



**ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI  
PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ ZA ZAHVAT:**

**Izgradnja I. o. savskog nasipa  
kod Ruščice i CS Glogova,  
Općina Klakar, Brodsko-  
posavska županija**

**NARUČITELJ:  
HRVATSKE VODE**

VITA PROJEKT d.o.o.  
za projektiranje i savjetovanje u zaštiti okoliša  
HR-10000 Zagreb, Prilaz baruna Filipovića 23B

Tel: + 385 0 1 3774 240  
Fax: + 385 0 1 3751 350  
Mob: + 385 0 98 398 582


email: [info@vitaprojekt.hr](mailto:info@vitaprojekt.hr)  
[www.vitaprojekt.hr](http://www.vitaprojekt.hr)



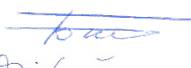
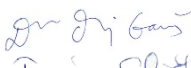
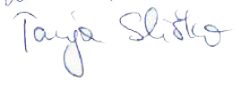
**Nositelj zahvata:** Hrvatske vode


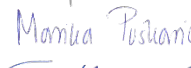
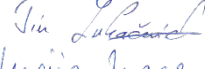
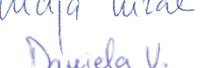



**Naslov:** Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat: **Izgradnja I. o. savskog nasipa kod Rušćice i CS Glogova, Općina Klakar, Brodsko-posavska županija**

**Radni nalog/dokument:** RN/2025/116

**Ovlaštenik:** VITA PROJEKT d.o.o. Zagreb

**Voditelj izrade:** Goran Lončar, mag.oecol., mag.geogr. 

**Suradnici:** Domagoj Vranješ, mag.ing.prosp.arch., univ.spec.oecoing   
Katarina Burazin, mag.ing.prosp.arch.   
Ivana Tomašević, mag.ing.prosp.arch.   
Dora Čukelj Gamoš, mag.oecol.   
Tanja Sliško, mag.ing.aedif. 

**Ostali suradnici:** Vita projekt d.o.o.:  
dr.sc. Neven Tandarić, mag.geogr.   
Marika Puškarić, mag.ing.oecoing.   
Tin Lukačević, univ.mag.oecol.   
Lucija Žužak, mag.ing.arh.   
Daniela Vasiljević, univ.mag.ing.oecoing.   
Nik Ilić, univ.mag.ing.geol.   
Lina Vinković, mag.oecol. 

**Datum izrade:** Veljača, 2026.



Direktor  
**Domagoj Vranješ**  
MBA

## SADRŽAJ

<b>1</b>	<b>Uvod</b> .....	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Podaci o zahvatu i opis obilježja zahvata</b> .....	<b>5</b>
2.1	Geografski položaj .....	5
2.2	Postojeće stanje na području zahvata .....	8
2.3	Opis glavnih obilježja zahvata .....	9
2.4	Prikaz varijantnih rješenja zahvata .....	18
2.5	Opis tehnoloških procesa .....	18
2.6	Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces, ostaju nakon tehnološkog procesa te emisije u okoliš .....	19
2.7	Popis drugih aktivnosti potrebnih za realizaciju zahvata .....	19
<b>3</b>	<b>Podaci o lokaciji i opis lokacije zahvata</b> .....	<b>20</b>
3.1	Odnos prema postojećim i planiranim zahvatima .....	20
3.2	Klimatološke značajke .....	37
3.3	Kvaliteta zraka .....	55
3.4	Svjetlosno onečišćenje .....	56
3.5	Geološke značajke .....	57
3.6	Seizmološke značajke .....	59
3.7	Pedološke značajke .....	60
3.8	Hidrološke i hidrogeološke značajke .....	62
3.9	Biološka raznolikost .....	79
3.10	Krajobrazne značajke .....	87
3.11	Šumarstvo .....	90
3.12	Poljoprivreda .....	90
3.13	Lovstvo .....	91
3.14	Kulturna baština .....	91
3.15	Stanovništvo .....	92
<b>4</b>	<b>Opis mogućih utjecaja zahvata na okoliš</b> .....	<b>93</b>
4.1	Utjecaji tijekom izgradnje i korištenja .....	93
4.2	Utjecaji nakon prestanka korištenja zahvata .....	147
4.3	Utjecaji u slučaju akcidentnih situacija .....	147
4.4	Prekogranični utjecaji .....	148
4.5	Kumulativni utjecaji .....	148
4.6	Pregled prepoznatih utjecaja .....	149

<b>5</b>	<b>Prijedlog mjera zaštite okoliša i praćenja stanja okoliša .....</b>	<b>151</b>
5.1	Mjere zaštite okoliša .....	151
5.2	Praćenje stanja okoliša .....	151
<b>6</b>	<b>Zaključak .....</b>	<b>152</b>
<b>7</b>	<b>Izvori podataka .....</b>	<b>153</b>
7.1	Projekti, studije, radovi, web stranice .....	153
7.2	Prostorno-planska dokumentacija.....	154
7.3	Propisi .....	154
<b>8</b>	<b>Popis priloga.....</b>	<b>157</b>

## 1 Uvod

Zahvat na koji se odnosi Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš je Izgradnja I. o. savskog nasipa kod Ruščice i CS Glogova, Općina Klakar, Brodsko-posavska županija.

<b>NOSITELJ ZAHVATA:</b>	<b>Hrvatske vode</b>
<b>SJEDIŠTE:</b>	Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb
<b>TEL:</b>	01/6307-333
<b>MB:</b>	1209361
<b>OIB:</b>	28921383001
<b>E-MAIL:</b>	<a href="mailto:voda@voda.hr">voda@voda.hr</a>
<b>IME ODGOVORNE OSOBE:</b>	mr. sc. Zoran Đuroković, dipl. ing. građ.

Ovim elaboratom sagledan je planirani zahvat na temelju idejnog projekta: Izgradnja I. o. savskog nasipa kod Ruščice i CS Glogova, Općina Klakar, Brodsko-posavska županija, kojeg je izradila tvrtka Geokon-Zagreb d.d., u prosincu 2021. godine.

*Prema Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 3/17) (Prilog III., Popis zahvata za koje se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, a za koje je nadležno upravno tijelo u Županiji, odnosno u Gradu Zagrebu), predmetni zahvat pripada kategoriji:*

### 2.2. Kanali, nasipi i druge građevine za obranu od poplava i erozije obale

Nositelj zahvata temeljem navedenih odredbi podnosi Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš, čiji je sastavni dio ovaj Elaborat zaštite okoliša.

Elaborat zaštite okoliša izradila je tvrtka VITA PROJEKT d.o.o., Prilaz Baruna Filipovića 23b, Zagreb, koja je ovlaštena za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno Rješenju Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije (KLASA: UP/I 351-02/23-08/29, URBROJ: 517-04-1-25-5 od 12. lipnja 2025. godine) (u prilogu <sup>1</sup>).

<sup>1</sup> Ovlaštenje tvrtke Vita projekt d.o.o. za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša

## 2 Podaci o zahvatu i opis obilježja zahvata

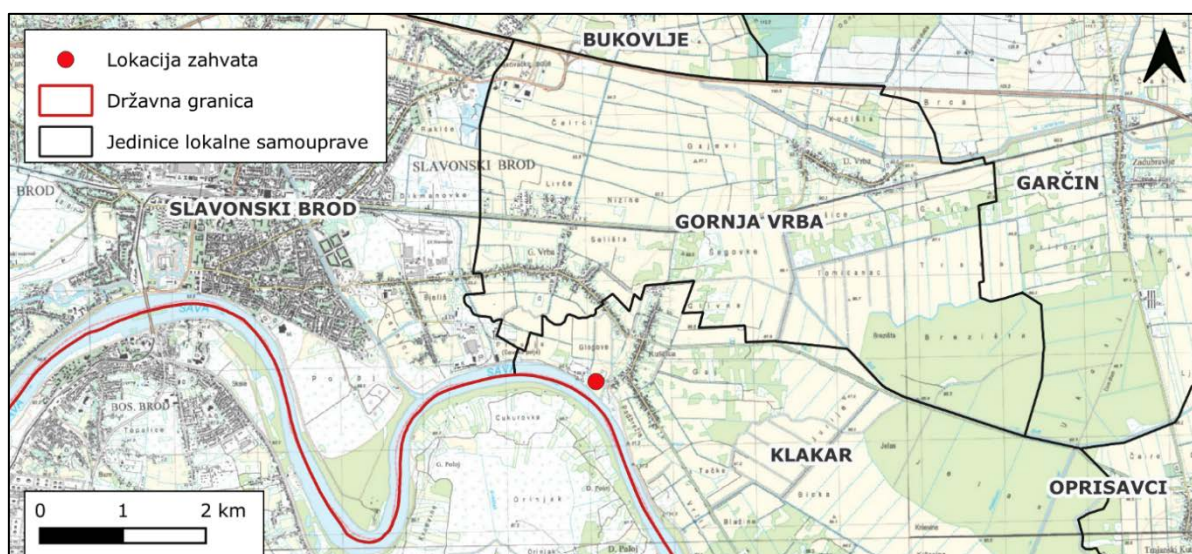
### 2.1 Geografski položaj

Prema upravno–teritorijalnom ustroju Republike Hrvatske, zahvat se nalazi na području Brodsko - posavske županije, Općine Klakar, u naselju Ruščica. Zahvat je smješten u katastarskoj općini Ruščica na više katastarskih čestica (Tablica 1, Slika 1 do Slika 3).

Zahvat se nalazi na lijevoj obali rijeke Save koja je ujedno i prirodna državna granica s Bosnom i Hercegovinom. Susjedna naselja s kojima naselje Ruščica graniči su Slavonski Brod, Gornja Vrba, Donja Vrba i Gornja Bebrina. Prema uvjetno homogenoj (fizionomskoj) regionalizaciji Hrvatske, lokacija zahvata smještena je na prostoru Istočnog peripanonskog prostora na području Istočne srednjoslavonske (brodske) Posavine. Unutar spomenute regije izdvaja se Posavska brodska ravnica, ravničarski prostor s posebno istaknutim poljem rijeke Save (Magaš, 2013).

Tablica 1. Podaci o lokaciji zahvata

JEDINICA REGIONALNE SAMOUPRAVE:	Brodsko – posavska županija
JEDINICA LOKALNE SAMOUPRAVE:	Općina Klakar
NASELJE:	Ručica
KATASTARSKA OPĆINA:	Ručica
KATASTARSKE ČESTICE*:	k.č. 330, 331, 332, 333, 334/2, 106/1, 107/1, 277/1, 278/1, 337/1, 565, 566/2, 640/3, 652, 335/1
KATASTARSKE ČESTICE **::	k.č. 330/2, 331/1, 331/2, 332/1, 332/2, 333/1, 333/3, 334/8, 565, 335/4, 640/11, 278/3, 337/4, 277/3, 566/5, 106/3, 107/3, 107/4, 652/2
* katastarske čestice unutar obuhvata zahvata u vrijeme izrade Idejnog projekta (prosinac 2021.)	
** katastarske čestice u vrijeme izrade predmetnog elaborata zaštite okoliša (siječanj 2026.). Do primjene katastarskih čestica je došlo jer je u svibnju 2023. g. predan parcelacijski elaborat na provedbu u katastar, koji je rađen po lokacijskoj dozvoli za predmetni zahvat.	



Slika 1. Gradovi i općine na širem području zahvata



**Slika 2. Lokacija zahvata na topografskoj karti (TK 1:25 000)**



**Slika 3. Lokacija zahvata na digitalnoj ortofoto karti (DOF)**

## 2.2 Postojeće stanje na području zahvata

U postojećem stanju trasa potoka Glogova presječena je obrambenim nasipom rijeke Save. Krunom nasipa položen je asfalt te se nasip koristi kao lokalna prometnica prema groblju i naftnim terminalima. Kroz nasip je izgrađen propust koji se može na južnoj strani zatvoriti zapornicom na ručni pogon.

U svrhu sprečavanja utjecaja velikih voda Save na vodostaj Glogove u zaobalju, predmetnim zahvatom predviđa se izgradnja nasipa na lijevoj obali Save za obranu od zaobalnog područja te ustave/crpne stanice za kontrolu protoka vodotoka Glogova za vrijeme velikih voda rijeke Save.

### Lijevoobalni nasip

Nasipi duž obala rijeke Save građeni su u različitom vremenu i uvjetima izgradnje. Štetno djelovanje vode izraženo je u izlivanju velikih voda u riječnim dolinama te plavljenjima naselja i komunikacija, a vodnogospodarski problemi sliva promatrani su i rješavani integralno, uz jedinstveno uvažavanje kriterija za usvajanje njihove tehničke, ekonomske i društvene opravdanosti.

Dionica savskoga obrambenoga lijevoobalnoga nasipa uz Zapadni lateralni kanal Biđ polja te uz rijeku Savu sve do uspornoga nasipa uz Istočni lateralni kanal Jelas polja u dužini od 27 km, projektirana je do stacionaže km 24+231 (nova stacionaža km 23+000), do koje je i izvedena.

Lokacija budućeg nasipa je u pojasu buduće luke (Slika 4) i slobodne zone prema Prostornom planu općine Klakar (Službeni vjesnik Brodsko-posavske županije, broj 4/2006 i 14/2010), veći dio katastarskih čestica su u vlasništvu INA INDUSTRIJA NAFTE d.d. Zagreb.



Slika 4. Lokacija budućeg nasipa na prostoru luke

## Ustava

Trasa potoka Glogova je presječena obrambenim nasipom rijeke Save. Na kruni nasipa položen je asfalt, te se nasip koristi kao lokalna prometnica prema groblju i naftnim terminalima. Kroz nasip je izgrađen propust koji se može na južnoj strani nasipa (prema rijeci Savi) zatvoriti zapornicom na ručni pogon.

Postojeća ustava „Glogova“ je u stacionaži km 0+000 vodotoka Glogova (po stacionaži lijevo obalnog savskog nasipa cca km 23+030), izgrađena je sredinom 50-ih godina prošlog stoljeća za odvodnju melioracijskog područja veličine 3,54 km<sup>2</sup>, kao dijela Biđ-Bosutskog polja. Glavni odvodni kanal je vodotok Glogova (III red), ukupne dužine 3.570 m. Kanal je rekonstruiran i održavan. Odvodnja se vrši u rijeku Savu u km 369+050.

Izgradnja crpne stanice predviđena je na sjevernoj strani obrambenog nasipa od visokih voda koje se pojavljuju u rijeci Savi, neposredno uzvodno od postojeće ustave (Slika 5).



Slika 5. Postojeća ustava i korito Glogove

## 2.3 Opis glavnih obilježja zahvata

Predmetni zahvat uključuje sljedeće:

1. Nasip od postojećeg nasipa do visoke obale rijeke Save u dužini od oko 430 m
2. Ustava i crpna stanica Glogova
3. Nalazišta materijala

U prilogima su dane situacija zahvata, tlocrti i karakteristični poprečni presjeci<sup>2, 3, 4, 5, 6, 7</sup>.

### 2.3.1 Lijevoobalni nasip od postojećeg nasipa do visoke obale rijeke Save u dužini od oko 430 m

Funkcija zahvata izgradnje zaštitnog objekta obrane od poplave na koti 92,00 m.n.m. (100-god VV+1,20 m) je osiguranje zaobalja, odnosno obrana od poplave.

Predmetni nasip dimenzioniran je prema elementima hidrološko-hidrauličkim analizama "Modernizacija lijevoobalnog savskog nasipa od Račinovaca do Nove Gradiške" (VPB-TMM-15-0001, VPB d.d., siječanj, 2016.). Normalni poprečni presjek nasipa projektiran je s krunom širine  $b=4,0$  m uz obostrane nagibe pokosa 1:2. Na dijelu uz postojeće objekte, a gdje je nemoguće položiti trasu nasipa projektirana je zaštitna konstrukcija od čeličnog žmurja (Slika 6).

Lijevoobalni nasip, sa zapadne strane, počinje od postojećeg kanala te se na istočnoj strani priključuje na projektiranu buduću prometnicu. Budući da će se navedena planirana prometnica nalaziti na nasipu, predmetni nasip se spaja (naslanja) na nasip planirane prometnice. Nasip je visine oko 0,80 m na dijelu postojeće luke i pristaništa, a oko 1,50 m na potezu prema priključenju na projektiranu buduću prometnicu. Kruna nasipa je na koti 92,0 m n.m (Tablica 2). Na lokacijama dva postojeća objekata na području luke, zbog nedostatka prostora za izvedbu cjelovite konstrukcije nasipa, projektirana je potporna konstrukcija od čeličnog žmurja, visine oko 0,80 m.

Unutar prostora luke, projektirane su dvije ulazno/silazne rampe, radi osiguranja kontinuiteta prometne povezanosti.

**Tablica 2. Karakteristike lijevoobalnog nasipa**

Karakteristike	Vrijednost
Nagib pokosa nasipa	1:2
Širina nasipa u kruni	4,0 m
Visina krune	92,00 m.n.m. (100-god VV+1,20 m)
Dužina nasipa	400 m

<sup>2</sup> Situacija zahvata na ortofoto podlozi

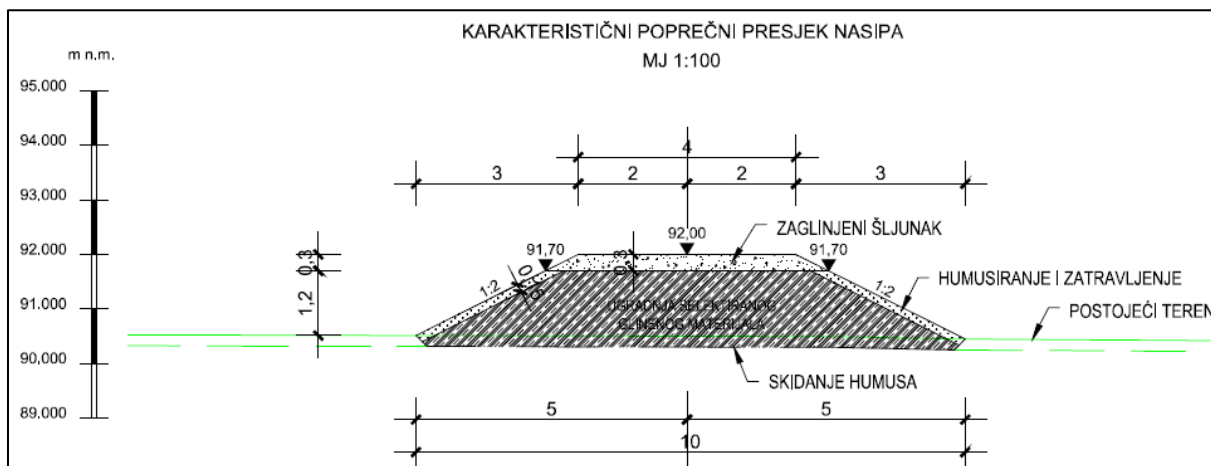
<sup>3</sup> Situacija zahvata s preklapljenom katastarskom podlogom - 1

<sup>4</sup> Situacija zahvata s preklapljenom katastarskom podlogom -2

<sup>5</sup> Situacija zahvata s preklapljenom katastarskom podlogom - 3

<sup>6</sup> Crpna stanica – tlocrt

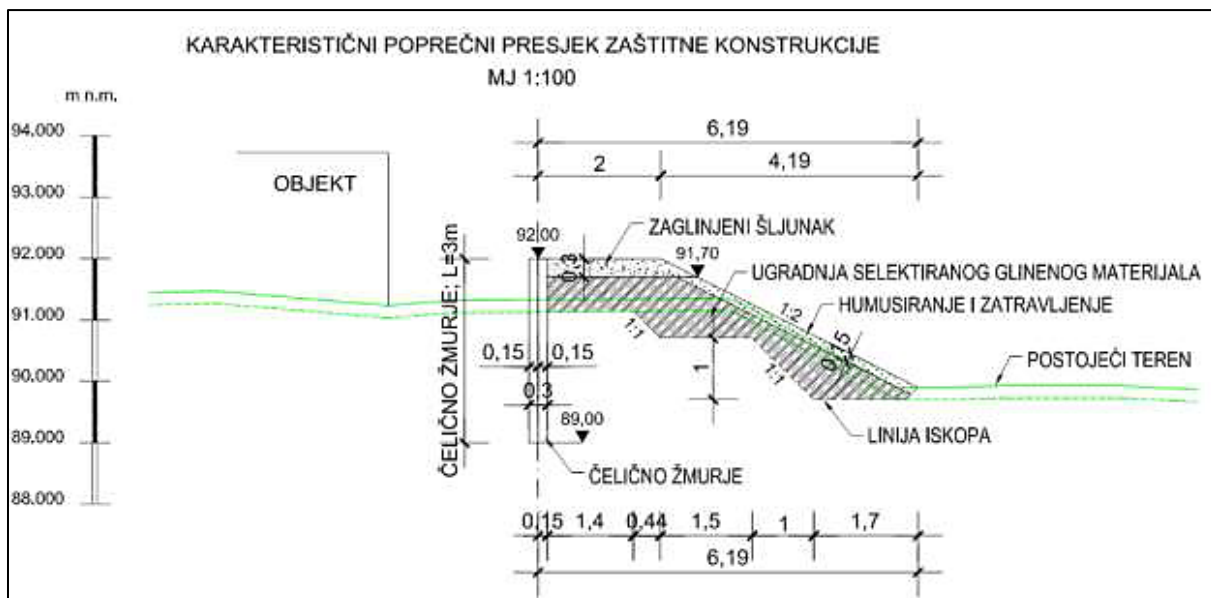
<sup>7</sup> Crpna stanica – presjeci



**Slika 6. Karakteristični poprečni presjek nasipa**

Čelično žmurje se izvodi s kote terena do kote 92,00 m n.m., a izvodi se zabijanjem ili kombinacijom zabijanja i vibriranja (ovisno o tehnologiji izvođača). Ugrađuje se čelično žmurje, a tip i duljina odrediti će se proračunima u glavnom projektu. Projektirani vrh žmurja je na koti aps. 92,00 m n.m.

Žmurje se ugrađuje duž osi nasipa na mjestima oko postojećih objekata gdje nasip ne može proći (2 lokacije: stacionaža nasipa km 0+132 – 0+146 i 0+210 – 0+234, prikazano u grafičkim priložima). Čelične talpe se međusobno povezuju u spojnici (Slika 7).



**Slika 7. Karakteristični poprečni presjek zaštitne konstrukcije**

Tijek izvedbe nasipa odradit će se u 4 faze (0-3). Nulta faza uključuje pripreme radove poput skidanja humusa i iskopa, prva faza uključuje uređenje temeljnog tla zbijanjem,

druga faza uključuje izvedbu samog nasipa dok zadnja faza uključuje izvedbu zaštitne potporne konstrukcije od čeličnog žmurja (Tablica 3).

**Tablica 3. Tijek izvedbe nasipa**

Faza	Naziv faze	Opis faze
0	Pripremni radovi	<p><b>Uređenje terena</b></p> <p>-Skidanje humusa na površini zahvata</p> <p>-Rad obuhvaća površinski iskop humusa raznih debljina i njegovo prebacivanje u stalno ili privremeno odlagalište. Rad mora biti obavljen u skladu s projektom, propisima, programom kontrole i osiguranja kakvoće (PKOK), projektom organizacije građenja (POG), zahtjevima nadzornog inženjera i poglavljem 2-01 OTU.</p> <p><b>Iskolčenje nasipa</b></p> <p>-Iskolčenje pokosa i osi nasipa</p>
1	Uređenje temeljnog tla	<p><b>Uređenje temeljnog tla zbijanjem</b></p> <p>-Ovaj rad obuhvaća sve radove koji se moraju obaviti kako bi se sraslo tlo osposobilo da bez štetnih posljedica preuzme opterećenje od nasipa i kolničke konstrukcije prometno opterećenje, na dijelu rampe, ceste u nasipu.</p> <p>-Rad mora biti obavljen u skladu s projektom, propisima, programom kontrole i osiguranja kakvoće (PKOK), projektom organizacije građenja (POG), zahtjevima nadzornog inženjera i poglavljem 2-08.01 OTU.</p>
2	Izvedba nasipa	<p><b>Izvedba nasipa</b></p> <p>-Nasip se izvodi u nagibima pokosa 1:2,</p> <p>-Izgradnja nasipa je predviđena od koherentnog materijala, gline ispitane sa nalazišta koje se nalaze na parceli potoka Glogova</p> <p>-Ovaj rad obuhvaća nasipanje, razastiranje, prema potrebi vlaženje ili sušenje koherentnog materijala te planiranje materijala u nasipu prema dimenzijama i nagibima danim u projektu, kao i zbijanje prema zahtjevima iz OTU za radove u vodnom gospodarstvu.</p> <p>-Zaštita uzvodnog i nizvodnog pokosa se izvodi humusiranjem i zatravljanjem prema OTU I i projektu.</p> <p>-Rad mora biti obavljen u skladu s projektom, propisima, programom kontrole i osiguranja kakvoće (PKOK), projektom organizacije građenja (POG), zahtjevima nadzornog inženjera i poglavljem 2-09 OTU.</p>
3	Izvedba zaštitne potporne konstrukcije od žmurja	<p><b>Zaštitna konstrukcija</b></p> <p>-Žmurje se izvodi sa kote terena do kote 92,00 m n.m.</p> <p>-Rad mora biti obavljen u skladu s projektom, propisima, programom kontrole i osiguranja kakvoće (PKOK), projektom organizacije</p>

Za potrebe dimenzioniranja lijevoobalnog savskog nasipa, izvršeni su slijedeći preliminarni proračuni i analize:

- Analize stabilnosti nasipa
- Analiza procjeđivanja

Proračuni su provedeni na jednom računskom modelu (RM1) koji se nalazi u stac. 0+30,00 km. Širina krune nasipa je 4,0 m, pokosi su nagiba 1:2 dok je visina nasipa 1,75 m. Računski model uzima u obzir uslojenost i karakteristike tla te stanje podzemne vode dobivene geotehničkim istražnim radovima.

### Analiza stabilnosti

Analize stabilnosti provedene su na RM1. Analizirana je stabilnost uzvodnog i nizvodnog pokosa nasipa u kritičnim projektnim situacijama, procjedna linija preuzeta je pri tome iz proračuna procjeđivanja. Proračunima je dokazano da je predložena geometrija nasipa geotehnički stabilna uz uvjet korektno ugradnje glinenog materijala sa predloženog pozajmišta. Dobiveni su rezultati koji premašuju tražene faktore sigurnosti na klizanje za globalnu stabilnost pokosa.

Kroz glavni projekt potrebno je provesti detaljnije analize stabilnosti na više odabranih poprečnih presjeka i u više projektnih situacija.

Površinska stabilnost pokosa (stabilnost na pojavu erozije) postići će se humusiranjem i zatravljenjem.

### Analiza procjeđivanja

Analiza je provedena na RM1. Analiza procjeđivanja provedena je za uspostavljeno stacionarno tečenje u temeljnom tlu pri nailasku ekstremno visoke vode rijeke Save. Izvršena je stacionarna analiza toka vode kroz tijelo nasipa kada se voda nalazi na koti krune nasipa (na 92,00 m n.m.). Razina vode u zaobalju pri tome se nalazi na koti 87,0 m n.m.

Obzirom da se radi o ekstremno visokom vodostaju, njegova mogućnost pojave je mala, vrijeme zadržavanja kratko te se ne očekuje ostvarenje stacionarne slike tečenja. Iz tog razloga nije realno provoditi analize procjeđivanja za maksimalni vodostaj, no on je za potrebe definicije hidrauličke stabilnosti ipak proveden, ne bi li se provjerilo stanje hidrauličke stabilnosti zaobalne nožice pokosa nasipa u uvjetima zadržavanja vodnog vala.

Obzirom na procijenjene vodopropusnosti materijala na nizvodnoj nožici nasipa se pojavljuju izlazni gradijenti ( $i_x$ ,  $i_y$ ) koji se potom ocjenjuju po kriteriju zadovoljenja dopuštenih izlaznih gradijenata za filtarski nezaštićen materijal. Izlazni gradijenti u proračunu manji su od dopuštenih.

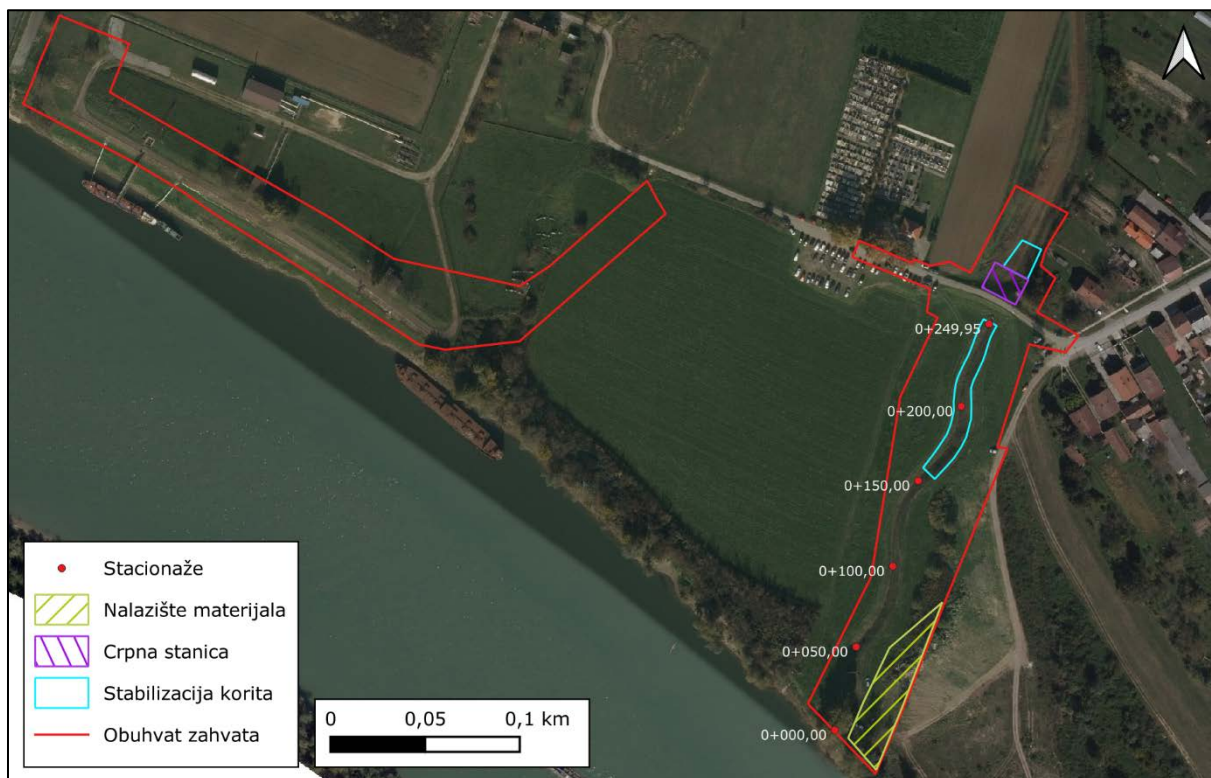
## **2.3.2 Ustava/crpna stanica Glogova**

Izgradnja ustave/crpne stanice predviđena je na sjevernoj strani obrambenog nasipa od visokih voda koje se pojavljuju u rijeci Savi. Funkcija objekta je propuštanje voda Glogove u redovnom hidrološkom režimu te crpljenje voda Glogove u područje inundacije za vrijeme pojave velikih voda Save odnosno Glogove.

U postojećem stanju trasa potoka Glogova presječena je obrambenim nasipom rijeke Save. Krunom nasipa položen je asfalt te se nasip koristi kao lokalna prometnica prema groblju i naftnim terminalima. Kroz nasip je izgrađen propust koji se može na južnoj strani zatvoriti zapornicom na ručni pogon.

Crpna stanica i ustava Glogova trebaju biti locirani u savskom nasipu na sjecištu s potokom Glogova koji se nalazi istočno od Slavanskog Broda, a zapadno neposredno uz selo Ruščica.

Na slici u nastavku prikazani su elementi zahvata na vodotoku Glogova (Slika 8).



**Slika 8. Elementi zahvata na vodotoku Glogova**

### Građevinski dio ustave/crpne stanice

Ustava/crpna stanica se sastoji od gravitacijskog kanala kroz koji je omogućeno slobodno (gravitacijsko) proticanje voda u uvjetima redovnog režima tečenja (ustava) te dva zahvatna kanala za dovod do crpki u uvjetima visokih voda rijeke Save kada se zatvara zapornica na gravitacijskom kanalu, a tečenje iz Glogove u Savu regulira putem dvije crpke (crpna stanica).

Gravitacijski kanal ustave je širine 1,40 m, a slobodna visina otvora je 2,50 m. Na ulaznom otvoru predviđene su dvije zapornice, jedna sa elektromotornim, a druga sa ručnim pogonom. Zapornice su smještene u betonskom oknu iznad gravitacijskog kanala. Okno kanala je prekriveno hodnim rešetkama. Na izlaznom dijelu gravitacijskog kanala također je smještena zapornica sa elektromotornim pogonom.

S lijeve i desne strane gravitacijskog kanala predviđeni su dovodni kanali za dvije potopljene crpke. Ulazi u kanale su zaštićeni finim rešetkama. Iza rešetaka je predviđeno produbljenje dna kako bi se osigurala stalna potopljenost crpki, te se što bolje iskoristio volumen potoka Glogova u svrhu reteniranja vode.

U tlocrtnom smislu CS Glogova je građevina dužine  $L=28,50$  m, širine  $B=6,20$  m na uzvodnom dijelu te  $b=2,40$  m u nizvodnom dijelu. Najveća visina iznosi  $H=8,40$  m. Pristup na dno okna crpnog bazena omogućen je vertikalnim čeličnim penjalicama. U konstruktivnom smislu CS Glogova je podijeljena u tri dilatacije. Gledano sa nizvodnog kraja, prva i druga dilatacija su temeljne na temeljnoj ploči debljine  $d=60 - 100$  cm dok je

treća (najuzvodnija) dilatacija temeljena na ploči debljine  $d=120$  cm. Debljina svih zidova i ploča iznosi  $d=50$  cm.

Temeljenje svih dilatacija izvest će se u sloju gline srednje do visoke plastičnosti, srednje do kruto plastične konzistencije, smeđe, tamno smeđe, žutosmeđe i sivo smeđe boje.

Na izlazu iz gravitacijskog kanala, okomito na smjer tečenja postavljeni su armiranobetonski krilni zidovi. Na gravitacijski kanal se nastavlja uređeno korito Glogove. Pokose korita predviđeno je obložiti gabionskim madracima debljine  $d=30$  cm, cca 10 m uzvodno od ulaza u crpnu stanicu te oko 65 m nizvodno od izlaza iz crpne stanice. Dalje, do ušća potoka Glogova u rijeku Savu korito ostaje u postojećem stanju uređenosti.

U situaciji kada je razina vode u rijeci Savi niža od razine vode u potoku Glogova sve su zapornice podignute i voda gravitacijski istječe u Savu. Crpke su isključene.

Porastom vodostaja Save, pojavljuje se uspor u potoku Glogova. Kada voda dostigne kritičnu razinu, elektromotorna zapornica se spušta i sprečava daljnji dotok vode iz rijeke Save u potok Glogovu. Kada voda u potoku Glogova dosegne unaprijed određenu razinu automatski se uključi jedna crpka, a po potrebi, ovisno o dotoku vode u potok Glogova, uključuje se i druga crpka. Crpke se automatski isključuju kada se voda spusti na unaprijed zadanu razinu. Sva elektro i upravljačka oprema smještena je u zgradi.

Projektom rješenjem se daje mogućnost:

- automatskog rada sustava,
- daljinskog nadzora, signalizacije i upravljanja sustavom i
- ručnog upravljanja sustavom sa lokalnog panela.

### Hidromehnička oprema i crpke

U građevini ustave/crpne stanice predviđa se ugradnja slijedeće hidromehaničke opreme:

- Elektromotorna uronjena crpka kapaciteta $0,6$ m <sup>3</sup> /s	2 kom
- Zaštitna čelična cijev za uronjenu crpku	2 kom
- Žlijeb podne vodilice	2 kom
- Zaštitna rešetka	2 kom
- Zapornica - elektromotorni pogon	2 kom
- Zapornica -ručni pogon	1 kom
- Vertikalne penjalice	2 kom

Na ulazu u gravitacijski kanal predviđene su dvije zapornice, jedna s ručnim i jedna sa elektromotornim pogonom. Elektromotorna zapornica je radna, a ručna je rezervna. Na izlaznom dijelu iz gravitacijskog kanala smještena je zapornica sa elektromotornim pogonom. Na ulazu vode u prostore crpki postavljene su fine rešetke. Predviđeno je ručno čišćenje rešetki.

U svrhu remonta hidromehaničke opreme u crpnoj stanici, na ulaznom i izlaznom dijelu CS Glogova predviđena je ugradnja grednih zapornica.

Za crpljenje vode iz zaobalja predviđene su dvije crpke. Potreban kapacitet svake crpke je  $0,6$  m<sup>3</sup>/s uz tlačnu visinu dizanja od 2,70 do 5,11 m.

### Dimenzioniranje crpne stanice

Za potrebe dimenzioniranja crpne stanice Glogova usvojen je vodni val 25 g. povratnog perioda kao mjerodavni.

Također, za potrebe proračuna definiran je volumen korita potoka Glogova uzvodno od planirane crpne stanice. Razmatran je volumen između kote dna korita (86,0 m n.m.) na profilu crpne stanice i maksimalne kote (89,0 m n.m.) kojom se osigurava zadržavanje zaobalnih voda u koritu potoka Glogova.

Maksimalni protok mjerodavnog vodnog vala 25 g. povratnog perioda iznosi 2,70 m<sup>3</sup>/s, ukupnog volumena 38.891,0 m<sup>3</sup>.

Simuliran je rad dvije crpke pojedinačnog kapaciteta 0,60 m<sup>3</sup>/s, ukupnog kapaciteta 1,20 m<sup>3</sup>/s. Obzirom da je potrebno osigurati potopljenost crpki, koristi se korisni volumen korita potoka Glogova između kota 86,65 i 89,00 m n.m.

Iz rezultata simulacije je vidljivo da dvije crpke ukupnog kapaciteta 1,20 m<sup>3</sup>/s osiguravaju zaobalni pojas od plavljenja pri pojavi mjerodavnog vodnog vala 25 g, povratnog perioda.

Maksimalni vodostaj u potoku Glogova na profilu crpne stanice pri transformaciji mjerodavnog vodnog vala iznosi 88,90 m n.m.

Za definiranje potrebne geodetske visine dizanja, mjerodavni nizvodni rubni uvjet je vodostaj rijeke Save (100 g. VV), te on iznosi 90,41 m n.m.

### Elektrotehničko rješenje

Od električnih instalacija projektom električnih instalacija biti će obuhvaćeno:

- samostojeći priključno mjerni razdjelnik
- razdjelnik napajanja i upravljanja električnom instalacijom
- opća i protupanična rasvjeta
- napajanje i zaštita kabela instalacije EMP zapornica
- napajanje i zaštita kabela instalacije rasvjete, priključnica, grijanja i ventilacije
- sustav upravljanja crpnom stanicom
- gromobrnska instalacija

Samostojeći priključni razdjelnik SSPMO-3 biti će smješten uz rub parcele k.č. 640/3 i k.č. 337 (nova izmjera k.č. 640/11), sukladno uvjetima priključenja na mrežu HEP ODS d.o.o., Elektra Slavonski Brod (pogl. 10.1.4). U SSPMO-u će biti smješteno brojilo utroška električne energije, te kabelski priključak od strane Elektre, odnosno kabelski priključak stanice sa zapornicama.

Unutar objekta crpne stanice biti će projektiran razdjelnik električne energije unutar kojeg će biti projektirana zaštitna i upravljačka oprema elektromotornim pogonima pumpi, te rasvjetom i servisnim priključnicama. Razdjelnici će biti projektirani kao samostojeći od 2x dekapiranog lima sa vratima i bravicom. Minimalni stupanj zaštite je IP44.

U objektu zapornice biti će projektirana opća i protupanična rasvjeta. Predviđeni intenzitet opće rasvjete je cca. 350lx, a srednji nivo osvijetljenosti protupanik rasvjete je 10 lx. Upravljanje rasvjetom biti će lokalno u tehničkom prostoru, odnosno sensorima u prostoru sanitarija. Izvan objekta zapornice biti će projektirana vanjska rasvjeta i servisna rasvjeta.

Vanjska rasvjeta projektira se kako bi se osigurao nesmetan pristup objektu tijekom smanjene vidljivosti i/ili noću. Predviđen intenzitet rasvjete je cca. 15 lx. Upravljanje vanjskom rasvjetom biti će automatski preko luksomata i vremenskog releja, odnosno opcionalno ručno iz objekta.

Servisna rasvjeta projektira se kako bi se osigurala nesmetana manipulacija i servis uređajima i opremom smještenom na prostoru zapornice. Rasvjeta će biti usmjerena prema zapornicama i njenim pogonskim elementima. Predviđen intenzitet rasvjete je 150 – 200 lx usmjereno na opremu. Upravljanje servisnom rasvjetom biti će ručno iz objekta.

Napajanje elektromotornih pogona zapornica biti će projektirano gumenim kabelima s povećanom zaštitom od mehaničkog opterećenja. Tip i presjek kabela ovisiti će o odabranom načinu upuštanja i rada, direktno, trokut/zvijezda, frekventni pretvarač, te od nazivnoj snazi elektromotora. Kabelska instalacija u punoj dužini izvan objekta polagati će se u zaštitnim cijevima.

Napajanje ostale električne instalacije biti će kabelima tipa i presjeka vodiča odabranih prema mjestu ugradnje, izvan/u objektu, odnosno instaliranoj snazi potrošača. Kabelska instalacija polagati će se nadžbukno u kabelskim policama i/ili pnt cijevima.

Sustav upravljanja biti će automatiziran, a ostaviti će se i mogućnost ručnog upravljanja osnovnim funkcijama sustava.

Na objektu će biti projektirana gromobranska instalacija koja će se sastojati od temeljnog uzemljivača, vertikalnih i horizontalnih odvoda sa hvataljkama. Za potrebe uzemljenja metalnih masa tehnologije zapornice, biti će projektiran dodatni temeljni uzemljivač u AB konstrukciji zapornice, a na koji će biti povezana metalna konstrukcija zapornica, kao i kućišta EMP pogona.

Navedena predviđena vršna snaga NN priključka odnosi se na stacionarni pogon. Očekivana vršna snaga prilikom mekog (soft starter) pokretanja druge pumpe 55 kW uz prvu u pogonu iznosi 180 kVA u trajanju od cca 10 sek. Predviđena vršna snaga NN priključka iznosi: 180,0 kVA.

### **2.3.3 Nalazište materijala**

Nalazište materijala nalazi se duž potoka Glogova nizvodno od ustave Glogova i služi za izgradnju predmetnog nasipa. Lokacija nalazišta materijala prikazana je na prethodnoj slici (Slika 8).

Nalazište materijala je površine oko 13.400 m<sup>2</sup>, što uz pogodnost prvih oko 2,0 m materijala (umanjeno za sloj humusa od 0,3 m) daje iskoristivost nalazišta od oko 13.400 m<sup>2</sup> x 1,7 m=22.780 m<sup>3</sup> materijala.

Za izgradnju nasipa potrebno je oko 12.000 m<sup>3</sup> materijala, odnosno dostupni volumen materijala iz nalazišta bit će dovoljan za izgradnju nasipa.

### 2.3.4 Spoj na postojeću infrastrukturu

U upravljačkoj kućici predviđen je povremeni boravak osoblja, te je upravljačka kućica opremljena sanitarnim čvorom. Predviđa se upravljačku kućicu spojiti na postojeći vodovod i kanalizaciju.

Na području zahvata planirane crpne stanice nalazi se trasa plinovoda PE d 63. U sljedećoj fazi projektiranja potrebno je riješiti izmještanje spomenute trase plinovoda.

Napajanje električnom energijom crpne stanice definirano je Elaboratom optimalnog tehničkog rješenja priključenja građevine na niskonaponsku distribucijsku mrežu. Za priključenje građevine potrebno je:

- projektirati i izgraditi novu BSTS 20/0,4 kV CS Glogova s transformatorom snage 250 kVA
- projektirati i izgraditi srednjenaponski 20 kV kabelski dalekovod od postojeće BKTS 20/0,4 kV NARuščica, do nove BSTS 20/0,4 kV CS Glogova kabelom NA2XS(F)2Y 12/20 (24) kV 3x1x70RM/16 mm<sup>2</sup> u duljini od 220 m
- u postojećoj BKTS 20/0,4 kV INA-Ruščica, potrebno je postojeći SN blok konfiguracije 2VT zamijeniti
- novim SN blokom konfiguracije 3VT
- projektiranje i izgradnja KDV-a i BSTS-a obveza je HEP ODS Elektre Slavonski Brod

Napajanje mjesta priključenja iz: buduća BSTS 20/0,4 kV Crpna stanica Glogova, izvod: 1 i 2 unutar kojih ugraditi patrone osigurača 2x(NH-2 3x200 A). Priključak se sastoji od priključnog voda i susretnog postrojenja. Iz buduće BSTS 20/0, 4 kV, Crpna stanica Glogova" priključni vod izvesti kabelom 2x (XP00-A 4x150 mm<sup>2</sup>) do budućeg SSPMO-3. U SSPMO-3 ugraditi patrone osigurača NH-2 3x315 A, novo 3F kombi brojilo (SA) i 3xSMT 300/5 A. Plombirati mjerne uređaje i glavne osigurače.

### 2.3.5 Predviđene mjere zaštite od požara

Za navedeni zahvat nije potrebna izrada elaborata zaštite od požara sukladno članku 28 Zakona o zaštiti od požara (NN 92/10, 114/22). Vatrogasni pristupi se ostvaruju postojećim lokalnim makadamskim putevima, po kruni nasipa te po pojasu javnog vodnog dobra uz obalnu nožicu nasipa.

## 2.4 Prikaz varijantnih rješenja zahvata

Za predmetni zahvat nisu izrađena varijantna rješenja.

## 2.5 Opis tehnoloških procesa

Planirani zahvat nije proizvodna djelatnost i tijekom njegovog korištenja ne dolazi do tehnoloških procesa stoga ovo poglavlje nije primjenjivo.

## **2.6 Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces, ostaju nakon tehnološkog procesa te emisije u okoliš**

Planirani zahvat nije proizvodna djelatnost i tijekom njegovog korištenja ne dolazi do tehnoloških procesa stoga ovo poglavlje nije primjenjivo.

## **2.7 Popis drugih aktivnosti potrebnih za realizaciju zahvata**

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

### 3 Podaci o lokaciji i opis lokacije zahvata

#### 3.1 Odnos prema postojećim i planiranim zahvatima

U nastavku je dan prikaz (Slika 9) obuhvata zahvata na digitalnoj ortofoto podlozi (Google Satellite Hybrid) na kojem je vidljiv odnos prema najbližim postojećim zahvatima i sadržajima.



Slika 9. Odnos zahvata prema najbližim postojećim zahvatima i sadržajima (Izvor: Google Satellite Hybrid, srpanj 2025.)

Predmetnim zahvatom planirana je izgradnja l.o. savskog nasipa. Na širem području lokacije zahvata nalaze se groblje i mrtvačnica, kontejnerski terminal Luka Brod te 1 park. Također, na širem području se nalaze obiteljske kuće te lokalne prometnice.

Za područje zahvata na snazi su:

1. Prostorni plan Brodsko-posavske županije („Službeni vjesnik Brodsko-posavske županije“ broj 4/01, 6/05, 11/08, 14/08 - pročišćeni tekst, 5/10, 9/12, 39/20, 45/20 - pročišćeni tekst, 33/23 i 1/24 - pročišćeni tekst)
2. Prostorni plan uređenja Općine Klakar („Službeni vjesnik Brodsko-posavske županije“ broj 4/06, 14/10, 2/16, 5/25 i 6/25 – pročišćeni tekst)
3. Urbanistički plan uređenja Radne zone – Luke Bjeliš („Službeni vjesnik Brodsko-posavske županije“ 09/08)

### 3.1.1 Prostorni plan Brodsko – posavske županije

Prema izvodu iz kartografskog prikaza *1. Korištenje i namjena prostora*, Prostornog plana Brodsko - posavske županije (Slika 10), lokacija zahvata se nalazi unutar područja gospodarske proizvodne namjene i ugostiteljsko – turističke namjene te prelazi preko planirane županijske ceste. Također, istočni dio obuhvata nalazi se na neizgrađenom dijelu građevinskog zemljišta te se nalazi uz robno transportno središte. U blizini obuhvata nalazi se izgrađeno građevinsko područje (naselje Ruščica) te državna granica.

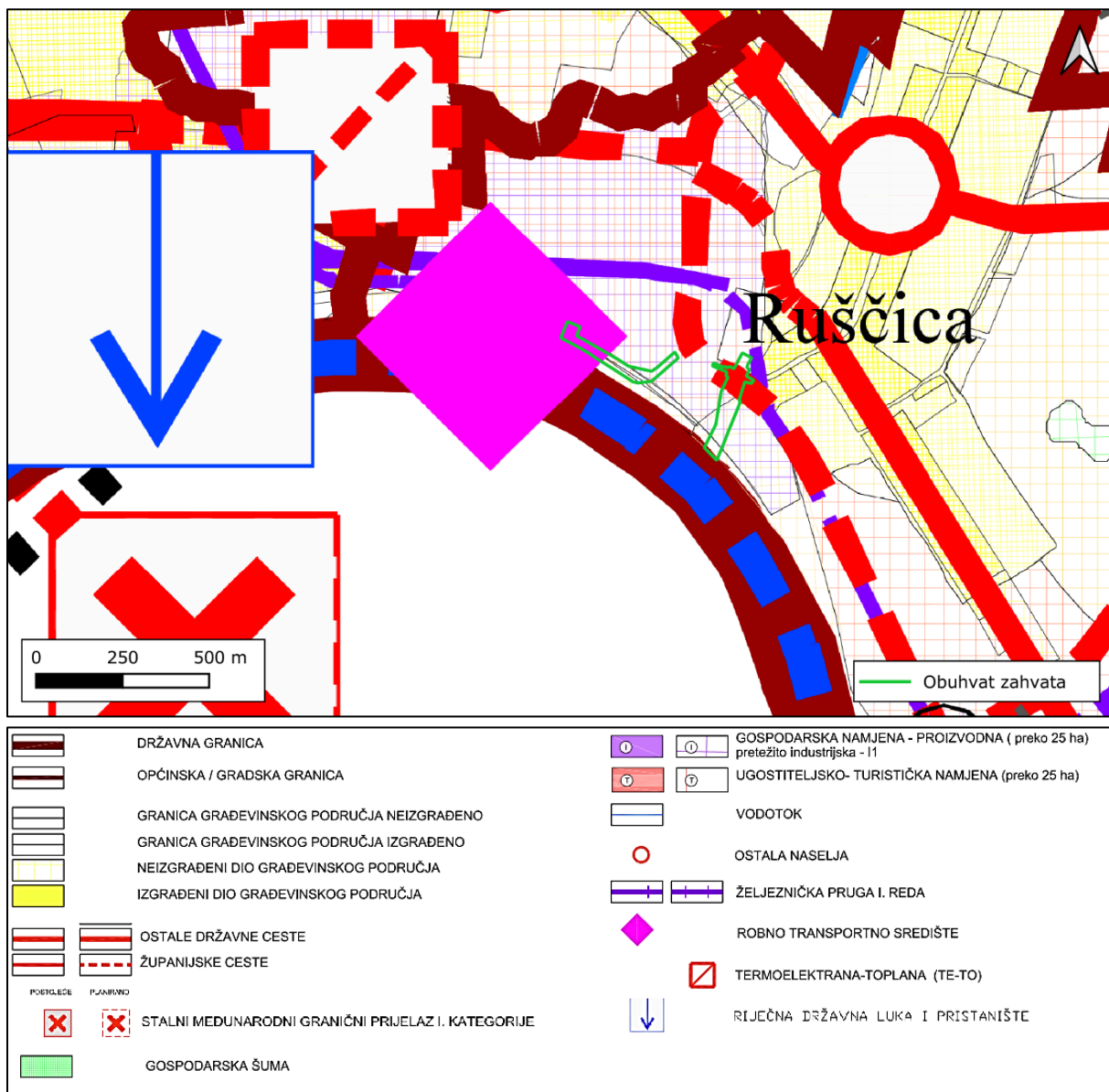
Prema izvodu iz kartografskog prikaza *2.2.1. Proizvodnja i cijevni transport nafte i plina*, Prostornog plana Brodsko - posavske županije (Slika 11), obuhvat zahvata se nalazi na području prekrcajne luke – terminala. Od terminala se nastavlja plinovod i naftovod prema sjeveru.

Prema izvodu iz kartografskog prikaza *2.2.2. Elektroenergetika*, Prostornog plana Brodsko - posavske županije (Slika 12), zapadno od lokacije zahvata planirana je termoelektrana – toplana (TE-TO).

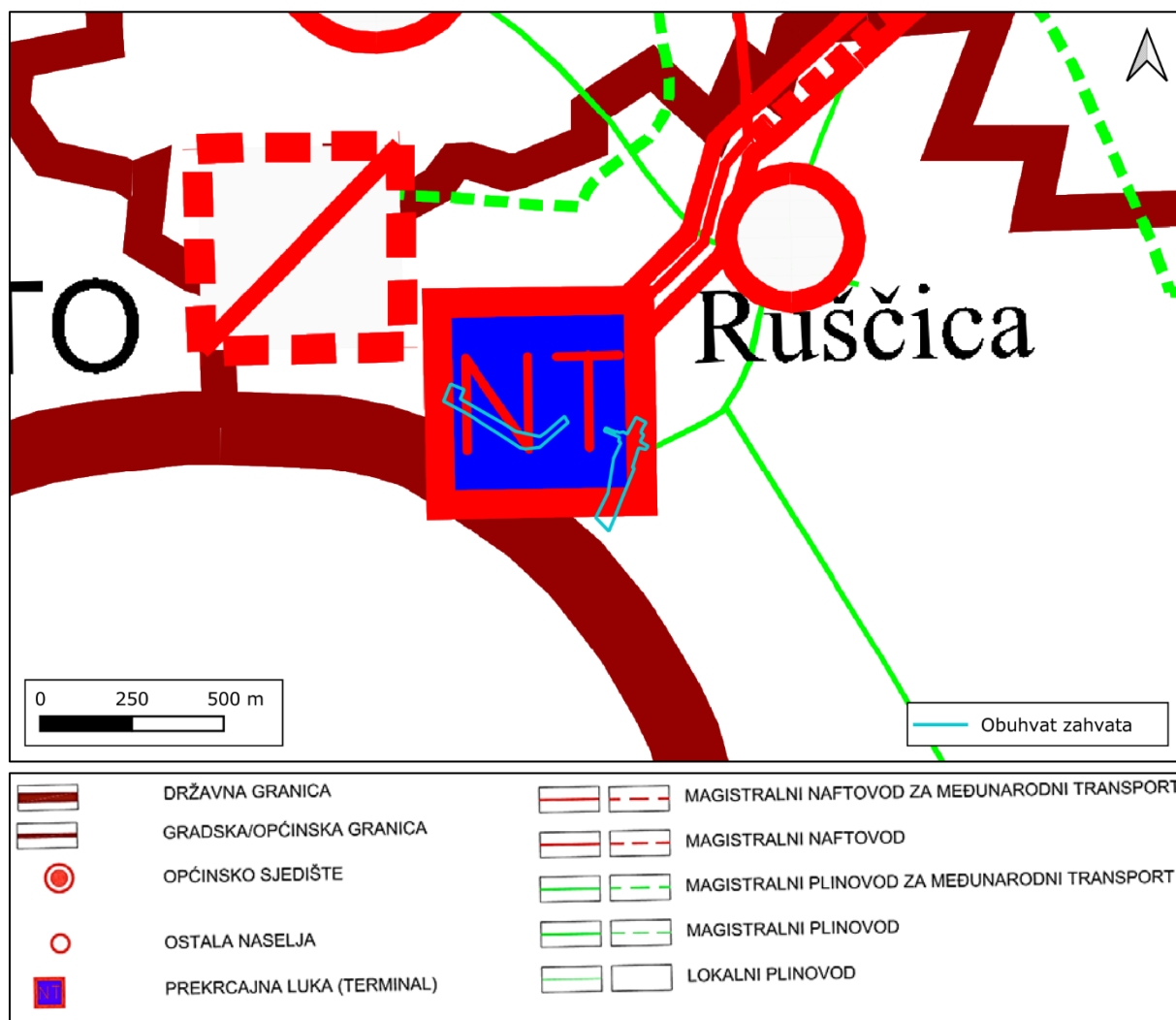
Prema izvodu iz kartografskog prikaza *2.3.3. Korištenje voda, uređenje vodotoka i vode, melioracijska odvodnja*, Prostornog plana Brodsko - posavske županije (Slika 13), obuhvat zahvata nalazi se na poplavlom području te na području nasipa.

Prema izvodu iz kartografskog prikaza *3.1.1. Područja posebnih uvjeta korištenja*, Prostornog plana Brodsko - posavske županije (Slika 14), obuhvat zahvata nalazi se u blizini arheološkog pojedinačnog kopnenog lokaliteta.

Prema izvodu iz kartografskog prikaza *3.2.3. Područja i dijelovi primjene planskih mjera zaštite sa kartom ekološke mreže*, Prostornog plana Brodsko - posavske županije (Slika 15 Slika 14), istočni dio zahvata se jednim dijelom nalazi na području ekološke mreže značajne za vrste i stanišne tipove (POVS) te na području ekološke mreže značajnom za ptice (POP).



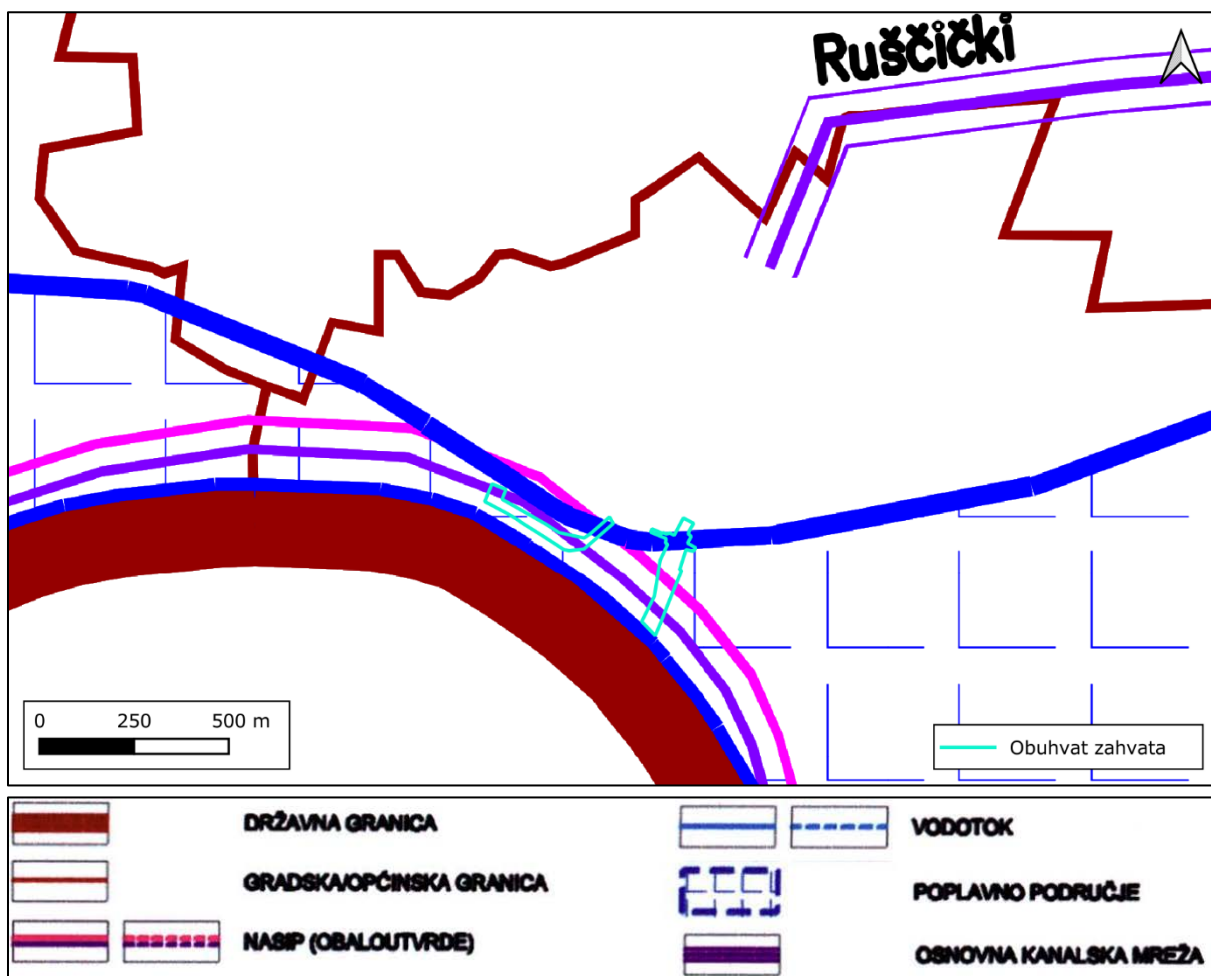
Slika 10. Izvod iz kartografskog prikaza PP BPŽ 1. Korištenje i namjena prostora („SI. Vjesnik BPŽ“, broj 39/20)



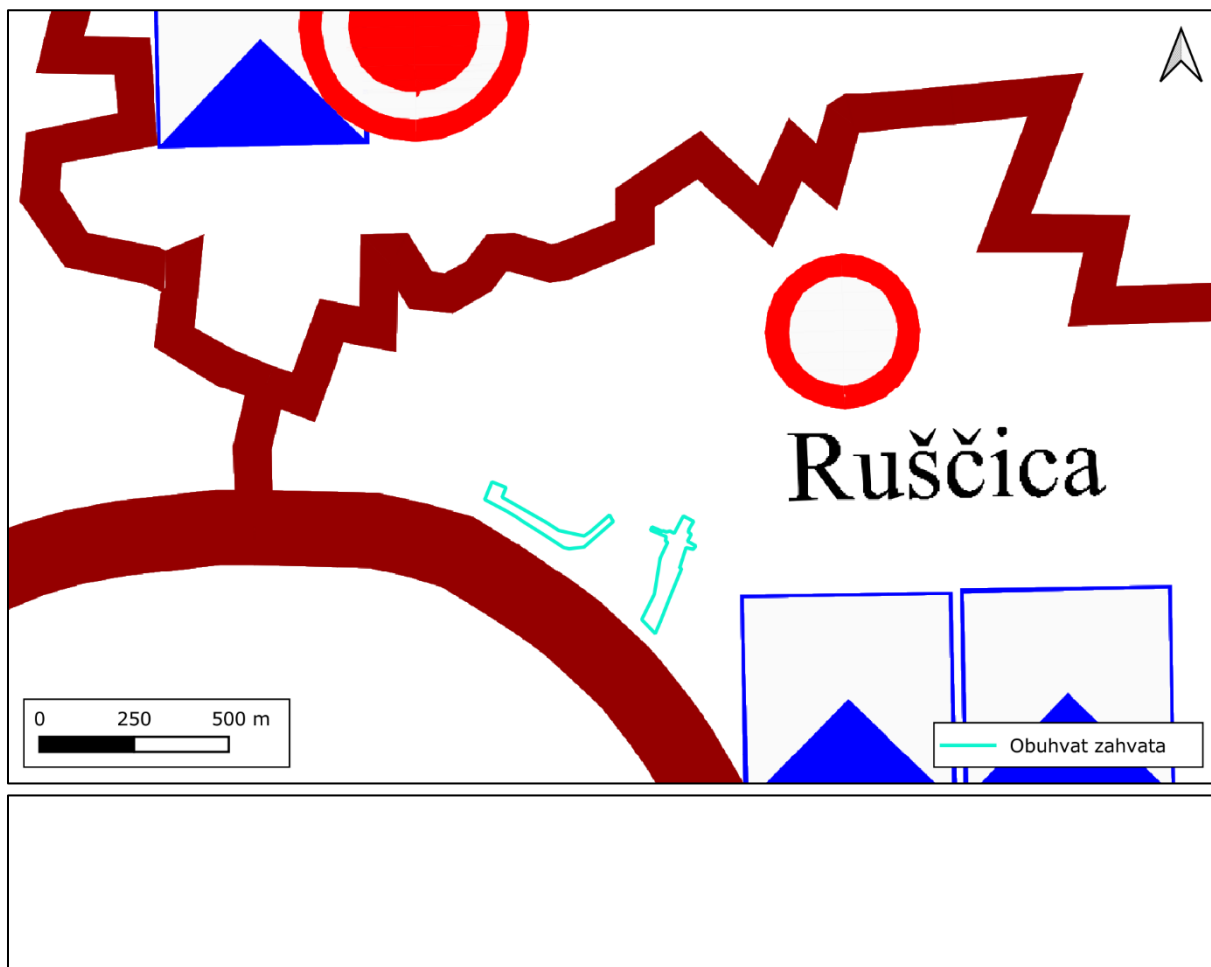
Slika 11. Izvod iz kartografskog prikaza PP BPŽ 2.2.1. *Proizvodnja i cijevni transport nafte i plina* („Sl. Vjesnik BPŽ“, broj 39/20)



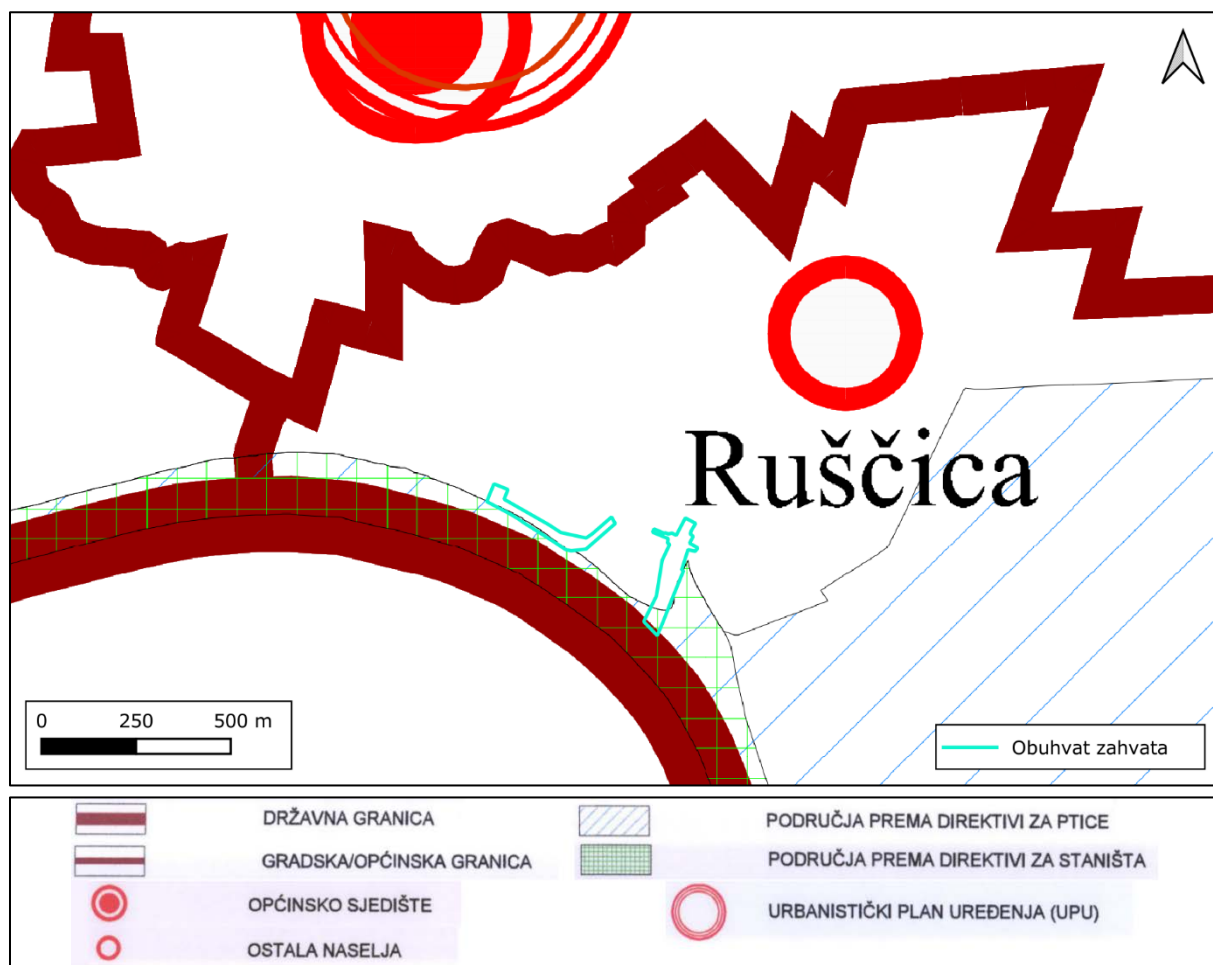
Slika 12. Izvod iz kartografskog prikaza PP BPŽ 2.2.2. *Elektroenergetika* („Sl. Vjesnik BPŽ“, broj 33/23)



Slika 13. Izvod iz kartografskog prikaza PP BPŽ 2.3.3. *Korištenje voda, uređenje vodotoka i vode, melioracijska odvodnja* („Sl. Vjesnik BPŽ“, broj 04/01)



Slika 14. Izvod iz kartografskog prikaza PP BPŽ 3.1.1. *Područja posebnih uvjeta korištenja* („Sl. Vjesnik BPŽ“, broj 9/12)



Slika 15. Izvod iz kartografskog prikaza PP BPŽ 3.2.3. **Područja i dijelovi primjene planskih mjera zaštite sa kartom ekološke mreže** („Sl. Vjesnik BPŽ“, broj 33/23)

### 3.1.2 Prostorni plan uređenja Općine Klakar

Prema izvodu iz kartografskog prikaza *PPUO Klakar, 1. Korištenje i namjena površina – 1.1. Prostori za razvoj i uređenje* (Slika 16), lokacija zahvata nalazi se unutar izdvojenog građevinskog područja luke i slobodne zone, te kroz obuhvat zahvata prolazi trasa županijske ceste.

Prema izvodu iz kartografskog prikaza *PPUO Klakar, 2. Infrastrukturni sustavi i mreže – 2.3. Proizvodnja i cijevni transport nafte i plina* (Slika 17), unutar obuhvata zahvata nalazi se prekrcajna luka (naftni terminal) i trasa magistralnog naftovoda za međunarodni transport.

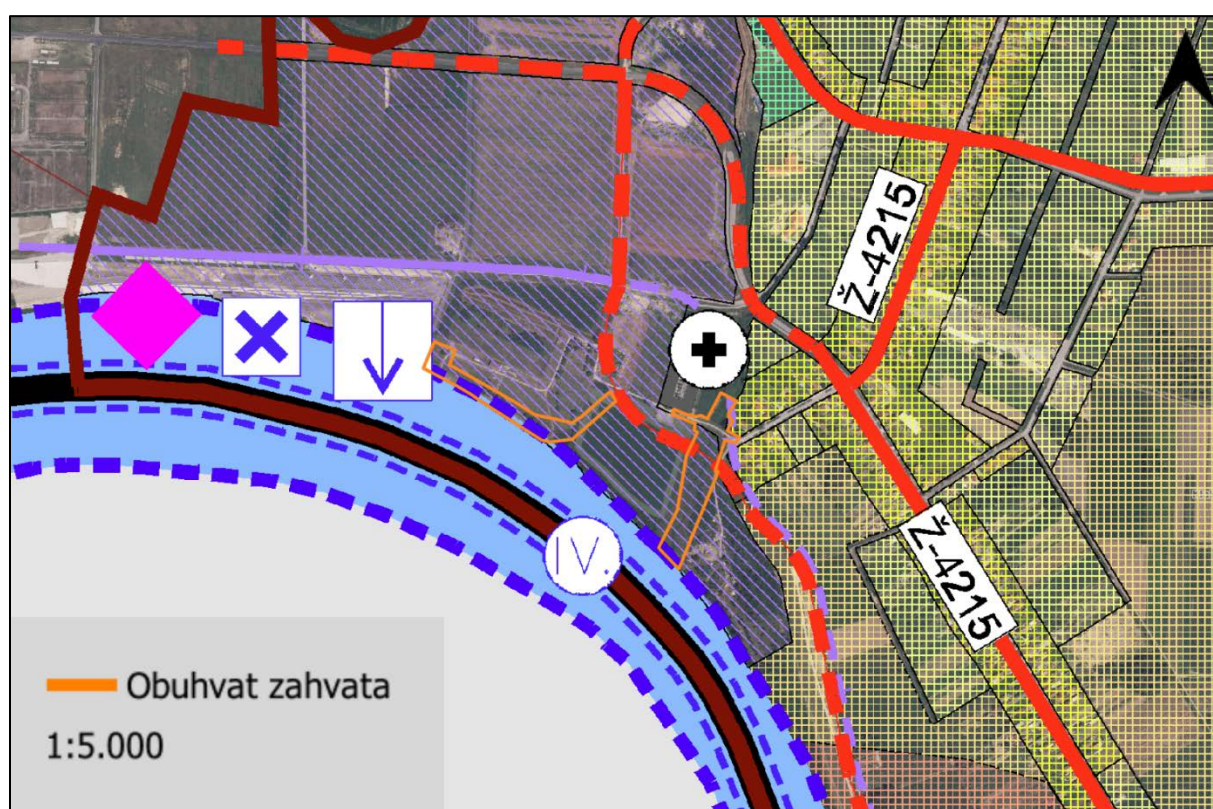
Prema izvodu iz kartografskog prikaza *PPUO Klakar, 2. Infrastrukturni sustavi i mreže – 2.4. Elektroenergetika* (Slika 18), na udaljenosti od oko 80 m sjeverno od lokacije zahvata prolazi trasa dalekovoda 10 kV.

Prema izvodu iz kartografskog prikaza *PPUO Klakar, 2. Infrastrukturni sustavi i mreže – 2.5. Vodnogospodarski sustav - Korištenje voda, odvodnja otpadnih voda, uređenje*

vodotoka i voda, melioracijska odvodnja (Slika 19)., kroz obuhvat zahvata prolazi trasa magistralnog vodnoopskrbnog cjevovoda.

Prema izvodu iz kartografskog prikaza PPUO Klakar, 3. Uvjeti korištenja – 3.1. Zaštita posebnih vrijednosti i obilježja (Slika 20), zahvat se ne nalazi na zaštićenom području prirode.

Prema izvodu iz kartografskog prikaza PPUO Klakar, 3. Uvjeti korištenja – 3.2. Područja posebnih ograničenja u prostoru (Slika 21), zahvat se nalazi na poplavnom području i manjim dijelom na vodonosnom području. Također, područje cijele općine nalazi se unutar zone najvećeg intenziteta potresa (VII supanj MCS ljestvice).



korištenje i namjena prostora		TUMAČ ZNAKOVA		RIJEČNI PROMET	
postojeće	planirano				
		<b>GRAĐEVINSKO PODRUČJE</b>		<b>MEĐUNARODNI PLOVNI PUT</b> IV. plovnice klase	
		NEIZGRAĐENI DIO GRAD. PODRUČJA		PLANIRANA DRŽAVNA RIJEČNA LUKA I PRISTANIŠTE	
		SPORTSKO - REKREACIJSKA NAMJENA		GRANIČNI RIJEČNI PRIJELAZ II. KATEGORIJE	
		IZDVOJENO GRAD. PODRUČJE LUKE I SLOBODNE ZONE		<b>INTEGRALNI PROMET</b>	
		GROBLJE		ROBNO TRANSPORTNO SREDIŠTE	
		OSOBITO VRIJEDNO OBRADIVO TLO		<b>GRANICE</b>	
		ŽUPANIJSKA CESTA		GRANICA NASELJA	
		LOKALNA CESTA		GRANICA OPĆINE - OBUHVAT PPUO-a	
		OZNAKA CESTE		DRŽAVNA I ŽUPANIJSKA GRANICA	

Slika 16. Izvod iz kartografskog prikaza PPUO Klakar, 1. Korištenje i namjena prostora – 1.1. Prostori za razvoj i uređenje („Službeni vjesnik Brodsko-posavske županije“, br. 5/25)



PROIZVODNJA I CIJEVNI TRANSPORT NAFTE I PLINA		
postojeće	planirano	TUMAČ ZNAKOVA
		PREKRCAJNA LUKA (TERMINAL) naftni - NT
		MAGISTRALNI NAFTOVOD ZA MEĐUNARODNI TRANSPORT
		PRODUKTOVOD
		MAGISTRALNI PLINOVOD
		LOKALNI PLINOVOD
<b>GRANICE</b>		
		GRANICA OPĆINE - OBUHVAT PPUO-a
		DRŽAVNA I ŽUPANIJSKA GRANICA

Slika 17. Izvod iz kartografskog prikaza PPUO Klakar, 2. Infrastrukturni sustavi i mreže – 2.3. Proizvodnja i cijevni transport nafte i plina („Službeni vjesnik Brodsko-posavske županije“, br. 5/25)



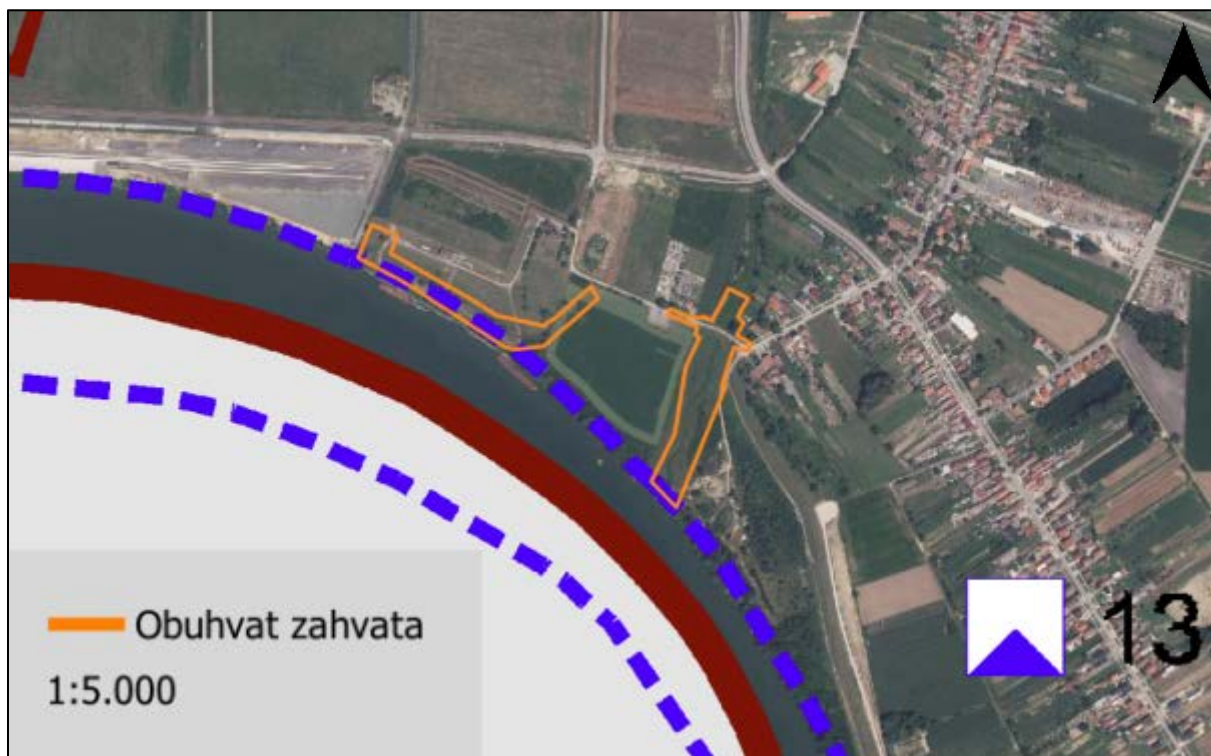
ELEKTROENERGETIKA				ELEKTROPRIJENOSNI I DISTRIBUCIJSKI DALEKOVODI
postojeća	planirano	TUMAČ ZNAKOVA		
		<b>PROIZVODNE GRAĐEVINE</b>		
		TERMOELEKTRANA-TOPLANA (TE-TO)		■ ■ ■ ■ NADZEMNI DALEKOVOD 400 kV
		TRANSFORMATORSKA I RASKLOPNA POSTROJENJA		■ ■ ■ ■ NADZEMNI DALEKOVOD 220 kV
		TS 110/35/10(20) kV		■ ■ ■ ■ NADZEMNI DALEKOVOD 110 kV
		TS 10 kV		■ ■ ■ ■ KABELSKI DALEKOVOD 110 kV
		<b>GRANICE</b>		■ ■ ■ ■ DALEKOVOD 35 kV
		GRANICA OPĆINE - OBUHVAT PPUO-a		■ ■ ■ ■ DALEKOVOD 10 kV
		DRŽAVNA I ŽUPANIJSKA GRANICA		■ ■ ■ ■ NADZEMNI DALEKOVOD - DVOSTRUKI

Slika 18. Izvod iz kartografskog prikaza PPUO Klakar, 2. Infrastrukturni sustavi i mreže – 2.4. Elektroenergetika („Službeni vjesnik Brodsko-posavske županije“, br. 5/25)



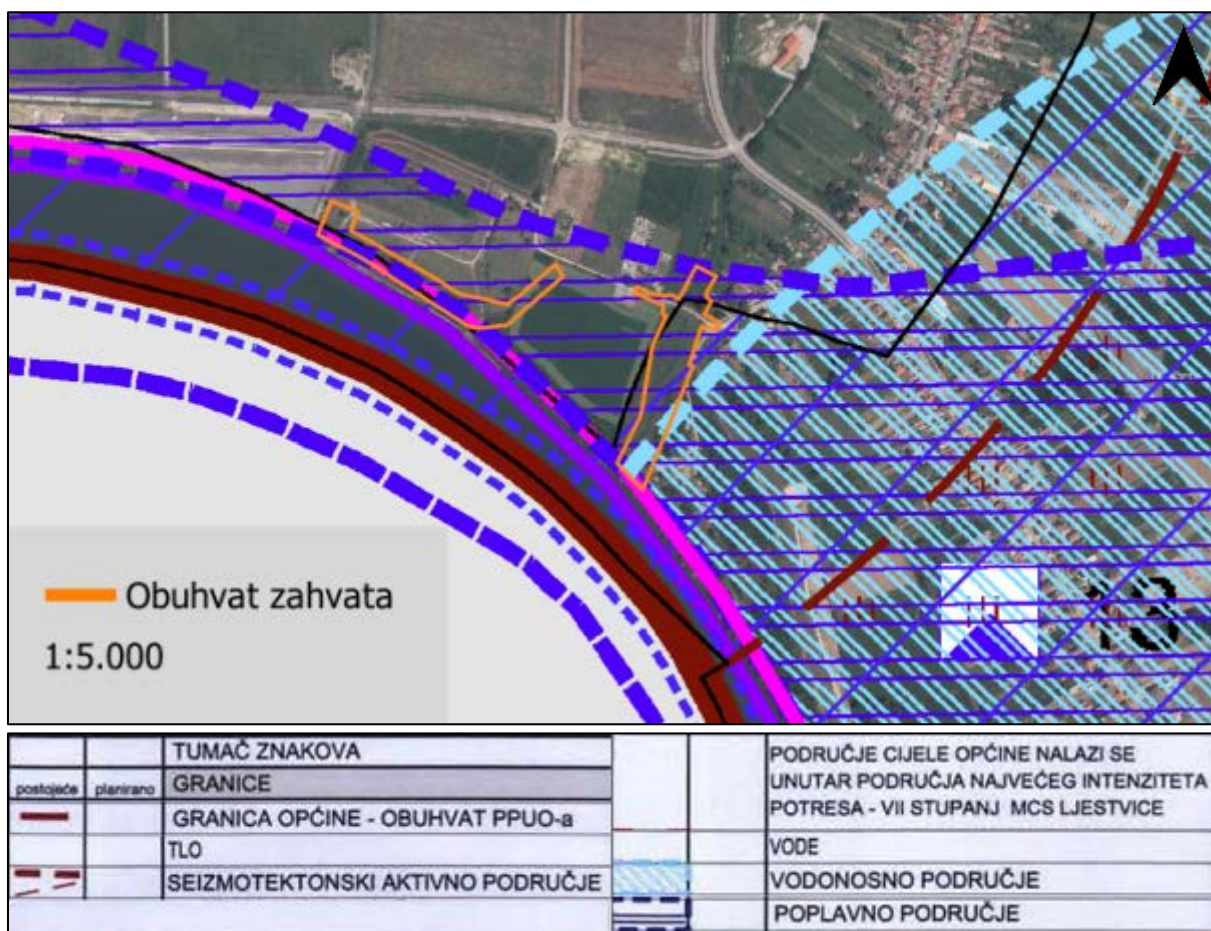
KORIŠTENJE VODA, VODOOPSKRBA		UREĐENJE VODOTOKA I VODA	
postojeće	planirano	<b>TUMAČ ZNAKOVA</b>	<b>VODOTOK</b>
		MAGISTRALNI VODOOPSKRBNI CJEVOVOD	NASIP (OBALOUTVRDE)
		OSTALI VODOOPSKRBNI CJEVOVOD	MELIORACIJSKA ODVODNJA
		<b>ODVODNJA OTPADNIH VODA</b>	OSNOVNA KANALSKA MREŽA
		UREĐAJ ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA	<b>GRANICE</b>
		ISPUST OTPADNIH VODA	GRANICA OPĆINE - OBUHVAT PPUO-a
		GLAVNI DOVODNI KANAL (KOLEKTOR)	DRŽAVNA I ŽUPANIJSKA GRANICA
		OSTALI DOVODNI KANALI	

Slika 19. Izvod iz kartografskog prikaza PPUO Klakar, 2. Infrastrukturni sustavi i mreže – 2.5. Vodnogospodarski sustav („Službeni vjesnik Brodsko-posavske županije“, br. 5/25)



TUMAČ ZNAKOVA	
	ARHEOLOŠKA BAŠTINA
	ARHEOLOŠKI POJEDINAČNI LOKALITET
13. Podbrežje	

Slika 20. Izvod iz kartografskog prikaza PPUO Klakar, 3. *Uvjeti korištenja* – 3.1. *Zaštita posebnih vrijednosti i obilježja* („Službeni vjesnik Brodsko-posavske županije“, br. 2/16)



Slika 21. Izvod iz kartografskog prikaza PPUO Klakar, 3. *Uvjeti korištenja – 3.2. Područja posebnih ograničenja u prostoru* („Službeni vjesnik Brodsko-posavske županije“, br. 14/2010)

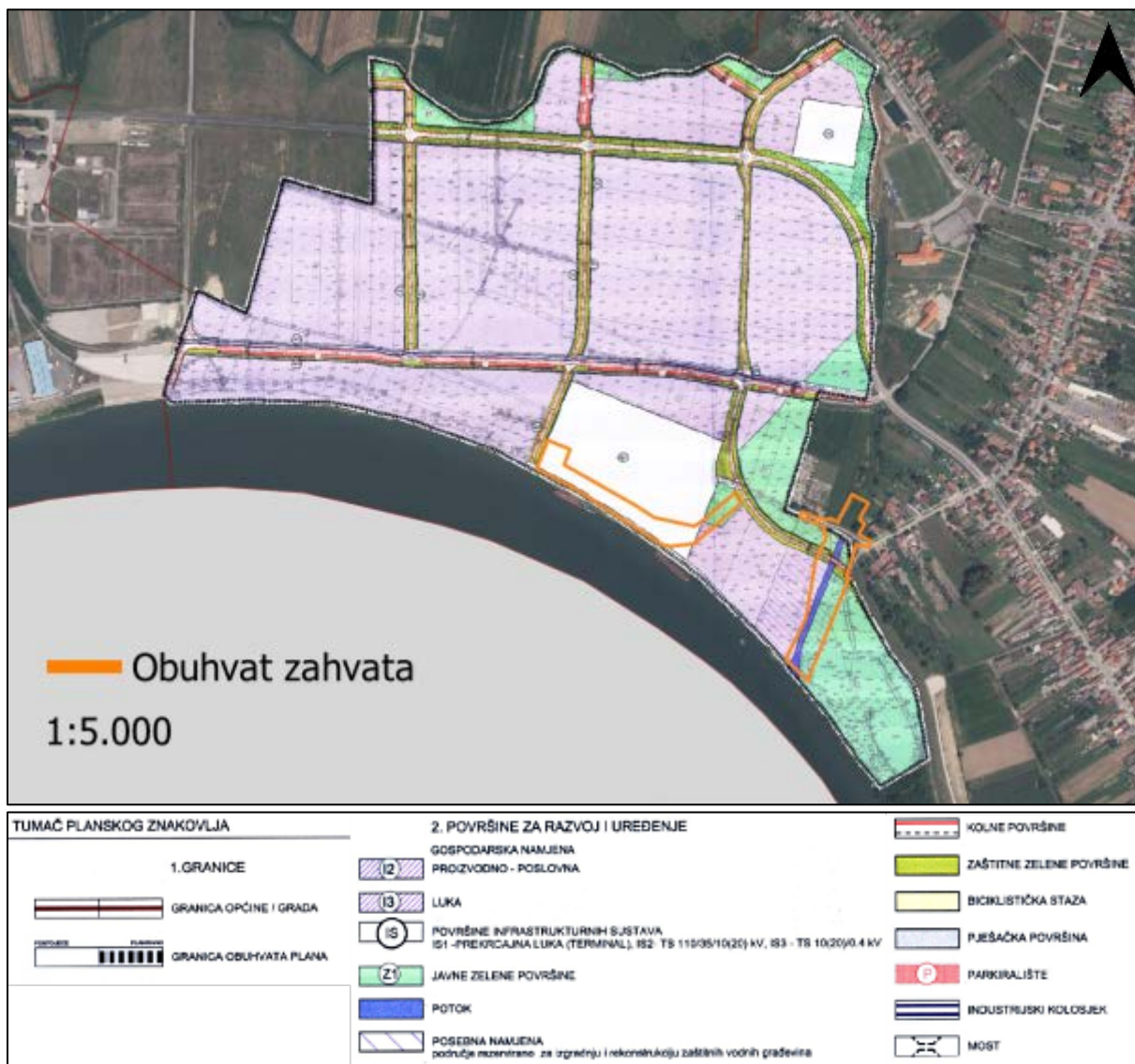
### 3.1.3 Urbanistički plan uređenja Radne zone – Luke Bjeliš

Prema izvodu iz kartografskog prikaza *UPU Radne zone – Luka Bjeliš, 1. Korištenje i namjena površina* (Slika 22), dio zahvata nalazi se na području prekrcajne luke (naftni terminal), dok se ostatak zahvata nalazi na području javnih zelenih površina. Također, prema prikazu kroz dio zahvata prolazi potok.

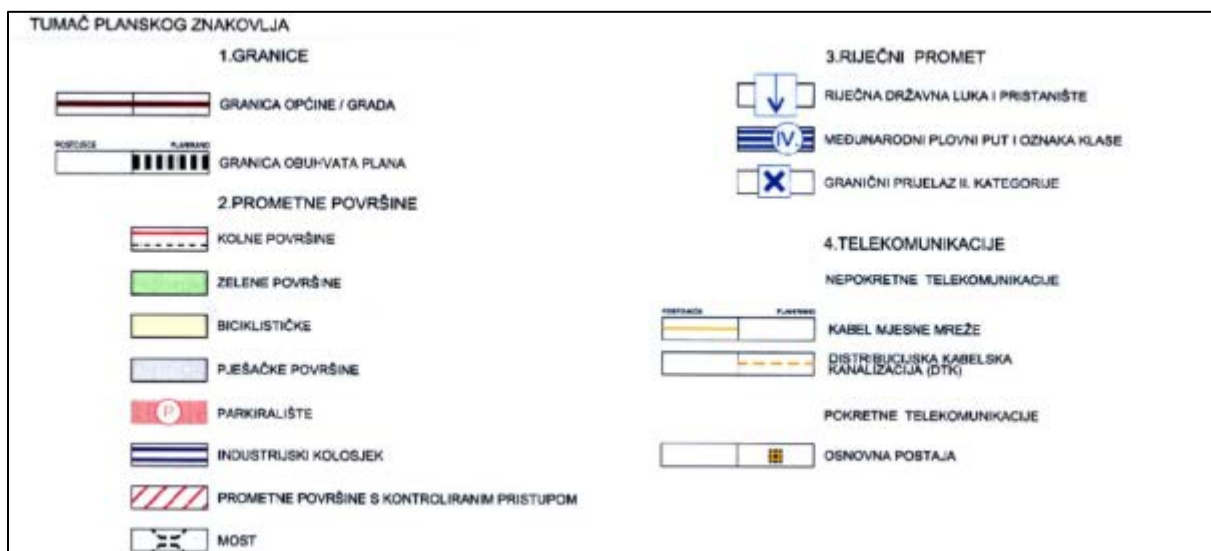
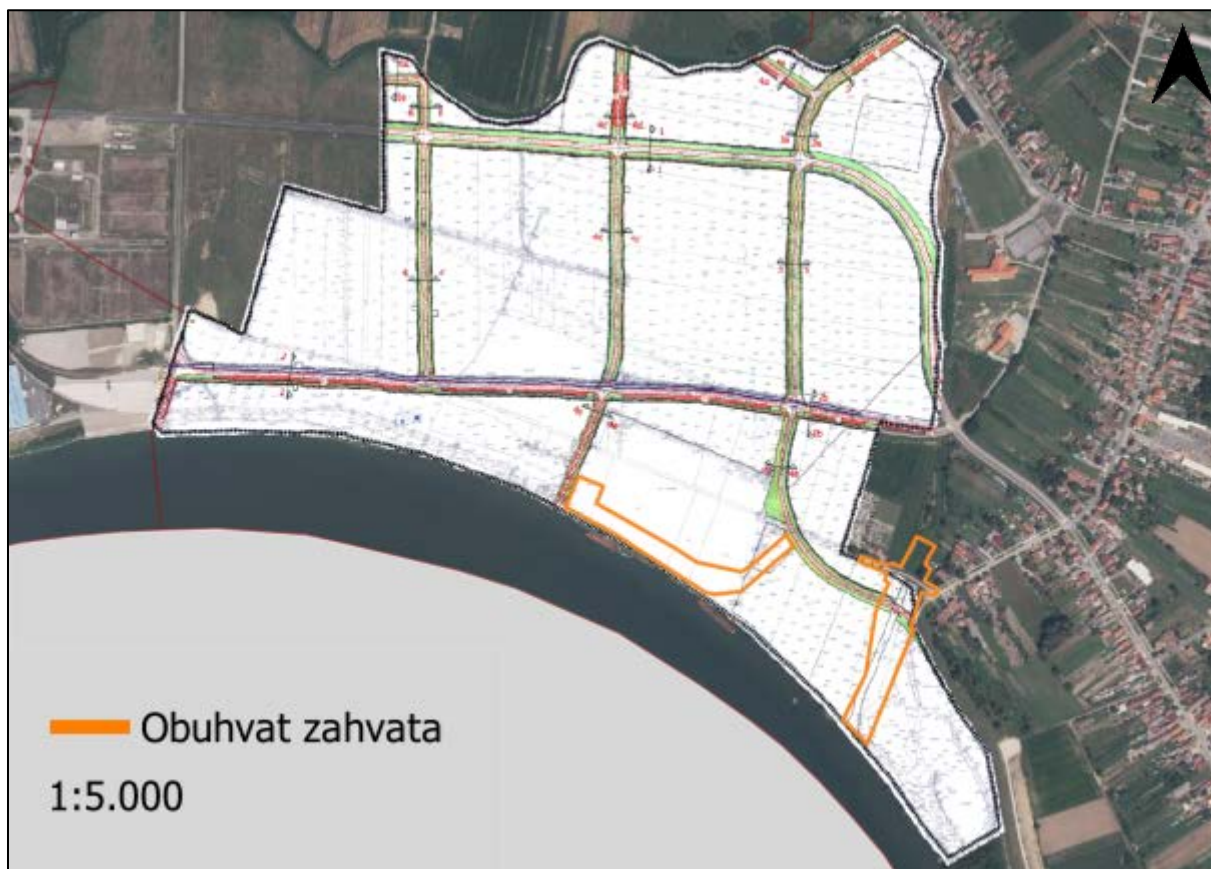
Prema izvodu iz kartografskog prikaza *UPU Radne zone – Luka Bjeliš, 2.a Prometna, ulična i komunalna infrastruktura – Promet i telekomunikacije* (Slika 23), na manjem dijelu zahvata nalazi se zelena površina, te prolazi trasa kolne površine.

Prema izvodu iz kartografskog prikaza *UPU Radne zone – Luka Bjeliš, 2.b Prometna, ulična i komunalna infrastruktura – Nafta i plinoopskrba* (Slika 24), zahvat se nalazi na području prekrcajne luke (naftni terminal).

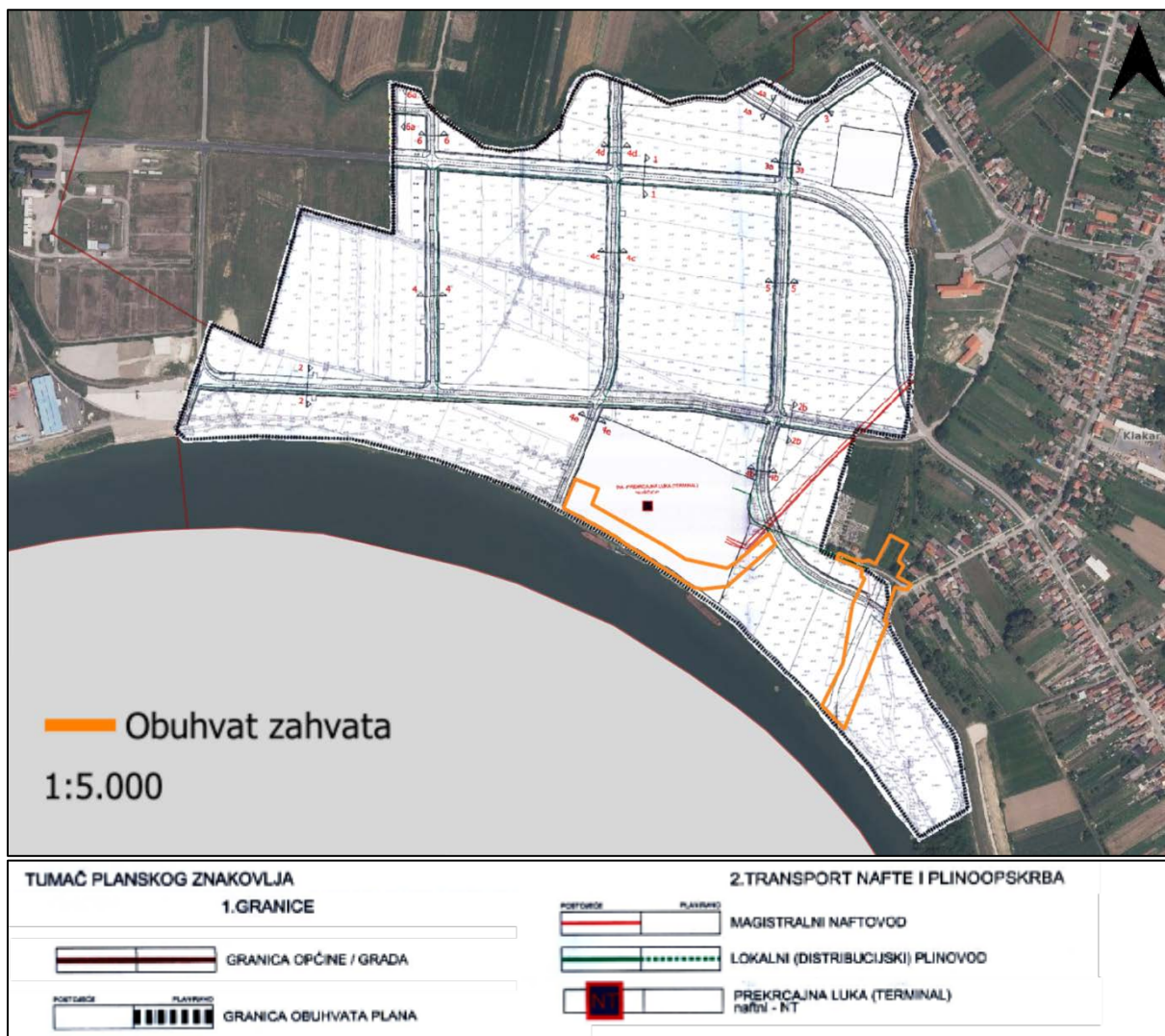
Prema izvodu iz kartografskog prikaza *UPU Radne zone – Luka Bjeliš, 4. Načini i uvjeti gradnje* (Slika 25), manji dio zahvata ulazi u područje gradivog dijela građevne čestice gospodarske namjene.



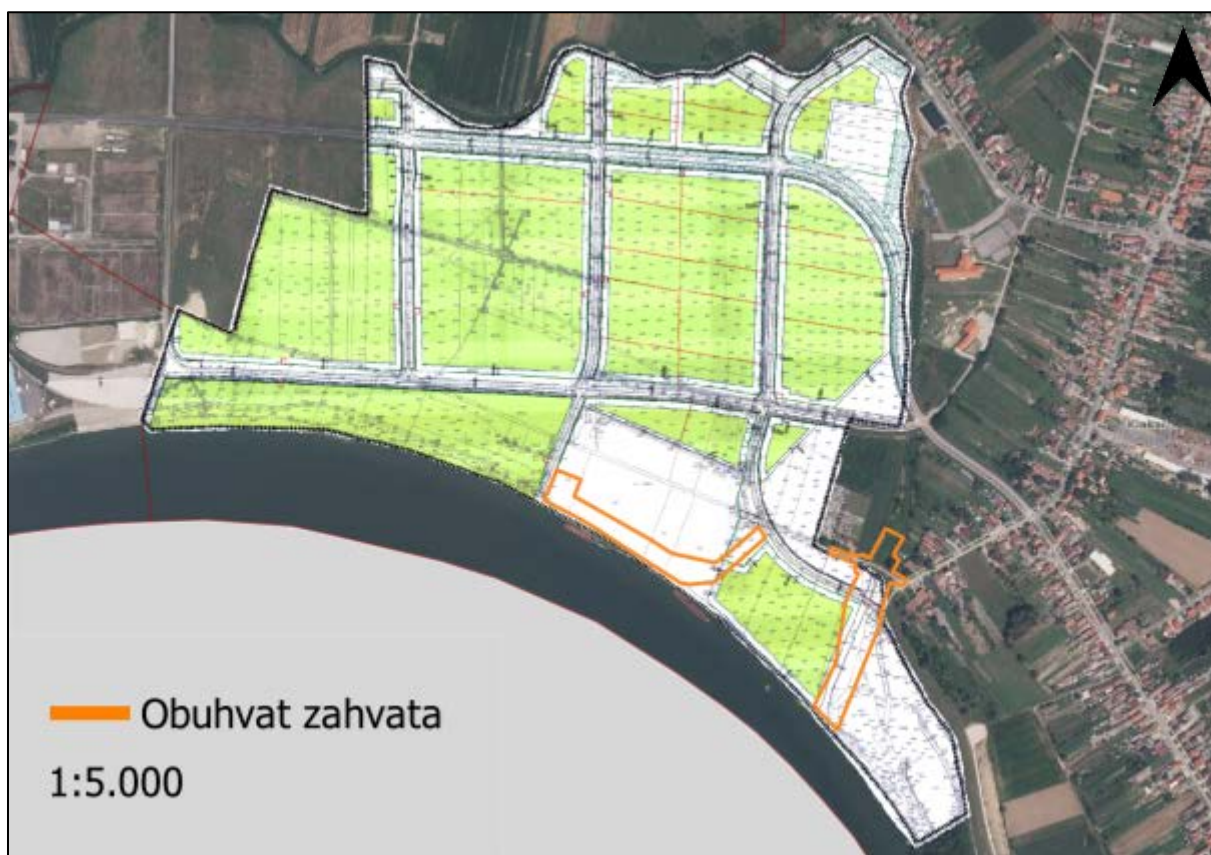
Slika 22. Izvod iz kartografskog prikaza UPU Radne zone – Luka Bjeliš, 1. Korištenje i namjena površina („Službeni vjesnik Brodsko-posavske županije“, br. 8/08)



Slika 23. Izvod iz kartografskog prikaza UPU Radne zone – Luka Bjeliš, 2.a Prometna, ulična i komunalna infrastruktura – Promet i telekomunikacije („Službeni vjesnik Brodsko-posavske županije“, br. 8/08)



Slika 24. Izvod iz kartografskog prikaza UPU Radne zone – Luka Bjeliš, 2.b Prometna, ulična i komunalna infrastruktura – Nafta i plinoopskrba („Službeni vjesnik Brodsko-posavske županije“, br. 8/08)

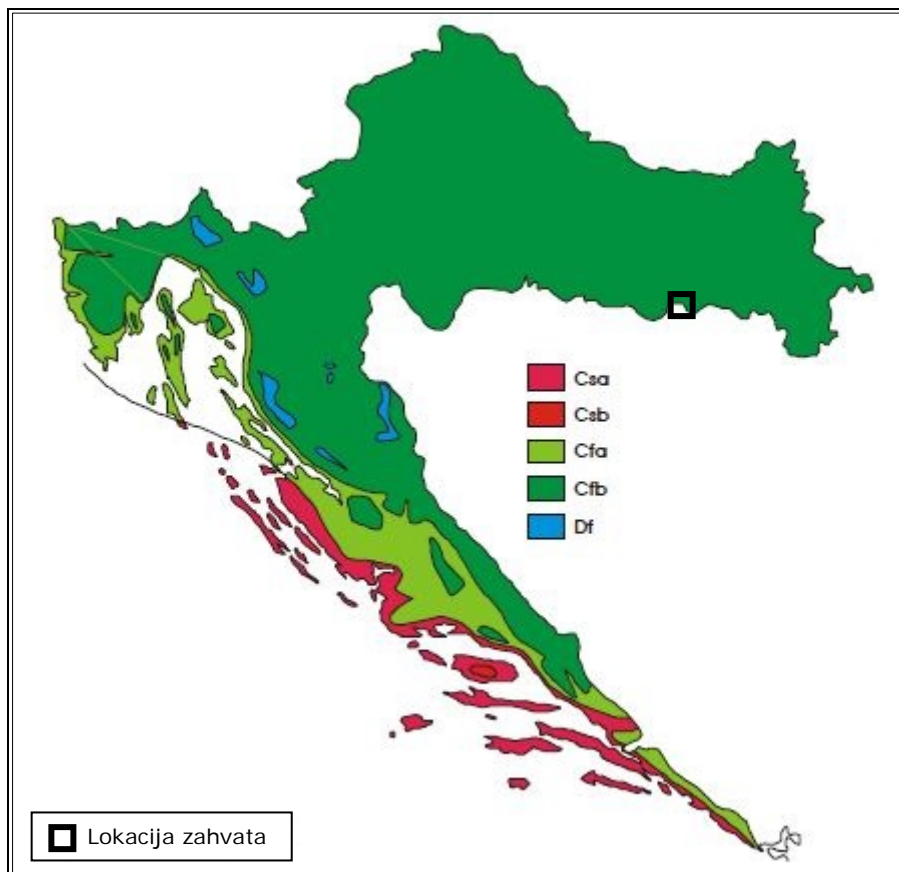


Slika 25. Izvod iz kartografskog prikaza UPU Radne zone – Luka Bjeliš, 4. Načini i uvjeti gradnje („Službeni vjesnik Brodsko - posavske županije“, br. 8/08)

### 3.2 Klimatološke značajke

Prema Köppenovoj klasifikaciji klime, Općina Klakar (uključujući i lokaciju zahvata) ima umjereno toplu vlažnu klimu s toplim ljetom (oznaka: Cfb) (Slika 26). Osnovni "C" razred klime određen je temperaturnim vrijednostima, odnosno da je temperatura najtoplijeg mjeseca jednaka ili viša od 10 °C, dok je temperatura najhladnijeg mjeseca manja od 18 °C, ali veća od -3 °C. Sekundarni "f" razred klime određen je količinom padalina, tj. njenom ravnomjernom raspodjelom tijekom čitave godine bez pretjerane razlike između najvlažnijeg i najsušeg mjeseca (vrijednost padalina najsušeg mjeseca veća je od 1/3 vrijednosti najvlažnijeg mjeseca). Tercijarni "b" razred klime određen je vrijednostima

temperature najtoplijih mjeseci, odnosno temperatura najtoplijeg mjeseca manja je od 22 °C (Šegota i Filipčić, 1996).



Slika 26. Köppenova klasifikacija klime u Hrvatskoj

Za analizu osnovnih klimatoloških karakteristika korišteni su podaci srednjih mjesečnih vrijednosti i ekstrema Državnog hidrometeorološkog zavoda za najbližu mjernu postaju Slavonski Brod. Razdoblje s podacima na temelju kojih je rađena analiza temperature i oborina je od 1963. do 2024. godine. Najtopliji mjesec je srpanj sa srednjom mjesečnom temperaturom do 21,7 °C, a najhladniji je siječanj sa srednjom mjesečnom temperaturom od -0,1 °C (Tablica 4). Najniža apsolutna minimalna temperatura zraka u promatranom razdoblju je -27,8 °C zabilježena 24. siječnja 1963. godine, dok je apsolutno maksimalna temperatura 40,5 °C izmjerena 06. kolovoza 2012. godine.

Tablica 4. Srednja mjesečna temperatura zraka na meteorološkoj postaji Slavonski Brod (1963. – 2024.), izvor: DHMZ

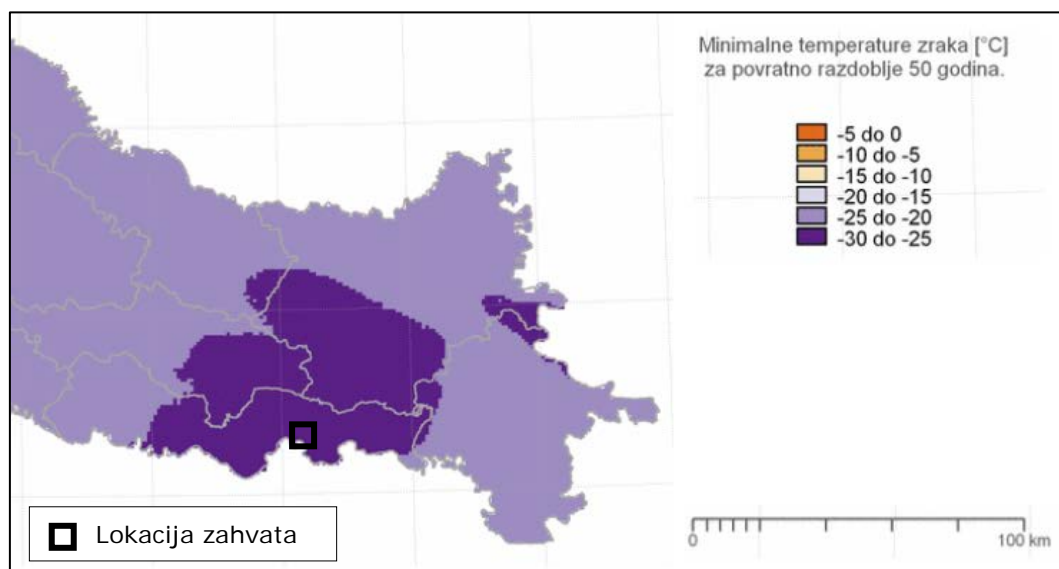
mjesec	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
°C	-0,1	2,4	6,8	11,6	16,4	20,0	21,7	21,1	16,4	11,2	6,0	1,4

U tablici u nastavku (Tablica 5) prikazane su srednje mjesečne količine oborine na meteorološkoj postaji Slavonski Brod. Najviše oborine padne tijekom ljetnih mjeseci s maksimumom oborine u lipnju (83,8 mm).

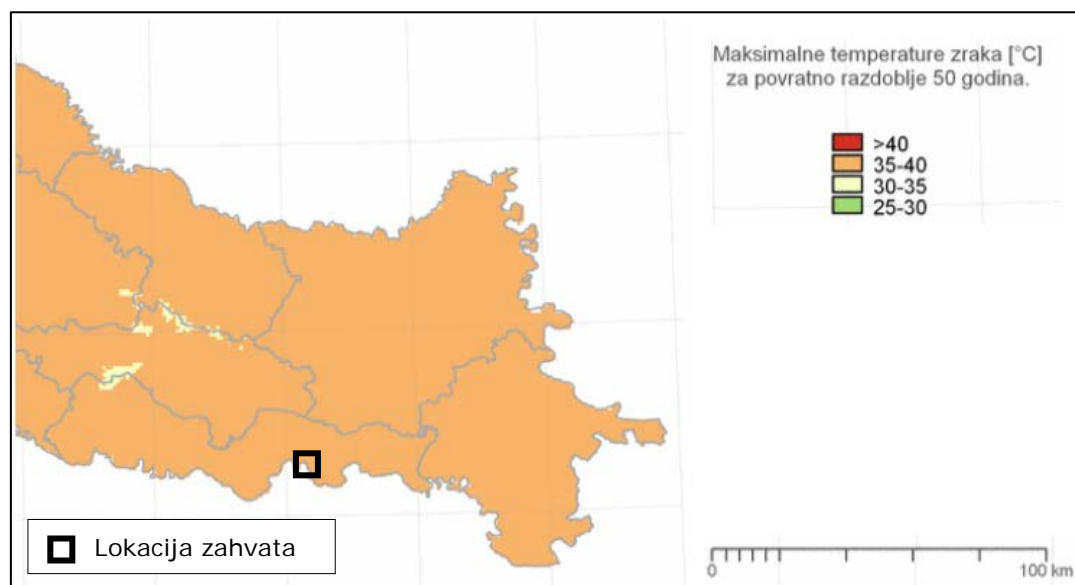
**Tablica 5. Srednja mjesečna količina oborine na meteorološkoj postaji Slavonski Brod (1963. – 2024.), izvor: DHMZ**

mjesec	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
mm	50,7	44,0	47,4	59,0	76,3	83,8	78,7	67,0	72,1	62,6	66,8	60,5

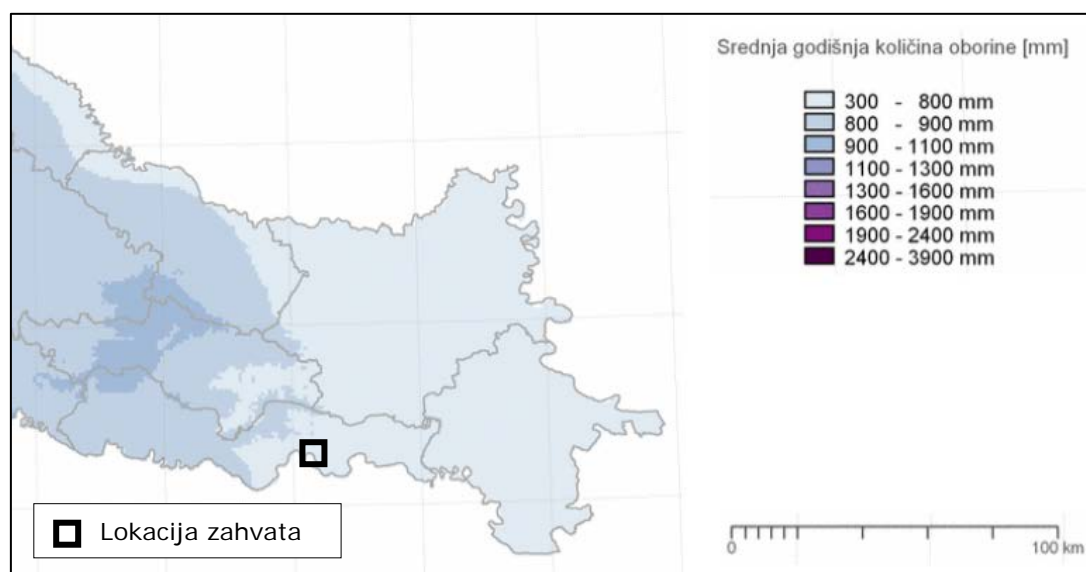
Na slikama u nastavku (Slika 27, Slika 28 i Slika 29) prikazane su karte minimalne i maksimalne temperature zraka za povratno razdoblje 50 godina te srednja godišnja količina oborine.



**Slika 27. Karta minimalne temperature zraka prema podacima 1971.-2000. (°C), DHMZ**



Slika 28. Karta maksimalne temperature zraka prema podacima 1971.-2000. (°C), DHMZ



Slika 29. Karta srednje godišnje količine oborine (mm) prema podacima 1971.-2000. godine, DHMZ

### 3.2.1 Zabilježene klimatske promjene

Podaci o zabilježenim klimatskim promjenama preuzeti su iz Osmog nacionalnog izvješća Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC) (MINGOR, 2024).

Republika Hrvatska već je duže vrijeme izložena negativnim učincima klimatskih promjena koje rezultiraju, među ostalim, i značajnim ekonomskim gubicima. Prema izvještaju Europske agencije za okoliš (EEA) Republika Hrvatska spada u skupinu od tri zemlje,

zajedno s Češkom i Mađarskom, s najvećim udjelom šteta od ekstremnih vremenskih i klimatskih događaja u odnosu na bruto nacionalni proizvod (BNP).

Klimatske promjene na području Republike Hrvatske u razdoblju 1961.–2010. analizirane su pomoću trendova godišnjih i sezonskih srednjih, srednjih minimalnih i srednjih maksimalnih temperatura zraka i indeksa temperaturnih ekstrema, zatim godišnjih i sezonskih količina oborine i oborinskih indeksa kao i sušnih i kišnih razdoblja.

### Temperatura zraka

Na području Republike Hrvatske od druge polovice 20. stoljeća uočeno je 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.

Zatopljenje na području Republike Hrvatske očituje se u svim indeksima temperaturnih ekstrema. Značajan je porast broja toplih dana do 8,3 dana / 10 god. Značajan je i porast broja toplih dana u proljeće (do 3 dana / 10 god) i ljeto (do 5 dana / 10 god) te ljetnih toplih noći na Jadranu (do 6 dana / 10 god), gdje je uočeno i produljenje toplih razdoblja. Prevladavajući trend smanjenja godišnjeg broja hladnih dana posebno je izražen u unutrašnjosti (do 8 dana / 10 god) i na sjevernom Jadranu. Broj hladnih noći smanjuje se na području cijele Hrvatske (do 10 dana / 10 god). Na obali je uočen i trend skraćanja hladnih razdoblja (do 2 dana / 10 god).

### Oborine

Trend oborine pokazuju izrazitu sezonalnost promjena. Posebno se ističe osušenje tijekom ljetnih mjeseci duž Jadrana i njegovog zaleđa (5- 15 % / 10 god u odnosu na referentni srednjak razdoblja 1981. - 2010. godine). S druge strane, konzistentan porast jesenske količine oborine opažen je na cijelom području Republike Hrvatske, a značajan je u središnjoj unutrašnjosti (do 15 % / 10 god). 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.

### Oborinski ekstremi

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 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 osobito u unutrašnjosti Hrvatske, kao i smanjenjem duljine trajanja sušnih razdoblja duž Jadrana (do 15 % / 10 god).

### 3.2.2 Projekcije buduće klime

U ovom poglavlju bit će prikazani rezultati klimatskih simulacija i projekcija buduće klime za područje Republike Hrvatske.

Za potrebe izrade Osmog nacionalnog izvješća i petog dvogodišnjeg izvješća Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC) broj individualnih članova ansambla korištenih modela u procjeni promjene klime u budućnosti povećan je s 4 na 12. 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. Korišteni ansambl od 12 simulacija bolje uvažava izvore nepouzdanosti klimatskih projekcija u odnosu na ansambl od 4 člana. 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). Budući da je protokol izvođenja klimatskih projekcija odredio da simulacije buduće klime započnu s prosincem 2005., posljednjih pet godina u izračunu povijesne klime preuzeto je iz simulacija dobivenih za RCP4.5 scenarij. Pretpostavka je da se koncentracije stakleničkih plinova u prvih nekoliko godina nisu značajnije mijenjale od stvarnih tijekom istih godina te da se iste simulacije mogu na ovaj način koristiti.

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.

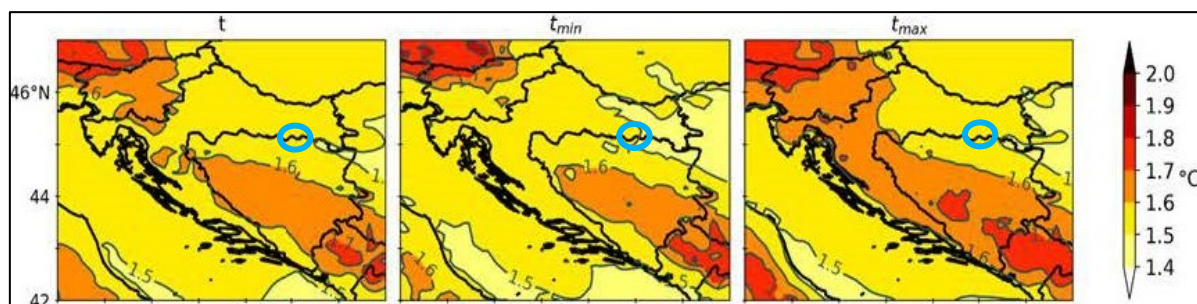
#### 3.2.2.1 Srednja temperatura zraka na 2 m iznad tla

##### Godišnja vrijednost

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.

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.

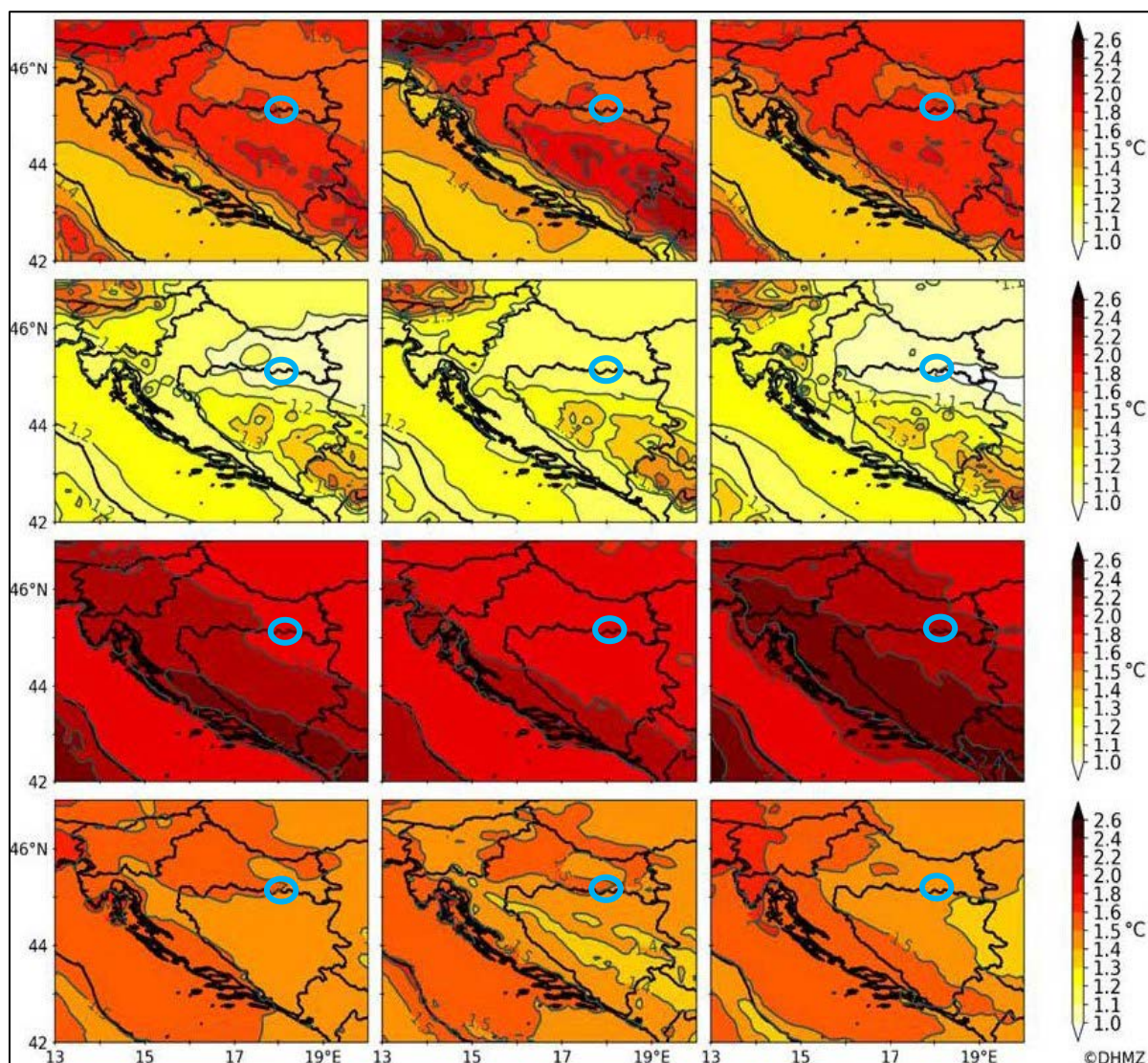
**Za razdoblje 2041.-2070. godine i scenarij RCP4.5 očekivano je zagrijavanje na području lokacije zahvata od 1,4 °C do 1,6 °C (Slika 30).**



**Slika 30.** Promjena srednje godišnje temperature zraka na 2 m iznad tla (°C) u srednjaku ansambla modela za razdoblje 2041. - 2070. u odnosu na referentno razdoblje 1981. - 2010. godine za scenarij RCP4.5. Od lijeva na desno: srednja, minimalna, maksimalna promjena temperature zraka

### Sezonske vrijednosti

Razmatrano po sezonama, najveći porast srednje temperature zraka očekuje se ljeti, kada očekivani porast sredinom stoljeća iznosi najmanje 1,8 °C. Na najvećem dijelu Hrvatske porast će biti u rasponu od 2,0 do 2,2 °C, a u unutrašnjosti Dalmacije temperature mogu biti i do 2,4 °C više u odnosu na razdoblje P0. Očekivani porast srednje temperature zraka zimi najveći je u gorskoj Hrvatskoj i sjeverozapadnim dijelovima Hrvatske i u rasponu je od 1,6 do 1,8 °C. U istočnim dijelovima prevladava porast od 1,5 do 1,6 °C, a manji porast temperature zraka između 1,4 i 1,5 °C očekuje se na cijelom priobalnom području. Jesenski porast u rasponu od 1,5 do 1,6 °C očekuje se na cijelom području Republike Hrvatske, uz izuzetak gorskog područja i krajnjeg istoka gdje očekivani porast srednje temperature zraka iznosi od 1,4 do 1,5 °C te dijela Kvarnerskog zaljeva gdje porast iznosi od 1,6 do 1,8 °C. Najmanji porast temperature zraka predviđa se za proljeće, kada se za najveći dio područja Republike Hrvatske predviđa porast u rasponu od 1,1 i 1,2 °C. Nešto viši porast očekuje se na obalnom području (između 1,2 i 1,3 °C), a nešto niži na području istočne Hrvatske (između 1,0 i 1,1 °C). **Za razdoblje 2041.-2070. godine očekivano zagrijavanje na području lokacije zahvata je od 1,5 °C do 1,6 °C zimi, od 1,0 °C do 1,1 °C u proljeće, od 1,6 °C do 1,8 °C ljeti dok se u jesen očekuje zagrijavanje od 1,4 do 1,5 °C (Slika 31).**



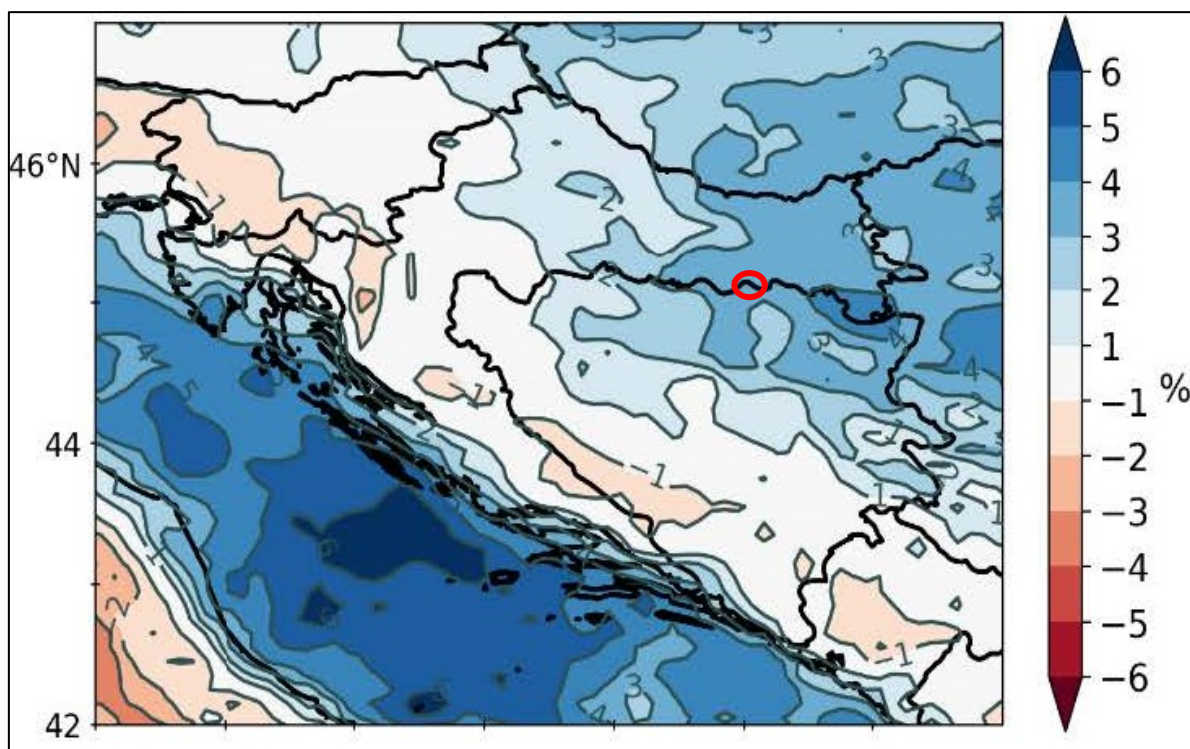
Slika 31. Sezonska promjena srednje temperature zraka na 2 m iznad tla (°C) u srednjaku ansambla modela za razdoblje 2041. - 2070. u odnosu na referentno razdoblje 1981. - 2010. godine za scenarij RCP4.5. Od lijeva na desno: srednja, minimalna, maksimalna promjena temperature zraka. Od odozgo prema dolje: zima, proljeće, ljeto, jesen

### 3.2.2.2 Ukupna količina oborine

#### Godišnja vrijednost

Ukupna godišnja količina oborine u ansamblu za razdoblje P1 pokazuje razmjerno male, prostorno varijabilne, promjene u odnosu na razdoblje P0. Na područjima uz Jadran očekivan je porast količine oborine od 3 do 4 %. Manji dio područja Like i Gorskog kotara te unutrašnjosti Dalmacije imat će od 1 do 2 % manje oborine, dok će na većem dijelu istog područja promjena oborine biti zanemariva (u rasponu od -1 do 1 %). Očekivane promjene količine oborine u unutrašnjosti povećavaju se od zapada prema istoku te se u najistočnijim krajevima očekuje porast količine oborine od 3 do 5 %. **U razdoblju buduće klime (2041.-2070. godine) za scenarij RCP4.5 na području lokacije zahvata**

**očekuje se promjena količine oborina na za 3 do 4 % na godišnjoj razini (Slika 32).**

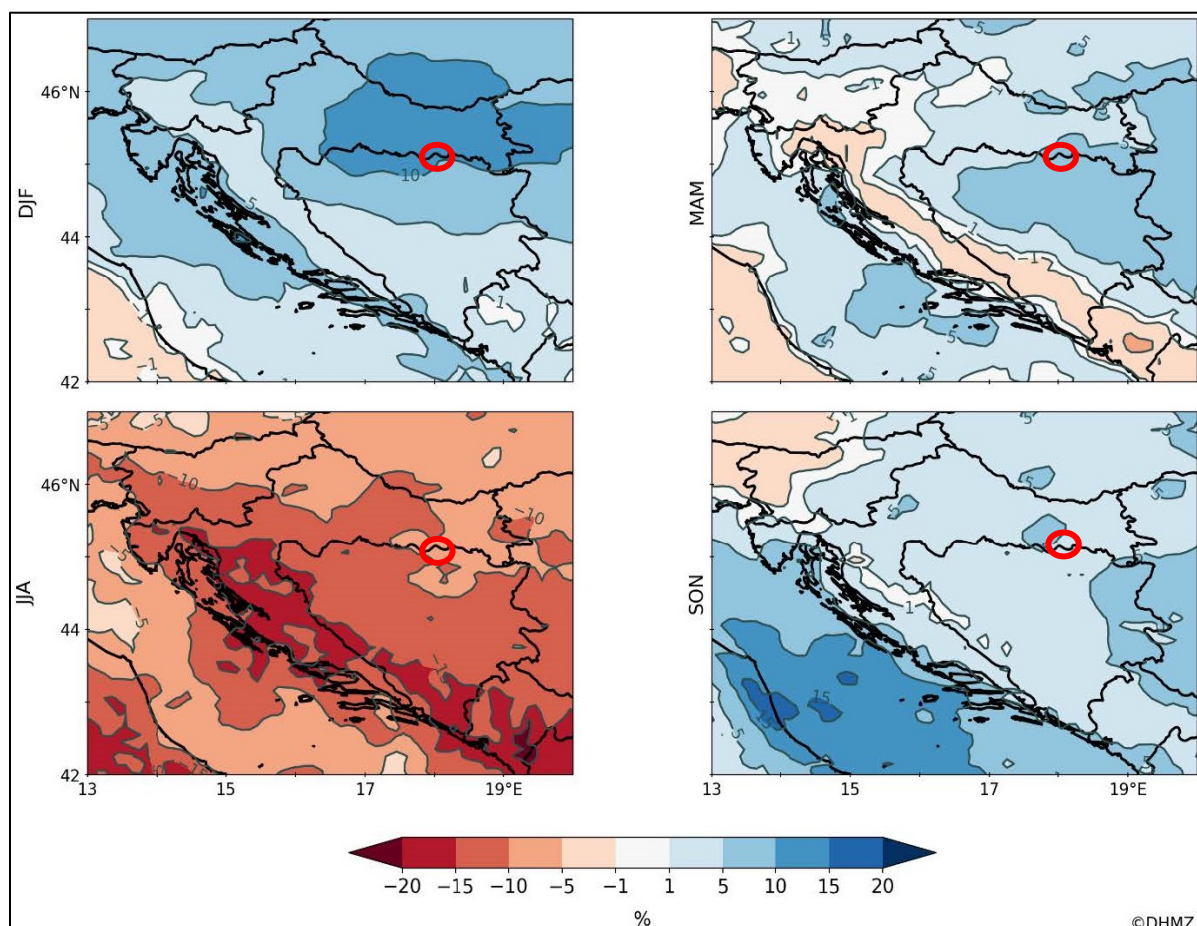


**Slika 32. Relativna promjena ukupne srednje količine oborine u srednjaku ansambla korištenih modela za razdoblje 2041. - 2070. u odnosu na referentno razdoblje 1981. - 2010. godine za scenarij RCP4.5.**

### Sezonske vrijednosti

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. Zimi je porast najveći u istočnim krajevima i iznosi između 10 i 15 %, dok je u gorskom području i unutrašnjosti Dalmacije najmanji (između 1 i 5 %). Jesenski porast u najvećem dijelu Hrvatske je od 1 do 5 %, a u priobalju i izdvojenim područjima unutrašnjosti od 5 do 10 %. Za uski pojas primorskog zaleđa (Velebit) očekuju se negativne promjene jesenskih količina oborine. Promjene proljetnih količina oborine predznakom i prostornom raspodjelom najviše se slažu s promjena na godišnjoj razini. Područje istočnih dijelova središnje Hrvatske te same istočne Hrvatske kao i priobalna i obalna područja pokazuju povećanje količine oborine, do najviše 10 % (Istočna Slavonija). Područja Like i Gorskog kotara te unutrašnjosti Dalmacije karakterizira negativna promjena srednje količine oborine na razini od 1 do 5 %. Jedina sezona u kojoj se očekuje smanjenje količine oborine na cijelom području Republike Hrvatske je ljeto. Najveće smanjenje (između 15 i 20 %) moguće je u Primorju, središnjoj Dalmaciji i gorskom području, a najmanje u najsjevernijim i najistočnijim krajevima (između 5 i 10 %). U ostatku Hrvatske predviđeno

ljetno smanjenje ukupne količine oborine iznosi između 10 i 15 %. **Za razdoblje 2041.-2070. godine ukazuje se na mogućnost promjene ukupne količine oborine na području lokacije zahvata od 10 do 15 % zimi, od 1 do 5 % u proljeće, od -10 do -15 % ljeti te od 1 do 5 % u jesen** (Slika 33).



**Slika 33. Relativna promjena sezonske srednje količine oborine u srednjaku ansambla korištenih modela za razdoblje 2041. - 2070. u odnosu na referentno razdoblje 1981. - 2010. godine za scenarij RCP4.5. Sezone: DJF – zima, MAM – proljeće, JJA – ljetno, SON – jesen**

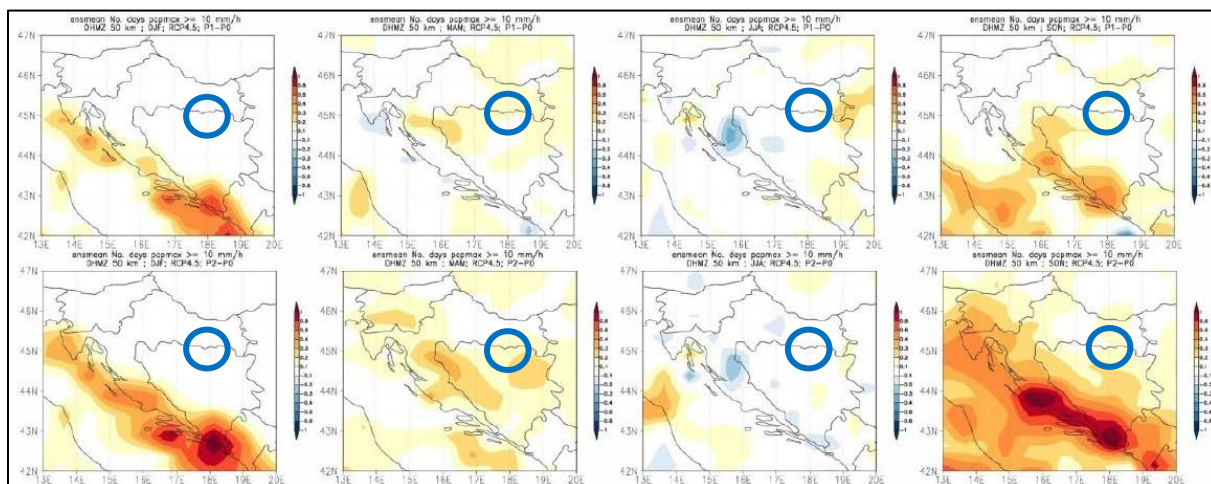
### **Broj dana s maksimalnom dnevnom količinom oborine većom od 10 mm/h**

S obzirom na nedostatak podataka o broju dana s maksimalnom dnevnom količinom oborine većom od 10 mm/h u Osmom nacionalnom izvješću, ovi podaci preuzeti su iz Sedmog nacionalnog izvješća Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (MZOE, 2018.).

Ova veličina opisuje "pljuskovitost" oborine, što je česta osobina oborine u toplom dijelu godine. No, ona također može karakterizirati i veće količine oborine u hladnim sezonama (jesen, zima), kad se atmosferske fronte ili ciklone zadržavaju nad našim krajevima.

U neposredno budućoj klimi (razdoblje P1) broj dana s oborinama većim od 10 mm/h će se više mijenjati u južnim nego u sjevernim dijelovima Hrvatske i projicirane promjene neće biti jedinstvene. U jesen i zimi će broj dana u južnim krajevima biti nešto veći nego u P0, dok će u proljeće i ljeto signal imati promjenljivi predznak. Također, valja naglasiti kako će promjena broja dana u P1 u odnosu na P0 biti relativno mala – najveće povećanje je do 0.8 dana na južnom Jadranu zimi. **Na području lokacije zahvata očekivane promjene iznose od 0,1 do 0,2 u proljeće, dok u preostalim sezonama nema promjene** (Slika 34).

Oko sredine 21. stoljeća (P2) povećanje broja dana u jesen i zimi bit će preko 1 dan u jesen na srednjem i južnom Jadranu, te će zahvatiti znatno šire područje južne Hrvatske. Jedino će ljeto doći do manjeg smanjenja broja dana s oborinama većim od 10 mm/h u Lici i ponegdje duž Jadrana. **Na području lokacije zahvata očekivane promjene iznose od 0,1 do 0,2 u proljeće i jesen, dok u preostalim sezonama nema promjene** (Slika 34).



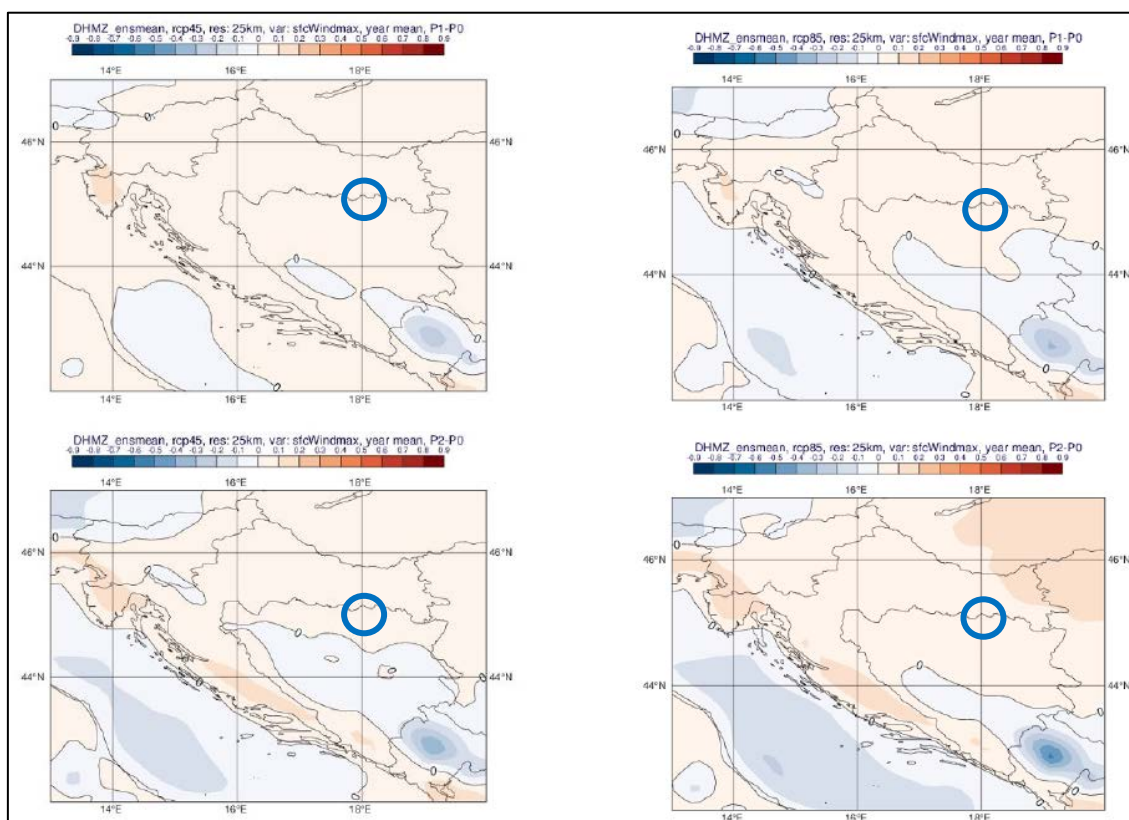
**Slika 34. Broj dana s oborinom većom od 10 mm/h u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Od lijeva na desno: zima, proljeće, ljeto i jesen. Gore: promjena u razdoblju 2011.-2040.; dolje: promjena u razdoblju 2041.-2070.**

### 3.2.2.3 Maksimalna brzina vjetra na 10 m iznad tla

S obzirom na nedostatak podataka o maksimalnoj brzini vjetra na 10 m iznad tla u Osmom nacionalnom izvješću, ovi podaci preuzeti su iz Sedmog nacionalnog izvješća Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (MZOE, 2018.). Podaci su dani za scenarije razvoja koncentracija stakleničkih plinova RCP4.5 i RCP8.5, pri čemu scenarij RCP4.5 predstavlja umjereni scenarij, a scenarij RCP8.5 krajnji scenarij. Razlika u scenarijima je u vrijednostima mogućeg forsiranja zračenja (u  $W/m^2$ ) u 2100. godini u odnosu na predindustrijske vrijednosti, pri čemu scenarij RCP4.5 koristi vrijednost od  $+4.5 W/m^2$ , dok scenarij RCP8.5 koristi vrijednost od  $+8.5 W/m^2$  forsiranja zračenja.

### Godišnja vrijednost (RCP4.5 i RCP8.5)

Projekcije maksimalne brzine vjetra na 10 m iznad tla na 12,5 km rezoluciji modelom RegCM i uz pretpostavku scenarija RCP4.5 daju mogućnost uglavnom blagog porasta na području Hrvatske (maksimalno od 3 do 4 %). Iste simulacije daju najizraženije smanjenje brzine vjetra u zaleđu juga Dalmacije izvan područja Hrvatske (približno -10 %). Na srednjoj godišnjoj razini, projekcije za oba razdoblja (2011.-2040. godine, 2041.-2070. godine) te oba scenarija (RCP4.5 i RCP8.5) ukazuju na blage, gotovo zanemarive, promjene u rasponu od -1 % do 3 % ovisno o dijelu Hrvatske. **U oba razdoblja buduće klime (2011.-2040. godine i 2041.-2070. godine) i za oba scenarija (RCP4.5 i RCP8.5) na području lokacije zahvata ne očekuje se promjena srednje godišnje maksimalne brzine** (Slika 35).

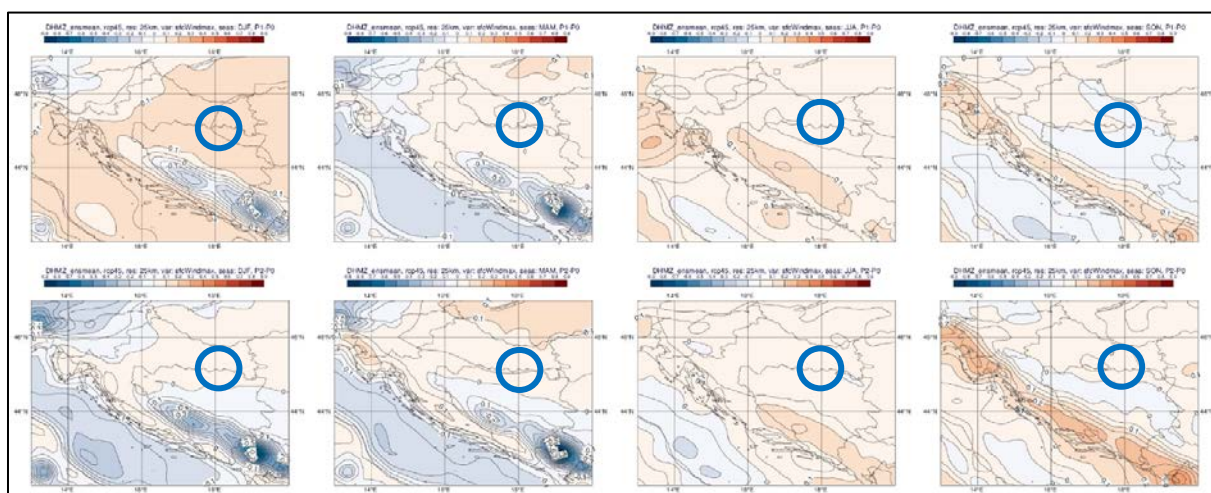


Slika 35. Promjena srednje godišnje maksimalne brzine vjetra na 10 m (m/s) u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. godine u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Gore: za razdoblje 2011.-2040. godine; dolje: za razdoblje 2041.-2070. godine; lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5

### Sezonske vrijednosti (RCP4.5)

Projekcije maksimalne brzine vjetra na 10 m iznad tla na 12,5 km rezoluciji modelom RegCM i uz pretpostavku scenarija RCP4.5 daju mogućnost uglavnom blagog porasta na području Hrvatske (maksimalno od 3 do 4 %). Iste simulacije daju najizraženije smanjenje brzine vjetra u zaleđu juga Dalmacije izvan područja Hrvatske (približno -10 %). Na srednjoj godišnjoj razini, projekcije za oba razdoblja (2011.-2040. godine, 2041.-2070. godine).

godine) te oba scenarija (RCP4.5 i RCP8.5) ukazuju na blage, gotovo zanemarive, promjene u rasponu od -1 % do 3 % ovisno o dijelu Hrvatske. **U prvom razdoblju buduće klime (2011.-2040. godine) na području lokacije zahvata očekuje se promjena maksimalne brzine vjetra od 0,1 do 0,2 m/s zimi te od -0,1 do 0 m/s u jesen dok u ostalim godišnjim dobima nema promjene. Za razdoblje 2041.-2070. godine na području lokacije zahvata ne očekuje se promjena maksimalne brzine vjetra za sva godišnja doba** (Slika 36).



Slika 36. **Maksimalna brzina vjetra na 10 m (m/s) u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Od lijeva na desno: zima, proljeće, ljeto i jesen. Gore: promjena u razdoblju 2011.-2040. godine; dolje: promjena u razdoblju 2041.-2070. godine. Scenarij: RCP4.5.**

### 3.2.2.4 Ekstremni vremenski uvjeti

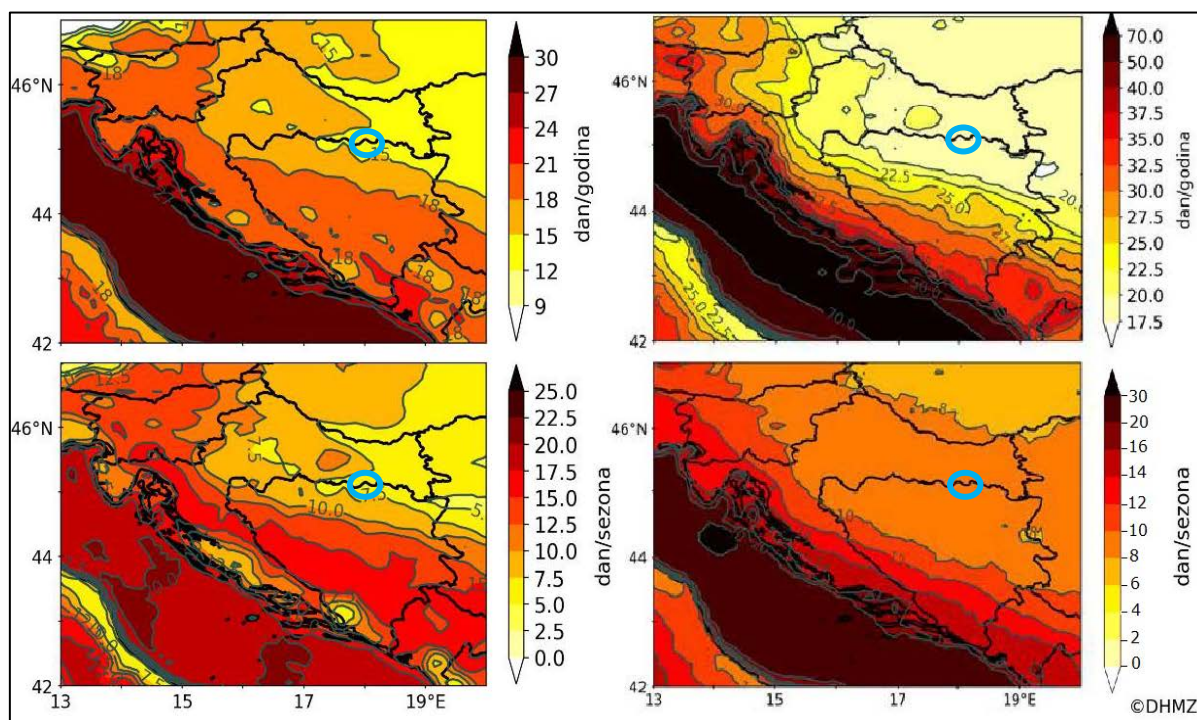
Promjene ekstremnih temperaturnih prilika analizirane su na osnovi promjene godišnjeg broja dana u kojima je zadovoljen uvjet kojim je definiran određeni događaj odnosno klimatski indeks. Pojava temperaturnih ekstrema uvelike ovisi o dijelu godine koji se promatra (topli indeksi rijetko se javljaju u hladnom dijelu godine i obrnuto), ali i o promatranom području (npr. hladni indeksi rjeđi su u priobalnom području).

#### Broj toplih dana

Broj toplih dana je broj dana s maksimalnom temperaturom zraka  $\geq 25$  °C. Trajanje toplih razdoblja je broj dana u razdobljima od najmanje 6 uzastopnih dana s maksimalnom temperaturom zraka višom od broja dana s maksimalnom temperaturom zraka višom od praga, određenog kao 90-ti percentil maksimalne temperature zraka za kalendarski dan u razdoblju 1981. - 2010. godine.

Na godišnjoj razini, na cijelom se području Republike Hrvatske očekuje u razdoblju P1 najmanje 12 toplih dana više nego u razdoblju P0. Krajnji istok očekuje porast od 12 do 15 toplih dana, a središnja Hrvatska porast od 15 do 18 toplih dana. Gorska Hrvatska te unutrašnjost Dalmacije i Istre imat će do 21 toplih dana više, dok će usko obalno područje u razdoblju P1 imati i do 24 topla dana više u odnosu na razdoblje P0. Ljeto najviše

doprinosi godišnjem povećanju broja toplih dana. Očekivano ljetno povećanje kreće se između 5,0 i 7,5 dana za istočnu Hrvatsku, 7,5 i 10,0 dana za veći dio središnje Hrvatske te između 10,0 do 17,5 dana za šire gorsko i priobalno područje. Neka područja u priobalju imaju očekivani porast broja toplih dana ljeti manji od 10,0, ali veći od 5,0. Tijekom proljeća broj toplih dana može porasti najviše do 5,0 dana. Najveći proljetni porast od 2,0 do 5,0 dana očekuje se na područjima gdje je ljeti porast toplih dana u odnosu na razdoblje P0 najmanji (dijelovi središnje i istočne Hrvatske i područja Dalmacije). Jesensko povećanje broja toplih dana najveće je na obalnom području (između 5,0 i 7,5 dana), a smanjuje se prema unutrašnjosti, u čijem se najvećem dijelu (gorska, veliki dio središnje i istočna Hrvatska) očekuje povećanje između 2,5 i 5,0 toplih dana. Godišnje promjene trajanja toplih razdoblja u skladu su s promjenama broja toplih dana. **Za područje lokacije zahvata i razdoblje 2041.-2070. godine te scenarij RCP4.5 očekuje se mogućnost povećanja broja toplih dana od 12 do 15 te se očekuje povećanje trajanja toplih razdoblja od 17,5 do 20 dana na godišnjoj razini** (Slika 37).

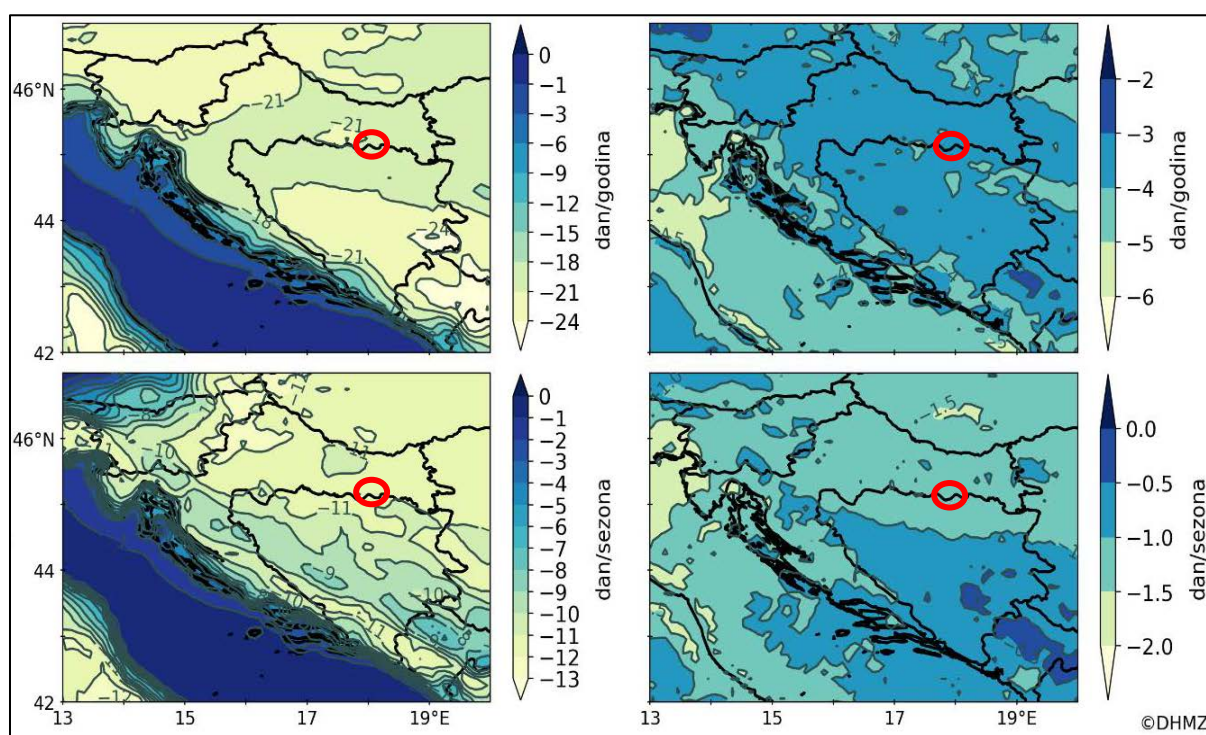


Slika 37. Promjena broja toplih dana i trajanja toplih razdoblja u srednjaku ansambla korištenih modela za razdoblje 2041. - 2070. u odnosu na referentno razdoblje 1981. - 2010. godine za scenarij RCP4.5. Gore: na godišnjoj razini, dolje: ljetno razdoblje. Lijevi stupac: broj toplih dana, desni stupac: trajanje toplih razdoblja.

### Broj hladnih dana

Broj hladnih dana je broj dana s minimalnim temperaturama zraka  $< 0$  °C. Trajanje hladnog razdoblja 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.

Zimi se najveće promjene u broju hladnih dana očekuju u središnjoj i istočnoj Hrvatskoj (11 do 12 dana manje), dok je u gorskoj Hrvatskoj promjena uglavnom do 10, samo ponegdje 8 do 9 dana manje. Smanjenje broja hladnih dana u jesen i proljeće iznosi između 3 i 7 dana na području cijele Hrvatske, pri čemu je smanjenje manje na priobalju, a veće u unutrašnjosti. Smanjenje broja hladnih dana na godišnjoj razini zbroj je sezonskih smanjenja i za najveći dio Hrvatske iznosi između 18 i 21 dan. Samo u sjeverozapadnim predjelima (uz granicu sa Slovenijom) i na uskom području zapadne Slavonije moguće smanjenje veće je od 21 dan. U priobalnom području apsolutni iznos smanjenja ubrzano pada približavanjem moru, zbog malog broja hladnih dana na tom području i u razdoblju PO. **Za razdoblje buduće klime (2041. -2070. godine) i scenarij RCP4.5 na području lokacije zahvata očekuje se promjena broja hladnih dana od -18 do -21 te se očekuje kraće trajanje hladnog razdoblja za od -3 do -4 dana na godišnjoj razini** (Slika 38).



**Slika 38.** Promjena broja hladnih dana i trajanja hladnih razdoblja u srednjaku ansambla korištenih modela za razdoblje 2041. - 2070. u odnosu na referentno razdoblje 1981. - 2010. godine za scenarij RCP4.5. Gore: na godišnjoj razini, dolje: zimsko razdoblje. Lijevi stupac: broj hladnih dana, desni stupac: trajanje hladnog razdoblja.

### Broj kišnih razdoblja

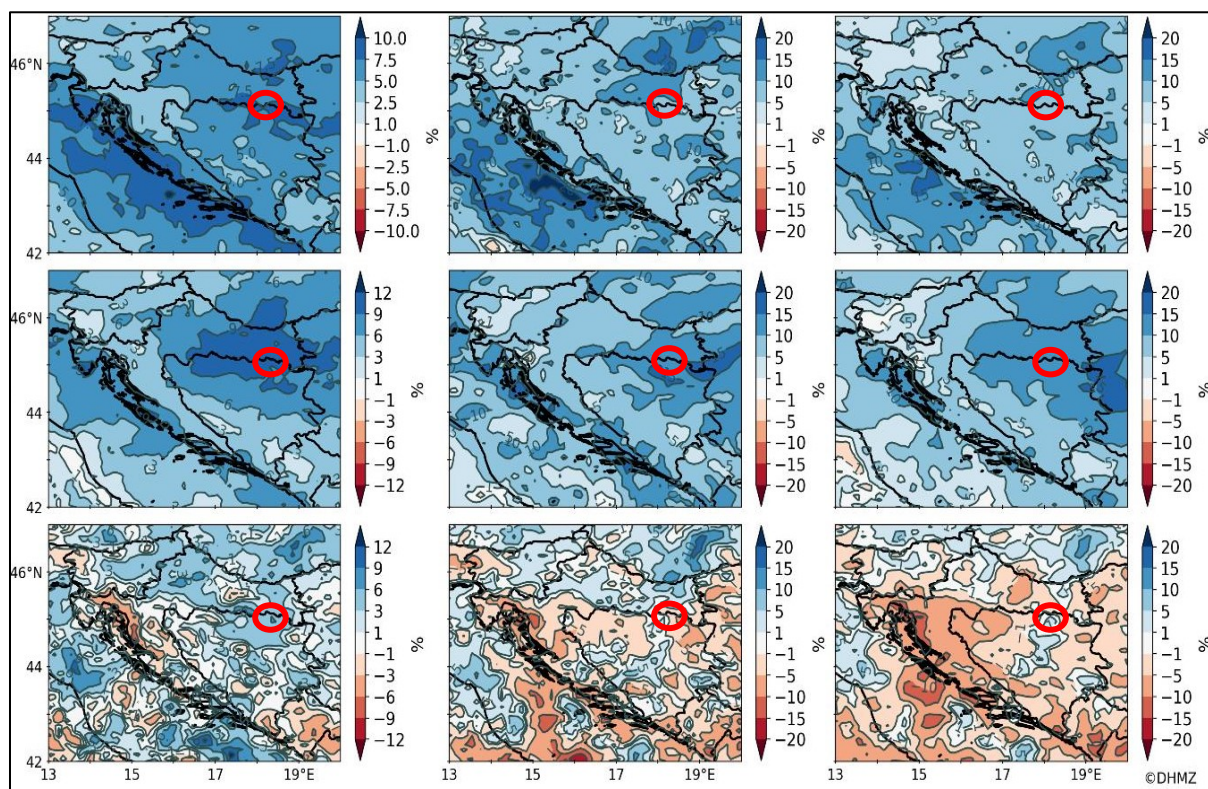
Standardni dnevni intenzitet oborine je omjer godišnje količine oborine i godišnjeg broja oborinskih dana ( $R_d \geq 1,0$  mm). Godišnja promjena indeksa standardnog dnevnog intenziteta oborine ukazuje na najveće povećanje u obalnom području (između 7,5 i 10,0 %) te u uskom području istočne Hrvatske uz granicu s Mađarskom te s Bosnom i

Hercegovinom. Promjene na području Like i Gorskog kotara su najmanje, ali također pozitivne (između 2,5 i 5,0 %). U ostatku područja Republike Hrvatske očekuje se također porast indeksa, u iznosu od 5,0 do 7,5 %. Smanjenje indeksa očekuje se samo u ljetu, a najjače je izraženo u primorsko goranskim predjelima (od 3 do 9 %). U ostatku Hrvatske promjene indeksa u razdoblju P1 u odnosu na razdoblje P0 su pozitivne i najjače su izražene zimi u istočnim krajevima te u jesen na obalama Jadrana (između 9 i 12 %).

Najveća 1-dnevna količina oborine je najveća količina oborine u jednom danu. Očekuje se povećanje najveće 1-dnevne količine oborine na cijelom području Republike Hrvatske. Povećanje je na većem dijelu Hrvatske između 5 i 10 %, a u istočnom dijelu središnje Hrvatske i zapadnom dijelu istočne Hrvatske te unutrašnjosti Istre i dijelovima Dalmacije između 10 i 15 %. Zimi se uglavnom očekuje povećanje, tek mali dio Primorja ukazuje na moguće smanjenje (do 5 %). Smanjenje ljeti očekuje se nad znatno većim područjem nego zimi. Zahvaćeno je cijelo obalno područje, gorski predjeli i najsjeverniji dijelovi unutrašnjosti Hrvatske, a najjače je izraženo na području Primorja gdje doseže vrijednost od 10 do 15 %. Središnju i istočnu Hrvatsku karakterizira povećanje 1-dnevne količine oborine uglavnom do 5 %.

Najveća 5-dnevna količina oborine je najveća količina oborine u 5-dnevnim intervalima. Najveća 5-dnevna količina oborine na godišnjoj razini slična je promjenama najveće 1-dnevne količine oborine i na cijelom području Republike Hrvatske pokazuje pozitivnu promjenu, na većini područja Hrvatske u iznosu od 1 do 5 %, manje na području gorske Hrvatske, a više na nekim obalnim područjima. Zimske promjene pozitivne su na čitavom području Republike Hrvatske. Prostorno najzastupljenije će biti promjene od 5 do 10 % na području Dalmacije, Like i zapadnog dijela središnje Hrvatske te 10 do 15 % nad istočnim dijelom Hrvatske, a samo na dijelu primorja i obližnjeg gorja manje od 5 %. Ljetno smanjenje najveće 5-dnevne oborine obuhvaća veći dio Hrvatske i na području Primorja iznosi 10 do 15 %.

***Za razdoblje buduće klime (2041.-2070.) i scenarij RCP4.5 na području lokacije zahvata očekuje se mogućnost povećanja relativnog standardnog dnevnog intenziteta oborine za 7,5 do 10 % na godišnjoj razini. Također se očekuje povećanje najveće 1-dnevne količine oborine od 1 do 5 % na godišnjoj razini. Očekivana relativna promjena najveće 5-dnevne količine oborine za predmetno područje iznosi od 5 do 10 % na godišnjoj razini*** (Slika 39).



**Slika 39. Relativna promjena standardnog dnevnog intenziteta oborine, najveće 1-dnevne količine oborine i najveće 5-dnevne količine oborine u srednjaku ansambla korištenih modela za razdoblje 2041. - 2070. u odnosu na referentno razdoblje 1981. - 2010. godine za scenarij RCP4.5. Od odozgo prema dolje: godišnja promjena, promjena zimi, promjena ljeti. Lijevi stupac: standardni dnevni intenzitet oborine, srednji stupac: 1-dnevna količine oborine, desni stupac: 5-dnevna količine oborine**

### Broj sušnih razdoblja

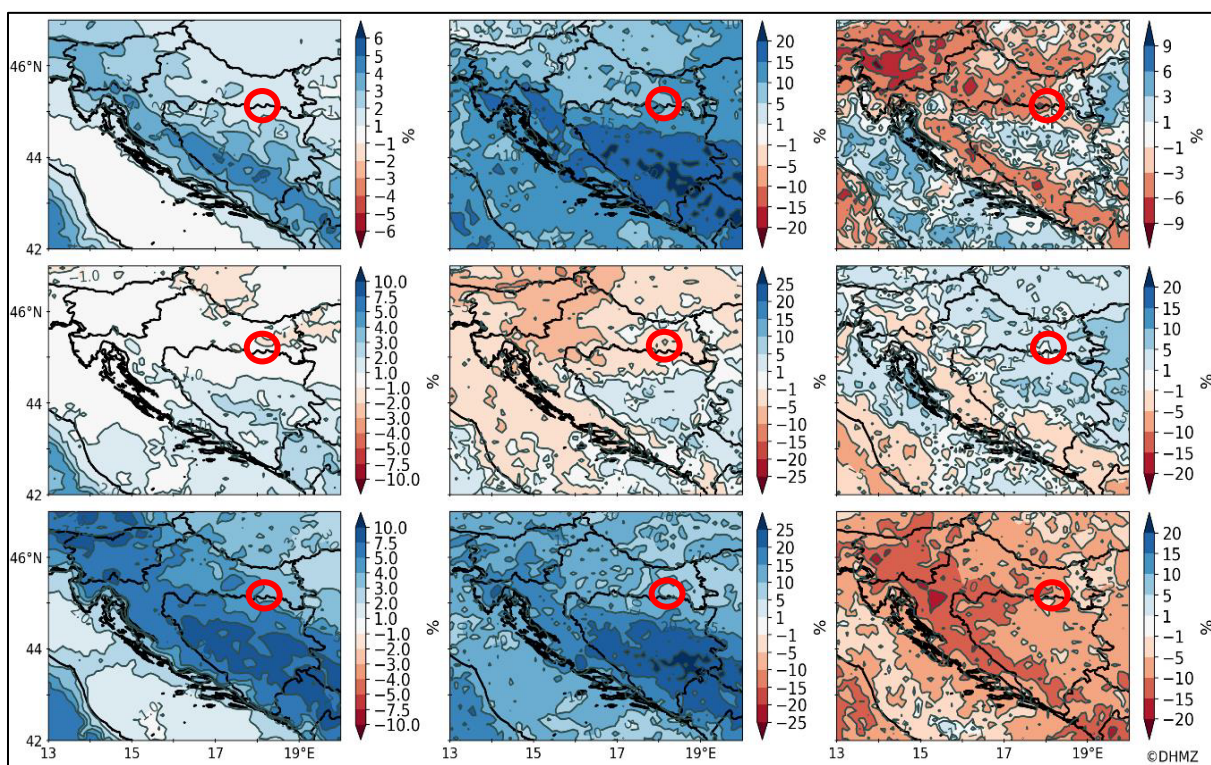
Broj suhih dana je broj dana s dnevnom količinom oborine  $R_d < 1,0$  mm. Broj suhih dana na godišnjoj razini povećat će se u razdoblju P1 u odnosu na razdoblje P0 na cijelom području Republike Hrvatske. Najveće povećanje bit će u gorskim predjelima i unutrašnjosti Dalmacije (do 5 %), dok je za ostatak Hrvatske povećanje u rasponu od 1 do 3 %. Porast broja suhih dana očekuje se u svim sezonama na području cijele Hrvatske, osim zimi. Zimi se očekuje porast broja suhih dana na južnom Jadranu, dok je promjena u ostalim predjelima Hrvatske uglavnom zanemariva: u uskom području sjevernih predjela uz granicu s Mađarskom i krajnjeg istoka moguće je smanjenje broja suhih dana od 1 do 2 %, drugdje između -1 i 1 %. Porast broja suhih dana najveći je ljeti u gorskoj Hrvatskoj i na području Dalmatinskog zaleđa (od 5 do 7,5 %).

Uzastopni niz sušnih dana je najdulji niz uzastopnih dana s dnevnom količinom oborine  $< 1$  mm. Promjene indeksa niza uzastopnih sušnih dana za najveći dio područja Republike Hrvatske pokazuju da se na godišnjoj razini može očekivati dulji niz uzastopnih sušnih dana, do najviše 20 % u gorskoj Hrvatskoj. Izuzetak je niz uzastopnih sušnih dana kada je oborina manja od 10 mm gdje projekcije pokazuju moguće skraćivanje niza za istočnu Hrvatsku (do 5 %). Za oba se indeksa očekuje produljenje njihova niza ljeti te uglavnom

skraćivanje zimi. Iako se predviđaju pretežno dulji nizovi oba indeksa u proljeće i jesen, moguće je i skraćivanje, jače izraženo u istočnim i središnjim dijelovima Republike Hrvatske. Sva skraćivanja su na razini do 10 %, a produljenja do 15 %.

Uzastopni niz kišnih dana je najdulji niz uzastopnih dana s dnevnom količinom oborine  $\geq 1$  mm. Na većem dijelu područja Republike Hrvatske očekuje se na godišnjoj razini skraćivanje niza uzastopnih kišnih dana s oborinom većom ili jednakom 1 mm. Iznimka su krajnji istok Hrvatske i priobalno područje. Najzastupljenije su promjene između -6 i 3 %. Projekcije broja uzastopnih kišnih dana s oborinom većom ili jednakom 10 mm ukazuju na skraćivanje niza u gorju, unutrašnjosti Istre i Dalmacije te produljenje za ostatak područja Hrvatske. Promjene indeksa ukazuje na skraćivanje niza uzastopnih kišnih dana tijekom ljeta na čitavom području Republike Hrvatske, a u proljeće i jesen na području gotovo cijele Hrvatske. Zimi se produljenje niza očekuje u gorskom području i unutrašnjosti Dalmacije (do 5 %), dok se za ostala područja očekuje produljenje niza uzastopnih kišnih dana do najviše 10 % u odnosu na razdoblje P0. Najveće smanjenje indeksa očekuje se ljeti i to na cijelom području Hrvatske. Prostorno podjednako raspodijeljene kao i na godišnjoj razini bit će promjene u proljeće i jesen, a za zimu se uglavnom očekuje porast indeksa.

**Za razdoblje buduće klime (2041.-2070.) i scenarij RCP4.5 na području lokacije zahvata očekuje se mogućnost povećanja relativnog broja suhih dana od 1 do 2 % na godišnjoj razini. Također se očekuje povećanje relativnog broja uzastopnog niza sušnih dana od 5 do 10 % na godišnjoj razini. Očekivana relativna godišnja promjena uzastopnog niza kišnih dana za predmetno područje iznosi od -3 do -6 % (Slika 40).**



**Slika 40.** Relativna promjena broja suhih dana, uzastopnog niza suhih dana i uzastopnog niza kišnih dana u srednjaku ansambla korištenih modela za razdoblje 2041. - 2070. u odnosu na referentno razdoblje 1981. - 2010. godine za scenarij RCP4.5. Od odozgo prema dolje: godišnja promjena, promjena zimi, promjena ljeti. Lijevo stupac: broj suhih dana s dnevnom količinom oborine  $R_d < 1,0$  mm, srednji stupac: uzastopni niz suhih dana (najdulji niz uzastopnih dana s dnevnom količinom oborine  $< 1$ mm), desni stupac: uzastopni niz kišnih dana (najdulji niz uzastopnih dana s dnevnom količinom oborine  $> 1$ mm)

### 3.3 Kvaliteta zraka

Praćenje kvalitete zraka u Republici Hrvatskoj provodi se u okviru državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka i lokalnih mreža za praćenje kvalitete zraka u županijama i gradovima koje uključuju i mjerne postaje posebne namjene. Ujedno, u okolici izvora onečišćenja zraka, onečišćivači su dužni osigurati praćenje kvalitete zraka prema rješenju o prihvatljivosti zahvata na okoliš ili rješenju o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša odnosno okolišnom dozvolom te su ova mjerenja posebne namjene sastavni dio lokalnih mreža za praćenje kvalitete zraka. Ocjenjivanje/procjenjivanje razine onečišćenosti zraka u zonama i aglomeracijama izrađeno je na temelju analize mjerenja na stalnim mjernim mjestima, ali i metodom objektivne procjene za ona područja (zone) u kojima se ne provode mjerenja kvalitete zraka. Kod objektivne procjene mjerenja se provode nekom od nestandardiziranih metoda ili se provode nekom standardiziranom metodom za koju nisu provedeni testovi ekvivalencije s referentnom metodom, ali samo u slučaju gdje su razine koncentracija onečišćujućih tvari na razmatranom području manje od donjeg praga procjene/dugoročnog cilja.

Na teritoriju Republike Hrvatske određeno je pet zona i četiri aglomeracije za potrebe praćenja kvalitete zraka. Lokacija zahvata nalazi se u HR02 Industrijskoj zoni. U navedenoj zoni nalazi se 5 mjernih postaja za praćenje kvalitete zraka u sklopu državne mreže i 1 mjerna postaja u sklopu lokalnih mreža. Najbliža mjerna postaja u sklopu državne mreže je mjerna postaja Slavonski Brod-2 koja se nalazi oko 3,6 km zapadno od lokacije zahvata. Druga najbliža mjerna postaja je Slavonski Brod-1 i nalazi se na udaljenosti oko 5,8 km od lokacije zahvata. U tablici u nastavku (Tablica 6) prikazani su rezultati praćenja kvalitete zraka za postaje Slavonski Brod-1 i Slavonski Brod-2 u HR02 Industrijskoj zoni prema Izvješću o praćenju kvalitete zraka na postajama državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka u 2024. godini (DHMZ, 2025.) i Izvješću o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2024. godinu (MZOZT, 2025.).

**Tablica 6.** Ocjena kvalitete zraka za mjerene parametre u HR02 Industrijskoj zoni sukladno Izvješću o praćenju kvalitete zraka na postajama državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka u 2024. godini (DHMZ, 2025.) i Izvješću o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2024. godinu (MZOZT, 2025.)

Mjerna postaja	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2,5</sub>	O <sub>3</sub>	CO	benzen	BaP u PM <sub>10</sub>	Cd/Ni /As/ Pb u PM <sub>10</sub>
Slavonski Brod-1	I. kat.	I. kat.	II. kat.	I. kat.	I. kat.	-	I. kat.	II. kat.	I. kat.
Slavonski Brod-2	I. kat.	-	I. kat.	I. kat.	-	I. kat.	I. kat.	-	-

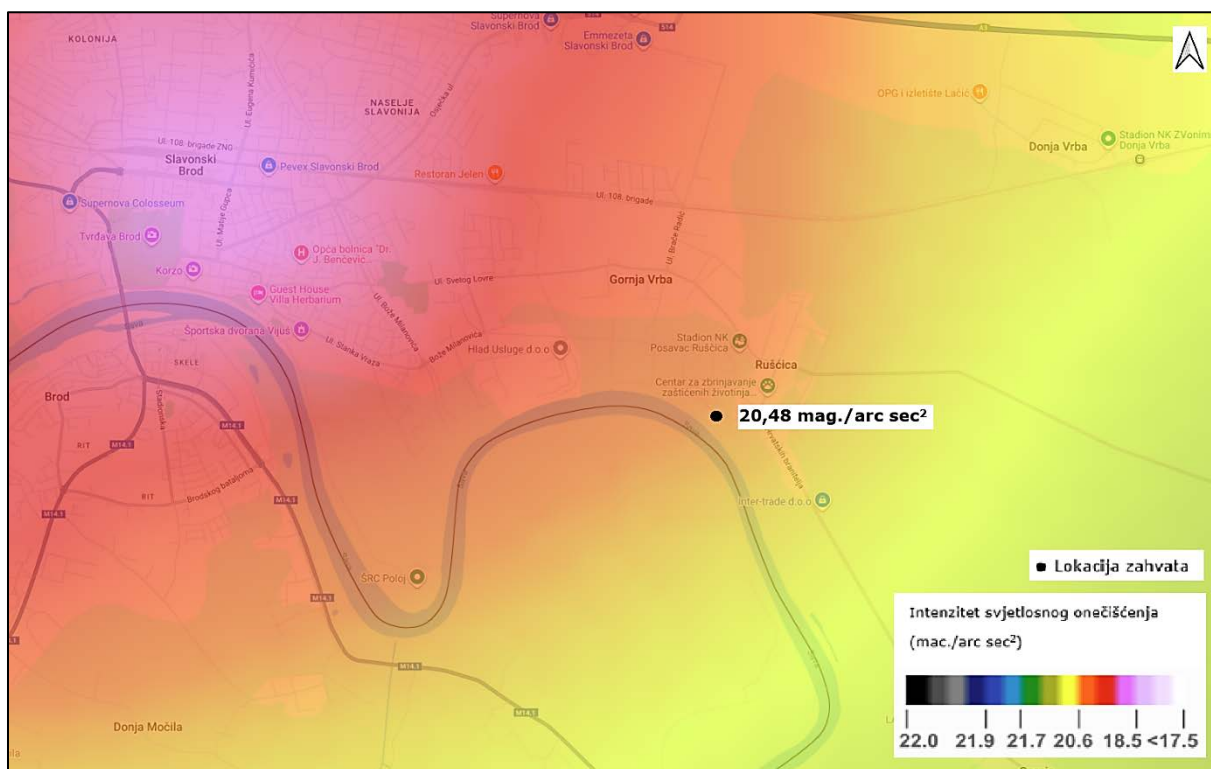
Kao što je vidljivo iz prethodne tablice, zrak je u HR02 Industrijskoj zoni ocjenjen prvom kategorijom (sukladno s ciljevima zaštite okoliša, nije prekoračena granična vrijednost) za sve mjerene onečišćujuće tvari osim za lebdeće čestice PM<sub>10</sub> i BaP (benzo(a)piren) u PM<sub>10</sub> na mjernoj postaji Slavonski Brod-1 (ako su vrijednosti više od granične vrijednosti zrak se kategorizira u II kategoriju). U Republici Hrvatskoj je najprisutnije onečišćenje zraka lebdećim česticama PM<sub>10</sub> tj. sitnom prašinom, pogotovo u kontinentalnom dijelu Republike Hrvatske. Najveći broj dana povišenih koncentracija lebdećih čestica zabilježen je u hladnijem dijelu godine tijekom stabilnih meteoroloških prilika, kada su dominantni izvori onečišćenja kućna ložišta i promet (Izvešće o praćenju kvalitete zraka na postajama državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka u 2024. godini, DHMZ). Izvori emisija benzo(a)pirena u PM<sub>10</sub> su isti kao i za lebdeće čestice (Izvešće o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2024. godinu, MZOZT).

### 3.4 Svjetlosno onečišćenje

Prema *Zakonu o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja (NN 14/19)*, 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.

Pojava svjetlosnog onečišćenja općenito je najprisutnija u urbanim područjima, a u Hrvatskoj naročito oko većih gradova kao što su Zagreb i okolica, Rijeka, Split i Osijek.

Plan rasvjete Općine Klakar nije izrađen, a prema GIS portalu Light pollution map, svjetlosno onečišćenje na lokaciji zahvata iznosi 20,48 mag./arc sec<sup>2</sup> (Slika 41). Najveći intenzitet svjetlosnog onečišćenja na širem predmetnom području prisutan je iz Slavenskog Broda. Na svjetlosno onečišćenje na lokaciji zahvata utječe izgrađenost područja grada Slavonski Brod te naselja Ruščica.



Slika 41. Svjetlosno onečišćenje na širem području lokacije zahvata (izvor: <https://www.lightpollutionmap.info/>)

Prema *Pravilniku o zonama rasvjetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima (NN 128/20)*, područje Republike Hrvatske dijeli se na zone rasvjetljenosti zavisno od sadržaja i aktivnosti koje se u tom prostoru nalaze. S obzirom na definiranu klasifikaciju, lokacija zahvata se svrstava u zonu E3 – Područja srednje ambijentalne rasvjetljenosti.

### 3.5 Geološke značajke

Geološke značajke uvjetovane su litološkom građom i strukturno-tektonskim odnosima nastalim u geološkoj prošlosti. Prema osnovnoj geološkoj karti (OGK) 1:100 000, list Slavonski Brod (Slika 42) na lokaciji zahvata prisutni su aluvijalni nanosi, sedimenti poplavnog područja te jezersko – barski sedimenti.

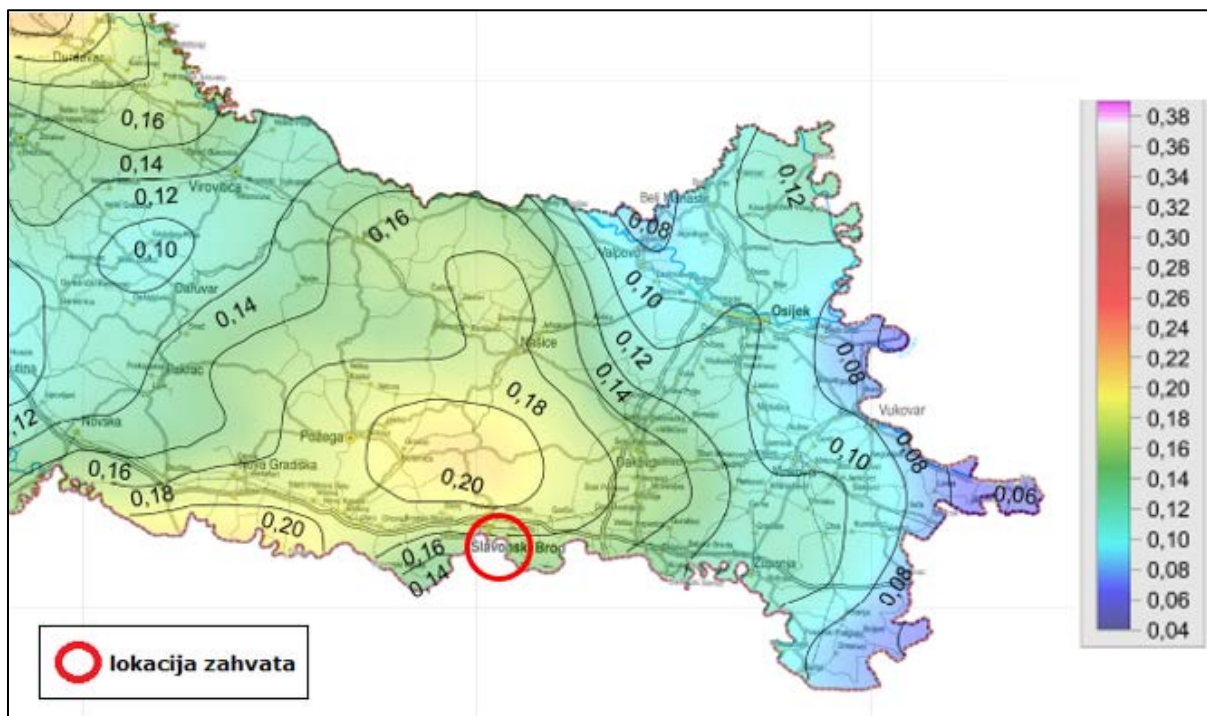
Naslage aluvijalnog nanosa su malog rasprostranjenja i vezane su uz riječne i potočne vodotoke. Aluvijalni nanos Save nalazi se u samom koritu rijeke i na obalama koja nemaju strme odsjeka te su malog rasprostranjenja. U njima je određena makrofosilna zajednica. Naslage se sastoje od sitnozrnatih i srednjezrnatih pijesaka i silta. Teška mineralna frakcija sadrži najviše opakih zrna (do 22 %). U maloj količini su prisutni klorit, biotit i zrna dolomita. Od prozirnih minerala dominantni su granat (do 40 %), epidot (do 37 %), a prisutni su: hornblenda, cirkon, rutil i dr. U lakoj mineralnoj frakciji kvarc (do 50 %) je najpristupniji, a slijede ga feldspati, čestice stijena, muskovit te karbonatna zrna (Šparica i dr., 1986.).

Sedimenti poplavnih područja su talozi rašireni uz lijevu i desnu obalu Save pri čemu je širina u sjevernom području manja od 2 km ili sediment izostaje. Graniče s jezersko-barskim naslagama terasnim odsjekom koji se manje ili više kontinuirano može pratiti od Slavonskog Broda do Šamca. Makrofosilna zajednica bogata je vrstama i primjercima koji su životno bili vezani za sporo tekuću i stajaću vodu. Poplavni talozi se sastoje od sitnoklastičnih naslaga u kojima dominiraju pijesci, siltovi i zaglinjeni pijesci. U teškoj mineralnoj frakciji dominiraju opaka zrna pri čemu izostaju biotit i klorit, a dolomitna zrna su prisutna u maloj količini. Među prozirnim mineralima teške frakcije najzastupljeniji su epidot (37 %) i granat (32 %), a pristuni su hornblenda, cirkon i dr. U lakoj mineralnoj frakciji najviše je prisutan kvarc (45 %), a zatim zrna karbonata, feldspati, muskovit i čestice stijena. Debljina ovih sedimenata ne prelazi 5 m (Šparica i dr., 1986.).

Jezersko – barski sediment je male debljine i izgrađuje široko prostranstvo ravničarskog dijela Posavine i može se pratiti od Slavonskog Broda, Samca, Vrpolja do Đakovačkih Selaca. Korito Save je također usječeno u ove sedimente. U međusobnoj nepravilnoj izmjeni se nalaze sivosmeđi zaglinjeni siltovi s nepravilnim vapnenačkim konkrecijama, siltozne gline i gline. Mjestimično se nalaze proslojci i leće sivosmeđeg sitnozrnatog pijeska. Mineralni sastav sitnozrnatih pijesaka i zaglinjenih siltova je ujednačen. Najveći udio u ukupnom sastavu teške frakcije imaju prozirni zrnati minerali (do 90 %). U svim uzorcima dominantna je ista asocijacija teških minerala, a među njima najbrojniji je granat (do 55 %). Slijedi epidot (do 42 %), cirkon i rutil. Svi ostali pojavljuju se neredovito i u neznatnim količinama. Debljina ovih naslaga ne prelazi 8 m (Šparica i dr., 1986.).







Slika 44. Kartografski prikaz potresne opasnosti za povratno razdoblje od 475 godina

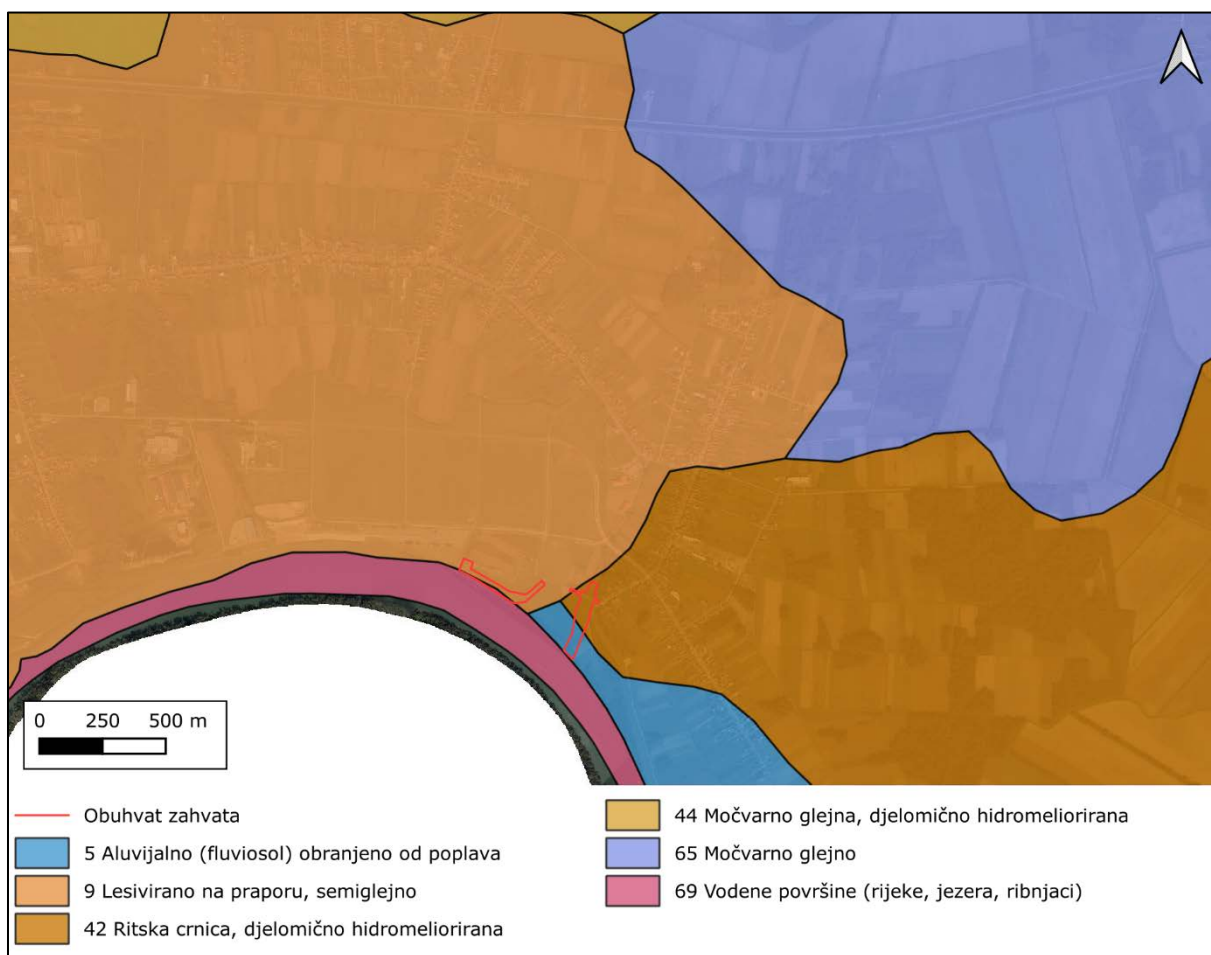
### 3.7 Pedološke značajke

Prema Namjenskoj pedološkoj karti RH, lokacija zahvata nalazi se na 3 kartirane jedinice; na kartiranoj jedinici 5 aluvijalno (fluvisol) obranjeno od poplava, 9 lesivirano na praporu, semiglejno i 42 ritska crnica, djelomično hidromeliorirana. U tablici u nastavku (Tablica 7) nalaze se karakteristike tipova tla prisutnih u široj okolici zahvata, dok je na slici u nastavku isječak iz Namjenske pedološke karte RH s ucrtanim položajem lokacije zahvata (Slika 45).

Tablica 7. Tipovi tala na širem području zahvata

broj	sastav i struktura		ograničenja	povoljnost
	dominantna	ostale jedinice tla		
5	Aluvijalno (fluvisol) obranjeno od poplava	Aluvijalno livadno, Aluvijalno plavljeno, Močvarno glejno	slaba osjetljivost na kemijska oštećenja	P-1 Dobra obradiva tla
9	Lesivirano na praporu, semiglejno	Pseudoglej na zaravni, Močvarno glejno mineralno, Pseudoglej *glej, Eutrično smeđe na praporu	slaba dreniranost, slaba osjetljivost na kemijska oštećenja	P-2 Umjereno ograničena obradiva tla
42	Ritska crnica, djelomično hidromeliorirana	Močvarno glejno, Pseudoglej na zaravni	visoka razina podzemne vode, vrlo slaba dreniranost, jaka osjetljivost na kemijske polutante	N-1 privremeno nepogodno za obranu

broj	sastav i struktura		ograničenja	povoljnost
	dominantna	ostale jedinice tla		
65	Močvarno glejno vertično	Glejna, Tresetno glejna	Stagnirajuće površinske vode, visoka razina podzemne vode, vrlo slaba dreniranost, vertičnost >30% gline, jaka osjetljivost na kemijske polutante	N-2 Trajno nepogodno za obradu
69	Vodene površine (rijeke, jezera, ribnjaci)	-	-	



Slika 45. Izvod iz Namjenske pedološke karte RH

### 3.8 Hidrološke i hidrogeološke značajke

Sava je najduža rijeka u Hrvatskoj. Izvire u Julijanskim Alpama u Sloveniji i dužinom toka kroz Hrvatsku najduža je tekućica (562 km). Obilježava je kišni riječni režim pa je pogodna za plovidbu nizvodno od Siska. Uređivanjem riječnih korita, gradnjom nasipa i crpnih stanica većina rijeka podunavskog porječja izmijenila je svoj prirodni izgled.

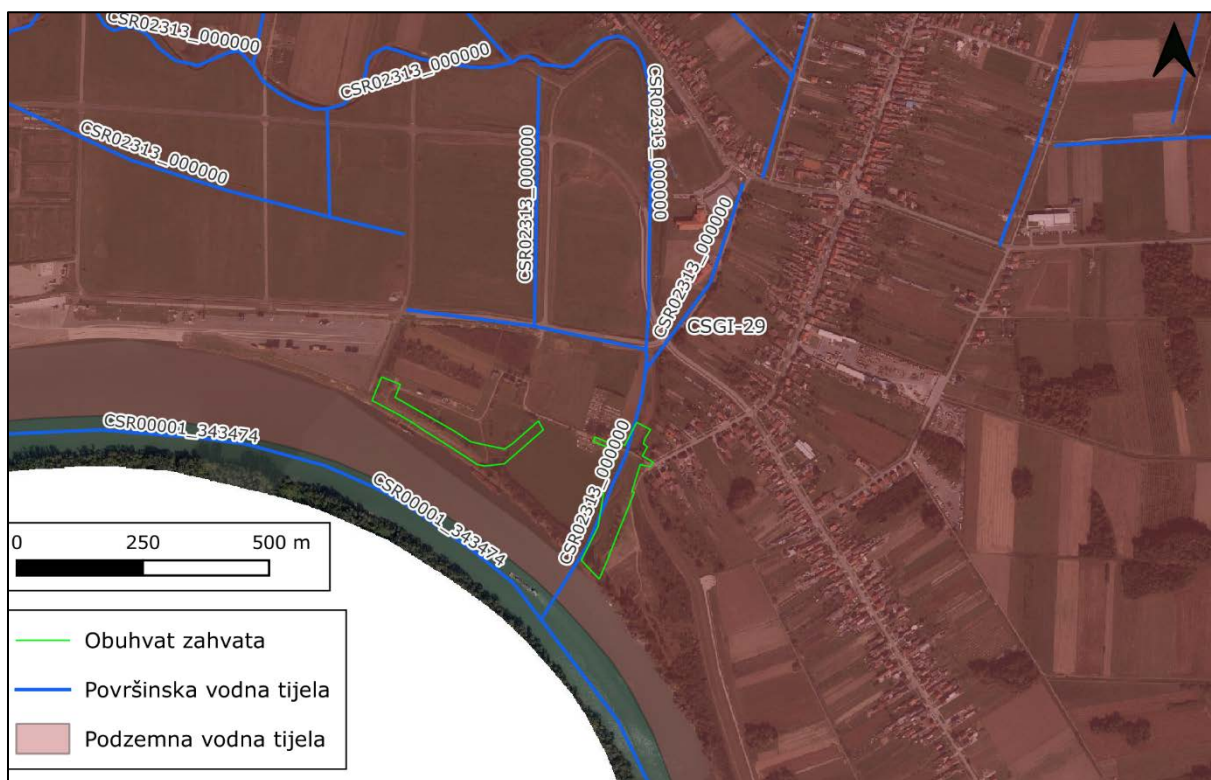
Južnu granicu Grada Slavenskog Broda čini rijeka Sava, tekućica koja je odredila hidrogeografska obilježja ovog kraja. Njezin tok je djelomično reguliran nasipom izgrađenim u svrhu zaštite od poplava. Sami Grad smjestio se na tjemenu meandra rijeke Save. Preostali vodotoci najvećim se dijelom odnose na kanalizirane tokove, pri čemu se ističu lateralni kanali (Istočni lateralni kanal Jelas polja, Lateralni kanal Krak), kanalizirane tekućice (Glogovica, Mrsunja), kazetni sustavi kanala unutar poljoprivrednog područja te potoci bujičnog tipa na padinama pregorskih stepenica Dilj gore.

#### 3.8.1 Stanje vodnih tijela

Prema *Planu upravljanja vodnim područjima do 2027. godine (NN 84/23)* na širem području zahvata nalaze se sljedeća vodna tijela:

- površinske vode: CSR02313\_000000 Glogova,  
CSR00001\_343474 Sava
- podzemne vode: CSGI – 29 Istočna Slavonija – Sliv Save

Predmetni zahvat se nalazi na tijelu površinske vode CSR02313\_000000 Glogova te na tijelu podzemne vode CSGI – 29 Istočna Slavonija – Sliv Save. Na slici u nastavku (Slika 46) dan je prikaz površinskih i podzemnih vodnih tijela te priobalnih voda na širem području zahvata.



Slika 46. Prikaz tijela podzemne vode i priobalne vode u širem području zahvata

### Tijelo podzemne vode

U tablicama u nastavku (Tablica 8 do Tablica 12) dani su opći podaci, stanje tijela podzemne vode CSGI – 29 Istočna Slavonija – Sliv Save na kojem se nalazi zahvat te rizici od nepostizanja ciljeva i program mjera za navedeno vodno tijelo.

Tablica 8. Opći podaci podzemnog vodnog tijela CSGI – 29 Istočna Slavonija – Sliv Save

OPĆI PODACI O TIJELU PODZEMNIH VODA (TPV) - ISTOČNA SLAVONIJA - SLIV SAVE - CSGI-29	
Šifra tijela podzemnih voda	CSGI-29
Naziv tijela podzemnih voda	ISTOČNA SLAVONIJA - SLIV SAVE
Vodno područje i podsliv	Područje podsliva rijeke Save
Poroznost	međuzrnska
Omjer površine ekosustava ovisnih o podzemnim vodama (EOPV) i ukupne površine tijela podzemnih voda (%)	17
Prirodna ranjivost	75% umjerene do povišene ranjivosti
Površina (km <sup>2</sup> )	3322
Obnovljive zalihe podzemne vode (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> /god)	379
Države	HR/BIH, SRB
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno, EU

Tablica 9. Kemijsko stanje tijela podzemne vode CSGI – 29 Istočna Slavonija – Sliv Save

KEMIJSKO STANJE				
Test opće	Elem	KrŠ	Ne	Prosječna vrijednost kritičnih parametara 2014.-2019. (6 godina) godine gdje je prekoračena granična vrijednost testa

	Panon	Da	Prosječna vrijednost kritičnog parametra u 2019. godini prelazi 75% granične vrijednosti testa		
			Provedba agregacije	Kritični parametar	Nitrati, ortofosfati, ukupni fosfor
				Ukupan broj kvartala	Nitrati (22), ortofosfati (21), ukupni fosfor (21)
				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 zaslanjenje i druge intruzije	Elementi testa		Analiza statistički značajnog trenda		Nema trenda
			Negativan utjecaj crpljenja na crpilištu		ne
	Rezultati testa		Stanje		***
			Pouzdanost		***
Test zone sanitarne zaštite	Elementi testa		Analiza statistički značajnog uzlaznog trenda na točki		Nema trenda
			Analiza statistički značajnog trenda na vodnom tijelu		Nema trenda
			Negativan utjecaj crpljenja na crpilištu		ne
	Rezultati testa		Stanje		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
<b>UKUPNA OCJENA STANJA TPV</b>			Stanje		<b>dobro</b>
			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

**Tablica 10. Količinsko stanje tijela podzemne vode CSGI – 29 Istočna Slavonija – Sliv Save**

KOLIČINSKO STANJE			
Test Bilance vode	Elementi testa	Zahvaćene količine kao postotak obnovljivih zaliha (%)	5,71
		Analiza trendova razina podzemne vode/protoka	Nema statistički značajnog trenda
	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	<b>dobro</b>
		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

**Tablica 11. Rizici od nepostizanja ciljeva za kemijsko i količinsko stanje tijela podzemne vode CSGI – 29 Istočna Slavonija – Sliv Save**

RIZIK OD NEPOSTIZANJA CILJEVA - KEMIJSKO STANJE	
Pritisci	1,3, 1,6, 2,2
Pokretači	01, 08, 11
RIZIK	Vjerovatno ne postiže ciljeve

RIZIK OD NEPOSTIZANJA CILJEVA - KOLIČINSKO STANJE	
Pritisci	3,2
Pokretači	11
RIZIK	Vjerovatno ne postiže ciljeve

**Tablica 12. Program mjera tijela podzemne vode CSGI – 29 Istočna Slavonija – Sliv Save**

PROGRAM MJERA
Osnovne mjere: 3.OSN.02.03, 3.OSN.02.04, 3.OSN.02.11, 3.OSN.02.17, 3.OSN.02.18, 3.OSN.03.07E, 3.OSN.03.16, 3.OSN.05.15, 3.OSN.05.16, 3.OSN.05.17, 3.OSN.06.03, 3.OSN.07.15, 3.OSN.07.16, 3.OSN.06.18
Dodatne mjere: 3.DOD.01.03, 3.DOD.06.02, 3.DOD.06.24, 3.DOD.06.25, 3.DOD.06.26, 3.DOD.06.27, 3.DOD.06.31

### Tijela površinske vode

U tablicama u nastavku (Tablica 13 do Tablica 16) dani su opći podaci, stanje vodnog tijela CSR02313\_000000 Glogova i program mjera za navedeno vodno tijelo.

**Tablica 13. Opći podaci vodnog tijela CSR02313\_000000 Glogova**

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSR02313_000000, GLOGOVA	
Šifra vodnog tijela	CSR02313_000000
Naziv vodnog tijela	GLOGOVA
Ekoregija:	Panonska
Kategorija vodnog tijela	Prirodna tekućica
Ekotip	Jako male tekućice koje utječu u srednje velike i velike tekućice u Panonskoj ekoregiji (klasifikacijski sustav u razvoju)
Dužina vodnog tijela (km)	0.00 + 10.16
Vodno područje i podsliv	Vodno područje rijeke Dunav, Podsliv rijeke Save
Države	HR
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno
Tijela podzemne vode	CSGI_29
Mjerne postaje kakvoće	

**Tablica 14. Stanje vodnog tijela CSR02313\_000000 Glogova**

STANJE VODNOG TIJELA CSR02313_000000, GLOGOVA			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Stanje, ukupno Ekološko stanje Kemijsko stanje	<b>vrlo loše stanje</b> vrlo loše stanje dobro stanje	<b>vrlo loše stanje</b> vrlo loše stanje dobro stanje	
Ekološko stanje Biološki elementi kakvoće Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi kakvoće	<b>vrlo loše stanje</b> vrlo loše stanje vrlo loše stanje dobro stanje loše stanje	<b>vrlo loše stanje</b> vrlo loše stanje vrlo loše stanje dobro stanje loše stanje	
Biološki elementi kakvoće Fitoplankton Fitobentos Makrofitna Makrozoobentos saprobnost Makrozoobentos opća degradacija Ribe	<b>vrlo loše stanje</b> nije relevantno vrlo loše stanje vrlo loše stanje vrlo loše stanje vrlo loše stanje vrlo loše stanje	<b>vrlo loše stanje</b> nije relevantno vrlo loše stanje vrlo loše stanje vrlo loše stanje vrlo loše stanje vrlo loše stanje	nema procjene <b>veliko odstupanje</b> <b>veliko odstupanje</b> <b>veliko odstupanje</b> <b>veliko odstupanje</b> <b>veliko odstupanje</b>
Osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće Temperatura Salinitet Zakiseljenost BPK5 KPK-Mn Amonij Nitrati Ukupni dušik Orto-fosfati Ukupni fosfor	<b>vrlo loše stanje</b> vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo loše stanje	<b>vrlo loše stanje</b> loše stanje vrlo dobro stanje umjereno stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo loše stanje	nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja <b>veliko odstupanje</b>
Specifične onečišćujuće tvari Arsen i njegovi spojevi Bakar i njegovi spojevi Cink i njegovi spojevi Krom i njegovi spojevi Fluoridi Organski vezani halogeni koji se mogu adsorbirati (AOX) Poliklorirani bifenili (PCB)	<b>dobro stanje</b> dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	<b>dobro stanje</b> dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja
Hidromorfološki elementi kakvoće Hidrološki režim Kontinuitet rijeke Morfološki uvjeti	<b>loše stanje</b> umjereno stanje umjereno stanje loše stanje	<b>loše stanje</b> umjereno stanje umjereno stanje loše stanje	srednje odstupanje malo odstupanje <b>veliko odstupanje</b>
Kemijsko stanje Kemijsko stanje, srednje koncentracije Kemijsko stanje, maksimalne koncentracije	<b>dobro stanje</b> dobro stanje dobro stanje	<b>dobro stanje</b> dobro stanje dobro stanje	

STANJE VODNOG TIJELA CSR02313_000000, GLOGOVA			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
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
Tetrakloruglijik (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
C10-13 Kloroalkani (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
C10-13 Kloroalkani (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorfenvinfos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorfenvinfos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aldrin, Dieldrin, Endrin, Izodrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
DDT ukupni (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
para-para-DDT (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
1,2-Dikloreten (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorometan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diuron (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diuron (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Endosulfan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Endosulfan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbenzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbenzen (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbutadien (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbutadien (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorcikloheksan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorcikloheksan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Naftalen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Naftalen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Oktilfenoli (4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-fenol)) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorbenzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Benzo(b)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(k)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(g,h,i)perilen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetrakloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trikloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklorbenzeni (svi izomeri) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklormetan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trifluralin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Perfluorootkan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorootkan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorootkan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene

STANJE VODNOG TIJELA CSR02313_000000, GLOGOVA			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
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 heptaklorepeksid (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepeksid (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepeksid (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Terbutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Terbutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)*	<b>vrlo loše stanje</b>	<b>vrlo loše stanje</b>	
Ekološko stanje	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*	dobro stanje	dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)*	<b>vrlo loše stanje</b>	<b>vrlo loše stanje</b>	
Ekološko stanje	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*	dobro stanje	dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)*	<b>vrlo loše stanje</b>	<b>vrlo loše stanje</b>	
Ekološko stanje	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe c)*	dobro stanje	dobro stanje	

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

**Tablica 15. Rizik postizanja ciljeva za vodno tijelo CSR02313\_000000 Glogova**

RIZIK POSTIZANJA CILJEVA ZA VODNO TIJELO CSR02313_000000, GLOGOVA									
ELEMENT	NEPROVODBA OSNOVNIH MJEERA	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			
Stanje, ukupno	=	=	=	=	=	=	=	<b>Vjerojatno ne postiže</b>	
Ekološko stanje	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Kemijsko stanje	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Ekološko stanje	=	=	=	=	=	=	=	<b>Vjerojatno ne postiže</b>	
Bioški elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Specifične onečišćujuće tvari	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Hidromorfološki elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Bioški elementi kakvoće	=	=	=	=	=	=	=	<b>Vjerojatno ne postiže</b>	
Fitoplankton	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Fitobentos	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Makrofiti	=	=	=	=	+	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Makrozoobentos saprobnost	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Makrozoobentos opća degradacija	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Ribe	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće	=	=	=	=	=	=	=	<b>Vjerojatno ne postiže</b>	
Temperatura	+	=	-	-	-	-	=	Vjerojatno ne postiže	
Salinitet	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Zakiseljenost	+	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
BPK5	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
KPK-Mn	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	

RIZIK POSTIZANJA CILJEVA ZA VODNO TIJELO CSR02313_000000, GLOGOVA									
ELEMENT	NEPOVODBA OSNOVNIH MJERA	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			
Amonij	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Nitrati	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Ukupni dušik	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Orto-fosfati	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Ukupni fosfor	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
<b>Specifične onečišćujuće tvari</b>	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Arsen i njegovi spojevi	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Bakar i njegovi spojevi	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Cink i njegovi spojevi	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Krom i njegovi spojevi	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Fluoridi	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Organski vezani halogeni koji se mogu adsorbirati (AOX)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Poliklorirani bifenili (PCB)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
<b>Hidromorfološki elementi kakvoće</b>	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Hidrološki režim	=	=	=	=	=	=	-	Procjena nepouzdana	
Kontinuitet rijeke	=	=	=	=	=	=	-	Procjena nepouzdana	
Morfološki uvjeti	=	=	=	=	=	=	-	Vjerojatno ne postiže	
<b>Kemijsko stanje</b>	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Kemijsko stanje, srednje koncentracije	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Kemijsko stanje, maksimalne koncentracije	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Kemijsko stanje, biota	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	Procjena nije moguća	
Kadmij otopljeni (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Kadmij otopljeni (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Tetraklorugljik (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
C10-13 Kloroalkani (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
C10-13 Kloroalkani (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Klorfenvinfos (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Klorfenvinfos (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Aldrin, Dieldrin, Endrin, Izodrin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
DDT ukupni (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
para-para-DDT (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
1,2-Dikloreten (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Diklormetan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Diuron (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Diuron (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Endosulfan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Endosulfan (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Fluoranten (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Fluoranten (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Fluoranten (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Heksaklorbenzen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Heksaklorbenzen (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Heksaklorbutadien (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Heksaklorbutadien (BIO)	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	Procjena nije moguća	
Naftalen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Naftalen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Nikal i njegovi spojevi (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	

RIZIK POSTIZANJA CILJEVA ZA VODNO TIJELO CSR02313_000000, GLOGOVA									
ELEMENT	NEPROVJEDA OSNOVNIH MJERA	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			
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	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	Procjena nije moguća	
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Kinoksifen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Kinoksifen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Dioksini (BIO)	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	Procjena nije moguća	
Heptaklor i heptaklorepksid (PGK)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Heptaklor i heptaklorepksid (MDK)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Heptaklor i heptaklorepksid (BIO)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Terbutrin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Terbutrin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)*	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Ekološko stanje	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)*	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Ekološko stanje	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)*	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Ekološko stanje	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe c)*	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	

\* Prema članku 16. Uredbe o standardu kakvoće voda (NN 96/2019 i 20/2023) a) tvari koje se ponašaju kao sveprisutni PBT-1, b) novootkrivene tvari, c) tvari za koje su utvrđeni revidirani, stroži SKVO

**Tablica 16. Program mjera za vodno tijelo CSR02313\_000000 Glogova**

PROGRAM MJERA
Osnovne mjere (Poglavlje 5.2): 3.OSN.05.14, 3.OSN.06.03, 3.OSN.06.04, 3.OSN.06.05, 3.OSN.07.02, 3.OSN.07.03, 3.OSN.07.08, 3.OSN.07.09, 3.OSN.07.17, 3.OSN.11.06

Dodatne mjere (Poglavlje 5.3):  
 3.DOD.06.01, 3.DOD.06.02, 3.DOD.06.03, 3.DOD.06.05, 3.DOD.06.06, 3.DOD.06.07, 3.DOD.06.23, 3.DOD.06.25, 3.DOD.06.26, 3.DOD.06.27

Dopunske mjere (Poglavlje 5.4):  
 3.DOP.02.01, 3.DOP.02.02

Osim navedenih mjera, na vodno tijelo se primjenjuju i opće mjere te mjere koje vrijede za sva vodna tijela.

U tablicama u nastavku (Tablica 17 do Tablica 20) dani su opći podaci, stanje vodnog tijela CSR00001\_343474 Sava i program mjera za navedeno vodno tijelo.

**Tablica 17. Opći podaci vodnog tijela CSR00001\_343474 Sava**

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSR00001_343474, SAVA	
Šifra vodnog tijela	CSR00001_343474
Naziv vodnog tijela	SAVA
Ekoregija:	Panonska
Kategorija vodnog tijela	Izmjenjena tekućica (HMWB)
Ekotip	Vrlo velike znatno promijenjene tekućice s promijenjenom morfologijom (HR-K_4)
Dužina vodnog tijela (km)	25.71 + 0.00
Vodno područje i podsliv	Vodno područje rijeke Dunav, Podsliv rijeke Save
Države	HR, BA
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno, EU, ICPDR, SRBC, Bilateralno
Tijela podzemne vode	CSGI_29
Mjerne postaje kakvoće	10005 (Sava, nizvodno od Slavonskog Broda)

**Tablica 18. Stanje vodnog tijela CSR00001\_343474 Sava**

STANJE VODNOG TIJELA CSR00001_343474, SAVA			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Stanje, ukupno Ekološki potencijal Kemijsko stanje	<b>umjereno stanje</b> umjeren potencijal nije postignuto dobro stanje	<b>umjereno stanje</b> umjeren potencijal nije postignuto dobro stanje	
Ekološki potencijal Biloški elementi kakvoće Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi kakvoće	<b>umjeren potencijal</b> umjeren potencijal dobar i bolji potencijal dobar i bolji potencijal umjeren potencijal	<b>umjeren potencijal</b> umjeren potencijal dobar i bolji potencijal umjeren potencijal umjeren potencijal	
Biloški elementi kakvoće Fitoplankton Fitobentos Makrofitna Makrozoobentos saprobnost Makrozoobentos opća degradacija Ribe	<b>umjeren potencijal</b> nije relevantno dobar i bolji potencijal nije relevantno dobar i bolji potencijal umjeren potencijal dobar i bolji potencijal	<b>umjeren potencijal</b> nije relevantno dobar i bolji potencijal nije relevantno dobar i bolji potencijal umjeren potencijal dobar i bolji potencijal	nema procjene nema odstupanja nema procjene nema odstupanja <b>malo odstupanje</b> nema odstupanja
Osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće Temperatura Salinitet Zakiseljenost BPK5 KPK-Mn Amonij Nitrati Ukupni dušik Orto-fosfati Ukupni fosfor	<b>dobar i bolji potencijal</b> dobar i bolji potencijal dobar i bolji potencijal dobar i bolji potencijal dobar i bolji potencijal dobar i bolji potencijal dobar i bolji potencijal dobar i bolji potencijal dobar i bolji potencijal dobar i bolji potencijal dobar i bolji potencijal	<b>dobar i bolji potencijal</b> dobar i bolji potencijal dobar i bolji potencijal dobar i bolji potencijal dobar i bolji potencijal dobar i bolji potencijal dobar i bolji potencijal dobar i bolji potencijal dobar i bolji potencijal dobar i bolji potencijal dobar i bolji potencijal	nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja
Specifične onečišćujuće tvari	<b>dobar i bolji potencijal</b>	<b>umjeren potencijal</b>	



STANJE VODNOG TIJELA CSR00001_343474, SAVA			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Benzo(b)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(k)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(g,h,i)perilen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetrakloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trikloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklorbenzeni (svi izomeri) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklormetan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trifluralin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofof (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofof (BIO)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (BIO)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kinoksifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kinoksifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dioksini (BIO)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aklonifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aklonifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (MDK)	nije postignuto dobro stanje	dobro stanje	veliko odstupanje
Heksabromociklododekan (HBCDD) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (BIO)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heptaklor i heptaklorepksid (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepksid (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepksid (BIO)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Terbutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Terbutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)* Ekološki potencijal Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*	umjereno stanje umjeren potencijal nije postignuto dobro stanje	umjereno stanje umjeren potencijal dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)* Ekološki potencijal Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*	umjereno stanje umjeren potencijal nije postignuto dobro stanje	umjereno stanje umjeren potencijal nije postignuto dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)* Ekološki potencijal Kemijsko stanje, bez tvari grupe c)*	umjereno stanje umjeren potencijal nije postignuto dobro stanje	umjereno stanje umjeren potencijal nije postignuto dobro stanje	

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

**Tablica 19. Rizik postizanja ciljeva za vodno tijelo CSR00001\_343474 Sava**

RIZIK POSTIZANJA CILJEVA ZA VODNO TIJELO CSR00001_343474, SAVA									
ELEMENT	NEPROVODBA OSNOVNIH MJERA	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			
Stanje, ukupno Ekološki potencijal Kemijsko stanje	= = =	= = =	= = =	= = =	= = =	= = =	- = =	- = =	Procjena nepouzdana Procjena nepouzdana Vjerojatno ne postiže
Ekološki potencijal Biološki elementi kakvoće Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće Specifične onečišćujuće tvari	= = = +	= = = =	= = = =	= = = =	= = = =	= = = =	- = = =	- = = =	Procjena nepouzdana Procjena nepouzdana Vjerojatno postiže Procjena nepouzdana

RIZIK POSTIZANJA CILJEVA ZA VODNO TIJELO CSR00001_343474, SAVA									
ELEMENT	NEPROVJEDA OSNOVNIH MJERA	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			
<b>Hidromorfološki elementi kakvoće</b>	=	=	=	=	=	=	-	-	Procjena nepouzdana
<b>Biološki elementi kakvoće</b>	=	=	=	=	=	=	-	=	Procjena nepouzdana
Fitoplankton	N	N	N	N	N	N	-	N	Procjena nije moguća
Fitobentos	=	=	=	=	=	=	-	=	Procjena nepouzdana
Makrofita	N	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća
Makrozoobentos saprobnost	=	=	=	=	=	=	-	=	Procjena nepouzdana
Makrozoobentos opća degradacija	=	=	=	=	=	=	-	=	Procjena nepouzdana
Ribe	=	-	=	=	=	=	-	-	Procjena nepouzdana
<b>Osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće</b>	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Temperatura	=	=	=	=	=	-	-	=	Vjerojatno postiže
Salinitet	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Zakiseljenost	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
BPK5	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
KPK-Mn	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Amonij	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Nitrati	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Ukupni dušik	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Orto-fosfati	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Ukupni fosfor	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
<b>Specifične onečišćujuće tvari</b>	+	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana
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	+	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana
Organski vezani halogeni koji se mogu adsorbirati (AOX)	+	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana
Poliklorirani bifenili (PCB)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
<b>Hidromorfološki elementi kakvoće</b>	=	=	=	=	=	=	-	-	Procjena nepouzdana
Hidrološki režim	=	=	=	=	=	=	-	=	Procjena nepouzdana
Kontinuitet rijeke	=	=	=	=	=	=	-	=	Procjena nepouzdana
Morfološki uvjeti	=	=	=	=	=	=	-	-	Procjena nepouzdana
<b>Kemijsko stanje</b>	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
Kemijsko stanje, srednje koncentracije	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Kemijsko stanje, maksimalne koncentracije	-	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana
Kemijsko stanje, biota	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
Alaklor (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Alaklor (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Antracen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Antracen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Atrazin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Atrazin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Benzen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Benzen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Bromirani difenileteri (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Bromirani difenileteri (BIO)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže
Kadmij otopljeni (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Kadmij otopljeni (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže
Tetraklorugjik (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

RIZIK POSTIZANJA CILJEVA ZA VODNO TIJELO CSR00001_343474, SAVA									
ELEMENT	NEPROVJEDA OSNOVNIH MJERA	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			
Fluoranten (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Fluoranten (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Fluoranten (BIO)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Heksaklorbenzen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Heksaklorbenzen (BIO)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Heksaklorbutadien (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Heksaklorbutadien (BIO)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Heksaklorcikloheksan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Heksaklorcikloheksan (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Izoproturon (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Izoproturon (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Olovo i njegovi spojevi (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Olovo i njegovi spojevi (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Živa i njezini spojevi (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Živa i njezini spojevi (BIO)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Naftalen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Naftalen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Nikal i njegovi spojevi (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Nikal i njegovi spojevi (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Oktilfenoli (4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-fenol) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Pentaklorbenzen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Pentaklorfenol (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Pentaklorfenol (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Benzo(a)piren (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Benzo(a)piren (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Benzo(a)piren (BIO)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Benzo(b)fluoranten (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Benzo(k)fluoranten (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Benzo(g,h,i)perilen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Simazin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Simazin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Tetrakloretilen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Trikloretilen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Tributilkositrovi spojevi (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Tributilkositrovi spojevi (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
Triklorbenzeni (svi izomeri) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Triklormetan (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Trifluralin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Dikofol (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Dikofol (BIO)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (BIO)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Kinoksifen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Kinoksifen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Dioksini (BIO)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Aklonifen (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Aklonifen (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Bifenoks (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Bifenoks (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Cibutrin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Cibutrin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Cipermetrin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Cipermetrin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Diklorvos (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Diklorvos (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
Heksabromociklododekan (HBCDD) (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
Heksabromociklododekan (HBCDD) (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Heksabromociklododekan (HBCDD) (BIO)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Heptaklor i heptaklorepksid (PGK)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Heptaklor i heptaklorepksid (MDK)	N	N	N	N	N	N	N	Procjena nije moguća	
Heptaklor i heptaklorepksid (BIO)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Terbutrin (PGK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Terbutrin (MDK)	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno postiže	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)*	=	=	=	=	=	=	-	Procjena nepouzdana	
Ekološki potencijal	=	=	=	=	=	=	-	Procjena nepouzdana	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*	-	=	=	=	=	=	=	Procjena nepouzdana	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)*	=	=	=	=	=	=	-	Procjena nepouzdana	
Ekološki potencijal	=	=	=	=	=	=	-	Procjena nepouzdana	

RIZIK POSTIZANJA CILJEVA ZA VODNO TIJELO CSR00001_343474, SAVA									
ELEMENT	NEPROVODBA OSNOVNIH MJERA	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			
Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)*	=	=	=	=	=	=	-	Procjena nepouzdana	
Ekološki potencijal	=	=	=	=	=	=	-	Procjena nepouzdana	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe c)*	=	=	=	=	=	=	=	Vjerojatno ne postiže	
* Prema članku 16. Uredbe o standardu kakvoće voda (NN 96/2019 i 20/2023) a) tvari koje se ponašaju kao sveprisutni PBT-1, b) novoutvrđene tvari, c) tvari za koje su utvrđeni revidirani, stroži SKVO									

**Tablica 20. Program mjera za vodno tijelo CSR00001\_343474 Sava**

PROGRAM MJERA
Osnovne mjere (Poglavlje 5.2): 3.OSN.03.14, 3.OSN.06.03, 3.OSN.06.04, 3.OSN.06.05, 3.OSN.07.02, 3.OSN.07.03, 3.OSN.07.05, 3.OSN.07.08, 3.OSN.07.09, 3.OSN.07.17, 3.OSN.11.06
Dodatne mjere (Poglavlje 5.3): 3.DOD.02.02, 3.DOD.02.03, 3.DOD.06.01, 3.DOD.06.02, 3.DOD.06.03, 3.DOD.06.05, 3.DOD.06.06, 3.DOD.06.07, 3.DOD.06.23, 3.DOD.06.25, 3.DOD.06.26, 3.DOD.06.27
Dopunske mjere (Poglavlje 5.4): 3.DOP.02.01, 3.DOP.02.02
Osim navedenih mjera, na vodno tijelo se primjenjuju i opće mjere te mjere koje vrijede za sva vodna tijela.

### 3.8.2 Zaštićena područja – područja posebne zaštite voda

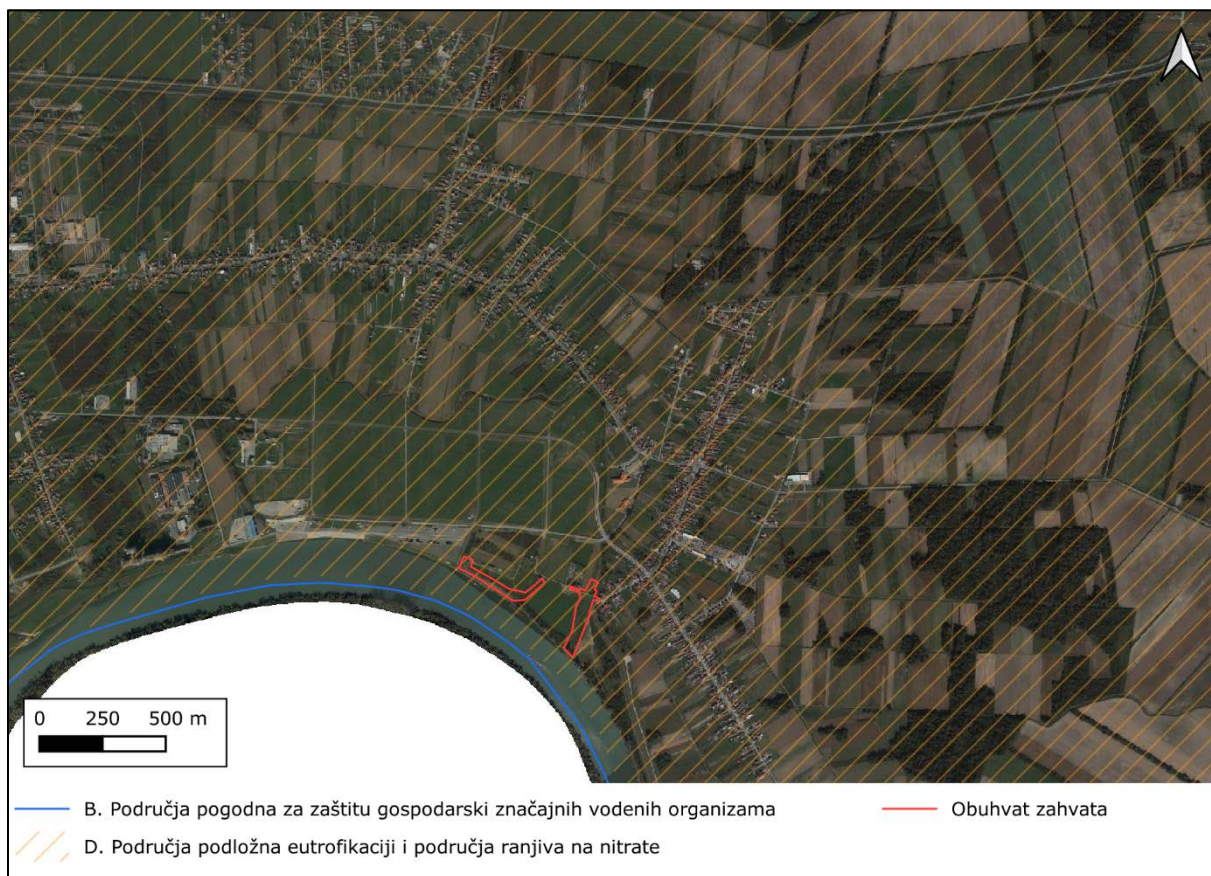
Zaštićena područja - područja posebne zaštite vode su ona područja gdje je radi zaštite voda i vodnoga okoliša potrebno provesti dodatne mjere zaštite, a određuju se na temelju *Zakona o vodama (NN 66/19, 84/21, 47/23)* i posebnih propisa.

Prema podacima Hrvatskih voda iz Registra zaštićenih područja, na širem području zahvata nalaze se područja posebne zaštite voda – područja pogodna za zaštitu gospodarski značajnih vodenih organizama te područja podložna eutrofikaciji i područja ranjiva na nitrate (Tablica 21).

Na slici u nastavku (Slika 47) prikazan je prostorni raspored svih navedenih područja zaštite vode, osim područja namijenjenih zaštiti staništa ili vrsta gdje je održavanje ili poboljšanje voda bitan element njihove zaštite sukladno *Zakonu o vodama* i/ili propisima o zaštiti prirode, a koja su prikazana i opisana u poglavlju 3.9.3. Ekološka mreža.

**Tablica 21. Zaštićena područja na širem području lokacije zahvata prema Registru zaštićenih područja (Hrvatske vode)**

Šifra RZP	Naziv područja	Kategorija
<b>B. Područja pogodna za zaštitu gospodarski značajnih vodenih organizama</b>		
53010006	C6_Sava	Pogodno za život slatkovodnih riba – ciprinidne vode
<b>D. Područja podložna eutrofikaciji i područja ranjiva na nitrate</b>		
41033000	Dunavski sliv	Sliv osjetljivog područja

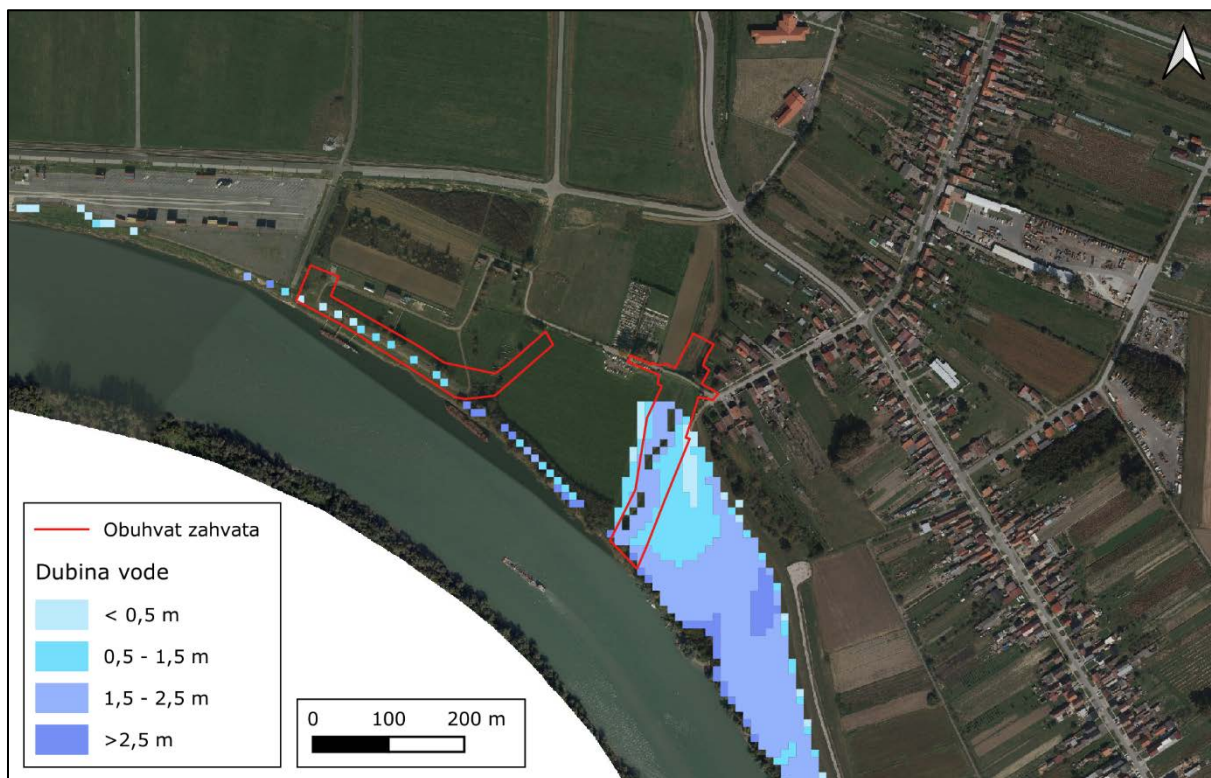


**Slika 47. Karta zaštićenih područja – područja posebne zaštite voda (Hrvatske vode)**

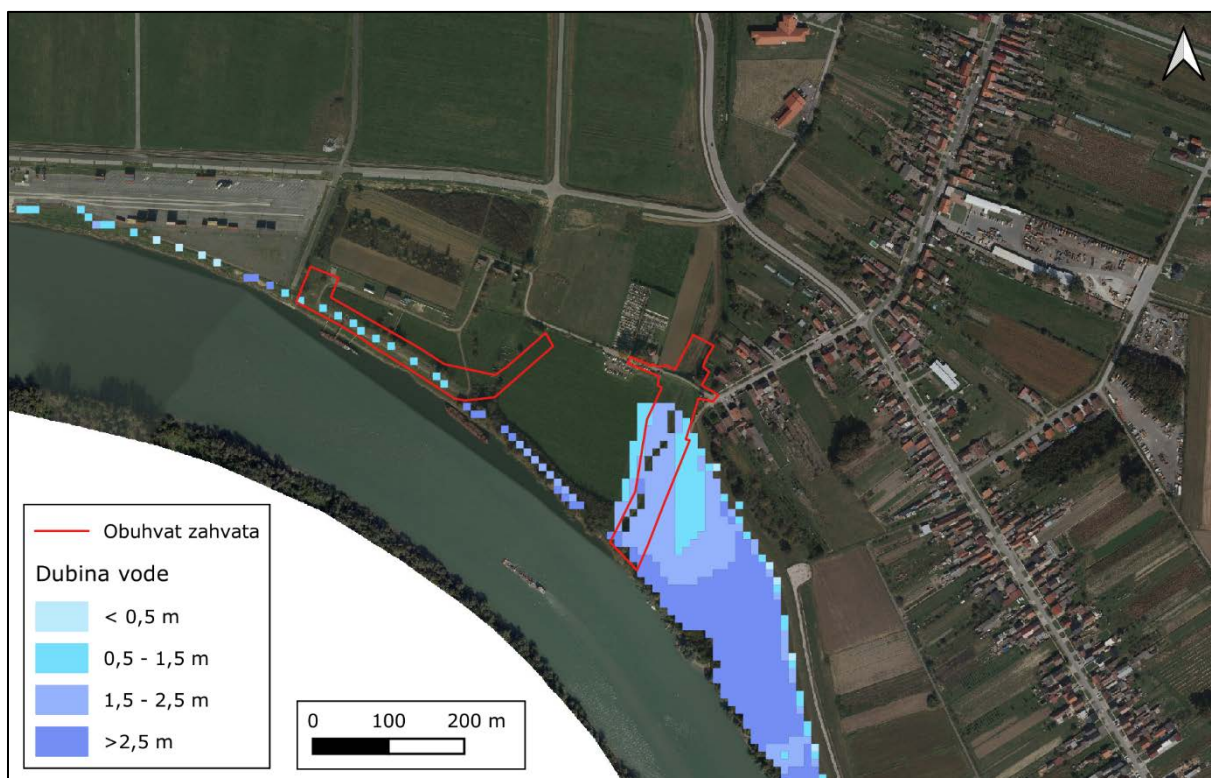
### 3.8.3 Opasnost i rizik od poplava

U okviru Plana upravljanja rizicima od poplava sukladno odredbama članaka 124., 125. i 126. *Zakona o vodama (NN 66/19, 84/21, 47/23)*, izrađene su karte opasnosti od poplava i karte rizika od poplava. Analiza opasnosti od poplava obuhvaća tri scenarija plavljenja: (1) velike vjerojatnosti pojavljivanja; (2) srednje vjerojatnosti pojavljivanja (povratno razdoblje 100 godina) i (3) male vjerojatnosti pojavljivanja uključujući akcidentne poplave uzrokovane rušenjem nasipa na većim vodotocima ili rušenjem visokih brana (umjetne poplave), a uz informacije o obuhvatu analizirane su i dubine.

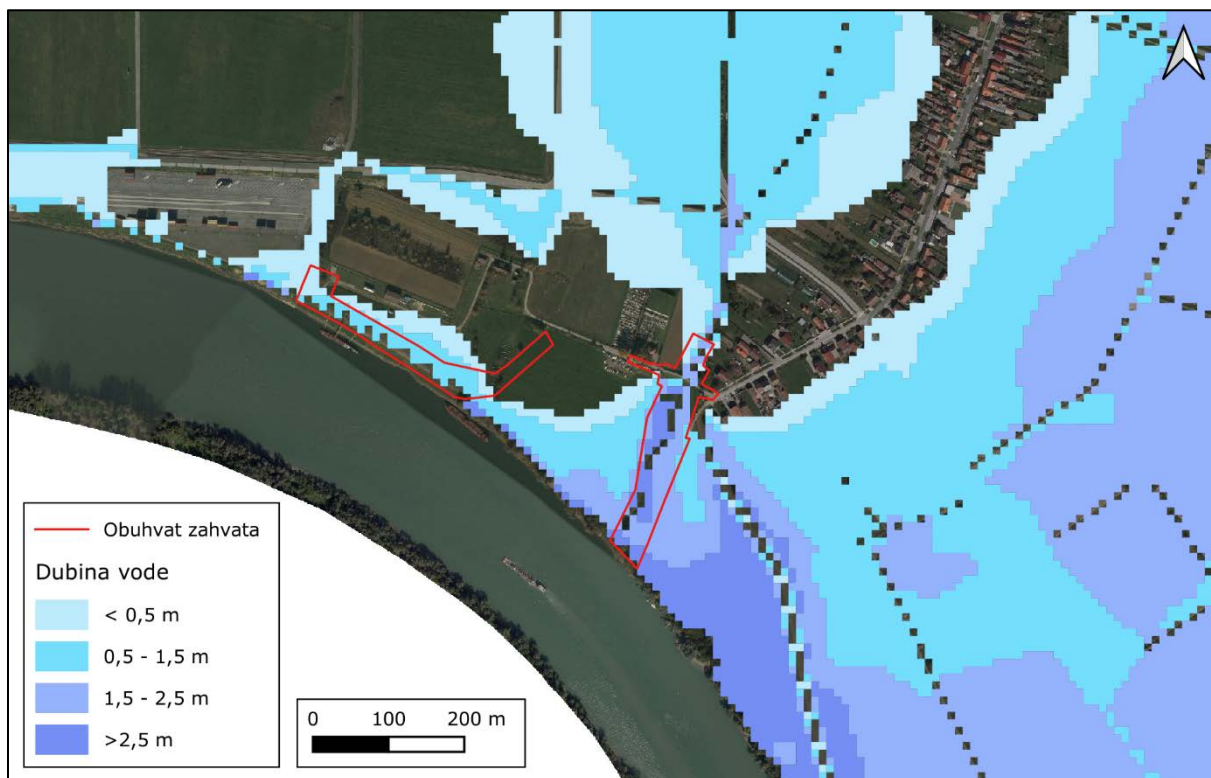
Prema kartama opasnosti od poplava (Hrvatske vode, 2019.), zahvat se nalazi na području na kojem se mogu očekivati poplave velike, srednje i male vjerojatnosti pojavljivanja. Na slikama u nastavku (Slika 48 do Slika 50) prikazane su karte opasnosti od poplava za veliku, srednju i malu vjerojatnost pojavljivanja.



**Slika 48. Karta opasnosti za veliku vjerojatnost pojavljivanja poplava**



**Slika 49. Karta opasnosti za srednju vjerojatnost pojavljivanja poplava**



Slika 50. Karta opasnosti za malu vjerojatnost pojavljivanja poplava

## 3.9 Biološka raznolikost

### 3.9.1 Klasifikacija staništa

Prema Nacionalnoj klasifikaciji staništa i izvodu iz karte staništa kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske (2016.), lokacija zahvata nalazi se na sljedećim stanišnim tipovima:

- C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe / J. Izgrađena industrijska staništa
- I.2.1. Mozaici kultiviranih površina / I.1.8. Zapuštene poljoprivredne površine / D.1.2.1. Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva
- E. Šume / A.2.4. Kanali
- I.1.8. Zapuštene poljoprivredne površine /D.4.1.1. Sastojine čivitnjače
- A.2.4. Kanali /D.1.2.1. Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva
- J. Izgrađena industrijska staništa
- I.2.1. Mozaici kultiviranih površina /I.5.1. Voćnjaci
- E. Šume

U nastavku je dan opis stanišnih tipova prisutnih na lokaciji i u široj okolici zahvata prema Nacionalnoj klasifikaciji staništa (V. Verzija):

#### A.2.3. Stalni vodotoci

Stalni vodotoci – Površinske vode (potoci i rijeke) različite brzine strujanja, od brzih i turbulentnih do sporih i laminarnih, koje teku koritima nastalim djelovanjem vode iz uzvodnih dijelova toka koji su na višim nadmorskim visinama.

#### A.2.4. Kanali

Kanali – Tekućice antropogenog podrijetla koje su najčešće izgrađene sa svrhom hidromelioracije poljoprivrednih površina, često s poluprirodnim biljnim i životinjskim zajednicama sličnim onima u prirodnim vodotocima.

#### C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe

Mezofilne livade košanice Srednje Europe (Sveza *Arrhenatherion elatioris* Br.-Bl. 1926, syn. \**Arrhenatherion elatioris* Luquet 1926) – Zajednica predstavlja mezofilne livade košanice Srednje Europe rasprostranjene od nizinskog do gorskog pojasa.

#### D.1.1.2. Vrbici pepeljaste i uškaste vrbe

Vrbici pepeljaste i uškaste vrbe (*Salix cinerea*, *S. aurita*) – Zarastanjem vlažnih travnjaka (*Calthion*, *Deschampsion*, *Molinion*) razvijaju se sastojine pepeljaste vrbe karakterističnih polukuglastih grmova, a rijetko, u Lici, mogu biti pomiješane s rakitom.

#### D.1.2.1. Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva

Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva (Red *PRUNETALIA SPINOSAE* Tx. 1952) – Skup više manje mezofilnih zajednica pretežno kontinentalnih krajeva, izgrađenih prvenstveno od pravih grmova (*Ligustrum vulgare*, *Cornus sanguinea*, *Euonymus europaeus*, *Prunus spinosa* i dr.) i djelomično drveća razvijenih u obliku grmova (*Carpinus betulus*, *Crataegus monogyna*, *Acer campestre* i sl.). Razvijaju se kao rubni, zaštitni pojas uz šumske sastojine, kao živica između poljoprivrednih površina, uz rubove cesta i putova, a mjestimično zauzimaju i velike površine na površinama napuštenih pašnjaka.

#### D.4.1.1. Sastojine čivitnjače

Sastojine čivitnjače (*Amorpha fruticosa*) – Sastojine invazivne vrste čivitnjače, koje su često široko raširene na površinama s neuspjehom obnovom jednodobnih poplavnih šuma hrasta lužnjaka i poljskog jasena.

#### E. Šume

Šume - Cjelokupna šumska vegetacija, gospodarena ili negospodarena, prirodna ili antropogena (uključujući i šumske nasade), zajedno s onim razvojnim stadijima koji se po florinom sastavu ne razlikuju od stadija zrelih šuma, a fizionomski pripadaju "šikarama" u širem smislu.

#### I.1.6. Korovi srednje Europe

Korovi srednje Europe – Skup zajednica korovne vegetacije koja se razvija na poljoprivrednim – ratarskim i povrtlarskim površinama. Značajan dio ovih zajednica pripada razredu *STELLARIETEA MEDIAE* R. Tx. et Preising in R. Tx. 1950, syn. \**PAPAVERETEA RHOEADIS* S. Brullo et al. 2001 nom. conserv. propos..

\*Mucina et al. (2016): Vegetation of Europe: hierarchical floristic classification system of vascular plant, bryophyte, lichen, and algal communities. Applied Vegetation Science 19 (Suppl. 1). 3–264.

#### I.1.8. Zapuštene poljoprivredne površine

Zapuštene poljoprivredne površine.

##### I.2.1. Mozaici kultiviranih površina

Mozaici kultiviranih površina – Mozaici različitih kultura na malim parcelama, u prostornoj izmjeni s elementima seoskih naselja i/ili prirodne i poluprirodne vegetacije. Ovaj se tip koristi ukoliko potrebna prostorna detaljnost i svrha istraživanja ne zahtijeva razlučivanje pojedinih specifičnih elemenata koji sačinjavaju mozaik. Sukladno tome, daljnja raščlamba unutar ovoga tipa prati različite tipove mozaika prema zastupljenosti pojedinih sastavnih elemenata.

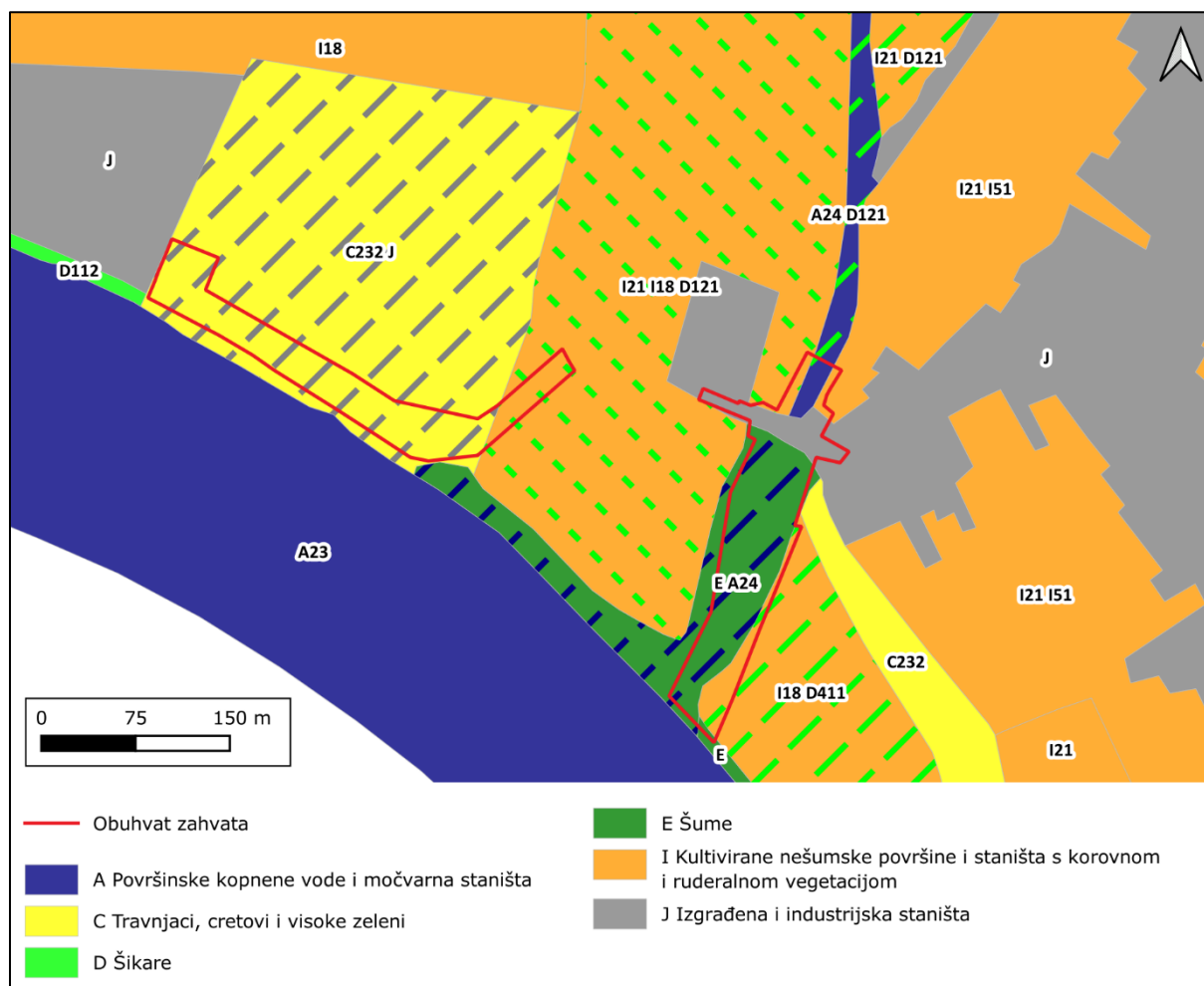
##### I.5.1. Voćnjaci

Voćnjaci – Površine namijenjene uzgoju voća tradicionalnim ili intenzivnim načinom.

#### J. Izgrađena i industrijska staništa

Izgrađena i industrijska staništa - Izgrađene, industrijske, i druge kopnene ili vodene površine na kojima se očituje stalni i jaki ciljani (planski) utjecaj čovjeka. Definicija tipa na ovoj razini podrazumijeva prostorne komplekse u kojima se izmjenjuje različiti tipovi izgrađenih i kultiviranih zelenih površina u raznim omjerima zastupljenosti.

Na slici u nastavku (Slika 51) prikazan je prostorni raspored stanišnih tipova na širem području zahvata.



Slika 51. Izvod iz karte staništa (ENVI portal okoliša)

U tablici u nastavku (Tablica 22) naveden je popis ugroženih i rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja (*Pravilnik o vrstama stanišnih tipova i karti staništa, Prilog II, NN 27/21, 101/22*) prisutnih na lokaciji i u široj okolici zahvata.

Tablica 22. Ugroženi i rijetki stanišni tipovi prisutni na užem i širem području zahvata

Ugrožena i rijetka staništa	Kriteriji uvrštavanja na popis		
	NATURA	BERN – Res. 4	HRVATSKA
C.2.3. Mezofilne livade Srednje Europe	C.2.3.2.1., C.2.3.2.2., C.2.3.2.3., C.2.3.2.4. i C.2.3.2.7. = 6510; C.2.3.3. = 6520	C.2.3.2.4. = !38.25	unutar klase nalaze se rijetke i ugrožene zajednice
D.1.1. Vrbici na sprudovima	D.1.1.1.1. = 3230	!44.11	
E. Šume*			staništa s brojnim ugroženim vrstama
NAPOMENA: NATURA – stanišni tipovi zaštićeni Direktivom o staništima s odgovarajućim oznakama			

Ugrožena i rijetka staništa	Kriteriji uvrštavanja na popis		
	NATURA	BERN – Res. 4	HRVATSKA
<p>BERN – Res.4 – stanišni tipovi koji su navedeni Dodatku I Rezolucije 4. Bernske konvencije (1996) kao ugroženi stanišni tipovi za koje je potrebno provoditi posebne mjere zaštite. Kodovi odgovaraju EUNIS klasifikacije (popis usvojen 5. prosinca 2014).</p> <p>HRVATSKA – stanišni tipovi ugroženi ili rijetki na razini Hrvatske, te oni stanišni tipovi čije su karakteristične biološke vrste rijetke ili ugrožene na razini Hrvatske</p> <p>* kartom kopnenih nešumskih staništa (2016.) stanišni tip E. Šume nije detaljnije klasificiran na niže klase, stoga ovdje nisu navođeni svi ugroženi i rijetki stanišni tipovi unutar klase E. Šume</p>			

### 3.9.2 Zaštićena područja

Prema izvodu iz karte zaštićenih područja Republike Hrvatske (ENVI portal okoliša), lokacija zahvata ne nalazi se unutar zaštićenih područja sukladno kategorijama zaštite prema *Zakonu o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19, 155/23)* (Slika 52). U tablici u nastavku (Tablica 23) navedena su zaštićena područja koja se nalaze na širem području zahvata.

Tablica 23. Zaštićena područja RH na širem području zahvata

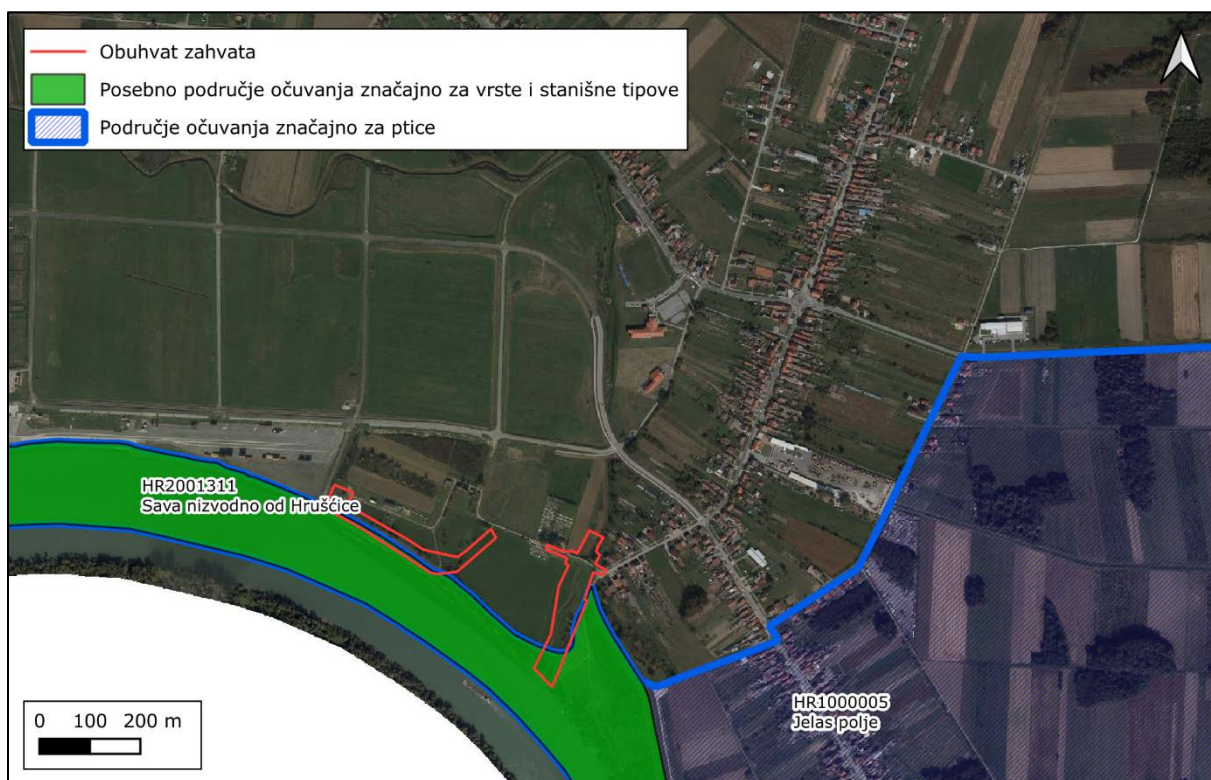
Naziv područja	Kategorija zaštite	Udaljenost od zahvata (km)
Jelas polje	Značajni krajobraz	5,2



Slika 52. Zaštićena područja RH na širem području zahvata (ENVI portal okoliša)

### 3.9.3 Ekološka mreža

Prema izvodu iz karte ekološke mreže (ENVI portal okoliša), obuhvat zahvata se nalazi unutar 2 područja ekološke mreže – posebno područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (PPOVS) HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice te na području očuvanja značajnom za ptice (POP) HR1000005 Jelas polje (Slika 44). Druga područja ekološke mreže nalaze se na najmanjoj udaljenosti od 2,7 km jugoistočno od lokacije zahvata (HR2000426 Dvorina) te na udaljenosti 5,9 km sjeverno od lokacije zahvata (HR2000623 Šume na Dilj gori).



Slika 53. Izvod iz karte ekološke mreže RH (ENVI portal okoliša)

#### **HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice**

Rijeka Sava kod Hrušćice mijenja svoj tok iz brzog gornjeg u polagani donji tok i jedini je preostali dio rijeke s dobro razvijenim šljunčanim otocima, sprudovima i obalama. Glavne pritiske na ovo područje predstavljaju sljedeće aktivnosti i pojave: zagađenje, uklanjanje sedimenta i regulacija korita.

U tablici u nastavku (Tablica 24) navedene su ciljne vrste i staništa područja ekološke mreže HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice.

**Tablica 24. Ciljni stanišni tipovi i vrste na području ekološke mreže (POVS) HR2001311 Sava nizvodno od Hrušice**

Kategorija za ciljnu vrstu / stanišni tip	Hrvatski naziv vrste / stanišnog tipa	Znanstveni naziv vrste / šifra stanišnog tipa
1	Aluvijalne šume ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	91E0*
	bjeloperajna krkuša	<i>Romanogobio vladykovi</i>
	bolen	<i>Aspius aspius</i>
	dunavska paklara	<i>Eudontomyzon vladykovi</i>
	mali vretenac	<i>Zingel streber</i>
	obična lisanka	<i>Unio crassus</i>
	plotica	<i>Rutilus virgo</i>
	Prirodne eutrofne vode s vegetacijom <i>Hydrocharition</i> ili <i>Magnopotamion</i>	3150
	prugasti balavac	<i>Gymnocephalus schraetser</i>
	Rijeke s muljevitim obalama obraslim s <i>Chenopodion rubri</i> p.p. i <i>Bidention</i> p.p.	3270
	rogati regoč	<i>Ophiogomphus cecilia</i>
	veliki vijun	<i>Cobitis elongata</i>
	veliki vretenac	<i>Zingel zingel</i>
	vijun	<i>Cobitis elongatoides</i>

### HR1000005 Jelas polje

Jelas polje je prostrano nizinsko područje smješteno između rijeke Save i Dilja. Obuhvaća najveći kompleks ribnjaka za uzgoj šarana u Hrvatskoj s dobro razvijenom zeljastom i plutajućom vegetacijom, kao i vlažnim pašnjacima i barama uz rijeku Savu. Ovi močvarni stanišni tipovi predstavljaju ornitološki najvrjedniji dio područja. Prevladavajući stanišni tip su intenzivno korištene oranice. Područje također obuhvaća i aluvijalnu hrastovu šumu, poznatu kao Mrsunjski lug. Područje je važno za gniježđenje, migraciju i zimovanje vodarica te predstavlja najvažnije odmorišno područje za ždralove. Područje redovito podržava više od 20 000 migratornih ptica močvarica.

Dio ribnjaka u kojem je zabilježeno gniježđenje žličarke i čaplji zaštićen je kao ornitološki rezervat. Prirodna bara Bara Dvorina uz Savu također je zaštićena kao ornitološki rezervat. Vlažni travnjak Gajina zaštićen je kao značajni krajobraz.

U tablici u nastavku (Tablica 25) navedene su ciljne vrste područja ekološke mreže HR1000005 Jelas polje.

**Tablica 25. Popis ciljnih vrsta za područje ekološke mreže (POP) HR1000005 Jelas polje**

Kategorija za ciljnu vrstu	Hrvatski naziv vrste	Znanstveni naziv vrste
1	crnoprugasti trstenjak	<i>Acrocephalus melanopogon</i>
1	vodomar	<i>Alcedo atthis</i>
1	čaplja danguba	<i>Ardea purpurea</i>

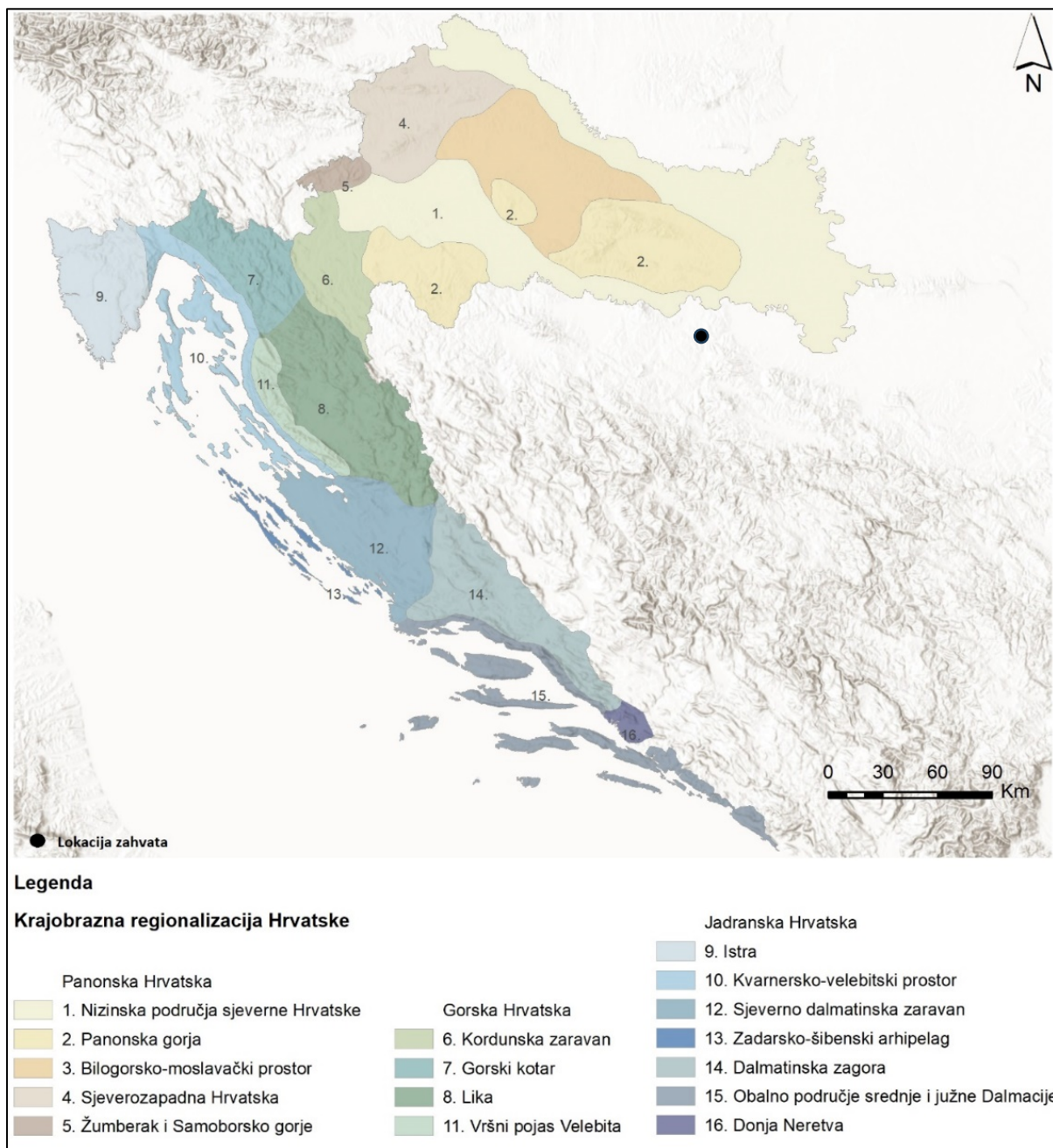
Kategorija za ciljnu vrstu	Hrvatski naziv vrste	Znanstveni naziv vrste
1	žuta čaplja	<i>Ardeola ralloides</i>
1	patka njorka	<i>Aythya nyroca</i>
1	velika bijela čaplja	<i>Ardea alba</i>
1	bjelobrada čigra	<i>Chlidonias hybrida</i>
1	crna čigra	<i>Chlidonias niger</i>
1	roda	<i>Ciconia ciconia</i>
1	crna roda	<i>Ciconia nigra</i>
1	eja močvarica	<i>Circus aeruginosus</i>
1	eja strnjarica	<i>Circus cyaneus</i>
1	crvenoglavi djetlić	<i>Leopicus medius</i>
1	sirijski djetlić	<i>Dendrocopos syriacus</i>
1	crna žuna	<i>Dryocopus martius</i>
1	mala bijela čaplja	<i>Egretta garzetta</i>
1	bjelovrata muharica	<i>Ficedula albicollis</i>
1	ždral	<i>Grus grus</i>
1	štekavac	<i>Haliaeetus albicilla</i>
1	čapljica voljak	<i>Ixobrychus minutus</i>
1	rusi svračak	<i>Lanius collurio</i>
1	sivi svračak	<i>Lanius minor</i>
1	crna lunja	<i>Milvus migrans</i>
1	veliki pozviždač	<i>Numenius arquata</i>
1	gak	<i>Nycticorax nycticorax</i>
1	bukoč	<i>Pandion haliaetus</i>
1	škanjac osaš	<i>Pernis apivorus</i>
1	mali vranac	<i>Microcarbo pygmaeus</i>
1	pršljivac	<i>Calidris pugnax</i>
1	siva žuna	<i>Picus canus</i>
1	žličarka	<i>Platalea leucorodia</i>
1	blistavi ibis	<i>Plegadis falcinellus</i>
2	crnogrlji gnjurac	<i>Podiceps nigricollis</i>
1	siva štijoka	<i>Zapornia parva</i>
1	riđa štijoka	<i>Porzana porzana</i>
1	crvenokljuna čigra	<i>Sterna hirundo</i>
1	pjegava grmuša	<i>Sterna hirundo</i>
1	prutka migavica	<i>Tringa glareola</i>
2	patka kreketaljka	<i>Mareca strepera</i>
2	siva guska	<i>Anser anser</i>

Kategorija za ciljnu vrstu	Hrvatski naziv vrste	Znanstveni naziv vrste
2	patka gogoljica	<i>Netta rufina</i>
2	bregunica	<i>Riparia riparia</i>
2		značajne negnijezdeće (selidbene) populacije ptica (patka lastarka <i>Anas acuta</i> , patka žličarka <i>Spatula clypeata</i> , kržulja <i>Anas crecca</i> , zviždara <i>Mareca penelope</i> , divlja patka <i>Anas platyrhynchos</i> , patka pupčanica <i>Spatula querquedula</i> , patka kreketaljka <i>Mareca strepera</i> , lisasta guska <i>Anser albifrons</i> , siva guska <i>Anser anser</i> , guska glogovnjača <i>Anser fabalis</i> , glavata patka <i>Aythya ferina</i> , krunata patka <i>Aythya fuligula</i> , patka batoglavica <i>Bucephala clangula</i> , crvenokljuni labud <i>Cygnus olor</i> , liska <i>Fulica atra</i> , šljuka kokošica <i>Gallinago gallinago</i> , crnorepa muljača <i>Limosa limosa</i> , patka gogoljica <i>Netta rufina</i> , kokošica <i>Rallus aquaticus</i> , crna prutka <i>Tringa erythropus</i> , krivokljuna prutka <i>Tringa nebularia</i> , crvenonoga prutka <i>Tringa totanus</i> , vivak <i>Vanellus vanellus</i> , veliki pozviždač <i>Numenius arquata</i> )

### 3.10 Krajobrazne značajke

Krajobraz i potrebu njegove zaštite kroz procjenu utjecaja na okoliš određuju kako međunarodni (Europska konvencija o krajobrazu) tako i nacionalni dokumenti prostornog uređenja (Strategija i Program prostornog uređenja RH) te legislativa zaštite okoliša. Krajobraz se ne može razmatrati na osnovi pojedinačnih sastavnica već samo kao prostorno-ekološka, gospodarska i kulturna cjelina. Krajobraznom regionalizacijom u Strategiji prostornog uređenja Republike Hrvatske, s obzirom na prirodna obilježja izdvojeno je šesnaest osnovnih krajobraznih jedinica. Lokacija zahvata pripada krajobraznoj jedinici 1- Nizinska područja sjeverne Hrvatske (Slika 54).

Navedeni prostor može se podijeliti na tri cjeline: brdsku, ravničarsku i nizinsku. Brdsko područje karakterizira blago uzdignuto gorje pokriveno šumom s najvišom nadmorskom visinom od 984 m (Psunj), dok ravničarsko područje zauzima najveći dio županije, a čini ga ogranak plodne slavonske ravnice. Nizinsko područje zauzima prisavski dio, uglavnom dobro zaštićen od visokih voda Save, koji je isprepleten osnovnom i lokalnom kanalskom mrežom. Osnovni koncept šireg prostora lokacije čini ravničarski krajobraz sa travnjacima, oranicama, voćnjacima i mjestimičnim potezima drveća. Od objekata su prisutni poslovni, gospodarski i stambeni objekti sa izduženim okućnicama. Sveukupno gledano područje obuhvata karakterizira uzdužni tip naselja, na zapadnoj strani, smješten uz prometnicu (kulturni i kultivirani krajobraz) u čijoj se neposrednoj blizini nalaze poljoprivredne površine, dok istočni dio isključivo zauzimaju poljoprivredna zemljišta sa mjestimičnim potezima drveća.



**Slika 54. Krajobrazna regionalizacija Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja, Bralić, 1995., (modificirano: Vita projekt)**

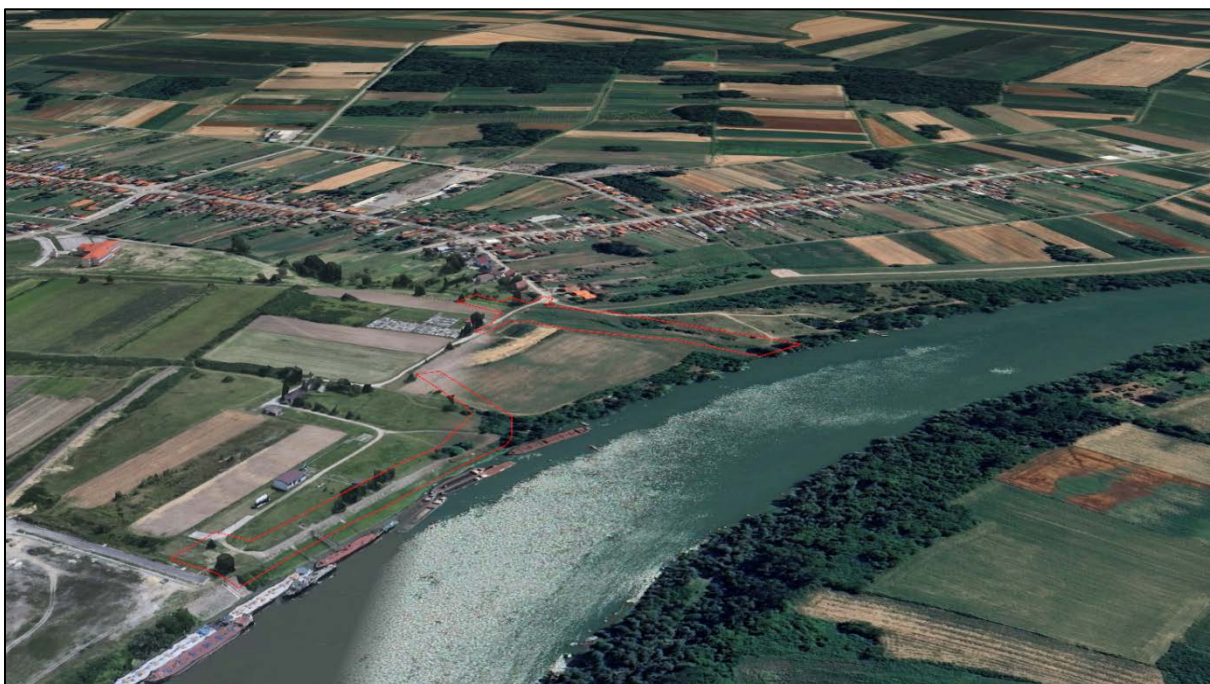
U krajobraznoj slici šireg prostora jasno je vidljiva izmjena ploha poljoprivrednih površina pri čemu svjetliji i tamniji tonovi stvaraju mozaičan prikaz koji pridonosi stvaranju dinamike prostora. Osobito je vidljiva izmjena otvorenih, travnjačkih i obradivih površina s onima prekrivenima šumom.

U krajobraznoj slici užeg prostora, od strukturnih elemenata, vidljivi su linijski elementi poput ugaženog puta južno od obuhvata zahvata te asfaltirane prometnice sjeverno od zahvata. Najviše dominantna u prostoru je rijeka koja se proteže južno od lokacije zahvata.

Sjeveroistočno od lokacije zahvata nalaze se kuće smještene uz prometnicu, dok se sjeverno od lokacije zahvata neposredno uz prometnicu nalazi groblje. Zapadno od lokacije zahvata nalazi se riječna luka, a uz obalu rijeke vidljivi su vezovi za brodove (Slika 55, Slika 56).



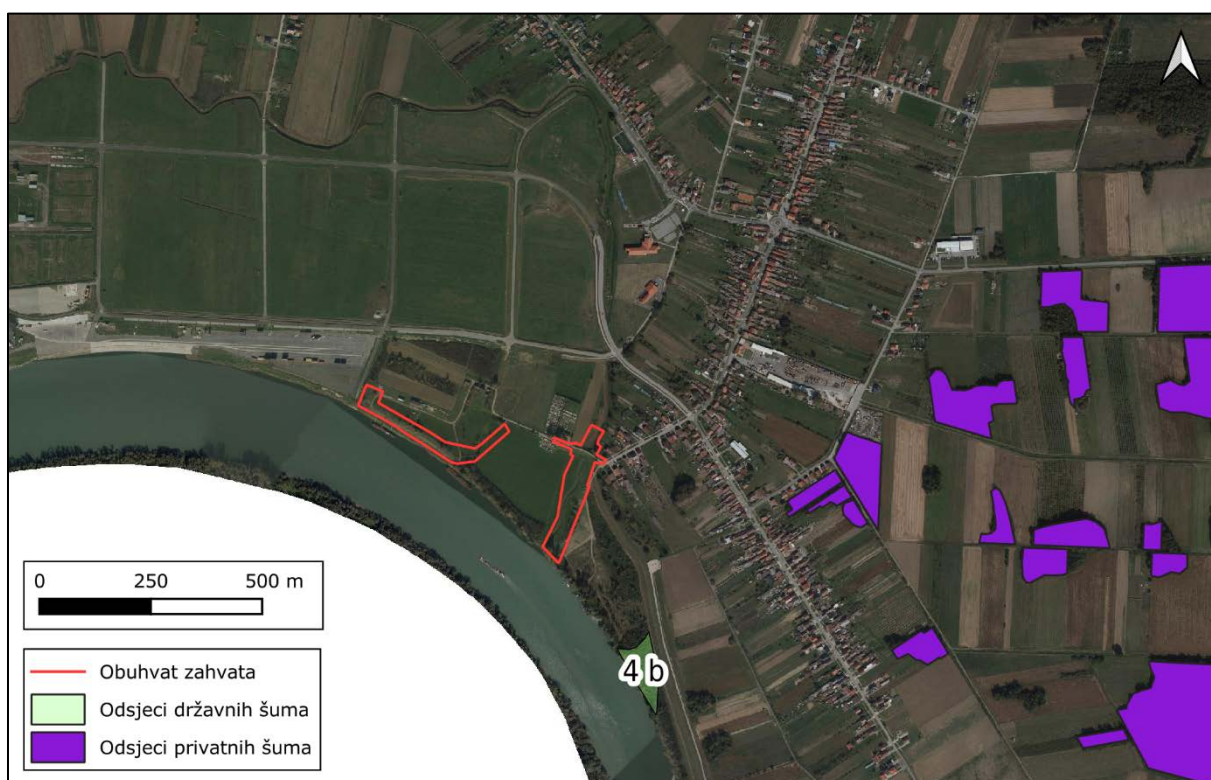
**Slika 55. Krajobrazna slika šireg prostora obuhvata zahvata – pogled na zapad**



**Slika 56. Krajobrazna slika šireg prostora obuhvata zahvata – pogled na istok**

### 3.11 Šumarstvo

Gospodarenje državnim šumama na širem prostoru lokacije zahvata provode Hrvatske šume d.o.o. kroz Upravu šuma Podružnica Nova Gradiška, u čijem je sastavu Šumarija Slavonski Brod, zadužena za upravno-tehničke poslove u gospodarenju šumama na užem prostoru lokacije zahvata. Sukladno podacima Hrvatskih šuma šire područje zahvata na kojem se nalaze šume u državnom vlasništvu pripadaju Gospodarskoj jedinici Sava, Sl. Brod – Sl. Šamac, dok šume koje se nalaze u privatnom vlasništvu na širem području zahvata pripadaju Gospodarskoj jedinici Zapadne trnjanske šume. Lokacija zahvata ne nalazi se na odsjecima državnih šuma kao ni na odsjecima privatnih šuma (Slika 57).



Slika 57. Prikaz šumskih područja u odnosu na lokaciji zahvata (Izvor: <http://javni-podaci.hrsume.hr/>)

### 3.12 Poljoprivreda

Uvidom u ARKOD sustav evidencije korištenja poljoprivrednog zemljišta, obuhvat zahvata se dijelom nalazi na 3 poljoprivredna zemljišta; na 2 oranice i 1 voćnjaku (Slika 58). Na širem području zahvata nalazi se voćnjak.



Slika 58. Izvadak iz ARKOD preglednika (Izvor: : <http://preglednik.arkod.hr>)

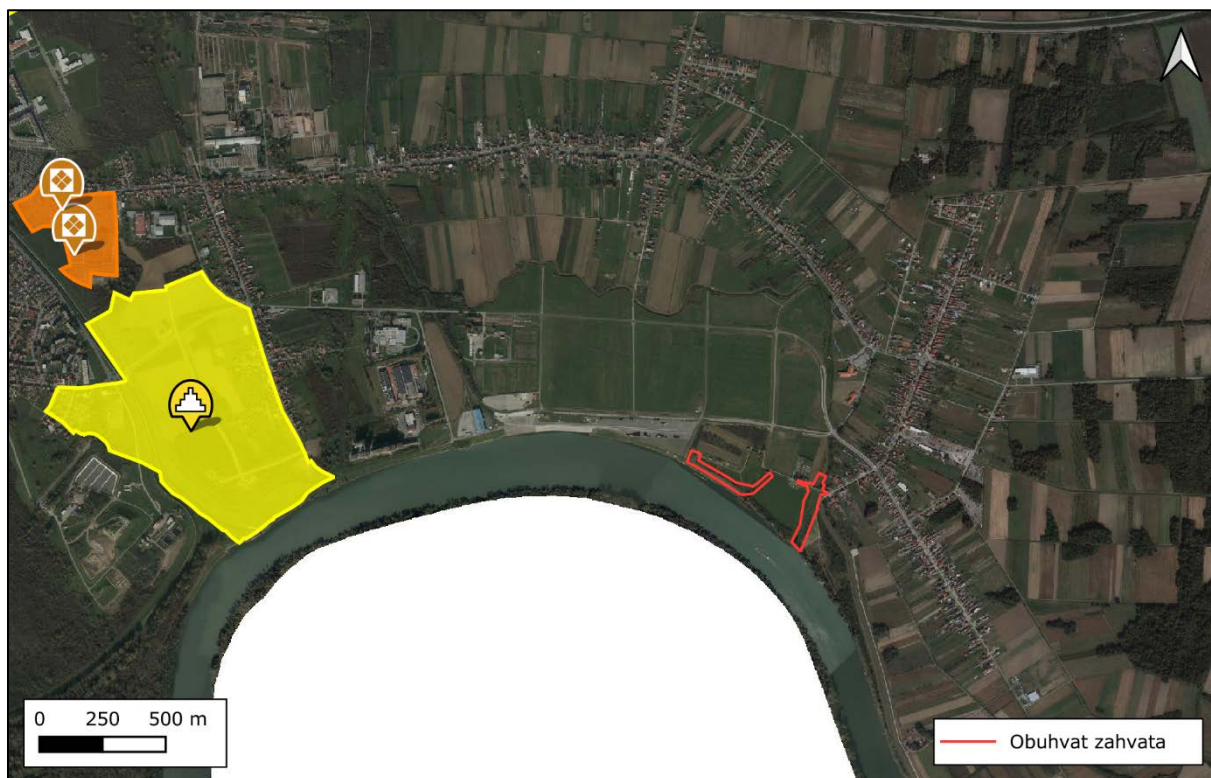
### 3.13 Lovstvo

Lokacija zahvata nalazi se na otvorenom državnom lovištu XXII/259 – Općina Klakar. Lovište XXII/259 – Općina Klakar prostire se na površini od 556,81 ha, no prema tipu nije pravo lovište te se na njemu ne provode lovne aktivnosti. Ovlaštenik u navedenom lovištu je Općina Klakar.

### 3.14 Kulturna baština

Prema Registru kulturnih dobara Republike Hrvatske, na prostoru obuhvata zahvata ne nalazi se nijedno zaštićeno kulturno dobro. Na širem području zahvata (2,5 km) nalaze se 2 područja zaštićene kulturne baštine. Najbliže zaštićeno kulturno dobro nalazi se na udaljenosti oko 1,4 km od lokacije zahvata klasificirano kao kopnena arheološka zona/nalazište pod nazivom Arheološka zona unutar grada Slavonskog Broda (Z-4953). Također, na udaljenosti oko 2,3 km od lokacije zahvata nalazi se preventivno zaštićeno kulturno dobro Kapelica na gradskom groblju (P-6678) (Slika 59).

Za predmetni zahvat ishođeni su posebni uvjeti zaštite nepokretnog kulturnog dobra (Ministarstvo kulture i medija, KLASA: 612-08/19-23/5732, URBROJ: 532-04-02-06/2-21-2, 7.1.2021.). U posebnim uvjetima navedeno je da se na lokaciji zahvata nalaze preventivno zaštićena arheološka nalazišta upisana na listu preventivno zaštićenih kulturnih dobara registra RH-e (Ruščica – Glogove br. P-4699 i Ruščica – Glogove – Praulje br. 5640).



Slika 59. **Kulturna dobra na širem području zahvata (Geoportal kulturnih dobara RH)**

### 3.15 Stanovništvo

Općina Klakar prema popisu stanovništva iz 2021. godine broji 2.020 stanovnika. Od toga u naselju Ruščica živi 1.006 stanovnika. U odnosu na Popis stanovništva iz 2011. godine, broj stanovnika općine Klakar smanjio se za 299 stanovnika (s 2.319), dok se broj stanovnika naselja Ruščica smanjio za 129 stanovnika (s 1.135) (Tablica 26).

Tablica 26. **Kretanje broja stanovnika Općine Klakar i naselja Ruščica prema Popisu stanovništva od 2011. do 2021. godine (Izvor: DZS)**

Općina/Grad/naselje	2011.	2021.
Naselje Ruščica	1.135	1.006
Općina Klakar	2.319	2.020

## 4 Opis mogućih utjecaja zahvata na okoliš

### 4.1 Utjecaji tijekom izgradnje i korištenja

Predmetni zahvat odnosi se na izgradnju l.o. nasipa kod Ruščice i CS Glogova, Općina Klakar, Brodsko – posavska županija.

#### 4.1.1 Zrak

##### Tijekom izgradnje

Tijekom izvođenja građevinskih radova doći će do povećane emisije čestica prašine u zrak uslijed rada strojeva, vozila i opreme. Moguće onečišćenje je privremenog i kratkotrajnog karaktera, ograničeno na vrijeme izvođenja radova i lokaciju samog zahvata. Nakon prestanka radova negativni utjecaj na zrak će nestati, bez trajnih posljedica na kvalitetu zraka. Tijekom izvođenja radova doći će i do emisije ispušnih plinova od rada vozila, strojeva i opreme (ugljičkov monoksid CO, dušikovi oksidi NO<sub>x</sub>, sumporov dioksid SO<sub>2</sub> i plinoviti ugljikovodici). Ovaj utjecaj na zrak također je privremenog i kratkotrajnog karaktera bez trajnijih posljedica na kvalitetu zraka. Zbog svega navedenoga, utjecaj predmetnog zahvata na kvalitetu zraka nije značajan.

##### Tijekom korištenja

Tijekom korištenja zahvata, s obzirom na njegov karakter, neće dolaziti do emisija onečišćujućih tvari u zrak, a time niti do utjecaja na kvalitetu zraka.

#### 4.1.2 Svjetlosno onečišćenje

Svjetlosno onečišćenje na lokaciji zahvata iznosi 20,48 mag./arc sec<sup>2</sup> (magnituda po prostornom kutu na sekundu na kvadrat). Na lokaciji zahvata je predviđena servisna i vanjska rasvjeta. Vanjska rasvjeta se projektira kako bi se osigurao nesmetan pristup objektu tijekom smanjene vidljivosti i/ili noću pri čemu je predviđen intenzitet rasvjete cca. 15 lx. Upravljanje vanjskom rasvjetom bit će automatski preko luksomata i vremenskog releja, odnosno opcionalno ručno iz objekta dok će upravljanje servisnom lampom biti ručno iz objekta. S obzirom na to da je intenzitet vanjske rasvjete malen te će rasvjeta biti korištena s vremenskim relejom, utjecaj rasvjete na području zahvata ne ocjenjuje se kao značajan te se ne očekuje povećanje navedenog svjetlosnog onečišćenja uslijed provedbe planiranog zahvata. Prema *Pravilniku o zonama rasvijetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima (NN 128/20)* lokacija zahvata svrstava se u zonu E3 – Područje srednje ambijentalne rasvijetljenosti. Izvođenjem i korištenjem zahvata neće doći do promjene navedene zone niti do povećanja svjetlosnog onečišćenja. S obzirom na navedeno, zahvat neće doprinijeti povećanju svjetlosnog onečišćenja.

### 4.1.3 Klimatske promjene

Europska komisija je u rujnu 2021. godine donijela dokument „Tehničke smjernice za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.-2027.“ (Službeni list Europske unije 2021/C 373/07) koje se vežu na dokument EIB Project Carbon Footprint Methodologies – Methodologies for the Assessment of Project GHG Emissions and Emission Variations (European Investment Bank, srpanj 2020.). U Tehničkim smjernicama su navedena pitanja o klimatskim područjima koje je potrebno razmotriti u okviru procjene utjecaja na okoliš. Nastavno na navedene Tehničke smjernice u travnju 2024. godine donesene su i Smjernice za klimatsko potvrđivanje za pripremu ulaganja u programskom razdoblju 2021. – 2027. u Republici Hrvatskoj, koje su namijenjene nositeljima projekata u svrhu pripreme projekata u skladu sa zahtjevima za klimatsko potvrđivanje za programsko razdoblje 2021. – 2027., odnosno Programa Konkurentnost i kohezija i Integriranog teritorijalnog programa 2021. – 2027.

Klimatska priprema proces je koji integrira mjere ublažavanja i prilagodbe klimatskih promjena u razvoj infrastrukturnih projekata. Proces je podijeljen u dva stupnja (ublažavanje i prilagodba). Ublažavanje klimatskih promjena uključuje 1. Fazu (pregled) u kojoj se provjerava ulazi li projekt u kategoriju za koju treba procijeniti ugljični otisak i 2. Fazu (detaljnu analizu) u sklopu koje se kvantificira emisija stakleničkih plinova u uobičajenoj godini rada.

U nastavku je dana procjena utjecaja klimatskih promjena prema navedenim smjernicama kroz poglavlje Ublažavanje klimatskih promjena i Prilagodba klimatskim promjenama.

#### 4.1.3.1 Ublažavanje klimatskih promjena (Utjecaj zahvata na klimatske promjene)

Ublažavanje klimatskih promjena uključuje 1. Fazu (pregled) u kojoj se provjerava ulazi li projekt u kategoriju za koju treba procijeniti ugljični otisak i 2. Fazu (detaljna analiza) u sklopu koje se kvantificira emisija stakleničkih plinova u uobičajenoj godini rada.

##### 1. Faza: Pregled – screening

Prva faza u stupnju ublažavanja klimatskim promjenama uključuje pregled kategorija projekta iz Tablice 2. Smjernica u kojoj su navedeni primjeri kategorija projekata koji zahtijevaju procjenu ugljičnog otiska. U predmetnoj tablici, projekti koji se odnose na „mreže za prikupljanje oborinskih i otpadnih voda“, a uzevši u obzir manji opseg zahvata, ulaze u projekte za koje nije potrebna procjena ugljičnog otiska.

S obzirom da se predmetni zahvat ne nalazi unutar pragova za procjenu ugljičnog otiska, nije potrebna provedba 2. faze (detaljne analize) procesa ublažavanja klimatskih promjena.

##### Pregled dokumentacije o klimatskoj neutralnosti

Hrvatski je sabor 2. lipnja usvojio *Strategiju niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu (NN 63/21)* (u nastavku: Niskougljična strategija). Temeljni ciljevi Niskougljične strategije uključuju postizanje održivog razvoja temeljenog na ekonomiji s niskom razinom ugljika i učinkovitom korištenju resursa. Put kojim nas vodi

niskouglična strategija dovest će do postizanja gospodarskog rasta uz manju potrošnju energije i s više korištenja obnovljivih izvora energije. Republika Hrvatska može i treba dati svoj doprinos smanjenju emisija stakleničkih plinova, sukladno ratificiranim međunarodnim sporazumima, premda je njezin udio na globalnoj razini u ukupnim emisijama stakleničkih plinova mali.

Niskouglična strategija ima u fokusu smanjiti emisije stakleničkih plinova i spriječiti porast koncentracije istih u atmosferi i posljedično ograničiti globalni porast temperature.

S obzirom na to da planirani zahvat ne utječe na stvaranje emisija stakleničkih plinova, može se zaključiti kako je zahvat u skladu sa ciljevima Strategije niskougličnog razvoja te za predmetni zahvat nisu propisane dodatne mjere ublažavanja koje se odnose na smanjenje emisija stakleničkih plinova i/ili povećanje sekvencije stakleničkih plinova.

#### **4.1.3.2 Prilagodba klimatskim promjenama (Utjecaj klimatskih promjena na zahvat)**

Metodologija analize prilagodbe klimatskim promjenama rađena je po uzoru na CRV analizu (eng. National Climate Risk & Vulnerability Assessment) također prema Tehničkim smjernicama za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021-2027. Europske komisije i Smjernicama za klimatsko potvrđivanje za pripremu ulaganja u programskom razdoblju 2021. – 2027. u Republici Hrvatskoj MRRFEU-a i MINGOR-a. Smjernice nalažu da se za provedbu procjene otpornosti zahvata na klimatske promjene provede analiza kroz nekoliko koraka u nastavku:

1. Analiza osjetljivosti;
2. Procjena izloženosti;
3. Analiza ranjivosti;
4. Procjena rizika;
5. Mjere prilagodbe (po potrebi).

##### **Analiza osjetljivosti**

Modul 1 odnosi se na osjetljivost zahvata na niz klimatskih varijabli koje mogu utjecati na zahvat za vrijeme njegovog očekivanog životnog vijeka. Analizom osjetljivosti nastoji se utvrditi koje su klimatske nepogode relevantne za predmetnu vrstu projekta, neovisno o njegovoj lokaciji.

Osjetljivost se ocjenjuje s gledišta ključnih tema koje predstavljaju glavne elemente zahvata na koje klimatske promjene mogu imati negativan utjecaj:

- imovina i procesi na lokaciji
- ulaz – izlaz (voda)
- transport (korito vodotoka)
- prometna povezanost

U nastavku je prikazana osjetljivost planiranog zahvata na klimatske varijable (Tablica 27).

**Tablica 27. Osjetljivost planiranog zahvata na klimatske varijable**

Klimatska osjetljivost:		NIJE OSJETLJIVO	SREDNJA	VISOKA	
		<b>Regulacija vodotoka</b>			
		područja utjecaja klimatskih promjena			
broj	klimatske varijable	Imovina i procesi na lokaciji	Ulaz - Izlaz (voda)	Transport (korito vodotoka)	Prometna povezanost
1	prosječna temperatura zraka				
2	ekstremna temperatura zraka				
3	prosječna količina oborina				
4	ekstremna količina oborina				
5	prosječna brzina vjetra				
6	maksimalna brzina vjetra				
7	vlažnost				
8	sunčevo zračenje				
9	poplave				
10	šumski požar				
11	erozija tla				
12	nestabilnost tla/odroni/lavine				
13	tuča				

Analizom osjetljivosti zahvata na klimatske promjene ocijenjeno je kako su imovina i procesi na lokaciji zahvata **srednje osjetljivi** na klimatske uvjete vezane uz eroziju tla i nestabilnost tla/odrone/lavine. Erozijska tla i/ili nestabilnosti tla mogu uzrokovati oštećenja nasipa i ustave te onemogućiti njihovu funkciju. Transport, odnosno korita vodotoka Glogova i rijeke Save su **srednje osjetljivi** na eroziju tla i nestabilnost korita i obala, čime dolazi do urušavanja i nemogućnosti sigurnog transporta vode. Prometna povezanost je **srednje osjetljiva** na eroziju tla i nestabilnost korita i obala, čime dolazi do urušavanja i/ili poplavlivanja okolnog područja te posljedično do prekida prometne povezanosti područja.

Analizom osjetljivosti zahvata na klimatske promjene ocijenjeno je kako je zahvat srednje osjetljiv na klimatske uvjete vezane uz eroziju tla i nestabilnost tla. Navedene klimatske varijable analizirane su detaljnije u modulima u nastavku.

### Procjena izloženosti

Modul 2 odnosi se na procjenu izloženosti lokacije zahvata klimatskim varijablama koje su u analizi osjetljivosti, ocijenjene **srednjom ili visokom** osjetljivošću. Procjenjuje se izloženost u odnosu na promatrane i buduće klimatske uvjete.

Budući da je u prethodnom poglavlju utvrđeno kako je zahvat srednje osjetljiv na eroziju i nestabilnost tla, u tablici u nastavku (Tablica 28) dana je procjena izloženosti lokacije

zahvata u odnosu na postojeće klimatske uvjete (Modul 2a) i buduće klimatske uvjete (Modul 2b) za navedene klimatske varijable.

**Tablica 28. Izloženost lokacije u odnosu na osnovicu/promatrane (Modul 2a) i budućim klimatskim uvjetima (Modul 2b)**

br.	klimatske varijable	Modul 2a: procjena izloženosti lokacije u odnosu na osnovicu/promatrane klimatske uvjete	Modul 2b: procjena izloženosti lokacije budućim klimatskim uvjetima
11	erozija tla	Zahvat je izložen erozivnom djelovanju vode (nasip i korito vodotoka Glogova). Prema karti Potencijalnog rizika od erozije (Hrvatske vode, siječanj 2019.), lokacija zahvata se nalazi na bujičom području s malim potencijalnim rizikom od erozije. Zahvat se nalazi na terenu s nagibom manjim od 5 %.	Prema <i>Osmom nacionalnom izvješću i petom dvogodišnjem izvješću Republike Hrvatske prema okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCC)</i> , za razdoblje buduće klime (2041.-2070.) i scenarij RCP4.5 na području lokacije zahvata očekuje se mogućnost povećanja relativnog standardnog dnevnog intenziteta oborine za 7,5 do 10 % na godišnjoj razini. Također se očekuje povećanje najveće 1-dnevne količine oborine od 1 do 5 % na godišnjoj razini. Očekivana relativna promjena najveće 5-dnevne količine oborine za predmetno područje iznosi od 5 do 10 % na godišnjoj razini. Uslijed povećanja ekstremnih količina oborina može se povećati rizik od pojave erozije. S obzirom na lokaciju zahvata s malim potencijalnim rizikom od erozije te na malu nagnutost terena, ne očekuje se povećanje rizika od pojave erozije u budućim klimatskim uvjetima.
12	nestabilnost tla/odroni/la vine	Zahvat je izložen erozivnom djelovanju vode (nasip i korito vodotoka Glogova) a time i nestabilnosti tla. Prema Karti zoniranja rizika od klizišta RH (ožujka, 2023) područje zahvata nalazi se u zoni niskog rizika od klizišta. Zahvat se nalazi na terenu s nagibom manjim od 5 %.	Prema <i>Osmom nacionalnom izvješću i petom dvogodišnjem izvješću Republike Hrvatske prema okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCC)</i> , za razdoblje buduće klime (2041.-2070.) i scenarij RCP4.5 na području lokacije zahvata očekuje se mogućnost povećanja relativnog standardnog dnevnog intenziteta oborine za 7,5 do 10 % na godišnjoj razini. Također se očekuje povećanje najveće 1-dnevne količine oborine od 1 do 5 % na godišnjoj razini. Očekivana relativna promjena najveće 5-dnevne količine oborine za predmetno područje iznosi od 5 do 10 % na godišnjoj razini. Uslijed povećanja ekstremnih količina oborina može se povećati i opasnost od pojave klizišta. S obzirom na lokaciju zahvata s malim potencijalnim rizikom od klizišta te na malu nagnutost terena, ne očekuje se povećanje rizika od pojave klizišta u budućim klimatskim uvjetima.

Procjenom izloženosti lokacije zahvata promatranim i budućim klimatskim uvjetima prema klimatskim varijablama, utvrđeno je da je u odnosu na promatrane klimatske uvjete lokacija zahvata **srednje izložena** eroziji i nestabilnosti tla s obzirom na erozivno djelovanje vode.

Lokacija zahvata je u odnosu na buduće klimatske uvjete **srednje izložena** eroziji i nestabilnosti tla. Sukladno Osmom nacionalnom izvješću RH o klimatskim promjenama na području lokacije zahvata očekuje se mogućnost povećanja relativnog standardnog dnevnog intenziteta oborine za 7,5 do 10 % na godišnjoj razini. Također se očekuje povećanje najveće 1-dnevne količine oborine od 1 do 5 % na godišnjoj razini. Očekivana relativna promjena najveće 5-dnevne količine oborine za predmetno područje iznosi od 5 do 10 % na godišnjoj razini. Navedeno povećanje intenziteta oborina dovest će do povećanja količine oborina što može dovesti do intenzivnijeg erozivnog djelovanja vode, a time i do nestabilnosti tla.

### Procjena ranjivosti

Ukoliko je analizom osjetljivosti utvrđeno da postoji srednja ili visoka osjetljivost zahvata na određene klimatske varijable, izračunava se ranjivost zahvata na te klimatske varijable. Za provedbu analize ranjivosti potrebno je sagledati ocjene osjetljivosti i procjenu izloženosti te zabilježiti ranjivost zahvata na klimatske varijable u matrici ranjivosti koja je prikazana u tablici u nastavku (Tablica 29).

Budući da je u prethodnim poglavljima utvrđena osjetljivost (Modul 1) zahvata na određene klimatske varijable, za iste se ocjenjuje razina ranjivosti.

**Tablica 29. Matrica ranjivosti**

		Izloženost lokacije zahvata (Modul 2a i 2b)		
		Ne postoji	Srednja	Visoka
<b>Osjetljivost zahvata (Modul 1)</b>	Nije osjetljivo			
	Srednja		<b>11, 12</b>	
	Visoka			
<b>Razina ranjivosti</b>				
	Ne postoji			
	Srednja			
	Visoka			

Analizom ranjivosti utvrđeno je da je zahvat **srednje ranjiv** na eroziju tla te na nestabilnost tla.

Procjena rizika (Modul 4) u nastavku provest će se za klimatske varijable erozija tla i nestabilnost tla.

### Procjena rizika

Provedba procjene rizika (Modul 4) obavezna je za klimatske varijable koje su u analizi osjetljivosti (Modul 1) ocjenjene **visokom** osjetljivošću te za klimatske varijable koje su u analizi ranjivosti (Modul 3) ocjenjene **srednjom** ili **visokom** ranjivošću.

Rizik je kombinacija vjerojatnosti nastanka i opsega posljedica nekog događaja. Slijedom navedenog, u tablicama u nastavku (Tablica 30, Tablica 31) dana su općenita objašnjenja ocjena vjerojatnosti i opsega posljedica na temelju kojih se procjenjuje rizik zahvata na određenu klimatsku varijablu.

**Tablica 30. Ljestvica za procjenu vjerojatnosti nastanka nekog događaja/opasnosti**

1	2	3	4	5
Rijetko	Malo vjerojatno	Srednje vjerojatno	Vjerojatno	Gotovo sigurno
Vjerojatnost incidenta je vrlo mala	S obzirom na sadašnje prakse i procedure, malo je vjerojatno da će se incident dogoditi	Incident se već dogodio u sličnoj zemlji ili okruženju	Vjerojatno je da će se incident dogoditi	Vrlo je vjerojatno da će se incident dogoditi, možda i nekoliko puta.
ILI				
Godišnja vjerojatnost incidenta iznosi 5%	Godišnja vjerojatnost incidenta iznosi 20%	Godišnja vjerojatnost incidenta iznosi 50%	Godišnja vjerojatnost incidenta iznosi 80%	Godišnja vjerojatnost incidenta iznosi 95%

**Tablica 31. Ljestvica za procjenu opsega posljedica uslijed nastanka nekog događaja/opasnosti**

1	2	3	4	5
Beznačajna	Manja	Srednja	Znatna	Katastrofalna
Utjecaj se može neutralizirati kroz uobičajene aktivnosti	Štetan događaj koji se može neutralizirati primjenom mjera koje osiguravaju kontinuitet poslovanja	Ozbiljan događaj koji zahtijeva dodatne hitne mjere koje osiguravaju kontinuitet poslovanja	Kritičan događaj koji zahtijeva izvanredne ili hitne mjere koje osiguravaju kontinuitet	Katastrofa koja može uzrokovati prekid rada ili pad mreže/ nefunkcionalnost imovine

Ocjene vjerojatnosti i opsega posljedica, odnosno rezultati analize rizika, zapisuju se u tablici u nastavku (Tablica 32).

**Tablica 32. Procjena razine rizika**

	Vjerojatnost opasnosti	Rijetko	Malo vjerojatno	Srednje vjerojatno	Vjerojatno	Gotovo sigurno
Opseg posljedica pojavljivanja opasnosti		1	2	3	4	5
Beznačajna	1					
Manja	2					
Srednja	3		11, 12			
Znatna	4					
Katastrofalna	5					

Razina rizika	
	Nizak
	Srednji
	Visok
	Ekstreman

U tablici u nastavku (Tablica 33) obrazložena je razina rizika detaljnim objašnjenjima. Zaključci procjene rizika potkrijepljeni su kvalitativnim opisom.

**Tablica 33. Obrazloženje procjene rizika**

<b>11 erozija tla</b>	
<b>Razina ranjivosti</b>	
<b>Opis</b>	Erozivno djelovanje vode na korito rijeke Save i potoka Glogova.
<b>Rizik</b>	Smanjenje stabilnosti nasipa i posljedično nivoa zaštite branjenog područja od poplava.
<b>Vezani utjecaji</b>	Promjena ekstremnih količina oborina Klizišta
<b>Vjerojatnost opasnosti</b>	2 – malo vjerojatno
<b>Opseg posljedica nastanka opasnosti</b>	3- srednja
<b>Faktor rizika</b>	srednji rizik
<b>Mjere smanjenja rizika</b>	<u>Primijenjene mjere:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Crpna stanica dimenzionirana je na maksimalni protok mjerodavnog vodnog vala Glogove koji za 25 g.PP iznosi <math>Q=2,70 \text{ m}^3/\text{s}</math>, a ukupnog je volumena <math>38.891,0 \text{ m}^3</math>. Provedeno je dimenzioniranje crpne stanice kapaciteta <math>2 \times 0,60 \text{ m}^3/\text{s}</math>, odnosno ukupnog kapaciteta <math>1,20 \text{ m}^3/\text{s}</math>. Iz rezultata simulacije rada CS vidljivo je da dvije crpke ukupnog kapaciteta <math>1,20 \text{ m}^3/\text{s}</math> osiguravaju zaobalni pojas od plavljenja pri pojavi mjerodavnog vodnog vala. Maksimalni vodostaj u potoku Glogova na profilu crpne stanice pri transformaciji vodnog vala iznosi <math>88,90 \text{ m n.m.}</math>.</li> <li>Predmetni nasip dimenzioniran je prema elementima hidrološko-hidrauličkim analizama "Modernizacija lijevoobalnog savskog nasipa od Račinovaca do Nove Gradiške" (VPB-TMM-15-0001, VPB d.d., siječanj, 2016.). Normalni poprečni presjek nasipa projektiran je s krunom širine <math>b=4,0 \text{ m}</math> uz obostrane nagibe pokosa 1:2. Na dijelu uz postojeće objekte, a gdje je nemoguće položiti trasu nasipa projektirana je zaštitna konstrukcija od čeličnog žmurja.</li> <li>Cilj predmetnog zahvata je onemogućiti poplavljanje područja zahvata i okolnog prostora uslijed ekstremnih količina oborina.</li> <li>Planiran je redoviti pregled stanja i funkcionalnosti nasipa, crpne stanice i korita Glogove. Pravovremenim uočavanjem nedostataka/kvarova na nasipu i crpnoj stanici mogu se na vrijeme izvršiti popravci čime neće doći do neželjenih posljedica.</li> </ul>

	Potrebne mjere: /
--	-------------------

12 nestabilnost tla	
<b>Razina ranjivosti</b>	
<b>Opis</b>	Erozivno djelovanje vode na korito rijeke Save i potoka Glogova što može dovesti do nestabilnosti tla u okolnom prostoru.
<b>Rizik</b>	Smanjenje stabilnosti nasipa i posljedično nivoa zaštite branjenog područja od poplava.
<b>Vezani utjecaji</b>	Promjena ekstremnih količina oborina Klizišta
<b>Vjerojatnost opasnosti</b>	2 – malo vjerojatno
<b>Opseg posljedica nastanka opasnosti</b>	3- srednji
<b>Faktor rizika</b>	<b>srednji rizik</b>
<b>Mjere smanjenja rizika</b>	<u>Primijenjene mjere:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crpna stanica dimenzionirana je na maksimalni protok mjerodavnog vodnog vala Glogove koji za 25 g.PP iznosi <math>Q=2,70 \text{ m}^3/\text{s}</math>, a ukupnog je volumena 38.891,0 <math>\text{m}^3</math>. Provedeno je dimenzioniranje crpne stanice kapaciteta <math>2 \times 0,60 \text{ m}^3/\text{s}</math>, odnosno ukupnog kapaciteta <math>1,20 \text{ m}^3/\text{s}</math>. Iz rezultata simulacije rada CS vidljivo je da dvije crpke ukupnog kapaciteta <math>1,20 \text{ m}^3/\text{s}</math> osiguravaju zaobalni pojas od plavljenja pri pojavi mjerodavnog vodnog vala. Maksimalni vodostaj u potoku Glogova na profilu crpne stanice pri transformaciji vodnog vala iznosi 88,90 m n.m..</li> <li>• Zaštitna rešetka služi za zaštitu crpke od ulaska većih komada granja, korova i drugih predmeta koje voda sobom nosi. Rešetka se izrađuje od čeličnih profila i odgovarajuće se antikoroziivno štiti. Otvor koji pokrivaju rešetke je dimenzija cca 1400 x 6300 mm. Razmak između lamela rešetke se određuje prema preporuci proizvođača crpki.</li> <li>• Predmetni nasip dimenzioniran je prema elementima hidrološko-hidrauličkim analizama "Modernizacija lijevoobalnog savskog nasipa od Račinovaca do Nove Gradiške"(VPB-TMM-15-0001, VPB d.d., siječanj, 2016.). Normalni poprečni presjek nasipa projektiran je s krunom širine <math>b=4,0 \text{ m}</math> uz obostrane nagibe pokosa 1:2. Na dijelu uz postojeće objekte, a gdje je nemoguće položiti trasu nasipa projektirana je zaštitna konstrukcija od čeličnog žmurja.</li> <li>• Cilj predmetnog zahvata je onemogućiti poplavljanje područja zahvata i okolnog prostora uslijed ekstremnih količina oborina.</li> <li>• Planiran je redoviti pregled stanja i funkcionalnosti nasipa, crpne stanice i korita Glogove. Pravovremenim uočavanjem nedostataka/kvarova na nasipu i crpnoj stanici mogu se na vrijeme izvršiti popravci čime neće doći do neželjenih posljedica.</li> </ul> <u>Potrebne mjere:</u> /

Na temelju izračunatih faktora rizika od klimatskih promjena za ključne utjecaje, provedena je ocjena i odluka o potrebi identifikacije dodatnih potrebnih mjera smanjenja utjecaja klimatskih promjena u okviru predmetnog zahvata. Procjena razine rizika iznosi 6 za eroziju tla i 6 za nestabilnost tla. Uz mjere koje su već predviđene projektnim rješenjem za predmetni zahvat, zaključeno je da nema potrebe za provedbu daljnje analize varijanti i implementacije dodatnih mjera prilagodbe (moduli 5, 6 i 7).

### Dokumentacija o pregledu za otpornost na klimatske promjene

Hrvatski je sabor 7. travnja 2020. godine usvojio *Strategiju prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20)* (u daljnjem tekstu: Strategija prilagodbe). Strategija prilagodbe

postavlja viziju: Republika Hrvatska otporna na klimatske promjene. Za postizanje vizije postavljeni su sljedeći ciljevi:

- (a) smanjiti ranjivost prirodnih sustava i društva na negativne utjecaje klimatskih promjena
- (b) povećati sposobnost oporavka nakon učinaka klimatskih promjena i
- (c) iskoristiti potencijalne pozitivne učinke, koji također mogu biti posljedica klimatskih promjena.

Strategija prilagodbe određuje prioritete mjere i koordinirano djelovanje kroz kratkotrajne akcijske planove te praćenje provedbe mjera.

U Strategiji prilagodbe prepoznati su sektori koji su očekivano najviše izloženi utjecaju klimatskih promjena: vodni resursi, poljoprivreda, šumarstvo, ribarstvo i akvakultura, bioraznolikost, energetika, turizam i zdravlje/zdravstvo. Također su obrađene dvije međusektorske teme koje su ključne za provedbu cjelovite i učinkovite prilagodbe klimatskim promjenama: prostorno planiranje i uređenje i upravljanje rizicima od katastrofa.

U razmatranju prilagodbe na klimatske promjene razlikuju se dva stupa:

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

U okviru stupa *i. prilagodba na*, predmetni zahvat je u srednjem riziku od posljedica klimatskih promjena koje mogu uzrokovati erozija tla i nestabilnost tla. Tijekom projektiranja predmetnog zahvata, izrađena je hidrološka analiza na temelju koje su određene vrijednosti maksimalnog protoka vodotoka Glogove te je zahvat projektiran na način da je crpna stanica dimenzionirana za prihvat očekivanih velikih vodnih valova. Također, nasip je dimenzioniran prema elementima hidrološko-hidrauličkih analiza "Modernizacija lijevoobalnog savskog nasipa od Račinovaca do Nove Gradiške" (VPB-TMM-15-0001, VPB d.d., siječanj, 2016.), a predviđen je i redoviti pregled stanja i funkcionalnosti nasipa, crpne stanice i korita Glogove. Zbog svega navedenog, zahvat bi trebao biti otporan na štetan utjecaj klimatskih promjena sa smanjenjem rizika od štetnog učinka na ljude, prirodu i imovinu.

U okviru stupa *ii. prilagodba od*, zahvat ima pozitivan utjecaj na okoliš u vidu zaštite stanovništva i imovine okolnog područja od štetnog djelovanja voda. S obzirom na cilj predmetnog zahvata kojim će se omogućiti sigurno otjecanje visokih voda, zahvat će doprinijeti prilagodbi na klimatske promjene na način da spriječi poplave koje će zbog djelovanja klimatskih promjena u budućnosti biti sve učestalije.

S obzirom na navedenu analizu prilagodbe zahvata, zaključuje se kako u okviru razmatranja dva stupa prilagodbe („prilagodba na“ klimatske promjene i „prilagodba od“ klimatskih promjena), uz mjere koje su već predviđene projektnim rješenjem, nema potrebe za uvođenje dodatnih mjera prilagodbe predmetnog zahvata na klimatske promjene.

#### **Zaključak o pripremi za otpornost na klimatske promjene**

S obzirom na navedenu analizu prilagodbe zahvata, zaključuje se kako u okviru razmatranja dva stupa prilagodbe, uz mjere koje su već predviđene projektnim rješenjem, nema potrebe za uvođenjem dodatnih mjera prilagodbe zahvata klimatskim promjenama.

#### **Zaključak o pripremi na klimatske promjene**

S obzirom da planirani zahvat tijekom korištenja ne utječe na stvaranje emisija stakleničkih plinova, projekt se smatra klimatski neutralnim te se ne predlažu dodatne mjere za postizanje klimatske neutralnosti.

Što se tiče prilagodbe, mjere prilagodbe klimatskoj opasnosti erozije tla i nestabilnosti tla već su predviđene projektnim rješenjem, točnije predmetni zahvat se i provodi kako bi se smanjio rizik od pojave poplava, odnosno kako bi se umanjio utjecaj ekstremnih količina oborina stoga se ne predlažu dodatne mjere prilagodbe klimatskim promjenama.

### **4.1.4 Tlo**

#### **Tijekom izgradnje**

Uslijed odlaganja građevinskog materijala, viška zemlje ili otpada na površine koje nisu za to predviđene, moguće je pogoršanje fizikalnih i kemijskih parametara okolnog tla. Tijekom pripreme i izvođenja radova koristit će se postojeća cestovna infrastruktura i poljski putevi (makadam). Budući da se radi o zahvatu male površine koji ne zahtijeva prisutnost velikog broja strojeva, vozila i opreme, ovaj utjecaj neće biti značajan. Navedeni utjecaj se može dodatno ublažiti pažljivom pripremom i izvođenjem radova na način da se ne oštećuju površine van radnog pojasa.

Uz poštivanje zakonskih propisa, adekvatnim zbrinjavanjem svih vrsta otpada i primjenom dobre građevinske prakse prilikom izvođenja zahvata, ne očekuje se značajan utjecaj na tlo. Lesivirano na praporu, semiglejno tlo koje je evidentirano na dijelu zahvata na kojem će se izgraditi nasip slabo je drenirano tlo koje spada u umjereno, ograničeno obradiva tla. Do utjecaja na tlo će doći i na području uz potok Glogova, na aluvijalnom području obranjenom od poplava koje spada u dobra obradiva tla te na djelomično hidromelioriranoj ritskoj crnici. Oba navedena područja uz potok Glogova će se koristiti kao nalazište materijala za izgradnju nasipa. Navedeni utjecaji, iako negativni, neće biti značajni.

### Tijekom korištenja

Korištenjem zahvata doći će do smanjenja učestalosti i/ili mogućnosti plavljenja zaobalnog prostora na kojem se nalaze tla slabe i vrlo slabe dreniranosti te će utjecaj na tlo biti pozitivan.

#### **4.1.5 Vode**

Predmetni zahvat se prema *Planu upravljanja vodnim područjima do 2027. godine (NN 84/23)* nalazi na tijelu površinske vode CSR02313\_000000 Glogova i u blizini CSR00001\_343474 Sava te na tijelu podzemne vode CSGI – 29 Istočna Slavonija – Sliv Save.

### Tijekom izgradnje

Dio predmetnog zahvata (crpna stanica i stabilizacija dijela korita Glogove gabionskim madracima) izvodi se u koritu vodotoka Glogova stoga može doći do određenog utjecaja na kakvoću vode. Tijekom izvođenja radova mogući su privremeni negativni utjecaji, ponajprije u vidu promjena fizikalnih svojstava vode uslijed zamućenja zbog suspenzije sitnijih frakcija sedimenta. Ovaj utjecaj je moguć jedino ako će tijekom izvođenja radova u potoku biti vode, budući da potok presušuje. Tijekom izvođenja zemljanih radova na području radnog pojasa uz samu obalu vodotoka može doći do pojave erozijskih procesa koji za rezultat imaju ispiranje i unos zemljanog materijala u vodotok. Ovaj utjecaj je također kratkotrajnog i lokalnog karaktera te se može ublažiti ili potpuno izbjeći pažljivim izvođenjem radova i upotrebom građevinske mehanizacije.

Izgradnjom nasipa neće doći do utjecaja na vodna tijela budući da se trasa nasipa ne nalazi neposredno uz vodotok (Sava) i neće doći do zadiranja u vodotok niti do unosa zemljanog materijala u vodotok. S obzirom na navedeno, ne očekuje se značajan negativan utjecaj na kakvoću vode.

### Tijekom korištenja

Dio zahvata (izgradnja crpne stanice i stabilizacija korita Glogove) izvodi se na vodnom tijelu CSR02313\_000000 Glogova. Ukupno stanje ovog vodnog tijela ocijenjeno je vrlo lošim, izmijenjeno je te ne postiže ciljeve zaštite okoliša zbog vrlo lošeg hidromorfološkog i ekološkog stanja. Predmetni zahvat uključuje izgradnju crpne stanice na lokaciji postojeće ustave i stabilizaciju korita Glogove 10 m uzvodno od ulaza u crpnu stanicu i oko 65 m nizvodno od izlaza iz crpne stanice. Budući da je korito Glogove koje će se stabilizirati u postojećem stanju već značajno izmijenjeno, stabilizacija neće značajno dodatno negativno utjecati na hidromorfološko stanje ovog vodnog tijela. Iskop materijala potrebnog za izgradnju nasipa s lokacije neposredno uz korito Glogove neće utjecati na stanje vodnog tijela.

Dio zahvata (izgradnja nasipa) izvodi se uz izmijenjeno vodno tijelo CSR00001\_343474 Sava. Ukupno stanje ovog vodnog tijela ocijenjeno je umjerenim, dok su hidromorfološki elementi kakvoće ocijenjeni s umjerenim potencijalom. Izgradnjom nasipa neće doći do značajnih utjecaja na hidromorfološke elemente kakvoće niti do promjene ukupne ocjene

stanja budući da se radi o manjem nasipu kojim će se od poplava zaštititi mala površina poplavnog područja. Prema kartama opasnosti od poplava (Hrvatske vode, 2019.) na području koje se štiti od poplava ne postoji opasnost od plavljenja velike i srednje vjerojatnosti pojavljivanja. Slijedom navedenog, ne očekuje se značajan negativan utjecaj na vodna tijela.

#### **4.1.6 Bioraznolikost**

##### Tijekom izgradnje

Lokacija zahvata smještena je na području pod velikim utjecajem čovjeka – na užem području zahvata nalazi se riječna luka, prometnica, naselje i groblje. Unutar obuhvata zahvata nalazi se redovito održavan travnjak, oranica i nekoliko pojedinačnih stabala. S obzirom na navedeno, bioraznolikost područja zahvata je mala.

Prema Karti kopnenih nešumskih staništa RH, unutar obuhvata zahvata, od ugroženih i rijetkih stanišnih tipova sukladno *Pravilniku o popisu stanišnih tipova i karti staništa (NN 27/21, NN 101/22)*, nalaze se stanišni tipovi C.2.3. Mezofilne livade Srednje Europe i E. Šume. Izgradnjom zahvata pod utjecajem će biti 1,01 ha stanišnog tipa C.2.3.2. / J. Mezofilne livade košanice Srednje Europe / Izgrađena industrijska staništa te 0,97 ha stanišnog tipa E. / A.2.4. Šume / Kanali.

Izgradnjom crpne stanice neće doći do utjecaja na bioraznolikost budući da se ista gradi na lokaciji postojeće ustave i prometnice, te povremenog i značajno antropogeno izmijenjenog vodotoka/kanala Glogova. Iskopom zemljanog materijala neposredno uz vodotok Glogova za potrebe izgradnje nasipa također neće doći do utjecaja na bioraznolikost budući da se na ovoj lokaciji nalazi travnjak i nekoliko pojedinačnih manjih stabala/grmova. Izgradnjom nasipa također se ne očekuje utjecaj na bioraznolikost budući da se na ovoj lokaciji nalazi travnjak, oranica i nekoliko pojedinačnih stabala/grmova.

Uz lokaciju zahvata, JI od planiranog nasipa i neposredno uz obalu rijeke Save, nalazi se manja površina aluvijalne šume. Zbog male površine i izoliranosti navedenog područja aluvijalne šume te stalne prisutnosti čovjeka i uznemiravanja, ne radi se o prostoru gdje se očekuje značajnija prisutnost životinjskih vrsta. Izgradnjom predmetnog zahvata do negativnog utjecaja na vodene organizme može doći jedino u slučaju većeg akcidenta.

Utjecaj na vegetaciju na širem području moguć je ponajprije u vidu pojačane emisije prašine, a navedeni utjecaj je lokalni, privremen i niskog značaja. Izvođenjem radova doći će do uklanjanja niske vegetacije i manjeg broja pojedinačnih stabala, međutim navedeno neće uzrokovati značajan negativan utjecaj na bioraznolikost.

Na području lokacije zahvata i užem okolnom prostoru može doći do uznemiravanja eventualno prisutne faune zbog prisutnosti ljudi, mehanizacije i buke. S obzirom na to da se radi o malom obuhvatu zahvata i kraćem vremenu izvođenja radova te činjenici da zahvat prolazi područjem koje je i u postojećem stanju pod značajnijim antropogenim utjecajem, može se zaključiti da navedeni utjecaj koji će biti privremenog karaktera neće biti značajan.

### Tijekom korištenja

Tijekom korištenja zahvata, s obzirom na karakteristike zahvata ne očekuju se negativni utjecaji na bioraznolikost područja.

#### **4.1.7 Zaštićena područja**

Predmetni zahvat udaljen je oko 5,2 km od najbližeg zaštićenog područja (Zaštićeni krajobaz Jelas polje). S obzirom na navedenu udaljenost i karakteristike zahvata može se isključiti negativan utjecaj zahvata na navedeno zaštićeno područje, kao i na ostala udaljenija zaštićena područja na širem području predmetnog zahvata.

#### **4.1.8 Ekološka mreža**

Predmetni zahvat se nalazi na granici dva područja ekološke mreže: posebno područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (PPOVS) HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice te područje očuvanja značajno za ptice (POP) HR1000005 Jelas polje.

U tablici u nastavku (Tablica 34) dana je procjena utjecaja predmetnog zahvata na ciljeve očuvanja posebnog područja značajnog za očuvanje vrsta i stanišnih tipova (PPOVS) HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice.

**Tablica 34. Procjena utjecaja zahvata na ciljne vrste, stanišne tipove i njihove dorađene ciljeve očuvanja za područje ekološke mreže (PPOVS) HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice**

Vrsta/stanište	Dorađeni ciljevi očuvanja s atributom	Procjena utjecaja
bolan ( <i>Aspius aspius</i> )	<p>Održati povoljno stanje kroz sljedeće atribute:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Održana su pogodna staništa za vrstu (šljunkovita dna i podvodna vegetacija u bržim dijelovima toka) te longitudinalna povezanost unutar 462 km vodotoka</li> <li>Održana je populacija vrste (najmanje 70 kvadranta 1x1 km mreže)</li> <li>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</li> <li>Očuvan pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća)</li> <li>Očuvana je povezanost rijeke sa svim pritocima i poplavnim područjima</li> </ul>	<p>Predmetnim zahvatom ne zadire se u pogodna staništa ove vrste (rijeka Sava), niti će tijekom izgradnje i korištenja zahvata doći do utjecaja na pogodna staništa.</p> <p>Izgradnjom zahvata neće doći do utjecaja na stanje vodnih tijela, dok će pojas riparijske vegetacije ostati očuvan (eventualno će se ukloniti nekoliko stabala/grmova).</p> <p>Slijedom navedenog, isključuje se mogućnost utjecaja.</p>
veliki vijun ( <i>Cobitis elongata</i> )	<p>Postići povoljno stanje kroz sljedeće atribute:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Održana su pogodna staništa za vrstu (vodena vegetacija, pjeskovita i šljunkovita dna) unutar 462 km vodotoka</li> <li>Održana je populacija vrste (najmanje 47 kvadranta 1x1 km mreže)</li> <li>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</li> <li>Očuvan pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća)</li> </ul>	<p>Predmetnim zahvatom ne zadire se u pogodna staništa ove vrste (rijeka Sava), niti će tijekom izgradnje i korištenja zahvata doći do utjecaja na pogodna staništa.</p> <p>Izgradnjom zahvata neće doći do utjecaja na stanje vodnih tijela, dok će pojas riparijske vegetacije ostati očuvan (eventualno će se ukloniti nekoliko stabala/grmova).</p> <p>Slijedom navedenog, isključuje se mogućnost utjecaja.</p>
vijun ( <i>Cobitis elongatoides</i> )	<p>Postići povoljno stanje kroz sljedeće atribute:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Održana su pogodna staništa za vrstu (pjeskovito-muljevita dna i vodena vegetacija) unutar 462 km vodotoka</li> <li>Održana je populacija vrste (najmanje 55 kvadranta 1x1 km mreže)</li> <li>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</li> <li>Očuvan pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća)</li> </ul>	<p>Predmetnim zahvatom ne zadire se u pogodna staništa ove vrste (rijeka Sava), niti će tijekom izgradnje i korištenja zahvata doći do utjecaja na pogodna staništa.</p> <p>Izgradnjom zahvata neće doći do utjecaja na stanje vodnih tijela, dok će pojas riparijske vegetacije ostati očuvan (eventualno će se ukloniti nekoliko stabala/grmova). Slijedom navedenog, isključuje se mogućnost utjecaja.</p>

Vrsta/stanište	Dorađeni ciljevi očuvanja s atributom		Procjena utjecaja
dunavska paklara <i>(Eudontomyzon vladykovi)</i>	Postići povoljno stanje kroz sljedeće atribute:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Održana su pogodna staništa za vrstu (pjeskovite obale i dna) te longitudinalna povezanost unutar 462 km vodotoka</li> <li>Održana je populacija vrste (najmanje 7 kvadranta 1x1 km mreže)</li> <li>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</li> <li>Očuvan pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća)</li> <li>Očuvana je povezanost rijeke sa svim pritocima</li> </ul>	Predmetnim zahvatom ne zadire se u pogodna staništa ove vrste (rijeka Sava), niti će tijekom izgradnje i korištenja zahvata doći do utjecaja na pogodna staništa.  Izgradnjom zahvata neće doći do utjecaja na stanje vodnih tijela, dok će pojas riparijske vegetacije ostati očuvan (eventualno će se ukloniti nekoliko stabala/grmova).  Slijedom navedenog, isključuje se mogućnost utjecaja.
prugasti balavac <i>(Gymnocephalus schraetser)</i>	Postići povoljno stanje kroz sljedeće atribute:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Održana su pogodna staništa za vrstu (muljevita i pjeskovita dna) te longitudinalna povezanost unutar 462 km vodotoka</li> <li>Održana je populacija vrste (najmanje 4 kvadranta 1x1 km mreže)</li> <li>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</li> <li>Očuvan pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća)</li> </ul>	Predmetnim zahvatom ne zadire se u pogodna staništa ove vrste (rijeka Sava), niti će tijekom izgradnje i korištenja zahvata doći do utjecaja na pogodna staništa.  Izgradnjom zahvata neće doći do utjecaja na stanje vodnih tijela, dok će pojas riparijske vegetacije ostati očuvan (eventualno će se ukloniti nekoliko stabala/grmova).  Slijedom navedenog, isključuje se mogućnost utjecaja.
rogati regoč <i>(Ophiogomphus cecilia)</i>	Održati povoljno stanje kroz sljedeće atribute:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Održana su pogodna staništa (šljunčana i pješčana dna i obale u rubnim djelovima rijeke van toka matice) unutar 462 km vodotoka</li> <li>Očuvana je populacija na najmanje dva lokaliteta (Uštica i Rugvica)</li> <li>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</li> <li>Očuvan je pojas riparijske vegetacije</li> </ul>	Predmetnim zahvatom ne zadire se u pogodna staništa ove vrste (rijeka Sava i uski obalni pojas), niti će tijekom izgradnje i korištenja zahvata doći do utjecaja na pogodna staništa.  Izgradnjom zahvata neće doći do utjecaja na stanje vodnih tijela, dok će pojas riparijske vegetacije ostati očuvan (eventualno će se ukloniti nekoliko stabala/grmova).  Slijedom navedenog, isključuje se mogućnost utjecaja.

Vrsta/stanište	Dorađeni ciljevi očuvanja s atributom		Procjena utjecaja
bjeloperajna krkušica ( <i>Romanogobio vladkykovi</i> )	Postići povoljno stanje kroz sljedeće atribute:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Održana su pogodna staništa za vrstu (pjeskovita dna) unutar 462 km vodotoka</li> <li>Održana je populacija vrste (najmanje 37 kvadranta 1x1 km mreže)</li> <li>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</li> <li>Očuvan pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća)</li> </ul>	<p>Predmetnim zahvatom ne zadire se u pogodna staništa ove vrste (rijeka Sava), niti će tijekom izgradnje i korištenja zahvata doći do utjecaja na pogodna staništa.</p> <p>Izgradnjom zahvata neće doći do utjecaja na stanje vodnih tijela, dok će pojas riparijske vegetacije ostati očuvan (eventualno će se ukloniti nekoliko stabala/grmova).</p> <p>Slijedom navedenog, isključuje se mogućnost utjecaja.</p>
plotica ( <i>Rutilus virgo</i> )	Održati povoljno stanje kroz sljedeće atribute:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Održana su pogodna staništa za vrstu (vodena vegetacija, brzaci i šljunkovita dna) te longitudinalna povezanost unutar 462 km vodotoka</li> <li>Održana je populacija vrste (najmanje 46 kvadranta 1x1 km mreže)</li> <li>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</li> <li>Očuvan pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća)</li> <li>Očuvana je povezanost rijeke sa svim pritocima</li> </ul>	<p>Predmetnim zahvatom ne zadire se u pogodna staništa ove vrste (rijeka Sava), niti će tijekom izgradnje i korištenja zahvata doći do utjecaja na pogodna staništa.</p> <p>Izgradnjom zahvata neće doći do utjecaja na stanje vodnih tijela, dok će pojas riparijske vegetacije ostati očuvan (eventualno će se ukloniti nekoliko stabala/grmova).</p> <p>Slijedom navedenog, isključuje se mogućnost utjecaja.</p>
obična lisanka ( <i>Unio crassus</i> )	Postići povoljno stanje kroz sljedeće atribute:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Održana su pogodna staništa za vrstu (pješčana i šljunkovita dna i voda bogata kisikom) unutar 462 km vodotoka</li> <li>Održana je populacija vrste (najmanje 15 kvadranta 1x1 km mreže)</li> <li>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</li> <li>Očuvan pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća)</li> <li>Očuvana longitudinalna i lateralna povezanost vodotoka</li> </ul>	<p>Predmetnim zahvatom ne zadire se u pogodna staništa ove vrste (rijeka Sava i uski obalni pojas), niti će tijekom izgradnje i korištenja zahvata doći do utjecaja na pogodna staništa.</p> <p>Izgradnjom zahvata neće doći do utjecaja na stanje vodnih tijela, dok će pojas riparijske vegetacije ostati očuvan (eventualno će se ukloniti nekoliko stabala/grmova).</p> <p>Slijedom navedenog, isključuje se mogućnost utjecaja.</p>

Vrsta/stanište	Dorađeni ciljevi očuvanja s atributom	Procjena utjecaja
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Populacija riba domaćina (šaranske vrste) za ličinački stadij vrste je stabilna i na razini koja osigurava stabilnu populaciju obične lisanke</li> </ul>	
mali vretenac ( <i>Zingel streber</i> )	Postići povoljno stanje kroz sljedeće attribute: <ul style="list-style-type: none"> <li>Održana su pogodna staništa za vrstu (brzaci i šljunkovita dna) te longitudinalna povezanost unutar 462 km vodotoka</li> <li>Održana je populacija vrste (najmanje 17 kvadranta 1x1 km mreže)</li> <li>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</li> <li>Očuvan pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća)</li> </ul>	Predmetnim zahvatom ne zadire se u pogodna staništa ove vrste (rijeka Sava), niti će tijekom izgradnje i korištenja zahvata doći do utjecaja na pogodna staništa. Izgradnjom zahvata neće doći do utjecaja na stanje vodnih tijela, dok će pojas riparijske vegetacije ostati očuvan (eventualno će se ukloniti nekoliko stabala/grmova). Slijedom navedenog, isključuje se mogućnost utjecaja.
veliki vretenac ( <i>Zingel zingel</i> )	Postići povoljno stanje kroz sljedeće attribute: <ul style="list-style-type: none"> <li>Održana su pogodna staništa za vrstu (pjeskovita i šljunkovita dna) te longitudinalna povezanost unutar 462 km vodotoka</li> <li>Održana je populacija vrste (najmanje 7 kvadranta 1x1 km mreže)</li> <li>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</li> <li>Očuvan pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća)</li> </ul>	Predmetnim zahvatom ne zadire se u pogodna staništa ove vrste (rijeka Sava), niti će tijekom izgradnje i korištenja zahvata doći do utjecaja na pogodna staništa. Izgradnjom zahvata neće doći do utjecaja na stanje vodnih tijela, dok će pojas riparijske vegetacije ostati očuvan (eventualno će se ukloniti nekoliko stabala/grmova). Slijedom navedenog, isključuje se mogućnost utjecaja.
Aluvijalne šume ( <i>Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae</i> ) (91E0*)	Održati povoljno stanje kroz sljedeće attribute: <ul style="list-style-type: none"> <li>Održana je površina stanišnog tipa od najmanje 2680 ha</li> <li>Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa</li> <li>Očuvano je prirodno periodično plavljenje područja i visoka razina podzemne vode</li> <li>Na području stanišnog tipa nisu prisutne strane vrste (posebno negundovac, žljezdasti pajasen, bagrem i čivitnjača)</li> </ul>	Na lokaciji zahvata i unutar dosega utjecaja zahvata nije prisutan stanišni tip niti će doći do utjecaja na navedeni stanišni tip.

Vrsta/stanište	Dorađeni ciljevi očuvanja s atributom		Procjena utjecaja
Prirodne eutrofne vode s vegetacijom <i>Hydrocharition</i> ili <i>Magnopotamion</i> (3150)	Održati povoljno stanje kroz sljedeće attribute:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Održana je površina stanišnog tipa od najmanje 25 ha</li> <li>• Očuvan je rukavac Dubovac (Preloščica) i njegova povezanost s rijekom Savom</li> <li>• Održan je pH vode &gt; 7</li> <li>• Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa</li> </ul>	Na lokaciji zahvata i unutar doseg utjecaja zahvata nije prisutan stanišni tip niti će doći do utjecaja na navedeni stanišni tip.
Rijeke s muljevitim obalama obraslim s <i>Chenopodion rubri</i> p.p. i <i>Bidention</i> p.p. (3270)	Održati povoljno stanje kroz sljedeće attribute:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Očuvane su prirodne blago položene obale rijeke izložene poplavlivanju unutar 462 km riječnog toka za razvoj vegetacije pionirskih biljaka sveza <i>Chenopodion rubri</i> p.p. i <i>Bidention</i> p.p.</li> <li>• Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa</li> </ul>	Ciljno stanište vezano je uz korito i obale Save, područja na koje izvođenje i korištenje predmetnog zahvata neće utjecati. Slijedom navedenog, isključuje se mogućnost utjecaja.

U prethodnoj analizi mogućih utjecaja zahvata na područje ekološke mreže (PPOVS) HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice, procijenjeno je kako neće doći do značajnog utjecaja na ciljne vrste, ciljne stanišne tipove, ciljeve očuvanja i njihove attribute i cjelovitost područja ekološke mreže HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice.

U tablici u nastavku (Tablica 35) dana je procjena utjecaja predmetnog zahvata na ciljeve očuvanja područja značajnog za ptice (POP) HR1000005 Jelas polje.

**Tablica 35. Procjena utjecaja zahvata na ciljne vrste i njihove dorađene ciljeve očuvanja za područje ekološke mreže (POP) HR1000005 Jelas polje**

Vrsta	Dorađeni ciljevi očuvanja s atributom		Procjena utjecaja
crnoprugasti trstenjak ( <i>Acrocephalus melanopogon</i> )	Održati povoljno stanje kroz sljedeće atribute:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu</li> <li>Održano je 400 ha staništa pogodnih za vrstu (čisti tršćaci i rogozici; NKS A.4.1.)</li> <li>Održano je pogodno stanište (tršćaci i rogozici; NKS A.4.1.) unutar zone od 1860 ha u kojoj se pojavljuje u kompleksu s drugim stanišnim tipovima</li> <li>Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom</li> <li>Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)</li> <li>Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85 % njene površine je ispunjeno vodom</li> <li>Na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine</li> </ul>	<p>Predmetnim zahvatom ne zadire se u pogodna i ključna staništa ove vrste, niti će tijekom izgradnje i korištenja zahvata doći do utjecaja na njih.</p> <p>Izgradnjom zahvata neće doći do utjecaja na stanje vodnih tijela. Zahvat se ne nalazi u blizini močvara i ribnjaka te izgradnjom i korištenjem zahvata neće doći do utjecaja na njih.</p> <p>Slijedom navedenog, isključuje se mogućnost utjecaja na ciljeve očuvanja ciljne vrste.</p>
vodomar ( <i>Alcedo atthis</i> )	Održati povoljno stanje kroz sljedeće atribute:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu</li> <li>Očuvana gnijezdeća populacija od najmanje 15 parova</li> <li>Održana su pogodna staništa (riječne obale, područja uz spore tekućice i stajaće vode) na 190 km obala stajaćica i vodotokova</li> <li>Održano je 17 km ključnih staništa za gniježđenje na poznatim teritorijima</li> <li>Održano je 2970 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (NKSA.1.1., A.1.2., A.2.2. i A.2.3.)</li> <li>Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CSR00001_369185, CSR00001_407807 i CSR00010_000000</li> <li>Postignuto je dobro ekološko stanje/ ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CSR00001_318419 i CSR00001_343474</li> </ul>	<p>Predmetnim zahvatom ne zadire se u pogodna i ključna staništa ove vrste, niti će tijekom izgradnje i korištenja zahvata doći do utjecaja na njih.</p> <p>Izgradnjom zahvata neće doći do utjecaja na stanje vodnih tijela. Slijedom navedenog, isključuje se mogućnost utjecaja na ciljeve očuvanja ciljne vrste.</p>

Vrsta	Dorađeni ciljevi očuvanja s atributom		Procjena utjecaja
čaplja danguba ( <i>Ardea purpurea</i> )	Održati povoljno stanje kroz sljedeće atribute:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu</li> <li>• Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu</li> <li>• Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 7 parova</li> <li>• Održano je 400 ha staništa pogodnih za vrstu (čisti tršćaci i rogozici; NKS A.4.1.)</li> <li>• Održano je pogodno stanište (močvare i šaranski ribnjaci s tršćacima; NKS A.4.1.) unutar zone od 1860 ha u kojoj se pojavljuje u kompleksu s drugim stanišnim tipovima</li> <li>• Održano je 410 ha ključnih staništa za gniježđenje na poznatim kolonijama vrste</li> <li>• Održano je 3710 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (močvarna staništa, šaranski ribnjaci; NKS A. osim A.2.4.)</li> <li>• Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom.</li> <li>• Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)</li> <li>• Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85 % njene površine je ispunjeno vodom</li> <li>• Na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine</li> <li>• Ribnjačarske table na kojima su se prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza su pune vode</li> </ul>	<p>Predmetnim zahvatom ne zadire se u pogodna i ključna staništa ove vrste, niti će tijekom izgradnje i korištenja zahvata doći do utjecaja na njih.</p> <p>Izgradnjom zahvata neće doći do utjecaja na stanje vodnih tijela. Zahvat se ne nalazi u blizini močvara i ribnjaka te izgradnjom i korištenjem zahvata neće doći do utjecaja na njih.</p> <p>Slijedom navedenog, isključuje se mogućnost utjecaja na ciljeve očuvanja ciljne vrste.</p>

Vrsta	Dorađeni ciljevi očuvanja s atributom		Procjena utjecaja
žuta čaplja ( <i>Ardeola ralloides</i> )	Održati povoljno stanje kroz sljedeće atribute:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu</li> <li>• Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu</li> <li>• Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 100 parova</li> <li>• Očuvana je preletnička populacija od najmanje 665 jedinki</li> <li>• Održano je 400 ha staništa pogodnih za vrstu (čisti tršćaci i rogozici; NKS A.4.1.)</li> <li>• Održano je pogodno stanište (močvare i šaranski ribnjaci s tršćacima; NKS A.4.1.) unutar zone od 1860 ha u kojoj se pojavljuje u kompleksu s drugim stanišnim tipovima</li> <li>• Održano je 430 ha ključnih staništa za gniježđenje na poznatim kolonijama vrste</li> <li>• Održano je 3710 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (močvarna staništa, šaranski ribnjaci; NKS A. osim A.2.4.)</li> <li>• Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom</li> <li>• Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)</li> <li>• Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85 % njene površine je ispunjeno vodom</li> <li>• Na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine</li> <li>• Ribnjačarske table na kojima su se prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza su pune vode</li> </ul>	<p>Predmetnim zahvatom ne zadire se u pogodna i ključna staništa ove vrste, niti će tijekom izgradnje i korištenja zahvata doći do utjecaja na njih.</p> <p>Izgradnjom zahvata neće doći do utjecaja na stanje vodnih tijela. Zahvat se ne nalazi u blizini močvara i ribnjaka te izgradnjom i korištenjem zahvata neće doći do utjecaja na njih.</p> <p>Slijedom navedenog, isključuje se mogućnost utjecaja na ciljeve očuvanja ciljne vrste.</p>

Vrsta	Dorađeni ciljevi očuvanja s atributom		Procjena utjecaja
patka njorka ( <i>Aythya nyroca</i> )	Postići povoljno stanje kroz sljedeće attribute:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu</li> <li>• Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu</li> <li>• Trend zimujuće populacije je stabilan ili u porastu</li> <li>• Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 150 parova</li> <li>• Očuvana je zimujuća populacija od najmanje 115 jedinki</li> <li>• Očuvana je preletnička populacija od najmanje 140 jedinki</li> <li>• Održano je 2530 ha staništa pogodnih za gniježđenje (vodena staništa s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci; NKS A.1. i A.3.)</li> <li>• Održano je 400 ha ključnih staništa za gniježđenje s poznatim nalazima vrste</li> <li>• Održano je 3570 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (NKS A.1., A.2.3. i A.3.)</li> <li>• Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom</li> <li>• Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)</li> <li>• Najmanje 10 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je plutajućom vodenom vegetacijom (lopoči, lokvanji i plavuni)</li> <li>• Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85 % njene površine je ispunjeno vodom</li> <li>• Na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine</li> </ul>	<p>Predmetnim zahvatom ne zadire se u pogodna i ključna staništa ove vrste, niti će tijekom izgradnje i korištenja zahvata doći do utjecaja na njih.</p> <p>Izgradnjom zahvata neće doći do utjecaja na stanje vodnih tijela. Zahvat se ne nalazi u blizini močvara i ribnjaka te izgradnjom i korištenjem zahvata neće doći do utjecaja na njih.</p> <p>Slijedom navedenog, isključuje se mogućnost utjecaja na ciljeve očuvanja ciljne vrste.</p>

Vrsta	Dorađeni ciljevi očuvanja s atributom		Procjena utjecaja
velika bijela čaplja <i>(Ardea alba)</i>	Održati povoljno stanje kroz sljedeće atribute:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu</li> <li>• Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu</li> <li>• Trend zimujuće populacije je stabilan ili u porastu</li> <li>• Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 90 parova</li> <li>• Očuvana je zimujuća populacija od najmanje 750 jedinki</li> <li>• Održano je 400 ha staništa pogodnih za vrstu (čisti tršćaci i rogozici; NKS A.4.1.)</li> <li>• Održano je pogodno stanište (močvare i šaranski ribnjaci s tršćacima; NKS A.4.1.) unutar zone od 1860 ha u kojoj se pojavljuje u kompleksu s drugim stanišnim tipovima</li> <li>• Održano je 410 ha ključnih staništa za gniježđenje na poznatim kolonijama vrste</li> <li>• Održano je 3710 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (močvarna staništa, šaranski ribnjaci; NKS A. osim A.2.4.)</li> <li>• Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom.</li> <li>• Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)</li> <li>• Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85 % njene površine je ispunjeno vodom</li> <li>• Na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine</li> <li>• Ribnjačarske table na kojima su se prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza su pune vode</li> </ul>	<p>Predmetnim zahvatom ne zadire se u pogodna i ključna staništa ove vrste, niti će tijekom izgradnje i korištenja zahvata doći do utjecaja na njih.</p> <p>Izgradnjom zahvata neće doći do utjecaja na stanje vodnih tijela. Zahvat se ne nalazi u blizini močvara i ribnjaka te izgradnjom i korištenjem zahvata neće doći do utjecaja na njih.</p> <p>Slijedom navedenog, isključuje se mogućnost utjecaja na ciljeve očuvanja ciljne vrste.</p>

Vrsta	Dorađeni ciljevi očuvanja s atributom		Procjena utjecaja
bjelobrada čigra <i>(Chlidonias hybrida)</i>	Postići povoljno stanje kroz sljedeće atribute:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu</li> <li>• Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu</li> <li>• Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 225 parova</li> <li>• Održano je 2530 ha staništa pogodnih za vrstu (močvare i šaranski ribnjaci s razvijenom vodenom i močvarnom vegetacijom; NKS A.1. i A.3.)</li> <li>• Održano je 140 ha ključnih staništa za gniježđenje s poznatim kolonijama vrste</li> <li>• Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom</li> <li>• Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)</li> <li>• Najmanje 10 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je plutajućom vodenom vegetacijom (lopoči, lokvanji i plavuni)</li> <li>• Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85 % njene površine je ispunjeno vodom</li> <li>• Na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine</li> </ul>	<p>Predmetnim zahvatom ne zadire se u pogodna i ključna staništa ove vrste, niti će tijekom izgradnje i korištenja zahvata doći do utjecaja na njih.</p> <p>Izgradnjom zahvata neće doći do utjecaja na stanje vodnih tijela. Zahvat se ne nalazi u blizini močvara i ribnjaka te izgradnjom i korištenjem zahvata neće doći do utjecaja na njih.</p> <p>Slijedom navedenog, isključuje se mogućnost utjecaja na ciljeve očuvanja ciljne vrste.</p>
crna čigra ( <i>Chlidonias niger</i> )	Održati povoljno stanje kroz sljedeće atribute:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu</li> <li>• Održano je 2530 ha staništa pogodnih za vrstu (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci; NKS A.1. i A.3.)</li> <li>• Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom</li> <li>• Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)</li> <li>• Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85 % njene površine je ispunjeno vodom</li> <li>• Na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine</li> </ul>	<p>Predmetnim zahvatom ne zadire se u pogodna staništa ove vrste, niti će tijekom izgradnje i korištenja zahvata doći do utjecaja na njih.</p> <p>Izgradnjom zahvata neće doći do utjecaja na stanje vodnih tijela. Zahvat se ne nalazi u blizini močvara i ribnjaka te izgradnjom i korištenjem zahvata neće doći do utjecaja na njih.</p> <p>Slijedom navedenog, isključuje se mogućnost utjecaja na ciljeve očuvanja ciljne vrste.</p>

Vrsta	Dorađeni ciljevi očuvanja s atributom		Procjena utjecaja
bijela roda ( <i>Ciconia ciconia</i> )	Održati povoljno stanje kroz sljedeće atribute:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu</li> <li>• Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 30 parova</li> <li>• Održano je 24200 ha otvorenih mozaičnih staništa (otvoreni travnjaci, mozaične poljoprivredne površine, močvarna staništa, šaranski ribnjaci; NKS A., C., I. i J.)</li> </ul>	<p>Predmetni zahvat nalazi se uz rubno područje ekološke mreže pri čemu je rubni dio ekološke mreže u postojećem stanju značajno antropogeno izmijenjen. Predmetni zahvat se nalazi na iznimno maloj površini staništa ciljne vrste (0,4211 ha) što čini oko 0,0017 % ukupne površine otvorenih mozaičnih staništa na kojima obitava ciljna vrsta. Budući da se radi o već antropogeno izmijenjenim staništima, izgradnjom zahvata neće doći do utjecaja na staništa ciljne vrste i na ciljeve očuvanja.</p>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom</li> <li>• Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)</li> <li>• Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85 % njene površine je ispunjeno vodom</li> <li>• Na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine</li> </ul>	<p>Zahvat se ne nalazi u blizini močvara i ribnjaka te izgradnjom i korištenjem zahvata neće doći do utjecaja na njih. Slijedom navedenog, isključuje se mogućnost utjecaja na ciljeve očuvanja ciljne vrste.</p>

Vrsta	Dorađeni ciljevi očuvanja s atributom		Procjena utjecaja
crna roda ( <i>Ciconia nigra</i> )	Održati povoljno stanje kroz sljedeće atribute:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu</li> <li>Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu</li> <li>Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 3 para</li> <li>Održano je 8920 ha šumskih staništa pogodnih za gniježđenje (stare šume s močvarnim staništima, često u blizini šaranskih ribnjaka; NKS E.)</li> <li>Održano je 3710 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (močvarna staništa, šaranski ribnjaci; NKS A. osim A.2.4.)</li> <li>Obnovljeno (restaurirano) je najmanje 1900 ha jasenovih šuma</li> <li>U šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je najmanje 40 % lužnjakovih sastojina starijih od 80 godina i najmanje 25 % jasenovih sastojina starijih od 60 godina</li> <li>Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom</li> <li>Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)</li> <li>Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85 % njene površine je ispunjeno vodom</li> <li>Na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine</li> </ul>	<p>Predmetnim zahvatom ne zadire se u pogodna staništa ove vrste, niti će tijekom izgradnje i korištenja zahvata doći do utjecaja na njih.</p> <p>Zahvat se ne nalazi u blizini močvara i ribnjaka te izgradnjom i korištenjem zahvata neće doći do utjecaja na njih. Također, zahvat se ne nalazi na području šuma.</p> <p>Slijedom navedenog, isključuje se mogućnost utjecaja na ciljeve očuvanja ciljne vrste.</p>
eja močvarica ( <i>Circus aeruginosus</i> )	Održati povoljno stanje kroz sljedeće atribute:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu</li> <li>Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 2 para</li> <li>Održano je 400 ha staništa pogodnih za vrstu (čisti tršćaci i rogozici; NKS A.4.1.)</li> <li>Održano je pogodno stanište (močvare i šaranski ribnjaci s tršćacima; NKS A.4.1.) unutar zone od 1860 ha u kojoj se pojavljuje u kompleksu s drugim stanišnim tipovima</li> <li>Održano je 3710 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (močvarna staništa, šaranski ribnjaci; NKS A. osim A.2.4.)</li> <li>Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom</li> <li>Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)</li> <li>Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85 % njene površine je ispunjeno vodom</li> </ul>	<p>Predmetnim zahvatom ne zadire se u pogodna staništa ove vrste, niti će tijekom izgradnje i korištenja zahvata doći do utjecaja na njih.</p> <p>Izgradnjom zahvata neće doći do utjecaja na stanje vodnih tijela. Zahvat se ne nalazi u blizini močvara i ribnjaka te izgradnjom i korištenjem zahvata neće doći do utjecaja na njih.</p> <p>Slijedom navedenog, isključuje se mogućnost utjecaja na ciljeve očuvanja.</p>

Vrsta	Dorađeni ciljevi očuvanja s atributom		Procjena utjecaja
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine</li> <li>• Održano je 1990 ha travnjačkih staništa pogodnih za hranjenje (NKS C.)</li> </ul>	<p>Predmetni zahvat nalazi se uz rubno područje ekološke mreže pri čemu je rubni dio ekološke mreže u postojećem stanju značajno antropogeno izmijenjen. Predmetni zahvat se nalazi na iznimno maloj površini staništa ciljne vrste (0,1521 ha) što čini oko 0,0076 % ukupne površine travnjačkih staništa na kojima obitava ciljna vrsta. Budući da se radi o već antropogeno izmijenjenim staništima, izgradnjom zahvata neće doći do utjecaja na staništa ciljne vrste i na ciljeve očuvanja.</p>
eja strnjarica ( <i>Circus cyaneus</i> )	Održati povoljno stanje kroz sljedeće attribute:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trend zimujuće populacije je stabilan ili u porastu</li> <li>• Očuvana je zimujuća populacija od najmanje 12 jedinki</li> <li>• Održano je 19810 ha otvorenih mozaičnih staništa (NKS A.4., C. I I.)</li> </ul>	<p>Predmetni zahvat nalazi se uz rubno područje ekološke mreže pri čemu je rubni dio ekološke mreže u postojećem stanju značajno antropogeno izmijenjen. Predmetni zahvat se nalazi na iznimno maloj površini staništa ciljne vrste (0,4211 ha) što čini oko 0,0021 % ukupne površine otvorenih mozaičnih staništa na kojima obitava ciljna vrsta. Budući da se radi o već antropogeno izmijenjenim staništima, izgradnjom zahvata neće doći do utjecaja na staništa ciljne vrste i na ciljeve očuvanja.</p>

Vrsta	Dorađeni ciljevi očuvanja s atributom		Procjena utjecaja
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Održano je 1990 ha travnjačkih staništa ključnih za hranjenje (NKS C.)</li> </ul>	<p>Predmetni zahvat nalazi se uz rubno područje ekološke mreže pri čemu je rubni dio ekološke mreže u postojećem stanju značajno antropogeno izmijenjen. Predmetni zahvat se nalazi na iznimno maloj površini zonacije ciljne vrste (0,1521 ha) što čini oko 0,0076 % ukupne površine travnjačkih staništa na kojima obitava ciljna vrsta. Budući da se radi o već antropogeno izmijenjenim staništima, izgradnjom zahvata neće doći do utjecaja na staništa ciljne vrste i na ciljeve očuvanja.</p>
crvenoglavi djetlić <i>(Leipicus medius)</i>	Održati povoljno stanje kroz sljedeće attribute:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu</li> <li>Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 350 parova</li> <li>Održano je 8920 ha šumskih staništa pogodnih za gniježđenje (NKS E.)</li> <li>Održano je 6700 ha hrastovih šuma ključnih za gniježđenje</li> <li>Obnovljeno (restaurirano) je najmanje 1900 ha jasenovih šuma</li> <li>U šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je najmanje 40 % lužnjakovih sastojina starijih od 80 godina i najmanje 25 % jasenovih sastojina starijih od 60 godina</li> <li>Šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) ili 60 godina (jasen) sadrže najmanje 10 m<sup>3</sup>/ha suhe drvene mase</li> </ul>	<p>Predmetnim zahvatom ne zadire se u pogodna i ključna staništa ove vrste, niti će tijekom izgradnje i korištenja zahvata doći do utjecaja na njih. Također, zahvat se ne nalazi na području šuma. Slijedom navedenog, isključuje se mogućnost utjecaja na ciljeve očuvanja ciljne vrste.</p>

Vrsta	Dorađeni ciljevi očuvanja s atributom		Procjena utjecaja
sirijski djetlić ( <i>Dendrocopos syriacus</i> )	Održati povoljno stanje kroz sljedeće atribute:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu</li> <li>• Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 3 para</li> <li>• Održano je 4170 ha otvorenih i poluotvorenih poljoprivrednih staništa pogodnih za gniježđenje (mozaični seoski krajobraz s obiljem stabala, stari voćnjaci; NKS I.1.8., I.2.1, I.5.)</li> </ul>	Predmetni zahvat nalazi se uz rubno područje ekološke mreže pri čemu je rubni dio ekološke mreže u postojećem stanju značajno antropogeno izmijenjen. Predmetni zahvat se nalazi na iznimno maloj površini pogodnih staništa ciljne vrste (0,1369 ha) što čini oko 0,0033 % ukupne površine otvorenih i poluotvorenih poljoprivrednih staništa na kojima obitava ciljna vrsta. Također, na području zahvata nije prisutno obilje stabala ni stari voćnjaci pogodni za gniježđenje ciljne vrste. Budući da se radi o već antropogeno izmijenjenim staništima, izgradnjom zahvata neće doći do utjecaja na staništa ciljne vrste i na ciljeve očuvanja.
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Održano je 610 ha staništa ključnih za vrstu (NKS I.5.)</li> </ul>	Predmetnim zahvatom ne zadire se u ključna staništa ove vrste, niti će tijekom izgradnje i korištenja zahvata doći do utjecaja na njih.  Slijedom navedenog, isključuje se mogućnost utjecaja na cilj očuvanja ciljne vrste.

Vrsta	Dorađeni ciljevi očuvanja s atributom		Procjena utjecaja
crna žuna ( <i>Dryocopus martius</i> )	Održati povoljno stanje kroz sljedeće atribute:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu</li> <li>Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 7 parova</li> <li>Održano je 8920 ha šumskih staništa pogodnih za gniježđenje (NKS E.)</li> <li>Obnovljeno (restaurirano) je najmanje 1900 ha jasenovih šuma</li> <li>U šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je najmanje 40 % lužnjakovih sastojina starijih od 80 godina i najmanje 25 % jasenovih sastojina starijih od 60 godina</li> <li>Šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) ili 60 godina (jasen) sadrže najmanje 10 m<sup>3</sup>/ha suhe drvene mase</li> </ul>	<p>Predmetnim zahvatom ne zadire se u pogodna staništa ove vrste, niti će tijekom izgradnje i korištenja zahvata doći do utjecaja na njih.</p> <p>Također, zahvat se ne nalazi na području šuma.</p> <p>Slijedom navedenog, isključuje se mogućnost utjecaja na ciljeve očuvanja ciljne vrste.</p>
mala bijela čaplja ( <i>Egretta garzetta</i> )	Održati povoljno stanje kroz sljedeće atribute:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu</li> <li>Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu</li> <li>Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 75 parova</li> <li>Održano je 400 ha staništa pogodnih za vrstu (čisti tršćaci i rogozici; NKS A.4.1.)</li> <li>Održano je pogodno stanište (močvare i šaranski ribnjaci; NKS A.4.1.) unutar zone od 1860 ha u kojoj se pojavljuje u kompleksu s drugim stanišnim tipovima</li> <li>Održano je 450 ha ključnih staništa za gniježđenje na poznatim kolonijama vrste</li> <li>Održano je 3710 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci; NKSA. osim A.2.4.)</li> <li>Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom</li> <li>Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)</li> <li>Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85 % njene površine je ispunjeno vodom</li> <li>Na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine</li> <li>Ribnjačarske table na kojima su se prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza su pune vode</li> </ul>	<p>Predmetnim zahvatom ne zadire se u pogodna i ključna staništa ove vrste, niti će tijekom izgradnje i korištenja zahvata doći do utjecaja na njih.</p> <p>Izgradnjom zahvata neće doći do utjecaja na stanje vodnih tijela. Zahvat se ne nalazi u blizini močvara i ribnjaka te izgradnjom i korištenjem zahvata neće doći do utjecaja na njih.</p> <p>Slijedom navedenog, isključuje se mogućnost utjecaja na ciljeve očuvanja.</p>

Vrsta	Dorađeni ciljevi očuvanja s atributom		Procjena utjecaja
bjelovrata muharica ( <i>Ficedula albicollis</i> )	Održati povoljno stanje kroz sljedeće atribute:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu</li> <li>Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 3500 parova</li> <li>Održano je 8920 ha šumskih staništa pogodnih za gniježđenje (NKS E.)</li> <li>Održano je 6700 ha hrastovih šuma ključnih za gniježđenje</li> <li>Obnovljeno (restaurirano) je najmanje 1900 ha jasenovih šuma</li> <li>U šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je najmanje 40 % lužnjakovih sastojina starijih od 80 godina i najmanje 25 % jasenovih sastojina starijih od 60 godina</li> <li>Šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) ili 60 godina (jasen) sadrže najmanje 10 m<sup>3</sup>/ha suhe drvene mase</li> </ul>	<p>Predmetnim zahvatom ne zadire se u pogodna i ključna staništa ove vrste, niti će tijekom izgradnje i korištenja zahvata doći do utjecaja na njih.</p> <p>Također, zahvat se ne nalazi na području šuma.</p> <p>Slijedom navedenog, isključuje se mogućnost utjecaja na ciljeve očuvanja ciljne vrste.</p>
ždral ( <i>Grus grus</i> )	Održati povoljno stanje kroz sljedeće atribute:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu</li> <li>Trend zimujuće populacije je stabilan ili u porastu</li> <li>Očuvana je preletnička populacija od najmanje 5000 jedinki</li> <li>Očuvana je zimujuća populacija od najmanje 600 jedinki</li> <li>Održano je 19810 ha otvorenih mozaičnih staništa (NKS A.4., C. i I.)</li> </ul>	<p>Predmetni zahvat nalazi se uz rubno područje ekološke mreže pri čemu je rubni dio ekološke mreže u postojećem stanju značajno antropogeno izmijenjen. Predmetni zahvat se nalazi na iznimno maloj površini staništa ciljne vrste (0,4211 ha) što čini oko 0,0021 % ukupne površine otvorenih mozaičnih staništa na kojima obitava ciljna vrsta. Budući da se radi o već antropogeno izmijenjenim staništima, izgradnjom zahvata neće doći do utjecaja na staništa ciljne vrste i na ciljeve očuvanja.</p>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Održano je 1990 ha travnjačkih staništa ključnih za hranjenje (NKS C.)</li> </ul>	<p>Predmetni zahvat nalazi se uz rubno područje ekološke mreže pri čemu je rubni dio ekološke mreže u postojećem stanju značajno antropogeno izmijenjen. Predmetni zahvat se nalazi na iznimno maloj površini staništa ciljne vrste (0,1521 ha) što čini oko 0,0076 % ukupne</p>

Vrsta	Dorađeni ciljevi očuvanja s atributom		Procjena utjecaja
			površine travnjačkih staništa na kojima obitava ciljna vrsta. Budući da se radi o već antropogeno izmijenjenim staništima, izgradnjom zahvata neće doći do utjecaja na staništa ciljne vrste i na ciljeve očuvanja.
štekavac ( <i>Haliaeetus albicilla</i> )	Održati povoljno stanje kroz sljedeće attribute:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu</li> <li>• Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 2 para</li> <li>• Održano je 8920 ha šumskih staništa pogodnih za gniježđenje (NKS E.)</li> <li>• Održano je 3710 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (vodena staništa, šaranski ribnjaci; NKS A. osim A.2.4.)</li> <li>• Obnovljeno (restaurirano) je najmanje 1900 ha jasenovih šuma</li> <li>• U šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je najmanje 40 % lužnjakovih sastojina starijih od 80 godina i najmanje 25 % jasenovih sastojina starijih od 60 godina</li> <li>• Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom</li> <li>• Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)</li> <li>• Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85 % njene površine je ispunjeno vodom</li> <li>• Na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine</li> </ul>	<p>Predmetnim zahvatom ne zadire se u pogodna staništa ove vrste, niti će tijekom izgradnje i korištenja zahvata doći do utjecaja na njih.</p> <p>Izgradnjom zahvata neće doći do utjecaja na stanje vodnih tijela. Zahvat se ne nalazi u blizini močvara i ribnjaka te izgradnjom i korištenjem zahvata neće doći do utjecaja na njih.</p> <p>Također, zahvat se ne nalazi na području šuma.</p> <p>Slijedom navedenog, isključuje se mogućnost utjecaja na ciljeve očuvanja ciljne vrste.</p>

Vrsta	Dorađeni ciljevi očuvanja s atributom		Procjena utjecaja
čapljica voljak ( <i>Ixobrychus minutus</i> )	Održati povoljno stanje kroz sljedeće atribute:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu</li> <li>Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu</li> <li>Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 90 parova</li> <li>Održano je 400 ha staništa pogodnih za vrstu (čisti tršćaci i rogozici; NKS A.4.1.)</li> <li>Održano je pogodno stanište (močvare s tršćacima i šaranski ribnjaci; NKS A.4.1.) unutar zone od 1860 ha u kojoj se pojavljuje u kompleksu s drugim stanišnim tipovima</li> <li>Održano je 3710 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (NKS A. osim A.2.4.)</li> <li>Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom</li> <li>Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)</li> <li>Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85 % njene površine je ispunjeno vodom</li> <li>Na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine</li> <li>Ribnjačarske table na kojima su se prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza su pune vode</li> </ul>	<p>Predmetnim zahvatom ne zadire se u pogodna staništa ove vrste, niti će tijekom izgradnje i korištenja zahvata doći do utjecaja na njih.</p> <p>Izgradnjom zahvata neće doći do utjecaja na stanje vodnih tijela. Zahvat se ne nalazi u blizini močvara i ribnjaka te izgradnjom i korištenjem zahvata neće doći do utjecaja na njih.</p> <p>Također, zahvat se ne nalazi na području šuma.</p> <p>Slijedom navedenog, isključuje se mogućnost utjecaja na ciljeve očuvanja ciljne vrste.</p>
rusi svračak ( <i>Lanius collurio</i> )	Održati povoljno stanje kroz sljedeće atribute:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu</li> <li>Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 3500 parova</li> <li>Održano je 19490 ha otvorenih i poluotvorenih mozaičnih staništa (NKS C., I.1.7., I.1.8., I.2.1. i I.5.)</li> </ul>	<p>Predmetni zahvat nalazi se uz rubno područje ekološke mreže pri čemu je rubni dio ekološke mreže u postojećem stanju značajno antropogeno izmijenjen. Predmetni zahvat se nalazi na iznimno maloj površini staništa ciljne vrste (0,2890 ha) što čini oko 0,0015 % ukupne površine otvorenih i poluotvorenih mozaičnih staništa na kojima obitava ciljna vrsta. Budući da se radi o već antropogeno izmijenjenim staništima, izgradnjom zahvata neće doći do utjecaja na staništa ciljne vrste i na ciljeve očuvanja.</p>

Vrsta	Dorađeni ciljevi očuvanja s atributom		Procjena utjecaja
sivi svračak ( <i>Lanius minor</i> )	Održati povoljno stanje kroz sljedeće atribute:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu</li> <li>Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 7 parova</li> <li>Održano je 19490 ha otvorenih i poluotvorenih mozaičnih staništa (NKS C., I.1.7., I.1.8., I.2.1. i I.5.)</li> </ul>	<p>Predmetni zahvat nalazi se uz rubno područje ekološke mreže pri čemu je rubni dio ekološke mreže u postojećem stanju značajno antropogeno izmijenjen. Predmetni zahvat se nalazi na iznimno maloj površini staništa ciljne vrste (0,2890 ha) što čini oko 0,0015 % ukupne površine otvorenih i poluotvorenih mozaičnih staništa na kojima obitava ciljna vrsta. Budući da se radi o već antropogeno izmijenjenim staništima, izgradnjom zahvata neće doći do utjecaja na staništa ciljne vrste i na ciljeve očuvanja.</p>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Održano je 340 ha čistih livada košanica ključnih za vrstu (NKS C.2.2.4, C.2.3.2)</li> </ul>	<p>Predmetnim zahvatom ne zadire se u ključna staništa ove vrste, niti će tijekom izgradnje i korištenja zahvata doći do utjecaja na njih.</p> <p>Izgradnjom zahvata neće doći do utjecaja na stanje čistih livada košnica (NKS C.2.2.4, C.2.3.2).</p> <p>Slijedom navedenog, isključuje se mogućnost utjecaja na ciljeve očuvanja ciljne vrste.</p>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Održane su livade košanice ključne za vrstu unutar zone od 3460 ha mozaičnih poljoprivrednih površina u kojima se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima (NKS C.2.2.4, C.2.3.2, I.7., I.8., I.2.1.)</li> </ul>	<p>Predmetni zahvat nalazi se uz rubno područje ekološke mreže pri čemu je rubni dio ekološke mreže u postojećem stanju značajno antropogeno izmijenjen. Predmetni zahvat se nalazi na iznimno maloj površini staništa ciljne vrste (0,2890</p>

Vrsta	Dorađeni ciljevi očuvanja s atributom		Procjena utjecaja
			<p>ha) što čini oko 0,0084 % ukupne površine mozaičnih poljoprivrednih površina na kojima obitava ciljna vrsta. Budući da se radi o već antropogeno izmijenjenim staništima, izgradnjom zahvata neće doći do utjecaja na staništa ciljne vrste i na ciljeve očuvanja.</p>
crna lunja ( <i>Milvus migrans</i> )	Održati povoljno stanje kroz sljedeće attribute:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu</li> <li>• Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 7 parova</li> <li>• Održano je 8920 ha šumskih staništa pogodnih za gniježđenje (NKS E.)</li> </ul>	<p>Predmetnim zahvatom ne zadire se u pogodna staništa ove vrste, niti će tijekom izgradnje i korištenja zahvata doći do utjecaja na njih.</p> <p>Također, zahvat se ne nalazi na području šuma.</p> <p>Slijedom navedenog, isključuje se mogućnost utjecaja na ciljeve očuvanja ciljne vrste.</p>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Održano je 1990 ha travnjačkih staništa pogodnih za hranjenje (NKS C.)</li> </ul>	<p>Predmetni zahvat nalazi se uz rubno područje ekološke mreže pri čemu je rubni dio ekološke mreže u postojećem stanju značajno antropogeno izmijenjen. Predmetni zahvat se nalazi na iznimno maloj površini staništa ciljne vrste (0,1521 ha) što čini oko 0,0076 % ukupne površine travnjačkih staništa na kojima obitava ciljna vrsta. Budući da se radi o već antropogeno izmijenjenim staništima, izgradnjom zahvata neće doći do utjecaja na staništa ciljne vrste i na ciljeve očuvanja.</p>

Vrsta	Dorađeni ciljevi očuvanja s atributom		Procjena utjecaja
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Održano je 3710 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (NKS A. osim A.2.4.)</li> </ul>	<p>Predmetnim zahvatom ne zadire se u pogodna staništa ove vrste, niti će tijekom izgradnje i korištenja zahvata doći do utjecaja na njih.</p> <p>Izgradnjom zahvata neće doći do utjecaja na stanje vodnih tijela. Zahvat se ne nalazi u blizini močvara i ribnjaka te izgradnjom i korištenjem zahvata neće doći do utjecaja na njih.</p> <p>Slijedom navedenog, isključuje se mogućnost utjecaja na ciljeve očuvanja ciljne vrste.</p>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Obnovljeno (restaurirano) je najmanje 1900 ha jasenovih šuma</li> <li>U šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je najmanje 40 % lužnjakovih sastojina starijih od 80 godina i najmanje 25 % jasenovih sastojina starijih od 60 godina</li> </ul>	<p>Na području zahvata i unutar dosega utjecaja zahvata ne nalaze se šume te neće doći do utjecaja na ciljeve očuvanja.</p>
veliki pozviždač ( <i>Numenius arquata</i> )	Održati povoljno stanje kroz sljedeće atribute:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu</li> <li>Očuvana je preletnička populacija od najmanje 4 jedinke</li> <li>Održano je 3570 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (riječne plićine, šaranski ribnjaci s ispuštenim i plitkim tablama; NKS A.1., A.2.3. i A.3.)</li> <li>Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom</li> <li>Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)</li> <li>Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85 % njene površine je ispunjeno vodom</li> <li>Na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine</li> </ul>	<p>Predmetnim zahvatom ne zadire se u pogodna staništa ove vrste, niti će tijekom izgradnje i korištenja zahvata doći do utjecaja na njih.</p> <p>Izgradnjom zahvata neće doći do utjecaja na stanje vodnih tijela. Zahvat se ne nalazi u blizini močvara i ribnjaka te izgradnjom i korištenjem zahvata neće doći do utjecaja na njih.</p> <p>Slijedom navedenog, isključuje se mogućnost utjecaja na ciljeve očuvanja ciljne vrste.</p>

Vrsta	Dorađeni ciljevi očuvanja s atributom		Procjena utjecaja
gak ( <i>Nycticorax nycticorax</i> )	Održati povoljno stanje kroz sljedeće atribute:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu</li> <li>• Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu</li> <li>• Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 370 parova</li> <li>• Održano je 400 ha staništa pogodnih za vrstu (čisti tršćaci i rogozici; NKS A.4.1.)</li> <li>• Održano je pogodno stanište (močvare išaranski ribnjaci; NKS A.4.1.) unutar zone od 1860 ha u kojoj se pojavljuje u kompleksu s drugim stanišnim tipovima</li> <li>• Održano je 100 ha ključnih staništa za gniježđenje na poznatim kolonijama vrste</li> <li>• Održano je 3710 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci; NKSA. osim A.2.4.)</li> <li>• Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom</li> <li>• Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)</li> <li>• Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85 % njene površine je ispunjeno vodom</li> <li>• Na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine</li> <li>• Ribnjačarske table na kojima su se prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza su pune vode</li> </ul>	<p>Predmetnim zahvatom ne zadire se u pogodna staništa ove vrste, niti će tijekom izgradnje i korištenja zahvata doći do utjecaja na njih.</p> <p>Izgradnjom zahvata neće doći do utjecaja na stanje vodnih tijela. Zahvat se ne nalazi u blizini močvara i ribnjaka te izgradnjom i korištenjem zahvata neće doći do utjecaja na njih.</p> <p>Slijedom navedenog, isključuje se mogućnost utjecaja na ciljeve očuvanja ciljne vrste.</p>
bukoč ( <i>Pandion haliaetus</i> )	Održati povoljno stanje kroz sljedeće atribute:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu</li> <li>• Održano je 2970 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (NKSA.1.1., A.1.2., A.2.2. i A.2.3.)</li> <li>• Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom</li> <li>• Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)</li> <li>• Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85 % njene površine je ispunjeno vodom</li> <li>• Na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine</li> </ul>	<p>Predmetnim zahvatom ne zadire se u pogodna staništa ove vrste, niti će tijekom izgradnje i korištenja zahvata doći do utjecaja na njih.</p> <p>Izgradnjom zahvata neće doći do utjecaja na stanje vodnih tijela. Zahvat se ne nalazi u blizini močvara i ribnjaka te izgradnjom i korištenjem zahvata neće doći do utjecaja na njih.</p> <p>Slijedom navedenog, isključuje se mogućnost utjecaja na ciljeve očuvanja ciljne vrste.</p>

Vrsta	Dorađeni ciljevi očuvanja s atributom		Procjena utjecaja
škanjac osaš ( <i>Pernis apivorus</i> )	Održati povoljno stanje kroz sljedeće atribute:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu</li> <li>Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 3 para</li> <li>Održano je 8920 ha šumskih staništa pogodnih za gniježđenje (NKS E.)</li> <li>Obnovljeno (restaurirano) je najmanje 1900 ha jasenovih šuma</li> <li>U šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je najmanje 40 % lužnjakovih sastojina starijih od 80 godina i najmanje 25 % jasenovih sastojina starijih od 60 godina</li> </ul>	<p>Predmetnim zahvatom ne zadire se u pogodna staništa ove vrste, niti će tijekom izgradnje i korištenja zahvata doći do utjecaja na njih.</p> <p>Također, zahvat se ne nalazi na području šuma.</p> <p>Slijedom navedenog, isključuje se mogućnost utjecaja na ciljeve očuvanja ciljne vrste.</p>
mali vranac ( <i>Microcarbo pygmaeus</i> )	Održati povoljno stanje kroz sljedeće atribute:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu</li> <li>Trend zimujuće populacije je stabilan ili u porastu</li> <li>Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 2 para</li> <li>Očuvana je zimujuća populacija u prosjeku od 755 jedinki</li> <li>Održano je 400 ha staništa pogodnih za vrstu (čisti tršćaci i rogozici; NKS A.4.1.)</li> <li>Održano je pogodno stanište (veće vodene površine obrasle tršćacima i vrbama; šaranski ribnjaci; NKS A.4.1.) unutar zone od 1860 ha u kojoj se pojavljuje u kompleksu s drugim stanišnim tipovima</li> <li>Održano je 2970 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (veće vodene površine, šaranski ribnjaci; NKS A.1.1., A.1.2., A.2.2. i A.2.3.)</li> <li>Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom.</li> <li>Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)</li> <li>Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85 % njene površine je ispunjeno vodom</li> <li>Na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine</li> <li>Ribnjačarske table na kojima su se prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza su pune vode</li> </ul>	<p>Predmetnim zahvatom ne zadire se u pogodna staništa ove vrste, niti će tijekom izgradnje i korištenja zahvata doći do utjecaja na njih.</p> <p>Izgradnjom zahvata neće doći do utjecaja na stanje vodnih tijela. Zahvat se ne nalazi u blizini močvara i ribnjaka te izgradnjom i korištenjem zahvata neće doći do utjecaja na njih.</p> <p>Slijedom navedenog, isključuje se mogućnost utjecaja na ciljeve očuvanja ciljne vrste.</p>

Vrsta	Dorađeni ciljevi očuvanja s atributom		Procjena utjecaja
pršljivac ( <i>Calidris pugnax</i> )	Održati povoljno stanje kroz sljedeće atribute:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu</li> <li>Očuvana je preletnička populacija od najmanje 175 jedinki</li> <li>Održano je 3570 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (riječne pličine, šaranski ribnjaci s ispuštenim i plitkim tablama; NKS A.1., A.2.3. i A.3.)</li> <li>Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom</li> <li>Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)</li> <li>Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85 % njene površine je ispunjeno vodom</li> <li>Na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine</li> </ul>	<p>Predmetnim zahvatom ne zadire se u pogodna staništa ove vrste, niti će tijekom izgradnje i korištenja zahvata doći do utjecaja na njih.</p> <p>Izgradnjom zahvata neće doći do utjecaja na stanje vodnih tijela. Zahvat se ne nalazi u blizini močvara i ribnjaka te izgradnjom i korištenjem zahvata neće doći do utjecaja na njih.</p> <p>Slijedom navedenog, isključuje se mogućnost utjecaja na ciljeve očuvanja ciljne vrste.</p>
siva žuna ( <i>Picus canus</i> )	Održati povoljno stanje kroz sljedeće atribute:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu</li> <li>Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 25 parova</li> <li>Održano je 8920 ha šumskih staništa pogodnih za gniježđenje (NKS E.)</li> <li>Obnovljeno (restaurirano) je najmanje 1900 ha jasenovih šuma</li> <li>U šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je najmanje 40 % lužnjakovih sastojina starijih od 80 godina i najmanje 25 % jasenovih sastojina starijih od 60 godina</li> <li>Šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) ili 60 godina (jasen) sadrže najmanje 10 m<sup>3</sup>/ha suhe drvene mase</li> </ul>	<p>Predmetnim zahvatom ne zadire se u pogodna staništa ove vrste, niti će tijekom izgradnje i korištenja zahvata doći do utjecaja na njih.</p> <p>Također, zahvat se ne nalazi na području šuma.</p> <p>Slijedom navedenog, isključuje se mogućnost utjecaja na ciljeve očuvanja ciljne vrste.</p>

Vrsta	Dorađeni ciljevi očuvanja s atributom		Procjena utjecaja
žličarka ( <i>Platalea leucorodia</i> )	Održati povoljno stanje kroz sljedeće atribute:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu</li> <li>• Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu</li> <li>• Trend zimujuće populacije je stabilan ili u porastu</li> <li>• Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 60 parova</li> <li>• Očuvana je zimujuća populacija od najmanje 87 jedinki</li> <li>• Održano je 400 ha staništa pogodnih za vrstu (čisti tršćaci i rogozici; NKS A.4.1.)</li> <li>• Održano je pogodno stanište (šaranski ribnjaci s velikim tršćacima i/ili rogozicima; NKS A.4.1.) unutar zone od 1860 ha u kojoj se pojavljuje u kompleksu s drugim stanišnim tipovima</li> <li>• Održano je 60 ha ključnih staništa za gniježđenje na poznatim kolonijama vrste</li> <li>• Održano je 3710 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (močvare s plitkim otvorenim vodama, šaranski ribnjaci; NKS A. osim A.2.4.)</li> <li>• Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom</li> <li>• Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)</li> <li>• Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85 % njene površine je ispunjeno vodom</li> <li>• Na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine</li> <li>• Ribnjačarske table na kojima su se prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza su pune vode</li> </ul>	<p>Predmetnim zahvatom ne zadire se u pogodna i ključna staništa ove vrste, niti će tijekom izgradnje i korištenja zahvata doći do utjecaja na njih.</p> <p>Izgradnjom zahvata neće doći do utjecaja na stanje vodnih tijela. Zahvat se ne nalazi u blizini močvara i ribnjaka te izgradnjom i korištenjem zahvata neće doći do utjecaja na njih.</p> <p>Slijedom navedenog, isključuje se mogućnost utjecaja na ciljeve očuvanja ciljne vrste.</p>

Vrsta	Dorađeni ciljevi očuvanja s atributom		Procjena utjecaja
blistavi ibis ( <i>Plegadis falcinellus</i> )	Održati povoljno stanje kroz sljedeće atribute:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu</li> <li>Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 4 parova</li> <li>Održano je 400 ha staništa pogodnih za vrstu (čisti tršćaci i rogozici; NKS A.4.1.)</li> <li>Održano je pogodno stanište (šaranski ribnjaci s velikim tršćacima i/ili rogozicima; NKS A.4.1.) unutar zone od 1860 ha u kojoj se pojavljuje u kompleksu s drugim stanišnim tipovima</li> <li>Održano je 60 ha ključnih staništa za gniježđenje na poznatim kolonijama vrste</li> <li>Održano je 3710 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (NKS A. osim A.2.4.)</li> <li>Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom</li> <li>Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)</li> <li>Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85 % njene površine je ispunjeno vodom</li> <li>Na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine</li> </ul>	<p>Predmetnim zahvatom ne zadire se u pogodna i ključna staništa ove vrste, niti će tijekom izgradnje i korištenja zahvata doći do utjecaja na njih.</p> <p>Izgradnjom zahvata neće doći do utjecaja na stanje vodnih tijela. Zahvat se ne nalazi u blizini močvara i ribnjaka te izgradnjom i korištenjem zahvata neće doći do utjecaja na njih.</p> <p>Slijedom navedenog, isključuje se mogućnost utjecaja na ciljeve očuvanja ciljne vrste.</p>
crnogri gnjurac ( <i>Podiceps nigricollis</i> )	Održati povoljno stanje kroz sljedeće atribute:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu</li> <li>Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 50 parova</li> <li>Održano je 2530 ha staništa pogodnih za gniježđenje (vode s bogatom močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci; NKS A.1. i A.3.)</li> <li>Održano je 620 ha ključnih staništa za gniježđenje s poznatim nalazima vrste</li> <li>Održano je 3570 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (NKS A.1., A.2.3. i A.3.)</li> <li>Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom</li> <li>Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)</li> <li>Najmanje 10 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je plutajućom vodenom vegetacijom (lopoči, lokvanji i plavuni)</li> <li>Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85 % njene površine je ispunjeno vodom</li> <li>Na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine</li> </ul>	<p>Predmetnim zahvatom ne zadire se u pogodna i ključna staništa ove vrste, niti će tijekom izgradnje i korištenja zahvata doći do utjecaja na njih.</p> <p>Izgradnjom zahvata neće doći do utjecaja na stanje vodnih tijela. Zahvat se ne nalazi u blizini močvara i ribnjaka te izgradnjom i korištenjem zahvata neće doći do utjecaja na njih.</p> <p>Slijedom navedenog, isključuje se mogućnost utjecaja na ciljeve očuvanja ciljne vrste.</p>

Vrsta	Dorađeni ciljevi očuvanja s atributom		Procjena utjecaja
siva štijoka ( <i>Zapornia parva</i> )	Održati povoljno stanje kroz sljedeće atribute:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu</li> <li>• Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 6 parova</li> <li>• Održano je 400 ha staništa pogodnih za vrstu (čisti tršćaci i rogozici; NKS A.4.1.)</li> <li>• Održano je pogodno stanište (močvare i šaranski ribnjaci s tršćacima; NKS A.4.1.) unutar zone od 1860 ha u kojoj se pojavljuje u kompleksu s drugim stanišnim tipovima</li> <li>• Održano je 3710 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (NKS A. osim A.2.4.)</li> <li>• Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom</li> <li>• Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)</li> <li>• Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85 % njene površine je ispunjeno vodom</li> <li>• Na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine</li> </ul>	<p>Predmetnim zahvatom ne zadire se u pogodna staništa ove vrste, niti će tijekom izgradnje i korištenja zahvata doći do utjecaja na njih.</p> <p>Izgradnjom zahvata neće doći do utjecaja na stanje vodnih tijela. Zahvat se ne nalazi u blizini močvara i ribnjaka te izgradnjom i korištenjem zahvata neće doći do utjecaja na njih.</p> <p>Slijedom navedenog, isključuje se mogućnost utjecaja na ciljeve očuvanja ciljne vrste.</p>

Vrsta	Dorađeni ciljevi očuvanja s atributom		Procjena utjecaja
<p>crvenokljuna čigra (<i>Sterna hirundo</i>)</p>	<p>Održati povoljno stanje kroz sljedeće atribute:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu</li> <li>• Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 15 parova</li> <li>• Održana su staništa pogodna za gniježđenje (šaranski ribnjaci s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom, šljunkoviti i pjeskoviti sprudovi, otoci i obale na rijeci Savi) unutar zone od 3310 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima (NKSA.1.1., A.1.2., A.2.3., A.2.7.)</li> <li>• Održana su staništa ključna za gniježđenje (šaranski ribnjaci s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom) unutar zone od 2150 ha u kojoj se na ribnjaku pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima</li> <li>• Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom</li> <li>• Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)</li> <li>• Najmanje 10 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je plutajućom vodenom vegetacijom (lopoči, lokvanji i plavuni)</li> <li>• Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85 % njene površine je ispunjeno vodom</li> <li>• Na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine</li> <li>• Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CSR00001_369185, CSR00001_407807 i CSR00010_000000</li> <li>• Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CSR00001_318419 i CSR00001_343474</li> </ul>	<p>Predmetnim zahvatom ne zadire se u pogodna i ključna staništa ove vrste, niti će tijekom izgradnje i korištenja zahvata doći do utjecaja na njih.</p> <p>Izgradnjom zahvata neće doći do utjecaja na stanje vodnih tijela. Zahvat se ne nalazi u blizini močvara i ribnjaka te izgradnjom i korištenjem zahvata neće doći do utjecaja na njih.</p> <p>Slijedom navedenog, isključuje se mogućnost utjecaja na ciljeve očuvanja ciljne vrste.</p>
<p>pjegava grmuša (<i>Curruca nisoria</i>)</p>	<p>Održati povoljno stanje kroz sljedeće atribute:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu</li> <li>• Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 15 parova</li> <li>• Održano je 19490 ha otvorenih i poluotvorenih mozaičnih staništa (NKS C., I.1.7., I.1.8., I.2.1. i I.5.)</li> </ul>	<p>Predmetni zahvat nalazi se uz rubno područje ekološke mreže pri čemu je rubni dio ekološke mreže u postojećem stanju značajno antropogeno izmijenjen. Predmetni zahvat se nalazi na iznimno maloj površini staništa ciljne vrste (0,2890 ha) što čini oko 0,0015 % ukupne površine otvorenih i poluotvorenih mozaičnih staništa na kojima obitava</p>

Vrsta	Dorađeni ciljevi očuvanja s atributom		Procjena utjecaja
			ciljna vrsta. Budući da se radi o već antropogeno izmijenjenim staništima, izgradnjom zahvata neće doći do utjecaja na staništa ciljne vrste i na ciljeve očuvanja.
prutka migavica ( <i>Tringa glareola</i> )	Održati povoljno stanje kroz sljedeće attribute:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu</li> <li>• Očuvana je preletnička populacija od najmanje 110 jedinki</li> <li>• Održano je 3570 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (riječne plićine, šaranski ribnjaci s ispuštenim i plitkim tablama; NKS A.1., A.2.3. i A.3.)</li> <li>• Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom</li> <li>• Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)</li> <li>• Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85 % njene površine je ispunjeno vodom</li> <li>• Na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine</li> </ul>	<p>Predmetnim zahvatom ne zadire se u pogodna staništa ove vrste, niti će tijekom izgradnje i korištenja zahvata doći do utjecaja na njih.</p> <p>Izgradnjom zahvata neće doći do utjecaja na stanje vodnih tijela. Zahvat se ne nalazi u blizini močvara i ribnjaka te izgradnjom i korištenjem zahvata neće doći do utjecaja na njih.</p> <p>Slijedom navedenog, isključuje se mogućnost utjecaja na ciljeve očuvanja ciljne vrste.</p>

Vrsta	Dorađeni ciljevi očuvanja s atributom		Procjena utjecaja
patka kreketaljka <i>(Mareca strepera)</i>	Održati povoljno stanje kroz sljedeće atribute:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu</li> <li>• Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 3 parova</li> <li>• Održano je 2530 ha staništa pogodnih za gniježđenje (vode s bogatom močvarnom vegetacijom - naročito riječni rukavci, šaranski ribnjaci; NKS A.1. i A.3.)</li> <li>• Održano je 350 ha ključnih staništa za gniježđenje s poznatim nalazima vrste</li> <li>• Održano je 3570 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (NKS A.1., A.2.3. i A.3.)</li> <li>• Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom</li> <li>• Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)</li> <li>• Najmanje 10 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je plutajućom vodenom vegetacijom (lopoči, lokvanji i plavuni)</li> <li>• Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85 % njene površine je ispunjeno vodom</li> <li>• Na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine</li> </ul>	Predmetnim zahvatom ne zadire se u pogodna i ključna staništa ove vrste, niti će tijekom izgradnje i korištenja zahvata doći do utjecaja na njih.  Izgradnjom zahvata neće doći do utjecaja na stanje vodnih tijela. Zahvat se ne nalazi u blizini močvara i ribnjaka te izgradnjom i korištenjem zahvata neće doći do utjecaja na njih.  Slijedom navedenog, isključuje se mogućnost utjecaja na ciljeve očuvanja ciljne vrste.
siva guska ( <i>Anser anser</i> )	Održati povoljno stanje kroz sljedeće atribute:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu</li> <li>• Očuvana gnijezdeća populacija od najmanje 12 parova</li> <li>• Održano 3580 ha staništa pogodnih za gniježđenje (vode s močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci; NKS A. osim A.2.4. i A.2.7.)</li> <li>• Održano 2340 ha staništa ključnih za gniježđenje na području ribnjaka</li> <li>• Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom</li> <li>• Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)</li> <li>• Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85 % njene površine je ispunjeno vodom</li> <li>• Na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine</li> </ul>	Predmetnim zahvatom ne zadire se u pogodna i ključna staništa ove vrste, niti će tijekom izgradnje i korištenja zahvata doći do utjecaja na njih.  Izgradnjom zahvata neće doći do utjecaja na stanje vodnih tijela. Zahvat se ne nalazi u blizini močvara i ribnjaka te izgradnjom i korištenjem zahvata neće doći do utjecaja na njih.  Slijedom navedenog, isključuje se mogućnost utjecaja na ciljeve očuvanja ciljne vrste.

Vrsta	Dorađeni ciljevi očuvanja s atributom	Procjena utjecaja
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Održano je 20360 ha staništa pogodnih za hranjenje (NKS C., I.1.7., I.1.8. i I.2.1.)</li> </ul>	<p>Predmetni zahvat nalazi se uz rubno područje ekološke mreže pri čemu je rubni dio ekološke mreže u postojećem stanju značajno antropogeno izmijenjen. Predmetni zahvat se nalazi na iznimno maloj površini staništa ciljne vrste (0,2890 ha) što čini oko 0,0014 % ukupne površine pogodnih staništa na kojima obitava ciljna vrsta. Budući da se radi o već antropogeno izmijenjenim staništima, izgradnjom zahvata neće doći do utjecaja na staništa ciljne vrste i na ciljeve očuvanja.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Održano je 1990 ha travnjačkih staništa ključnih za hranjenje (NKS C.)</li> </ul>	<p>Predmetni zahvat nalazi se uz rubno područje ekološke mreže pri čemu je rubni dio ekološke mreže u postojećem stanju značajno antropogeno izmijenjen. Predmetni zahvat se nalazi na iznimno maloj površini staništa ciljne vrste (0,1521 ha) što čini oko 0,0076 % ukupne površine travnjačkih ključnih staništa na kojima obitava ciljna vrsta. Budući da se radi o već antropogeno izmijenjenim staništima, izgradnjom zahvata neće doći do utjecaja na staništa ciljne vrste i na ciljeve očuvanja.</p>

Vrsta	Dorađeni ciljevi očuvanja s atributom		Procjena utjecaja
patka gogoljica ( <i>Netta rufina</i> )	Održati povoljno stanje kroz sljedeće atribute:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu</li> <li>• Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 12 parova</li> <li>• Održano je 2530 ha staništa pogodnih za gniježđenje (vode s bogatom močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci; NKS A.1. i A.3.)</li> <li>• Održano je 450 ha ključnih staništa za gniježđenje s poznatim nalazima vrste</li> <li>• Održano je 3570 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (NKS A.1., A.2.3. i A.3.)</li> <li>• Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom</li> <li>• Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)</li> <li>• Najmanje 10 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je plutajućom vodenom vegetacijom (lopoči, lokvanji i plavuni)</li> <li>• Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarno neproizvodna te najmanje 85 % njene površine je ispunjeno vodom</li> <li>• Na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine</li> </ul>	<p>Predmetnim zahvatom ne zadire se u pogodna i ključna staništa ove vrste, niti će tijekom izgradnje i korištenja zahvata doći do utjecaja na njih.</p> <p>Izgradnjom zahvata neće doći do utjecaja na stanje vodnih tijela. Zahvat se ne nalazi u blizini močvara i ribnjaka te izgradnjom i korištenjem zahvata neće doći do utjecaja na njih.</p> <p>Slijedom navedenog, isključuje se mogućnost utjecaja na ciljeve očuvanja ciljne vrste.</p>
bregunica ( <i>Riparia riparia</i> )	Održati povoljno stanje kroz sljedeće atribute:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trend gnijezdeće populacije je stabilna ili u porastu</li> <li>• Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 150 parova</li> <li>• Održana su pogodna staništa (prvenstveno strme odronjene riječne obale) na 90 km obale rijeke Save</li> <li>• Održana su pogodna staništa na ključnih 1 km poznatih gnijezdilišta između Davora i Radinja</li> <li>• Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CSR00001_369185, CSR00001_407807 i CSR00010_000000</li> <li>• Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CSR00001_318419 i CSR00001_343474</li> </ul>	<p>Predmetnim zahvatom ne zadire se u pogodna i ključna staništa ove vrste, niti će tijekom izgradnje i korištenja zahvata doći do utjecaja na njih.</p> <p>Izgradnjom zahvata neće doći do utjecaja na stanje vodnih tijela.</p> <p>Slijedom navedenog, isključuje se mogućnost utjecaja na ciljeve očuvanja ciljne vrste.</p>

Vrsta	Dorađeni ciljevi očuvanja s atributom		Procjena utjecaja
značajne negniježdeće (selidbene) populacije ptica (patka lastarka <i>Anas acuta</i> , patka žličarka <i>Spatula clypeata</i> , kržulja <i>Anas crecca</i> , zviždara <i>Mareca penelope</i> , divlja patka <i>Anas platyrhynchos</i> , patka pupčanica <i>Spatula querquedula</i> , patka kreketaljka <i>Mareca strepera</i> , lisasta guska <i>Anser albifrons</i> , siva guska <i>Anser anser</i> , guska glogovnjača <i>Anser fabalis</i> , glavata patka <i>Aythya ferina</i> , krunata patka <i>Aythya fuligula</i> , patka batoglavica <i>Bucephala clangula</i> , crvenokljuni labud <i>Cygnus olor</i> , liska <i>Fulica atra</i> , šljuka	Održati povoljno stanje kroz sljedeće attribute:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trendovi preletničkih populacija su stabilni ili u porastu</li> <li>Trendovi zimujućih populacija su stabilni ili u porastu</li> <li>Održano je 3570 ha vodenih staništa pogodnih za guščarice i šljukarice (NKS A.1., A.2.3. i A.3.)</li> <li>Održano je 20360 ha otvorenih mozaičnih staništa pogodnih za guske i vivka (NKS C., I.1.7., I.1.8. i I.2.1.)</li> </ul>	<p>Predmetnim zahvatom ne zadire se u pogodna staništa ove vrste, niti će tijekom izgradnje i korištenja zahvata doći do utjecaja na njih.</p> <p>Izgradnjom zahvata neće doći do utjecaja na stanje vodnih tijela.</p> <p>Slijedom navedenog, isključuje se mogućnost utjecaja na ciljeve očuvanja ciljne vrste.</p> <p>Predmetni zahvat nalazi se uz rubno područje ekološke mreže pri čemu je rubni dio ekološke mreže u postojećem stanju značajno antropogeno izmijenjen. Predmetni zahvat se nalazi na iznimno maloj površini staništa ciljne vrste (0,2890 ha) što čini oko 0,0014 % ukupne površine otvorenih mozaičnih staništa na kojima obitava ciljna vrsta. Budući da se radi o već antropogeno izmijenjenim staništima, izgradnjom zahvata neće doći do utjecaja na staništa ciljne vrste i na ciljeve očuvanja.</p>

Vrsta	Dorađeni ciljevi očuvanja s atributom	Procjena utjecaja
kokošica <i>Gallinago gallinago</i> , crnorepa muljača <i>Limosa limosa</i> , patka gogoljica <i>Netta rufina</i> , kokošica <i>Rallus aquaticus</i> , crna prutka <i>Tringa erythropus</i> , krivokljuna prutka <i>Tringa nebularia</i> , crvenonoga prutka <i>Tringa totanus</i> , vivak <i>Vanellus vanellus</i> , veliki pozviždač <i>Numenius arquata</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Održano je 1990 ha travnjačkih staništa ključnih za hranjenje gusaka (NKS C.)</li> </ul>	Predmetni zahvat nalazi se uz rubno područje ekološke mreže pri čemu je rubni dio ekološke mreže u postojećem stanju značajno antropogeno izmijenjen. Predmetni zahvat se nalazi na iznimno maloj površini zonacije ciljne vrste (0,1521 ha) što čini oko 0,0076 % ukupne površine travnjačkih staništa na kojima obitava ciljna vrsta. Budući da se radi o već antropogeno izmijenjenim staništima, izgradnjom zahvata neće doći do utjecaja na staništa ciljne vrste i na ciljeve očuvanja.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Održano je 400 ha staništa pogodnih za kokošicu (čisti tršćaci i rogozici; NKS A.4.1.)</li> <li>Održano je pogodno stanište za kokošicu (močvare i šaranski ribnjaci s tršćacima; NKSA.4.1.) unutar zone od 1860 ha u kojoj se pojavljuje u kompleksu s drugim stanišnim tipovima</li> <li>Najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka tijekom cijele godine je u potpunosti ispunjena vodom</li> <li>Najmanje 5 % ukupne proizvodne površine šaranskih ribnjaka prekriveno je močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici)</li> <li>Na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha je primarnone proizvodna te najmanje 85 % njene površine je ispunjeno vodom</li> <li>Na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine šaranskog ribnjaka održava se proizvodnja ribe od najmanje 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine</li> </ul>	Predmetnim zahvatom ne zadire se u pogodna staništa ove vrste, niti će tijekom izgradnje i korištenja zahvata doći do utjecaja na njih. Izgradnjom zahvata neće doći do utjecaja na stanje vodnih tijela. Zahvat se ne nalazi u blizini močvara i ribnjaka te izgradnjom i korištenjem zahvata neće doći do utjecaja na njih. Slijedom navedenog, isključuje se mogućnost utjecaja na ciljeve očuvanja ciljne vrste.

#### **4.1.9 Krajobraz**

##### Tijekom izgradnje

Tijekom izgradnje predmetnog zahvata doći će do negativnog utjecaja na vizualne i boravišne vrijednosti krajobraza uslijed prisutnosti građevinskih strojeva, mehanizacije, materijala i pomoćne opreme. Utjecaj tijekom izgradnje je privremenog karaktera te se s obzirom na značajke zahvata i lokaciju zahvata ne očekuje značajan utjecaj na krajobraz.

##### Tijekom korištenja

Nakon izgradnje predmetnog zahvata doći će do manjih trajnih promjena u vizualnoj percepciji krajobraza na području zahvata. Izgradnjom nasipa na dijelu oranice i travnjaka doći će do stvaranja novog linijskog elementa i utjecaja na morfološke značajke krajobraza. S obzirom na površinu zahvata i postojeći karakter područja zahvata (postojeća ustava, izgrađeno područje na dijelu planiranog nasipa) ne očekuje se negativan utjecaj na krajobraz užeg i šireg područja zahvata.

#### **4.1.10 Šumarstvo**

Prema podacima Hrvatskih šuma, predmetni zahvat se ne nalazi na odsjecima državnih šuma kao ni na odsjecima privatnih šuma. S obzirom na navedeno, tijekom izgradnje i korištenja zahvata, ne očekuje se negativan utjecaj na šumarstvo.

#### **4.1.11 Poljoprivreda**

Uvidom u ARKOD sustav evidencije korištenja poljoprivrednog zemljišta, vidljivo je da zahvat prolazi kroz 3 poljoprivredne površine – kroz 2 oranice i 1 voćnjak. Izgradnjom nasipa doći će do trajnog gubitka oranice od oko 0,16 ha odnosno 4,72 % ukupne površine obje oranice (3,39 ha). Također, doći će do gubitka 0,02 ha voćnjaka odnosno 13,3 % ukupne površine voćnjaka (0,15 ha). Budući da se radi o malom gubitku poljoprivrednih površina upisanih u ARKOD sustav, utjecaj na poljoprivredu ocjenjuje se kao negativan utjecaj koji nije značajan.

#### **4.1.12 Lovstvo**

Prilikom izgradnje zahvata doći će do veće prisutnosti ljudi i mehanizacije na području zahvata na županijskom lovištu XXII/259 – Općina Klakar što bi moglo ometati divljač koja se nalazi na području zahvata i u njegovoj neposrednoj blizini. S obzirom na to da je područje zahvata antropogeno utjecano i u blizini prometnica i naselja, navedeni utjecaj je već prisutan na većem dijelu zahvata te se ne očekuje prisutnost divljači na predmetnom području. Slijedom navedenog, može se isključiti negativan utjecaj na lovstvo i lovnu divljač tijekom izgradnje i korištenja zahvata.

#### 4.1.13 Buka

##### Tijekom izgradnje

Tijekom izgradnje predmetnog zahvata može se očekivati povećanje razine buke koje će biti uzrokovano radom građevinskih strojeva i vozila za prijevoz građevnog materijala (utovarivači, bageri, kamioni, dozeri i sl.). Buka motora građevinskih strojeva i vozila varira ovisno o stanju i održavanju motora, opterećenju vozila kao i karakteristikama podloge kojom se vozilo kreće. Povećana razina buke bit će lokalnog i privremenog karaktera, ograničena na lokaciju zahvata i to isključivo tijekom radnog vremena u periodu izgradnje zahvata.

Najviše dopuštene razine buke koja se javlja kao posljedica rada gradilišta određene su *Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka* (NN 143/21). Utjecaji buke koji nastaju tijekom izgradnje predmetnog zahvata, lokalnog su i privremenog karaktera, te vremenski ograničeni pa kao takvi, uz pridržavanje zakonodavnih odredbi o dopuštenoj razini buke, ne predstavljaju značajan utjecaj.

##### Tijekom korištenja

Tijekom korištenja predmetnog zahvata neće dolaziti do emisije buke.

#### 4.1.14 Postupanje s otpadom

##### Tijekom izgradnje

Tijekom izvođenja radova nastat će određene količine i vrste otpada. Očekuje se nastanak građevinskog otpada od pripremnih i izvedbenih radova. Nastajat će i manja količina miješanog komunalnog otpada od radnika na gradilištu. Također, uslijed akcidentnih situacija može doći do izljeva otpadnih ulja i otpada od tekućih goriva na gradilištu iz vozila i strojeva.

Prema *Pravilniku o gospodarenju otpadom* (NN 106/22, 138/24, 108/25), tijekom radova na izgradnji planiranog zahvata, predviđa se nastanak vrsta otpada koje se mogu svrstati pod sljedeće grupe, podgrupe i ključne brojeve (Tablica 36). Količine otpada koji će nastati tijekom izgradnje nije moguće procijeniti budući da ovise o brojnim faktorima, no imajući na umu vrstu zahvata, radit će se o količinama i vrsti otpada koje neće predstavljati problem kod zbrinjavanja.

**Tablica 36. Ključni brojevi i nazivi otpada koji će nastati tijekom izgradnje zahvata**

ključni broj	naziv otpada
13	Otpadna ulja i otpad od tekućih goriva (osim jestivih ulja i ulja iz poglavlja 05, 12 i 19)
13 01	Otpadna hidraulička ulja
13 01 13	Ostala hidraulična ulja
13 02	Otpadna maziva ulja za motore i zupčanike
13 02 08	Ostala motorna, strojna i maziva ulja
13 08	Zauljeni otpad koji nije specificiran na drugi način

ključni broj	naziv otpada
13 08 99	Otpad koji nije specificiran na drugi način
15	Otpadna ambalaža; apsorbenzi, tkanine za brisanje, filtarski materijali i zaštitna odjeća koja nije specificirana na drugi način
15 01	Ambalaža (uključujući odvojeno sakupljenu ambalažu iz komunalnog otpada)
15 01 01	Papirna i kartonska ambalaža
15 01 02	Plastična ambalaža
15 01 03	Drvena ambalaža
15 01 06	Miješana ambalaža
17	Građevinski otpad i otpad od rušenja objekta (uključujući iskopanu zemlju s onečišćenih lokacija)
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*
20	Komunalni otpad (otpad iz kućanstava i slični otpad iz ustanova i trgovinskih i proizvodnih djelatnosti) uključujući odvojeno sakupljene sastojke komunalnog otpada
20 01	Odvojeno sakupljeni sastojci komunalnog otpada (osim 15 01)
20 03 01	Miješani komunalni otpad
20 03 99	Komunalni otpad koji nije specificiran na drugi način

Sve vrste otpada koje će nastati tijekom izgradnje zahvata ili će se zateći na lokaciji zahvata tijekom izvođenja radova, predat će se na uporabu 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 82/21, 142/23)*.

S obzirom na sve navedeno, može se isključiti negativan utjecaj nastanka otpada na okoliš tijekom izvođenja radova.

#### Tijekom korištenja

Tijekom korištenja zahvata ne očekuje se nastajanje otpada stoga se može isključiti negativan utjecaj nastanka otpada na okoliš.

### **4.1.15 Promet**

#### Tijekom izgradnje

Zbog prometovanja građevinskih vozila i mehanizacije može doći do povremenog i privremenog otežanja prometa duž pristupne ceste. Budući da je navedeni utjecaj privremen i vremenski ograničen, ne očekuje se značajan negativni utjecaj na promet i infrastrukturu.

#### Tijekom korištenja

Tijekom korištenja zahvata ne očekuje se utjecaj na promet.

#### 4.1.16 Kulturna baština

Prema registru kulturnih dobara Republike Hrvatske, kao i prema Prostornom planu uređenja Općine Klakar, u zoni utjecaja zahvata ne nalaze se kulturna dobra.

Za predmetni zahvat ishođeni su posebni uvjeti zaštite nepokretnog kulturnog dobra (Ministarstvo kulture i medija, KLASA: 612-08/19-23/5732, URBROJ: 532-04-02-06/2-21-2, 7.1.2021.). U posebnim uvjetima navedeno je da se na lokaciji zahvata nalaze preventivno zaštićena arheološka nalazišta upisana na listu preventivno zaštićenih kulturnih dobara registra RH (Ruščica – Glogove br. P-4699 i Ruščica – Glogove – Praulje br. 5640).

U posebnim uvjetima navodi se i sljedeće:

„Stoga je na lokacijama na kojima je planirana izgradnja navedenih građevina prije početka svih zemljanih radova neophodno izvršiti zaštitna arheološka istraživanja, pri čemu je potrebno istražiti prostor obuhvata izgradnje predmetnih građevina te čitavu širinu radnog pojasa određenu idejnim projektom na navedenim parcelama. Teren je potrebno istražiti ručnim iskopom pod nadzorom i uputama arheologa.

Investitor je obavezan stručnom voditelju zaštitnih arheoloških istraživanja dostaviti na uvid svu potrebnu tehničku dokumentaciju; idejno rješenje i glavni projekt, te njihove izvratke. Troškove arheoloških istraživanja snosi investitor i obavezan je osigurati sve potrebne uvjete za njihovo neometano provođenje.

Uz spomenute mjere zaštite, potrebno je provesti i sljedeće:

Na preostalom dijelu prostora obuhvata spomenutih građevina, izvan područja arheoloških lokaliteta, a gdje se planiraju obavljati zemljani radovi, tijekom izvođenja zemljanih radova na predmetnom zahvatu nužno je osigurati stalan arheološki nadzor s ciljem utvrđivanja ugroženosti potencijalnih arheoloških lokaliteta.

Ukoliko se tijekom nadzora nad iskopom uoče arheološki nalazi, investitor je na tim pozicijama dužan osigurati provedbu zaštitnih arheoloških iskopavanja i istraživanja prema uputama arheologa.

Troškove zaštitnih arheoloških istraživanja, odnosno arheološkog nadzora snosi investitor i obavezan je osigurati sve potrebne uvjete za njihovo neometano provođenje.

Investitor je obavezan stručnim voditeljima zaštitnih arheoloških istraživanja, odnosno, arheološkog nadzora dostaviti na uvid svu potrebnu tehničku dokumentaciju; idejni projekt i glavni projekt, te njihove izvratke.“

Posebni uvjeti zaštite nepokretnog kulturnog dobra dani su u prilogu<sup>8</sup>. Mjere iz posebnih uvjeta navedene su i kao mjere zaštite okoliša u poglavlju 5.1 Mjere zaštite okoliša. Pridržavanjem istih neće doći do negativnog utjecaja na kulturnu baštinu.

---

<sup>8</sup> Posebni uvjeti zaštite nepokretnog kulturnog dobra

#### 4.1.17 Stanovništvo

##### Tijekom izgradnje

Tijekom izvođenja radova lokalno stanovništvo koje živi u blizini korita rijeke bit će izloženo povećanim emisijama ispušnih plinova građevinske i transportne mehanizacije, povećanoj koncentraciji prašine u zraku i povećanoj razini buke tijekom dana. U večernjim i noćnim satima te danima kada neće biti aktivnosti na gradilištu, razina prašine i buke vratit će se na prvotne razine. Izloženost predviđenim razinama emisija prašine, ispušnih plinova i buke može uznemiravajuće djelovati na stanovništvo, ali ne predstavlja značajniju opasnost za ljudsko zdravlje.

Svi navedeni utjecaji privremenog su karaktera i nemoguće ih je izbjeći pri izvođenju ovakvog zahvata, ali će po završetku radova u potpunosti nestati. Navedeni utjecaj se ocjenjuje kao negativan utjecaj koji nije značajan.

##### Tijekom korištenja

Tijekom korištenja predmetnog zahvata očekuje se pozitivan utjecaj na stanovništvo zbog poboljšanja sustava obrane od poplava. To će povećati kvalitetu života na području uz rijeku jer će posljedično doći do smanjenja opasnosti od štetnog djelovanja vode u vidu zaštite imovine na lokaciji zahvata i neposrednom okolnom prostoru.

#### 4.2 Utjecaji nakon prestanka korištenja zahvata

Prestanak korištenja predmetnog zahvata nije predviđen. Svaka eventualna promjena u prostoru obuhvata predmetnog zahvata razmatrat će se s aspekta mogućih utjecaja na okoliš u posebnom elaboratu o uklanjanju ili izmjeni zahvata. U slučaju prestanka korištenja predmetnog zahvata, primijenit će se svi propisi iz *Zakona o gradnji (NN 155/25)* kako bi se izbjegli mogući negativni utjecaji na okoliš.

#### 4.3 Utjecaji u slučaju akcidentnih situacija

S obzirom na sve elemente zahvata, do akcidentnih situacija tijekom izvedbe i korištenja zahvata može doći uslijed:

- izlivanja tekućih otpadnih tvari u tlo i podzemne vode (npr. strojna ulja, maziva, gorivo itd.);
- požara na otvorenim površinama zahvata;
- požari vozila ili mehanizacije;
- nesreća uslijed sudara, prevrtanja strojeva i mehanizacije;
- nesreća uzrokovanih višom silom (npr. ekstremno nepovoljni vremenski uvjeti);
- nesreće uzrokovane tehničkim kvarom ili ljudskom greškom.

Procjenjuje se da je tijekom izvođenja te tijekom korištenja zahvata, pridržavanjem zakonskih propisa, uz kontrole koje će se provoditi, te ostale postupke rada, uputa i

iskustava zaposlenika, vjerojatnost negativnih utjecaja na okoliš od ekološke nesreće svedena na najmanju moguću mjeru.

#### 4.4 Prekogranični utjecaji

Uzevši u obzir vremenski i prostorno ograničen karakter utjecaja zahvata, može se isključiti mogućnost značajnih prekograničnih utjecaja.

#### 4.5 Kumulativni utjecaji

Osim utjecaja na sastavnice okoliša predmetnog zahvata, elaboratom su sagledani i mogući kumulativni utjecaji koji se mogu javiti zbog već postojećih i/ili planiranih zahvata na širem području promatranog zahvata.

Kumulativni utjecaj podrazumijeva zbrojni učinak ponavljajućeg utjecaja slične ili iste prirode kojeg planirani zahvat uzrokuje zajedno s drugim zahvatima čije područje utjecaja se preklapa. Na taj način moguće je stvaranje skupnog utjecaja jačeg intenziteta od samostalnog utjecaja svakog od zahvata pojedinačno.

Predmetni zahvat će u vrlo maloj mjeri utjecati na poljoprivredu uslijed zauzeća male površine poljoprivrednih područja (2 oranice i 1 voćnjak) upisanih u ARKOD sustav. Također, zahvat će u vrlo maloj mjeri utjecati na površinska vodna tijela CSR02313\_000000 Glogova i CSR00001\_343474 Sava no bez utjecaja na ocjenu stanja vodnih tijela. Utjecaja na ostale sastavnice okoliša nema ili su zanemarivi.

Prilikom procjene skupnih utjecaja u razmatranje su uzeti postojeći i planirani zahvati smješteni u blizini predmetnog zahvata. Analizirani su prostorni planovi Općine Klakar i Brodsko-posavske županije te baze podataka Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije i Brodsko-posavske županije.

Prostornim planovima Općine Klakar i Brodsko-posavske županije planirana je gradnja termoelektrane-toplane (TE-TO) u blizini predmetnog zahvata. Na lokaciji planirane TE-TO prisutna je poljoprivredna površina koja nije upisana u ARKOD sustav. Planirana TE-TO u tehnološkom procesu koristit će vodu iz Save te se na 2 mjesta planira zadirati u rijeku Savu (lokacija zahvata vode i lokacija ispusta vode).

Prostornim planovima u blizini predmetnog zahvata planirana je i cesta, industrijski kolosijek (željeznički promet) te državna riječna luka i pristanište. Izgradnjom državne riječne luke i pristaništa doći će do određenog utjecaja na vodno tijelo, dok će izgradnjom ceste i industrijskog kolosijeka doći i do određenog zauzeća poljoprivrednih površina.

Prema podacima Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije i Brodsko-posavske županije u blizini predmetnog zahvata prisutna su 2 zahvata za koja su ishoda pozitivna rješenja u odgovarajućim postupcima procjene utjecaja na okoliš i koja mogu doprinijeti kumulativnim utjecajima na vodna tijela i poljoprivredu:

- Modernizacija lijevoobalnih savskih nasipa od Račinovaca do Nove Gradiške – Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike od 6. listopada 2016. (KLASA: UP/I-351-03/16-08/90, URBROJ: 517-06-2-1-1-16-8),

- Sustav navodnjavanja Slobodnica u Brodsko-posavskoj županiji – Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike od 25. srpnja 2017. (KLASA: UP/I-351-03/17-08/124, URBROJ: 517-06-2-1-1-17-9).

Zahvat „Modernizacija lijevoobalnih savskih nasipa od Račinovaca do Nove Gradiške“ uključuje izgradnju berme, pristupnog puta i nalazišta materijala pri čemu je procijenjeno da radovi neće utjecati na stanje vodnih tijela. Također, smanjenjem plavljenja područja trebala bi biti povećana produktivnost i pogodnost tala za poljoprivrednu proizvodnju smanjenjem hidromorfnog, a povećanjem utjecaja automorfnog vlaženja.

Utjecaji zahvata „Sustav navodnjavanja Slobodnica u Brodsko-posavskoj županiji“ odnose se na rijeku Savu jer je tu predviđen zahvat vode za sustav navodnjavanja no potrebne količine zahvaćanja ne bi trebale imati značajni utjecaj na vodni režim Save. Utjecaj na poljoprivredu će biti pozitivan.

Budući da će predmetnim zahvatom doći do vrlo malih utjecaja na vodna tijela i poljoprivredu, i doprinos kumulativnim utjecajima na navedene sastavnice okoliša/okolišne teme je vrlo malen. Iz prethodno navedenih podataka zaključuje se da na širem području zahvata nisu prisutni zahvati koji bi mogli u značajnoj mjeri kumulativno utjecati na navedene sastavnice okoliša/okolišne teme.

S obzirom na navedeno, zaključuje se da predmetni zahvat tijekom korištenja neće značajno negativno pridonijeti skupnom utjecaju s ostalim planiranim i/ili postojećim zahvatima na širem području zahvata.

#### Kumulativni utjecaji na ekološku mrežu

U poglavlju 4.1.8. zaključeno je da zahvatom neće doći do utjecaja na ciljne vrste i ciljna staništa stoga zahvat ne doprinosi kumulativnim utjecajima na područjima ekološke mreže PPOVS HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice i POP HR1000005 Jelas polje.

## 4.6 Pregled prepoznatih utjecaja

Kako bi se što objektivnije procijenio značaj utjecaja predmetnog zahvata na pojedine sastavnice okoliša, različitim kategorijama utjecaja dodijeljene su ocjene prikazane u tablici u nastavku (Tablica 37). Obilježja utjecaja planiranog zahvata na pojedine sastavnice okoliša prikazana su u tablici u nastavku (Tablica 38).

**Tablica 37. Ocjene utjecaja zahvata na okoliš**

Oznaka	Opis
-3	Značajan negativan utjecaj
-2	Umjeren negativan utjecaj
-1	Slab negativan utjecaj
0	Nema utjecaja
1	Slab pozitivan utjecaj
2	Umjeren pozitivan utjecaj
3	Značajan pozitivan utjecaj

**Tablica 38. Obilježja utjecaja planiranog zahvata na pojedine sastavnice okoliša**

Sastavnica okoliša / okolišna tema	Vrsta utjecaja (izravan / neizravan / kumulativan)	Trajanje utjecaja (trajan / privremen)		Ocjena utjecaja		
		Tijekom izgradnje	Tijekom korištenja	Tijekom izgradnje	Tijekom korištenja	
Zrak	izravan	privremen	-	-1	0	
Svjetlost	-	-	-	0	0	
Tlo	izravan	trajan	trajan	-1	+1	
Vode	izravan	trajan	-	-1	0	
Bioraznolikost	izravan	privremen	-	-1	0	
Zaštićena područja	-	-	-	0	0	
Ekološka mreža	-	-	-	0	0	
Krajobraz	izravan	privremen	-	-1	0	
Šumarstvo	-	-	-	0	0	
Poljoprivreda	izravan	trajan	-	-1	0	
Lovstvo	-	-	-	0	0	
Buka	izravan	privremen	-	-1	0	
Otpad	neizravan	privremen	-	0	0	
Promet	neizravan	privremen	-	-1	0	
Kulturna baština	-	-	-	0	0	
Stanovništvo i zdravlje ljudi	izravan	privremen	trajan	-1	+1	
Klimatske promjene	Ublažavanje klimatskih promjena	-	-	-	0	0
	Prilagodba klimatskim promjenama	„prilagodba na“			+1	
		„prilagodba od“			+1	

## 5 Prijedlog mjera zaštite okoliša i praćenja stanja okoliša

### 5.1 Mjere zaštite okoliša

Tijekom realizacije i korištenja planiranog zahvata nositelj zahvata obavezan je primjenjivati sve mjere zaštite sukladno zakonskim propisima iz područja gradnje, zaštite okoliša (sastavnica i opterećenja okoliša), zaštite od požara, zaštite na radu, zaštite zdravlja i sigurnosti sukladno prethodno dobivenim rješenjima, suglasnostima i dozvolama, odnosno izrađenoj projektnoj i drugoj dokumentaciji te primjeni dobre inženjerske i stručne prakse kako tvrtki prilikom izgradnje planiranog zahvata tako i nositelja zahvata prilikom korištenja zahvata. Osim mjera za kulturnu baštinu (navedene u nastavku), a koje su definirane u Posebnim uvjetima zaštite nepokretnog kulturnog dobra (prilog 8), provedenom analizom mogućih utjecaja zahvata na okoliš nisu identificirani drugi mogući negativni utjecaji za koje je potrebno predložiti dodatne mjere zaštite okoliša.

#### Kulturna baština

1. Preventivno zaštićena arheološka nalazišta Ruščica – Glogove (P-4699) i Ruščica – Glogove – Praulje (P-5640): Prije početka svih zemljanih radova neophodno je izvršiti zaštitna arheološka istraživanja, pri čemu je potrebno istražiti prostor obuhvata izgradnje predmetnih građevina te čitavu širinu radnog pojasa određenu idejnim projektom. Teren je potrebno istražiti ručnim iskopom pod nadzorom i uputama arheologa. Investitor je obavezan stručnom voditelju zaštitnih arheoloških istraživanja dostaviti na uvid svu potrebnu tehničku dokumentaciju; idejno rješenje i glavni projekt, te njihove izvatke. Troškove arheoloških istraživanja snosi investitor i obavezan je osigurati sve potrebne uvjete za njihovo neometano provođenje.
2. Na preostalom dijelu prostora obuhvata spomenutih građevina, izvan područja arheoloških lokaliteta, a gdje se planiraju obavljati zemljani radovi, tijekom izvođenja zemljanih radova na predmetnom zahvatu nužno je osigurati stalan arheološki nadzor s ciljem utvrđivanja ugroženosti potencijalnih arheoloških lokaliteta.
3. Ukoliko se tijekom nadzora nad iskopom uoče arheološki nalazi, investitor je na tim pozicijama dužan osigurati provedbu zaštitnih arheoloških iskopavanja i istraživanja prema uputama arheologa.
4. Troškove zaštitnih arheoloških istraživanja, odnosno, arheološkog nadzora snosi investitor i obavezan je osigurati sve potrebne uvjete za njihovo neometano provođenje.
5. Investitor je obavezan stručnim voditeljima zaštitnih arheoloških istraživanja, odnosno arheološkog nadzora dostaviti na uvid svu potrebnu tehničku dokumentaciju; idejni projekt i glavni projekt, te njihove izvatke.

### 5.2 Praćenje stanja okoliša

Kako planirani zahvat nakon završetka radova neće imati značajne negativne utjecaje na okoliš, ne predlaže se program praćenja stanja okoliša.

## 6 Zaključak

Predmet Elaborata zaštite okoliša u postupku zahtjeva za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš je izgradnja l.o. savskog nasipa kod Rušćice i CS Glogova u Općini Klakar u Brodsko – posavskoj županiji. Glavna svrha uređenja l.o. savskog nasipa je sprečavanje utjecaja velikih voda Save na vodostaj Glogove u zaobalju i ustave/crpne stanice za kontrolu protoka vodotoka Glogova za vrijeme velikih voda rijeke Save.

Zahvat se nalazi unutar područja ekološke mreže NATURA 2000 na posebnom području značajnom za očuvanje vrsta i stanišnih tipova (PPOVS) HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice te na području očuvanja značajnom za ptice (POP) HR1000005 Jelas polje. Međutim, nisu prepoznati značajni negativni utjecaji zahvata na područje ekološke mreže, odnosno na dorađene ciljeve očuvanja, ciljne vrste i stanišne tipove te cjelovitost područja ekološke mreže.

S obzirom na opseg i karakteristike planiranog zahvata kao i način korištenja, može se zaključiti kako zahvat u fazama izgradnje i korištenja neće uzrokovati značajne negativne utjecaje na sastavnice okoliša odnosno okolišne teme te da je, uz pridržavanje posebnih uvjeta nadležnih tijela te važeće zakonske regulative, **zahvat prihvatljiv za okoliš i ekološku mrežu.**

## 7 Izvori podataka

### 7.1 Projekti, studije, radovi, web stranice

1. Državni zavod za statistiku, [www.dzs.hr](http://www.dzs.hr)
2. Državni hidrometeorološki zavod, [www.meteo.hr](http://www.meteo.hr)
3. ENVI portal okoliša, Hrvatska agencija za okoliš i prirodu, [envi-portal.azo.hr](http://envi-portal.azo.hr)
4. Hrvatska agencija za okoliš i prirodu, [www.haop.hr](http://www.haop.hr)
5. Državna geodetska uprava, [www.dgu.hr](http://www.dgu.hr)
6. Google Maps, [www.google.hr/maps](http://www.google.hr/maps)
7. Službena web stranica Brodsko-posavske županije, <https://www.bpz.hr/>
8. Službena web stranica Općine Klakar, <https://opcinaklakar.hr/>
9. Geoportal DGU, <https://geoportal.dgu.hr/>
10. Informacijski sustav prostornog uređenja, <https://ispu.mgipu.hr/>
11. Interpretation manual of EU habitats – EUR 28., European Commission DG Environment, 2013.
12. Priručnik za određivanje kopnenih staništa u Hrvatskoj prema Direktivi o staništima EU, Topić, J. i Vukelić, J., Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb, 2009.
13. Klimatski atlas Hrvatske, 1961. – 1990., 1971. – 2000., Zaninović, K., ur., Zagreb, 2008.
14. Hrvatski geološki institut, <https://www.hgi-cgs.hr/index.html>
15. Bogunović, M. i sur (1996): Namjenska pedološka karta Republike Hrvatske, Agronomski fakultet, Zagreb.
16. Bralić, I. (1995): Krajobrazna regionalizacija Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja: Strategija prostornog uređenja Republike Hrvatske, Zagreb
17. Šegota, T., Filipčić, A. (1996): Klimatologija za geografe – III. Prerađeno izdanje: Školska knjiga, Zagreb, 472 str.
18. Magaš, D. (2013): Geografija Hrvatske, Meridijani, Zadar.
19. Karta potresne opasnosti Hrvatske, <http://seizkarta.gfz.hr/karta.php>
20. Karte opasnosti od poplava i karte rizika od poplava, <http://korp.voda.hr/>
21. Aničić, B., Koščak, V., Bužan, M., Sošić, L., Jurković, S., Kušan, V., Bralić, I., Dumbović- Bilušić, B. i Furlan-Zimmermann, N. (1999). Krajoblik– sadržajna i metoda podloga krajobrazne osnove Hrvatske. Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja – Zavod za prostorno planiranje, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu – Zavod za ukrasno bilje i krajobraznu arhitekturu
22. Registar kulturnih dobara, <http://www.min-kulture.hr/default.aspx?id=6212>
23. Popis stanovništva 2021., Državni zavod za statistiku
24. Popis stanovništva 2011., Državni zavod za statistiku
25. Popis stanovništva 2001., Državni zavod za statistiku
26. Rezultati klimatskog modeliranja na sustavu HPC Velebit za potrebe izrade nacrtu Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. s pogledom na 2070. i Akcijskog plana (Podaktivnost 2.2.1.), 2017.
27. Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracija na prostornoj rezoluciji od 12,5 km (u sklopu Podaktivnosti 2.2.1), 2017.
28. Non-paper Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient.

29. Tehničke smjernice za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.-2027. (Službeni list Europske unije 2021/C 373/07)
30. EIB Project Carbon Footprint Methodologies - Methodologies for the Assessment of Project GHG Emissions and Emission Variations, European Investment Bank, siječanj 2023.
31. Nacionalna klasifikacija staništa (V. verzija)
32. Kartiranje kopnenih staništa Republike Hrvatske No. MENP/QCBS/13/04, Završno izvješće, Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, 2016.
33. Karta potencijalnog rizika od erozije, Hrvatske vode, 2019.
34. Osmo nacionalno izvješće i peto dvogodišnje izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC) (MINGOR, 2024.)
35. Lozić, S. (1996). Nagibi padina kopnenog dijela Republike Hrvatske. Acta Geographica Croatica, 31. (1.), 41-49. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/84510>
36. Sedmo nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (MZOE, rujanj 2018.)
37. Izvješća o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2023. godinu, MZOZT, studeni 2024.
38. Izvješće o praćenju kvalitete zraka na postajama Državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka u 2024. godini, DHMZ, travanj 2024.
39. Idejni projekt: Lijevoobalni savski nasip i crpna stanica u k.o. Ruščica na području Brodsko-posavske županije, Geokon-Zagreb d.d., prosinac 2021. godine.

## 7.2 Prostorno-planska dokumentacija

1. Prostorni plan Brodsko-posavske županije („Službeni vjesnik Brodsko-posavske županije“ broj 4/01, 6/05, 11/08, 5/10, 9/12, 39/20, 45/20 - pročišćeni tekst, 33/23 i 1/24 - pročišćeni tekst)
2. Prostorni plan uređenja Općine Klakar („Službeni vjesnik Brodsko-posavske županije“ broj 4/06, 14/10, 2/16, 5/25)
3. Urbanistički plan uređenja Radne zone – Luke Bjeliš („Službeni vjesnik Brodsko-posavske županije“ 09/08)

## 7.3 Propisi

### Bioraznolikost

1. Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19, 155/23)
2. Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa (NN 27/21, 101/22)
3. Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, 73/16)
4. Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19, 119/23, 87/25, 123/25)
5. Strategija i akcijski plan zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. godine (NN 72/17)

### Buka

1. Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21)
2. Pravilnik o djelatnostima za koje je potrebno utvrditi provedbu mjera za zaštitu od buke (NN 91/07)
3. Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka (NN 143/21)
4. Pravilnik o mjerama zaštite od buke izvora na otvorenom prostoru (NN 156/08)

### Kulturno-povijesna baština

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

### Okoliš i gradnja

1. Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)
2. Zakon o gradnji (NN 155/25)
3. Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 3/17)
4. Nacionalna strategija zaštite okoliša (NN 46/02)
5. Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske (NN 106/17)

### Otpad

1. Zakon o gospodarenju otpadom (NN 84/21, 142/23)
2. Strategija gospodarenja otpadom Republike Hrvatske (NN 130/05)
3. Pravilnik o gospodarenju posebnim kategorijama otpada u sustavu Fonda (NN 124/23)
4. Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 106/22, 138/24, 108/25)
5. Pravilnik o ambalaži i otpadnoj ambalaži, plastičnim proizvodima za jednokratnu uporabu i ribolovnom alatu koji sadržava plastiku (NN 137/23)
6. Uredba o gospodarenju otpadnom ambalažom (NN 97/15, 7/20, 140/20, 84/21)
7. Pravilnik o odlagalištima otpada (NN 004/23)

### Vode

1. Zakon o vodama (NN 66/19, 84/21, 47/23)
2. Pravilnik o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta (NN 66/11, 47/13, 66/19)
3. Uredba o standardu kakvoće voda (NN 96/19, 20/23, 50/23)
4. Odluka o Popisu voda I. reda (NN 79/10, 66/19)
5. Odluka o donošenju Plana upravljanja vodnim područjima do 2027. (NN 84/23)
6. Državni plan mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda (NN 005/11, 66/19)
7. Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 26/20)

### Zrak

1. Zakon o zaštiti zraka (NN 127/19, 57/22, 136/24)
2. Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 77/20)
3. Pravilnik o načinu praćenja i izvješćivanja te metodologiji izračuna emisija stakleničkih plinova u životnom vijeku isporučenih goriva i energije i načinu

provođenja projekata smanjenja emisija nastalih istraživanjem i proizvodnjom nafte i plina (NN 131/21)

4. Uredba o kvaliteti tekućih naftnih goriva (NN 131/21, 83/25)
5. Uredba o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (NN 42/21)
6. Pravilnik o praćenju kvalitete zraka (NN 72/20)
7. Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 1/14, 127/19)

#### Svjetlosno onečišćenje

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

#### Akcidenti

1. Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18)
2. Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10, 114/22)

#### Klimatske promjene

1. Osmo nacionalno izvješće i peto dvogodišnje izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC) (MINGOR, 2024.)
2. Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20, 67/25)
3. Strategija niskougličnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu (NN 63/21, 67/25)
4. Integrirani nacionalni energetske i klimatski plan za Republiku Hrvatsku za razdoblje od 2021. do 2030. godine (VRH, prosinac 2019., Rev. Ožujak 2025.)
5. Zakon o klimatskim promjenama i zaštiti ozonskog sloja (67/2025)
6. Uredba o praćenju emisija stakleničkih plinova, politike i mjera za njihovo smanjenje u Republici Hrvatskoj (NN 005/2017, 127/19, 67/25)

## 8 Popis priloga

- Prilog 1)** Ovlaštenje tvrtke VITA PROJEKT d.o.o. za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša
- Prilog 2)** Situacija zahvata na ortofoto karti (DOF)
- Prilog 3)** Situacija zahvata s preklapljenom katastarskom podlogom - 1
- Prilog 4)** Situacija zahvata s preklapljenom katastarskom podlogom - 2
- Prilog 5)** Situacija zahvata s preklapljenom katastarskom podlogom - 3
- Prilog 6)** Nacrt Crpne stanice – tlocrt
- Prilog 7)** Nacrt Crpne stanice –presjeci
- Prilog 8)** Posebni uvjeti zaštite nepokretnog kulturnog dobra



P/8160424

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

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

**KLASA:** UP/I 351-02/23-08/29

**URBROJ:** 517-04-1-25-5

Zagreb, 12. lipnja 2025.

Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije, OIB 59951999361, na temelju članka 43. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika VITA PROJEKT d.o.o., Ilica 191c, Zagreb, OIB 99339634780, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi

**RJEŠENJE**

I. Ovlašteniku VITA PROJEKT d.o.o., Ilica 191c, Zagreb, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:

1. GRUPA:

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

2. GRUPA:

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

4. GRUPA:

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

5. GRUPA:

- praćenje stanja okoliša

6. GRUPA:

- izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole, uključujući izradu Temeljnog izvješća

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

7. GRUPA:

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

8. GRUPA:

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

- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 9. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije.
- IV. Ukida se rješenje Ministarstva KLASA: UP/I-351-02/15-08/20; URBROJ: 517-05-1-2-21-15 od 23. prosinca 2021. godine.
- V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

## **O b r a z l o ž e n j e**

Ovlaštenik VITA PROJEKT d.o.o., Ilica 191c, Zagreb (u daljnjem tekstu: ovlaštenik), podnio je zahtjev za izdavanje suglasnosti za obavljanje grupa stručnih poslova i izmjenom podataka o zaposlenicima navedenim u Rješenju UP/I-351-02/15-08/20; URBROJ: 517-05-1-2-21-15 od 23. prosinca 2021. godine. Ovlaštenik zahtjevom traži da se zaposlenica Dora Čukelj Gamoš, mag.oecol. uvrsti na popis voditelja stručnih poslova za grupe stručnih poslova 1., 2., 4. i 8.; da se zaposlenice Tanja Sliško, mag.ing.aedif. i Romanna Sofia Vučković,

mag.ing.geol. uvrste na popis zaposlenih stručnjaka za grupe stručnih poslova 1., 2., 4., 6., 7. i 8. te da se suglasnost dopuni s grupom stručnih poslova 5. *Praćenja stanja okoliša* na način da se Domagoj Vranješ, mag.ing.prosp.arch., univ.spec.oecoing. i Goran Lončar, mag.oecol., mag.geogr. uvrste na popis voditelja stručnih poslova te da se Katarina Burazin, mag.ing.prosp.arch., Ivana Tomašević, mag.ing.prosp.arch., Dora Čukelj Gamoš, mag.oecol., Tanja Sliško, mag.ing.aedif. i Romanna Sofia Vučković, mag.ing.geol. uvrste kao zaposleni stručnjaci. Uz zahtjev su dostavljeni životopisi, diplome, potvrde Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje te popis stručnih podloga navedenih zaposlenika ovlaštenika.

U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjev za promjenom podataka, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev te utvrdilo da zaposlenica ovlaštenika Dora Čukelj Gamoš, mag.oecol. ispunjava propisane uvjete za voditelja stručnih poslova za grupe stručnih poslova 1., 2. i 8. te da nema dovoljno referenci za voditelja stručnih poslova za grupu stručnih poslova 4. već ispunjava propisane uvjete za stručnjaka navedene grupe; da zaposlenice ovlaštenika Tanja Sliško, mag.ing.aedif. i Romanna Sofia Vučković, mag.ing.geol. ispunjavaju propisane uvjete za stručnjake za grupe stručnih poslova 1., 2., 4., 6., 7. i 8.; da se popis može dopuniti s grupom stručnih poslova 5. budući da Domagoj Vranješ, mag.ing.prosp.arch., univ.spec.oecoing. i Goran Lončar, mag.oecol., mag.geogr. ispunjavaju propisane uvjete za voditelja stručnih poslova, dok Katarina Burazin, mag.ing.prosp.arch., Ivana Tomašević, mag.ing.prosp.arch., Dora Čukelj Gamoš, mag.oecol., Tanja Sliško, mag.ing.aedif. i Romanna Sofia Vučković, mag.ing.geol. ispunjavaju propisane uvjete za stručnjake.

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

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

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



U prilogu: Popis zaposlenika ovlaštenika kao u točki V. izreke rješenja

#### **DOSTAVITI:**

1. VITA PROJEKT d.o.o., Ilica 191c, Zagreb (**R!**, s povratnicom!)
2. Državni inspektorat, Šubićeva 29, Zagreb
3. Očevidnik, ovdje

**P O P I S**

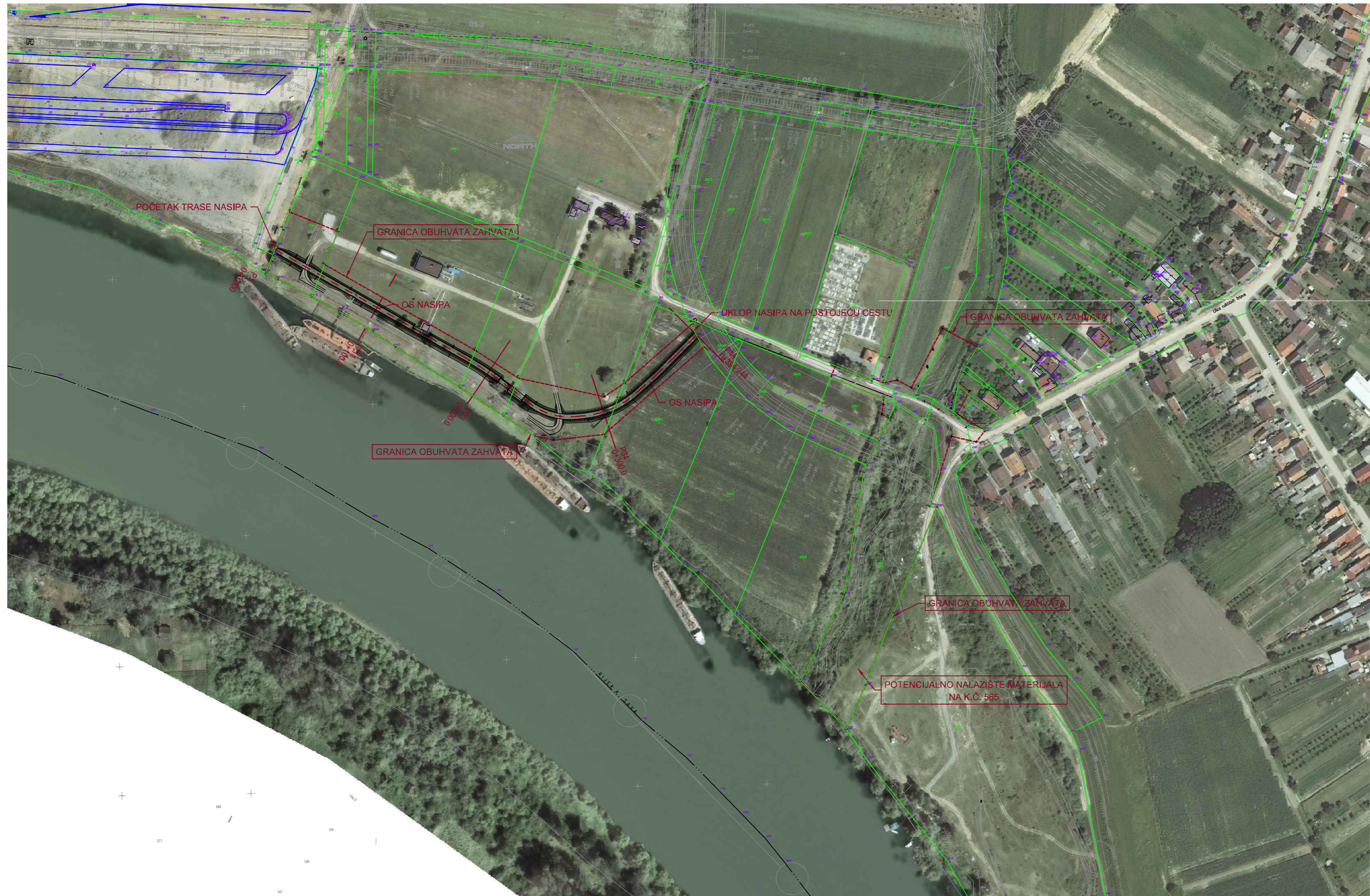
**zaposlenika ovlaštenika VITA PROJEKT d.o.o., Ilica 191c, Zagreb,  
za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno Rješenju Ministarstva  
KLASA: UP/I 351-02/23-08/29; URBROJ: 517-04-1-25-5 od 12. lipnja 2025.**

<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJ STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
<p>1. GRUPA: – izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija)</p>	<p>Domagoj Vranješ, mag.ing.prosp.arch., univ.spec.oecoing. Goran Lončar, mag.oecol., mag.geogr. Katarina Burazin, mag.ing.prosp.arch. Ivana Tomašević, mag.ing.prosp.arch. Dora Čukelj Gamoš, mag.oecol.</p>	<p>Tanja Sliško, mag.ing.aedif. Romanna Sofia Vučković, mag.ing.geol.</p>
<p>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</p>	<p>Domagoj Vranješ, mag.ing.prosp.arch., univ.spec.oecoing. Goran Lončar, mag.oecol., mag.geogr. Katarina Burazin, mag.ing.prosp.arch. Ivana Tomašević, mag.ing.prosp.arch. Dora Čukelj Gamoš, mag.oecol.</p>	<p>Tanja Sliško, mag.ing.aedif. Romanna Sofia Vučković, mag.ing.geol.</p>
<p>4. GRUPA: – izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša – izrada programa zaštite okoliša – izrada izvješća o stanju okoliša</p>	<p>Domagoj Vranješ, mag.ing.prosp.arch., univ.spec.oecoing. Goran Lončar, mag.oecol., mag.geogr. Katarina Burazin, mag.ing.prosp.arch. Ivana Tomašević, mag.ing.prosp.arch.</p>	<p>Tanja Sliško, mag.ing.aedif. Romanna Sofia Vučković, mag.ing.geol. Dora Čukelj Gamoš, mag.oecol.</p>
<p>5. GRUPA: – praćenje stanja okoliša</p>	<p>Domagoj Vranješ, mag.ing.prosp.arch., univ.spec.oecoing. Goran Lončar, mag.oecol., mag.geogr.</p>	<p>Katarina Burazin, mag.ing.prosp.arch. Ivana Tomašević, mag.ing.prosp.arch. Dora Čukelj Gamoš, mag.oecol. Tanja Sliško, mag.ing.aedif. Romanna Sofia Vučković, mag.ing.geol.</p>
<p>6. GRUPA: – izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole, uključujući izradu Temelnog izvješća – izrada izvješća o sigurnosti – izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća – procjena šteta nastalih u okolišu, uključujući i prijeteće opasnosti</p>	<p>Domagoj Vranješ, mag.ing.prosp.arch., univ.spec.oecoing.</p>	<p>Goran Lončar, mag.oecol., mag.geogr. Katarina Burazin, mag.ing.prosp.arch. Ivana Tomašević, mag.ing.prosp.arch. Tanja Sliško, mag.ing.aedif. Romanna Sofia Vučković, mag.ing.geol.</p>

**POPIS**

**zaposlenika ovlaštenika VITA PROJEKT d.o.o., Ilica 191c, Zagreb,  
za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno Rješenju Ministarstva  
KLASA: UP/I 351-02/23-08/29; URBROJ: 517-04-1-25-5 od 12. lipnja 2025.**

<p>7. GRUPA: – izrada projekcija emisija izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime – izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš – izrada i/ili verifikaciju izvješća o emisijama stakleničkih plinova iz postrojenja i zrakoplova – izrada i/ili verifikaciju izvješća o održivosti proizvodnje biogoriva i izvješća o emisijama stakleničkih plinova – izrada i/ili verifikaciju izvješća o emisijama stakleničkih plinova u životnom vijeku fosilnih goriva – izrada i/ili verifikaciju posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša</p>	<p>Domagoj Vranješ, mag.ing.prosp.arch., univ.spec.oecoing.</p>	<p>Goran Lončar, mag.oecol., mag.geogr. Katarina Burazin, mag.ing.prosp.arch. Ivana Tomašević, mag.ing.prosp.arch. Tanja Sliško, mag.ing.aedif. Romanna Sofia Vučković, mag.ing.geol.</p>
<p>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 »Prijetelj okoliša« i znaka EU Ecolabel – izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša »Prijetelj 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</p>	<p>Domagoj Vranješ, mag.ing.prosp.arch., univ.spec.oecoing. Goran Lončar, mag.oecol., mag.geogr. Katarina Burazin, mag.ing.prosp.arch. Ivana Tomašević, mag.ing.prosp.arch. Dora Čukelj Gamoš, mag.oecol.</p>	<p>Tanja Sliško, mag.ing.aedif. Romanna Sofia Vučković, mag.ing.geol.</p>



**Geokon - Zagreb d.d.**  
 ZA PROJEKTIRANJE, NADZOR  
 I RAZVOJ U GRADITELJSTVU

**INSTITUT ZA ELEKTROPRIVREDU d.d.**

INVESTITOR: HRVATSKE VODE, Zagreb, Ulica grada Vukovara 220

IZVODITELJ I  
 PODNOSITELJ ZAHTEVA: GEOKON-ZAGREB d.d. ZAGREB, Starotrnjanska 16a  
 INSTITUT ZA ELEKTROPRIVREDU d.d. ZAGREB,  
 Koturaška 51

ZAHVAT U PROSTORU/OBUHVAT: Lijevo nasip rijeke Save kod Ruščice  
 i crpna stanica Glogova

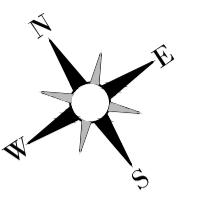
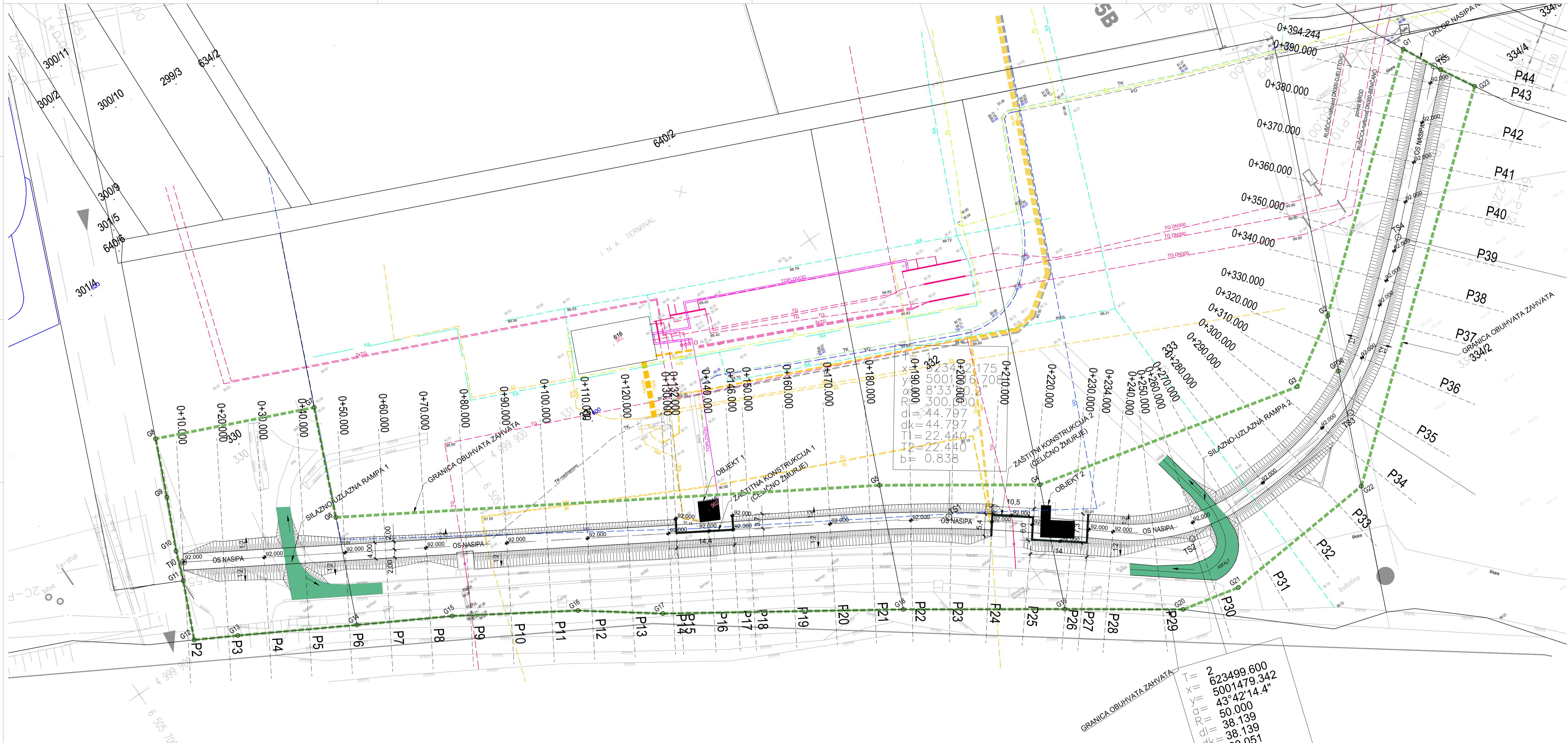
PROJEKT: Lijevoobalni savski nasip kod Ruščice od km 0+000 do km 0+760 i  
 crpna stanica Glogova

RAZINA RAZRADE: Idejni projekt	STRUKOVNA ODREDNICA: Građevinski projekt
PROJEKTANT: Berislav RUPČIĆ, dipl.ing.građ.	SURADNICI: Katarina RAVNJAK, mag.ing.aedif. Hrvoje KOVAČEVIĆ, grad.tehn.

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA  
**Berislav Rupčić**  
 dipl. ing. građ.  
 Ovlašten inženjer građevinarstva  
 G 3257

SADRŽAJ NACRTA/PRILOGA:  
 SITUACIJA ZAHVATA NA ORTOFOTO KARTI  
 (DO □)

DATUM: prosinac, 2021.	OZNAKA PROJEKTA: E-021-17-02	MJERILO: 1:2500	R. BR. NACRTA: 03
---------------------------	---------------------------------	--------------------	----------------------



TOČKE ISKOLČENJA GRANICE OBUHVATA

G1	623609,25	5001552,33
G2	623557,71	5001507,30
G3	623541,84	5001496,71
G4	623475,35	5001511,10
G5	623442,07	5001532,61
G6	623325,20	5001599,22
G7	623335,52	5001624,87
G8	623298,48	5001639,76
G9	623292,96	5001626,14
G10	623287,58	5001613,74
G11	623285,07	5001606,67
G12	623279,36	5001592,95
G13	623289,01	5001587,97
G14	623315,10	5001574,10
G15	623335,99	5001563,13
G16	623362,76	5001547,31
G17	623379,96	5001535,24
G18	623430,31	5001503,69
G19	623463,80	5001482,00
G20	623488,20	5001466,00
G21	623502,60	5001463,10
G22	623541,73	5001467,51
G23	623619,03	5001534,97
G24	623614,19	5001542,99

$x = 5001501,670$   
 $y = 5001362,202$   
 $d = 44,797$   
 $T = 22,440$   
 $t = 0,838$

$T = 2$   
 $x = 623499,600$   
 $y = 5001479,342$   
 $d = 43^{\circ}42'14,4''$   
 $R = 50,000$   
 $dl = 38,139$   
 $dk = 38,139$   
 $20,051$

**Geokon - Zagreb d.d.**  
 ZA PROJEKTIRANJE, NADZOR I RAZVOJ U GRADITELJSTVU

**INSTITUT ZA ELEKTROPRIVREDU d.d.**

INVESTITOR: HRVATSKE VODE, Zagreb, Ulica grada Vukovara 220

IZVODITELJ I PODNOSITELJ ZAHTJEVA: GEOKON-ZAGREB d.d. ZAGREB, Starotrnjanska 16a  
 INSTITUT ZA ELEKTROPRIVREDU d.d. ZAGREB, Kotarska 51

ZAHVAT U PROSTORU/OBUHVAT: Lijevoobalni savski nasip kod Rušičice i crna stanica Glogova

PROJEKT: Lijevoobalni savski nasip kod Rušičice od km 0+000 do km 0+760 i crna stanica Glogova

RAZINA RAZRADE: I Idejni projekt

PROJEKTANT: Berislav RUPČIĆ, dipl.ing.grad.

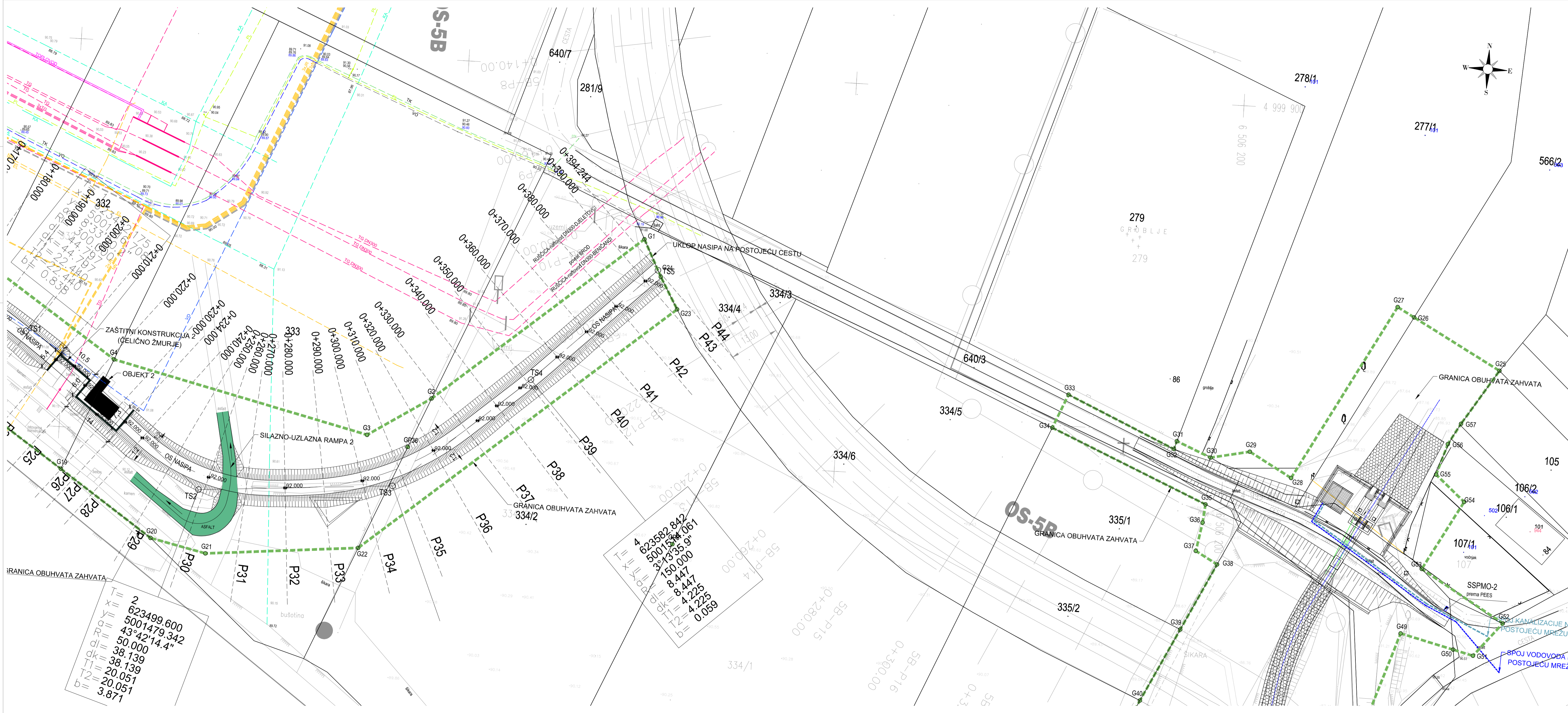
STRUKOVNA ODREDNICA: Građevinski projekt

SURADNICI: Katarina RAVNJAK, mag.ing.aedf.  
 Hrvoje KOVAČEVIĆ, grad.tehn.

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA  
 Berislav Rupčić  
 dipl.ing.grad.  
 Ovlašten inženjer građevinarstva  
 G 3257

SADRŽAJ NACRTA/PRILOGA:  
 SITUACIJA ZAHVATA SA PREKLOPLJENOM KATASTARSKOM PODLOGOM

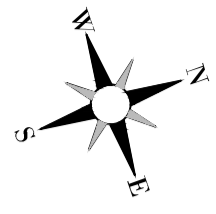
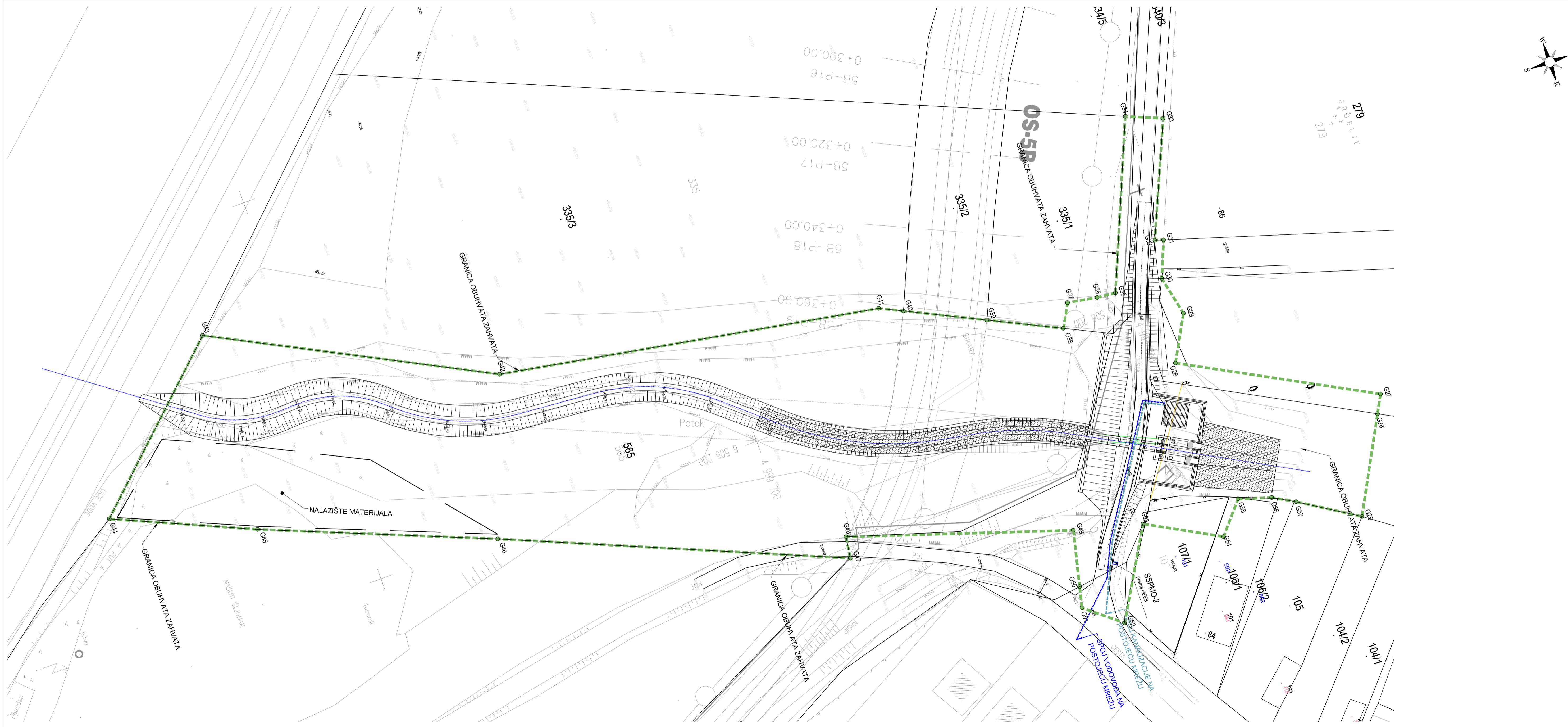
DATUM: prosinac, 2021. OZNAKA PROJEKTA: E-021-17-02 MJERILO: 1:500 R. BR. NACRTA: 04/1



$x = 623499.600$   
 $y = 5001479.342$   
 $\alpha = 43^\circ 42' 14.4''$   
 $d = 50.000$   
 $dk = 38.139$   
 $T1 = 20.139$   
 $T2 = 20.051$   
 $b = 3.871$

$x = 623582.842$   
 $y = 5001494.061$   
 $\alpha = 43^\circ 42' 14.4''$   
 $d = 50.000$   
 $dk = 38.139$   
 $T1 = 20.139$   
 $T2 = 20.051$   
 $b = 3.871$

<b>Geokon - Zagreb d.d.</b> ZA PROJEKTIRANJE, NADZOR I RAZVOJ U GRADITELJSTVU	
<b>INSTITUT ZA ELEKTROPRIVREDU d.d.</b>	
INVESTITOR: HRVATSKE VODE, Zagreb, Ulica grada Vukovara 220	
IZVODITELJ I PODNOSITELJ ZAHTJEVA: GEOKON-ZAGREB d.d. ZAGREB, Starotrnjanska 16a INSTITUT ZA ELEKTROPRIVREDU d.d. ZAGREB, Kotarska 51	
ZAHVAT U PROSTORU/OBUHVAT: Lijevi nasip rijeke Save kod Rušičice i crna stanica Glogova	
PROJEKT: Lijevoobalni savski nasip kod Rušičice od km 0+000 do km 0+760 i crna stanica Glogova	
RAZINA RAZRADE: Idejni projekt	STRUKOVNA ODREDNICA: Gradjevinski projekt
PROJEKTANT: Berislav RUPČIĆ, dipl.ing.grad.	SURADNICI: Katarina RAVNJAČ, mag.ing.aedf. Hrvoje KOVAČEVIĆ, grad.tehn.
HRVATSKA KOMORA INŽENJERINJE GRADJEVINSTVA Berislav Rupčić dipl.ing.grad. Ovlašten inženjer građevinarstva G 3257	
SADRŽAJ NACRTA/PRILOGA: SITUACIJA ZAHVATA SA PREKLOPNJENOM KATASTARSKOM PODLOGOM	
DATUM: prosinac, 2021.	OZNAKA PROJEKTA: E-021-17-02
MJERILO: 1:500	R. BR. NACRTA: 04/2



- TOČKE ISKOLČENJA GRANICE OBUHVATA
- G25 623831,50 5001535,31
  - G26 623808,53 5001547,35
  - G27 623804,09 5001549,67
  - G28 623780,06 5001503,72
  - G29 623768,96 5001509,66
  - G30 623758,98 5001507,38
  - G31 623750,00 5001510,94
  - G32 623749,39 5001508,84
  - G33 623721,25 5001520,75
  - G34 623717,72 5001511,95
  - G35 623758,58 5001495,27
  - G36 623758,20 5001490,56
  - G37 623757,00 5001483,14
  - G38 623762,74 5001480,09
  - G39 623754,54 5001462,67
  - G40 623745,58 5001443,66
  - G41 623742,96 5001438,03
  - G42 623727,59 5001343,06
  - G43 623694,20 5001276,02
  - G44 623729,91 5001239,00
  - G45 623744,48 5001273,20
  - G46 623766,33 5001329,22
  - G47 623799,62 5001410,95
  - G48 623794,22 5001411,70
  - G49 623811,23 5001465,97
  - G50 623825,04 5001462,85
  - G51 623830,26 5001461,66
  - G52 623837,30 5001470,53
  - G53 623815,40 5001482,94
  - G54 623824,98 5001500,97
  - G55 623817,26 5001507,43
  - G56 623819,67 5001515,50
  - G57 623822,65 5001520,95

**Geokon - Zagreb d.d.**  
 ZA PROJEKTIRANJE, NADZOR I RAZVOJ U GRADITELJSTVU

**INSTITUT ZA ELEKTROPRIVREDU d.d.**

INVESTITOR: HRVATSKE VODE, Zagreb, Ulica grada Vukovara 220

IZVODITELJ I PODNOSITELJ ZAHTJEVA: GEOKON-ZAGREB d.d. ZAGREB, Starotmjanska 16a  
 INSTITUT ZA ELEKTROPRIVREDU d.d. ZAGREB, Kotarska 51

ZAHVAT U PROSTORU/OBUHVAT: Lijevi nasip rijeke Save kod Rušćice i crna stanica Glogova

PROJEKT: Lijevoobalni savski nasip kod Rušćice od km 0+000 do km 0+760 i crna stanica Glogova

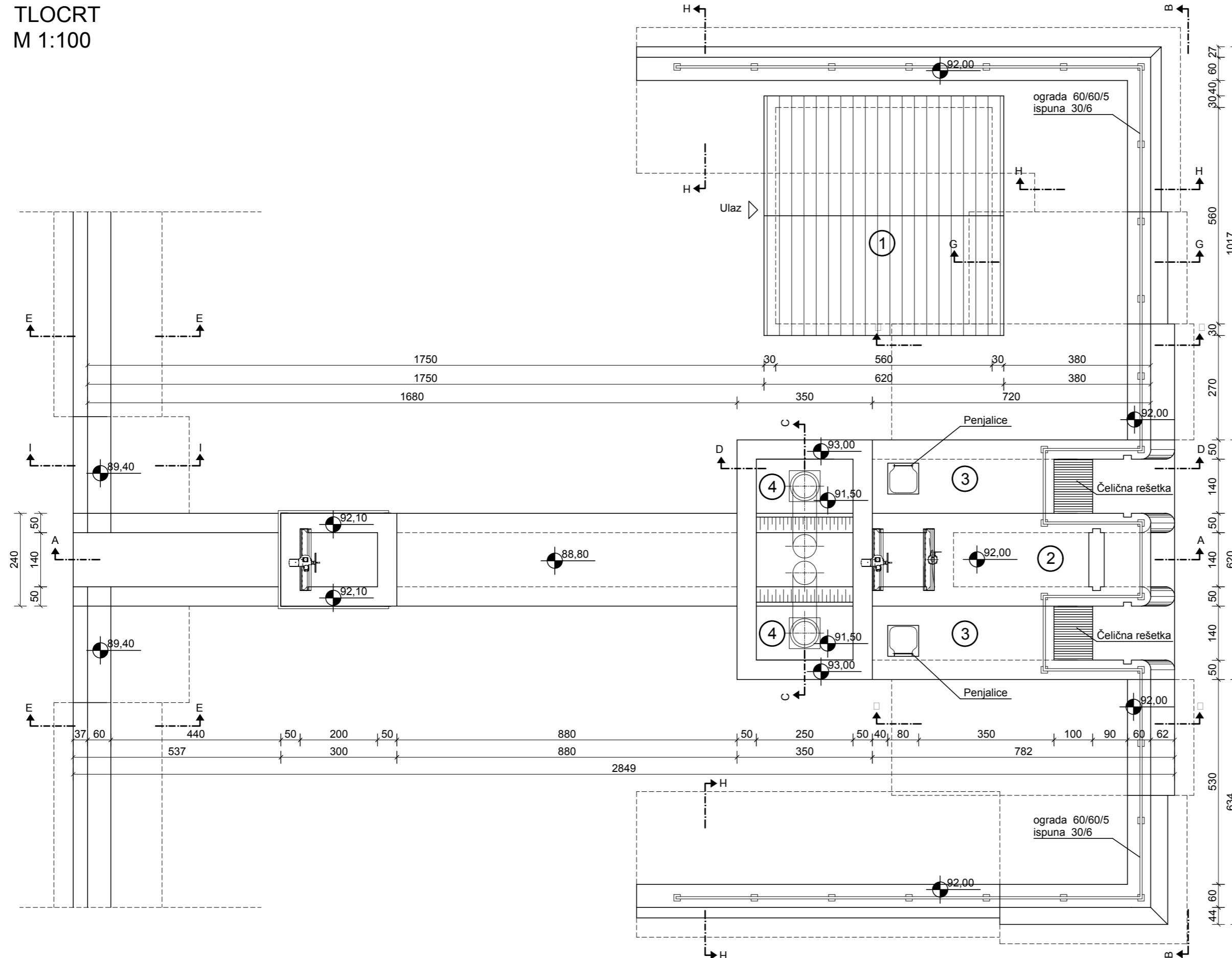
RAZINA RAZRADE: Idejni projekt  
 STRUKOVNA ODREDNICA: Građevinski projekt

PROJEKTANT: Berislav RUPČIĆ, dipl.ing.grad.  
 SURADNICI: Katarina RAVNJAK, mag.ing.aedf.  
 Hrvatska komora inženjera građevinarstva  
 Berislav Rupčić, dipl.ing.grad.  
 Ovlašten inženjer građevinarstva  
 G 3257

SADRŽAJ NACRTA/PRILOGA: SITUACIJA ZAHVATA SA PREKLOPLJENOM KATASTARSKOM PODLOGOM

DATUM: prosinac, 2021. OZNAKA PROJEKTA: E-021-17-02 MJERILO: 1:500 R. BR. NACRTA: 04/3

TLOCRT  
M 1:100



LEGENDA:

1. Upravljačka zgrada
2. Gravitacijski kanal
3. Dovod za crpke
4. Crpke 0,6m<sup>3</sup>/s

**Geokon - Zagreb d.d.**  
ZA PROJEKTIRANJE, NADZOR  
I RAZVOJ U GRADITELJSTVU

**INSTITUT ZA ELEKTROPRIVREDU d.d.**

INVESTITOR: HRVATSKE VODE, Zagreb, Ulica grada Vukovara 220

IZVODITELJ I  
PODNOŠITELJ ZAHTJEVA: GEOKON-ZAGREB d.d. ZAGREB, Starotrnjanska 16a  
INSTITUT ZA ELEKTROPRIVREDU d.d. ZAGREB,  
Koturaška 51

ZAHVAT U PROSTORU/OBUHVAT: Lijevoobalni savski nasip kod Rušćice od km 0+000 do km 0+760 i  
i crpna stanica Glogova

PROJEKT: Lijevoobalni savski nasip kod Rušćice od km 0+000 do km 0+760 i  
crpna stanica Glogova

RAZINA RAZRADE: Idejni projekt

STRUKOVNA ODREDNICA: Projekt više struka

PROJEKTANT: Krešimir Galić, dipl.ing.građ.

SURADNICI: Antonio Arambašić, bacc.ing.aedif.  
Drago Prkačin, bacc.ing.aedif.

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA  
Krešimir Galić  
dipl. ing. građ.  
ovlašten inženjer građevinarstva

G 34

SADRŽAJ NACRTA/PRILOGA:

CRPNA STANICA - TLOCRT I PRESJECI

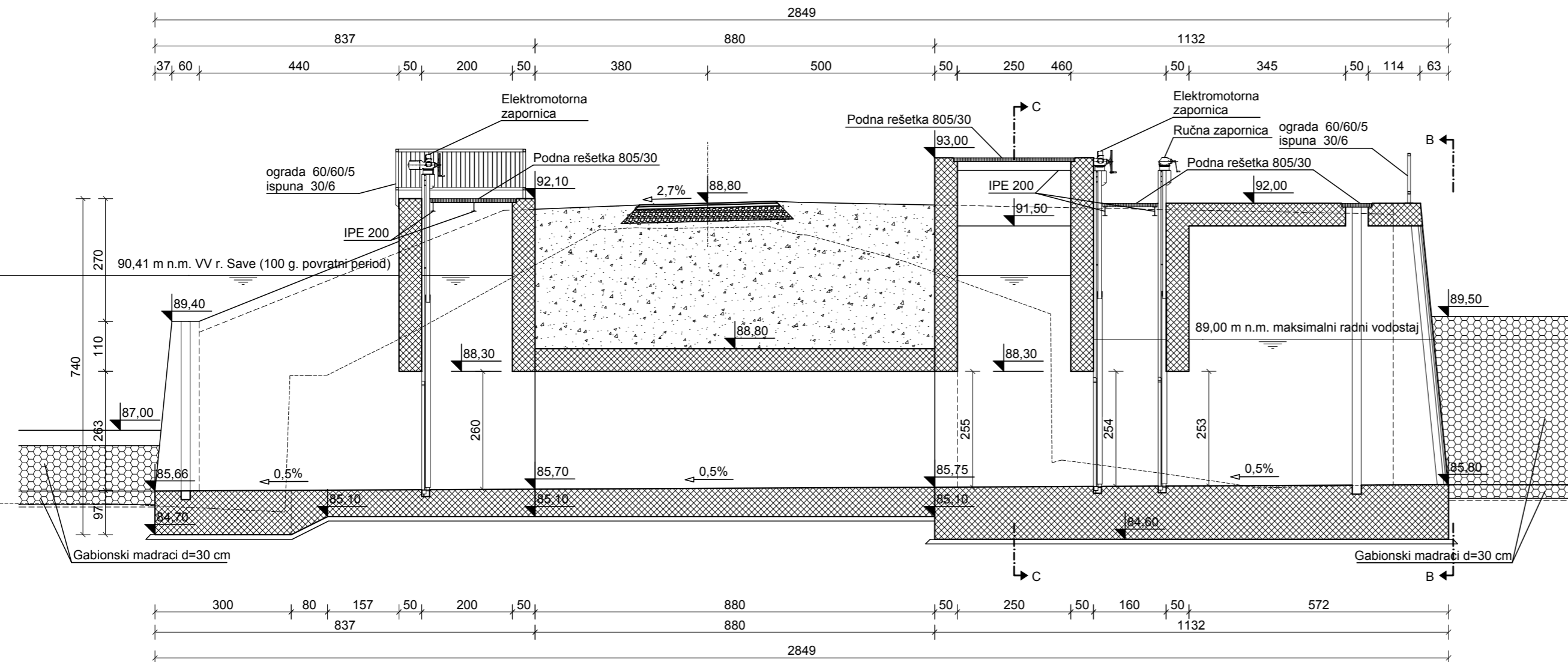
DATUM: prosinac, 2021.

OZNAKA PROJEKTA: E-021-17-02

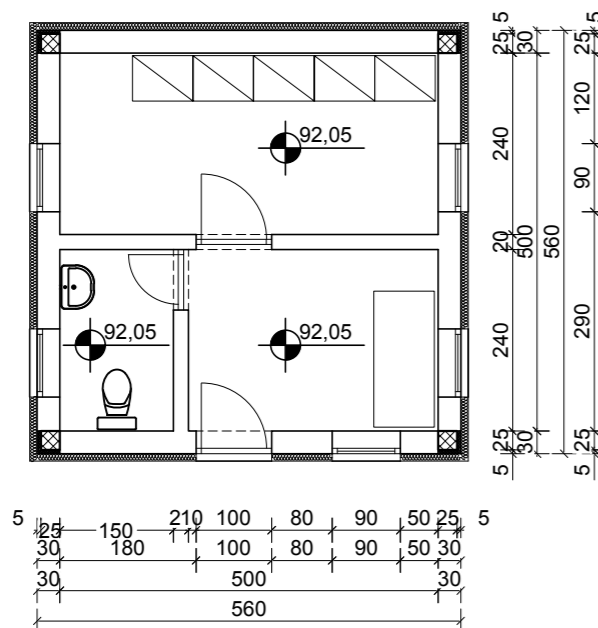
MJERILO: 1:100

R. BR. NACRTA: 07/1

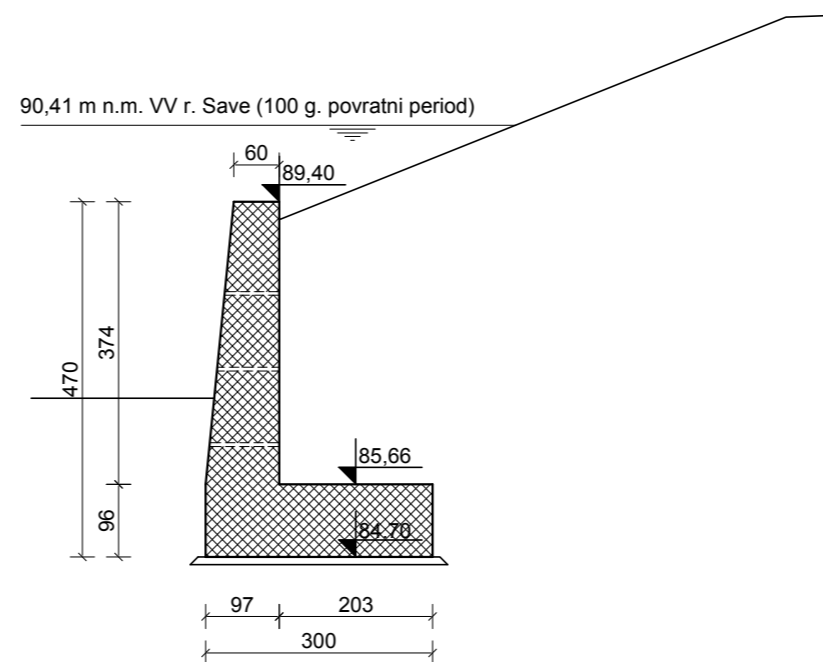
PRESJEK A-A  
M 1:100



TLOCRT PRIZEMLJA UPRAVLJAČKE ZGRADE  
M 1:100



PRESJEK I-I  
M 1:100



**Geokon - Zagreb d.d.**  
ZA PROJEKTIRANJE, NADZOR  
I RAZVOJ U GRADITELJSTVU

**INSTITUT ZA ELEKTROPRIVREDU d.d.**

INVESTITOR: HRVATSKE VODE, Zagreb, Ulica grada Vukovara 220

IZVODITELJ I  
PODNOŠITELJ ZAHTJEVA: GEOKON-ZAGREB d.d. ZAGREB, Starotrnjanska 16a  
INSTITUT ZA ELEKTROPRIVREDU d.d. ZAGREB,  
Koturaška 51

ZAHVAT U PROSTORU/OBUHVAT: Lijevo nasip rijeke Save kod Ruščice  
i crna stanica Glogova

PROJEKT: Lijevo nasip rijeke Save kod Ruščice od km 0+000 do km 0+760 i  
crna stanica Glogova

RAZINA RAZRADE: Idejni projekt

STRUKOVNA ODREDNICA:  
Projekt više struka

PROJEKTANT:  
Krešimir Galić, dipl.ing.građ.

SURADNICI:  
Antonio Arambašić, bacc.ing.aedif.  
Drago Prkačin, bacc.ing.aedif.

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRADEVINARSTVA  
Krešimir Galić  
dipl.ing.građ.  
ovlašten inženjer građevinarstva

G 34

SADRŽAJ NACRTA/PRILOGA:  
CRPNA STANICA - TLOCRT I PRESJECI

DATUM:  
prosinac, 2021.

OZNAKA PROJEKTA:  
E-021-17-02

MJERILO:  
1:100

R. BR. NACRTA:  
07/2

- Ministarstvo kulture i medija, Konzervatorski odjel u Slavonskom Brodu (*Posebni uvjeti*)



REPUBLIKA HRVATSKA  
MINISTARSTVO KULTURE I MEDIJA

Uprava za zaštitu kulturne baštine  
Sektor za konzervatorske odjele i inspekciju  
Konzervatorski odjel u Slavonskom Brodu  
Klasa: 612-08/19-23/5732  
Urbroj: 532 -04-02-06/2-21-2  
Slavonski Brod, 7. siječnja 2021. godine

**Ministarstvo prostornoga uređenja,  
graditeljstva i državne imovine**  
Uprava za prostorno uređenje i dozvole  
državnog značaja  
Sektor lokacijskih dozvola i investicija  
Ulica Republike Austrije 20  
10000 Zagreb

**Predmet: Lijevoobalni savski nasip kod Ruščice od km 0+000 do km 0+760 i crpna stanica Glogova**

Povodom Vašeg zahtjeva, Klasa: 350-05/20-28/000290, Urbroj: 531-06-2-1-2-20-0002, a na temelju članka 60. u svezi s člankom 6. stavkom 1. točkom 9, Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18), utvrđujemo slijedeće:

#### **POSEBNE UVJETE ZAŠTITE NEPOKRETNOG KULTURNOG DOBRA :**

Uvidom u dostavljeni idejni projekt za zahvat: Lijevoobalni savski nasip kod Ruščice od km 0+000 do km 0+760 i crpna stanica Glogova, oznaka projekta: E-021-17-02, izrađen od tvrtke Geokon-Zagreb d.d., Starotrnjanska 16a, 10 000 Zagreb, i tvrtke „Institut za elektroprovredu“ d.d. iz Zagreba, Koturaška 51, za investitora, tvrtku „Hrvatske vode“ iz Zagreba, Ulica grada Vukovara 220, konstatiramo slijedeće:

Za navedeni zahvat ovaj Konzervatorski odjel donio je dana 22. studenog 2017. godine Posebne uvjete Klasa: 612-08/17-23/5336 Urbroj: 532-04-02-06/2-17-2, kako slijedi:

Zahvat u prostoru: Lijevoobalni savski nasip kod Ruščice od km 0+000 do km 0+760 i crpna stanica Glogova, planiran je na lokacijama lučkog područja Luke Slavonski Brod gdje se nalaze preventivno zaštićena arheološka nalazišta upisana na listu preventivno zaštićenih kulturnih dobara registra RH-e. Predmetne građevine planirane su na lokacijama na kojima se nalaze slijedeća preventivno zaštićena arheološka nalazišta:

1. Ruščica – Glogove, upisano na listu preventivno zaštićenih kulturnih dobara Registra RH-e pod br. P-4699.
2. Ruščica – Glogove - Praulje upisano na listu preventivno zaštićenih kulturnih dobara Registra RH-e pod br. P-5640.

Stoga je na lokacijama na kojima je planirana izgradnja navedenih građevina prije početka svih zemljanih radova neophodno izvršiti zaštitna arheološka istraživanja, pri čemu je potrebno istražiti prostor obuhvata izgradnje predmetnih građevina te čitavu širinu radnog pojasa određenu idejnim projektom na navedenim parcelama. Teren je potrebno istražiti ručnim iskopom pod nadzorom i uputama arheologa.

Investitor je obavezan stručnom voditelju zaštitnih arheoloških istraživanja dostaviti na uvid svu potrebnu tehničku dokumentaciju; idejno rješenje i glavni projekt, te njihove izvatke. Troškove arheoloških istraživanja snosi investitor i obavezan je osigurati sve potrebne uvjete za njihovo neometano provođenje.

Uz spomenute mjere zaštite, potrebno je provesti i slijedeće:

Na preostalom dijelu prostora obuhvata spomenutih građevina, izvan područja arheoloških lokaliteta, a gdje se planiraju obavljati zemljani radovi, tijekom izvođenja zemljanih radova na predmetnom zahvatu nužno je osigurati stalan arheološki nadzor s ciljem utvrđivanja ugroženosti potencijalnih arheoloških lokaliteta.

Ukoliko se tijekom nadzora nad iskopom uoče arheološki nalazi, investitor je na tim pozicijama dužan osigurati provedbu zaštitnih arheoloških iskopavanja i istraživanja prema uputama arheologa.

Troškove zaštitnih arheoloških istraživanja, odnosno, arheološkog nadzora snosi investitor i obavezan je osigurati sve potrebne uvjete za njihovo neometano provođenje.

Investitor je obavezan stručnim voditeljima zaštitnih arheoloških istraživanja, odnosno, arheološkog nadzora dostaviti na uvid svu potrebnu tehničku dokumentaciju; idejni projekt i glavni projekt, te njihove izvatke.

Temeljem čl. 47. st. 1. Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18), arheološka istraživanja i iskopavanja te arheološki nadzor mogu se obavljati samo uz odobrenje ovog Konzervatorskog odjela i sukladno odredbama Pravilnika o arheološkim istraživanjima (NN 102/10).

Uz pisani zahtjev za izdavanje prethodnog odobrenja ovog Konzervatorskog odjela potrebno je priložiti glavni projekt, zatim izvadak iz glavnog projekta koji sadrži naslovnicu, situacijski plan, tehnički opis, tlocrte i karakteristične presjeke građevine, izvješće arheologa o obavljenim zaštitnim arheološkim istraživanjima ili ugovor o osiguranju istih te ugovor o osiguranom arheološkom nadzoru.

Dostaviti:

1. Naslovu
2. Pismohrana, ovdje

**Pročelnica:**  
**Željka Perković, dipl.ing.arh.**

