade: **dr.sc. Anita Erdelez, dipl.ing.građ.**

stručni suradnici: **Josipa Borovčak, mag.geol.**
Andrino Petković, dipl.ing.građ.

direktor: **Andrino Petković, dipl.ing.građ.**

FIDON

FIDON d.o.o. OIB: 61198189867
10000 Zagreb, Trpinjska 5

Sadržaj:

1. UVOD.....	1
1.1. OBVEZA IZRADE ELABORATA	1
1.2. PODACI O NOSITELJU ZAHVATA	1
1.3. SVRHA PODUZIMANJA ZAHVATA.....	1
2. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA.....	2
2.1. POSTOJEĆE STANJE	2
2.2. TEHNIČKI OPIS ZAHVATA	5
2.3. POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE ULAZE U TEHNOLOŠKI PROCES I KOJE OSTAJU NAKON TEHNOLOŠKOG PROCESA TE EMISIJA U OKOLIŠ.....	9
2.4. POPIS DRUGIH AKTIVNOSTI POTREBNIH ZA REALIZACIJU ZAHVATA.....	9
2.5. PRIKAZ ANALIZIRANIH VARIJANTI	9
3. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA	10
3.1. OSNOVNI PODACI O LOKACIJI ZAHVATA	10
3.1.1. Kratko o Gradu Zagrebu	10
3.1.2. Klimatske značajke.....	11
3.1.3. Kvaliteta zraka	15
3.1.4. Hidrografske značajke	15
3.1.5. Područja posebne zaštite voda, vodna tijela i poplavna područja	16
3.1.6. Bioraznolikost	25
3.1.7. Gospodarenje šumama.....	37
3.1.8. Pedološke značajke.....	39
3.1.9. Kulturno-povijesna baština.....	40
3.1.10. Krajobrazne značajke.....	41
3.1.11. Prometna mreža	43
3.1.12. Svjetlosno onečišćenje	44
3.2. ODNOS ZAHVATA PREMA POSTOJEĆIM I PLANIRANIM ZAHVATIMA.....	45
3.2.1. Prostorni plan Grada Zagreba.....	45
3.2.2. Generalni urbanistički plan Sesveta	56
4. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIJIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ TIJEKOM IZGRADNJE I KORIŠTENJA ZAHVATA.....	59
4.1. UTJECAJ ZAHVATA NA KLIMATSKE PROMJENE I UTJECAJ KLIMATSKIH PROMJENA NA ZAHVAT	59
4.1.1. Utjecaj zahvata na klimatske promjene	59
4.1.2. Utjecaj klimatskih promjena na zahvat	60
4.1.3. Konsolidirana dokumentacija o pregledu na klimatske promjene.....	65
4.2. UTJECAJ ZAHVATA NA ZRAK	65
4.3. UTJECAJ ZAHVATA NA VODE (UKLJUČIVO UTJECAJI U SLUČAJU AKCIDENTA)	65
4.3.1. Utjecaji tijekom izgradnje	66
4.3.2. Utjecaji tijekom korištenja.....	67
4.4. UTJECAJ ZAHVATA NA BIORAZNOLIKOST	68
4.4.1. Utjecaji tijekom izgradnje	69
4.4.2. Utjecaji tijekom korištenja.....	70
4.5. UTJECAJ ZAHVATA NA ŠUME	70
4.6. UTJECAJ ZAHVATA NA TLO I POLJOPRIVREDNE POVRŠINE.....	71

4.7.	UTJECAJ ZAHVATA NA KULTURNU BAŠTINU	71
4.8.	UTJECAJ ZAHVATA NA KRAJOBRAZ	71
4.9.	UTJECAJ ZAHVATA NA RIBOLOVSTVO	72
4.10.	UTJECAJ ZAHVATA NA PROMETNICE I PROMETNE TOKOVE	72
4.11.	UTJECAJ NA DRUGE INFRASTRUKTURNE OBJEKTE	72
4.12.	UTJECAJ ZAHVATA NA RAZINU BUKE I VIBRACIJE	73
4.13.	UTJECAJ OD NASTANKA OTPADA	73
4.14.	UTJECAJ NA STANOVNIŠTVO I GOSPODARSTVO	74
4.15.	UTJECAJ OD SVJETLOSNOG ONEČIŠĆENJA	74
4.16.	OBILJEŽJA UTJECAJA	74
4.17.	MOGUĆI KUMULATIVNI UTJECAJ S POSTOJEĆIM I PLANIRANIM ZAHVATIMA U OKRUŽENJU	75
4.18.	VJEROJATNOST PREKOGRANIČNIH ZNAČAJNIH UTJECAJA	77
5.	PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA	78
6.	IZVORI PODATAKA	79
7.	PRILOZI	83
7.1.	SUGLASNOST ZA BAVLJENJE POSLOVIMA ZAŠTITE OKOLIŠA ZA TVRTKU FIDON D.O.O... ..	83
7.2.	O VODNOM TIJELU CSGN_25 – SLIV LONJA - ILOVA - PAKRA	86
7.3.	O VODNOM TIJELU CSGI_28 LEKENIK - LUŽANI	88
7.4.	O VODNOM TIJELU CSR00210_002312 ČRNEC	90
7.5.	SITUACIJSKI PRIKAZ ZAHVATA	95

1. UVOD

1.1. OBVEZA IZRADE ELABORATA

Zahvat koji se analizira ovim Elaboratom zaštite okoliša je tehničko održavanje potoka Krči u naselju Sesvete od stac. km 0+000 do km 0+200, na području Grada Zagreba, u svrhu obrane od poplava. Prema Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 03/17, 48/26), Prilog III., točka 2.5., za "kanale, nasipe i druge građevine za obranu od poplava i erozije obale" potrebno je provesti ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš (OPUO) za koju je nadležno upravno tijelo u županiji odnosno Gradu Zagrebu.

Sukladno navedenom, za predmetni zahvat izrađen je ovaj Elaborat zaštite okoliša za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš. U sklopu postupka OPUO provodi se i prethodna ocjena prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu.

1.2. PODACI O NOSITELJU ZAHVATA

Naziv nositelja zahvata:	Hrvatske vode, VGO za gornju Savu
OIB:	28921383001
Adresa:	Ulica grada Vukovara 271/VIII, 10 000 Zagreb
broj telefona:	01 2369 888
kontakt osoba:	Domagoj Marković
adresa elektroničke pošte:	domagoj.markovic@voda.hr
odgovorna osoba:	Tomislav Suton, direktor VGO-a za gornju Savu

1.3. SVRHA PODUZIMANJA ZAHVATA

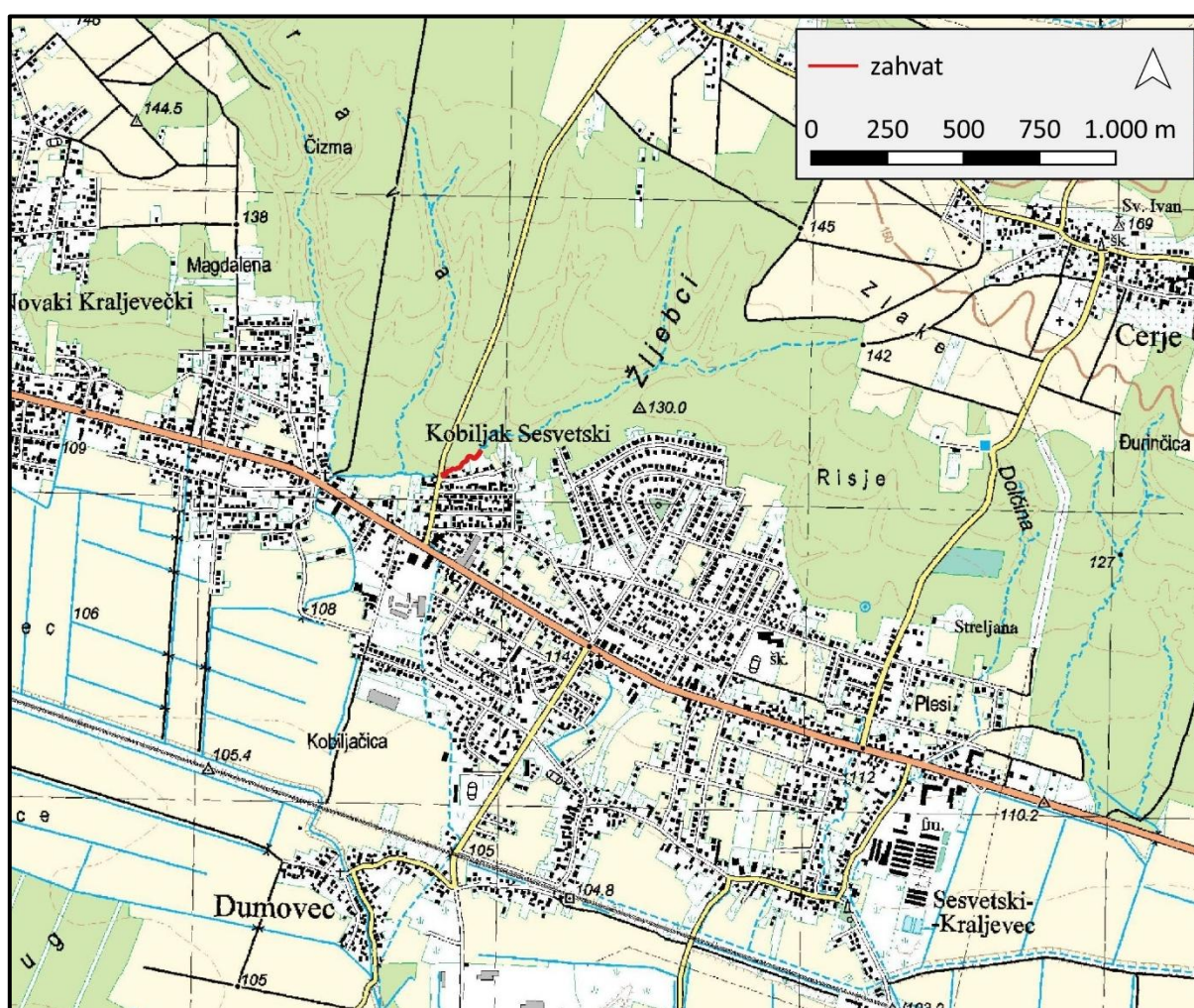
Predmetna dionica potoka Krči smještena je u naselju Sesvete. Uslijed velikih kiša dolazi do izlivanja na susjedne objekte i prometnicu (Budenečki put). Uz lijevu stranu obale nalaze se obiteljske kuće i gospodarski objekti koji su direktno ugroženi pri pojavi visokih vodostaja, dok je desna obala uz šumu. Zahvatom je predviđena sanacija i stabilizacija korita potoka u duljini oko 0,2 km u svrhu obrane od poplava predjela uz potok u naselju Sesvete.

Smanjenje rizika od poplava planira se postići oblaganjem pokosa korita kamenom u betonu, prilagodbom nivelete, te izgradnjom potpornih zidova uz postojeće objekte i ograde. Predviđenim se zahvatom osigurava dovoljna stabilnost dna korita vodotoka i pokosa, uz uvjet kvalitetne izvedbe predviđenih radova i ugradnje kvalitetnih materijala.

2. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

Predmet zahvata je tehničko održavanje potoka Krči u naselju Sesvete od stac. km 0+000 do km 0+200, na području Grada Zagreba (Slika 2-1.). Za predmetni zahvat izrađen je Izvedbeni elaborat tehničkog održavanja „Potok Krči u naselju Sesvete od st. 0+000 do 0+200, L=200,0 m“ (VIACON d.o.o., 2026.). Opis zahvata u nastavku preuzet je iz Izvedbenog elaborata tehničkog održavanja i Projektnog zadatka za izradu elaborata tehničkog održavanja i elaborata zaštite okoliša potoka Krči (Hrvatske vode, 2025.).

Predmetna dionica potoka Krči smještena je na k.č. 2937 k.o. Šašincev, te se vodi kao javno vodno dobro. Zahvatom je predviđeno da se na dionici koja započinje na stac. km 0+000 i završava na stac. km 0+200 izvedu radovi sanacije i stabilizacije korita od stac. km 0+009,200 do stac. km 0+178,996.



Slika 2-1. Situacijski prikaz zahvata na TK25 podlozi (podloga: Geoportal, 2026.)

2.1. POSTOJEĆE STANJE

Predmetna dionica potoka Krči smještena je u naselju Sesvete. Uz lijevu stranu obale potoka nalaze se obiteljske kuće i gospodarski objekti koji su direktno ugroženi pri pojavi visokih vodostaja, dok je desna obala uz šumu. Uslijed velikih kiša dolazi do izlivanja potoka na

susjedne objekte i prometnicu (Budenački put). S obzirom na to da se radi o urbaniziranom području, prilikom velikovodnih događaja dolazi do ugroze i poplavlivanja privatne imovine, zbog čega je potrebno urediti režim tečenja i osigurati stabilnost korita te samim time objekata i ograda postavljenih neposredno uz potok.

Površina sliva predmetne dionice potoka Krči iznosi oko 0,85 km² od čega je većina u brežuljkastom pojasu koji je nenaseljen i pošumljen. Samo manji dio prema završetku sliva predstavlja naseljeni dio. Duž toka postoje dulje dionice gdje je korito neuređeno i često vrlo obraslo tako da mu je protočni kapacitet značajno smanjen.

Potok na predmetnoj dionici uglavnom nema definiran proticajni profil, te dijelom izlazi iz katastarske čestice javnog vodnog dobra. Dno korita potoka je zemljano na većem dijelu predmetne dionice. Pokosi su uglavnom obrasli travom, a mjestimično gustim grmljem, šibljem i drvećem. Na početnom dijelu predmetne dionice na lijevoj obali neposredno uz korito izvedeni su betonski parapetni zidovi s ogradama i objekti.

U nastavku su predstavljene fotografije karakterističnih dijelova potoka Krči.



Slika 2.1-1. Početak predmetne trase potoka s pogledom nizvodno na most na Budenačkom putu (stac. km 0+000) i postojeći armirano-betonski zid uz lijevu obalu



Slika 2.1-2. Dio trase potoka uz postojeće objekte; fotografije poredane od nizvodnijih lokacija prema uzvodnijim: (a), (b) i (c)



Slika 2.1-3. Neodržavana i zarasla obala u uzvodnom dijelu predmetne dionice

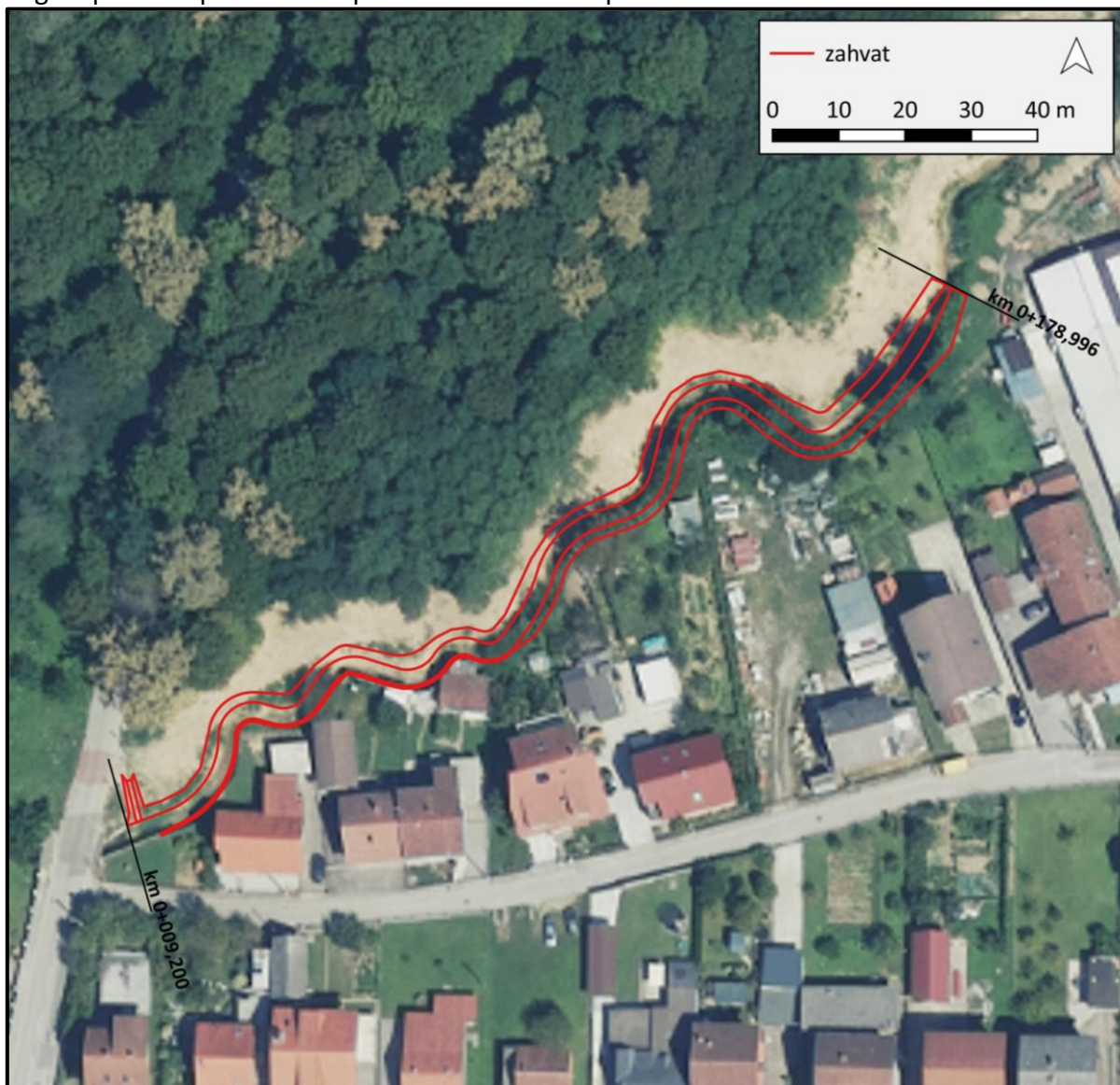
2.2. TEHNIČKI OPIS ZAHVATA

Zahvatom je predviđeno da se na dionici koja započinje na stac. km 0+000 i završava na stac. km 0+200 izvedu radovi sanacije i stabilizacije korita od stac. km 0+009,200 do stac. km 0+178,996 (Slika 2.2-1., Prilog 7.5.). Zahvatom su definirani načini regulacije korita radi maksimalnog poboljšanja uvjeta stabilnosti i trajnosti potoka, te poboljšani uvjeti za održavanje. Planirana regulacija korita obuhvaća prilagodbu nivelete korita, uređenje pokosa korita izvedbom obloge kamenom u betonu te izgradnju potpornih zidova uz postojeće objekte i ograde.

Na cijeloj trasi odabrana je širina dna korita 2,50 m, radi omogućavanja pristupa strojevima za održavanje (Slika 2.2-2., Prilog 7.5.). U prvom dijelu regulacije od stac. 0+009,20 do 0+076,04 izvode se s lijeve strane obale armirano-betonski zidovi visine 1,5 m. Na preostalom dijelu trase predviđena je izvedba trapeznog profila s nagibima pokosa 1:1, izvedba uzdužnog betonskog praga u nožici pokosa te obloga nožice i pokosa kamenom u betonu. Ukupna debljina oblaganja je 40 cm. Od vrha obloge do vrha pokosa korita, gdje je takav slučaj, pokose je potrebno isprofilirati u zemljanom materijalu, a nagibe pokosa prilagoditi postojećem terenu. U zonama priključenja na postojeće stanje potrebno je izvesti prilagodbu širina dna i nagiba pokosa na postojeće stanje. Izračunati maksimalni protok za 25-godišnje povratno razdoblje, na koje je dimenzioniran profil korita potoka Krči u Sesvetama, iznosi $8,33 \text{ m}^3/\text{s}$. Za ovako uređeno korito, očekuje se visina vode tijekom mirnog tečenja oko 116 cm, čime je osigurano sigurnosno nadvišenje do vrha korita koje je na oko 150 cm.

Uređenje, iskop i profiliranje vodotoka treba započeti eventualno potrebnim čišćenjem vodotoka od nanosa na onim dionicama trase gdje je to potrebno. Nakon toga treba otkopati humus s dijela zemljišta gdje će se obavljati iskop. Otkopani humus treba odvajati od ostalog iskopanog materijala te njime prema projektu izvesti oblaganje pokosa do dijela na kojem su izvođeni radovi. Kada je humus otkopan, može se započeti otkop zemljanog i kamenog materijala u svemu prema karakterističnim poprečnim profilima danim u projektu. Dio kvalitetnog materijala iz iskopa po potrebi je moguće ugraditi kao nasipni materijal uz propisnu

ugradnju slojeva. Pri tome se treba pridržavati projektom propisane dubine, projektiranih nagiba pokosa i predviđenih padova nivelete dna potoka.



Slika 2.2-1. Situacijski prikaz zahvata na ortofoto podlozi (*podloga: Geoportal, 2026.*)

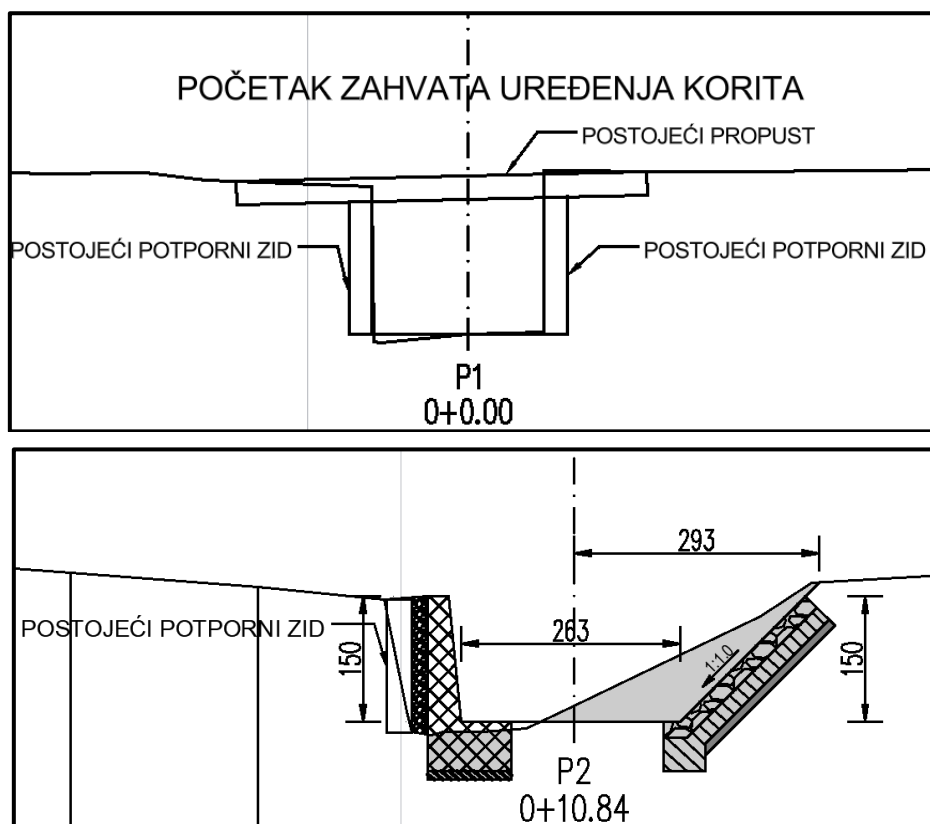
Nakon iskopa na dijelovima trase gdje se izvodi obloga kamenom u betonu po pokosima se postavlja geotekstil te se izvodi šljunčana posteljica debljine 10 cm, na koju se postavlja obloga lomljenim kamenom u betonu. Obloga je ukupne debljine 40 cm. Kod izvedbe obloge, najprije se u nožicama pokosa izvodi uzdužna betonska pasica širine 50 cm i dubine 60 cm. Nakon izvedbe uzdužne pasice u oblogu pokosa ugrađuje se beton debljine cca 20-25 cm. U svježju betonsku smjesu slaže se kamen veličine 20-25 cm, ostavljajući u sudarnicama dovoljno mjesta za obradu reški mortom. Nakon polaganja kamena i završenog zidanja te očvršćavanja betona, reške se zapunjavaju cementnim mortom.

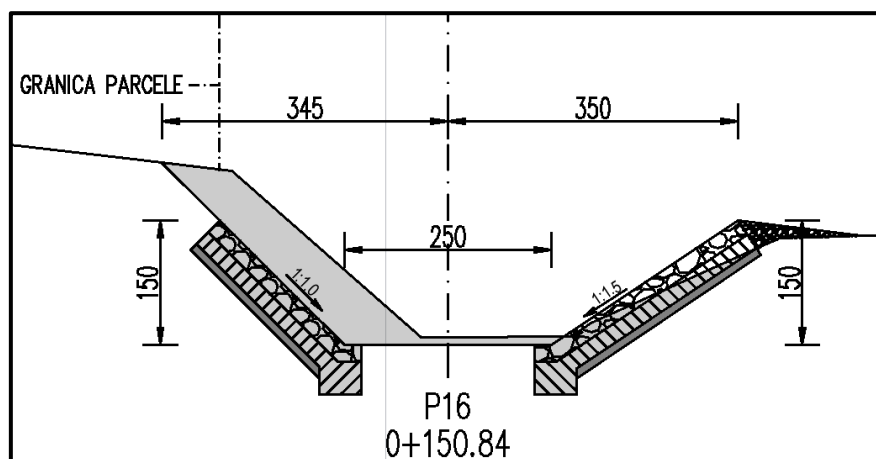
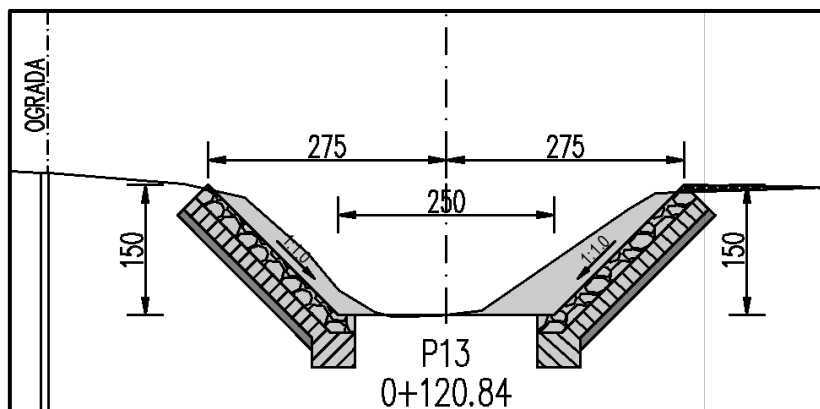
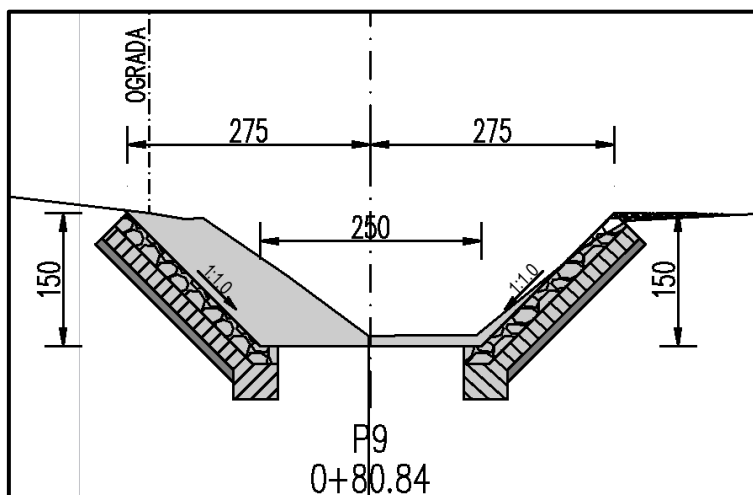
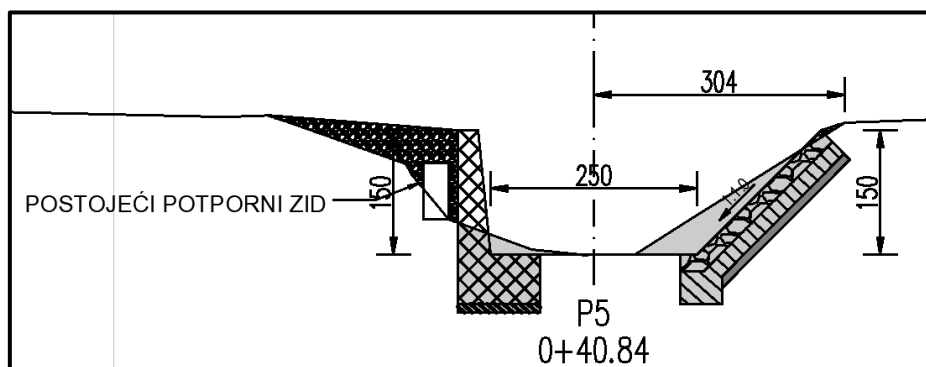
Prilikom izvedbe armirano-betonskih zidova, s otkopom terena treba započeti tek nakon dobave svih materijala potrebnih za izradu zida kako bi se smanjilo vrijeme stajanja nezaštićenog otkopa. Otkop početi u vrijeme najavljenog duljeg suhog vremena, te ga obavljati po segmentima širine oko 10 m, kako bi se smanjila opasnost od klizanja terena osobito uz

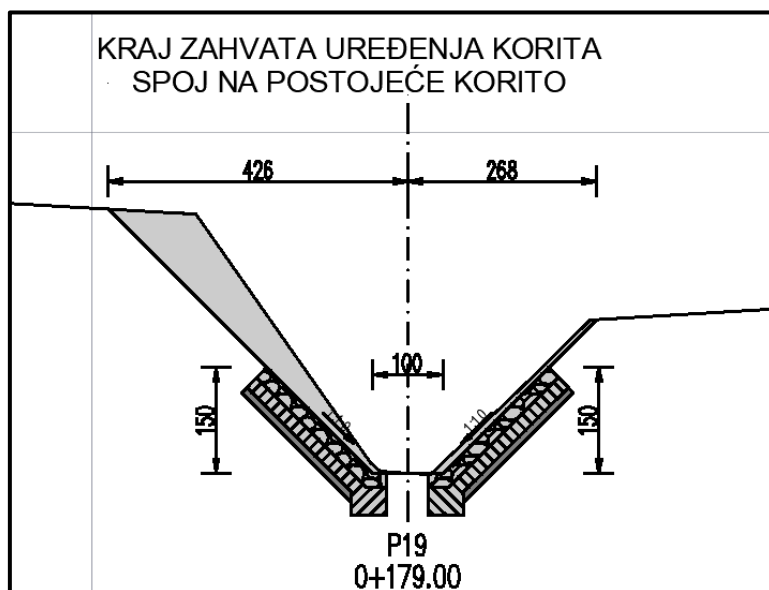
prometnicu. Osim toga potrebno je imati u pripremi nepropusne materijale za eventualno pokrivanje otkopa u slučaju jačih oborina. Prilikom izvedbe obloge i zidova posebno treba paziti na položaj postojećih instalacija. Radove na izvedbi zida treba izvoditi pažljivo u kampadama duljine određene ovisno o ostalim prilikama na terenu (vrsti i kvaliteti materijala te nagibima pokosa) na licu mjesta.

Prilikom izvođenja radova potrebno je minimalno moguće izvoditi radove sječe autohtone obalne vegetacije, samo na dijelovima gdje je to nužno za uspostavu hidrauličkog minimuma. Zelene površine, pokose vodotoka, treba obložiti humusom debljine 20 cm i izvesti zatravljenje. Za mehanizaciju i strojeve koji će izvoditi građevinske radove bit će zabranjeno servisiranje i izmjena ulja i sl. na lokaciji gradilišta, ili ukoliko je to iznimno potrebno postaviti vodonepropusne posude odgovarajućeg volumena za prihvatanje ulja ili maziva koje istječe prilikom zamjene ulja u slučaju kvara, s mogućnošću odvoza na mjesto koje je određeno za odlaganje takvog otpada. Prije izlaska građevinskih vozila i strojeva izvan gradilišta obavezno je otklanjanje zemlje i blata, da se ne onečiste prometnice i ne naruši sigurnost prometa. Po završetku radova cjelokupno područje zahvata treba sanirati i dovesti u prvobitno stanje.

Postojeće instalacije potrebno je označiti na terenu, a točan položaj instalacija treba odrediti ručnim prekopima, ukoliko se radovi odvijaju u neposrednoj blizini. Prije početka radova potrebno je o istima obavijestiti nadležna komunalna poduzeća odnosno vlasnike instalacija kako bi se po potrebi u toku izvođenja radova izvela zaštita instalacija, odnosno ukoliko se ukaže potreba i prelaganja istih.







Slika 2.2-3. Zahvat: odabrani poprečni presjeci potoka Krči: P1 (km 0+00), P2 (km 0+10,84), P5 (km 0+40,84), P9 (km 0+80,84), P13 (km 0+120,84), P16 (km 0+150,84), P19 (km 0+179,00), (izvor: Viacon d.o.o., 2026.)

Kratak pregled prilagodbe zahvata očekivanim klimatskim promjenama

Zahvat je planiran za 25-godišnje velike vode koje se mogu pojaviti na slivu potoka Krči za zonu zahvata. Velike vode izračunate su u sklopu hidrauličkog proračuna pri čemu su u obzir uzete karakteristike slivnih površina i mjerodavni maksimalni protoci. Zahvatom se predmetna dionica potoka uređuje tako da se opasnost od poplave smanji na najmanju moguću mjeru, uz poštivanje zadanih prostornih ograničenja (blizina kuća i gospodarskih objekata, zadržavanje postojeće trase potoka). Za ovako uređeno korito, očekuje se visina vode tijekom mirnog tečenja oko 116 cm, čime je osigurano sigurnosno nadvišenje do vrha korita koje je na oko 150 cm.

2.3. POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE ULAZE U TEHNOLOŠKI PROCES I KOJE OSTAJU NAKON TEHNOLOŠKOG PROCESA TE EMISIJA U OKOLIŠ

Uređenje vodotoka nije proizvodni proces pa popis vrsta i količine tvari koje ulaze u tehnološki proces i koje ostaju nakon tehnološkog procesa nije primjenjiv. Emisija u okoliš tijekom tečenja uređenog vodotoka nema.

2.4. POPIS DRUGIH AKTIVNOSTI POTREBNIH ZA REALIZACIJU ZAHVATA

Za realizaciju zahvata nisu potrebne druge aktivnosti.

2.5. PRIKAZ ANALIZIRANIH VARIJANTI

Za zahvat koji se analizira ovim Elaboratom nisu rađena varijantna rješenja.

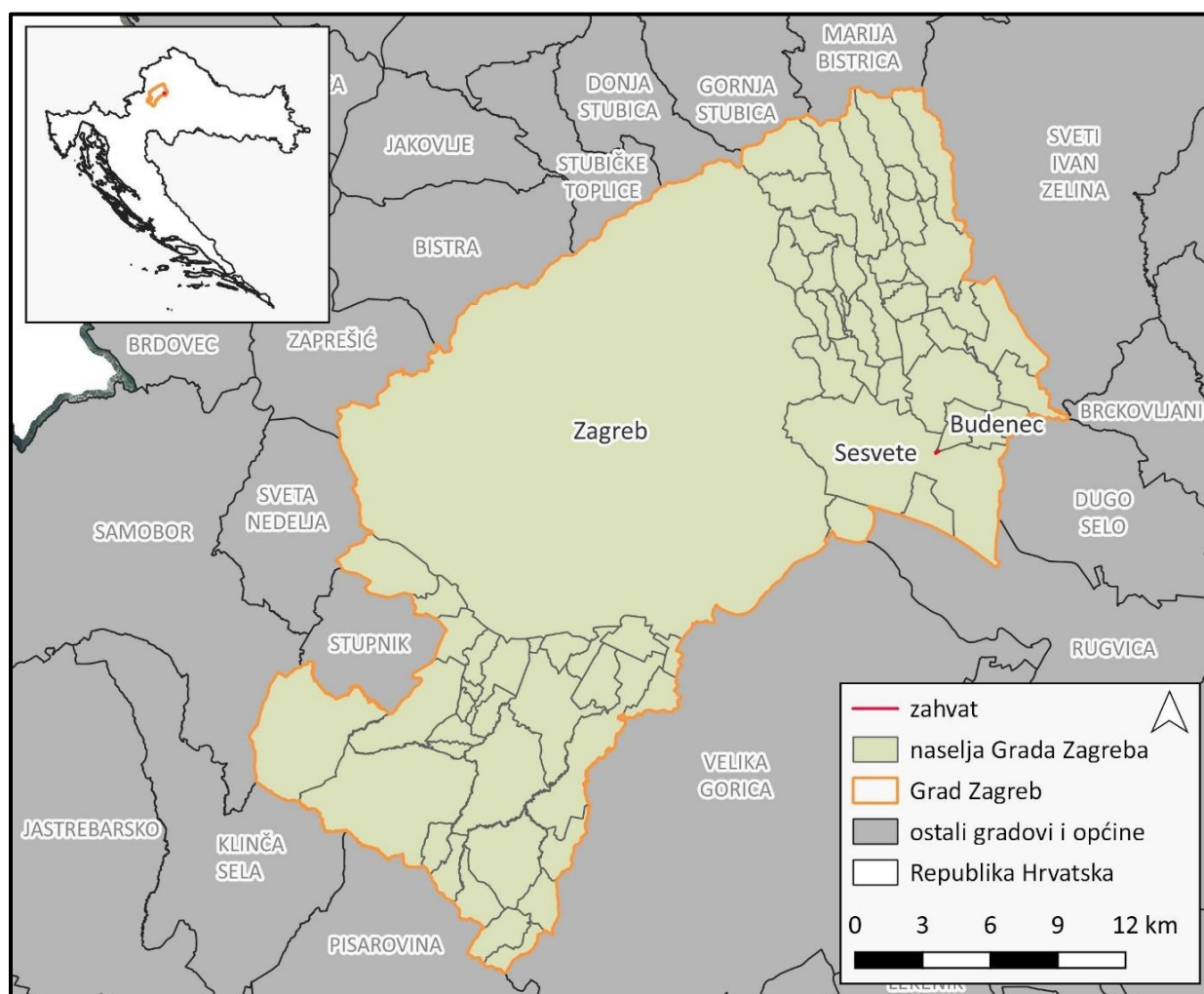
3. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

3.1. OSNOVNI PODACI O LOKACIJI ZAHVATA

3.1.1. Kratko o Gradu Zagrebu

Zahvat je planiran u predjelu Kobiljak Sesevski, na granici naselja Sesvete i Budenec u Gradu Zagrebu (Slika 3.1.1-1.). Grad Zagreb zauzima ukupnu površinu od 641 km² i podijeljen je na 68 naselja od kojih je naselje Zagreb najveće i po broju stanovnika i po površini. Prema Popisu stanovništva iz 2021. godine, na području Grada Zagreba živi 767.131 stanovnika, od čega u naselju Zagreb njih 663.592, dok je u naseljima Sesvete i Budenec njih 55.313 odnosno 367.

Prema podjeli Grada Zagreba na gradske četvrti, područje zahvata dio je gradske četvrti Sesvete koja predstavlja krajnju istočnu četvrt Grada Zagreba, najbrojniju stanovništvom i najveću površinom. U gradskoj četvrti Sesvete površine 16.524,54 ha živi 70.800 stanovnika.¹



Slika 3.1.1-1. Prikaz položaja zahvata u odnosu na administrativnu podjelu na općine/gradove i naselja

¹ podaci preuzeti s mrežne stranice Grada Zagreba <https://aktivnosti.zagreb.hr/sesvete/163>

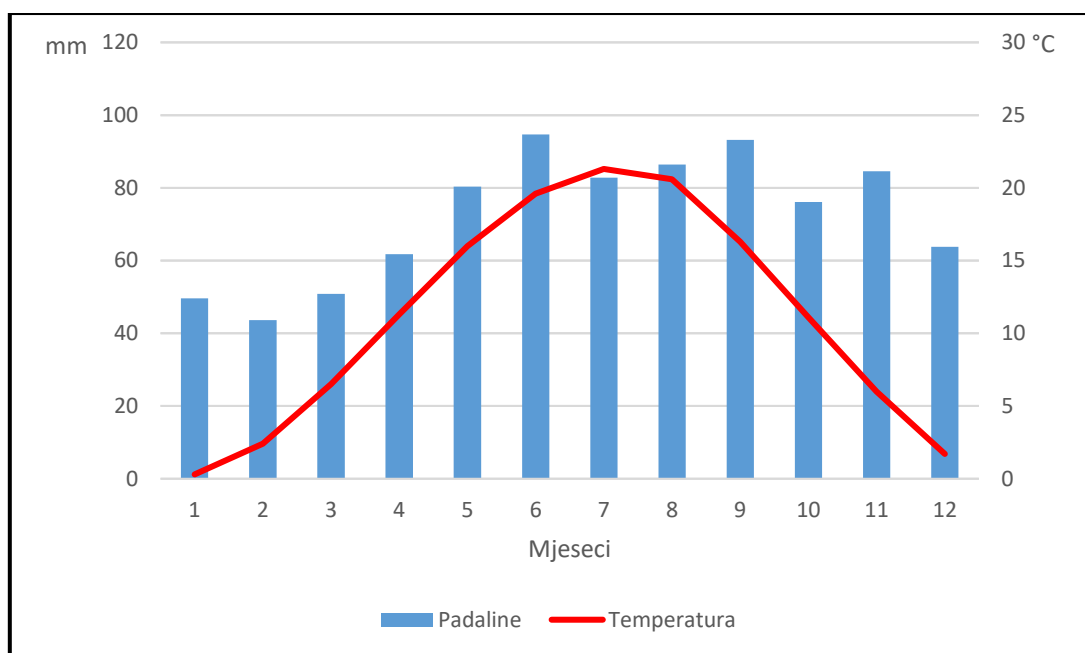
Do prije pedesetak godina, za Sesvete se moglo reći kako su maleno ruralno naselje smješteno u zagrebačkoj okolini, na čvorištu važnih prometnih pravaca. Jačanjem industrijalizacije, Zagreb doživljava preobrazbu koja se očituje i izvan njegovih granica; sela iz okolice ubrzano mijenjaju izgled i funkcije, a stanovništvo način života. Zbog neposredne blizine grada, Sesvete su jedan od najkarakterističnijih primjera naglih promjena nastalih pod utjecajem suburbanizacije koja se osobito očituje u doseljavanju stanovništva.²

Područje Sesveta odlikuje raznolik reljef. Sjeverni dio područja je brežuljkast i nalazi se na južnim obroncima Medvednice, dok se prema jugu reljef postupno spušta i prelazi u ravničarski prostor uz Savu. Reljef su oblikovali brojni potoci koji su usjekli svoje doline. Na području Sesveta nalaze se Vuger, Kašina, Čučerska Reka, Trnava, Črnc i drugi potoci, među kojima i potok Krči. Južni, ravničarski dio pogodan je za poljoprivredu, dok su brežuljkasti dijelovi tradicionalno bili pogodni za vinograde i voćnjake.

3.1.2. Klimatske značajke

Osnovna obilježja klime

Prema geografskoj raspodjeli klimatskih tipova po W. Köppenu u Hrvatskoj od 1981. do 2010. godine, šire područje zahvata ima umjereno toplu vlažnu klimu s toplim ljetima (klimatski tip Cfb), (Magaš, 2013.). U nastavku se daju podaci s najbliže glavne i automatske meteorološke postaje Zagreb - Maksimir udaljene od zahvata oko 10,2 km zapadno (DHMZ, 2026.).



Slika 3.1.2-1. Klima-dijagram za meteorološku postaju Zagreb - Maksimir za razdoblje 1949. – 2024. godine (izvor: DHMZ, 2026.)

U razdoblju 1949. – 2024. godine srednja godišnja temperatura zraka izmjerena na postaji Zagreb - Maksimir iznosila je 11,09°C. Za promatrano razdoblje najhladniji je bio mjesec siječanj sa srednjom temperaturom 0,3°C, a najtopliji srpanj s 21,3°C (Slika 3.1.2-1.). Apsolutna minimalna temperatura zraka u istom razdoblju praćenja izmjerena je 17. 2. 1956. i iznosila je

² Devčić (2018.)

-27,3°C, a apsolutna maksimalna izmjerena je 5. 7. 1950. i iznosila je 40,4°C. Apsolutna minimalna temperatura zraka od početka praćenja na postaji Zagreb - Maksimir izmjerena je 15. 2. 1940. i iznosila je -31,4°C. Srednja mjesečna količina oborine iznosila je 72,3 mm pri čemu je najviše oborina palo u lipnju (94,7 mm), a najmanje u veljači (43,6 mm), (Slika 3.1.2-1.).

Klimatske promjene³

Klimatske promjene u Republici Hrvatskoj u razdoblju 1961. – 2020. godine analizirane su pomoću trendova godišnjih i sezonskih nizova klimatoloških parametara temperature zraka i količine oborine te pripadnih indeksa ekstrema na temelju srednjih dnevnih i ekstremnih temperatura zraka na 35 meteoroloških postaja te dnevnih količina oborine na 143 postaje Državnog hidrometeorološkog zavoda. Iznosi trendova procijenjeni su pomoću Senovog nagiba i izraženi su na 10 godina, a statistička značajnost na razini 95% ocijenjena je Mann-Kendallovim rang testom. Dodatno su prikazani i rezultati trendova na mjesečnoj razini za područje Republike Hrvatske iz znanstvenih radova.

Na području Republike Hrvatske od druge je polovice 20. stoljeća uočeno konzistentno zatopljenje. Vrijednosti trenda srednje godišnje temperature zraka iznose 0,2 - 0,3°C / 10 god duž Jadrana te do 0,5°C / 10 god u središnjoj Hrvatskoj. Zatopljenje na godišnjoj razini posljedica je značajnog porasta temperature zraka u svim sezonama, osobito ljeti (0,3 - 0,6°C / 10 god). Značajan porast je i u vrijednostima srednje minimalne i maksimalne temperature zraka u svim sezonama i na godišnjoj razini. Prema razdoblju mjerenja 1961. – 2020. dekadni trend srednje godišnje i srednje maksimalne godišnje temperature zraka na području zahvata iznosi 0,4 do 0,5°C i statistički je značajan.

Zatopljenje na području Republike Hrvatske očituje se u svim indeksima temperaturnih ekstrema. Na području zahvata značajan je porast broja toplih dana (SU) i iznosi 5 – 7 dana / 10 god. Značajno je i smanjenje broja hladnih dana i iznosi 8,2 – 6 dana / 10 god.

Trend oborine pokazuje izrazitu sezonalnost promjena na području cijele Republike Hrvatske. Posebno se ističe osušenje tijekom ljetnih mjeseci duž Jadrana i njegovog zaleđa. S druge strane, konzistentan porast jesenske količine oborine opažen je na cijelom području Republike Hrvatske. Zimi prevladava negativan trend količine oborine na srednjem i južnom Jadranu te u istočnim predjelima, a pozitivan u ostatku Hrvatske. Suprotan predznak trenda opažen je u proljeće. Takva sezonska raspodjela trenda rezultira slabo izraženim trendom količine oborine na godišnjoj razini i po predznaku i po iznosu. Dekadni trendovi sezonskih količina oborine prema razdoblju mjerenja 1961. – 2020. godine u odnosu na referentni srednjak razdoblja 1981. – 2010. za područje zahvata su sljedeći: zima 0 do 5%/10 god, proljeće i ljeto -5 do 0%/10 god te jesen 5 do 10%/10 god (statistički značajan).

Promjene u sezonskim količinama oborine rezultat su promjena u učestalosti i iznosu pojedinih indeksa oborinskih ekstrema. Ljetnom osušenju na Jadranu značajno doprinosi povećana učestalost suhih dana (do 5% / 10 god) te smanjenje učestalosti pojavljivanja umjereno vlažnih dana (na pojedinim postajama i do 20% / 10 god u odnosu na referentno razdoblje 1981. – 2020. godine). Smanjen je i iznos maksimalne dnevne i višednevne količine

³ preuzeto iz Osmog nacionalnog izvješća i petog dvogodišnjeg izvješća Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC), (MINGOR, 2024.)

oborine (do 10 % / 10 god). Jesenski porast količine oborine u proteklih 60 godina posljedica je povećanja broja vrlo vlažnih dana te iznosa maksimalne dnevne količine oborine, kao i smanjenjem duljine trajanja sušnih razdoblja duž Jadrana (do 15 % / 10 god). Dekadni trend broja suhih dana (DD) tijekom ljeta prema razdoblju mjerenja 1961. – 2020. godine u odnosu na referentni srednjak razdoblja 1981. – 2010. godine na području zahvata iznosi 0 do 5%. Dekadni trend maksimalne dnevne količine oborine u sezoni jesen na području zahvata iznosi 5 – 10%.

Za potrebe izrade Osmog nacionalnog izvješća i petog dvogodišnjeg izvješća Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC) korištena je kombinacija tri regionalna klimatska modela (RCM): RegCM, RCA4 i CCLM4. Za rubne i početne uvjete regionalnih modela upotrijebljeni su podaci istih četiriju globalnih klimatskih modela (GCM) korištenih u prethodnom Sedmom nacionalnom izvješću i trećem dvogodišnjem izvješću Republike Hrvatske prema UNFCCC. Simulacije su provedene na horizontalnoj prostornoj rezoluciji od 12,5 km, čime su detaljnije simulirani prostorno varijabilni elementi, osobito oborine i oborinski ekstremi. Povijesna klima je definirana za razdoblje 1981. – 2010. godine (razdoblje P0) što uključuje više "toplih godina", za koje se pokazalo da su češće na kraju 20. te u 21. stoljeću. Projekcije buduće klime analizirane su za jedno buduće razdoblje 2041. – 2070. godine (razdoblje P1) uz pretpostavku umjerenog scenarija razvoja koncentracija stakleničkih plinova (RCP4.5). Promjena analiziranih varijabli u budućoj klimi (P1) u odnosu na povijesnu klimu (P0) dobivena je kao razlika (apsolutna za temperaturu i broj dana s fiksnom granicom te relativna za oborinu i neke indekse) srednjih vrijednosti u ova dva razdoblja. Razlika srednjaka ansambla predstavlja promjenu varijable u odnosu na povijesnu klimu. Promjene su promatrane za cijelu godinu i za klimatološke sezone.

Promjene u temperaturi zraka na 2 m (razlike razdoblja P1 i P0) ukazuju na jasan signal porasta srednjih godišnjih i sezonskih vrijednosti na čitavom području Republike Hrvatske. Najveći dio područja Republike Hrvatske očekuje porast srednje godišnje temperature zraka u iznosu od 1,5 do 1,6°C, dok se nešto veći porast u rasponu od 1,6 do 1,7°C očekuje na području gorske Hrvatske. Na području zahvata u razdoblju P1 očekuje se porast srednje godišnje temperature zraka u iznosu od 1,5 do 1,6°C u odnosu na razdoblje P0. Jasan signal porasta na čitavom području Republike Hrvatske vidljiv je i za minimalne i maksimalne godišnje temperature zraka. Izuzev najistočnijih predjela, gdje je očekivani porast između 1,4 i 1,5 °C, porast minimalnih temperatura zraka u ostatku Hrvatske je između 1,5 i 1,6 °C. Očekivani porast maksimalnih temperatura zraka u iznosu od 1,5 do 1,6°C je na području Jadrana te središnje i istočne Hrvatske, dok je očekivani porast maksimalnih temperatura u gorskim predjelima i unutrašnjosti Istre u između 1,6 i 1,7 °C, tek ponegdje 1,8 °C. Na području zahvata u razdoblju P1 očekuje se porast minimalne i maksimalne godišnje temperature u iznosu od 1,5 do 1,56°C u odnosu na razdoblje P0.

Promjene ekstremnih temperaturnih prilika analizirane su na osnovi promjene godišnjeg broja dana u kojima je zadovoljen uvjet kojim je definiran određeni događaj odnosno klimatski indeks. Pojava temperaturnih ekstrema uvelike ovisi o dijelu godine koji se promatra (topli indeksi rijetko se javljaju u hladnom dijelu godine i obrnuto), ali i o promatranom području (npr. hladni indeksi rjeđi su u priobalnom području). Godišnja promjena broja hladnih dana (FD)⁴ u srednjaku ansambla korištenih modela za razdoblje 2041. – 2070. u odnosu na

⁴ Broj hladnih dana (FD) je broj dana s minimalnim temperaturama zraka < 0°C.

referentno razdoblje 1981. – 2010. godine za područje zahvata iznosi od -21 do -24 dana. U sezoni zima ta promjena na području zahvata iznosi također od -21 do -24 dana. Godišnja promjena trajanja hladnih razdoblja (CSDI)⁵ u srednjaku ansambla korištenih modela za razdoblje 2041. – 2070. u odnosu na referentno razdoblje 1981. – 2010. godine za područje zahvata iznosi od -3 do -4 dana. U sezoni zima ta promjena na području zahvata iznosi od -1 do -1,5 dana. Promjena broja hladnih noći (Tn10)⁶ u srednjaku ansambla korištenih modela za razdoblje 2041. – 2070. u odnosu na referentno razdoblje 1981. – 2010. godine za područje zahvata iznosi od -5,5 do -6%. Zimi ta promjena za područje zahvata iznosi od -4,5 do -5%. Promjena broja hladnih dana (Tx10)⁷ u srednjaku ansambla korištenih modela za razdoblje 2041. – 2070. u odnosu na referentno razdoblje 1981. – 2010. godine za područje zahvata iznosi od -4,0 do -4,5%. Zimi ta promjena za područje zahvata također iznosi od -4,0 do -4,5,0%. Godišnja promjena broja toplih dana (SU)⁸ u srednjaku ansambla korištenih modela za razdoblje 2041. – 2070. u odnosu na referentno razdoblje 1981. – 2010. godine za područje zahvata iznosi od 15 do 18 dana. Ljeti ta promjena na području zahvata iznosi od 7,5 do 10 dana. Godišnja promjena broja toplih noći (Tn90)⁹ u srednjaku ansambla korištenih modela za razdoblje 2041. – 2070. u odnosu na referentno razdoblje 1981. – 2010. godine za područje zahvata iznosi od 13 do 14 dana. Ljeti ta promjena za područje zahvata iznosi od 20 do 22 dana. Godišnja promjena broja toplih dana (Tx90)¹⁰ u srednjaku ansambla korištenih modela za razdoblje 2041. – 2070. u odnosu na referentno razdoblje 1981. – 2010. godine za područje zahvata iznosi od 10 do 11%. Godišnja promjena trajanja toplih razdoblja (WSDI)¹¹ u srednjaku ansambla korištenih modela za razdoblje 2041. – 2070. u odnosu na referentno razdoblje 1981. – 2010. godine za područje zahvata iznosi od 22 do 25 dana.

Promjena količine oborine u razdoblju 2041. – 2070. godine u odnosu na razdoblje 1981. – 2010. godine promatrana je u relativnom iznosu $((P1-P0) / P0)$ i iskazana je u postotcima. Ukupna godišnja količina oborine u ansamblu za razdoblje P1 pokazuje razmjerno male, prostorno varijabilne, promjene u odnosu na razdoblje P0. Očekivane sezonske promjene količine oborine različitog su predznaka, uz smanjenje oborine ljeti na cijelom području Republike Hrvatske te prevladavajući slabije izražen porast oborine u drugim sezonama. Zimi se na cijelom području Republike Hrvatske, a u jesen u najvećem dijelu Hrvatske očekuje porast ukupne količine oborine. Promjene proljetnih količina oborine predznakom i prostornom raspodjelom najviše se slažu s promjena na godišnjoj razini. Jedina sezona u kojoj se očekuje smanjenje količine oborine na cijelom području Republike Hrvatske je ljeto. Relativna godišnja promjena ukupne količine oborine u srednjaku ansambla korištenih modela za razdoblje 2041. – 2070. u odnosu na referentno razdoblje 1981. – 2010. godine za područje

⁵ Trajanje hladnog razdoblja (CSDI) je broj od najmanje 6 uzastopnih dana s minimalnom temperaturom zraka nižom od 10-tog percentila minimalne temperature zraka za kalendarski dan u razdoblju 1981. – 2010. godine.

⁶ Broj hladnih noći (Tn10) je broj dana s minimalnom temperaturom zraka nižom od 10-tog percentila minimalne temperature zraka za kalendarski dan u razdoblju 1981. – 2010. godine.

⁷ Broj hladnih dana (Tx10) je broj dana s maksimalnom temperaturom zraka nižom od 10-tog percentila maksimalne temperature zraka za kalendarski dan u razdoblju 1981. – 2010. godine.

⁸ Broj toplih dana (SU) je broj dana s maksimalnom temperaturom zraka $\geq 25^{\circ}\text{C}$.

⁹ Broj toplih noći (Tn90) je broj dana s minimalnom temperaturom zraka višom od 90-tog percentila minimalne temperature zraka za kalendarski dan u razdoblju 1981. – 2010. godine

¹⁰ Broj toplih dana (Tx90) je broj dana s maksimalnom temperaturom zraka višom od praga, određenog kao 90-ti percentil maksimalne temperature zraka za kalendarski dan u razdoblju 1981. – 2010. godine.

¹¹ Trajanje toplih razdoblja (WSDI) je broj dana u razdobljima od najmanje 6 uzastopnih dana s maksimalnom temperaturom zraka višom od Tx90 (broj toplih dana).

zahvata iznosi od +1 do +2%. Zimi je ta promjena od 5 do 10%, u proljeće od 1 do 5%, ljeti od -5 do -10%, a u jesen od 1 do 5%.

3.1.3. Kvaliteta zraka¹²

Planirani zahvat nalazi se u Gradu Zagrebu koji prema Uredbi o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 01/14) pripada aglomeraciji HR ZG.

Ocjena onečišćenosti zraka za 2024. godinu u aglomeraciji HR ZG pokazuje da je onečišćenost zraka s obzirom na sumporov dioksid, dušikov dioksid, lebdeće čestice PM_{2,5}, prizemni ozon, ugljikov monoksid, benzen te metale (Pb (olovo), Cd (kadmij), As (arsen) i Ni (nikal)) u PM₁₀ dovoljno niska, te je kvaliteta zraka prema razini onečišćujućih tvari u području aglomeracije HR ZG ocijenjena sukladnom ciljevima zaštite okoliša (kvaliteta zraka I. kategorije). U 2024. godini aglomeracija HR ZG sukladna je s ciljnom vrijednosti za 8-satni pomični prosjek koncentracija prizemnog ozona O₃ (usrednjeno na tri godine) s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi. U aglomeraciji HR ZG 24-satne koncentracije PM₁₀ prekoračile su graničnu vrijednost više od dozvoljenih 35 dana prekoračenja na mjernim postajama Zagreb-1 (43 dana) i Zagreb-3 (50 dana), zbog čega je kvaliteta zraka ocijenjena kao nesukladna s ciljevima zaštite okoliša (kvaliteta zraka II. kategorije). Međutim, aglomeracija HR ZG sukladna je s graničnom vrijednošću za srednju godišnju vrijednost koncentracija PM₁₀ s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi. Na mjernoj postaji Zagreb-3 također je izmjerena koncentracija benzo(a)pirena (BaP) u PM₁₀ koja prelazi ciljnu vrijednost te je ocijenjeno da je kvaliteta zraka nesukladna s ciljnom vrijednošću za srednju godišnju vrijednost (BaP) u PM₁₀ obzirom na zaštitu zdravlja ljudi (kvaliteta zraka II. kategorije).

Zbog onečišćenosti zraka, sukladno Zakonu o zaštiti zraka (NN 127/19, 57/22, 136/24), Grad Zagreb donio je Akcijski plan za poboljšanje kvalitete zraka na području Grada Zagreba za razdoblje od 2023. do 2028. (Službeni glasnik Grada Zagreba br. 30/23). Plan je donesen na temelju utvrđenih prekoračenja graničnih vrijednosti u 2021. godini i to za dušikov dioksid NO₂, lebdeće čestice frakcije PM₁₀, benzo(a)piren (BaP) u česticama PM₁₀ i sumporovodik H₂S. Također, zbog utvrđenog prekoračenja ciljne vrijednosti za prizemni ozon O₃ u 2021. godini (usrednjen za razdoblje od 2019. - 2021. godine), donesene su i Mjere za smanjivanje razina prizemnog ozona na području Grada Zagreba za razdoblje od 2023. do 2028.

3.1.4. Hidrografske značajke

Potok Krči predstavlja lijevu pritoku potoka Črnc. Črnc prima vodu iz više manjih vodotoka, jaraka i kanala koji se spuštaju iz okolnog područja. Njegov sliv dio je šire mreže vodotoka i kanala istočnog dijela Zagreba. U donjem toku Črnc je povezan s kanalom Lonja–Strug, u koji se ulijeva.

Površina sliva predmetne dionice potoka Krči iznosi oko 0,85 km² od čega je većina u brežuljkastom pojasu koji je nenaseljen i pošumljen. Samo manji dio prema završetku sliva predstavlja naseljeni dio. Duž toka postoje dulje dionice gdje je korito neuređeno i često vrlo obraslo tako da mu je protočni kapacitet značajno smanjen.

¹² podaci o kvaliteti zraka preuzeti iz Baček i dr. (2025.)

Na potoku Krči nema aktivnih hidroloških postaja. Za potrebe predmetnog zahvata obavljen je izračun protoka na predmetnoj dionici potoka Krči za različita povratna razdoblja i dobiveni su sljedeći rezultati:

- $Q_5 = 5,38 \text{ m}^3/\text{s}$
- $Q_{10} = 6,65 \text{ m}^3/\text{s}$
- $Q_{25} = 8,33 \text{ m}^3/\text{s}$
- $Q_{50} = 9,61 \text{ m}^3/\text{s}$
- $Q_{100} = 10,89 \text{ m}^3/\text{s}$

Izračunati maksimalni protok za 25-godišnje povratno razdoblje, na koje je dimenzioniran profil korita potoka Krči u Ssevetama, iznosi $8,33 \text{ m}^3/\text{s}$.

3.1.5. Područja posebne zaštite voda, vodna tijela i poplavna područja

Područja posebne zaštite voda¹³

Na širem području zahvata, do 2 km od lokacije zahvata, nalaze se sljedeća područja posebne zaštite voda (*prema podacima Hrvatskih voda, veza: KLASA 008-01/25-01/498, URBROJ 314-26-1, srpanj 2026.*), (Slika 3.1.5-1.):

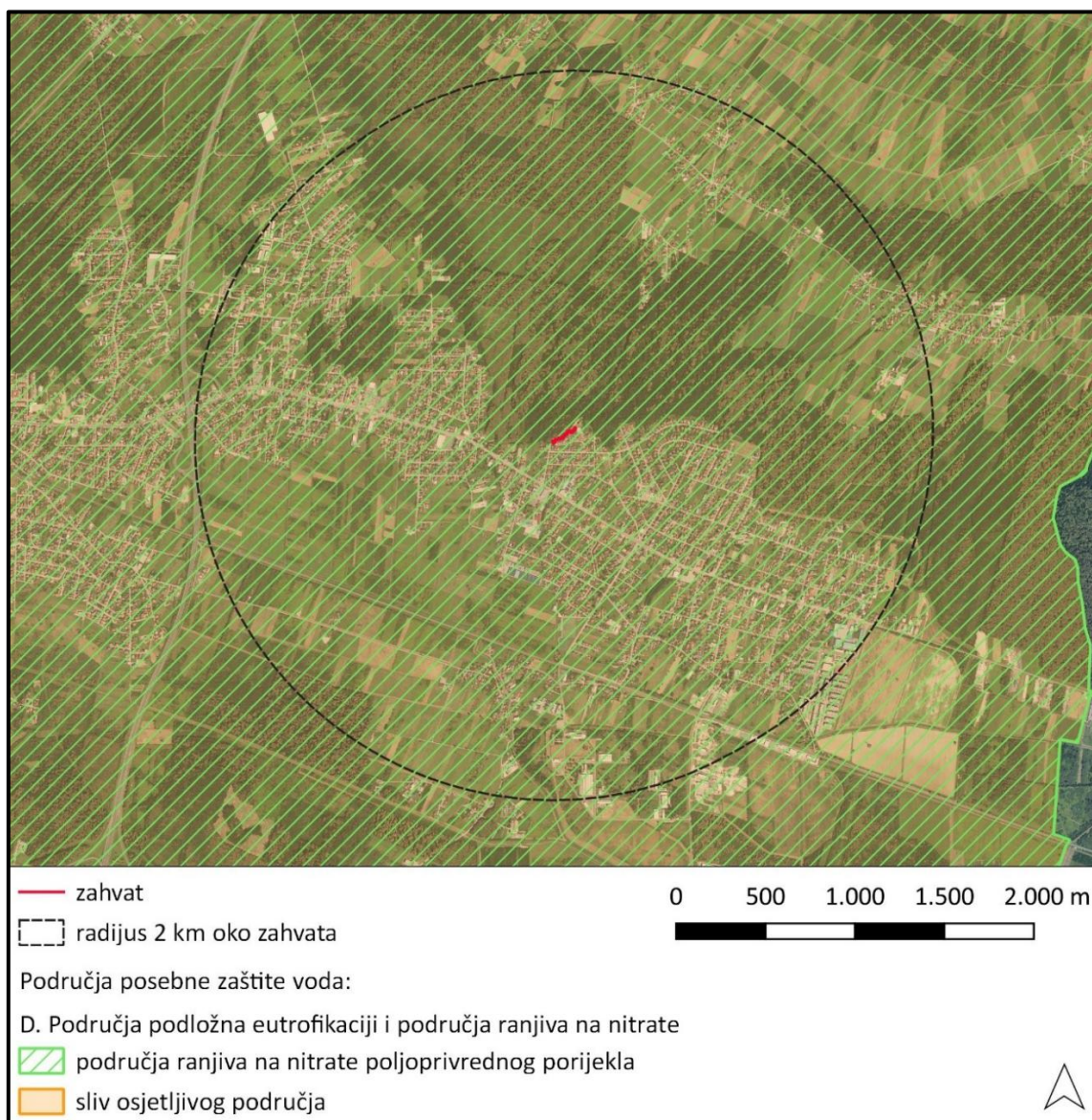
D. Područja podložna eutrofikaciji i područja ranjiva na nitrates¹⁴:

- **Dunavski sliv**, kategorija zaštite “sliv osjetljivog područja”, šifra RZP 41033000 (obuhvat zahvata)
- **Sava-Zagreb**, kategorija zaštite “područja ranjiva na nitrates poljoprivrednog porijekla”, šifra RZP 42010009

¹³ Zaštićena područja – područja posebne zaštite vode su ona područja gdje je radi zaštite voda i vodnoga okoliša potrebno provesti dodatne mjere zaštite, određuju se na temelju Zakona o vodama i posebnih propisa (Zakon o vodama, NN 66/19, 84/21 i 47/23).

¹⁴ 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 79/22).

Područja ranjiva na nitrates poljoprivrednog porijekla na kojima je potrebno provesti pojačane mjere zaštite voda od onečišćenja nitratesima poljoprivrednog porijekla, određena su Odlukom o određivanju ranjivih područja u Republici Hrvatskoj (NN 130/12) sukladno kriterijima utvrđenim Uredbom o standardu kakvoće voda (NN 73/13, 151/14, 78/15, 61/16). Prostorni podaci ranjivih područja (D_RZP_RP) nastali su prema kriterijima određivanja ranjivih područja koristeći PUV3 podlogu.



Slika 3.1.5-1. Područja posebne zaštite voda na širem području zahvata (izvor: *Hrvatske vode, 2026.*)

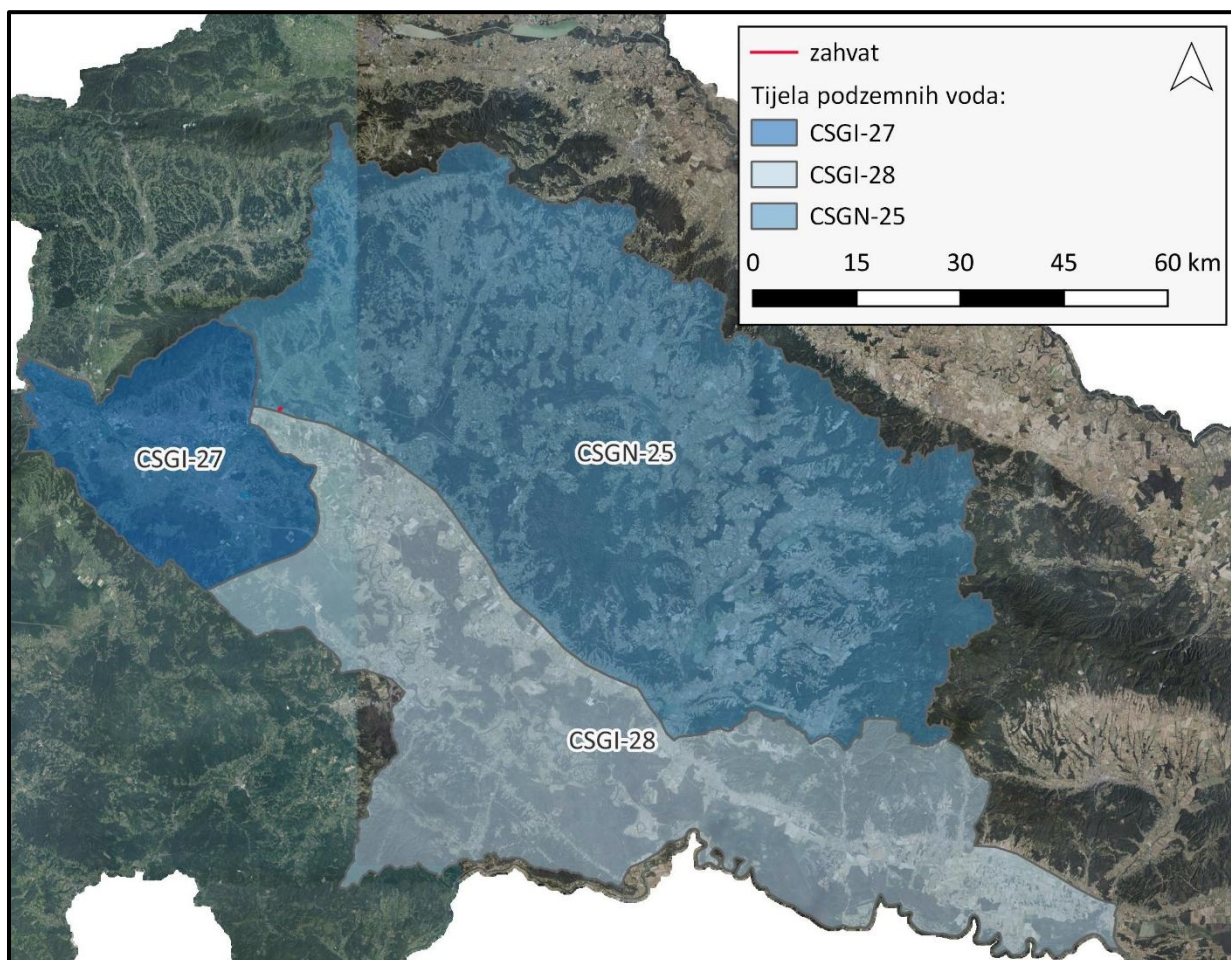
Vodna tijela

Područje zahvata, prema Planu upravljanja vodnim područjima do 2027. (NN 84/23), pripada grupiranom vodnom tijelu podzemnih voda CSGN_25 – Sliv Lonja - Ilova - Pakra (Slika 3.1.5-2. i Tablica 3.1.5-1.). Vodno tijelo CSGN_25 odlikuje dominantno međuzrnska poroznost te umjerena do povišena ranjivost (73% područja). Kemijsko i količinsko stanje grupiranog vodnog tijela CSGN_25 je dobro (Tablice 7.2-1. i 7.2-2.). Oko 390 m južno od zahvata nalazi se grupirano vodno tijelo podzemnih voda CSGI_28 Lekenik - Lužani (Slika 3.1.5-2. i Tablica 3.1.5-1.). Vodno tijelo CSGI_28 odlikuje međuzrnska poroznost te umjerena do povišena ranjivost (53% područja), a kemijsko i količinsko stanje vodnog tijela CSGI_28 je dobro (Tablice 7.3-1. i 7.3-2.).

Tablica 3.1.5-1. Opći podaci o tijelima podzemnih voda CSGN_25 i CSGI_28

Šifra tijela podzemnih voda	CSGN-25	CSGI-28
Naziv tijela podzemnih voda	SLIV LONJA - ILOVA - PAKRA	LEKENIK - LUŽANI
Vodno područje i podsliv	Područje podsliva rijeke Save	Područje podsliva rijeke Save
Poroznost	dominantno međuzrnska	međuzrnska
Omjer površine ekosustava ovisnih o podzemnim vodama (EOPV) i ukupne površine tijela podzemnih voda (%)	2	31
Prirodna ranjivost	73% umjerene do povišene ranjivosti	53% područja umjerene do povišene ranjivosti
Površina (km ²)	5188	3446
Obnovljive zalihe podzemne vode (10 ⁶ m ³ /god)	219	366
Države	HR	HR/BIH
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno,EU	Nacionalno,EU

Izvor: Hrvatske vode (veza: KLASA 008-01/25-01/498, URBROJ 314-26-1, srpanj 2026.)



Slika 3.1.5-2. Grupirana vodna tijela podzemnih voda u širem području zahvata (izvor: Hrvatske vode, 2026.)

Zahvatom je predviđeno tehničko održavanje potoka Krči koji pripada površinskom vodnom tijelu CSR00210_002312 Črnc¹⁵ (Slike 3.1.5-3. i 3.1.5-4.). Vodno tijelo CSR00210_002312

¹⁵ u ranijem Planu upravljanja vodnim područjima naziva CSRN0076_001

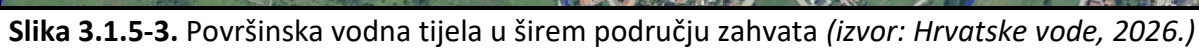
Črnec pripada vodnom području rijeke Dunav, podslivu rijeke Save, ekotipu Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (HR-R_2A) (Tablica 3.1.5-2.). Vodno tijelo CSR00210_002312 Črnec je prema Planu upravljanja vodnim područjima do 2027. (NN 84/23) u vrlo lošem stanju, zbog vrlo lošeg ekološkog stanja, kojem značajno doprinose osnovni fizikalno-kemijski elementi kakvoće (BPK₅, ukupni dušik i ukupni fosfor), te zbog nepostignutog dobrog kemijskog stanja (Tablica 3.1.5-3.). Procjenjuje se da će se do kraja planskog razdoblja (2027. godina) stanje vodnog tijela poboljšati na razinu umjerenog stanja, pri čemu se očekuje postignuće dobrog kemijskog stanja. Prema hidromorfološkim elementima kakvoće potok je u vrlo dobrom stanju koje će se zadržati do kraja planskog razdoblja. Prema biološkim elementima kakvoće potok je u umjerenom stanju koje će se također zadržati do kraja planskog razdoblja. Više podataka o vodnom tijelu CSR00210_002312 Črnec predstavljeno je u poglavlju 7.4. ovog Elaborata. Među pritiscima na vodno tijelo prepoznate su i hidromorfološke promjene koje mogu nastati kao posljedica obrane od poplava, odnosno fizičke promjene korita vodnog tijela u vidu obrane od poplava (Tablica 7.4-2.). U Tablici 7.4-3. predstavljene su osnovne, dodatne i dopunske mjere¹⁶ usmjerene na rješavanje ili smanjenje određenih opterećenja u svrhu zadržavanja dobrog stanja vodnog tijela. Osim navedenih mjera, na vodno tijelo se primjenjuju i opće mjere te mjere koje vrijede za sva vodna tijela.

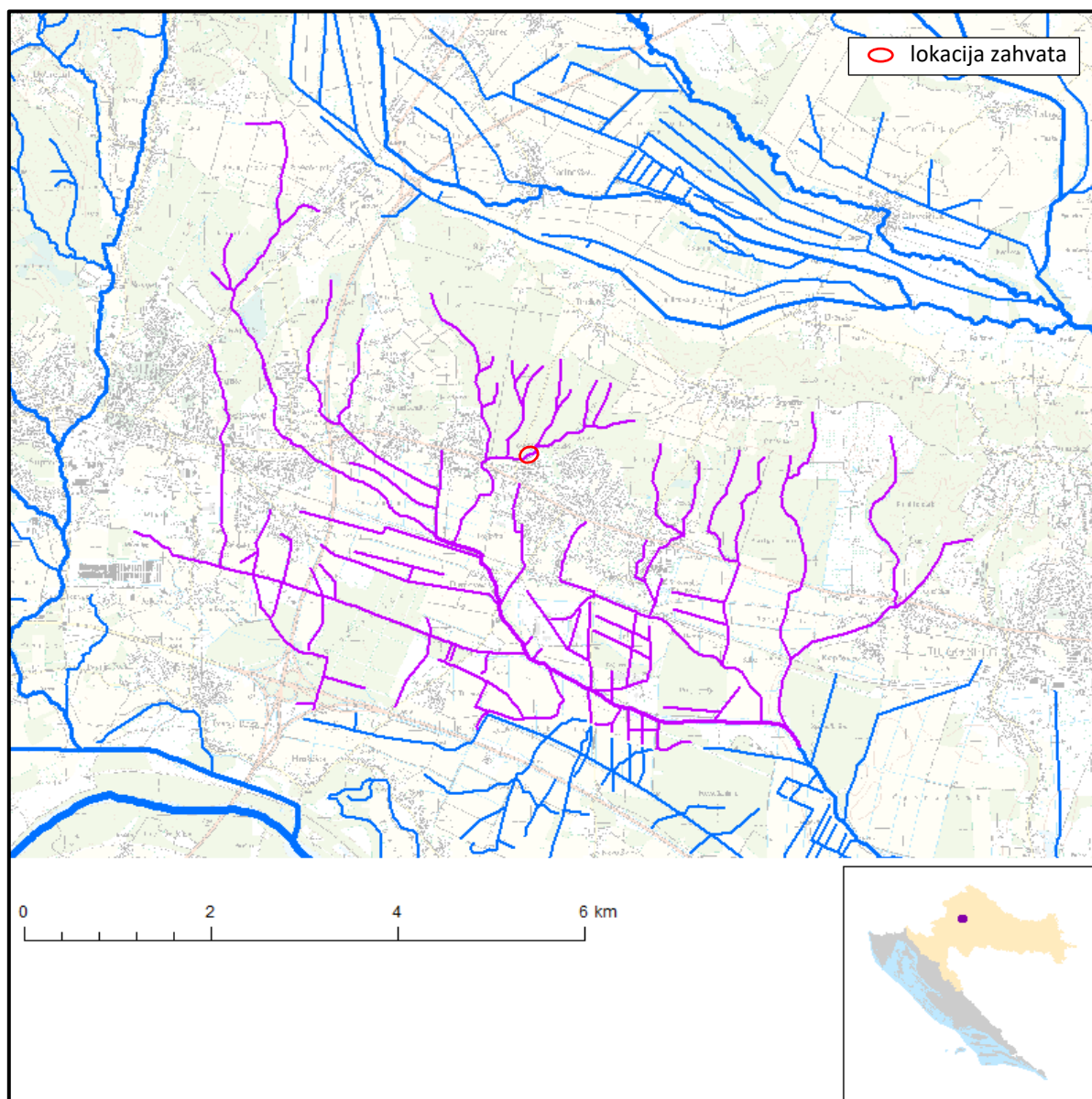
Tablica 3.1.5-2. Opći podaci vodnog tijela CSR00210_002312 Črnec

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSR00210_002312	
Šifra vodnog tijela	CSR00210_002312
Naziv vodnog tijela	ČRNEC
Ekoregija	Panonska
Kategorija vodnog tijela	Prirodna tekućica
Ekotip	Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (HR-R_2A)
Dužina vodnog tijela (km)	5,11 + 82,07
Vodno područje i podsliv	Vodno područje rijeke Dunav, Podsliv rijeke Save
Države	HR
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno, EU
Tijela podzemne vode	CSGI_28, CSGN_25
Mjerne postaje kakvoće	-

Izvor: Hrvatske vode (veza: KLASA 008-01/25-01/498, URBROJ 314-26-1, srpanj 2026.)

¹⁶ Program mjera sastavnica je Plana upravljanja vodnim područjima propisano prema Zakonu o vodama (NN 66/19, 84/21, 47/23), a izrađuje se radi postizanja ciljeva zaštite vodnoga okoliša. Program mjera sadrži osnovne i dopunske mjere te dodatne mjere koje se provode u zaštićenim područjima - područjima posebne zaštite voda. Dopunske mjere propisuju se u slučaju kada provedbom osnovnih i dodatnih mjera nije moguće postići okolišne ciljeve.





Slika 3.1.5-4. Površinsko vodno tijelo CSR00210_002312 Črnc s označenom lokacijom zahvata (izvor: Hrvatske vode, 2026.)

Tablica 3.1.5-3. Stanje vodnog tijela CSR00210_002312 Črnc

STANJE VODNOG TIJELA CSR00210_002312 ČRNEC			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Stanje, ukupno	vrlo loše stanje	umjereno stanje	
Ekološko stanje	vrlo loše stanje	umjereno stanje	
Kemijsko stanje	nije postignuto dobro stanje	dobro stanje	
Ekološko stanje	vrlo loše stanje	umjereno stanje	
Biološki elementi kakvoće	umjereno stanje	umjereno stanje	
Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće	vrlo loše stanje	dobro stanje	
Specifične onečišćujuće tvari	dobro stanje	dobro stanje	
Hidromorfološki elementi kakvoće	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	
Biološki elementi kakvoće	umjereno stanje	umjereno stanje	
Fitoplankton	nije relevantno	nije relevantno	nema procjene
Fitobentos	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Makrofita	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja

STANJE VODNOG TIJELA CSR00210_002312 ČRNEC			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Makrozoobentos saprobnost	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Makrozoobentos opća degradacija	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Ribe	umjereno stanje	umjereno stanje	vrlo malo odstupanje
Osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće	vrlo loše stanje	dobro stanje	
Temperatura	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Salinitet	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Zakiseljenost	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
BPK5	vrlo loše stanje	vrlo dobro stanje	srednje odstupanje
KPK-Mn	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Amonij	vrlo dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nitrati	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Ukupni dušik	vrlo loše stanje	vrlo dobro stanje	veliko odstupanje
Orto-fosfati	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Ukupni fosfor	vrlo loše stanje	dobro stanje	veliko odstupanje
Specifične onečišćujuće tvari	dobro stanje	dobro stanje	
Arsen i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bakar i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cink i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Krom i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoridi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Organski vezani halogeni koji se mogu adsorbirati	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Poliklorirani bifenili (PCB)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Hidromorfološki elementi kakvoće	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	
Hidrološki režim	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Kontinuitet rijeke	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Morfološki uvjeti	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Kemijsko stanje	nije postignuto dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, srednje koncentracije	nije postignuto dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, maksimalne koncentracije	nije postignuto dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, biota	nema podataka	nema podataka	
Alaklor (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Alaklor (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Antracen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Antracen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Atrazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Atrazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bromirani difenileteri (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bromirani difenileteri (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Kadmij otopljeni (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kadmij otopljeni (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetraklorugljik (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
C10-13 Kloroalkani (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
C10-13 Kloroalkani (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorfenvinfos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorfenvinfos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aldrin, Dieldrin, Endrin, Izodrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
DDT ukupni (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
para-para-DDT (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
1,2-Dikloretnan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklormetan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diuron (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diuron (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Endosulfan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Endosulfan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (PGK)	nije postignuto dobro stanje	dobro stanje	srednje odstupanje
Fluoranten (MDK)	nije postignuto dobro stanje	dobro stanje	malo odstupanje
Fluoranten (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene

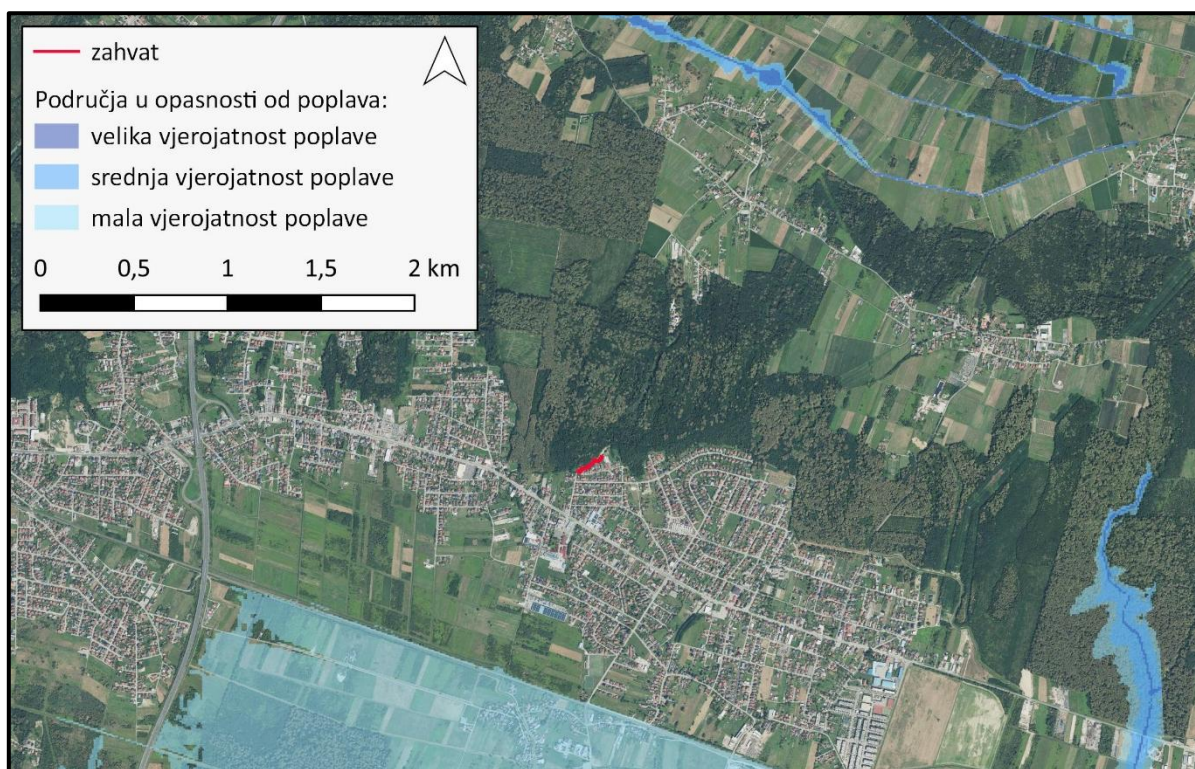
STANJE VODNOG TIJELA CSR00210_002312 ČRNEC			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Heksaklorbenzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbenzen (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbutadien (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbutadien (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorcikloheksan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorcikloheksan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Naftalen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Naftalen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Oktilfenoli (4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-fenol)) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorbenzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Benzo(b)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(k)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(g,h,i)perilen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetrakloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trikloretlen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklorbenzeni (svi izomeri) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklormetan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trifluralin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Kinoksifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kinoksifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dioksini (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Aklonifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aklonifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksid (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksid (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksid (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Terbutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Terbutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)*	vrlo loše stanje	umjereno stanje	
Ekološko stanje	vrlo loše stanje	umjereno stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*	nije postignuto dobro stanje	dobro stanje	

STANJE VODNOG TIJELA CSR00210_002312 ČRNEC			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)* Ekološko stanje Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*	vrlo loše stanje vrlo loše stanje nije postignuto dobro stanje	umjereno stanje umjereno stanje dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)* Ekološko stanje Kemijsko stanje, bez tvari grupe c)*	vrlo loše stanje vrlo loše stanje dobro stanje	umjereno stanje umjereno stanje dobro stanje	
* Prema članku 16. Uredbe o standardu kakvoće voda (NN 96/19 i 20/23) a) tvari koje se ponašaju kao sveprisutni PBT-I, b) novoutvrđene tvari, c) tvari za koje su utvrđeni revidirani, stroži SKVO			

Izvor: Hrvatske vode (veza: KLASA 008-01/25-01/498, URBROJ 314-26-1, srpanj 2026.)

Poplavna područja

Prema Glavnom provedbenom planu obrane od poplava (Hrvatske vode, 2022.) područje zahvata pripada Sektoru C – Gornja Sava. U sektoru C pripada branjenom području 14 – središnji dio područja maloga sliva Zagrebačko prisavlje. Branjeno područje 14 površinom zauzima 957 km² gdje obitava oko 826.673 stanovnika. Reljefno se proteže od brdskih predjela Medvednice i Samoborskog gorja na sjeverozapadu do posavske ravnice na jugozapadu. Obuhvaća središnji dio malog sliva Zagrebačko prisavlje, a administrativno Grad Zagreb i dio Zagrebačke županije – gradove Samobor, Svetu Nedjelju, te Općinu Stupnik. Glavni vodotoci i pripadajuće duljine na kojima se provode mjere obrane od poplava su rijeke Sava (54,95 km), Bregana (24,52 km) i potok Gradna (26,00 km), bujični potoci Medvednice (162,52 km), te oteretni kanal Odra (11,80 km). Branjeno područje 14 dio je Sektora C, te je podijeljeno na 10 dionica. Šire područje zahvata nalazi se izvan branjenih dionica.



Slika 3.1.5-5. Karta opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja za područje zahvata
(izvor: Hrvatske vode, 2019.)

Prema Karti opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja područje zahvata nije u opasnosti od plavljenja (Slika 3.1.5-5.).

3.1.6. Bioraznolikost

Karta staništa RH

Prema Karti prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske 2016., potok Krči u obuhvatu planiranog zahvata zauzima stanišne tipove J. Izgrađena i industrijska staništa, te E. Šume (Slika 3.1.6-1.). Šumsko stanište u obuhvatu zahvata prema podacima iz šumsko-gospodarskog programa pripada stanišnom tipu E.3.1. Mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume (*vidi poglavlje 3.1.7. ovog Elaborata*). Radi se o staništu koje predstavlja ugroženo i rijetko stanište prema Direktivi o staništima i Bernskoj konvenciji, ali se na razini Hrvatske ne smatra ni ugroženim ni rijetkim (Tablica 3.1.6-1.).

Tablica 3.1.6-1. Pregled ugroženih i rijetkih stanišnih tipova u zoni zahvata prema Pravilniku o popisu stanišnih tipova i karti staništa (NN 27/21, 101/22)

Ugrožena i rijetka staništa	Kriteriji uvrštavanja na popis		
	Direktiva o staništima (NATURA)	Bernska konvencija. Rezolucija 4	ugrožena i rijetka staništa na razini Hrvatske
E.3.1. Mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume	E.3.1.1., E.3.1.2., E.3.1.3., E.3.1.4. E.3.1.10 = 9160; E.3.1.5., E.3.1.6., E.3.1.8., E.3.1.9. = 91L0	E.3.1.1., E.3.1.2., E.3.1.3., E.3.1.4. = G1.A1A2; E.3.1.5., E.3.1.6., E.3.1.7., E.3.1.8., E.3.1.9., E.3.1.10. = G1.A1A1	-

Izvor: Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa (NN 27/21, 101/22)

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

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

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

* prioritetni stanišni tip



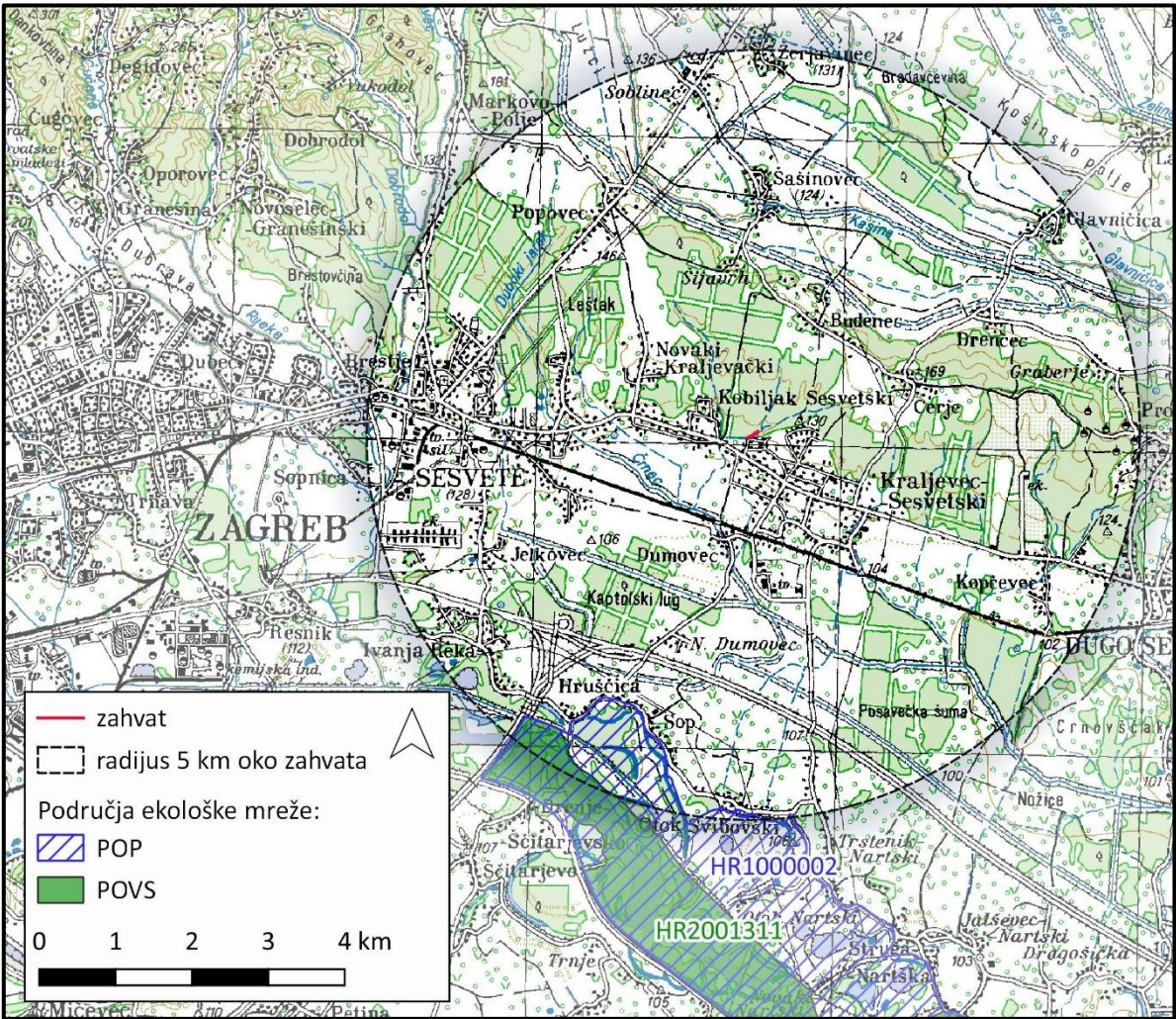
Slika 3.1.6-1. Izvod iz Karte prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske 2016. za područje zahvata (izvor: *Bioportal*, 2026.)

Ekološka mreža

Zahvat je planiran izvan područja ekološke mreže. U širem području zahvata, u radijusu 5 km od obuhvata zahvata, nalaze se sljedeća područja ekološke mreže (Slika 3.1.6-2.):

- područje očuvanja značajno za ptice (POP) HR1000002 Sava kod Hrušćice sa šljunčarom Rakitje, udaljeno oko 3,8 km jugozapadno od najbližeg dijela zahvata
- područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice, udaljeno oko 4,5 km jugozapadno od najbližeg dijela zahvata

U nastavku su predstavljeni ciljevi i mjere očuvanja područja POP HR1000002 Sava kod Hrušćice sa šljunčarom Rakitje i POVS HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice (Tablica 3.1.6-2.).



Slika 3.1.6-2. Izvod iz Karte ekološke mreže Republike Hrvatske za šire područje zahvata
(izvor: Bioportal, 2026.)

Tablica 3.1.6-2. Ciljevi i mjere očuvanja područja POP HR1000002 Sava kod Hrušćice sa
šljunčarom Rakitje i POVS HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice

HR1000002 Sava kod Hrušćice sa šljunčarom Rakitje (POP)		
Lokalitet se nalazi na manjem dijelu rijeke Save neposredno nizvodno od grada Zagreba. Područje uz rijeku Savu u blizini Hrušćice važno je za ptice riječnih staništa. Ovdje rijeka Sava usporava svoj tok, gubi brzinu i snagu te se pretvara u nizinsku rijeku, taložeći šljunčani sediment. Tu su se razvili šljunčani sprudovi i otoci koji su goli ili obrasli. Prirodne strme riječne obale također su još uvijek očuvane, gole ili obrasle vrbom i topolom. Nekoliko šljunčanih jama u okolnom području obogaćuje raznolikost vodenih staništa i predstavlja hranilište za čigre i druge vrste ptica. Važno je područje za razmnožavanje crvenokljune i male čigre. Ovo je jedini lokalitet na rijeci Savi sa staništima šljunčanih sprudova i otoka. Ova staništa su ugrožena sadašnjim i planiranim promjenama vodnog režima. Sava kod Hrušćice sa šljunčarom Rakitje predstavlja najbogatije gnijezdilište na području rijeke Save u Hrvatskoj za ptice koje se gnijezde na šljunčanim otocima (<i>Sterna hirundo</i> , <i>Sterna albifrons</i> , <i>Charadrius dubius</i> , <i>Actitis hypoleucos</i>). Ovisno o vodnom režimu rijeke Save i vremenskim uvjetima, postoje godine bez gniježđenja ili samo s pokušajem gniježđenja crvenokljune i male čigre. Strme riječne obale predstavljaju gnijezdilište za vrste vodomar <i>Alcedo atthis</i> i bregunica <i>Riparia riparia</i> .		
kat.	naziv vrste/status vrste**	ciljevi i mjere očuvanja ciljnih vrsta ptica
2	mala prutka <i>Actitis hypoleucos</i> G	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute: - Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu - Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 4 para - Održana su staništa pogodna za gniježđenje (riječni sprudovi, otoci i obale, obale šljunčara) unutar zone od 380 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima (NKS A.1., A.2. i A.3.) - Održano je 13 ha golih riječnih sprudova, ključnih za gniježđenje (A.1.3. i A.2.7.)

		- Održana su staništa ključna za gniježđenje (riječni sprudovi, otoci i obale, obale šljunčara; NKS A.1.3. i A.2.7.) unutar zone od 35 ha u kojoj se pojavljuju samostalno ili u kompleksu s drugim stanišnim tipovima - Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CSR00001_654418 i CSR00001_674924 - Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnog tijela CSS019 Mjere očuvanja: - Održavati povoljni hidrološki režim za očuvanje staništa - Očuvati povoljnu strukturu i konfiguraciju obale vodotoka te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju - Osigurati dovoljnu površinu riječnih otoka za gniježđenje ciljne populacije - Uklanjanje naplavina i vegetacije provoditi izvan sezone gniježđenja u razdoblju od 31. kolovoza do 1. ožujka
1	vodomar <i>Alcedo atthis</i> G	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: - Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu - Očuvana gnijezdeća populacija od najmanje 3 para - Održana su pogodna staništa (riječne obale, područja uz spore tekućice i stajaće vode) na 45 km obala stajaćica i vodotokova - Održano je 20 km ključnih staništa za gniježđenje na poznatim teritorijima - Održano je 330 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (NKS A.1.1. i A.2.3.) - Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CSR00001_654418 i CSR00001_674924 - Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnog tijela CSS019 Mjere očuvanja: - Na vodotocima očuvati strme i okomite dijelove obale bez vegetacije, pogodne za izradu rupa za gniježđenje - Na područjima na kojima je zabilježena prisutnost vodomara zadržati što više vegetacije u koritu i na obalama vodotoka, a radove uklanjanja drveća i šiblja provoditi samo ukoliko je protočnost vodotoka narušena na način da predstavlja opasnost za zdravlje i imovinu ljudi i to u razdoblju od 1. rujna do 31. siječnja te ne provoditi istodobno na obje strane obale, već naizmjenično
2	bregunica <i>Riparia riparia</i> G	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: - Trend gnijezdeće populacije je u porastu - Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 50 parova - Održana su pogodna staništa (prvenstveno strme odronjene riječne obale) na 45 km obala stajaćica i vodotokova, a osobito na 18 km obala rijeke Save - Održana su pogodna staništa na ključnih 2 km poznatih gnijezdilišta i uspostavljena su nova gnijezdilišta na šljunčari Rakitje - Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CSR00001_654418 i CSR00001_674924 - Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnog tijela CSS019 Mjere očuvanja: - Održavati povoljni hidrološki režim za očuvanje staništa za gniježđenje - Očuvati povoljnu strukturu i konfiguraciju obale vodotoka te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju
1	mala čigra <i>Sterna albifrons</i> G	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: - Trend gnijezdeće populacije je u porastu - Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 10 parova - Održana su pogodna staništa (riječni otoci, otoci na šljunčarama i plutajuće platforme za gniježđenje; A.2.7. te otvorene vodene površine bogate ribom za hranjenje; NKS. A.1.1., A.2.3. i A.3.3.) unutar zone od 360 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima - Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CSR00001_654418 i CSR00001_674924 - Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnog tijela CSS019 Mjere očuvanja: - Održavati povoljni hidrološki režim za očuvanje staništa za gniježđenje - Očuvati povoljnu strukturu i konfiguraciju obale vodotoka te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju - Osigurati dovoljnu površinu riječnih otoka za gniježđenje ciljne populacije; ne posjećivati gnijezdilišne otoke u razdoblju gniježđenja od 20. travnja do 31. srpnja

1	crvenokljuna čigra <i>Sterna hirundo</i> G	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: - Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu - Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 135 parova - Održana su pogodna staništa (riječni otoci, otoci na šljunčarama i plutajuće platforme za gniježđenje; A.2.7. te otvorene vodene površine bogate ribom za hranjenje; NKS. A.1.1., A.2.3. i A.3.3.) unutar zone od 360 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima - Održano je 0.34 ha ključnih staništa na poznatim aktivnim gnijezdilištima na jezerima Rakitje i Siromaja 2 - Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CSR00001_654418 i CSR00001_674924 - Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnog tijela CSS019 Mjere očuvanja: - Održavati povoljni hidrološki režim za očuvanje staništa za gniježđenje - Očuvati povoljnu strukturu i konfiguraciju obale vodotoka te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju - Osigurati dovoljnu površinu riječnih otoka za gniježđenje ciljne populacije
HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice (POVS)		
Rijeka Sava kod Hrušćice mijenja svoj tok od brzog gornjeg do sporog donjeg toka, te je jedini preostali dio rijeke s dobro razvijenim šljunčanim otocima, sprudovima i obalama. Područje HR2001311 predstavlja jedno od samo četiri područja za stanišni tip 3270, važno područje za stanišni tip 91E0, važno područje za riblje vrste <i>Aspius aspius</i>, <i>Cobitis elongatoides</i>, <i>Eudontomyzon vladkovi</i>, <i>Gymnocephalus schraetser</i>, <i>Romanogobio vladkovi</i>, <i>Zingel streber</i> i <i>Zingel zingel</i>; važno područje za riblju vrstu <i>Cobitis elongata</i> koje naseljava do 45% ukupne populacije u Hrvatskoj te važno područje za vrstu <i>Rutilus virgo</i> koje naseljava do 30% ukupne populacije u Hrvatskoj. Ovo područje ima vrlo veliku populaciju vrste <i>Ophiogomphus cecilia</i>, stoga je od velike važnosti za njezino očuvanje u Hrvatskoj. Također, važno je i za očuvanje vrste <i>Unio crassus</i> u kontinentalnoj biogeografskoj regiji.		
kat.	naziv vrste/staništa i šifra stanišnog tipa	ciljevi očuvanja
1	obična lisanka <i>Unio crassus</i>	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: - Održana su pogodna staništa za vrstu (pješčana i šljunkovita dna i voda bogata kisikom) unutar 462 km vodotoka - Održana je populacija vrste (najmanje 15 kvadrata 1x1 km mreže) - Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CSRI0001_001, CSRI0001_002, CSRI0001_003, CSRI0001_004, CSRI0001_005, CSRI0001_006, CSRI0001_007, CSRI0001_008, CSRI0001_009, CSRI0001_010, CSRI0001_011, CSRN0001_012, CSRN0001_013, CSRN0001_014, CSRN0001_015, CSRN0001_016, CSRN0001_017, CSRN0001_018, CSRN0001_019 - Očuvan pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) - Očuvana longitudinalna i lateralna povezanost vodotoka - Populacija riba domaćina (šaranske vrste) za ličinački stadij vrste je stabilna i na razini - koja osigurava stabilnu populaciju obične lisanke Mjere očuvanja: - Očuvati povoljne stanišne uvjete održavanjem povoljnih fizikalno-kemijskih svojstva - vode, raznolikosti staništa na vodotocima (neutvrđene obale, sprudovi, brzaci, pješčana i šljunkovita dna i voda bogata kisikom) te povoljne dinamike vode (meandriranje, prenošenje i odlaganje nanosa, povremeno prirodno poplavlivanje rukavaca) - Očuvati pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) - Osigurati longitudinalnu i lateralnu povezanost vodnoga toka - Sanirati izvore onečišćenja koji ugrožavaju nadzemne i podzemne vode - Spriječiti unos stranih i invazivnih stranih vrsta - Očuvati stabilnu populaciju riba domaćina (šaranske vrste)
1	rogati regoč <i>Ophiogomphus cecilia</i>	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: - Održana su pogodna staništa (šljunčana i pješčana dna i obale u rubnim djelovima rijeke van toka matice) unutar 462 km vodotoka - Očuvana je populacija na najmanje dva lokaliteta (Uštica i Rugvica) - Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CSRI0001_001, CSRI0001_002, CSRI0001_003, CSRI0001_004, CSRI0001_005, CSRI0001_006, CSRI0001_007, CSRI0001_008, CSRI0001_009, CSRI0001_010, CSRI0001_011, CSRN0001_012, CSRN0001_013, CSRN0001_014, CSRN0001_015, CSRN0001_016, CSRN0001_017, CSRN0001_018, CSRN0001_019 - Očuvan je pojas riparijske vegetacije Mjere očuvanja:

		- Očuvati povoljne stanišne uvjete održavanjem kvalitete vode, povoljnog hidrološkog režima, strukture dna i prirodne obale, brzine toka te obalne vegetacije - Uz obale rijeke očuvati riparijsku vegetaciju - Ograničiti gradnju, vađenje pijeska i šljunka, nasipavanje te zatrpavanje na staništima pogodnim za vrstu i u njihovoj neposrednoj blizini - U toku rijeke očuvati raznolikost staništa s neutvrđenim obalama, brzace, šljunčana i pješčana dna i obale
1	bolan <i>Aspius aspius</i>	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: - Održana su pogodna staništa za vrstu - (šljunkovita dna i podvodna vegetacija u bržim dijelovima toka) te longitudinalna povezanost unutar 462 km vodotoka - Održana je populacija vrste (najmanje 70 kvadrata 1x1 km mreže) - Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CSRI0001_001, CSRI0001_002, CSRI0001_003, CSRI0001_004, CSRI0001_005, CSRI0001_006, CSRI0001_007, CSRI0001_008, CSRI0001_009, CSRI0001_010, CSRI0001_011, CSRN0001_012, CSRN0001_013, CSRN0001_014, CSRN0001_015, CSRN0001_016, CSRN0001_017, CSRN0001_018, CSRN0001_019 - Očuvan pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) - Očuvana je povezanost rijeke sa svim pritocima i poplavnim područjima Mjere očuvanja: - Očuvati raznolikost staništa, posebice šljunkovita dna i podvodnu vegetaciju u bržim dijelovima toka - U toku rijeke Save spriječiti degradaciju staništa te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju, sedimentaciju te zarastanje obale kako bi se omogućilo formiranje prirodnih staništa - Očuvati pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) - Ne dopustiti gradnju novih pregrada i prepreka koje sprečavaju longitudinalne migracije duž toka rijeke te tako čuvati mogućnost neometanih migracija odraslih i disperzije juvenilnih jedinki - Osigurati nesmetanu vezu glavnog toka s pritocima i poplavnim područjima u kojima se vrsta mrijesti - Zaštitu od erozije izvoditi ukopanim deponijama što dalje od obale ili koristiti odgovarajuće bio-inženjerske metode za utvrđivanje i učvršćivanje obala i zaštitu od erozije kako bi se omogućio razvoj obalne vegetacije. Iznimno, kada to nije moguće, planirati što manje odsječke na kojima se vrši oblaganje obala kamenom i sličnim materijalima - U planske dokumente gospodarenja ribolovnim vodama ugraditi zabranu uvođenja stranih i invazivnih stranih vrsta riba - Nadzirati i kontrolirati unošenje i širenje stranih i invazivnih stranih vrsta - Izlovljavati strane i invazivne strane vrste dopuštenim ribolovnim alatima bez ograničenja - Jednom ulovljene strane ili strane invazivne vrste (osobito invazivne glavoče) ne vraćati nazad u vodotok
1	prugasti balavac <i>Gymnocephalus schraetser</i>	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: - Održana su pogodna staništa za vrstu (muljevita i pjeskovita dna) te longitudinalna povezanost unutar 462 km vodotoka - Održana je populacija vrste (najmanje 4 kvadrata 1x1 km mreže) - Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CSRI0001_001, CSRI0001_002, CSRI0001_003, CSRI0001_004, CSRI0001_005, CSRI0001_006, CSRI0001_007, CSRI0001_008, CSRI0001_009, CSRI0001_010, CSRI0001_011, CSRN0001_012, CSRN0001_013, CSRN0001_014, CSRN0001_015, CSRN0001_016, CSRN0001_017, CSRN0001_018, CSRN0001_019 - Očuvan pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) Mjere očuvanja: - U toku rijeke Save spriječiti degradaciju staništa te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju, sedimentaciju te zarastanje obale kako bi se omogućilo formiranje prirodnih staništa - Očuvati pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) - Očuvati raznolikost staništa s neutvrđenim obalama i očuvati pješčana i muljevita staništa s umjerenom jačinom vodene struje na kojima vrsta živi te kamenita staništa na kojima se mrijesti

		- Ne dopustiti gradnju novih pregrada i prepreka koje sprečavaju longitudinalne migracije duž toka rijeke te tako čuvati mogućnost neometanih migracija odraslih i disperzije juvenilnih jedinki - Zaštitu od erozije izvoditi ukopanim deponijama što dalje od obale ili koristiti odgovarajuće bio-inženjerske metode za utvrđivanje i učvršćivanje obala i zaštitu od erozije kako bi se omogućio razvoj obalne vegetacije. Iznimno, kada to nije moguće, planirati što manje odsječke na kojima se vrši oblaganje obala kamenom i sličnim materijalima - U planske dokumente gospodarenja ribolovnim vodama ugraditi zabranu uvođenja stranih i invazivnih stranih vrsta riba - Nadzirati i kontrolirati unošenje i širenje stranih i invazivnih stranih vrsta - Izlovljavati strane i invazivne strane vrste dopuštenim ribolovnim alatima bez ograničenja - Jednom ulovljene strane ili strane invazivne vrste (osobito invazivne glavoče) ne vraćati nazad u vodotok
1	veliki vretenac <i>Zingel zingel</i>	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: - Održana su pogodna staništa za vrstu (pjeskovita i šljunkovita dna) te longitudinalna povezanost unutar 462 km vodotoka - Održana je populacija vrste (najmanje 7 kvadranta 1x1 km mreže) - Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CSRI0001_001, CSRI0001_002, CSRI0001_003, CSRI0001_004, CSRI0001_005, CSRI0001_006, CSRI0001_007, CSRI0001_008, CSRI0001_009, CSRI0001_010, CSRI0001_011, CSRN0001_012, CSRN0001_013, CSRN0001_014, CSRN0001_015, CSRN0001_016, CSRN0001_017, CSRN0001_018, CSRN0001_019 - Očuvan pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) Mjere očuvanja: - U toku rijeke Save spriječiti degradaciju staništa te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju, sedimentaciju te zarastanje obale kako bi se omogućilo formiranje prirodnih staništa - Očuvati pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) - Očuvati raznolikost staništa s neutvrđenim obalama i pješčanim dnima na kojima vrsta obitava i šljunčanim dnima na kojima se mrijesti te povoljnu dinamiku voda - Ne dopustiti gradnju pregrada i prepreka koje sprečavaju longitudinalne migracije duž vodotoka te tako čuvati mogućnost neometanih migracija odraslih i disperzije juvenilnih jedinki - Zaštitu od erozije izvoditi ukopanim deponijama što dalje od obale ili koristiti odgovarajuće bio-inženjerske metode za utvrđivanje i učvršćivanje obala i zaštitu od erozije kako bi se omogućio razvoj obalne vegetacije. Iznimno, kada to nije moguće, planirati što manje odsječke na kojima se vrši oblaganje obala kamenom i sličnim materijalima - U planske dokumente gospodarenja ribolovnim vodama ugraditi zabranu uvođenja stranih i invazivnih stranih vrsta riba - Nadzirati i kontrolirati unošenje i širenje stranih i invazivnih stranih vrsta - Izlovljavati strane i invazivne strane vrste dopuštenim ribolovnim alatima bez ograničenja - Jednom ulovljene strane i invazivne strane vrste (osobito invazivne glavoče) ne vraćati nazad u vodotok
1	mali vretenac <i>Zingel streber</i>	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: - Održana su pogodna staništa za vrstu (brzaci i šljunkovita dna) te longitudinalna povezanost unutar 462 km vodotoka - Održana je populacija vrste (najmanje 17 kvadranta 1x1 km mreže) - Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CSRI0001_001, CSRI0001_002, CSRI0001_003, CSRI0001_004, CSRI0001_005, CSRI0001_006, CSRI0001_007, CSRI0001_008, CSRI0001_009, CSRI0001_010, CSRI0001_011, CSRN0001_012, CSRN0001_013, CSRN0001_014, CSRN0001_015, CSRN0001_016, CSRN0001_017, CSRN0001_018, CSRN0001_019 - Očuvan pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) Mjere očuvanja: - U toku rijeke Save spriječiti degradaciju staništa te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju, sedimentaciju te zarastanje obale kako bi se omogućilo formiranje prirodnih staništa - Očuvati pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća)

		- Očuvati raznolikost staništa s neutvrđenim obalama i brzaci i šljunkovita dna na kojima vrsta obitava i mrijesti se te povoljnu dinamiku voda - Ne dopustiti gradnju pregrada i prepreka koje sprečavaju longitudinalne migracije duž vodotoka te tako čuvati mogućnost neometanih migracija odraslih i disperzije juvenilnih jedinki - Zaštitu od erozije izvoditi ukopanim deponijama što dalje od obale ili koristiti odgovarajuće bio-inženjerske metode za utvrđivanje i učvršćivanje obala i zaštitu od erozije kako bi se omogućio razvoj obalne vegetacije. Iznimno, kada to nije moguće, planirati što manje odsječke na kojima se vrši oblaganje obala kamenom i sličnim materijalima - U planske dokumente gospodarenja ribolovnim vodama ugraditi zabranu uvođenja stranih i invazivnih stranih vrsta riba - Nadzirati i kontrolirati unošenje i širenje stranih i invazivnih stranih vrsta. - Izlovljavati strane i invazivne strane vrste dopuštenim ribolovnim alatima bez ograničenja - Jednom ulovljene strane i invazivne strane vrste (osobito invazivne glavoče) ne vraćati nazad u vodotok
1	dunavska paklara <i>Eudontomyzon vladkyovi</i>	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: - Održana su pogodna staništa za vrstu (pjeskovite obale i dna) te longitudinalna povezanost unutar 462 km vodotoka - Održana je populacija vrste (najmanje 7 kvadranta 1x1 km mreže) - Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CSRI0001_001, CSRI0001_002, CSRI0001_003, CSRI0001_004, CSRI0001_005, CSRI0001_006, CSRI0001_007, CSRI0001_008, CSRI0001_009, CSRI0001_010, CSRI0001_011, CSRN0001_012, CSRN0001_013, CSRN0001_014, CSRN0001_015, CSRN0001_016, CSRN0001_017, CSRN0001_018, CSRN0001_019 - Očuvan pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) - Očuvana je povezanost rijeke sa svim pritocima Mjere očuvanja: - U toku rijeke Save spriječiti degradaciju staništa te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju, sedimentaciju te zarastanje obale kako bi se omogućilo formiranje prirodnih staništa - Očuvati pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) - Očuvati raznolikost staništa s neutvrđenim obalama i očuvati pjeskovita staništa na kojima vrsta živi - Ne dopustiti gradnju novih pregrada i prepreka koje sprečavaju longitudinalne migracije duž toka rijeke te tako čuvati mogućnost neometanih migracija odraslih i disperzije juvenilnih jedinki - Osigurati nesmetanu vezu glavnog toka s pritocima u kojima se vrsta mrijesti - Zaštitu od erozije izvoditi ukopanim deponijama što dalje od obale ili koristiti odgovarajuće bio-inženjerske metode za utvrđivanje i učvršćivanje obala i zaštitu od erozije kako bi se omogućio razvoj obalne vegetacije. Iznimno, kada to nije moguće, planirati što manje odsječke na kojima se vrši oblaganje obala kamenom i sličnim materijalima
1	veliki vijun <i>Cobitis elongata</i>	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: - Održana su pogodna staništa za vrstu (vodena vegetacija, pjeskovita i šljunkovita dna) unutar 462 km vodotoka - Održana je populacija vrste (najmanje 47 kvadranta 1x1 km mreže) - Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CSRI0001_001, CSRI0001_002, CSRI0001_003, CSRI0001_004, CSRI0001_005, CSRI0001_006, CSRI0001_007, CSRI0001_008, CSRI0001_009, CSRI0001_010, CSRI0001_011, CSRN0001_012, CSRN0001_013, CSRN0001_014, CSRN0001_015, CSRN0001_016, CSRN0001_017, CSRN0001_018, CSRN0001_019 - Očuvan pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) Mjere očuvanja: - Očuvati raznolikost staništa, posebice vodenu vegetaciju, pjeskovita i šljunkovita dna na kojima vrsta obitava i mrijesti - U toku rijeke Save spriječiti degradaciju staništa te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju, sedimentaciju te zarastanje obale kako bi se omogućilo formiranje prirodnih staništa - Očuvati pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) - Očuvati povoljni hidrološki režim, tj. brzinu toka od umjerenog do brzog kao povoljnog staništa u kojima se vrsta zadržava

		- Zaštitu od erozije izvoditi ukopanim deponijama što dalje od obale ili koristiti odgovarajuće bio-inženjerske metode za utvrđivanje i učvršćivanje obala i zaštitu od erozije kako bi se omogućio razvoj obalne vegetacije. Iznimno, kada to nije moguće, planirati što manje odsječke na kojima se vrši oblaganje obala kamenom i sličnim materijalima
1	vijun <i>Cobitis elongatoides</i>	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: - Održana su pogodna staništa za vrstu (pjeskovito-muljevita dna i vodena vegetacija) unutar 462 km vodotoka - Održana je populacija vrste (najmanje 55 kvadrata 1x1 km mreže) - Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CSRI0001_001, CSRI0001_002, CSRI0001_003, CSRI0001_004, CSRI0001_005, CSRI0001_006, CSRI0001_007, CSRI0001_008, CSRI0001_009, CSRI0001_010, CSRI0001_011, CSRN0001_012, CSRN0001_013, CSRN0001_014, CSRN0001_015, CSRN0001_016, CSRN0001_017, CSRN0001_018, CSRN0001_019 - Očuvan pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) Mjere očuvanja: - U toku rijeke Save spriječiti degradaciju staništa te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju, sedimentaciju te zarastanje obale kako bi se omogućilo formiranje prirodnih staništa - Očuvati pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) - U toku rijeke Save očuvati raznolikost staništa, posebice pjeskovito-muljevita dna i vodenu vegetaciju, na kojima vrsta obitava i mrijesti te povoljnu dinamiku voda - Zaštitu od erozije izvoditi ukopanim deponijama što dalje od obale ili koristiti odgovarajuće bio-inženjerske metode za utvrđivanje i učvršćivanje obala i zaštitu od erozije kako bi se omogućio razvoj obalne vegetacije. Iznimno, kada to nije moguće, planirati što manje odsječke na kojima se vrši oblaganje obala kamenom i sličnim materijalima
1	bjeloperajna krkuša <i>Romanogobio vladkovi</i>	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: - Održana su pogodna staništa za vrstu (pjeskovita dna) unutar 462 km vodotoka - Održana je populacija vrste (najmanje 37 kvadrata 1x1 km mreže) - Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CSRI0001_001, CSRI0001_002, CSRI0001_003, CSRI0001_004, CSRI0001_005, CSRI0001_006, CSRI0001_007, CSRI0001_008, CSRI0001_009, CSRI0001_010, CSRI0001_011, CSRN0001_012, CSRN0001_013, CSRN0001_014, CSRN0001_015, CSRN0001_016, CSRN0001_017, CSRN0001_018, CSRN0001_019 - Očuvan pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) Mjere očuvanja: - U toku rijeke Save spriječiti degradaciju staništa te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju, sedimentaciju te zarastanje obale kako bi se omogućilo formiranje prirodnih staništa - Očuvati pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) - Očuvati raznolikost staništa s neutvrđenim obalama i očuvati pješčana staništa na kojima vrsta živi i mrijesti se te omogućiti povremeno plavljenje rukavaca koje koriste juvenilne jedinke - Ne dopustiti gradnju novih pregrada i prepreka kako bi se očuvala mogućnost neometane disperzije juvenilnih i odraslih jedinki te lateralnih migracija i očuvali povoljni hidromorfološki procesi i hidrološki režim - Zaštitu od erozije izvoditi ukopanim deponijama što dalje od obale ili koristiti odgovarajuće bio-inženjerske metode za utvrđivanje i učvršćivanje obala i zaštitu od erozije kako bi se omogućio razvoj obalne vegetacije. Iznimno, kada to nije moguće, planirati što manje odsječke na kojima se vrši oblaganje obala kamenom i sličnim materijalima - U planske dokumente gospodarenja ribolovnim vodama ugraditi zabranu uvođenja stranih i invazivnih stranih vrsta riba - Nadzirati i kontrolirati unošenje i širenje stranih i invazivnih stranih vrsta - Izlovljavati strane i invazivne strane vrste dopuštenim ribolovnim alatima bez ograničenja - Jednom ulovljene strane ili strane invazivne vrste (osobito invazivne glavoče) ne vraćati nazad u vodotok
1	plotica <i>Rutilus virgo</i>	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: - Održana su pogodna staništa za vrstu (vodena vegetacija, brzaci i šljunkovita dna) te longitudinalna povezanost unutar 462 km vodotoka - Održana je populacija vrste (najmanje 46 kvadrata 1x1 km mreže)

		- Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CSRI0001_001, CSRI0001_002, CSRI0001_003, CSRI0001_004, CSRI0001_005, CSRI0001_006, CSRI0001_007, CSRI0001_008, CSRI0001_009, CSRI0001_010, CSRI0001_011, CSRN0001_012, CSRN0001_013, CSRN0001_014, CSRN0001_015, CSRN0001_016, CSRN0001_017, CSRN0001_018, CSRN0001_019 - Očuvan pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) - Očuvana je povezanost rijeke sa svim pritocima Mjere očuvanja: - U toku rijeke Save spriječiti degradaciju staništa te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju, sedimentaciju te zarastanje obale kako bi se omogućilo formiranje prirodnih staništa - Očuvati pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) - Očuvati raznolikost staništa s neutvrđenim obalama, vodenom vegetacijom, brzacima i šljunkovitim dnima na kojima se vrsta mrijesti te povoljnu dinamiku voda - Ne dopustiti gradnju novih pregrada i prepreka koje sprečavaju longitudinalne migracije duž toka rijeke Save te tako čuvati mogućnost neometanih migracija odraslih i disperzije juvenilnih jedinki - Osigurati povezanost rijeke sa svim pritocima - Zaštitu od erozije izvoditi ukopanim deponijama što dalje od obale ili koristiti odgovarajuće bio-inženjerske metode za utvrđivanje i učvršćivanje obala i zaštitu od erozije kako bi se omogućio razvoj obalne vegetacije. Iznimno, kada to nije moguće, planirati što manje odsječke na kojima se vrši oblaganje obala kamenom i sličnim materijalima - Nadzirati i kontrolirati unošenje i širenje stranih i invazivnih stranih vrsta - Izlovljavati strane i invazivne strane vrste dopuštenim ribolovnim alatima bez ograničenja - Jednom ulovljene strane ili strane invazivne vrste (osobito invazivne glavoče) ne vraćati nazad u vodotok
1	Prirodne eutrofne vode s vegetacijom <i>Hydrocharition</i> ili <i>Magnopotamion</i> 3150	Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute: - Održana je površina stanišnog tipa od najmanje 25 ha - Očuvan je rukavac Dubovac (Preloščica) i njegova povezanost s rijekom Savom - Održan je pH vode > 7 - Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa Mjere očuvanja: - Održati pH vode > 7 - Očuvati rukavac Dubovac (Preloščica) i njegovu povezanost s rijekom Savom - Sprečavati prirodnu sukcesiju povremenim uklanjanjem nakupljene organske tvari - Uklanjati invazivne strane vrste bilja - Očuvati karakteristične vrste ovog stanišnog tipa
1	Rijeke s muljevitim obalama obraslim s <i>Chenopodion rubri</i> p.p. i <i>Bidention</i> p.p. 3270	Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute: - Očuvane su prirodne blago položene obale rijeke izložene poplavlivanju unutar 462 km riječnog toka za razvoj vegetacije pionirskih biljaka sveža - <i>Chenopodion rubri</i> p.p. i <i>Bidention</i> p.p. - Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa Mjere očuvanja: - Očuvati prirodne blago položene obale rijeke izložene prirodnoj dinamici poplavlivanja - Očuvati karakteristične vrste ovog stanišnog tipa - Uklanjati invazivne strane vrste bilja, posebice čivitnjaču

1	Aluvijalne šume (Alno-Padion, <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>) 91E0*	Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute: - Održana je površina stanišnog tipa od najmanje 2.680 ha - Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa - Očuvano je prirodno periodično plavljenje područja i visoka razina podzemne vode - Na području stanišnog tipa nisu prisutne strane vrste (posebno negundovac, žljezdasti pajasen, bagrem i čivitnjača) Mjere očuvanja: - Očuvati povoljan hidrološki režim (povremeno plavljenje, visoka razina podzemne vode) - Radove sjetve ili sadnje šumskog reprodukcijskog materijala obavljati zavičajnim vrstama karakterističnim za stanišni tip - Uklanjati invazivne strane vrste - Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva u gospodarenju šumama - Očuvati biljne vrste karakteristične za stanišni tip - Površine pod prirodnim šumama ne pretvarati u kulture hibridnih topola i stranih vrsta, a postojeće kulture topola postepeno privoditi ka zavičajnim sastojinama - Ne isušivati ili zatrpavati depresije obrasle drvenastom vegetacijom karakterističnom za stanišni tip (crna joha, bijela vrba) - Očuvati šumske čistine odnosno livadne i travnjačke površine unutar šumskih kompleksa - Pri izgradnji šumske infrastrukture osigurati nesmetano protjecanje vode
---	---	--

Izvori: Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19, 119/23, 87/25); Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže (NN 25/20, 38/20); Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova u područjima ekološke mreže (NN 111/22); MZOZT (2026.); Bioportal (2026.)

*prioritetni stanišni tipovi i vrste

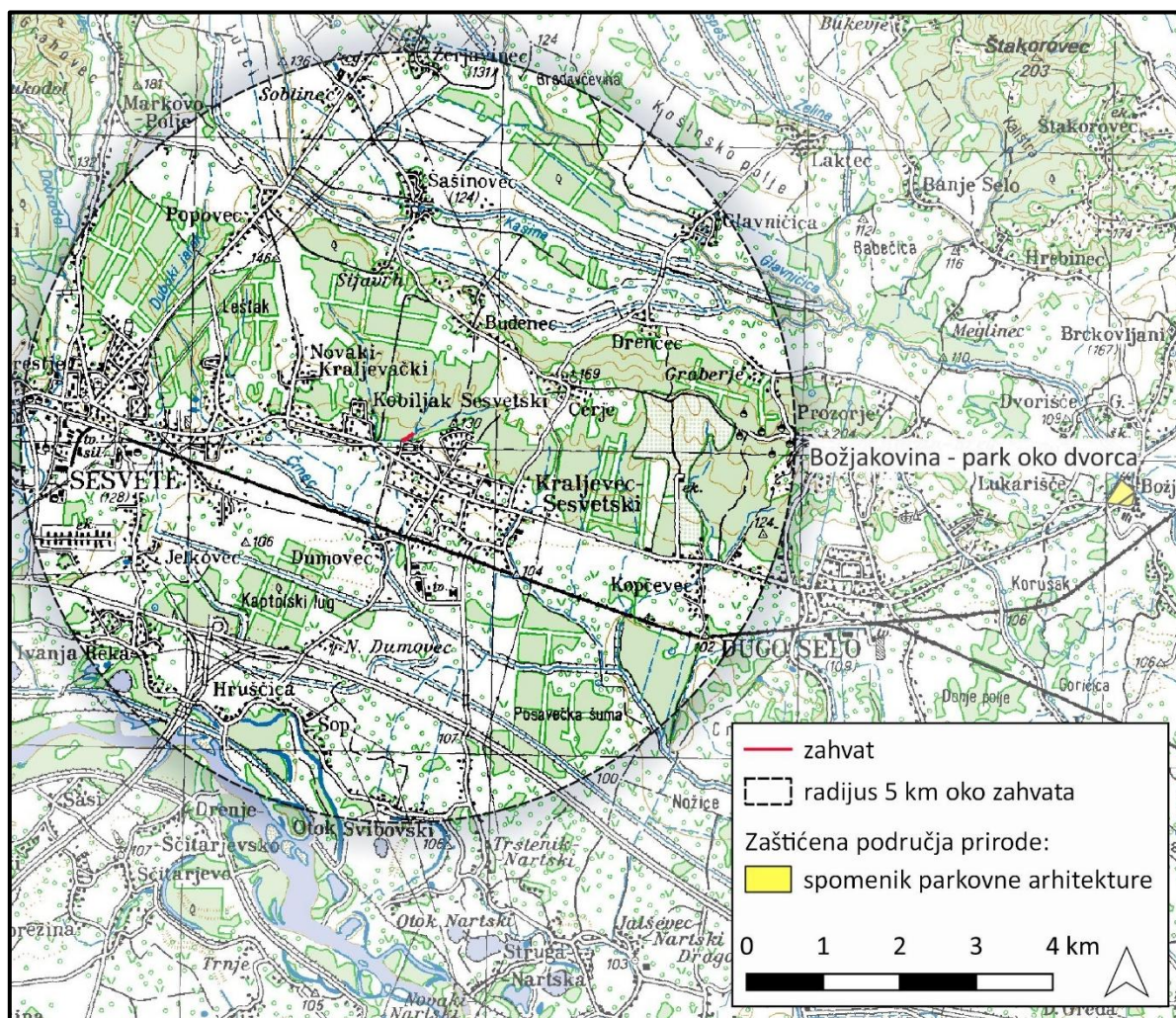
1 (POP) - međunarodno značajna vrsta za koju su područja izdvojena temeljem članka 3. i članka 4. stavka 1. Direktive 2009/147/EZ

2 (POP) - redovite migratorne vrste za koje su područja izdvojena temeljem članka 4. stavka 2. Direktive 2009/147/EZ

** status vrste: G=gnjezdarica, P=preletnica, Z=zimovalica

Zaštićena područja prirode

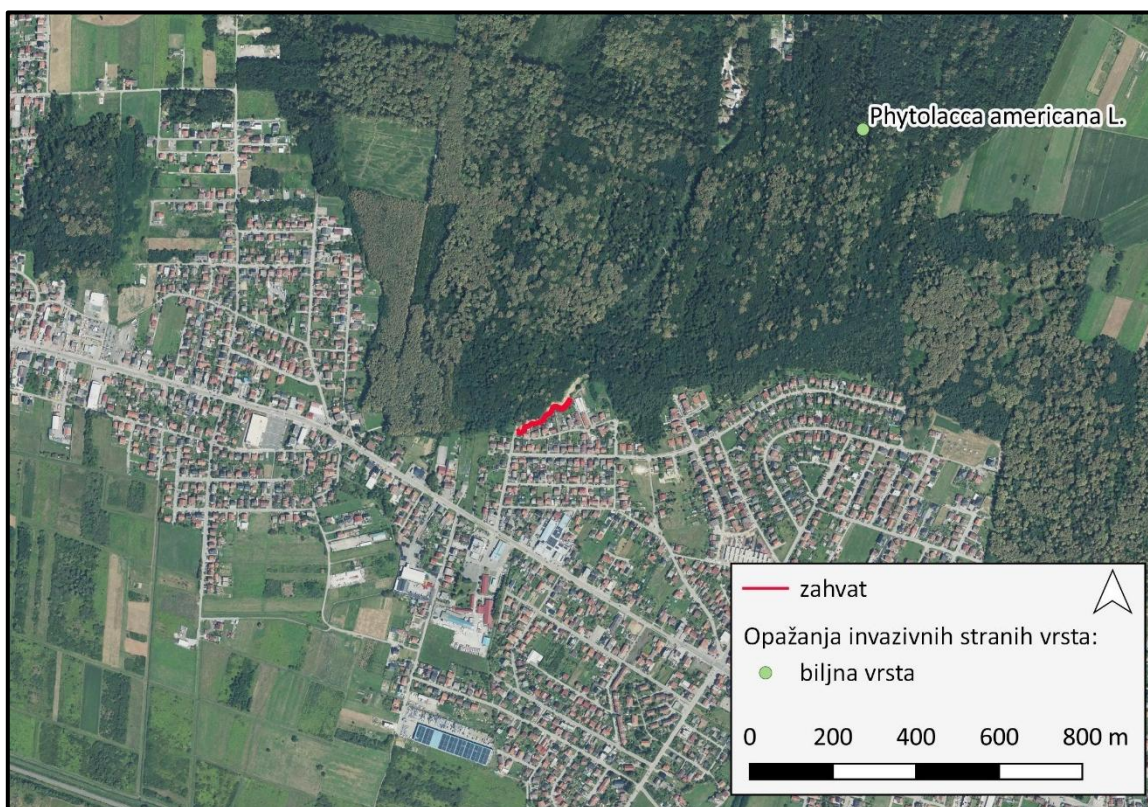
Zahvat je planiran izvan zaštićenih područja prirode. U radijusu 5 km od obuhvata zahvata nema zaštićenih područja prirode. Zahvatu najbliže takvo područje je spomenik parkovne arhitekture (SPA) Božjakovina - park oko dvorca, udaljen oko 9,1 km istočno od najbližeg dijela zahvata (Slika 3.1.6-3.).



Slika 3.1.6-3. Izvod iz Karte zaštićenih područja prirode Republike Hrvatske za šire područje zahvata (izvor: Bioportal, 2026.)

Invazivne strane vrste

Prema Karti opažanja invazivnih stranih vrsta u Republici Hrvatskoj, u obuhvatu zahvata nisu zabilježene invazivne strane vrste (Slika 3.1.6-4.). Zahvatu najbliže zabilježen nalaz invazivne vrste udaljen je oko 960 m sjeveroistočno i radi se o biljnoj vrsti vinobojka (američki kermes) *Phytolacca americana* L.



Slika 3.1.6-4. Izvod iz Karte opažanja invazivnih stranih vrsta u Republici Hrvatskoj za područje zahvata (izvor: *Invazivne strane vrste*, 2026.)

3.1.7. Gospodarenje šumama

Zahvatom planirano održavanje potoka Krči zadire u odsjek privatnih šuma 57A u sklopu Gospodarske jedinice (GJ) Čučerje-Šašinovec (Slika 3.1.7-1.). Državnim šumama na širem području zahvata gospodari se kroz GJ Duboki jarak, no zahvat ne zadire u šumske odsjeke državnih šuma.

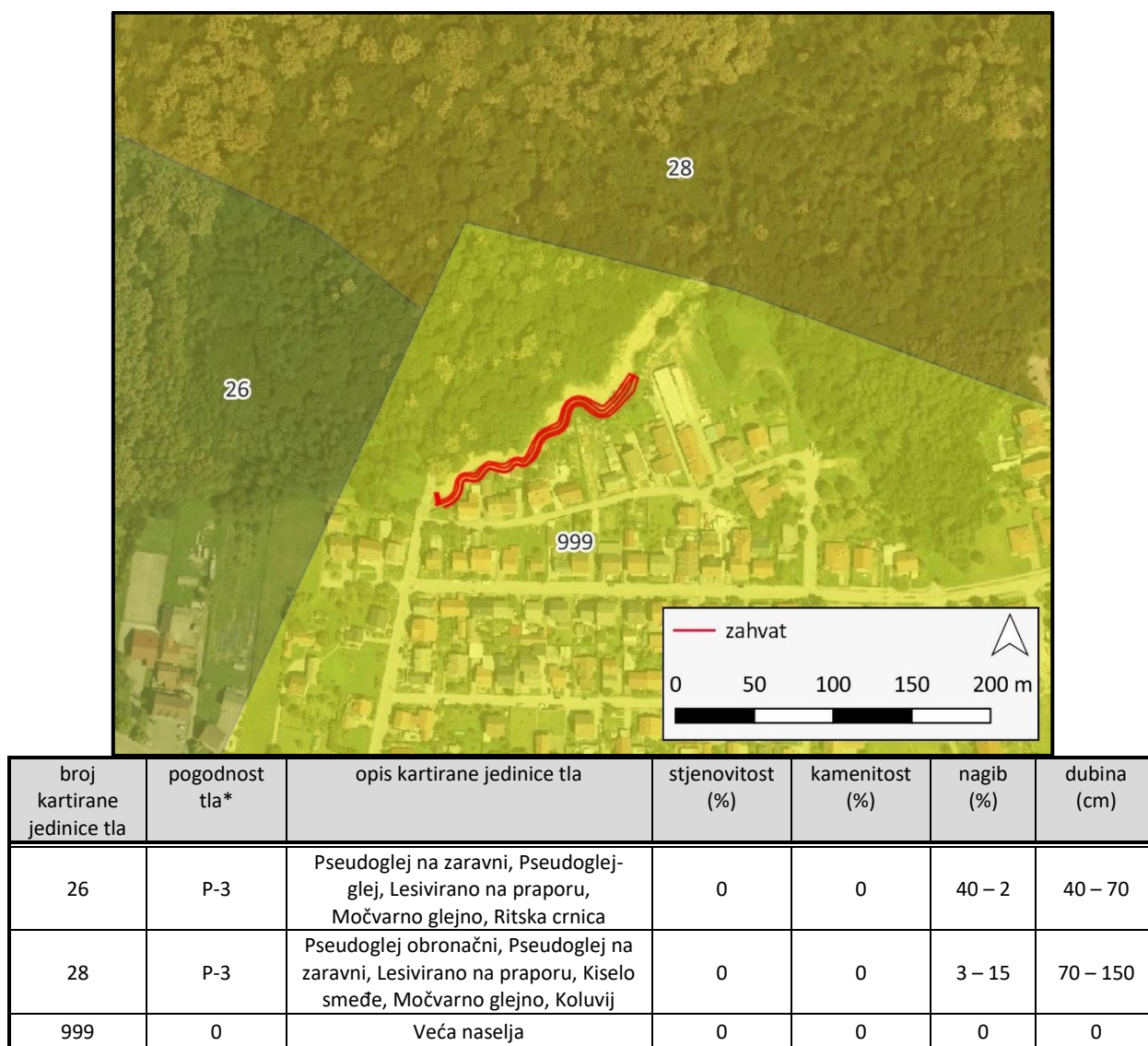
Prema Programu gospodarenja šumama šumoposjednika za gospodarsku jedinicu Čučerje-Šašinovec za razdoblje od 1. 1. 2016. do 31. 12. 2025. godine (PRO SILVA d.o.o., 2017.), odsjek 57A pripada uređajnom razredu Sjemenjača hrasta lužnjaka. Fitocenoza na području odsjeka opisana je kao Šuma hrasta lužnjaka i običnog graba (tipična subasocijacija), a stanišni tip E.3.1. Mješovite hrastovograbove i čiste grabove šume. U odsjeku se nalazi raznodobna mješovita sastojina hrasta lužnjaka iz sjemena s običnim grabom iz panja. Od ostalih vrsta drveća pojedinačno pridolaze bukva i klen, te malolisna lipa, koja je mjestimice zastupljena u nešto većem broju u južnim dijelovima odsjeka. Uz rubove pridolaze bagrem, trepetljika i vrba iva. Sastojina je uglavnom loše, tek mjestimično srednje kakvoće. Sklop je potpun do nepotpun s manjim progalama. Sloj grmlja je ponegdje gušće razvijen, a čine ga kupina, lijeska, crna bazga, bršljan, kalina, glog, trušljika i divlja ruža. U sloju prizemnog rašća prisutan je ponik i pomladak lužnjaka i bagrema. Tlo je prekriveno listincem. Ukupna površina odsjeka je 41,26 ha. Prema stupnju ugroženosti od požara šume unutar odsjeka 57A svrstane su u III. stupanj – umjerena opasnost od šumskog požara.



Slika 3.1.7-1. Šumski odsjeci u području zahvata (izvor: Hrvatske šume, 2026.)

3.1.8. Pedološke značajke

Zahvat je planiran na području kartiranom u kategoriji „veća naselja“ (Slika 3.1.8-1.).



* P-3 ostala obradiva tla

Slika 3.1.8-1. Pedološka karta šireg područja zahvata (izvor: ENVI, 2026.)

Na području obuhvata zahvata i u neposrednoj blizini nema poljoprivrednih parcela evidentiranih u ARKOD sustavu na dan 28. 8. 2026. (Slika 3.1.8-2.).

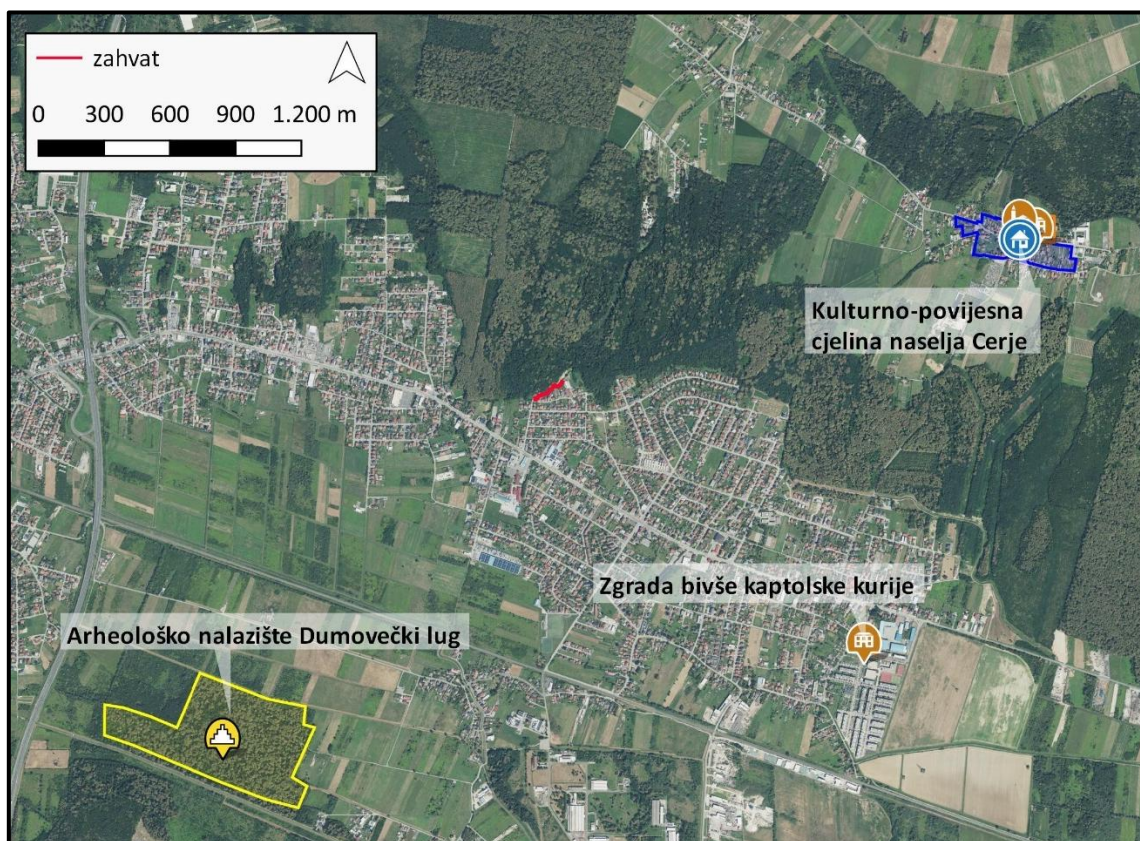


Slika 3.1.8-2. Poljoprivredne parcele koje se aktivno koriste u širem području zahvata (izvor: ARKOD, 2026.)

3.1.9. Kulturno-povijesna baština

U obuhvatu zahvata nema registriranih kulturnih dobara. Najbliže registrirano kulturno dobro je Arheološko nalazište Dumovečki lug (Z-5631), udaljeno oko 1,7 km jugozapadno od područja zahvata (Slika 3.1.9-1.).

Prema Prostornom planu Grada Zagreba (Službeni glasnik Grada Zagreba br. 8/01, 16/02, 11/03, 2/06, 1/09, 8/09, 21/14, 23/14 - pročišćeni tekst, 26/15, 3/16 - pročišćeni tekst, 22/17, 3/18 - pročišćeni tekst, 35/25, 39/25 - pročišćeni tekst), kartografski prikaz 3A. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora; Uvjeti korištenja (Slika 3.2.1-3.), na području obuhvata zahvata i u neposrednoj blizini nema evidentiranih kulturnih dobara.



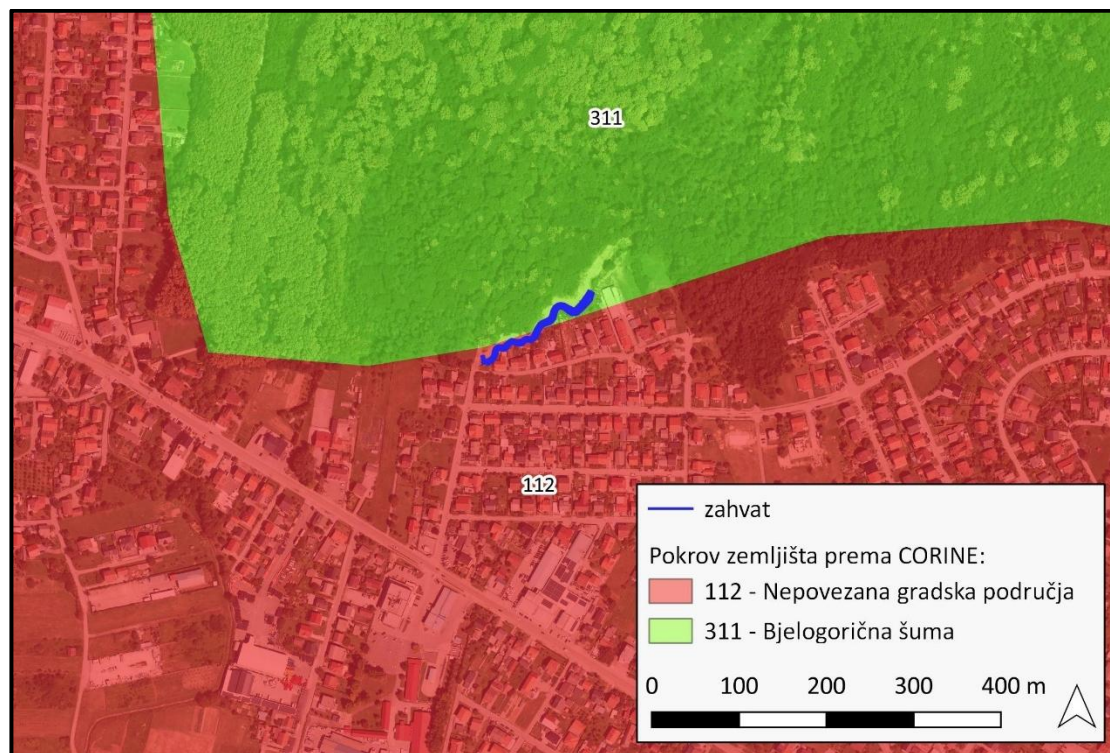
Slika 3.1.9-1. Registrirana kulturna dobra u širem području zahvata (izvor: Geoportal kulturnih dobara, 2026.)

3.1.10. Krajobrazne značajke

Prema Studiji zaštite karaktera krajobraza Grada Zagreba (Oikon d.o.o., 2015.), područje Grada Zagreba podijeljeno je na dvije krajobrazne regije: Subpanonsku krajobraznu regiju i Panonsku krajobraznu regiju. Šire područje zahvata pripada Panonskoj regiji, krajobraznom tipu Nizinski ruralni krajobraz. Prema detaljnijoj podjeli krajobraznih tipova na području Grada Zagreba, područje obuhvata zahvata predstavlja prijelazno područje iz brežuljkastog semi-ruralnog krajobraza Sesveta i nizinskog ruralno-urbanog poljoprivrednog krajobraza Sesveta.

Područje nizinskog ruralnog krajobraza na području Sesveta zauzima ujednačeni reljef ravničarskog prostora riječne nizine, pri čemu se izdvaja klin brežuljkastih formi. Šume hrasta lužnjaka i običnog graba se prostiru na većim površinama. Dominantni je ruralni i poljoprivredni karakter područja, koji se očituje u uzgoju žitarica i povrtnica. Vode su važno obilježje područja; kao brdsko gorski potoci koji pripadaju slivu Save. Potoci Kašina, Nespeš, Zelina, Glavničica i Črncac teku u smjeru sjeverozapad-jugoistok. Tradicionalne krajobrazne uzorke određuju grupirana sela, okružena velikim poljoprivrednim površinama, između kojih se prostiru veće površine nizinskih šuma. Nova gradnja širi se linearno uz glavne prometnice, a rjeđe u većim plohama. U ovom krajobraznom području zastupljena je mješovita tipologija povijesnih sela; prisutna su grupirana, linijska i rastresita, a izgradnja novijeg razdoblja širi oko povijesnih jezgri i uz značajnije prometne smjerove. Naglašena je izgradnja u Sesvetskom Kraljevcu u obliku velikih gospodarskih, poslovnih i trgovačkih sadržaja. Velike površine zauzima prometna infrastruktura, cestovna i željeznička mreža i čvorišta. Gledano općenito, prostor u cjelini nema naročito izražen krajobrazni karakter.

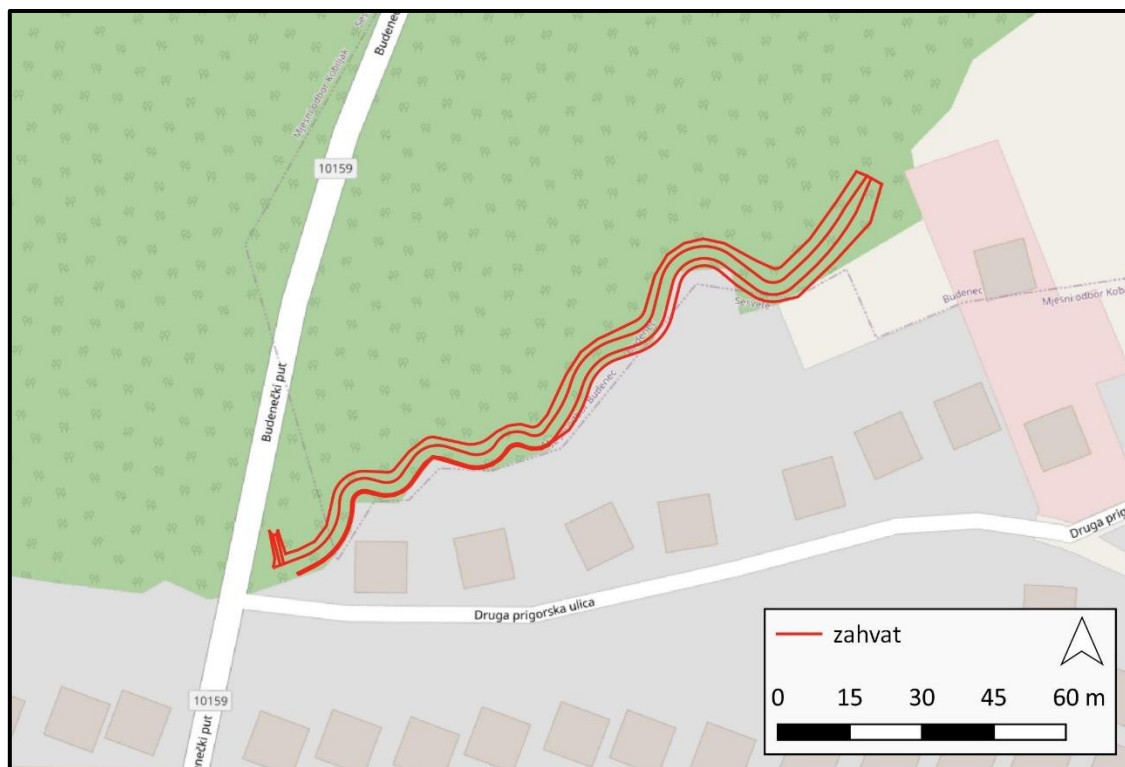
Prema Karti pokrova zemljišta (CORINE Land Cover) zahvat je planiran na području bjelogorična šuma i nepovezana gradska područja (Slika 3.1.10-1.).



Slika 3.1.10-1. Pokrov zemljišta šireg područja zahvata prema "CORINE land cover" bazi podataka (izvor: ENVI, 2026.)

3.1.11. Prometna mreža

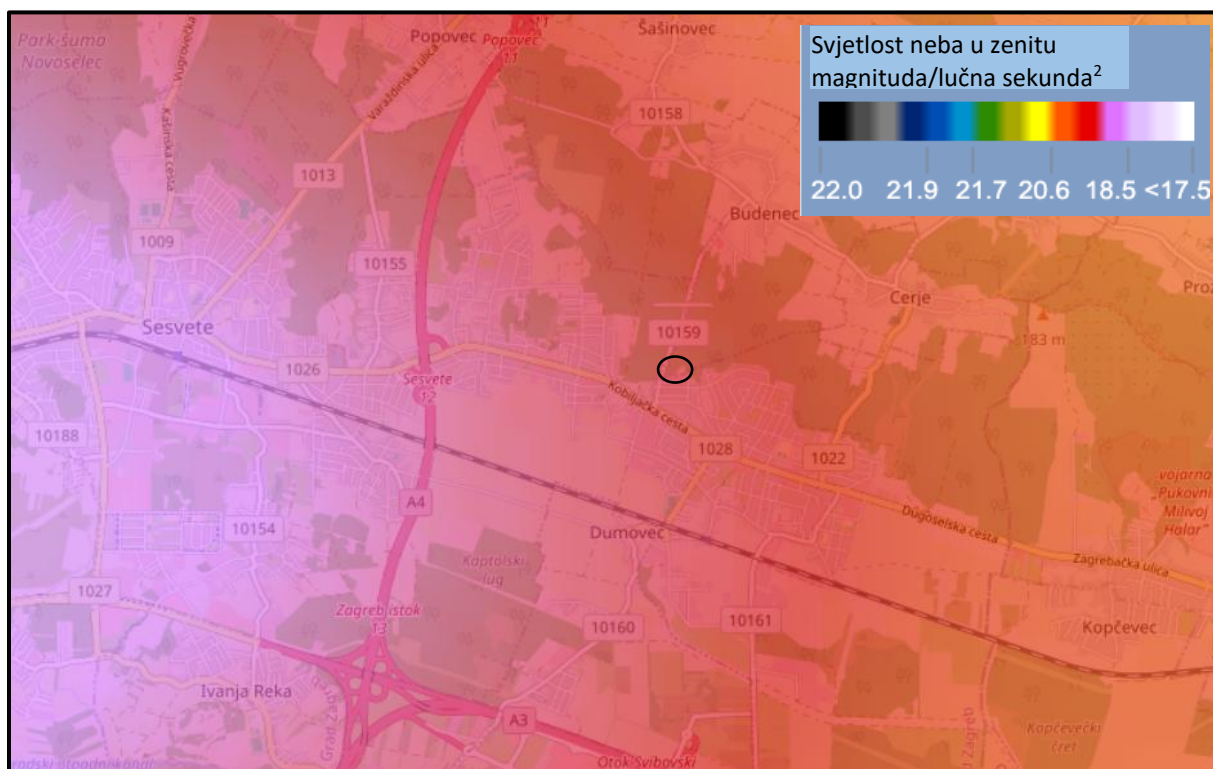
Području zahvata pristupa se s nerazvrstane ceste Budenečki put u predjelu Kobiljak Sesvetski u naselju Sesvete (Slika 3.1.11-1.). Zahvatom će se uzvodno od mosta na nerazvrstanoj cesti, na dionici duljine 200 m izvesti radovi sanacije i stabilizacije korita potoka Krči od stac. km 0+009,200 do stac. km 0+178,996.



Slika 3.1.12-1. Cestovna mreža u području zahvata (izvor: Open Street Map, 2026.)

3.1.12. Svjetlosno onečišćenje

Svjetlosno onečišćenje je promjena razine prirodne svjetlosti u noćnim uvjetima uzrokovana emisijom svjetlosti iz umjetnih izvora svjetlosti koja štetno djeluje na ljudsko zdravlje i ugrožava sigurnost u prometu zbog bliještanja, neposrednog ili posrednog zračenja svjetlosti prema nebu, ometa život i/ili seobu ptica, šišmiša, kukaca i drugih životinja te remeti rast biljaka, ugrožava prirodnu ravnotežu, ometa profesionalno i/ili amatersko astronomsko promatranje neba i nepotrebno troši energiju te narušava sliku noćnog krajobraza. Zahvat je planiran u području u kojem je prisutno svjetlosno onečišćenje karakteristično za “svijetlo prigradsko” područje i opisuje se kao “svjetlosno onečišćenje do 35° visine iznad horizonta”. Prosječna vrijednost rasvjetljenosti neba na području zahvata iznosi 19,63 mag/arcsec² (Slika 3.1.12-1.).



Slika 3.1.12-1. Svjetlosno onečišćenje u širem području zahvata s označenom lokacijom zahvata (izvor: *Light pollution map*, 2026.)

3.2. ODNOS ZAHVATA PREMA POSTOJEĆIM I PLANIRANIM ZAHVATIMA

Prema upravno-teritorijalnom ustroju Republike Hrvatske lokacija zahvata nalazi se na području Grada Zagreba. Za područje zahvata na snazi je:

- Prostorni plan Grada Zagreba (Službeni glasnik Grada Zagreba br. 8/01, 16/02, 11/03, 2/06, 1/09, 8/09, 21/14, 23/14 - pročišćeni tekst, 26/15, 3/16 - pročišćeni tekst, 22/17, 3/18 - pročišćeni tekst, 35/25, 39/25 - pročišćeni tekst)
- Generalni urbanistički plan Sesveta (Službeni glasnik Grada Zagreba br. 14/03, 17/06, 1/09, 7/13, 19/15 i 22/15 - pročišćeni tekst)

U nastavku se daje kratak pregled uvjeta iz spomenutih prostornih planova koji se mogu primijeniti na predmetni zahvat, kao i prikaz odnosa predmetnog zahvata s postojećim i planiranim zahvatima. Iz analize provedene u nastavku može se zaključiti da je planirani zahvat u skladu s prostornim planovima.

3.2.1. Prostorni plan Grada Zagreba

(Službeni glasnik Grada Zagreba br. 8/01, 16/02, 11/03, 2/06, 1/09, 8/09, 21/14, 23/14 - pročišćeni tekst, 26/15, 3/16 - pročišćeni tekst, 22/17, 3/18 - pročišćeni tekst, 35/25, 39/25 - pročišćeni tekst)

U Odredbama za provođenje Prostornog plana uređenja Grada Zagreba (PPG, Plan), poglavlje 5. Uvjeti (funkcionalni, prostorni, ekološki) utvrđivanja koridora ili trasa i površina prometnih i drugih infrastrukturnih sustava u prostoru, potpoglavlje 5.2. Vodnogospodarski sustav, dio 5.2.3. Uređenje vodotoka i voda, navodi se da su vodotoci na području Grada u pravilu otvoreni. Njihovo se zatvaranje, zbog prostornih razloga, određuje prostornim planovima užih područja, odnosno lokacijskim dozvolama. Prilikom rezervacije prostora za gradnju moraju se urediti postojeći vodotoci, posebno bujičnih voda. Radi zaštite od štetnog djelovanja voda potoka određeni su prostori za retencije i akumulacije i prikazani su na kartografskom prikazu 2. Infrastrukturni sustavi i mreže, 2.B. Vodnogospodarski sustav, Obrada, skladištenje i odlaganje otpada. Svi zahvati na vodi i vodnom dobru moraju biti u skladu s posebnim propisima i posebnim uvjetima nadležnog javnopravnog tijela.

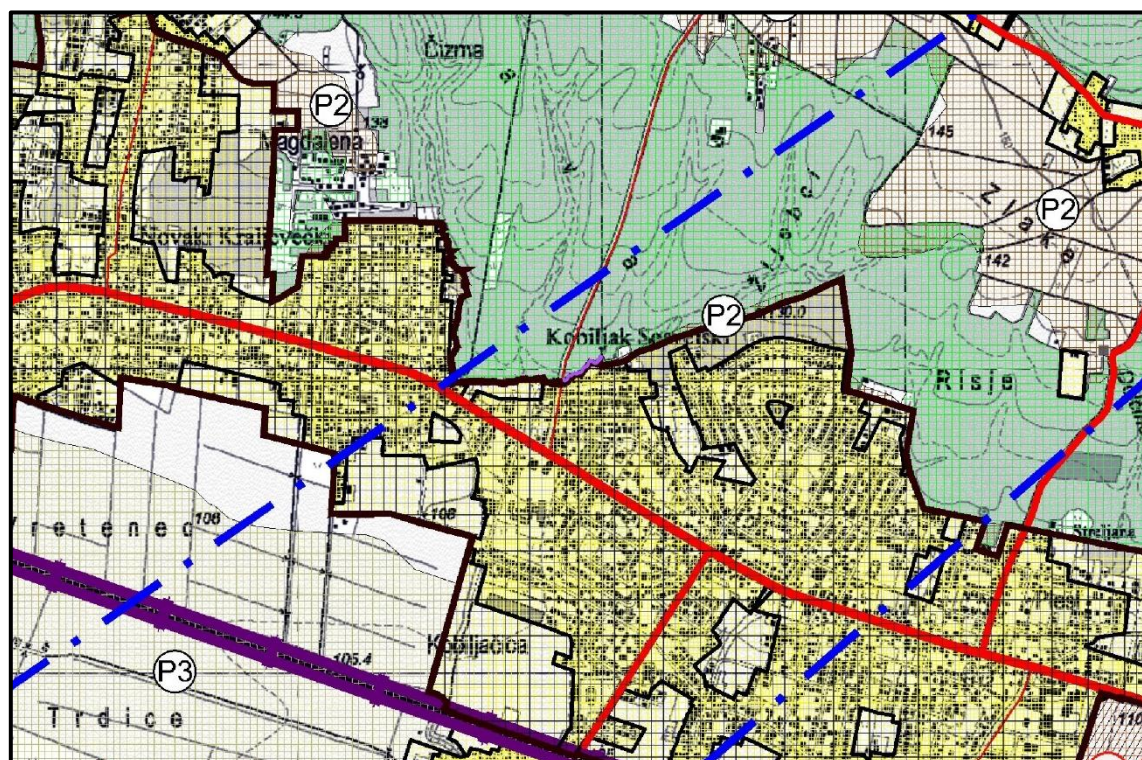
Iz kartografskog prikaza 1.A. Korištenje i namjena prostora - Površine za razvoj i uređenje, (Slika 3.2.1-1.) vidljivo je da je zahvat predviđen na granici (1) izgrađenog građevinskog područja naselja - pretežito stanovanje i (2) gospodarske šume (Š1).

Iz kartografskog prikaza 2.B. Infrastrukturni sustavi i mreže - Vodnogospodarski sustav, Obrada, skladištenje i odlaganje otpada (Slika 3.2.1-2.) vidljivo je da je zahvat predviđen na području vodotoka i kanala.

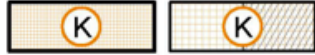
Iz kartografskog prikaza 3.A. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora - Uvjeti korištenja (Slika 3.2.1-3.) vidljivo je da se zahvat nalazi na granici građevinskih područja Grada Zagreba i Sesveta, odnosno na granici izrade generalnih urbanističkih planova Zagreba i Sesveta.

Iz kartografskog prikaza 3.B. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora - Područja primjene posebnih mjera uređenja i zaštite (Slika 3.2.1-4.) vidljivo je da potok Krči predstavlja vodotok

II. kategorije. Na istom kartografskom prikazu vidljivo je da je područje zahvata unutar pretežito nestabilnog područja (inženjersko-geološka obilježja) te područja (aktivnog ili mogućeg klizišta ili odrona. Neposredno sjeverno od potoka Krči na lokaciji zahvata je područje prirodnog krajobraza - pretežito šume.



IZGRAĐENO NEIZGRAĐENO
uređeno / neuređeno



GRAĐEVINSKO PODRUČJE NASELJA - PRETEŽITO STANOVANJE

GOSPODARSKA NAMJENA

mješovita gospodarska namjena *

proizvodna namjena

poslovna namjena

(K1-pretežito uslužna, K2-pretežito trgovačka, K3-komunalno servisna)

proizvodna namjena i poslovna namjena

(proizvodna namjena - I, K1-pretežito uslužna, K2-pretežito trgovačka, K3-komunalno servisna)

ugostiteljsko turistička namjena

SPORTSKO REKREACIJSKA NAMJENA *

(R1-golf igralište, R2-jahački centar/hipodrom, R3-centar za zimske sportove, R4-teniski centar, R5-centar za vodene sportove, R6-zone odmora i rekreacije, R7-zone odmora i rekreacije uz vodene površine, R8-ostale sportsko rekreacijske namjene državnog i gradskog značaja, R9-sportsko rekreacijska namjena građevinskog područja naselja, R9a-sportsko rekreacijska namjena za izdvojene zone izvan naselja, R10-zone odmora i rekreacije unutar vodozaštitnih područja, R11-zone odmora i rekreacije na prirodnim rezervatima, R12-terme)

GROBLJE *

GROBLJE ZA KUĆNE LJUBIMCE *

POSEBNA NAMJENA *

POVRŠINE INFRASTRUKTURNIH SUSTAVA

JAVNE ZELENE POVRŠINE

(Z1-parkovi i park šume, Z2-zaštitne zelene površine)

POLJOPRIVREDNO GOSPODARSKI KOMPLEKSI

POVRŠINE ZA ISKORIŠTAVANJE MINERALNIH SIROVINA

(E1-geotermalne vode, E2-gline)

zahvat

	POLJOPRIVREDNO TLO ISKLJUČIVO OSNOVNE NAMJENE
	osobito vrijedno obradivo tlo
	vrijedno obradivo tlo
	ostalo obradivo tlo
	OSTALO POLJOPRIVREDNO TLO
	ŠUMA ISKLJUČIVO OSNOVNE NAMJENE
	gospodarska šuma
	zaštitna šuma
	šuma posebne namjene
	VODE I VODNO DOBRO
	vode i vodno dobro
	vodocrpilište (I. zona zaštite izvoršta) ★
	vodozaštitno područje (II., III. zona zaštite izvoršta)

II. PROMET

CESTOVNI PROMET

	autocesta
	brza cesta
	ostale državne ceste
	županijska cesta
	lokalna cesta
	biciklističke staze
	autocesta - planirana
	mogući ili alternativni koridor (trasa) cesta
	križanje u 2 ili više razina / alternativno križanje u 2 ili više razina
	most / nadvožnjak / tunel
	autobusni kolodvor
	INTEGRALNI TRANSPORT
	robno transportno središte

III. GRANICE

	granica Grada Zagreba
	granice građevinskih područja grada Zagreba i Sesveta = granice generalnih urbanističkih planova Zagreba i Sesveta
	granica Parka prirode Medvednica = granica PPPPO Medvednica

ŽELJEZNIČKI PROMET

	željeznička pruga za međunarodni promet
	željeznička pruga za lokalni promet
	žičara
	most / nadvožnjak
	kolodvor - putnički (međunarodni i međumjesni)
	kolodvor - putnički (međumjesni promet)
	ostali kolodvori (1 - rasporedni, 2 - ranžirni, 3 - teretni, 4 - kontejnerski, 5 - tehnički putnički, 6 - lokoteretni)
	stajalište

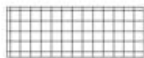
ZRAČNI PROMET

	zračna luka - međunarodna
	aerodrom
	helidrom
	zračni put - međunarodni
	zračni put - domaći
	međunarodni granični prijelaz
	zaštitne zone - aerodrom Lučko

Napomena

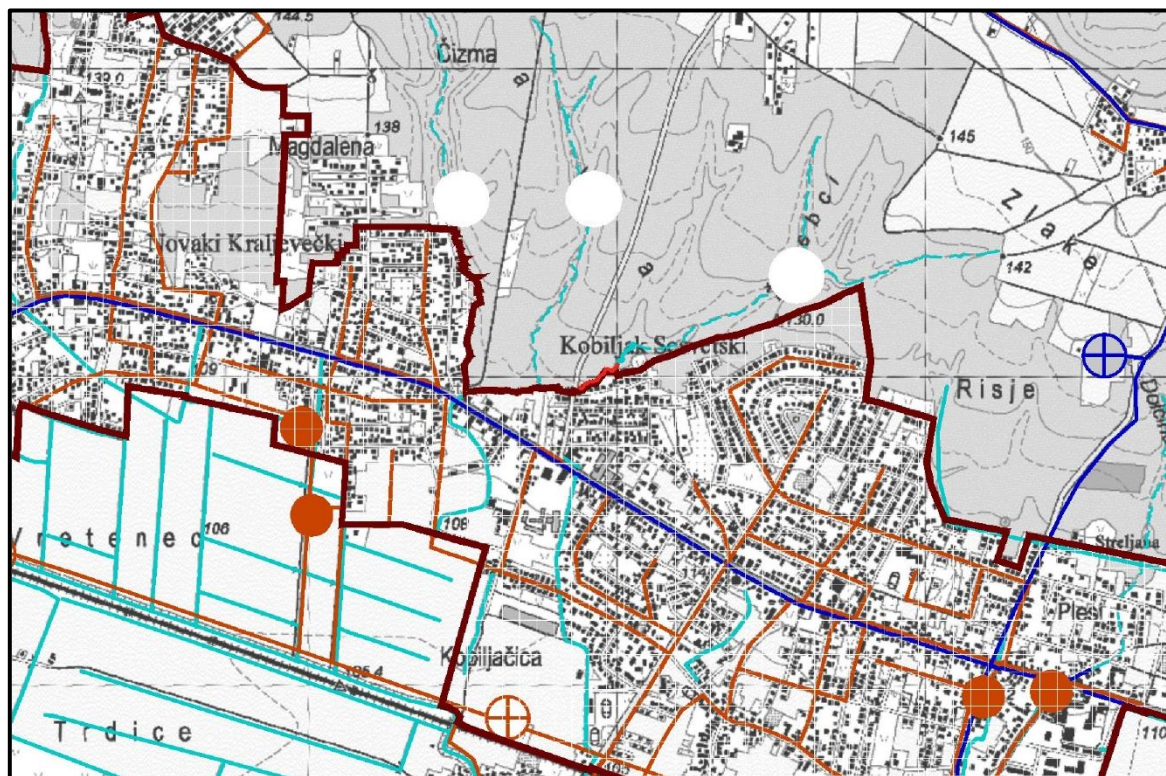
*

UNUTAR GRAĐEVINSKIH PODRUČJA GRADA ZAGREBA I SESVETA SLJEDEĆE NAMJENE PRIKAZANE SU SHEMATSKI: MJEŠOVITA GOSPODARSKA NAMJENA (GN), SPORTSKO REKREACIJSKA NAMJENA (R), VODOCRPILIŠTA, POSEBNA NAMJENA (N), GROBLJA (G)



PODRUČJE GRAĐEVINSKIH PODRUČJA GRADA ZAGREBA I SESVETA = GRANICE IZRADE GENERALNIH URBANISTIČKIH PLANOVA ZAGREBA I SESVETA - USMJERENJA IZ PPGZ-a
/detaljnije razgraničenje namjene prostora unutar građevinskih područja grada Zagreba i Sesveta te uvjeti gradnje određuju se generalnim urbanističkim planovima Zagreba i Sesveta/

Slika 3.2.1-1. Izvod iz PP Grada Zagreba: dio kartografskog prikaza 1. Korištenje i namjena prostora; 1.A. Površine za razvoj i uređenje, *s preklopljenim zahvatom*



I. VODNOGOSPODARSKI SUSTAV

— zahvat

KORIŠTENJE VODA



vodozahvat / izvoriste



vodosprema



uređaj za pročišćavanje vode za ljudsku potrošnju



crpna stanica



magistralni vodoopskrbni cjevovod

ODVODNJA OTPADNIH VODA



uređaj za pročišćavanje



ispust



crpna stanica



glavni odvodni kanal (kolektor)



UREĐENJE VODOTOKA I VODA

retencija za obranu od poplava



nasip (obaloutvrde)



kanal (odteretni, lateralni)



brana

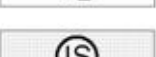


vode i vodno dobro



vodotoci i kanali

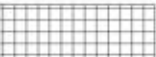
II. OBRADA, SKLADIŠTENJE I ODLAGANJE OTPADA

	centar za gospodarenje otpadom
	građevina za biološku ili termičku obradu otpada (kompostana)
	odlagalište otpada - komunalni otpad
	odlagalište otpada - inertni otpad
	lokacija za građevni otpad i zemljani iskop
	građevina (postrojenje) za biološku ili termičku obradu otpada - u istraživanju
	površine infrastrukturnih sustava (RESNIK)

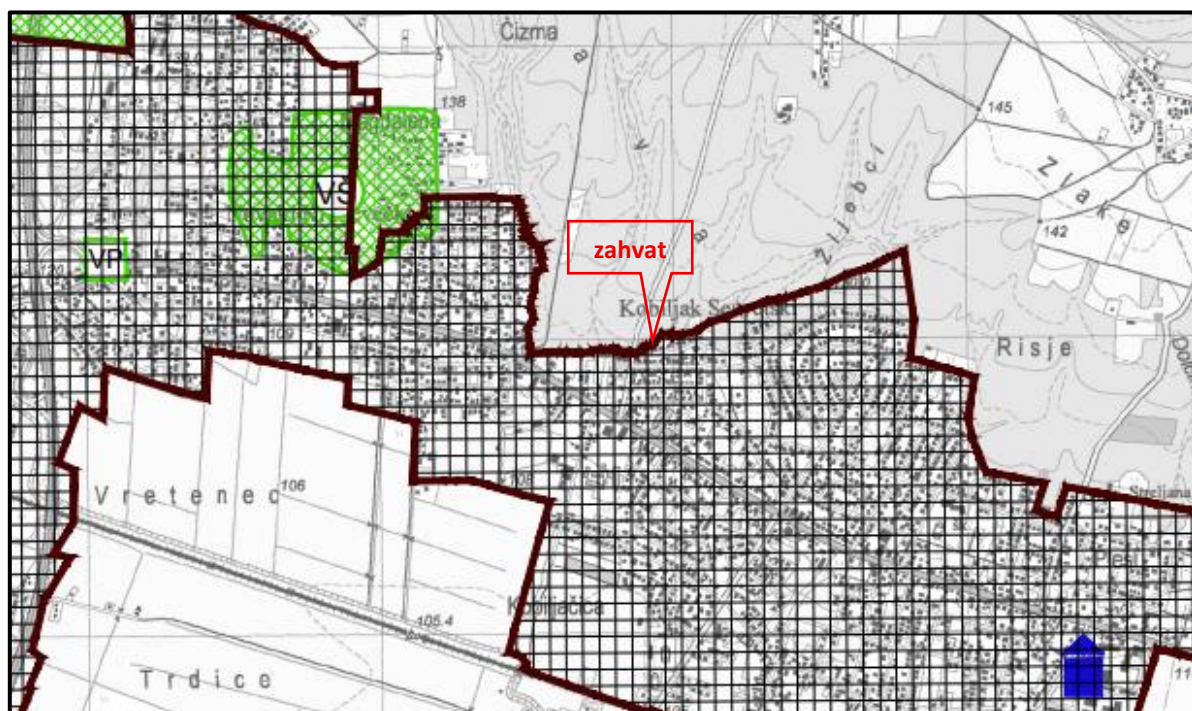
III. GRANICE

	granica Grada Zagreba
	granice građevinskih područja grada Zagreba i Sesveta = granice generalnih urbanističkih planova Zagreba i Sesveta
	granica Parka prirode Medvednica = granica PPPPO Medvednica

Napomena

	PODRUČJE GRAĐEVINSKIH PODRUČJA GRADA ZAGREBA I SESVETA = GRANICE IZRADE GENERALNIH URBANISTIČKIH PLANOVA ZAGREBA I SESVETA - USMJERENJA IZ PPGZ-a /detaljnije razgraničenje namjene prostora unutar građevinskih područja grada Zagreba i Sesveta te uvjeti gradnje određuju se generalnim urbanističkim planovima Zagreba i Sesveta/
---	--

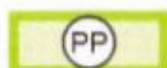
Slika 3.2.1-2. Izvod iz PP Grada Zagreba: dio kartografskog prikaza 2. Infrastrukturni sustavi i mreže; 2.B. Vodnogospodarski sustav, Obrada, skladištenje i odlaganje otpada, s *preklopljenim zahvatom*



I. UVJETI KORIŠTENJA

PODRUČJA POSEBNIH UVJETA KORIŠTENJA

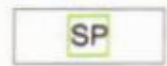
Zaštićeni dijelovi prirode



park prirode Medvednica



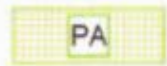
posebni rezervat (ŠV-šumske vegetacije)



spomenik prirode



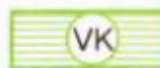
značajni krajobraz



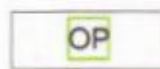
spomenik parkovne arhitekture



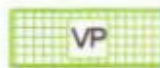
vrijedne gradske park šume



vrijedni krajolik



pojedinačni objekt prirode



vrijedni parkovi, vrtovi i drvoredi

Područje ekološke mreže RH - Natura 2000

unutar obuhvata / izvan obuhvata



područja očuvanja značajna za vrste i stanične tipove - POVS

- HR2001228 - Potok Dolje
- HR2000583 - Medvednica
- HR2001298 - Vejalnica i Krč
- HR2000589 - Stupnički lug*
- HR2001311 - Sava nizvodno od Hrušćice*
- HR2001506 - Sava uzvodno od Zagreba

(*granično (izvan obuhvata Prostornog plana))



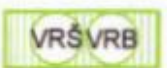
područja očuvanja značajna za ptice - POP

- HR1000002 - Sava kod Hrušćice*

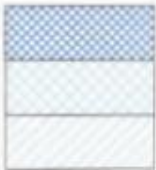
(*granično (izvan obuhvata Prostornog plana))

Drugi vrijedni dijelovi prirode - krajobrazne vrijednosti

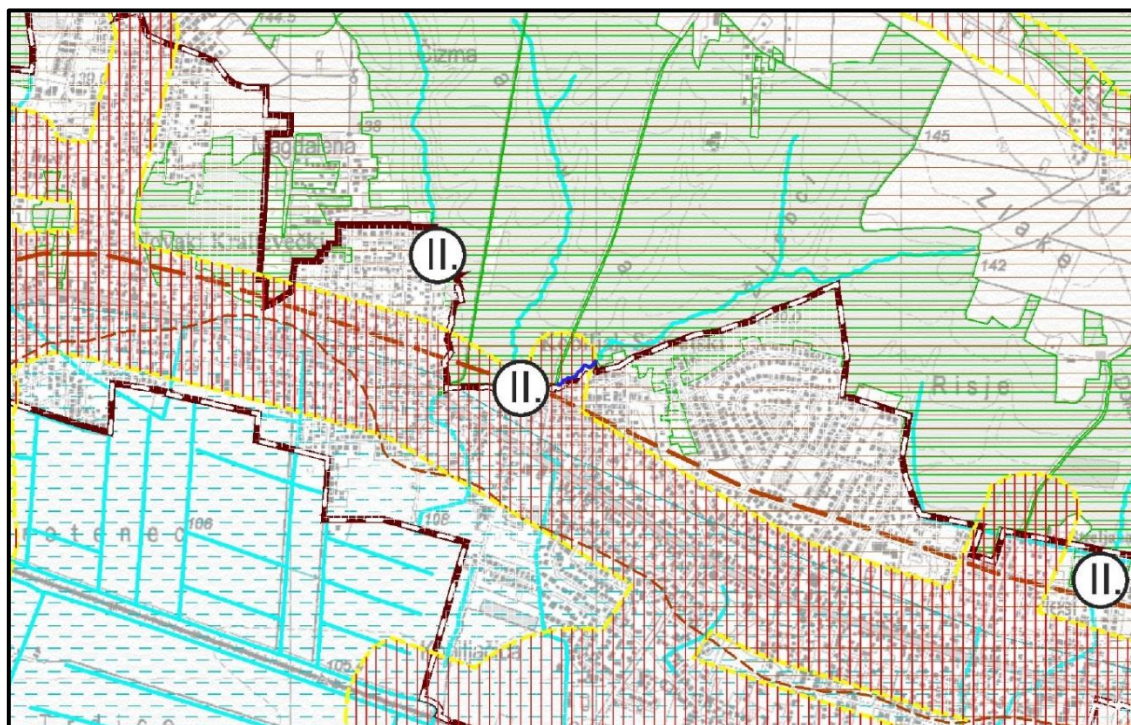
Dijelovi prirode koji se preporučuju za zaštitu



vrijedni rezervati (VRŠ - šumske vegetacije, VRB - botanički)

<u>Kulturna dobra - sustav zaštite</u>		<u>Povijesni sklop i građevina</u>	
	ZONA ZAŠTITE "A"		graditeljski sklop
	ZONA ZAŠTITE "B"		civilna građevina
	ZONA ZAŠTITE "C"		sakralna građevina
	vizurni koridor		
<u>Arheološka baština</u>		<u>Memorijalna baština</u>	
	arheološko područje		memorijalno i povijesno područje
	arheološki pojedinačni lokalitet		
<u>Povijesna graditeljska cjelina</u>		<u>Etnološka baština</u>	
	gradska naselja		etnološko područje
	seoska naselja		etnološka građevina
	zona tradicijskih naseobina unutar Parka prirode Medvednica		
II. GRANICE			
	granica Grada Zagreba		
	granice građevinskih područja grada Zagreba i Sesveta = granice generalnih urbanističkih planova Zagreba i Sesveta		
<u>Napomena</u>			
	PODRUČJE GRAĐEVINSKIH PODRUČJA GRADA ZAGREBA I SESVETA=GRANICE IZRADE GENERALNIH URBANISTIČKIH PLANOVA ZAGREBA I SESVETA - USMJERENJA IZ PPGZ-a /detajnije razgraničenje namjene prostora unutar građevinskih područja grada Zagreba i Sesveta te uvjeti gradnje određuju se generalnim urbanističkim planovima Zagreba i Sesveta		

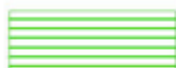
Slika 3.2.1-3. Izvod iz PP Grada Zagreba: dio kartografskog prikaza 3. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora; 3.A. Uvjeti korištenja, s označenom lokacijom zahvata



— zahvat

I. PODRUČJA POSEBNIH OGRANIČENJA U KORIŠTENJU

KRAJOBRAZ

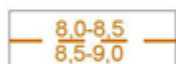


prirodni krajobraz - pretežito šume



točke i potezi značajni za panoramske vrijednosti krajolika

TLO



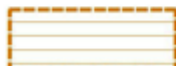
područje najvećeg intenziteta potresa - izoseiste s oznakom intenziteta potresa



seizmotektonski aktivno područje - najaktivniji rasjedi *



seizmotektonski aktivno područje - ostali aktivni rasjedi *



pretežito nestabilna područja (inženjersko-geološka obilježja)

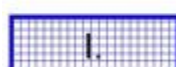


aktivno ili moguće klizište ili odron **

VODE I VODNO DOBRO



vodonosno područje



izvorište (I. zona sanitarne zaštite izvorišta)



vodozaštitno područje (II., III. zona sanitarne zaštite izvorišta)



vodotok (I., II. i III. kategorija)



vode i vodno dobro

II. PODRUČJA PRIMJENE POSEBNIH MJERA UREĐENJA I ZAŠTITE

UREĐENJE ZEMLJIŠTA



pošumljavanje



ZAŠTITA POSEBNIH VRIJEDNOSTI I OBILJEŽLJA

oštećen prirodni ili kultivirani krajobraz (PN - prenamjena)



oštećeno tlo erozijom - biološka



područja potencijalno ugrožena bukom



napušteno eksploatacijsko polje



zona sanacije postojeće bespravne gradnje



kontaktno područje Parka prirode Medvednica
Z-kontaktno područje zapad
I-kontaktno područje istok



pristupna zona užem području Parka prirode Medvednica



PODRUČJA I DIJELOVI PRIMJENE PLANSKIH MJERA ZAŠTITE

obuhvat obvezne izrade prostornog plana

III. GRANICE



granica Grada Zagreba

granice građevinskih područja grada Zagreba i Sesveta = granice generalnih urbanističkih planova Zagreba i Sesveta

granica Parka prirode Medvednica = granica PPPPO Medvednica

granice Prostornih planova područja posebnih obilježja

Napomena

*

Detaljniji podaci sadržani su u elaboratu "Seizmološka i seizmotektonska studija"
(Prelogović E., Kuk V., Zagreb 1999.)

**

Detaljniji podaci sadržani su u elaboratu "Detaljna inženjerskogeološka karta"
(Hrvatski geološki institut, Zagreb 2011.)

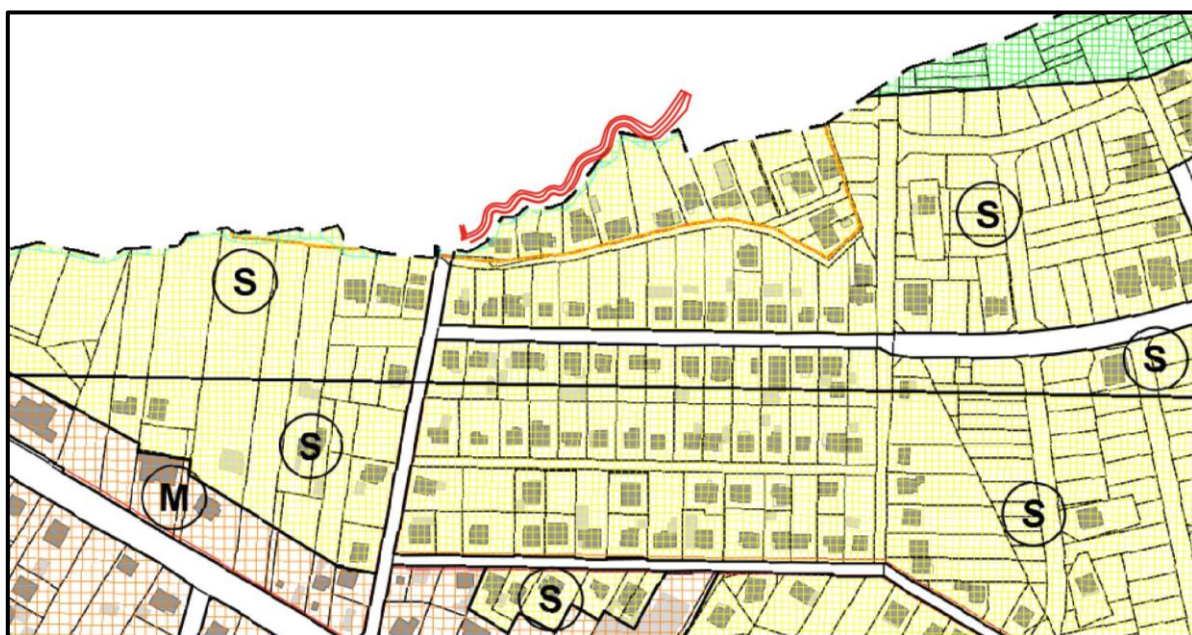
Slika 3.2.1-4. Izvod iz PP Grada Zagreba: dio kartografskog prikaza 3.B. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora; Područja primjene posebnih mjera uređenja i zaštite, s preklapljenim zahvatom

3.2.2. Generalni urbanistički plan Sesveta

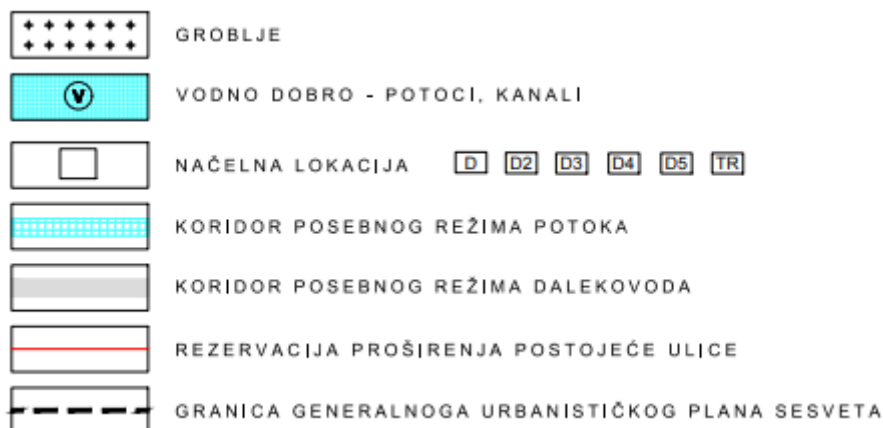
(Službeni glasnik Grada Zagreba br. 14/03, 17/06, 1/09, 7/13, 19/15 i 22/15 - pročišćeni tekst)

U Odredbama za provođenje Generalnog urbanističkog plana Sesveta (GUP, Plan), poglavlje 1.2. Korištenje i namjena prostora, potpoglavljje 1.2.12. Vodno dobro - potoci, kanali, navodi se da će se potoci Čučerska reka, Trnava, Vuger, Črnc, Jelkovec, Novaki, Magdalena, Kobiljak, Gornje Polje, Đurinčica, Ina i drugi održavati i uređivati tako da se održi režim i propisana kvaliteta voda. Potoci se, u pravilu, uređuju otvorenog korita i prirodnog toka. Vodotoci na osobito vrijednim područjima uređuju se pejzažno. Na potocima i u njihovu neposrednom okolišu potrebno je očuvati postojeće biljne i životinjske vrste. U poglavlju 6. Uvjeti utvrđivanja trasa i površina prometne, telekomunikacijske, elektroenergetske i komunalne infrastrukturne mreže, potpoglavljje 6.3. Elektroenergetska i komunalna infrastrukturna mreža, dio 6.3.1. Građevine i uređaji za opskrbu vodom, odvodnju voda i uređenje potoka, navodi se da su GUP-om osigurane površine i koridori za gradnju građevina i uređaja za uređenje potoka: određeni su pojasi posebnog režima korištenja zbog održavanja vodnog režima, itd. U poglavlju 7. Uvjeti uređenja posebno vrijednih i/ili osjetljivih područja i cjelina, potpoglavljje 7.1. Posebno vrijedna područja prirode, vezano uz potoke i njihove obale, navodi se da se potoci koji nisu uređeni uređuju, u pravilu, s otvorenim koritom, a potoci na osobito vrijednim područjima prirode uređuju se pejzažno.

Iz kartografskog prikaza 1. Korištenje i namjena prostora (Slika 3.2.2-1.) vidljivo je da je zahvat predviđen na površini vodno dobro - potoci i kanali, na granici obuhvata GUP-a. Područje obuhvata zahvata graniči s područjem stambene namjene (S).



	STAMBENA NAMJENA		zahvat
	MJEŠOVITA NAMJENA		
	MJEŠOVITA - PRETEŽITO STAMBENA NAMJENA		
	JAVNA I DRUŠTVENA NAMJENA		
	JAVNA I DRUŠTVENA NAMJENA - SOCIJALNA		
	JAVNA I DRUŠTVENA NAMJENA - ZDRAVSTVENA		
	JAVNA I DRUŠTVENA NAMJENA - PREDŠKOLSKA		
	JAVNA I DRUŠTVENA NAMJENA - ŠKOLSKA		
	JAVNA I DRUŠTVENA NAMJENA - VJERSKA		
	GOSPODARSKA NAMJENA		
	GOSPODARSKA NAMJENA - POSLOVNA		
	GOSPODARSKA NAMJENA - UGOSTITELJSKO - TURISTIČKA		
	ŠPORTSKO-REKREACIJSKA NAMJENA		
	ŠPORTSKO-REKREACIJSKA NAMJENA - GOLF IGRALIŠTE		
	JAVNE ZELENE POVRŠINE - JAVNI PARK		
	JAVNE ZELENE POVRŠINE - SESVETSKE ŠUME		
	ZAŠTITNE ZELENE POVRŠINE		
	POSEBNA NAMJENA		
	TRŽNICA		
	POVRŠINE INFRASTRUKTURNIH SUSTAVA		



Slika 3.2.2-1. Izvod iz GUP Sesveta: dio kartografskog prikaza 1. Korištenje i namjena prostora, s *preklopljenim zahvatom*

4. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIJIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ TIJEKOM IZGRADNJE I KORIŠTENJA ZAHVATA

4.1. UTJECAJ ZAHVATA NA KLIMATSKE PROMJENE I UTJECAJ KLIMATSKIH PROMJENA NA ZAHVAT

4.1.1. Utjecaj zahvata na klimatske promjene

Zahvat uređenja potoka Krči ne uvjetuje nastanak stakleničkih plinova. Prema Tehničkim smjernicama za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021. – 2027. (EK, 2021.) ovakav tip zahvata ne spada u zahvate za koje je obvezna procjena ugljičnog otiska. U smislu ublažavanja klimatskih promjena u okviru ovog zahvata nisu potrebne mjere vezane za smanjenje emisija stakleničkih plinova.

Iako je zahvat dijelom planiran u šumskom odsjeku 57A šumoposjednika u sklopu GJ Čučerje-Šašinovec, zbog nekad ranije obavljenog interventnog čišćenja desne obale potoka Krči (nevezano uz predmetni zahvat), u obuhvatu zahvata nema šume. Sukladno tome, zahvat ne uvjetuje sječu šume i ne mijenja potencijal sekvestracije šuma.

Staklenički plinovi nastajat će tijekom građenja uslijed transporta građevinskih strojeva i vozila, no u ovoj fazi izrade projektne dokumentacije teško je kvantificirati njihove očekivane količine, budući da nije dostupan plan organizacije gradilišta koji uključuje broj i vrste vozila i strojeva koji će se koristiti na gradilištu i dinamiku njihovog korištenja. Iz iskustva se može zaključiti da količine koje nastaju tijekom građenja neće značajno utjecati na bilancu stakleničkih plinova. Emisije onečišćujućih tvari u ispušnim plinovima strojeva i vozila u fazi izgradnje su povremene i promjenjive jer ovise o vrsti strojeva i vozila koja se koriste te trajanju radova i aktivnosti povezanih s gradnjom. Procjenjuje se da emisije stakleničkih plinova iz građevinskih strojeva čine tek 1,1% globalnih emisija (Wyatt, 2022.). Mnoge velike građevinske tvrtke sada objavljuju srednjoročne i dugoročne ciljeve smanjenja stakleničkih plinova, podržavajući na taj način napore za ublažavanje klimatskih promjena (Wyatt, 2022.). Ulaganje u građevinske strojeve s nultom emisijom, koji zamjenjuju bagere, utovarivače i dizalice na fosilna goriva, bit će od ključne važnosti u nastojanju svake građevinske tvrtke da smanji svoje emisije.

Zaključno o dokumentaciji o pripremi za klimatsku neutralnost

Zahvat ne uvjetuje nastajanje stakleničkih plinova stoga možemo zaključiti da se radi o klimatski neutralnom zahvatu koji je kao takav u skladu sa Strategijom niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu (NN 63/21), čiji je temeljni cilj smanjenje emisije stakleničkih plinova. Klimatski neutralni zahvati u skladu su i s Revidiranim integriranim nacionalnim energetske i klimatskim planom za Republiku Hrvatsku za razdoblje od 2021. do 2030. godine (MINGO, 2025.). Za predmetni zahvat nisu potrebne mjere ublažavanja koje se odnose na smanjenje emisija stakleničkih plinova.

4.1.2. Utjecaj klimatskih promjena na zahvat

Analiza utjecaja klimatskih promjena provedena u nastavku odnosi se na razdoblje korištenja zahvata. Za utjecaj klime i pretpostavljenih klimatskih promjena na infrastrukturni projekt korištena je metodologija opisana u dokumentima:

- Smjernice za klimatsko potvrđivanje za pripremu ulaganja u programskom razdoblju 2021. - 2027. u Republici Hrvatskoj (MRRiFEU & Jaspers & MINGOR, 2024.)
- Tehničke smjernice za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021. - 2027. (EK, 2021.)
- Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene (EK, 2013.)
- Smjernice za uključivanje klimatskih promjena i bioraznolikosti u procjene utjecaja na okoliš (EK, 2013.)

Modul 1: Analiza osjetljivosti zahvata

Osjetljivost zahvata na ključne klimatske čimbenike procjenjuje se kroz četiri teme te se vrednuje ocjenama 3-visoko osjetljivo, 2-umjereno osjetljivo, 1-nisko osjetljivo i 0-zanemariva osjetljivost (Tablica 4.1.2-1.). Ocjena osjetljivosti analizirana je promatrajući ključne teme na sljedeći način:

- imovina i procesi na lokaciji: korito vodotoka, tečenje vodotoka
- ulazi: slivne vode
- izlazi: vode koje otječu vodotokom nizvodno
- prometna povezanost: prometna dostupnost vodotoka

Tablica 4.1.2-1. Osjetljivost zahvata na klimatske varijable i s njima povezane opasnosti

Vrsta zahvata		Uređenje vodotoka				
TEMA OSJETLJIVOSTI		Imovina i procesi na lokaciji	Ulaz	Izlaz	Prometna povezanost	
	Primarni klimatski učinci					
	Povećanje prosječnih temperatura zraka	1	0	0	0	0
	Povećanje ekstremnih temperatura zraka	2	0	0	0	0
	Promjena prosječnih količina oborina ¹⁷	3	0	1	1	0
Povećanje ekstremnih oborina ¹⁸	4	2	2	2	0	
Promjena prosječne brzine vjetra	5	0	0	0	0	
Promjena maksimalne brzine vjetra	6	0	0	0	0	
Vlažnost	7	0	0	0	0	
Sunčevo zračenje	8	0	0	0	0	
Sekundarni učinci/povezane opasnosti						
Porast razine mora	9	0	0	0	0	
Povišenje temperature vode	10	0	0	0	0	
Dostupnost vodnih resursa/suša	11	0	0	0	0	
Oluje	12	0	0	0	0	

¹⁷ promjena prosječnih količina oborina može rezultirati promjenama količina slivnih voda i voda koje otječu koritom nizvodno od zahvata

¹⁸ povećanje ekstremnih oborina može dovesti do oštećenja korita zbog silovitog tečenja te povećanja količine voda koje dotječu u vodotok i otječu vodotokom

Poplave (riječne i obalne) ¹⁹	13	2	2	2	2
pH mora	14	0	0	0	0
Obalna erozija	15	0	0	0	0
Erozija tla ²⁰	16	2	2	2	2
Zaslanjivanje tla	17	0	0	0	0
Šumski požari	18	0	0	0	0
Kvaliteta zraka	19	0	0	0	0
Nestabilnost tla/klizišta ²¹	20	2	2	2	2
Koncentracije topline urbanih središta	21	0	0	0	0

Modul 2: Procjena izloženosti zahvata

Procjena se odnosi na izloženost opasnostima koje mogu biti prouzrokovane klimom, a proizlaze iz specifičnosti lokacije infrastrukturnog projekta. U nastavku je sadašnja i buduća izloženost lokacije infrastrukturnog projekta i njenog šireg područja prema klimatskim varijablama i s njima povezanim opasnostima (Tablica 4.1.2-2.).

Buduća izloženost šireg područja lokacije zahvata prikazana je za scenarij RCP4.5 (umjereni scenarij) koji karakterizira srednja razina koncentracija stakleničkih plinova uz relativno ambiciozna očekivanja njihovog smanjenja u budućnosti koja bi dosegla vrhunac oko 2040. godine. U pregledu očekivanih klimatskih promjena (Tablica 4.1.2-2.) ocjena 3 znači visoku izloženost, ocjena 2 umjerenu, ocjena 1 nisku izloženost, dok ocjena 0 znači da nema izloženosti (EK, 2013.). Za analizu ranjivosti korišten je konzervativniji scenarij – RCP4.5 za koji su raspoložive novije projekcije za područje Hrvatske (MINGOR, 2024.).

Tablica 4.1.2-2. Izloženost zahvata prema klimatskim varijablama i s njima povezanim opasnostima

Osjetljivost	Izloženost lokacije — sadašnje stanje		Izloženost lokacije — buduće stanje za scenarij RCP4.5	
Primarni učinci				
Povećanje prosječnih količina oborina	Dekadni trendovi sezonskih količina oborine prema razdoblju mjerenja 1961. – 2020. godine u odnosu na referentni srednjak razdoblja 1981. – 2010. za područje zahvata su sljedeći: zima 0 do 5%/10 god, proljeće i ljetno -5 do 0%/10 god te jesen 5 do 10%/10 god (statistički značajan). (MINGOR, 2024.)	2	Relativna godišnja promjena ukupne količine oborine u srednjaku ansambla korištenih modela za razdoblje 2041. – 2070. u odnosu na referentno razdoblje 1981. – 2010. godine za područje zahvata iznosi od +1 do +2%. Zimi je ta promjena od 5 do 10%, u proljeće od 1 do 5%, ljeti od -5 do -10%, a u jesen od 1 do 5%. (MINGOR, 2024.)	2
Povećanje ekstremnih oborina	U razdoblju 1961. – 2010. godine na širem području zahvata trend maksimalnih 1-dnevnih količina oborine (Rx1d) u jesen je pozitivan (5 do 10%), ali nije statistički značajan. (MINGOR, 2024.)	1	U odnosu na razdoblje 1981. – 2010. godine, u razdoblju 2041. – 2070. godine na cijelom se području Hrvatske očekuje povećanje najveće 1-dnevne količine oborine (Rx1d) i najveće 5-dnevne količine oborine (Rx5d) na godišnjoj razini. Na širem području lokacije zahvata očekivano povećanje Rx1d i Rx5d na godišnjoj razini iznosi od 5 do 10%. Najveći doprinos godišnjem povećanju Rx1d i Rx5d daju jesenje i proljetne promjene. Zimske promjene također imaju pozitivan predznak. Ljetne promjene Rx5d u širem području lokacije zahvata imaju negativan predznak.	2

¹⁹ Poplave mogu dovesti do oštećenja korita vodotoka i otežati prihvata slivnih voda i otjecanje koritom nizvodno te onemogućiti pristup vodotoku.

²⁰ Erozija slivnih površina može dovesti do oštećenja korita vodotoka, zapunjavanja korita erodiranim materijalom i smanjenja kapaciteta korita, odnosno plavljenja, te onemogućiti pristup vodotoku.

²¹ Nestabilnost tla/klizište može oštetiti korito vodotoka i otežati tečenje te zbog izmjene reljefa izmijeniti količine slivnih voda koje dopijevaju u korito odnosno količine voda koje otječu koritom nizvodno od zahvata, također može otežati pristup koritu.

			Relativna promjena standardnog dnevnog intenziteta oborine doseže 7,5% za šire područje zahvata. (MINGOR, 2024.)	
Sekundarni učinci i povezane opasnosti				
Poplave	Prema Karti opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja područje zahvata nije u opasnosti od plavljenja. Međutim, uslijed velikih kiša dolazi do izlivanja potoka Krči na susjedne objekte i prometnicu (Budenečki put). S obzirom na to da se radi o urbaniziranom području, prilikom velikovodnih događaja dolazi do ugroze i poplavlivanja privatne imovine uz sam potok.	1	Ne očekuje se promjena izloženosti zahvata.	1
Erozija tla	U dostupnim dokumentima (prostorni planovi) nisu pronađeni podaci o eroziji na području zahvata. U radijusu 1 km oko lokacije zahvata slivni dio područja zahvata kreće se od 120 m n.m. na lokaciji zahvata do oko 140 m n.m., ali ako se zanemari samo korito potoka Krči (koje je na udaljenosti oko 1 km uzvodno na oko 135 m n.m.) radi se o šumskom području na kojem se može pretpostaviti erozija niskog stupnja.	1	Ne očekuje se promjena izloženosti zahvata.	1
Nestabilnost tla/klizišta	Prema Geoportalu Grada Zagreba (2026.) na području zahvata i u neposrednoj blizini nisu evidentirane nestabilne padine. Prema Prostornom planu Grada Zagreba, kartografski prikaz 3.B. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora - Područja primjene posebnih mjera uređenja i zaštite (Slika 3.2.1-4.), područje zahvata unutar je pretežito nestabilnog područja (inženjersko-geološka obilježja) te područja (aktivnog ili) mogućeg klizišta ili odrona. Ipak, prema Geoportalu Grada Zagreba (2026.) na području zahvata i u neposrednoj blizini nisu evidentirane nestabilne padine.	1	Ne očekuje se promjena izloženosti zahvata.	1

Modul 3: Analiza ranjivosti zahvata

Ranjivost (V) se računa prema izrazu $V = S \times E$, gdje je S osjetljivost (Tablica 4.1.2-1.), a E izloženost (Tablica 4.1.2-2.). Za analizu ranjivosti korišten je konzervativniji scenarij – RCP4.5 za koji su raspoložive novije projekcije za područje Hrvatske (MINGOR, 2024.). Ranjivost se iskazuje po kategorijama: visoka (≥ 6), srednja (3-4), niska ili nulta (≤ 2) (MRRiFEU & Jaspers & MINGOR, 2024.). Analiza ranjivosti (Tablica 4.1.2-3.) pokazuje srednju ranjivost zahvata na povećanje ekstremnih oborina za buduće stanje (ocjena 4). Ranjivost infrastrukturnog projekta u pogledu ostalih klimatskih varijabli i s njima povezanih opasnosti i za sadašnje stanje i za buduće stanje je niska ili nulta (ocjena ≤ 2).

Tablica 4.1.2-3. Ranjivost zahvata s obzirom na klimatske varijable i s njima povezane opasnosti

Vrsta zahvata		Uređenje vodotoka					IZLOŽENOST – SADAŠNJE STANJE	Uređenje vodotoka				IZLOŽENOST – BUDUĆE STANJE	Uređenje vodotoka			
TEMA OSJETLJIVOSTI		Imovina i procesi na lokaciji		Ulaz	Izlaz	Prometna povezanost		Imovina i procesi na lokaciji					Prometna povezanost	Imovina i procesi na lokaciji		
KLIMATSKE VARIJABLE I S NJIMA POVEZANE OPASNOSTI								RANJIVOST					RANJIVOST			
Primarni klimatski učinci																
Promjena prosječnih količina oborina	3	0	1	1	0	2	0	2	2	0	2	0	2	2	2	0
Povećanje ekstremnih oborina	4	2	2	2	0	1	2	2	2	0	2	4	4	4	4	0
Sekundarni učinci/povezane opasnosti																
Poplave (riječne)	13	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2
Erozija tla	16	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2
Nestabilnost tla/klizišta	20	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2

Modul 4: Procjena rizika

Procjena rizika proizlazi iz analize ranjivosti s fokusom na identifikaciju rizika koji proizlaze iz visoko i srednje ranjivih aspekata zahvata s obzirom na klimatske varijable i s njima povezane opasnosti. Rizik (R) je definiran kao kombinacija vjerojatnosti pojave događaja i posljedice povezane s tim događajem, a računa se prema izrazu $R = P \times S$, gdje je P vjerojatnost pojavljivanja, a S jačina posljedica pojedine opasnosti koja utječe na pojedinu aktivnosti infrastrukturnog projekta. Rezultati bodovanja jačine posljedice i vjerojatnosti za svaki pojedini rizik iskazuju se prema klasifikacijskoj matrici rizika pa stupnjevi rizika mogu varirati od beznačajnog do ekstremnog:

Razina rizika

Beznačajna (1-3)	
Niska (4-6)	
Srednja (8-10)	
Visoka (12-16)	
Ekstremna (20-25)	

Prema obavljenoj analizi ranjivosti klimatski faktor/učinak sa srednjom ranjivosti za predmetni projekt je „povećanje ekstremnih oborina za buduće stanje“.

Tablica 4.1.2-4. Procjena razine rizika za planirani zahvat (s razvrstanim rizicima)

			OPSEG POSLJEDICE				
			BEZNAČAJNE	MANJE	SREDNJE	ZNATNE	KATASTROFALNE
			1	2	3	4	5
VJEROJATNOST	5	GOTOVO SIGURNO	95 %				
	4	VJEROJATNO	80 %				
	3	SREDNJE VJEROJATNO	50 %	4			
	2	MALO VJEROJATNO	20 %				
	1	RIJETKO	5 %				

Rizik br.	Opis rizika	Stupanj rizika
4	Povećanje ekstremnih oborina	Srednji rizik

Sam zahvat predstavlja mjeru prilagodbe predmetne dionice potoka Krči na klimatske promjene. U Tablici 4.1.2-5. obrazložena je procjena rizika za planirani zahvat.

Tablica 4.1.2-5. Obrazloženje rizika za planirani zahvat s analizom potreba za mjerama prilagodbe zahvata na klimatske promjene

Ranjivost	Uređenje vodotoka	(4) Povećanje ekstremnih oborina
Razina ranjivosti		
Imovina i procesi na lokaciji	4	
Ulaz	4	
Izlaz	4	
Prometna povezanost	0	
Opis	Povećanje ekstremnih oborina može dovesti do oštećenja korita zbog silovitog tečenja te povećanja količine voda koje dotječu u vodotok i otječu vodotokom, što za posljedicu može imati plavljenje potoka po neposrednom okolnom području.	
Rizik	Na širem području lokacije zahvata očekivano povećanje Rx1d i Rx5d na godišnjoj razini iznosi od 5 do 10%. Najveći doprinos godišnjem povećanju Rx1d i Rx5d daju jesenje i proljetne promjene. Zimske promjene također imaju pozitivan predznak. Ljetne promjene Rx5d u širem području lokacije zahvata imaju negativan predznak. Relativna promjena standardnog dnevnog intenziteta oborine doseže 7,5% za šire područje zahvata. (MINGOR, 2024.) Uslijed velikih kiša dolazi do izlivanja potoka Krči na susjedne objekte i prometnicu (Budenečki put).	
Vezani utjecaj	13 Poplave	
Rizik od pojave	3	Srednje vjerojatno
Posljedice	2	Manje posljedice: Posljedice su ograničene na područje uz potok.
Faktor rizika	6/25	Srednji rizik
Mjere smanjenja rizika (mjere prilagodbe) Primijenjene mjere:	Planiranim zahvatom predviđeno je uređenje potoka Krči na predmetnoj dionici tako da može prihvatiti 25-godišnje velike vode. Sam zahvat predstavlja mjeru prilagodbe na očekivane povećane ekstremne oborine koje mogu dovesti do plavljenja.	
Potrebne mjere:	Nisu predviđene dodatne mjere.	

Mjere prilagodbe na klimatske promjene

Planiranim zahvatom predviđeno je uređenje potoka Krči tako da se omogući protjecanje 25-godišnjih velikih voda koritom u obuhvatu zahvata. Za ovako uređeno korito, očekuje se visina vode tijekom mirnog tečenja oko 116 cm, čime je osigurano sigurnosno nadvišenje do vrha korita od oko 34 cm (vrh korita je na oko 150 cm). Zahvatom se stabilizira korito, smanjuje opasnost od plavljenja i erozije. Takav zahvat predstavlja mjeru prilagodbe na klimatske promjene jer se njime štite okolni stambeni objekti i prometnica (Budenečki put) od plavljenja uzrokovano velikim oborinama.

Mjere prilagodbe od klimatskih promjena

Zahvat neće dovesti do klimatskih promjena pa sukladno tome nisu potrebne mjere prilagodbe od klimatskih promjena. Zahvat je planiran tako da su u obzir uzete velike vode

koje se javljaju jednom u 25-godišnjem razdoblju, što je rizik koji se smatra prihvatljivim kad je u pitanju očuvanje neposrednih okolnih površina.

Zaključno o dokumentaciji o pregledu otpornosti na klimatske promjene i od klimatskih promjena

Provedenom analizom osjetljivosti, izloženosti i ranjivosti zahvata na potencijalne klimatske rizike utvrđeno je da sam zahvat predstavlja mjeru prilagodbe klimatskim promjenama. Utvrđeno je i da nisu potrebne mjere prilagodbe od klimatskih promjena budući da zahvat neće uzrokovati klimatske promjene.

Zahvat koji predstavlja mjeru prilagodbe očekivanim klimatskim promjenama može se smatrati usklađenim sa Strategijom prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20).

4.1.3. Konsolidirana dokumentacija o pregledu na klimatske promjene

Zahvat koji se obrađuje ovim Elaboratom je klimatski neutralan zahvat. Klimatski neutralni zahvati u skladu su sa Strategijom niskouglijasnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu (NN 63/21) i Revidiranim integriranim nacionalnim energetske i klimatskim planom za Republiku Hrvatsku za razdoblje od 2021. do 2030. godine (MINGO, 2025.).

Predmetni zahvat može se smatrati mjerom prilagodbe klimatskim promjenama, određenih Strategijom prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20). Provedena analiza pokazala je da je zahvat otporan na akutne i kronične klimatske ekstreme i za isti nije potrebno provoditi druge mjere prilagodbe očekivanim klimatskim promjenama. Može se zaključiti da vezano uz predmetni zahvat nije potrebno provoditi dodatne mjere prilagodbe od klimatskih promjena.

4.2. UTJECAJ ZAHVATA NA ZRAK

Utjecaji tijekom izgradnje

U fazi izgradnje zahvata doći će do prašenja uslijed radova na terenu, utovara/istovara zemljanog materijala i prometa teretnih vozila. Također, doći će do emisije ispušnih plinova (dušikovi oksidi, ugljikov monoksid, ugljikov dioksid, sumporov dioksid) uslijed rada građevinskih strojeva i vozila. S obzirom na obim zahvata, može se zaključiti da se radi o privremenim lokalnim utjecajima koji se mogu smanjiti dobrom organizacijom gradilišta.

Utjecaji tijekom korištenja

Ne očekuju se utjecaji na zrak tijekom korištenja zahvata.

4.3. UTJECAJ ZAHVATA NA VODE (UKLJUČIVO UTJECAJI U SLUČAJU AKCIDENTA)

Obuhvat planiranog zahvata pripada područjima posebne zaštite voda podložnih eutrofikaciji i područjima ranjivim na nitratre Dunavski sliv (sliv osjetljivog područja, RZP 41033000) i Sava – Zagreb (područje ranjivo na nitratre poljoprivrednog porijekla, RZP 42010009).

Područje zahvata pripada grupiranom vodnom tijelu podzemne vode CSGN_25 – Sliv Lonja - Ilova - Pakra koje je u dobrom stanju. Vodno tijelo CSGN_25 odlikuje dominantno međuzrnska poroznost te umjerena do povišena ranjivost (73% područja).

Zahvatom je predviđeno tehničko održavanje potoka Krči koji pripada površinskom vodnom tijelu CSR00210_002312 Črnec. Vodno tijelo CSR00210_002312 Črnec pripada vodnom području rijeke Dunav, podslivu rijeke Save, ekotipu Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (HR-R_2A). Vodno tijelo CSR00210_002312 Črnec je u vrlo lošem stanju, zbog vrlo lošeg ekološkog stanja, kojem značajno doprinose osnovni fizikalno-kemijski elementi kakvoće (BPK₅, ukupni dušik i ukupni fosfor), te zbog nepostignutog dobrog kemijskog stanja. Procjenjuje se da će se do kraja planskog razdoblja (2027. godina) stanje vodnog tijela poboljšati na razinu umjerenog stanja, pri čemu se očekuje postignuće dobrog kemijskog stanja. Prema hidromorfološkim elementima kakvoće potok je u vrlo dobrom stanju koje će se zadržati do kraja planskog razdoblja. Prema biološkim elementima kakvoće potok je u umjerenom stanju koje će se također zadržati do kraja planskog razdoblja.

Prema Karti opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja područje zahvata nije u opasnosti od plavljenja.

Zahvatom je predviđeno da se na dionici koja započinje na stac. km 0+000 i završava na stac. km 0+200 izvedu radovi sanacije i stabilizacije korita od stac. km 0+009,200 do stac. km 0+178,996. Zahvatom su definirani načini regulacije korita radi maksimalnog poboljšanja uvjeta stabilnosti i trajnosti potoka, te poboljšani uvjeti za održavanje. Planirana regulacija korita obuhvaća prilagodbu nivelete korita, uređenje pokosa korita izvedbom obloge kamenom u betonu te izgradnju potpornih zidova uz postojeće objekte i ograde. Uređeno korito potoka je dimenzionirano na maksimalni protok za 25-godišnje razdoblje, koji iznosi 8,33 m³/s. Na cijeloj trasi odabrana je širina dna korita 2,50 m, radi omogućavanja pristupa strojevima za održavanje. U prvom dijelu regulacije od stac. 0+009,20 do 0+076,04 izvode se s lijeve strane obale armirano-betonski zidovi visine 1,5 m. Na preostalom dijelu trase predviđena je izvedba trapeznog profila s nagibima pokosa 1:1, izvedba uzdužnog betonskog praga u nožici pokosa te obloga nožice i pokosa kamenom u betonu. Od vrha obloge do vrha pokosa korita, gdje je takav slučaj, pokose je potrebno isprofilirati u zemljanom materijalu, a nagibe pokosa prilagoditi postojećem terenu. U zonama priključenja na postojeće stanje potrebno je izvesti prilagodbu širina dna i nagiba pokosa na postojeće stanje.

4.3.1. Utjecaji tijekom izgradnje

Predviđeno uređenje dijela potoka Krči imat će utjecaj na stanje samog potoka. Potok Krči pripada vodnom tijelu CSR00210_002312 Črnec. Analiza utjecaja zahvata na stanje vodnog tijela CSR00210_002312 Črnec prema hidromorfološkim elementima tijekom izgradnje predstavljena je u nastavku:

1. utjecaj na hidrološki režim i kontinuitet vodotoka

Tijekom izgradnje zahvata osigurat će se stalno tečenje vode vodotokom Krči izvođenjem radova u poprečnim sekcijama. Na taj način utjecaj na količinu i dinamiku vodnog toka te na kontinuitet vodotoka svodi se u prihvatljive okvire. Tijekom izvođenja radova ne očekuje se utjecaj zahvata na vezu vodotoka s podzemnim vodama.

2. utjecaj na morfološke uvjete

Tijekom uređenja potoka utjecat će se na morfološke uvjete (geometriju korita, te strukturu obalnog pojasa). Trajni utjecaji opisani su u poglavlju 4.3.2. Privremeni utjecaji na morfološke uvjete koji se javljaju tijekom gradnje i završavaju sa završetkom gradnje su zanemarivi.

Izvođenje radova (prisutnost ljudi i strojeva, radovi u koritu) imat će utjecaja na biološke elemente kakvoće potoka Krči na temelju kojih se ocjenjuje ekološko stanje vodnog tijela: vodenu floru, makrozoobentos i ribe. Radi se o privremenom utjecaju pa se može zaključiti da utjecaji tijekom izvođenja radova neće pogoršati umjereno stanje vodnog tijela CSR00210_002312 Črnec prema biološkim elementima kakvoće, prvenstveno jer će se omogućiti stalno tečenje vode koritom vodotoka izvođenjem radova u sekcijama.

Zahvat tijekom izgradnje neće utjecati na stanje vodnog tijela CSR00210_002312 Črnec prema osnovnim fizikalno-kemijskim elementima kakvoće jer ne utječe na toplinske uvjete, salinitet, zakiseljenost, režim kisika i hranjive tvari u potoku.

Utjecaj tijekom izvođenja radova može se očitovati kroz onečišćenje površinskih i podzemnih voda uslijed neodgovarajuće organizacije građenja odnosno akcidenata (izlijevanje maziva iz građevinskih strojeva, izlijevanje goriva tijekom pretakanja, nepropisno skladištenje otpada – istrošena ulja, iskopani materijal, itd). U slučaju akcidenta na gradilištu tijekom izgradnje, moguć je utjecaj na površinsko vodno tijelo CSR00210_002312 Črnec i vodno tijelo podzemne vode CSGN_25 – Sliv Lonja - Ilova - Pakra. Radi se o mogućem kratkotrajnom utjecaju na kemijsko stanje vodnih tijela, odnosno parametre specifičnih onečišćujućih tvari. Ove utjecaje moguće je spriječiti pravilnom organizacijom gradilišta i zakonskom regulativom propisanim mjerama zaštite.

4.3.2. Utjecaji tijekom korištenja

Zahvat će imati utjecaja na hidromorfologiju potoka Krči jer se mijenja geometrija korita. Analiza utjecaja zahvata na ekološko stanje vodnog tijela CSR00210_002312 Črnec prema hidromorfološkim elementima tijekom korištenja zahvata predstavljena je u nastavku:

1. utjecaj na hidrološki režim

Planirano uređenje dimenzionirano je na protok 25-godišnjeg povratnog razdoblja ($8,33 \text{ m}^3/\text{s}$) na temelju hidrauličke analize sliva pa se ne očekuje negativan utjecaj zahvata na količinu i dinamiku vodnog toka. Zahvat neće dovesti do značajnijih promjena u dnevnom protoku unutar vodnog tijela. Zahvatom je predviđeno da se na predmetnoj dionici pokosi (uključivo nožica pokosa) oblože kamenom u betonu te da se zadrži zemljano dno korita, osim na početnih oko 69 m predmetne dionice gdje će se postojeći obalni zidovi zamijeniti novima. Na taj način neće se značajnije utjecati na povezanost vodotoka Krči s podzemnim vodama.

1. utjecaj na kontinuitet vodotoka

Zahvatom nije predviđena izvedba poprečnih pregrada u koritu (npr. hidrotehničke stepenice), te se sukladno tome ne očekuje negativan utjecaj zahvata na uzdužnu povezanost vodotoka Krči s aspekta migracije biote (riba i dr.). Ne očekuje se utjecaj zahvata na uzdužnu povezanost vodotoka s aspekta pronosa sedimenta.

2. utjecaj na morfološke uvjete

Zahvatom će se formirati trapezno korito, osim u početnom dijelu zahvata (duljine cca 69 m) u kojem će se postojeći zidovi na lijevoj obali zamijeniti novima, čime će se

uglavnom zadržati postojeća geometrija korita. Obalni zidovi planirani su na dionici na kojoj su i sad prisutni obalni zidovi. Vodno tijelo spada u nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom. Na predmetnoj dionici predviđeno je oblaganje pokosa korita kamenom u betonu i zadržavanje prirodne podloge u dnu korita, čime će korito zadržati svoje doprirodno stanje. Od vrha obloge do vrha pokosa korita, gdje je takav slučaj, pokosi će se isprofilirati u zemljanom materijalu, čime će se također zadržati doprirodna struktura obalnog pojasa. Ovako uređeno korito omogućit će obnovu prirodne vegetacije i stvaranje/dotok organskih ostataka u koritu. Zahvat neće imati utjecaja na interakciju korita i poplavnog područja jer ne uključuje izgradnju nasipa i drugih građevina kojima bi se interakcija smanjila ili spriječila.

U kontekstu hidromorfoloških elemenata kakvoće vodnog tijela CSR00210_002312 Črnec, ne očekuje se utjecaj na postojeće i procijenjeno vrlo dobro stanje jer se zahvatom značajno negativno ne utječe na postojeće stanje. Na predmetnoj dionici potoka Krči već su prisutni regulacijski elementi uređenja vodotoka (npr. obalni zidovi na dijelu lijeve obale) denivelacije slične veličine (Slike 4.3-1. i 4.3-2.), što nije umanjilo vrlo dobro stanje vodnog tijela CSR00210_002312 Črnec.

Oblaganjem pokosa kamenom u betonu te zadržavanjem prirodne podloge na dnu korita omogućit će razvoj makrofita i fitobentosa u obuhvatu zahvata. Zahvat neće utjecati na opterećenje potoka hranjivim tvarima niti će dovesti do opće degradacije.

Zahvat tijekom korištenja neće utjecati na stanje vodnog tijela CSR00210_002312 Črnec prema osnovnim fizikalno-kemijskim elementima kakvoće jer ne utječe na toplinske uvjete, salinitet, zakiseljenost, režim kisika i hranjive tvari u potoku.

Zaključno, ne očekuje se da će negativan utjecaj zahvata na vodno tijelo CSR00210_002312 Črnec ugroziti procijenjeno umjereno stanje (ekološko) tog vodnog tijela.

Uređenjem dijela potoka Krči smanjit će se opasnost od plavljenja okolnih stambenih i gospodarskih objekata.

Ne očekuju se akcidentne situacije vezane uz korištenje zahvata.

4.4. UTJECAJ ZAHVATA NA BIORAZNOLIKOST

Prema Prostornom planu uređenja Grada Zagreba (Službeni glasnik Grada Zagreba br. 8/01, 16/02, 11/03, 2/06, 1/09, 8/09, 21/14, 23/14 - pročišćeni tekst, 26/15, 3/16 - pročišćeni tekst, 22/17, 3/18 - pročišćeni tekst, 35/25, 39/25 - pročišćeni tekst), kartografski prikaz 1.A. Korištenje i namjena prostora - Površine za razvoj i uređenje (Slika 3.2.1-1.), zahvat je predviđen na granici izgrađenog građevinskog područja naselja i prostora namijenjenog za gospodarske šume.

4.4.1. Utjecaji tijekom izgradnje

Staništa i vrste

Prema Karti kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016., potok Krči u obuhvatu planiranog zahvata zauzima stanišne tipove J. Izgrađena i industrijska staništa i E. Šume. Šumsko stanište u obuhvatu zahvata prema podacima iz šumsko-gospodarskog programa pripada stanišnom tipu E.3.1. Mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume. Iako dio područja obuhvata zahvata prema Karti prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske pripada stanišnom tipu E.3.1. Mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume, u stvarnosti područje obuhvata zahvata ne zauzima šume i zahvat neće imati utjecaja na stanišni tip E.3.1. Mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume. Naime, nekad ranije obavljenim interventnim čišćenjem desne obale potoka Krči (nije izvedeno za potrebe predmetnog zahvata) sva vegetacija u sklopu javnog vodnog dobra je uklonjena. Sam potok Krči može se svrstati u stanišni tip A.2.3. Stalni vodotoci, čija površina će se zbog proširenja korita na području obuhvata zahvata povećati.

Zahvatom se zadržava forma poprečnog presjeka postojećeg korita s minimalnim zadiranjem u okoliš uz vodotok. Za pristup koritu vodotoka koristit će se čestica javnog vodnog dobra, uz desnu obalu vodotoka (površina na kojoj je obavljeno interventno čišćenje). Sukladno tome ne očekuje se dodatno zauzeće prirodnih staništa zbog pristupa lokaciji zahvata tijekom izvođenja radova.

Da bi se utjecaj na staništa u obuhvatu zahvata smanjio na najmanju moguću mjeru, izvođenje radova planirano je tako da se u što većoj mjeri izbjegava uništavanje postojeće vegetacije i/ili obnovi obalna drvenasta vegetacija nakon izvođenja radova sadnjom sadnica autohtonih drvenastih vrsta ili dopuštanjem prirodne obnove vegetacije, uz uklanjanje invazivnih biljnih vrsta ukoliko se pojave. Zahvat uključuje zatravnjenje višeg dijela korita autohtonim smjesama čime se smanjuje mogućnost širenja invazivnih biljnih vrsta.

Zbog izvođenja radova očekuje se utjecaj na životinjske vrste povezane s vodenim staništima. S obzirom na to da će se tijekom izgradnje zahvata omogućiti stalan protok vodotoka Krči na predmetnoj dionici izvođenjem radova u poprečnim sekcijama korita, utjecaj će se svesti na uznemiravanje vrsta koje se nađu u blizini radova, ali neće biti značajnijeg utjecaja na migraciju slatkovodne faune.

Za očekivati je da će prisutnost ljudi, strojeva i povećane buke djelovati uznemiravajuće na kopnene životinjske vrste te će one izbjegavati lokaciju zahvata tijekom izvođenja radova. Također, izvođenjem radova može doći i do stradanja jedinki slabije pokretljivih životinja. Utjecaj povećanih razina buke te povećanih emisija prašine i ispušnih plinova ocjenjuje se kao kratkotrajan i privremen utjecaj ograničen na vrijeme izvođenja radova tijekom dana, kada će se koristiti vozila i mehanizacija. Kako je zahvat planiran u samom naselju, dakle na prostoru koji je već sad pod snažnim antropogenim utjecajem, privremena promjena stanišnih uvjeta u zoni zahvata neće imati veći značaj za kopnene životinjske vrste.

Ekološka mreža

Zahvat je planiran izvan područja ekološke mreže. Zahvatu najbliža područja ekološke mreže su HR1000002 Sava kod Hrušćice sa šljunčarom Rakitje (POP), udaljeno oko 3,8 km

jugozapadno od najbližeg dijela zahvata i HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice (POVS), udaljeno oko 4,5 km jugozapadno od najbližeg dijela zahvata. Imajući u vidu veličinu i karakteristike predmetnog zahvata, te udaljenost od najbližih područja ekološke mreže, može se zaključiti da zahvat neće imati utjecaja na ekološku mrežu.

Zaštićena područja prirode

Zahvat je planiran izvan zaštićenih područja prirode. Zahvatu najbliže takvo područje je spomenik parkovne arhitekture (SPA) Božjakovina - park oko dvorca, udaljen oko 9,1 km istočno od najbližeg dijela zahvata. Zahvat neće imati utjecaja na zaštićena područja prirode.

4.4.2. Utjecaji tijekom korištenja

Svrha poduzimanja zahvata je obrana od poplava u naseljenom području Kobiljak Sesvetski u naselju Sesvete, na dionici duljine oko 200 m. Zahvatom će se stabilizirati korito vodotoka i omogućiti protjecanje 25-godišnjih voda bez izlivanja po okolnim površinama i bez ugrožavanja stabilnosti korita. Zahvatom se neće ugroziti interakcija vodotoka i poplavnog područja koja je prisutna kod klasičnih oblika obrane od poplava (obrambeni nasipi).

Zahvatom će se izvesti radovi sanacije i stabilizacije korita potoka Krči od stac. km 0+009,200 do stac. km 0+178,996. Na cijeloj trasi odabrana je širina dna korita 2,50 m. U prvom dijelu regulacije od stac. 0+009,20 do 0+076,04 izvest će se s lijeve strane obale armirano-betonski zidovi visine 1,5 m, po uzoru na postojeće zidove na istoj dionici. Na preostalom dijelu trase predviđena je obloga pokosa korita kamenom u betonu. Od vrha obloge do vrha pokosa korita, gdje je takav slučaj, pokosi će se isprofilirati u zemljanom materijalu, a nagibi pokosa prilagoditi postojećem terenu. Pokosi vodotoka iznad visine obloge će se zatravniti. Dno potoka zadržat će se u prirodnom stanju. Oblaganjem pokosa korita kamenom u betonu, zatravnjenjem viših dijelova pokosa te zadržavanjem prirodne podloge na dnu korita omogućit će razvoj makrofita i fitobentosa u obuhvatu zahvata. Na taj način zadržat će se doprirodni karakter korita i daljnji razvoj biocenoza karakterističnih za stanišne tipove A.2.3. Stalni vodotoci. Zahvat neće utjecati na opterećenje potoka hranjivim tvarima niti će dovesti do opće degradacije. S obzirom na to da zahvatom nisu planirane poprečne pregrade u koritu, ne očekuje se utjecaj zahvata na uzdužnu povezanost vodotoka u smislu migracije biote (riba i dr.) i pronosa sedimenta.

4.5. UTJECAJ ZAHVATA NA ŠUME

Utjecaji tijekom izgradnje

Iako područje obuhvata zahvata zadire u odsjek privatnih šuma oznake 57A u sklopu Gospodarske jedinice (GJ) Čučerje-Šašincev, u obuhvatu zahvata na prostoru spomenutog odsjeka nije prisutna vegetacija. Zbog zadiranja u šumski odsjek doći će do gubitka šumskog zemljišta u odsjeku 57A na površini oko 440 m². Imajući u vidu površinu odsjeka 57A koja iznosi 41,26 ha, radi se o zanemarivom gubitku (oko 0,1%). S gledišta utjecaja na uređajni razred Sjemenjača hrasta lužnjaka, koji u sklopu predmetne gospodarske jedinice zauzima 214,32 ha, gubitak se također smatra zanemarivim (oko 0,02%).

Za pristup lokaciji zahvata neće se krčiti šume. Tijekom izgradnje zahvata na gradilištu će se provoditi mjere zaštite od požara čime će se na najmanju moguću mjeru smanjiti rizik od uzrokovanja šumskog požara.

Utjecaji tijekom korištenja

Zahvat neće imati utjecaja na šume tijekom korištenja.

4.6. UTJECAJ ZAHVATA NA TLO I POLJOPRIVREDNE POVRŠINE

Utjecaji tijekom izgradnje

Zbog uređenja potoka Krči neće doći do gubitka poljoprivrednih površina. Za pristup gradilištu neće se koristiti poljoprivredne površine ni površine s obradivim tlima.

Utjecaj tijekom izvođenja radova može se očitovati kroz onečišćenje površinskih i podzemnih voda pa onda indirektno i tla uslijed neodgovarajuće organizacije građenja odnosno akcidenata (izlijevanje maziva iz građevinskih strojeva, izlijevanje goriva tijekom pretakanja, nepropisno skladištenje otpada – istrošena ulja, iskopani materijal, itd). Ove utjecaje moguće je spriječiti pravilnom organizacijom gradilišta i mjerama zaštite koje su uvjetovane propisima. Ne očekuju se akcidentne situacije vezane uz korištenje zahvata.

Neizravni privremeni utjecaj tijekom građenja odnosi se na eventualna onečišćenja okolnog tla zbog emisije ispušnih plinova građevinskih strojeva i vozila, no ovaj utjecaj je lokalnog i kratkoročnog karaktera te prestaje po završetku radova.

Utjecaji tijekom korištenja

Ne očekuje se negativan utjecaj zahvata na tla i poljoprivredu. Svha poduzimanja zahvata je obrana od poplava susjednih stambenih objekata i prometnice (Budenečki put).

4.7. UTJECAJ ZAHVATA NA KULTURNU BAŠTINU

U obuhvatu zahvata nema registriranih kulturnih dobara. Najbliže registrirano kulturno dobro je Arheološko nalazište Dumovečki lug (Z-5631), udaljeno oko 1,7 km jugozapadno od područja zahvata. Ne očekuje se utjecaj zahvata na registrirana kulturna dobra.

Prema Prostornom planu Grada Zagreba (Službeni glasnik Grada Zagreba br. 8/01, 16/02, 11/03, 2/06, 1/09, 8/09, 21/14, 23/14 - pročišćeni tekst, 26/15, 3/16 - pročišćeni tekst, 22/17, 3/18 - pročišćeni tekst, 35/25, 39/25 - pročišćeni tekst), kartografski prikaz 3A. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora; Uvjeti korištenja (Slika 3.2.1-3.), na području obuhvata zahvata i u neposrednoj blizini nema evidentiranih kulturnih dobara. Ne očekuje se utjecaj zahvata na evidentirana kulturna dobra.

4.8. UTJECAJ ZAHVATA NA KRAJOBRAZ

Utjecaji tijekom izgradnje

Tijekom pripreme i izgradnje zahvata može se očekivati negativni vizualni utjecaj zbog prisutnosti strojeva, opreme i građevinskog materijala na području zahvata koji će privremeno

promijeniti vizualnu i estetsku kvalitetu krajobrazu u zoni izvedbe radova. Utjecaj je lokalnog i kratkoročnog karaktera te karakterističan isključivo za vrijeme trajanja pripreme i izgradnje zahvata. Mogući negativni utjecaji na okolnu vegetaciju mogu se smanjiti dobrom organizacijom gradilišta – izvođenjem radova na način da se u što manjoj mjeri oštećuju okolna staništa. Negativni utjecaji zbog formiranja radnog pojasa uz korito vodotoka mogu se značajno umanjiti sanacijom radnog pojasa nakon završetka gradnje.

Utjecaji tijekom korištenja

Predmetna dionica potoka Krči nalazi se na granici izgrađenog dijela građevinskog područja naselja i gospodarske šume gdje je već prisutan antropogeni utjecaj. Zahvatom se potok uređuje tako da se smanji opasnost od plavljenja. Uređenjem potoka će se zadržati doprirodno stanje korita - oblaganje kamenom u betonu i zatravnjenje pokosa. Uređenjem korita bit će vidljivija njegova trapezna forma, što se može smatrati i pozitivnim utjecajem na krajobraz jer se ističe linijski karakter vodotoka u prostoru. Postojeći obalni zidovi na lijevoj obali predmetne dionice zamijenit će se novima, što će s obzirom na stanje postojećih zidova imati pozitivan utjecaj na krajobraz.

4.9. UTJECAJ ZAHVATA NA RIBOLOVSTVO

Potok Krči ne smatra se značajnim za ribolovstvo pa planirani zahvat neće imati utjecaja na ribolovstvo.

4.10. UTJECAJ ZAHVATA NA PROMETNICE I PROMETNE TOKOVE

Utjecaji tijekom izgradnje

Utjecaj zahvata na prometnice i prometne tokove tijekom izgradnje svodi se na korištenje istih za pristup lokaciji zahvata. Području zahvata pristupa se s nerazvrstane ceste Budenečki put u predjelu Kobiljak Sesvetski u naselju Sesvete. Zahvatom je predviđeno da se prije izlaska građevinskih vozila i strojeva s gradilišta obavezno s istih uklone zemlje i blata, kako ne bi došlo do onečišćenja prometnica i ugrožavanja sigurnosti prometa.

Utjecaji tijekom korištenja

Zahvat ima pozitivan utjecaj na prometnice tijekom korištenja jer se njime smanjuje opasnost od plavljenja potoka Krči na nerazvrstanu cestu Budenečki put za vrijeme velikih kiša.

4.11. UTJECAJ NA DRUGE INFRASTRUKTURNE OBJEKTE

Utjecaj tijekom izgradnje zahvata

Postojeće instalacije potrebno je označiti na terenu, a točan položaj instalacija treba odrediti ručnim prekopima, ukoliko se radovi odvijaju u neposrednoj blizini. U zoni zahvata moguća je pojava nepoznatih ukopanih instalacija (vodovod, plin, EKI), osobito na mjestima prijelaza vodovodnih cijevi ispod dna vodotoka. Stoga je prije početka radova potrebno obavijestiti nadležna komunalna poduzeća odnosno vlasnike instalacija kako bi se sa stručnim osobama iz nadležnih službi ustanovio pravi položaj podzemnih instalacija, a isto tako po potrebi u toku izvođenja radova izvela zaštita postojećih cijevi instalacija, odnosno ukoliko se ukaže potreba

i prelaganja istih. Duž trase vodotoka osobito na mjestima instalacija, a posebno na dijelovima strmih i visokih obala s lijeve strane iskope je potrebno izvoditi pažljivo.

Utjecaj tijekom korištenja zahvata

Zahvat neće imati utjecaja na druge infrastrukturne objekte tijekom korištenja.

4.12. UTJECAJ ZAHVATA NA RAZINU BUKE I VIBRACIJE

Utjecaji tijekom izgradnje

Tijekom rada građevinskih strojeva i vozila doći će do povećanja razine buke u području zahvata. Prema Pravilniku o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka (NN 143/21), članak 15., dopuštena ekvivalentna razina buke gradilišta na najizloženijem mjestu imisije zvuka otvorenog boravišnog prostora tijekom razdoblja "dan" i razdoblja "večer" iznosi 65 dB(A). U razdoblju od 08.00 do 18.00 sati dopušta se prekoračenje ekvivalentne razine buke od dodatnih 5 dB(A). Ne očekuje se izvođenje radova noću. Uz poštivanje ograničenja određenih Pravilnikom, utjecaj zahvata na razinu buke je prihvatljiv.

Utjecaji tijekom korištenja

Zahvat neće imati utjecaja na razinu buke tijekom korištenja.

4.13. UTJECAJ OD NASTANKA OTPADA

Utjecaji tijekom izgradnje

Tijekom izvođenja građevinskih radova na gradilištu će nastajati otpad koji se prema Pravilniku o gospodarenju otpadom (NN 106/22, 138/24, 108/25) može svrstati pod ključne brojeve navedene u Tablici 4.13-1. Pritom treba naglasiti da će vrste i količine otpada koji će nastajati tijekom građenja u velikoj mjeri ovisiti i o izabranoj tehnologiji građenja (npr. vrste strojeva) te dinamici građenja (broj radnik-mjeseci). Organizacija gradilišta treba biti takva da se omogući gospodarenje otpadom sukladno propisima. Sakupljeni otpad predaje se na oporabu te ako to nije moguće na zbrinjavanje osobi ovlaštenoj za preuzimanje pošiljke otpada u posjed sukladno uvjetima članka 27., stavka 1, Zakona o gospodarenju otpadom (NN 84/21, 142/23).

Tablica 4.13-1. Popis otpada koji će nastati tijekom izgradnje zahvata razvrstan prema Pravilniku o gospodarenju otpadom (NN 106/22, 138/24, 108/25)

KLJUČNI BROJ OTPADA	NAZIV OTPADA	MJESTO NASTANKA OTPADA
17	GRAĐEVINSKI OTPAD I OTPAD OD RUŠENJA OBJEKATA (UKLJUČUJUĆI ISKOPANU ZEMLJU S ONEČIŠĆENIH LOKACIJA)	Gradilište
17 05	zemlja (uključujući iskopanu zemlju s onečišćenih lokacija), kamenje i otpad od jaružanja	
17 05 04	zemlja i kamenje koji nisu navedeni pod 17 05 03*	
17 09	ostali građevinski otpad i otpad od rušenja objekata	
17 09 04	miješani građevinski otpad i otpad od rušenja objekata, koji nije naveden pod 17 09 01*, 17 09 02* i 17 09 03*	

KLUČNI BROJ OTPADA	NAZIV OTPADA	MJESTO NASTANKA OTPADA
20	KOMUNALNI OTPAD (OTPAD IZ KUĆANSTAVA I SLIČNI OTPAD IZ OBRTA, INDUSTRIJE I USTANOVA) UKLJUČUJUĆI ODVOJENO SKUPLJENE SASTOJKE	Gradilište
20 01	odvojeno sakupljeni sastojci komunalnog otpada (osim 15 01)	
20 01 01	papir i karton	
20 01 39	plastika	
20 03	ostali komunalni otpad	
20 03 01	miješani komunalni otpad	

Utjecaj tijekom korištenja zahvata

Zahvat kao posljedicu nema nastajanje otpada tijekom korištenja.

4.14. UTJECAJ NA STANOVNIŠTVO I GOSPODARSTVO

Utjecaj tijekom izgradnje zahvata

U zoni izgradnje zahvata radovi će utjecati na život lokalnog stanovništva u smislu manjeg utjecaja na prometne tokove, utjecaja buke i prašine te privremeno zauzeće površina uz desnu obalu potoka Krči za pristup lokaciji zahvata. Riječ je o prihvatljivom i kratkotrajnom utjecaju lokalnog karaktera koji prestaje po završetku radova.

Utjecaj tijekom korištenja zahvata

Najznačajniji očekivani utjecaj na stanovništvo i gospodarstvo je pozitivan jer će se zahvatom smanjiti opasnost od plavljenja susjednih stambenih objekata i prometnice (Budenečki put).

4.15. UTJECAJ OD SVJETLOSNOG ONEČIŠĆENJA

Utjecaji tijekom izgradnje zahvata

Radovi na izgradnji neće se odvijati noću.

Utjecaj tijekom korištenja zahvata

Zahvat ne uključuje osvjetljenje.

4.16. OBILJEŽJA UTJECAJA

Tablica 4.16-1. Pregled mogućih utjecaja zahvata na okoliš

UTJECAJ	ODLIKA (pozitivan/ negativan utjecaj)	KARAKTER	JAKOST	TRAJNOST	REVERZIBILNOST
Utjecaj na klimatske promjene tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN	REVERZIBILAN
Utjecaj na klimatske promjene tijekom korištenja	0	-	-	-	-
Utjecaj klimatskih promjena tijekom izgradnje	0	-	-	-	-

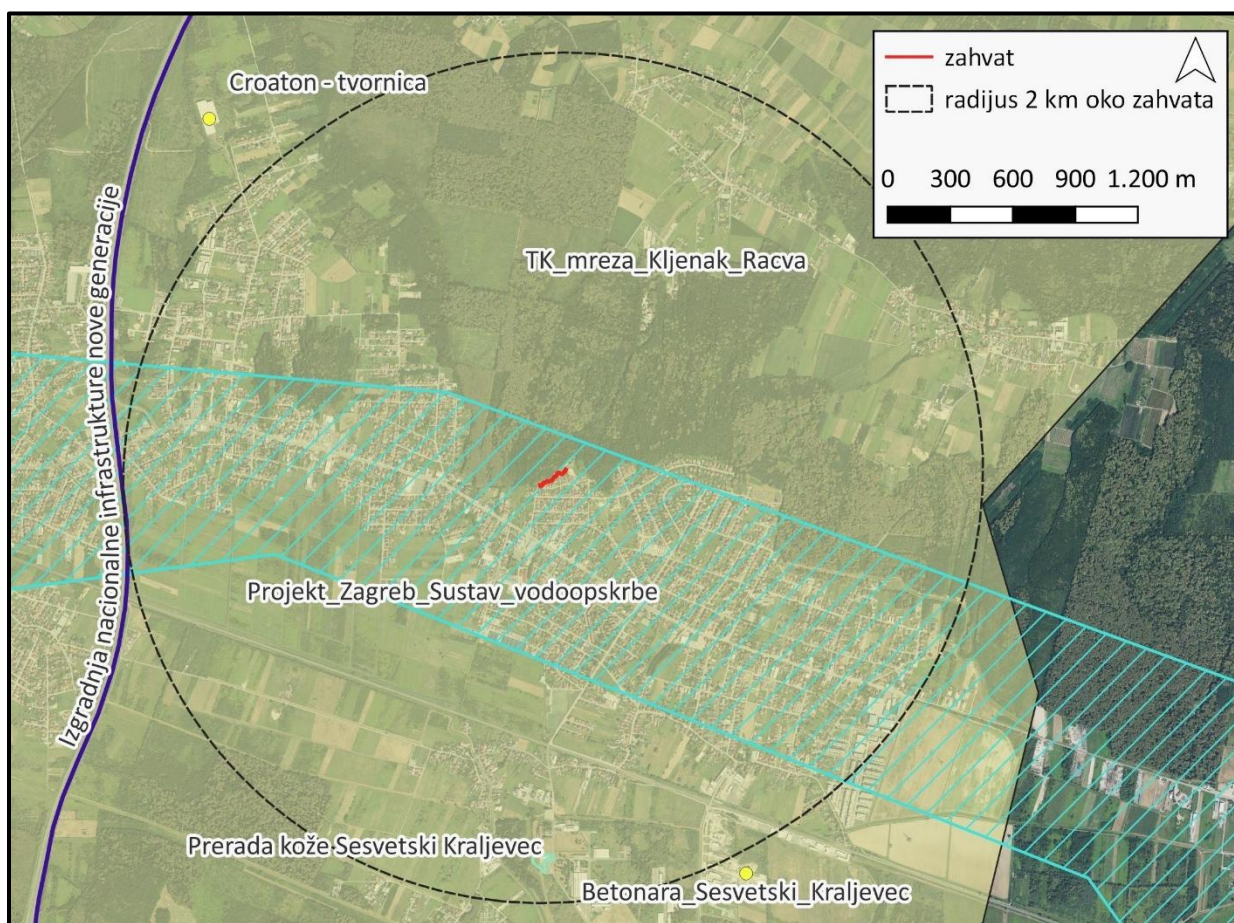
Utjecaj klimatskih promjena tijekom korištenja	+	IZRAVAN	SLAB	TRAJAN	REVERZIBILAN
Utjecaj od klimatskih promjena tijekom izgradnje	0	-	-	-	-
Utjecaj od klimatskih promjena tijekom korištenja	0	-	-	-	-
Utjecaj na zrak tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN	REVERZIBILAN
Utjecaj na zrak tijekom korištenja	0	-	-	-	-
Utjecaj na vode tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN	REVERZIBILAN
Utjecaj na vode tijekom korištenja – hidrološki uvjeti	+	IZRAVAN	SLAB	TRAJAN	REVERZIBILAN
Utjecaj na vode tijekom korištenja – morfološki uvjeti	-	IZRAVAN	SLAB	TRAJAN	REVERZIBILAN
Utjecaj na prirodu tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN	REVERZIBILAN
Utjecaj na prirodu tijekom korištenja	-	IZRAVAN	SLAB	TRAJAN	REVERZIBILAN
Utjecaj na šume tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN	REVERZIBILAN
Utjecaj na šumsko zemljište tijekom korištenja	-	IZRAVAN	SLAB	TRAJAN	REVERZIBILAN
Utjecaj na tlo i poljoprivredne površine tijekom izgradnje	0	-	-	-	-
Utjecaj na tlo i poljoprivredne površine tijekom korištenja	0	-	-	-	-
Utjecaj na kulturna dobra tijekom izgradnje	0	-	-	-	-
Utjecaj na kulturna dobra tijekom korištenja	0	-	-	-	-
Utjecaj na krajobraz tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN	REVERZIBILAN
Utjecaj na krajobraz tijekom korištenja	+	IZRAVAN	SLAB	TRAJAN	REVERZIBILAN
Utjecaj na razinu buke tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN	REVERZIBILAN
Utjecaj na razinu buke tijekom korištenja	0	-	-	-	-
Utjecaj od nastajanja otpada tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN	REVERZIBILAN
Utjecaj od nastajanja otpada tijekom korištenja	0	-	-	-	-
Utjecaj na stanovništvo tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN	REVERZIBILAN
Utjecaj na stanovništvo tijekom korištenja	+	IZRAVAN	UMJEREN	TRAJAN	REVERZIBILAN
Utjecaj svjetlosnog onečišćenja tijekom izgradnje	0	-	-	-	-
Utjecaj svjetlosnog onečišćenja tijekom korištenja	0	-	-	-	-
Utjecaj od akcidenta tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN	REVERZIBILAN
Utjecaj od akcidenta tijekom korištenja	0	-	-	-	-

4.17. MOGUĆI KUMULATIVNI UTJECAJ S POSTOJEĆIM I PLANIRANIM ZAHVATIMA U OKRUŽENJU

Zahvat predstavlja uređenje potoka Krči na dionici duljine oko 200 m. Za analizu mogućeg kumulativnog utjecaja u obzir su uzeti drugi zahvati u širem području zahvata koji se obrađuje ovim Elaboratom pri čemu su korišteni Prostorni plan Grada Zagreba (Službeni glasnik Grada Zagreba br. 8/01, 16/02, 11/03, 2/06, 1/09, 8/09, 21/14, 23/14 - pročišćeni tekst, 26/15, 3/16 - pročišćeni tekst, 22/17, 3/18 - pročišćeni tekst, 35/25, 39/25 - pročišćeni tekst), baza

podataka Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije u kojoj su evidentirani zahvati za koje je u proteklom razdoblju provedena prethodna ocjena prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu te mrežne stranice Grada Zagreba i Zagrebačke županije.

Zahvat uređenja potoka Krči je planiran na granici izgrađenog dijela građevinskog područja naselja i gospodarske šume. Budući zahvati u blizini predmetnog zahvata uključivat će daljnju izgradnju građevinskog područja naselja uključivo infrastrukturno opremanje naselja (vodoopskrba, telekomunikacije, nacionalna infrastruktura nove generacije), (Slika 4.17-1.). Zbog malog opsega predmetnog zahvata ne očekuje se značajan kumulativni utjecaj u vidu prašenja i buke u slučaju istovremenog izvođenja s drugim zahvatima u blizini. Ne očekuju se ni drugi značajni kumulativni utjecaji na sastavnice okoliša i prirodu tijekom izgradnje, kao ni značajno opterećenje okoliša.



Slika 4.17-1. Situacijski prikaz drugih zahvata u radijusu 2 km oko predmetnog zahvata (izvor: MZOZT, 2026.)

Na melioracijskom kanalu Črnc na području Općine Rugvica, oko 6,4 km jugoistočno od predmetnog zahvata, planirana je izgradnja cijevnog propusta (čepa) sa žabljim poklopcem u stac. km 2+683, radi povezivanja postojećih melioracijskih kanala s kanalom Črnc te osiguranja funkcionalne odvodnje okolnog područja. Za navedeni zahvat u sklopu postupka OPUO izrađen je Elaborat zaštite okoliša Kanal Črnc - čep u desnom nasipu (Vodoprivredno-projektni biro d.d., lipanj 2026.). Imajući u vidu karakteristike predmetnog zahvata na potoku Krči, i udaljenost od zahvata na vodotoku Črnc, ne očekuje se značajan kumulativni utjecaj ova dva zahvata.

4.18. VJEROJATNOST PREKOGRANIČNIH ZNAČAJNIH UTJECAJA

Ne očekuju se prekogranični utjecaji uzrokovani zahvatom.

5. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

Tijekom pripreme, izvođenja i korištenja zahvata nositelj zahvata dužan je pridržavati se mjera koje su propisane važećom zakonskom regulativom iz područja zaštite okoliša i njegovih sastavnica te zaštite od opterećenja okoliša, kao i iz drugih područja koja se tiču gradnje u hidrotehnici.

Analiza mogućih utjecaja zahvata na okoliš tijekom izgradnje i korištenja pokazala je da, pored primjene mjera propisanih važećom zakonskom regulativom, prostorno-planskom dokumentacijom i posebnim uvjetima nadležnih tijela, nije potrebno provoditi dodatne mjere zaštite okoliša tijekom pripreme i izgradnje zahvata niti program praćenja stanja okoliša.

6. IZVORI PODATAKA

Projekti i studije

1. ARKOD Preglednik. Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju. Dostupno na: <http://preglednik.arkod.hr/>. Pristupljeno: 28. 8. 2026.
2. Baček, I., Horvatić, B. & Pejaković, D. 2025. Izvješće o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2024. godinu. Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije. 118 str.
3. Bioportal. Mrežni portal Informacijskog sustava zaštite prirode. Dostupno na: <http://www.bioportal.hr/gis/>. Pristupljeno: 26. 8. 2026.
4. Devčić, A. 2018. Nova stambena naselja Sesveta. Završni rad (sveučilišni). Sveučilište u Zagrebu Prirodoslovno-matematički fakultet, Geografski odsjek. 29 str.
5. Državni hidrometeorološki zavod (DHMZ). Mrežne stranice - klimatološki podaci. Dostupno na: <https://meteo.hr/index.php>. Pristupljeno: 24. 8. 2026.
6. ENVI. Atlas okoliša. Dostupno na: <http://envi.azo.hr/>. Pristupljeno: 31. 8. 2026.
7. Europska komisija (EK). 2013. Smjernice za uključivanje klimatskih promjena i bioraznolikosti u procjene utjecaja na okoliš.
8. Europska komisija (EK). 2013. Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene.
9. Europska komisija (EK). 2021. Tehničke smjernice za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021. – 2027.
10. Geoportal. Mrežni portal Državne geodetske uprave. WMS servis. Dostupno na: <https://geoportal.dgu.hr/>. Pristupljeno: 24. 8. 2026.
11. Geoportal grada Zagreba. Dostupno na: <https://geoportal.zagreb.hr/>. Pristupljeno: 5. 9. 2026.
12. Geoportal kulturnih dobara Ministarstva kulture i medija. Dostupno na: <https://geoportal.kulturnadobra.hr/geoportal.html#/>. Pristupljeno: 28. 8. 2026.
13. Google Maps. Dostupno na: <https://www.google.com/maps>. Pristupljeno: 28. 8. 2026.
14. Hrvatske ceste. Mrežna stranica. Dostupno na: <https://hrvatske-cestes.hr/>. Pristupljeno: 28. 8. 2026.
15. Hrvatske šume. Javni podaci o šumama. Dostupno na: <http://javni-podaci.hrsume.hr/>. Pristupljeno: 27. 8. 2026.
16. Hrvatske vode. 2019. Karta opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja. Dostupno na: <https://preglednik.voda.hr/>.
17. Hrvatske vode. 2022. Glavni provedbeni plan obrane od poplava.
18. Hrvatske vode. 2024. Provedbeni plan obrane od poplava branjenog područja 14 - središnji dio područja maloga sliva Zagrebačko prisavlje.
19. Hrvatske vode. 2025. Projektni zadatak za izradu elaborata tehničkog održavanja i elaborata zaštite okoliša potoka Krči.
20. Hrvatske vode. Izvadak iz Registra vodnih tijela, Plan upravljanja vodnim područjima do 2027. Priređeno: srpanj 2026.
21. Hrvatske vode. Izvadak iz Registra zaštićenih područja – područja posebne zaštite voda. Priređeno: srpanj 2026.
22. Hrvatski geološki institut (HGI). Portal za prijavu klizišta. Dostupno na: <https://www.hgi-cgs.hr/prijava-klizista/>. Pristupljeno: 1. 9. 2026.
23. Invazivne strane vrste. Portal o invazivnim vrstama u Republici Hrvatskoj. Dostupno na: <https://invazivnevrste.haop.hr/>. Pristupljeno: 27. 8. 2026.

24. Light pollution map. Dostupno na: <https://www.lightpollutionmap.info/>. Pristupljeno: 31. 8. 2026.
25. Magaš, D. 2013. Regionalna geografija Hrvatske. Sveučilište u Zadru, Zadar. 597 str.
26. Ministarstvo gospodarstva (MINGO). 2025. Revidirani integrirani nacionalni energetske i klimatski plan za Republiku Hrvatsku za razdoblje od 2021. do 2030. godine.
27. Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (MINGOR). 2024. Osmo nacionalno izvješće i peto dvogodišnje izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC).
28. Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (MINGOR). Baza podataka Uprave za zaštitu prirode o zahvatima za koje je provedena prethodna ocjena prihvatljivosti za ekološku mrežu. Dostupno na: <https://hrpres.mzoe.hr/s/ZZrHM3qgeJTd38p>. Pristupljeno: 2. 9. 2026.
29. Ministarstvo kulture i medija. Registar kulturnih dobara. Dostupno na: <https://registar.kulturnadobra.hr/>. Pristupljeno: 28. 8. 2026.
30. Ministarstvo regionalnog razvoja i fondova Europske unije, Jaspers & Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (MRRiFEU, Jaspers, MINGOR). 2024. Smjernice za klimatsko potvrđivanje za pripremu ulaganja u programskom razdoblju 2021.-2027. u Republici Hrvatskoj.
31. Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije (MZOZT). Informacija o primjeni ciljeva očuvanja u postupcima Ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu (OPEM). Dostupno na: <http://www.haop.hr/hr/novosti/informacija-o-primjeni-ciljeva-ocuvanja-u-postupcima-ocjene-prihvatljivosti-za-ekolosku>. Pristupljeno: 27. 8. 2026.
32. Oikon d.o.o. 2015. Studija zaštite karaktera krajobraza Grada Zagreba. Opća tipologija krajobraza. 122 str.
33. OpenStreetMap. Dostupno na: <https://www.openstreetmap.org/>. Pristupljeno: 31. 8. 2026.
34. PRO SILVA d.o.o. 2017. Program za gospodarenje šumama šumoposjednika za gospodarsku jedinicu "Čučerje-Šašincevec"; važenje programa: od 1. 1. 2016. do 31. 12. 2025. godine.
35. Športsko ribolovno društvo (ŠRD) Dugo Selo. Mrežna stranica. Dostupno na: <https://srddugoselo.wordpress.com/>. Pristupljeno: 31. 8. 2026.
36. VIACON d.o.o. 2026. Izvedbeni elaborat tehničkog održavanja „Potok Krči u naselju Sesvete od st. 0+000 do 0+200, L=200,0 m“.
37. Vodoprivredno-projektni biro d.d., 2026. Elaborat zaštite okoliša Kanal Črnc - čep u desnom nasipu.
38. Wyatt, D. 2022. Construction Industry Emission Targets Demand Electric Machines. Dostupno na: <https://www.idtechex.com/en/research-article/construction-industry-emission-targets-demand-electric-machines/27412>

Prostorno-planska dokumentacija i drugi dokumenti županijske i nižih razina

1. Akcijski plan za poboljšanje kvalitete zraka na području Grada Zagreba za razdoblje od 2023. do 2028. (Službeni glasnik Grada Zagreba br. 30/23)
2. Generalni urbanistički plan Sesveta (Službeni glasnik Grada Zagreba br. 14/03, 17/06, 1/09, 7/13, 19/15 i 22/15 - pročišćeni tekst)
3. Mjere za smanjivanje razina prizemnog ozona na području Grada Zagreba za razdoblje od 2023. do 2028. (Službeni glasnik Grada Zagreba 30/23)
4. Plan razvoja Grada Zagreba za razdoblje do kraja 2027. (Razvojna agencija Zagreb, 2023.)
5. Prostorni plan Grada Zagreba (Službeni glasnik Grada Zagreba br. 8/01, 16/02, 11/03, 2/06, 1/09, 8/09, 21/14, 23/14 - pročišćeni tekst, 26/15, 3/16 - pročišćeni tekst, 22/17, 3/18 - pročišćeni tekst, 35/25, 39/25 - pročišćeni tekst)

Propisi i odluke

Bioraznolikost

1. Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova u područjima ekološke mreže (NN 111/22)
2. Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže (NN 25/20, 38/20)
3. Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa (NN 27/21, 101/22)
4. Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19, 119/23, 87/25, 123/25)
5. Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19 i 155/23)

Buka

1. Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka (NN 143/21)
2. Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21)

Ceste i promet

1. Odluka o razvrstavanju javnih cesta (NN 109/25, 118/25)
2. Zakon o cestama (NN 84/11, 22/13, 54/13, 148/13, 92/14, 110/19, 144/21, 114/22)
3. Zakon o sigurnosti prometa na cestama (NN 67/08, 74/11, 80/13, 92/14, 64/15, 108/17, 70/19, 42/20, 85/22, 114/22, 133/23, 145/24)

Građenje i rudarstvo

1. Pravilnik o postupanju s viškom iskopa koji predstavlja mineralnu sirovinu kod izvođenja građevinskih radova (NN 84/24)
2. Zakon o gradnji (NN 155/25)
3. Zakon o rudarstvu (NN 56/13, 14/14, 52/18, 115/18, 98/19, 83/23)

Klima

1. Strategija niskougliječnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu (NN 63/21)
2. Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2020. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20)
3. Zakon o klimatskim promjenama i zaštiti ozonskog sloja (NN 67/25)

Kulturno-povijesna baština

1. Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 145/24, 151/25)

Okoliš općenito

1. Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 03/17, 48/26)
2. Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 78/15, 12/18, 118/18)

Otpad

1. Plan gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2023. – 2028. godine (NN 84/23)
2. Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 106/22, 138/24, 108/25)
3. Pravilnik o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest (NN 69/16)
4. Zakon o gospodarenju otpadom (NN 84/21, 142/23)

Svjetlosno onečišćenje

1. Pravilnik o mjerenju i načinu praćenja rasvjetljenosti okoliša (NN 22/23)
2. Pravilnik o sadržaju, formatu i načinu izrade plana rasvjete i akcijskog plana gradnje i/ili rekonstrukcije vanjske rasvjete (NN 22/23)
3. Pravilnik o zonama rasvjetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim tijelima (NN 128/20)
4. Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja (NN 14/19)

Šume

1. Zakon o šumama (NN 68/18, 115/18, 98/19, 32/20, 145/20, 101/23, 36/24)

Tlo i poljoprivreda

1. Pravilnik o mjerilima za utvrđivanje osobito vrijednog obradivog (P1) i vrijednog obradivog (P2) poljoprivrednog zemljišta (NN 23/19)
2. Pravilnik o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja (NN 71/19)
3. Zakon o poljoprivrednom zemljištu (NN 20/18, 115/18, 98/19, 57/22, 136/25)

Vode

1. Državni plan mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda (NN 05/11)
2. Odluka o određivanju osjetljivih područja (NN 79/22)
3. Plan upravljanja vodnim područjima do 2027. (NN 84/23)
4. Uredba o standardu kakvoće vode (NN 96/19, 20/23, 50/23)
5. Zakon o vodama (NN 66/19, 84/21, 47/23)

Zrak

1. Program kontrole onečišćenja zraka za razdoblje od 2020. do 2029. (NN 90/19)
2. Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na području Republike Hrvatske (NN 01/14)
3. Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 77/20)
4. Zakon o zaštiti zraka (NN 127/19, 57/22, 136/24)

7. PRILOZI

7.1. SUGLASNOST ZA BAVLJENJE POSLOVIMA ZAŠTITE OKOLIŠA ZA TVRTKU FIDON D.O.O.



REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO GOSPODARSTVA I
ODRŽIVOG RAZVOJA

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

KLASA: UP/I-351-02/22-08/04

URBROJ: 517-05-1-1-23-2

Zagreb, 20. siječnja 2023.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, OIB 19370100881, na temelju članka 42. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika FIDON d.o.o., Trpinjska 5, Zagreb, OIB 611981898679, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi

RJEŠENJE

I. Ovlašteniku FIDON d.o.o., Trpinjska 5, Zagreb, daje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:

1. GRUPA:

- izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš;

2. GRUPA:

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

4. GRUPA:

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

6. GRUPA:

- izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole, uključujući izradu Temelnog izvješća;
- izrada izvješća o sigurnosti;
- izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća;
- procjena šteta nastalih u okolišu, uključujući i prijeteeće opasnosti;

8. GRUPA:

- obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja;

- izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishoda značaja zaštite okoliša »Priatelj okoliša« i znaka EU Ecolabel;
 - izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša »Priatelj okoliša«;
 - izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš, niti ocjene o potrebi procjene;
 - obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša.
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 9. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.
- IV. Ukida se rješenje: KLASA: UP/I-351-02/18-08/16, URBROJ: 517-03-1-2-19-4 od 20. rujna 2019. godine.
- V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

Obrazloženje

Ovlaštenik FIDON d.o.o., Trpinjska 5, Zagreb, podnio je 29. ožujka 2022. zahtjev za izmjenom podataka u rješenju o stručnim poslovima zaštite okoliša (KLASA: UP/I-351-02/18-08/16, URBROJ: 517-03-1-2-19-4 od 20. rujna 2019.). U zahtjevu se traži da se mu se dodijeli suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša za 1., 2., 4., 6. i 8. GRUPU te da se za navedene grupe poslova kao voditeljica stručnih poslova uvrsti dr.sc. Anita Erelez, dipl.ing. građ., a da se Josipa Borovčec, mag.geol. i Andriano Petković, dipl.ing.građ. uvrste kao zaposleni stručnjaci.

U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjeve za promjenom podataka, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev, a osobito u popis stručnih podloga, diplome i potvrde Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje navedenih stručnjaka, službenu evidenciju Ministarstva te utvrdilo da je zahtjev utemeljen.

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

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Protiv ovog rješenja može se pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6, Zagreb, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

VIŠA SAVJETNICA SPECIJALIST

Milica Bijelić
Milica Bijelić

- U prilogu: Popis zaposlenika ovlaštenika

DOSTAVITI:

1. FIDON d.o.o., Trpinjska 5, Zagreb (R!, s povratnicom!)
2. Državni inspektorat, Šubićeva 29, Inspekcija zaštite okoliša, Zagreb

POPIS zaposlenika ovlaštenika FIDON d.o.o., Trpinjska 5, Zagreb, za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju KLASA:UP/I-351-02/22-08/4; URBROJ: 517-05-1-1-23-2 od 20. siječnja 2023.		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA</i> <i>prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJ STRUČNIH</i> <i>POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. GRUPA -izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš	dr.sc. Anita Erdelez, dipl.ing.grad.	Josipa Borovčak, mag.geol. Andrino Petković, dipl.ing.grad.
2. GRUPA -izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš i dokumentaciju o usklađenosti glavnog projekta s mjerama zaštite okoliša i programom praćenja stanja okoliša	dr.sc. Anita Erdelez, dipl.ing.grad.	Josipa Borovčak, mag.geol. Andrino Petković, dipl.ing.grad.
4. GRUPA - izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša, - izrada programa zaštite okoliša, - izrada izvješća o stanju okoliša	dr.sc. Anita Erdelez, dipl.ing.grad.	Josipa Borovčak, mag.geol. Andrino Petković, dipl.ing.grad.
6. GRUPA - izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole, uključujući izradu Temelnog izvješća, - izrada izvješća o sigurnosti, - izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća, - procjena šteta nastalih u okolišu, uključujući i prijetnje opasnosti,	dr.sc. Anita Erdelez, dipl.ing.grad.	Josipa Borovčak, mag.geol. Andrino Petković, dipl.ing.grad.
8. GRUPA - obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja, - izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša »Priatelj okoliša« i znaka EU Ecolabel, - izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša »Priatelj okoliša«, - izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš, niti ocjene o potrebi procjene, - obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliš	dr.sc. Anita Erdelez, dipl.ing.grad.	Josipa Borovčak, mag.geol. Andrino Petković, dipl.ing.grad.

7.2. O VODNOM TIJELU CSGN_25 – SLIV LONJA - ILOVA - PAKRA

Tablica 7.2-1. Kemijsko stanje vodnog tijela CSGN_25 – Sliv Lonja - Ilova - Pakra

KEMIJSKO STANJE						
Test opće kakvoće	Elementi testa	Krš	Ne	Prosječna vrijednost kritičnih parametara 2014.-2019. (6 godina) godine gdje je prekoračena granična vrijednost testa		
				Prosječna vrijednost kritičnog parametra u 2019. godini prelazi 75% granične vrijednosti testa		
		Panon	Da	Provedba agregacije	Kritični patrametar	Kadmij
					Ukupan broj kvartala	Kadmij (2)
	Broj kritičnih kvartala					
	Zadnje 3 godine kritični parametar prelazi graničnu vrijednost u više od 50% agregiranih kvartala				Ne	
	Rezultati testa		Stanje		dobro	
			Pouzdanost		visoka	
Test zasljanjenje i druge intruzije	Elementi testa		Analiza statistički značajnog trenda		Nema trenda	
			Negativan utjecaj crpljenja na crpilištu		ne	
	Rezultati testa		Stanje		***	
			Pouzdanost		***	
Test zone sanitarne zaštite	Elementi testa		Analiza statistički značajnog uzlaznog trenda na točci		Nema trenda	
			Analiza statistički značajnog trenda na vodnom tijelu		Nema trenda	
			Negativan utjecaj crpljenja na crpilištu		ne	
	Rezultati testa		Stanje		dobro	
			Pouzdanost		visoka	
Test Površinska voda	Elementi testa		Prioritetne i ostale onečišćujuće tvari, te parametri za ekološko stanje za ocjenu stanja površinskih voda povezanih sa tijelom podzemne vode koje prelaze standard kakvoće vodenog okoliša i prema kojima je tijelo površinskih voda u lošem stanju		nema	
			Kritični parametri za podzemne vode prema granicama stadarda kakvoće vodenog okoliša, te prioritetne i ostale onečišćujuće tvari i parametri za ekološko stanje u podzemnim vodama povezane sa površinskim vodnim tijelom prema kojima je ocijenjeno loše stanje na mjernoj postaji u podzemnim vodama		nema	
			Značajan doprinos onečišćenju površinskog vodnog tijela iz tijela podzemne vode (>50%)		nema	
	Rezultati testa		Stanje		dobro	
			Pouzdanost		visoka	

Test EOPV	Elementi testa	Postojanje ekosustava povezanih sa podzemnim vodama	da
		Kemijsko stanje podzemnih voda prema kritičnim parametrima, prioritetnim tvarima, te parametrima za ekološko stanje u odnosu na standarde za površinske vode	dobro
	Rezultati testa	Stanje	dobro
		Pouzdanost	niska
UKUPNA OCJENA STANJA TPV		Stanje	dobro
		Pouzdanost	visoka
* test se ne provodi jer se radi o dobrom stanju na svim monitoring postajama			
** test se ne provodi jer se radi o neproduktivnim vodonosnicima			
*** test nije proveden radi nedostataka podataka			

Izvor: Hrvatske vode (veza: KLASA 008-01/25-01/498, URBROJ 314-26-1, srpanj 2026.)

Tablica 7.2-2. Količinsko stanje vodnog tijela CSGN_25 – Sliv Lonja - Ilova - Pakra

KOLIČINSKO STANJE			
Test Balance vode	Elementi testa	Zahvaćene količine kao postotak obnovljivih zaliha (%)	1,57
		Analiza trendova razina podzemne vode/protoka	
	Rezultati testa	Stanje	dobro
		Pouzdanost	visoka
Test zaslanjenje i druge intruzije		Stanje	***
		Pouzdanost	***
Test Površinska voda		Stanje	dobro
		Pouzdanost	visoka
Test EOPV		Stanje	dobro
		Pouzdanost	niska
UKUPNA OCJENA STANJA TPV		Stanje	dobro
		Pouzdanost	visoka
* test se ne provodi jer se radi o dobrom stanju na svim monitoring postajama			
** test se ne provodi jer se radi o neproduktivnim vodonosnicima			
*** test nije provđen radi nedostataka podataka			

Izvor: Hrvatske vode (veza: KLASA 008-01/25-01/498, URBROJ 314-26-1, srpanj 2026.)

7.3. O VODNOM TIJELU CSGI_28 LEKENIK - LUŽANI

Tablica 7.3-1. Kemijsko stanje vodnog tijela CSGI_28 Lekenik - Lužani

KEMIJSKO STANJE						
Test opće kakvoće	Elementi testa	Krš	Ne	Prosječna vrijednost kritičnih parametara 2014.-2019. (6 godina) godine gdje je prekoračena granična vrijednost testa		
				Prosječna vrijednost kritičnog parametra u 2019. godini prelazi 75% granične vrijednosti testa		
		Panon	Da	Provedba agregacije	Kritični parametar	Nitriti
					Ukupan broj kvartala	Nitriti(1)
	Broj kritičnih kvartala					
	Zadnje 3 godine kritični parametar prelazi graničnu vrijednost u više od 50% agregiranih kvartala	Ne				
	Rezultati testa			Stanje		dobro
				Pouzdanost		visoka
Test zasljanjenje i druge intruzije	Elementi testa			Analiza statistički značajnog trenda		Nema trenda
				Negativan utjecaj crpljenja na crpilištu		ne
	Rezultati testa			Stanje		***
				Pouzdanost		***
Test zone sanitarne zaštite	Elementi testa			Analiza statistički značajnog uzlaznog trenda na točki		Nema trenda
				Analiza statistički značajnog trenda na vodnom tijelu		Nema trenda
				Negativan utjecaj crpljenja na crpilištu		ne
	Rezultati testa			Stanje		dobro
				Pouzdanost		visoka
Test Površinska voda	Elementi testa			Prioritetne i ostale onečišćujuće tvari, te parametri za ekološko stanje za ocjenu stanja površinskih voda povezanih sa tijelom podzemne vode koje prelaze standard kakvoće vodenog okoliša i prema kojima je tijelo površinskih voda u lošem stanju		nema
				Kritični parametri za podzemne vode prema granicama stadarda kakvoće vodenog okoliša, te prioritetne i ostale onečišćujuće tvari i parametri za ekološko stanje u podzemnim vodama povezane sa površinskim vodnim tijelom prema kojima je ocijenjeno loše stanje na mjernoj postaji u podzemnim vodama		nema
				Značajan doprinos onečišćenju površinskog vodnog tijela iz tijela podzemne vode (>50%)		nema
	Rezultati testa			Stanje		dobro
				Pouzdanost		visoka
	Te st	Elementi testa			Postojanje ekosustava povezanih sa podzemnim vodama	

		Kemijsko stanje podzemnih voda prema kritičnim parametrima, prioritarnim tvarima, te parametrima za ekološko stanje u odnosu na standarde za površinske vode	dobro
	Rezultati testa	Stanje	dobro
		Pouzdanost	niska
UKUPNA OCJENA STANJA TPV		Stanje	dobro
		Pouzdanost	visoka
* test se ne provodi jer se radi o dobrom stanju na svim monitoring postajama			
** test se ne provodi jer se radi o neproduktivnim vodonosnicima			
*** test nije proveden radi nedostataka podataka			

Izvor: Hrvatske vode (veza: KLASA 008-01/25-01/498, URBROJ 314-26-1, srpanj 2026.)

Tablica 7.3-2. Količinsko stanje vodnog tijela CSGI_28 Lekenik - Lužani

KOLIČINSKO STANJE			
Test Balance vode	Elementi testa	Zahvaćene količine kao postotak obnovljivih zaliha (%)	1,09
		Analiza trendova razina podzemne vode/protoka	Nema statistički značajnog trenda (razina podzemne vode)
	Rezultati testa	Stanje	dobro
		Pouzdanost	visoka
Test zaslanjenje i druge intruzije		Stanje	***
		Pouzdanost	***
Test Površinska voda		Stanje	dobro
		Pouzdanost	visoka
Test EOPV		Stanje	dobro
		Pouzdanost	niska
UKUPNA OCJENA STANJA TPV		Stanje	dobro
		Pouzdanost	visoka
* test se ne provodi jer se radi o dobrom stanju na svim monitoring postajama			
** test se ne provodi jer se radi o neproduktivnim vodonosnicima			
*** test nije provđen radi nedostataka podataka			

Izvor: Hrvatske vode (veza: KLASA 008-01/25-01/498, URBROJ 314-26-1, srpanj 2026.)

7.4. O VODNOM TIJELU CSR00210_002312 ČRNEC

Tablica 7.4-1. Rizik postizanja ciljeva za vodno tijelo CSR00210_002312 Črnc

RIZIK POSTIZANJA CILJEVA ZA VODNO TIJELO CSR00210_002312, ČRNEC									
ELEMENT	NEPROVJEDA OSNOVNIH	INVAZIVNE VRSTE	KLIMATSKE PROMJENE				RAZVOJNE AKTIVNOSTI	POUZHODNOST PROCJENE	RIZIK NEPOSTIZANJA CILJEVA
			2011. – 2040.		2041. – 2070.				
			RCP 4.5	RCP 8.5	RCP 4.5	RCP 8.5			
Stanje, ukupno	-	=	=	=	=	-	-	=	Procjena nepouzdana
Ekološko stanje	-	=	=	=	=	-	-	=	Procjena nepouzdana
Kemijsko stanje	-	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana
Ekološko stanje	-	=	=	=	=	-	-	=	Procjena nepouzdana
Biološki elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	-	=	Procjena nepouzdana
Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće	-	=	=	=	-	-	=	=	Procjena nepouzdana
Specifične onečišćujuće tvari	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Hidromorfološki elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	-	=	Vjerojatno postiže
Biološki elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	-	=	Procjena nepouzdana
Fitoplankton	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Fitobentos	=	=	=	=	=	=	-	=	Procjena nepouzdana
Makrofita	=	=	=	=	=	=	-	=	Procjena nepouzdana
Makrozoobentos saprobnost	=	=	=	=	=	=	-	-	Vjerojatno postiže
Makrozoobentos opća degradacija	=	=	=	=	=	=	-	-	Vjerojatno postiže
Ribe	=	=	=	=	=	=	-	=	Procjena nepouzdana
Osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće	-	=	=	=	-	-	=	=	Procjena nepouzdana
Temperatura	=	=	-	-	-	-	=	=	Vjerojatno postiže
Salinitet	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Zakiseljenost	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
BPK5	-	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
KPK-Mn	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Amonij	+	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Nitrati	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Ukupni dušik	-	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Orto-fosfati	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Ukupni fosfor	-	=	=	=	=	+	=	=	Procjena nepouzdana
Specifične onečišćujuće tvari	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Arsen i njegovi spojevi	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Bakar i njegovi spojevi	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Cink i njegovi spojevi	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Krom i njegovi spojevi	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Fluoridi	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Organski vezani halogeni koji se mogu adsorbirati	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Poliklorirani bifenili (PCB)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Hidromorfološki elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	-	=	Vjerojatno postiže
Hidrološki režim	=	=	=	=	=	=	-	=	Vjerojatno postiže
Kontinuitet rijeke	=	=	=	=	=	=	-	=	Vjerojatno postiže
Morfološki uvjeti	=	=	=	=	=	=	-	=	Vjerojatno postiže
Kemijsko stanje	-	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana
Kemijsko stanje, srednje koncentracije	-	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana
Kemijsko stanje, maksimalne koncentracije	-	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana
Kemijsko stanje, biota	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Alaklor (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Alaklor (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Antracen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Antracen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Atrazin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Atrazin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Benzen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Benzen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Bromirani difenileteri (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Bromirani difenileteri (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća

RIZIK POSTIZANJA CILJEVA ZA VODNO TIJELO CSR00210_002312, ČRNEC									
ELEMENT	NEPROVJEDA OSNOVNIH	INVAZIVNE VRSTE	KLIMATSKE PROMJENE				RAZVOJNE AKTIVNOSTI	POUZDANOST PROCJENE	RIZIK NEPOSTIZANJA CILJEVA
			2011. – 2040.		2041. – 2070.				
			RCP 4.5	RCP 8.5	RCP 4.5	RCP 8.5			
Kadmij otopljeni (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Kadmij otopljeni (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Tetraklorugljik (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
C10-13 Kloroalkani (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
C10-13 Kloroalkani (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Klorfenvinfos (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Klorfenvinfos (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Aldrin, Dieldrin, Endrin, Izodrin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
DDT ukupni (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
para-para-DDT (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
1,2-Dikloretan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Diklormetan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Diuron (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Diuron (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Endosulfan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Endosulfan (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Fluoranten (PGK)	-	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana
Fluoranten (MDK)	-	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana
Fluoranten (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Heksaklorbenzen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Heksaklorbenzen (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Heksaklorbutadien (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Heksaklorbutadien (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Heksaklorcikloheksan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Heksaklorcikloheksan (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Izoproturon (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Izoproturon (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Olovo i njegovi spojevi (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Olovo i njegovi spojevi (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Živa i njezini spojevi (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Živa i njezini spojevi (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Naftalen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Naftalen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Nikal i njegovi spojevi (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Nikal i njegovi spojevi (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Oktilfenoli (4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-fenol) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Pentaklorbenzen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Pentaklorfenol (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Pentaklorfenol (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Benzo(a)piren (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Benzo(a)piren (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Benzo(a)piren (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Benzo(b)fluoranten (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Benzo(k)fluoranten (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Benzo(g,h,i)perilen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Simazin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Simazin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Tetrakloretilen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Trikloretilen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Tributilkositrovi spojevi (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Tributilkositrovi spojevi (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana
Triklorbenzeni (svi izomeri) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Triklormetan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Trifluralin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Dikofol (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Dikofol (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS)	=	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Kinoksifen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže

RIZIK POSTIZANJA CILJEVA ZA VODNO TIJELO CSR00210_002312, ČRNEC									
ELEMENT	NEPROVJEDA OSNOVNIH	INVAZIVNE VRSTE	KLIMATSKE PROMJENE				RAZVOJNE AKTIVNOSTI	POUZDANOST PROCJENE	RIZIK NEPOSTIZANJA CILJEVA
			2011. – 2040.		2041. – 2070.				
			RCP 4.5	RCP 8.5	RCP 4.5	RCP 8.5			
Kinoksifen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Dioksini (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Aklonifen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Aklonifen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Bifenoks (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Bifenoks (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Cibutrin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Cibutrin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Cipermetrin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Cipermetrin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Diklorvos (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Diklorvos (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana
Heksabromociklododekan (HBCDD) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana
Heksabromociklododekan (HBCDD) (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Heksabromociklododekan (HBCDD) (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Heptaklor i heptaklorepoksid (PGK)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Heptaklor i heptaklorepoksid (MDK)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Heptaklor i heptaklorepoksid (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Terbutrin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Terbutrin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)*	-	=	=	=	=	-	-	=	Procjena nepouzdana
Ekološko stanje	-	=	=	=	=	-	-	=	Procjena nepouzdana
Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*	-	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana
Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)*	-	=	=	=	=	-	-	=	Procjena nepouzdana
Ekološko stanje	-	=	=	=	=	-	-	=	Procjena nepouzdana
Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*	-	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana
Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)*	-	=	=	=	=	-	-	=	Procjena nepouzdana
Ekološko stanje	-	=	=	=	=	-	-	=	Procjena nepouzdana
Kemijsko stanje, bez tvari grupe c)*	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže

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

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

- + - očekuje se poboljšanje stanja vodnog tijela
- = - ne očekuje se promjena stanja vodnog tijela
- - očekuje se pogoršanje stanja vodnog tijela
- N - procjena utjecaja na stanje vodnog tijela nije provedena

Izvor: Hrvatske vode (veza: KLASA 008-01/25-01/498, URBROJ 314-26-1, srpanj 2026.)

Tablica 7.4-2. Pokretači i pritisci na stanje vodnog tijela CSR00210_002312 Črnc

Pokretači i pritisci		
Kakvoća	pokretači	01 (poljoprivreda), 08 (industrija), 10 (promet), 11 (urbani razvoj – stanovništvo), 15 (atmosferska depozicija)
	pritisci	1.1 (Komunalne otpadne vode – otpadne vode), 1.3 (IED postrojenja (prag definiran Direktivom o industrijskim emisijama)), 1.4 (Postrojenja koja nisu IED), 2.1 (urbani razvoj – otjecanje s urbanih površina koje nije identificirano kao točkasto), 2.2 (poljoprivreda), 2.4 (transport), 2.6 (komunalne otpadne vode koje nisu povezane s kanalizacijskom mrežom), 2.7 (atmosferska depozicija)
Hidromorfologija	pokretači	01 (poljoprivreda), 06 (zaštita od poplava), 07 (šumarstvo), 10 (promet)
	pritisci	4.1.1 (obrana od poplava), 4.1.2 (poljoprivreda), 4.1.4 (drugo vezano uz 4.1 Fizičku promjenu kanala / korita vodnog tijela, uzdužne vodne građevine i zahvate)
Razvojne aktivnosti	pokretači	08 (industrija), 102 (promet, željeznički), 111 (urbani razvoj, vodoopskrba), 112 (urbani razvoj, odvodnja), 113 (urbani razvoj, vodoopskrba i odvodnja),

Pokretači i pritisci		
		114 (urbani razvoj, odlaganje otpada), 12 (nepoznat pokretač, ostali pokretači)

Izvor: Hrvatske vode (veza: KLASA 008-01/25-01/498, URBROJ 314-26-1, srpanj 2026.)

Tablica 7.4-3. Program mjera za održanje dobrog stanja za vodno tijelo CSR00210_002312 Črnec

Program mjera	
Osnovne mjere	
3.OSN.03.07B	Smanjenje dodijeljenih prava na zahvaćanje površinskih kopnenih voda za sve korisnike (na vodnom tijelu i kumulativno uzvodno) do postizanja najmanje umjerenog stanja prema količini i dinamici vodnog toka.
3.OSN.03.16	Prilikom planiranja crpljenja vode izraditi stručnu podlogu za procjenu kumulativnog utjecaja planova crpljenja vode na vodna tijela površinskih i podzemnih voda. Stručne podloge prioritetno treba napraviti na području slivova gdje se procjenjuje loše količinsko stanje podzemnih vodnih tijela i/ili postoji značajno opterećenje u pogledu zahvaćanja i preusmjeravanja vode (bioraznolikost, ekološka mreža i zaštita prirode). (SPUO2, nastavak provedbe mjere S3 iz Plana upravljanja vodnim područjima 2016. - 2021.)
3.OSN.05.14	U slučaju ispuštanja otpadnih voda u iznimno male vodotoke te u vodotoke koje tijekom određenog razdoblja redovito ili povremeno presušuju ili poniru, ispuštanje analizirati kao neizravno ispuštanje u podzemlje te primijeniti kriterije za izradu analize utjecaja provedbe zahvata na stanje voda vezano za iznimna neizravna ispuštanja otpadnih voda u podzemne vode (metodologija) i kriterije za neizravna ispuštanja u podzemne vode (granične vrijednosti emisija, stupanj pročišćavanja i drugo). (Nastavak provedbe mjere 16 iz Plana upravljanja vodnim područjima 2016. - 2021.)
3.OSN.06.03	Nastavak usklađivanja sa standardima za spremanje i korištenje stajskog gnojiva na poljoprivrednim gospodarstvima - U skladu s Akcijskim programom zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla nastavak aktivnosti na izgradnji spremnika za stajski gnoj prema propisanim rokovima. (Nastavak provedbe mjere 7 iz Plana upravljanja vodnim područjima 2016. - 2021.)
3.OSN.06.04	Provoditi druge mjere redukcije korištenja mineralnih i organskih gnojiva. Provedba agrotehničkih mjera smanjenja opterećenja voda onečišćenjem poljoprivrednog porijekla: - intenziviranje plodoreda korištenjem međusjeka čime će se spriječiti dalje isparavanje vode iz tla i ispiranje dušika u podzemne vode - poboljšanje metoda primjene mineralnih gnojiva s ciljem smanjenja potrošnje mineralnih gnojiva - poboljšanje metoda primjene organskih gnojiva. (Mjere MAG-8, MAG-9 i MAG-10 iz Strategije niskougljičnog razvoja)
3.OSN.06.05	Intenzivirati nadzor na provođenju dobre poljoprivredne prakse osobito u dijelu koji se odnosi na redukciju korištenja mineralnih i organskih gnojiva.
3.OSN.07.04	Na vodnim tijelima za koje je ocijenjeno da su u dobrom hidromorfološkom stanju pri izdavanju novih vodopravnih akata za zahvate koji mogu imati negativne utjecaje na hidromorfološko stanje: - u postupku procjene utjecaja zahvata na okoliš procjenu utjecaja zahvata na vode dokumentirati detaljno razrađenom stručnom podlogom. (Nastavak provedbe mjere 3 iz Plana upravljanja vodnim područjima 2016. - 2021.)
3.OSN.11.06	Propisati da obveznici primjene mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja kopnenih voda koji se nalaze na seizmički aktivnim područjima te osobito ukoliko se nalaze na vodnom tijelu iz kojeg se zahvaća voda za ljudsku potrošnju u Operativne planove mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja moraju uključiti i dio koji se odnosi na procjenu, mjere i način postupanja u slučaju potresa.
Dodatne mjere	
3.DOD.06.31	U suradnji s tijelom nadležnim za zaštitu prirode uvrstiti mjere očuvanja i poboljšanja stanišnih uvjeta i za ostala zaštićena područja prirode gdje je održavanje ili poboljšanje

	stanja voda bitan element njihove zaštite, a koja se teritorijalno ne preklapaju s područjima ekološke mreže, odnosno koja nisu obuhvaćena trenutnim programom mjera (SPU03, Mjera prenesena iz postupka Strateške procjene utjecaja na okoliš Plana upravljanja vodnim područjima 2022. - 2027.).
Dopunske mjere	
3.DOP.2.01	Na vodnim tijelima na kojima okolišni ciljevi nisu postignuti provedbom: - osnovnih mjera kontrole točkastih izvora onečišćenja komunalnim i industrijskim otpadnim vodama (Poglavlje B.5.2.5) - osnovnih mjera kontrole raspršenih izvora onečišćenja (Poglavlje B.5.2.6), propisuju se uz provođenje osnovnih i provođenje dopunskih mjera s rokom provedbe do 2024. godine odnosno do 2027. godine. U slučaju kada to nije moguće postići, potrebno je pokrenuti postupak izuzeća od postizanja dobrog stanja. (Nastavak provedbe mjera 1 i 2 iz Plana upravljanja vodnim područjima 2016. - 2021.).
3.DOP.2.02	Na slivnim područjima vodnih tijela, izvan ranjivih područja, na kojima se privremeno izuzeće od dobrog stanja voda proglašava i/ili po osnovi pokazatelja: - onečišćenja hranjivim tvarima (ukupni N, i ukupni P), - onečišćenja specifičnim, prioritetnim i prioritetnim opasnim tvarima iz grupe pesticida. U poljoprivredi propisati provedbu mjera propisanih Akcijskim programom.
Osim navedenih mjera, na vodno tijelo se primjenjuju i opće mjere te mjere koje vrijede za sva vodna tijela.	

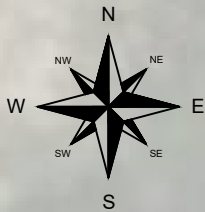
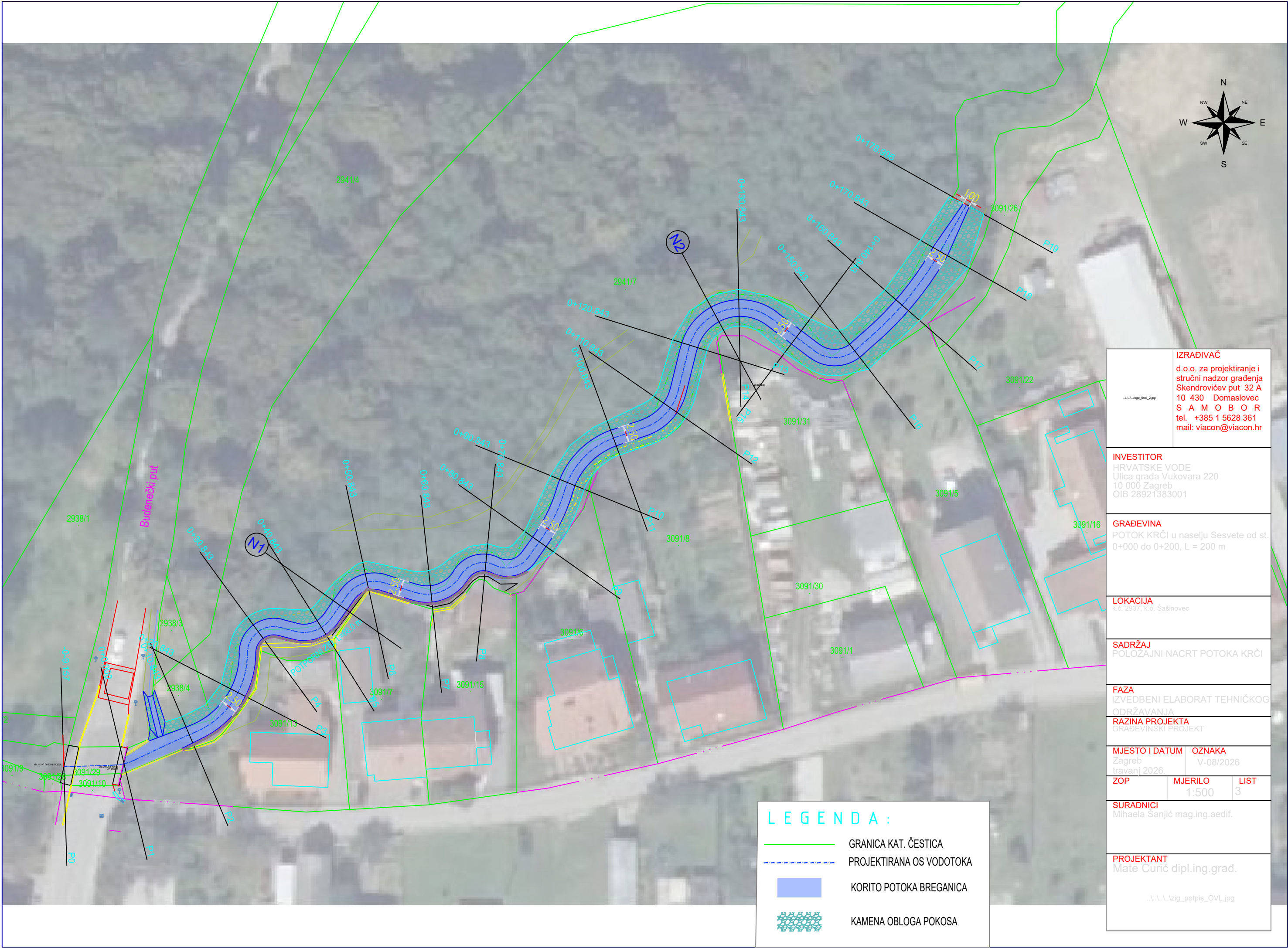
Izvor: Hrvatske vode (veza: KLASA 008-01/25-01/498, URBROJ 314-26-1, srpanj 2026.)

Tablica 7.4-4. Procjena utjecaja klimatskih promjena na temperaturu vode i protoka vodnog tijela CSR00210_002312 Črnec

PROCJENA UTJECAJA KLIMATSKIH PROMJENA (promjena u odnosu na referentno razdoblje 1971. – 2000. godina)									
IPCC RCP	RAZDOBLJE SEZONA	2011. – 2040. godina				2041. – 2070. godina			
		JESEN	ZIMA	PROLJEĆE	LJETO	JESEN	ZIMA	PROLJEĆE	LJETO
4.5	TEMPERATURA (°C)	+1,2	+1,5	+1,2	+1,5	+2,2	+2,2	+1,6	+2,8
	OTJECANJE (%)	+5	+3	-0	-4	+7	+2	-1	-12
8.5	TEMPERATURA (°C)	+1,4	+1,6	+1,1	+1,8	+3,0	+2,9	+2,5	+3,4
	OTJECANJE (%)	+8	-1	-0	-8	+9	+7	-0	-3

Izvor: Hrvatske vode (veza: KLASA 008-01/25-01/498, URBROJ 314-26-1, srpanj 2026.)

7.5. SITUACIJSKI PRIKAZ ZAHVATA



LEGENDA :

- GRANICA KAT. ČESTICA
- PROJEKTIRANA OS VODOTOKA
- KORITO POTOKA BREGANICA
- KAMENA OBLOGA POKOSA

IZRAĐIVAČ d.o.o. za projektiranje i stručni nadzor građenja Skendrovićev put 32 A 10 430 Domaslovec S A M O B O R tel. +385 1 5628 361 mail: viacon@viacon.hr		
INVESTITOR HRVATSKE VODE Ulica grada Vukovara 220 10 000 Zagreb OIB 28921383001		
GRADEVINA POTOK KRČI u naselju Sesvete od st. 0+000 do 0+200, L = 200 m		
LOKACIJA k.c. 2937, k.o. Šašincev		
SADRŽAJ POLOŽAJNI NACRT POTOKA KRČI		
FAZA IZVEDBENI ELABORAT TEHNIČKOG ODRŽAVANJA		
RAZINA PROJEKTA GRAĐEVINSKI PROJEKT		
MJESTO I DATUM Zagreb travanj 2026.	OZNAKA V-08/2026	
ZOP	MJERILO 1:500	LIST 3
SURADNICI Mihaela Sanjčić mag.ing.aedif.		
PROJEKTANT Mate Čurić dipl.ing.građ.		
..\\..\\..\\zig_potpis_OVL.jpg		