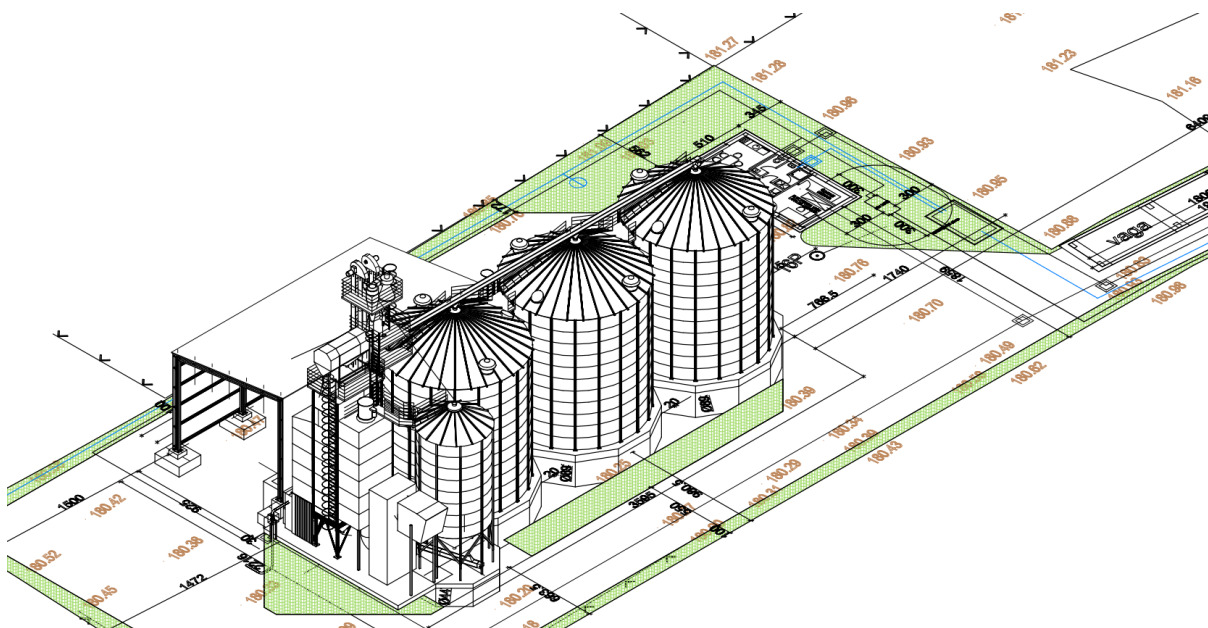




EcoMISSION d.o.o.
za ekologiju, zaštitu i konzalting

42000 Varaždin, Zagrebačka 183
Tel/fax: 042/210-074
E-mail: ecomission@vz.t-com.hr
IBAN: HR3424840081106056205
OIB: 98383948072

***Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš silosa za skladištenje
žitarica i sušare za sušenje žitarica u naselju Alilovci, Općina
Kaptol, Požeško-slavonska županija***



Nositelj zahvata: POLJOOBRT PAVIČIĆ, vl. Mile Pavičić
Alilovci 62B
34334 Kaptol
OIB: 93833567484

Verzija: 02
Datum izrade: lipanj 2022
Revizija:
rev. 1: studeni 2022.

Varaždin, studeni 2022.

Nositelj zahvata: POLJOOBRT PAVIČIĆ, vl. Mile Pavičić
Alilovci 62B
34334 Kaptol
OIB: 93833567484

Broj projekta: 22/1365-407-22-EO

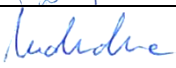
Ovlaštenik: EcoMission d.o.o., Varaždin

Datum: studeni, 2022.

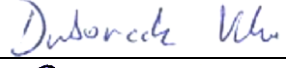
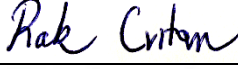
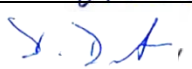
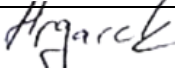
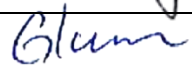
**Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš
silosa za skladištenje žitarica i sušare za sušenje žitarica u naselju Alilovci, Općina Kaptol,
Požeško-slavonska županija**

Voditelj izrade elaborata-odgovorna osoba: Marija Hrgarek, dipl.ing.kem.tehn.

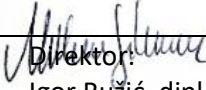
Ovlašteni:

Antonija Mađerić, prof.biol.	
Igor Ružić, dipl.ing.sig.	
Barbara Medvedec, mag.ing.biotechn.	
Ninoslav Dimkovski, struč.spec.ing.el.	

Ostali suradnici EcoMission d.o.o.:

Vinka Dubovečak, mag.geogr.	
Mihaela Rak Cvitan, mag.ing.agr.	
Monika Radaković, mag.oecol.	
Davorin Bartolec, dipl.ing.stroj.	
Petar Hrgarek, mag.ing.mech.	
Petra Glavica Hrgarek, mag.pol.	
Monika Radaković, mag.oecol.	
Sebastijan Trstenjak, mag.inž.teh.var.ok.	

Vanjski suradnici:

Karmen Ernoić, dipl.ing.arh. – Ured ovlaštenog arhitekta	
Nikola Gizdavec, dipl.ing.geol.	

Direktor:
Igor Ružić, dipl.ing.sig.

EcoMISSION d.o.o.
za ekologiju, zaštitu i konzalting
Varaždin

SADRŽAJ:

UVOD	5
1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA.....	13
1.1. OPIS POSTOJEĆEG STANJA	13
1.2. OPIS GLAVNIH OBILJEŽJA PLANIRANOG ZAHVATA	15
1.3. OPIS GLAVNIH OBILJEŽJA TEHNOLOŠKOG PROCESA.....	20
1.4. POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE ULAZE U TEHNOLOŠKI PROCES.....	23
1.5. POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE OSTAJU NAKON TEHNOLOŠKOG PROCESA TE EMISIJA U OKOLIŠ	23
1.6. PRIKAZ VARIJANTNIH RJEŠENJA	24
2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA	25
2.1. USKLAĐENOST ZAHVATA S VAŽEĆOM PROSTORNO – PLANSKOM DOKUMENTACIJOM.....	25
2.2. GEOLOŠKE, TEKTONSKE I SEIZMOLOŠKE ZNAČAJKE	28
2.3. GEOMORFOLOŠKE I KRAJOBRAZNE ZNAČAJKE.....	31
2.3.1. Geomorfološke značajke	31
2.3.2. Krajobrazne značajke	32
2.4. PEDOLOŠKE ZNAČAJKE	32
2.5. KLIMATOLOŠKE ZNAČAJKE I KVALITETA ZRAKA	33
2.5.1. Klimatološke značajke.....	33
2.5.2. Kvaliteta zraka	36
2.5.3. Promjena klime	37
2.6. SVJETLOSNO ONEČIŠĆENJE	40
2.7. HIDROLOŠKE I HIDROGEOLOŠKE ZNAČAJKE.....	41
2.7.1. Hidrološke značajke	41
2.7.2. Hidrogeološke značajke	43
2.7.3. Vjerojatnost pojavljivanja poplava	44
2.8. STANJE VODNIH TIJELA	45
2.9. BIORAZNOLIKOST.....	73
2.9.1. Ekosustavi i staništa.....	73
2.9.2. Invazivne vrste	73
2.9.3. Zaštićena područja.....	73
2.9.4. Ekološka mreža	74
2.10. KULturna BAŠTINA	78
2.11. STANOVNIŠTVO	78
2.12. GOSPODARSKE ZNAČAJKE	79
2.12.1. Poljoprivreda.....	79
2.12.2. Šumarstvo	79
2.11.3. Lovstvo	81
2.11.4. Promet	82
3. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ	83
3.1. OPIS MOGUĆIH UTJECAJA ZAHVATA NA SASTAVNICE OKOLIŠA.....	83
3.1.1. Utjecaj na georaznolikost	83
3.1.2. Utjecaj na vode	83
3.1.3. Utjecaj na tlo i korištenje zemljišta.....	84
3.1.4. Utjecaj na zrak	84
3.1.5. Utjecaj na klimu i klimatske promjene	85
3.1.6. Utjecaj na krajobraz.....	98
3.2. OPTEREĆENJE OKOLIŠA	98
3.2.1. Utjecaj na kulturnu baštinu	98
3.2.2. Utjecaj buke.....	98
3.2.3. Utjecaj nastanka otpada.....	99
3.2.4. Utjecaj svjetlosnog onečišćenja.....	100

3.2.5. Utjecaj na okoliš u slučaju iznenadnog događaja	100
3.3. UTJECAJ NA GOSPODARSKE ZNAČAJKE.....	101
3.3.1. Utjecaj na stanovništvo	101
3.3.2. Utjecaj na poljoprivredu	101
3.3.3. Utjecaj na šumarstvo	101
3.3.4. Utjecaj na lovstvo	102
3.3.2. Utjecaj na promet.....	102
3.4. VJEROJATNOST ZNAČAJNIH PREKOGRANIČNIH UTJECAJA	102
3.5. KUMULATIVNI UTJECAJI.....	102
3.6. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA EKOSUSTAVE I STANIŠTA	103
3.7. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA ZAŠTIĆENA PODRUČJA	103
3.8. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA EKOLOŠKU MREŽU	103
4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA	104
5 IZVORI PODATAKA	105
5.1. KORIŠTENI ZAKONI I PROPISI.....	105
5.2. OSTALI IZVORI PODATAKA	107

UVOD

Nositelj zahvata POLJOOBRT PAVIČIĆ, vl. Mile Pavičić, Alilovci 62B, 34334 Kaptol, OIB: 93833567484 planira izgradnju silosa za skladištenje žitarica, sušare za sušenje žitarica i pratećih sadržaja. Lokacija zahvata se nalazi na k.č.br. 692/1 k.o. Alilovci, naselje Alilovci, Općina Kaptol, Požeško-slavonska županija.

Na lokaciji zahvata će se odvijati prijem, sušenje, skladištenje i otprema sirovina.

Žitarice koje će se skladištiti na lokaciji zahvata su kukuruz, pšenica, ječam, suncokret i soja.

Prijem žitarica bit će sa poljoprivrednih površina nositelja zahvata u količini do 2.000 tona godišnje. Prijem sirovina će se odvijati od 15. lipnja do 01. studenog u tekućoj godini.

Kapacitet sušenja iznosit će 6,2 t/h tj. do 7 t/h. U sušaru će se odvoditi samo kukuruz i soja koja će se sušiti ukupno oko 13 dana, odnosno u količini do 900 t/god. Dnevni kapacitet sušenja kukuruza i soje iznosit će do 70 t/dan.

Za planirani zahvat nositelj zahvata dobio je 01. lipnja 2022. godine **Mišljenje** Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja (KLASA: 351-03/22-01/931, URBROJ: 517-05-1-2-22-2) (**Tekstualni prilog 3**) da se planirani zahvat nalazi u točki 6.2. *Postrojenja za proizvodnju, preradu (konzerviranje) i pakiranje proizvoda biljnog i životinjskog podrijetla kapaciteta 1 t/dan i više* Priloga II. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ br. 61/14 i 3/17) te je za istu potrebno provesti postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš.

Nositelj zahvata će se u cilju povećanja konkurentnosti poljoprivrednih proizvoda javiti na natječaj za dobivanje sredstava iz Europskog poljoprivrednog fonda za ruralni razvoj (Agricultural Fund for Rural Development, EAFRD), mjera 4 „Ulaganje u fizičku imovinu“, podmjera 4.1 „Potpora za ulaganje u poljoprivredna gospodarstva“ tipa operacije 4.1.1. „Restrukturiranje, modernizacija i povećanje konkurentnosti poljoprivrednih gospodarstava“ – **ulaganje u skladišne kapacitete za žitarice i uljarice**.

Temeljem čl. 82. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“ br. 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18) i čl. 25. st. 1. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ br. 61/14 i 3/17) izrađen je Elaborat zaštite okoliša uz Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš.

Postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš provodi Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja na temelju točke 6.2. *Postrojenja za proizvodnju, preradu (konzerviranje) i pakiranje proizvoda biljnog ili životinjskog podrijetla kapaciteta 1 t/dan i više*, Priloga II., Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ br. 61/14 i 3/17).

Za potrebe izrade Elaborata zaštite okoliša korišteno je Idejno rješenje *Poljoprivredna gospodarska građevina unutar građevinskog područja, silosi sa sušarom, usipnim košem te pratećim objektima*, T.D. 525/22, AGROLINIJA d.o.o. Zagreb, Zagreb, svibanj 2022 (u daljnjem tekstu: **Idejno rješenje, 2022**).

Tekstualni prilog 1. Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja EcoMission d.o.o. za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša



REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO GOSPODARSTVA
I ODRŽIVOG RAZVOJA

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

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

KLASA: UP/I 351-02/18-08/05
URBROJ: 517-05-1-2-21-6
Zagreb, 7. rujna 2021

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, na temelju odredbe članka 42. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15 i 12/18) i članka 71. Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 118/18) u vezi s člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika ECOMISSION d.o.o., Zagrebačka ulica 183, Varaždin, radi utvrđivanja promjena u rješenju, donosi:

RJEŠENJE

- I. Ovlašteniku ECOMISSION d.o.o., Zagrebačka ulica 183, Varaždin, OIB: 98383948072, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša prema članku 40. stavku 2. Zakona o zaštiti okoliša:
 2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš,
 8. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temeljnog izvješća,
 9. Izrada programa zaštite okoliša,
 10. Izrada izvješća o stanju okoliša,
 11. Izrada izvješća o sigurnosti,
 12. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš,
 14. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća,
 15. Izrada projekcija emisija, izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime,

Stranica 1 od 3

16. Izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš,
 21. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti,
 22. Praćenje stanja okoliša,
 23. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša,
 25. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša »Prijatelj okoliša« i znaka „EU Ecolabel“.
- II. Ukida se rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja (KLASA: UP/I 351-02/18-08/05, URBROJ: 517-06-2-1-1-18-2 od 14. svibnja 2018. godine), kojim je pravnoj osobi ECOMISSION d.o.o., Zagrebačka ulica 183, Varaždin, dana suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.
- III. 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.
- IV. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.
- V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

O b r a z l o ž e n j e

Ovlaštenik ECOMISSION d.o.o., Zagrebačka ulica 183, Varaždin, (u daljnjem tekstu: Ovlaštenik), podnio je zahtjev za dodatni stručnim poslom zaštite okoliša Praćenje stanja okoliša, izmjenom adrese, te izmjenom podataka vezano uz uvrštavanje dodatnih stručnjaka (Barbara Medvedec mag.ing.biotech. i Ninoslav Dimkovski, struč.spec.ing.el.) za pojedine stručne poslove pod redim brojevima (2., 8., 9., 10., 11., 12., 14., 15., 16., 21., 23. i 25.)

U postupku je Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja obavilo uvid u priloženo rješenje trgovačkog suda u Varaždinu i izvadak iz sudskog registra te je utvrđeno da se adresa može promijeniti. Za stručni posao Praćenje stanja okoliša ovlaštenik je predložio za voditelja stručnih poslova Mariju Hrgarek, dipl.ing.kem.tehn. koja ispunjava kriterije i ima potreban radni staž i reference kod izrade kompleksnije dokumentacije zaštite okoliša (Stručne podloge za okolišnu dozvolu i studije utjecaja na okoliš). Predloženi stručnjaci (Igor Ružić, dipl.ing.sig., Antonija Mađerić, prof.biol., Ivana Rak Zarić, mag.edu.chem., Mihaela Rak, mag.ing.agr., Petar Hrgarek, mag.ing.mech., Petra Glavica Hrgarek, mag.pol. i Vinka Dubovečak, mag.geogr.) ispunjavaju kriterije stručne sprema i staža. Posao praćenja stanja okoliša dodaje se u popis zaposlenika ovlaštenika. Isto tako Ministarstvo je utvrdilo da se stručni posao izrade posebnih elaborata i izvješća za potrebe ocjene stanja sastavnica okoliša iz Rješenja (KLASA: UP/I 351-02/18-08/05, URBROJ: 517-06-2-1-1-18-2 od 14. svibnja 2018. godine), sukladno izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 118/18) više ne nalazi na popisu poslova zaštite okoliša koje obavljaju ovlaštenici.

Stručnjaci Barbara Medvedec mag.ing.biotech. i Ninoslav Dimkovski, struč.spec.ing.el. ispunjavaju uvjete da se uvedu na popis stručnjaka za tražene stručne poslove pod rednim brojevima (2., 8., 9., 10., 11., 12., 14., 15., 16., 21., 23. i 25.)

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

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

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

Upravna pristojba na zahtjev i ovo rješenje naplaćena je državnim biljezima sukladno Zakonu o upravnim pristojbama („Narodne novine“, broj 115/16) i Uredbi o tarifi upravnih pristojbi („Narodne novine“, broj 8/17, 37/17, 129/17, 18/19, 97/19 i 128/19).



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

DOSTAVITI:

1. ECOMISSION d.o.o., Zagrebačka ulica 183, Varaždin (**R!**, s povratnicom!)
2. Očevidnik, ovdje
3. Državni inspektorat, Šubićeva 29, Zagreb

POPIS zaposlenika ovlaštenika: ECOMISSION d.o.o., Zagrebačka ulica 183, Varaždin, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/18-08/05; URBROJ: 517-05-1-2-21-6 od 7. rujna 2021. godine		
STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona	VODITELJ STRUČNIH POSLOVA	ZAPOSLENI STRUČNJACI
2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš	Antonija Maderić, prof.biol. Marija Hrgarek, dipl.ing.kem.teh. Igor Ružić, dipl.ing.sig.	Ivana Rak Zarić, mag.edu.chem. Barbara Medvedec, mag.ing.biotech. Ninoslav Dimkovski, struč.spec.ing.el.
8. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća	Voditelji navedeni pod točkom 1.	Stručnjaci navedeni pod točkom 1.
9. Izrada programa zaštite okoliša	Voditelji navedeni pod točkom 1.	Stručnjaci navedeni pod točkom 1.
10. izrada izvješća o stanju okoliša	Voditelji navedeni pod točkom 1.	Stručnjaci navedeni pod točkom 1.
11. Izrada izvješća o sigurnosti	Voditelji navedeni pod točkom 1.	Stručnjaci navedeni pod točkom 1.
12. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš.	Voditelji navedeni pod točkom 1.	Stručnjaci navedeni pod točkom 1.
14. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća	Voditelji navedeni pod točkom 1.	Stručnjaci navedeni pod točkom 1.
15. Izrada projekcija emisija, izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime.	Voditelji navedeni pod točkom 1.	Stručnjaci navedeni pod točkom 1.
16. Izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš.	Voditelji navedeni pod točkom 1.	Stručnjaci navedeni pod točkom 1.
21. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti	Voditelji navedeni pod točkom 1.	Stručnjaci navedeni pod točkom 1.
22. Praćenje stanja okoliša	Marija Hrgarek, dipl.ing.kem.teh.	Igor Ružić, dipl.ing.sig. Antonija Maderić, prof.biol. Ivana Rak Zarić, mag.edu.chem. Vinka Dubovečak, mag.geogr. Mihaela Rak, mag.ing.agr. Petar Hrgarek, mag.ing.mech. Petra Glavica Hrgarek, mag.pol.
23. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	Voditelji navedeni pod točkom 1.	Stručnjaci navedeni pod točkom 1.
25. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša "Priatelj okoliša" i znaka EU Ecolabel	Voditelji navedeni pod točkom 1.	Stručnjaci navedeni pod točkom 1.

Tekstualni prilog 2. Izvadak iz obrtnog registra nositelja zahvata

REPUBLIKA HRVATSKA
POŽEŠKO-SLAVONSKA ŽUPANIJA
Upravni odjel za gospodarstvo
Odsjek za poduzetništvo, turizam i promet

POŽEGA, Županijska 7, 34000 POŽEGA

POŽEGA, 25.05.2022.

IZVADAK IZ OBRTOG REGISTRA

A. SUBJEKT UPISA

MBO	90380720	Br. obrtnice	11010001993	Br. reg. uloška	1993	Stanje obrta	U radu
Naziv obrta	POLJOOBRT PAVIČIĆ, vl. Mile Pavičić, Alilovci 62B						
Skraćeni naz.	POLJOOBRT PAVIČIĆ, vl. Mile Pavičić						
Datum osniv.	06.02.2006.	Datum početka obav. obrta				06.02.2006.	
Datum prest.	Datum posljednje promjene				29.08.2019.		
Sjedište obrta	Ptt broj	Ptt ured	Općina/grad - Naselje			Ulica i kućni broj	
	34334	KAPTOL	KAPTOL - ALILOVCI			ALILOVCI 62B	
Vlasnik / ortaci	RB	Prezime i ime			Adresa sjedišta		
	1	PAVIČIĆ MILE (OIB: 93833567484)			KAPTOL, ALILOVCI, ALILOVCI 62B		
Pretežita djelatnost (NKD 2007)		01.50 - MJEŠOVITA PROIZVODNJA					
DJELATNOST - NKD 2007							
RB	Šifra	Opis djelatnosti					Datum
1	82.92	DJELATNOSTI PAKIRANJA					06.02.2006
2	01.50	MJEŠOVITA PROIZVODNJA					06.02.2006
3	01.61	POMOĆNE DJELATNOSTI ZA UZGOJ USJEVA					06.02.2006
4	49.41	CESTOVNI PRIJEVOZ ROBE					29.08.2019

C. UPIS U OBRTOI REGISTAR

RB	Datum	Opis upisa	Uredbeni broj	Klasifikacijski broj
1	06.02.2006.		2177-03-02/3-06-4	UP/I-311-02/06-01/23
	Vrsta promjene	01 UPIS NOVOG OBRTOI I POČETAK OBAVLJANJA OBRTOI		
2	10.11.2008.	uskladenje prema NKD 2007	2177-03-02/3-08-1	UP/I-311-02/08-01/618
	Vrsta promjene	90 OSTALE NESPOMENUTE PROMJENE		
3	29.08.2019.		2177-03-02/1-19-2	UP/I-340-05/19-02/25
	Vrsta promjene	21 UPIS NOVE DJELATNOSTI		



Kontrolni broj: 39bd6815-ce6a-4afc-96e4-00abbf29ef2e
Skeniranjem QR koda navedenog na ovom elektroničkom zapisu možete provjeriti točnost podataka. Isto možete učiniti i na internet adresi <https://e-obrt.gov.hr/kontroladokumenta/> unosom kontrolnog broja. U oba slučaja sustav će prikazati izvornik ovog dokumenta. U slučaju da je ovaj dokument identičan prikazanom izvorniku u digitalnom obliku, Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja potvrđuju točnost dokumenta i stanje podataka u trenutku izrade isprave.

Tekstualni prilog 3. Mišljenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja



REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO GOSPODARSTVA
I ODRŽIVOG RAZVOJA

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

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš
i održivo gospodarenje otpadom

KLASA: 351-03/22-01/931

URBROJ: 517-05-1-2-22-2

Zagreb, 1. lipnja 2022.

POŽEŠKO-SLAVONSKA ŽUPANIJA

Upravni odjel za prostorno uređenje,
graditeljstvo i zaštitu okoliša
Županijska 7
34 000 Požega

PREDMET: Izdavanje posebnih uvjeta i uvjeta priključenja za planiranu izgradnju građevine poljoprivredne namjene - silosi sa sušarom, usipnim košem i pratećim objektima (kolnom vagon, kontrolnom kućicom i nadstrešnicom nad prijemom) na postojećoj građevnoj čestici 692/1 k.o. Alilovci (Alilovci, Alilovci 62 b)
- odgovor, daje se

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i održivo gospodarenje otpadom Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja (u daljnjem tekstu: Ministarstvo) zaprimila je putem elektroničkog sustava eKonferencije vaš poziv za utvrđivanjem posebnih uvjeta i uvjeta priključenja temeljem članka 136. Zakona o prostornom uređenju („Narodne novine“, broj 153/13, 65/17, 114/18, 39/19 i 98/19) za planiranu izgradnju građevine poljoprivredne namjene - silosi sa sušarom, usipnim košem i pratećim objektima (kolnom vagon, kontrolnom kućicom i nadstrešnicom nad prijemom) na postojećoj građevnoj čestici 692/1 k.o. Alilovci (Alilovci, Alilovci 62 b). Uz poziv, priloženo je *Idejno rješenje - Poljoprivredna gospodarska građevina unutar građevinskog područja, silosi sa sušarom, usipnim košem te pratećim objektima, ZOP: 525/22*, kojeg je u svibnju 2022. godine izradilo društvo Agrolinija d.o.o. iz Zagreba.

Uvidom u dostavljenu dokumentaciju, utvrđeno je da se predmetnim zahvatom planira izgradnja poljoprivredne gospodarske građevine koja će se sastojati od prijemne nadstrešnice s usipnim košem za vlažne žitarice, sušare protočnog kapaciteta 6,2 tone/sat, tri silosa ukupnog kapaciteta 1 440 tona, tampon čelije za vlažne žitarice kapaciteta 94 tone, zračnog pročistača i ciklona za otprašivanje.

Slijedom navedenog, planirani zahvat odgovara zahvatu u točki 6.2. *Postrojenja za proizvodnju, preradu (konzerviranje) i pakiranje proizvoda biljnog ili životinjskog podrijetla*

kapaciteta 1 t/dan i više Priloga II. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, broj 61/14 i 3/17; u u daljnjem tekstu: Uredba), stoga je za planiranu izgradnju građevine poljoprivredne namjene - silosi sa sušarom, usipnim košem i pratećim objektima (kolnom vagom, kontrolnom kućicom i nadstrešnicom nad prijemom) na postojećoj građevnoj čestici 692/1 k.o. Alilovci (Alilovci, Alilovci 62 b) obvezno provesti postupak ocjene o potrebi procjene prije ishođenja lokacijske dozvole ili drugog odobrenja sukladno posebnom propisu, za čiju provedbu je nadležno Ministarstvo. Osim navedenog, u okviru postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, sukladno članku 27. stavku 1. Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13, 15/18, 14/19 i 127/19) za planirani zahvat provodi se prethodna ocjena prihvatljivosti zahvata za područje ekološke mreže.

Člankom 82. stavkom 2. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18; u daljnjem tekstu: Zakon) utvrđen je sadržaj zahtjeva za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene. Da bi se udovoljilo odredbama navedenog članka, nositelj zahvata uz zahtjev mora priložiti Elaborat zaštite okoliša (u daljnjem tekstu: Elaborat) izrađen u skladu s Prilogom VII. Uredbe. Elaborat izrađuje ovlaštenik koji u skladu s člankom 40. Zakona ima suglasnost Ministarstva za izradu dokumentacije za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš.



1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

1.1. OPIS POSTOJEĆEG STANJA

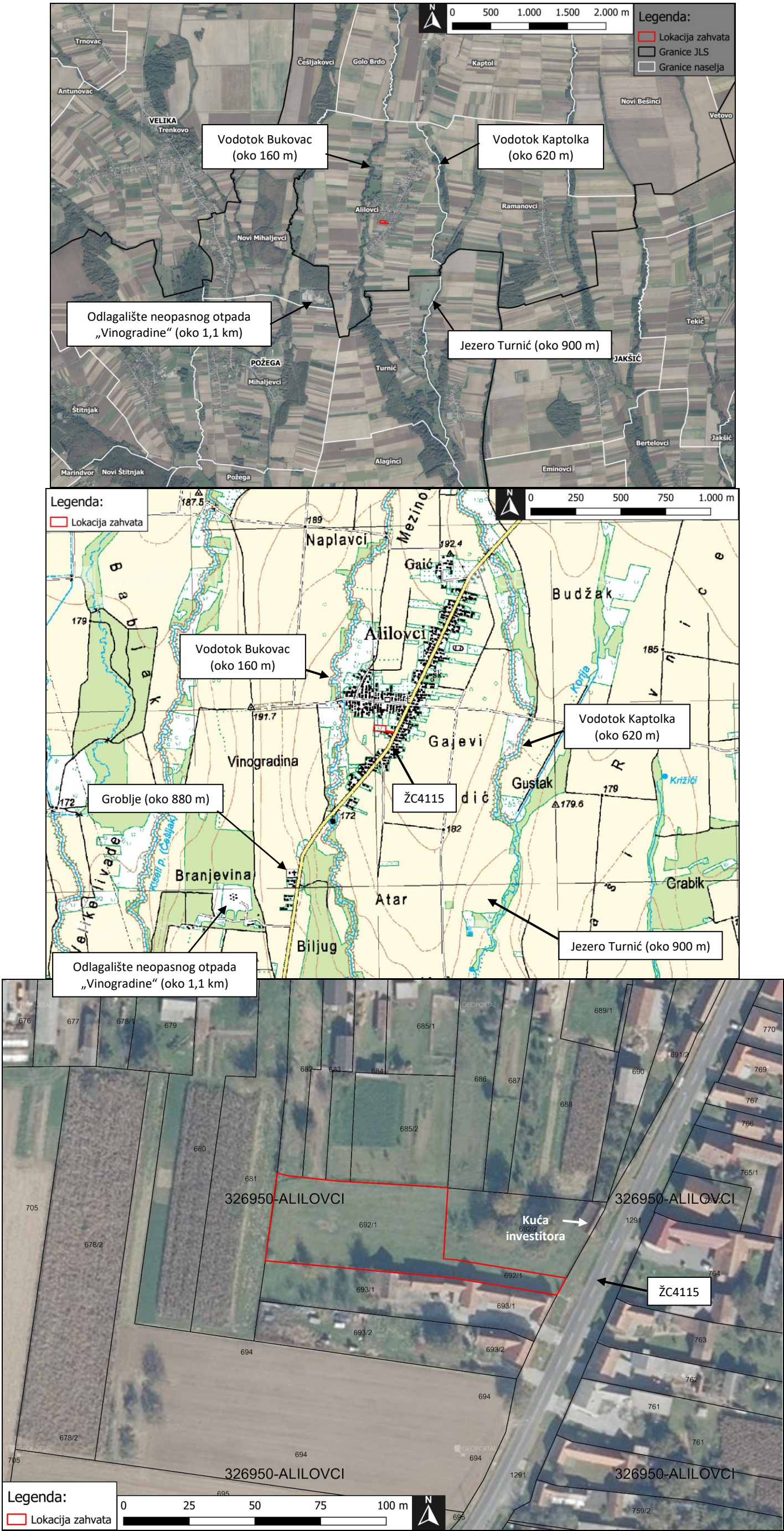
Lokacija zahvata se nalazi na k.č.br. 692/1 k.o. Alilovci, naselje Alilovci, Općina Kaptol, Požeško-slavonska županija. Površina predmetne katastarske čestice iznosi 2.532 m².

Na lokaciji zahvata nema izgrađenih objekata niti izgrađene infrastrukture.

Na parcelu postoji kolni pristup iz Ulice Alilovci sa istoka, tj. ŽC4115 (Kaptol (Ž4101) – A. G. Grada Požege (Turnić)).

U okruženju lokacije zahvata nalaze se (**Slika 1**):

- kuća investitora na k.č.br. 692/2, k.o. Alilovci – uz lokaciju zahvata,
- ŽC4115 (Kaptol (Ž4101) – A. G. Grada Požege (Turnić)) – s istočne strane lokacije zahvata
- vodotok Bukovac (oko 160 m zapadno od lokacije zahvata),
- vodotok Kaptolka (oko 620 m istočno od lokacije zahvata),
- jezero Turnić (oko 900 m jugoistočno od lokacije zahvata),
- odlagalište neopasnog otpada „Vinogradine“ (oko 1,1 km jugozapadno od lokacije zahvata).



Slika 1. Planirana lokacija zahvata na DOF i TK (Izvor: Geoportal DGU)

1.2. OPIS GLAVNIH OBILJEŽJA PLANIRANOG ZAHVATA

Nositelj zahvata POLJOOBRT PAVIČIĆ, vl. Mile Pavičić, Alilovci 62B, 34334 Kaptol, OIB: 93833567484 planira izgradnju silosa za skladištenje žitarica i sušare za sušenje žitarica.

Lokacija zahvata se nalazi na k.č.br. 692/1 k.o. Alilovci, naselje Alilovci, Općina Kaptol, Požeško-slavonska županija.

Žitarice koje će se skladištiti na lokaciji zahvata su kukuruz, pšenica, ječam, suncokret i soja.

Prijem žitarica bit će samo sa poljoprivrednih površina nositelja zahvata u količini do 2.000 tona godišnje. Prijem sirovina će se odvijati od 15. lipnja do 01. studenog u godini.

Kapacitet sušenja iznositi će 6,2 t/h tj. do 7 t/h. U sušaru će se odvoditi samo kukuruz i soja koja će se sušiti ukupno oko 13 dana, odnosno u količini do 900 t/god. Dnevni kapacitet sušenja kukuruza i soje iznositi će do 70 t/dan.

Objekti koji će se izvoditi na lokaciji zahvata su sljedeći:

- 3 silosa kapaciteta po 480 tona (ukupno 1.440 tona)
- nadstrešnica s usipnim košem za prijem sirovina
- tampon ćelija kapaciteta 94 tone
- sušara kapaciteta 6,2 t/h
- komandna kućica
- kanali za transportere
- usipni koš
- kontrolna zgrada
- vodomjerno okno
- plinsko-mjerna regulacijska stanica
- kolna vaga

Objekti su vidljivi na situacijama i grafičkim prikazima na **slikama 2 – 4**.

PLANIRANI OBJEKTI NA LOKACIJI ZAHVATA

Silosi će biti smješteni u središnjem dijelu parcele. Izgradit će se 3 silosa kapaciteta po 480 tona, dok će nasipna masa iznositi 0,78 t/m³. Silosi će imati ravno betonsko dno sa kanalom u uzdužnoj osi silosa za lančani transporter. U nadbetonu će biti formirani kanali za propuhivanje silosa, pokrivni perforiranim limenim poklopcima za prolaz zraka, a za zaštitu od propadanja zrna.

Prijemna nadstrešnica s usipnim košem će biti čelična nosiva konstrukcija dimenzija 16,4 x 9 m koja će se nalaziti sjeverno od sušare i silosa. Nadstrešnica će biti sa sjeverne i južne strane zatvorena, dok će sa istoka i zapada biti potpuno otvorena. Na južnoj strani nadstrešnice nalaziti će se prijemni usipni koš za prihvatanje žitarica. Ona će imati transportnu liniju 40 t/h, grubi i zračni pročistač te ciklon za odvajanje prašine sa zračnog čistača.

Na zračnom čistaču i elevatorima će se postaviti prigušivači buke kojim će se smanjiti razine buke u okoliš.

Tampon ćelija će se nalaziti sa zapadne strane silosa. Imat će zapremninu od 94 tona te lijevak od 45° koji će omogućivati sigurno istjecanje vlažnog kukuruza, a sustav za propuhivanje bit će ugrađen na spoju cilindra i lijevka.

Sušara će biti kapaciteta 6,2 t/h na ulazu kod sušenja, dimenzija 6,2 x 2,8 m te će se smjestiti sa zapadne strane silosa. Plinski plamenik unutar sušare bit će ugrađen u kanal vrućeg zraka, koji će omogućiti direktno sušenje.

Na sušari će se ugraditi grubi i zračni pročistač te ciklon za odvajanje prašine sa zračnim čistačem s ciljem smanjenja emisije prašine iz sušare. Uz to, postaviti će se i prigušivač buke kojim će se smanjiti razine buke u okoliš.

Kolna vaga će se nalaziti na istočnom dijelu parcele gdje će vozila ulaziti i izlaziti s lokacije zahvata te vagati sirovinu.

Kontrolna kućica će biti dimenzija 9,2 x 4,7 m te će se smjestiti na sjeverni rub parcele. U njoj će biti smješteni laboratorij, elektronika vage, sanitarni čvor te čajna kuhinja.

VANJSKO UREĐENJE PARCELE I PLANIRANA INFRASTRUKTURA

Na parcelu postoji kolni pristup iz Ulice Alilovci sa istoka, tj. ŽC4115 (Kaptol (Ž4101) – A. G. Grada Požege (Turnić)). Kolni prilaz na lokaciju će se betonirati i asfaltirati. Oko objekata će se urediti interne prometnice za prometovanje vozila.

Duž cijele lokacije na istoku i jugu je predviđen zaštitni pojas visokog zelenila u širini 1 m.

Ulaz će biti dvokrilna metalna vrata širine 7 m sa elektromotornim upravljanjem.

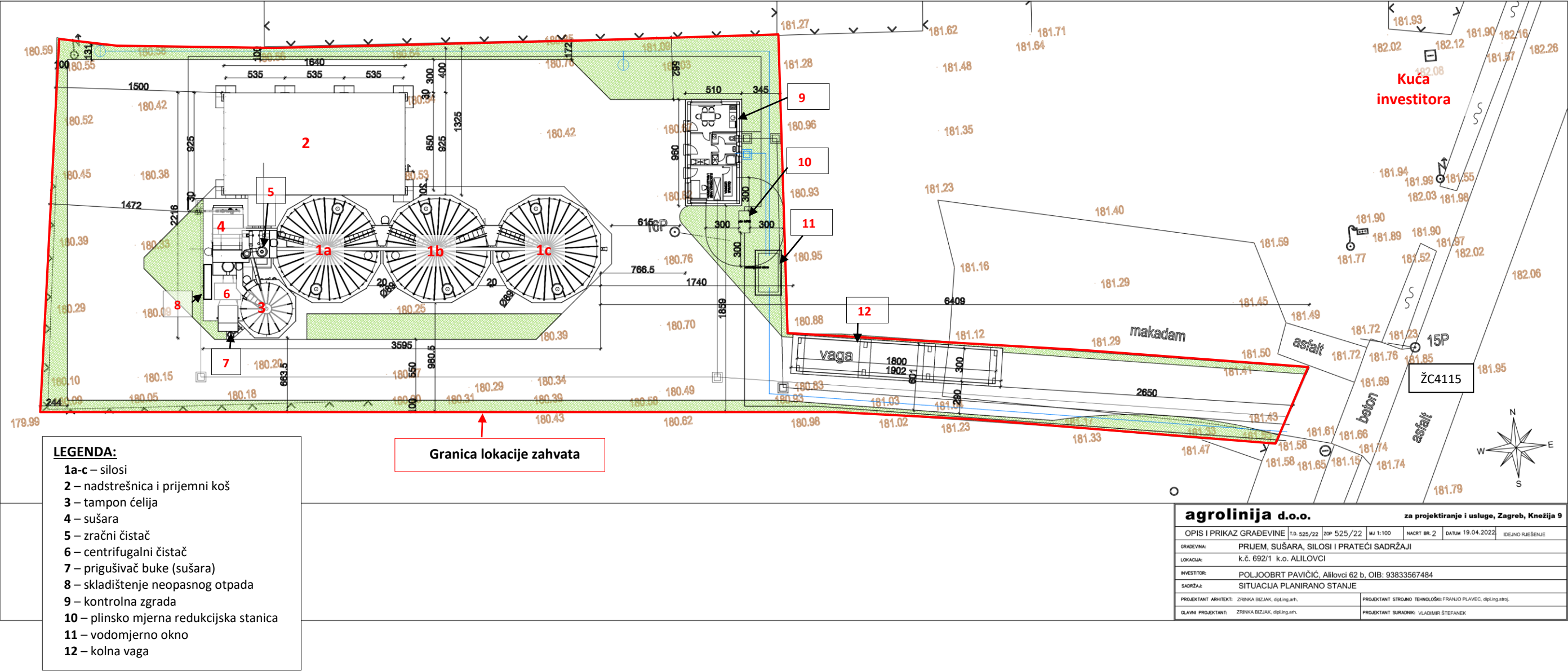
Oko lokacije zahvata će se postaviti žičana ograda visine 2 metra.

Lokacija zahvata će se spojiti na javni sustav vodoopskrbe za potrebe hidrantske mreže i sanitarnog čvora na parceli. U slučaju požara, silosi će se štititi vanjskom hidrantskom mrežom.

Na lokaciji zahvata nastajat će čiste oborinske vode s krovnih površina, oborinske otpadne vode s manipulativnih površina i sanitarne otpadne vode. Industrijske otpadne vode na lokaciji zahvata neće nastajati.

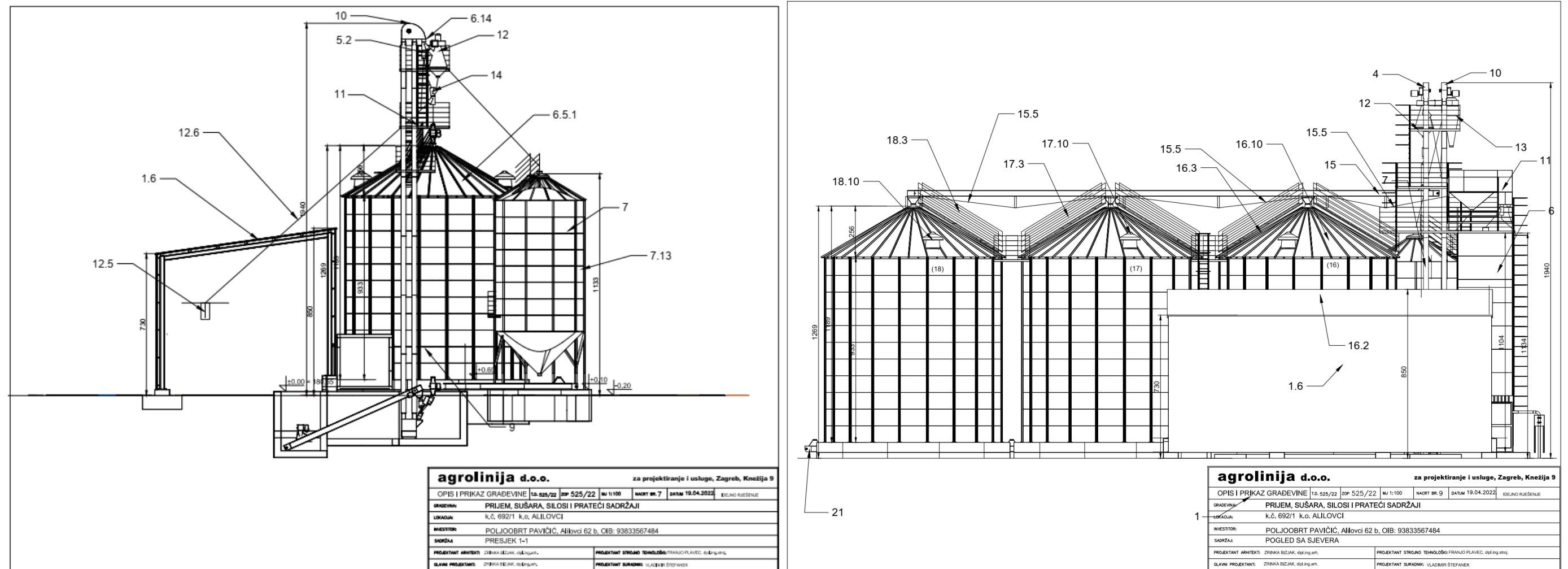
Čiste oborinske vode s krovnih površina i oborinske otpadne vode s manipulativnih površina će se odvoditi na okolne zelene površine unutar lokacije zahvata, dok će se sanitarne otpadne vode internom kanalizacijom ispuštati u sustav javne odvodnje.

Lokacija zahvata će se priključiti na niskonaponsku električnu mrežu i plinsku mrežu naselja Alilovci za potrebe sušare i grijanja kontrolne kućice.



Slika 2. Situacija planiranog zahvata (Izvor: Idejno rješenje, 2022)

Stranica 18



Slika 4. Presjeci pojedinih građevina na lokaciji zahvata (Izvor: Idejno rješenje, 2022)

1.3. OPIS GLAVNIH OBILJEŽJA TEHNOLOŠKOG PROCESA

U nastavku se opisuje tehnološki proces prijema, sušenje, skladištenja i otpreme sirovina.

Prijem sirovina

Vozila će ulaziti pod nadstrešnicu, istovarivati sirovinu kip uređajem u usipni koš. Iz usipnog koša lančanim izuzimačem će se žitarice dovoditi do kosog transportera i zatim do elevatora. Elevatori će biti različiti ovisno o tome da li će žitarica biti suha ili vlažna. Smjer prema kojem elevatoru će teći roba određuje položaj preklopke. Elevator će služiti za punjenje sušare. Odmah nakon elevatora postaviti će se preklopna kutija.

Sušenje

Sušara će biti protočna, dok će energent biti prirodni plin. Regulacija kapaciteta sušare će se obavljati duljinom vremena između dva izuzimanja. Izuzimanje će biti elektropneumatskim zasunom koji će se u jednom taktu pomicati lijevo, a u drugom desno i tako će se osiguravati ravnomjernost pražnjenja. Radi zaštite okoline od buke predviđen je prigušivač buke na izlazu zraka iz sušare, a radi zaštite od emisije prašine predviđen je zračni centrifugalni čistač za smanjenje emisije prašine iz sušare. Mjerenja su pokazala da će emisija prašine biti ispod 20 mg/m³.

Punjenje sušare iz prijema

Kada će se sušara puniti smjer preklopke će biti okrenut prema rotacionom situ koje ima dva bubnja. Unutarnji bubanj s krupnom perforacijom propuštati će dobro zrno sa sitnim primjesama i izdvajati će se krupni otpad. Vanjski bubanj će imati sitniju perforaciju i razdvajati će dobro zrno od sitnog otpada i propuštati će u sušaru pročišćeno zrno.

Ako će zrno biti suho putovati će istim putem, ali s preklomkom će se skrenuti prema elevatoru koji će služiti za punjenje silosa suhim zrnim. Sušara će imati predspremnik s dvije nivosklopke koje će detektirati položaj praznog i punog predspremnika.

Donja nivosklopka znači da će predspremnik biti prazan i da treba materijal. Sustav automatskog upravljanja (PLC – programibilni automat) pozivat će izvor materijala tj. lančani transporter i elevator da dostavi zrno iz usipnog koša ili iz tampon ćelije. U tom slučaju (da zrno ide iz tampon ćelije) se poziva transporter.

Kada će gornja nivosklopka dati signal da je sušara puna, zaustaviti će se izvor materijala. Kapacitet sušare bit će 5t/h, a transportnih linija 40 t/h. Razlikom kapaciteta će se puniti tampon ćelija tako dugo dok nivometar ne signalizira da je tampon silos pun. Ovaj proces je moguć jer preklopka od gornjeg nivometra sušare primi signal da je sušara puna i prebacuje smjer u silos automatski pokretana komprimiranim zrakom i upravljana elektropneumatskim ventilom. Ta preklopka ima izbornik i ako je to potrebno ona može ostati trajno u položaju prema situ kada se čisti suhi materijal i puni silos preko elevatora ili može trajno biti u položaju prema ako punimo silos. Preko istog sustava se može puniti vozila, ali tada je preklopka u položaju prema vozilima.

Punjenje sušare samo iz usipnog koša i samo iz tampon ćelije

Puna tampon ćelija znači da će se sušiti iz usipnog koša te u tom slučaju se trajno postavlja preklopka u položaj prema sušari izbornikom. Punjenje sušare će obavljati usipni koš i nivometri u sušari pozivajući transportere i zaustavljajući ih.

Tampon ćelija će se svaki dan isprazniti u potpunosti jer treba poštivati fizikalni fenomen da zrno koje zadnje uđe zbog unutarnjeg trenja o stjenke silosa i prvo izađe.

Ako se ćelija ne bi potpuno ispraznila materijal bi zaostao i pokvario se, a praznila bi se samo sredina. Model punjenja sušare iz tampon ćelije je preko transportera preklopke, elevatora, čistača i preklopke prema sušari.

Pražnjenje sušare u silos

Nakon sušenja, žitarice se će se podići elevatorom na visinu potrebnu za montažu jednog uređaja za zračno čišćenje (pomoću kojeg će se iz žitarica odvojiti oslobođena pljevica sušenjem) te će se žitarice puniti u transporter koji će zatim puniti ćelije silosa o čemu će odlučiti operater otvarajući ili zatvarajući zasune na horizontalnom lančanom transporteru. Zasuni će imati mikroprekidače koji će signalizirati operateru je li zasun otvoren ili zatvoren, a program neće dopustiti da krene transporter u slučaju da je otvoreno više od jednog zasuna ili da će bilo koji zasun od dva koji moraju biti potpuno zatvorena bude djelomično otvoren, a sve zbog sprječavanja miješanja materijala kod punjenja silosa.

Postoji mogućnost da će se istovremeno sa sušenjem obavljati i izdavanje što omogućuje elektropneumatski zasun na sušari i elektropneumatska preklopka.

Istovremeno sušenje i pražnjenje

Između dva takta izuzimanja iz sušare, ovisno o vlazi, postojat će vrijeme između 100 i 200 sekundi. Ako će postojati potreba utovara suhog zrna u vozila nakon što će sušara odraditi izuzimanje i spremnik ispod izuzimača sušare će se isprazniti (regulira se zateznim vremenom koje se broji od trenutka otvaranja zasuna sušare i otvaranja zasuna ispod sušare.

Nakon isteka vremena pražnjenja lijevka ispod sušare i elevatora otvorat će se preklopka u smjeru punjenja kamiona i krenut će transporter uz otvorene zasune. Pražnjenje silosa trajat će tako dugo dok izuzimač opet ne izuzme iz stupa sušare što će se detektirati mikroprekidačem ugrađenim na njemu. Tada će transporter stati, prazniti će se elevator i nakon što će biti prazan (vrijeme pražnjenja je određeno vremenom zatezanja funkcije otvaranja zasuna u odnosu na signal koji je za otvaranje dao izuzimač sušare). Nakon isteka tog vremena, otvarat će se zasun, a istovremeno će se preklopka namjestiti na položaj prema silosima.

Pogrešna vlaga u sušenju

Moguće je da s njive stižu vlažni proizvodi vrlo različitih vlaga pa operater može pogriješiti i izlazna vlaga mu prijeđe željenih 14%. U tom slučaju aktivira preklopku u smjer prema tampon ćeliji tako dugo dok vlaga ne dostigne vrijednost manju od 14%.

Početak i kraj sušenja

Sušara će se napuniti i proces će se voditi preko elevatora i preklopki u krug tako dugo dok na izlazu iz sušare neće izaći suho zrno. Tada počinje protočni rad sušare i punit će se ponovno vlažnim zrnom preko elevatora iz tampon ćelije ili usipnog koša.

Sušenje s ciljem u prikolicu

Ako se želi posušiti određena količina robe, a silosi su puni, tada se pražnjenje sušare vrši preko elevatora, zračnog čistača i preklopke, usmjerene u pravcu punjenja vozila pod nadstrešnicom. Izvor je tampon ćelija ili iz usipni koš.

Suho zrno u tampon ćeliju

Može se primati iz prijema preko elevatora, preklopki, ako ne treba čišćenje, na situ, a ako treba, tada preko transportera preklopke, elevatora, preklopke, sita, preklopke, elevatora. Izdavanje je moguće preko transportera, preklopke, elevatora, zračnog čistača, preklopke, koja je izbornikom postavljena trajno u položaj prema utovaru. Ovaj model rada je uz dva čišćenja cilj može biti osim tampon ćelije 7 i bilo koji silos.

Izdavanje zrna uz dva čišćenja

Lančani transporter prema preklopki dalje prema elevatoru, preklopka, prema situ, preklopka prema elevatoru, preklopka prema zračnom čistaču, preklopka prema izdavanju. Ovo će biti slučaj kada se želi ukloniti lom, pljevica i sitna prašina iz zrna.

Izdavanje uz jedno čišćenje

Moguće je na dva načina:

1. Preko lančanog transportera, preklopka, elevator, preklopka, zračni čistač, preklopka, utovar ispod nadstrešnice.
2. Preko sita što znači, preklopka prema elevatoru, preklopka prema situ, preklopka prema preklopki na izdavanje izvan nadstrešnice kraj sušare. Ovaj slučaj ćemo koristiti kad trebamo izdvojiti lom iz inače čistog zrna, a želimo uštedjeti energiju od 11 kW koliko zahtijevaju još jedan elevator i zračni čistač.

Dodatni elementi zaštite okoliša

To su: ciklon koji sprječava emisiju čestica nakon zračnog čistača, prigušivač buke na njemu te teleskopske cijevi koje se prilagođavaju visini sloja kod punjenja vozila te prigušivač buke na ventilatoru za propuhivanje.

Ostale mogućnosti procesa

U pogonu je još nekoliko preklopki koje mogu preusmjeriti zrno podignuto nad sušaru, na obilazak sušare (pretovar uz čišćenje) ili kad se primaju npr. ljetne kulture pšenice koja je već na polju dovoljno suha za čuvanje, a želi se grubo i fino pročistiti. Isto tako predviđena je mogućnost obilaska zračnog čistača.

1.4. POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE ULAZE U TEHNOLOŠKI PROCES

Niže su navedene vrste i količine tvari koje ulaze u tehnološki proces prijema, sušenja, skladištenja i otpreme.

Sirovina

Žitarice koje će se skladištiti na lokaciji zahvata su kukuruz, pšenica, ječam, suncokret i soja.

Prijem žitarica bit će samo sa poljoprivrednih površina nositelja zahvata u količini do 2.000 tona godišnje. Prijem sirovina će se odvijati od 15. lipnja do 01. studenog u godini.

Kapacitet sušenja iznositi će 6,2 t/h. U sušaru će se odvoditi samo kukuruz i soja koja će se sušiti ukupno oko 13 dana, odnosno u količini do 900 t/god. Dnevni kapacitet sušenja kukuruza i soje iznositi će do 70 t/dan.

Voda

Kako će na lokaciji zahvata biti zaposleno dvoje djelatnika, očekuje se da će u razdoblju prijema sirovina (od 15. lipnja do 01. studenog u godini) potrošiti do 30 m³/god vode u sanitarne svrhe.

Voda se na lokaciji zahvata neće koristiti u tehnološke svrhe.

Prirodni plin

Prirodni plin će se biti energent koji će se koristiti u svrhu rada sušare te za grijanje kontrolne kuće. Očekuje se maksimalna potrošnja prirodnog plina do 15.170 m³ godišnje.

Električna energija

Električna energija će se trošiti u svrhu rada sušare, za rada opreme na lokaciji zahvata. Planirana potrošnja električne energije procjenjuje se oko 8.185 kWh/god (maksimalno do oko 11.170 kWh/god).

1.5. POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE OSTAJU NAKON TEHNOLOŠKOG PROCESA TE EMISIJA U OKOLIŠ

U ovom poglavlju navedene su vrste i količine tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa prijema, sušenja, skladištenja i otpreme: proizvodi, otpadne vode, otpad i emisije u zrak.

Proizvodi

Žitarice koje će se skladištiti na lokaciji zahvata su kukuruz, pšenica, ječam, suncokret i soja.

Prijem žitarica bit će samo sa poljoprivrednih površina nositelja zahvata u količini do 2.000 tona godišnje. Prijem sirovina će se odvijati od 15. lipnja do 01. studenog u godini.

Kapacitet sušenja iznositi će 6,2 t/h. U sušaru će se odvoditi samo kukuruz i soja koja će se sušiti ukupno oko 13 dana, odnosno u količini do 900 t/god. Dnevni kapacitet sušenja kukuruza i soje iznositi će do 70 t/dan.

Otpadne vode

Na lokaciji zahvata nastajat će sljedeće otpadne vode:

- sanitarne otpadne vode,
- oborinske vode s internih prometnica i manipulativnih površina.

Na lokaciji zahvata neće nastajati industrijske otpadne vode.

Sanitarne otpadne vode će nastajati u objektu kontrolne kućice te će iste odvoditi internom kanalizacijom u sustav javne odvodnje.

Oborinske otpadne vode s manipulativnih površina odvodit će se na okolne zelene površine.

Otpad

Tijekom izgradnje silosa za skladištenje žitarica, sušare za sušenje žitarica i pratećih objekata nastajat će različite vrste neopasnog otpada identificirane u Pravilniku o katalogu otpada („Narodne novine“, br. 90/15) pod ključnim brojevima:

- 15 01 01 – papirna i kartonska ambalaža
- 15 01 02 - plastična ambalaža
- 15 01 03 - drvena ambalaža
- 15 01 06 – miješana ambalaža
- 17 04 05 – željezo i čelik
- 17 04 07 – miješani metali
- 20 03 01 – miješani komunalni otpad

Navedeni otpad će se na odgovarajući način odvojeno sakupljati i privremeno skladištiti unutar prostora za skladištenje otpada do predaje ovlaštenoj osobi.

Tijekom rada, na lokaciji će nastajati sljedeće vrste otpada prema Pravilniku o katalogu otpada („Narodne novine“ br. 90/15):

- 15 01 01 – papirna i kartonska ambalaža
- 15 01 02 - plastična ambalaža
- 20 03 01 - miješani komunalni otpad

Sav otpad (15 01 01, 15 01 02, 20 03 01) će se na odgovarajući način odvojeno skupljati i privremeno skladištiti na lokaciji zahvata po vrstama u odgovarajućim spremnicima, izrađenim od materijala otpornog na djelovanje otpada.

Spremnici će se označavati čitljivom oznakom koja sadrži podatke o nazivu posjednika otpada, ključni broj i naziv otpada. Sav otpad će se predavati na uporabu osobi koja posjeduje odgovarajuću Dozvolu za gospodarenje otpadom.

U slučaju nastalog neopasnog otpada u količini od 20 t/god i/ili opasnog otpada u količini od 0,5 t/god, nositelj zahvata će biti obvezan prijaviti podatke o otpadu u bazu Registra onečišćavanja okoliša sukladno Pravilniku o registru onečišćavanja okoliša („Narodne novine“ br. 3/22).

Emisije u zrak

Tijekom izgradnje i korištenja na lokaciji zahvata (korištenje prirodnog plina i električne energije za rad) nastajat će staklenički plinovi čiji izračun je prikazan detaljnije u poglavlju **3.1.5. Utjecaj na klimu i klimatske promjene.**

1.6. PRIKAZ VARIJANTNIH RJEŠENJA

Varijantna rješenja planiranog zahvata nisu razmatrana.

2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

2.1. USKLAĐENOST ZAHVATA S VAŽEĆOM PROSTORNO – PLANSKOM DOKUMENTACIJOM

U vrijeme izrade Elaborata na snazi su:

- Prostorni plan Požeško-slavonske županije („Požeško-slavonski službeni glasnik“, br. 5A/02, 4/11, 4/15, 5/19)
- Prostorni plan uređenja Općine Kaptol („Službeni glasnik Općine Kaptol“, br. 1/08, 4/12, 2/15 i 2/20)

Prema kartografskom prikazu „1. Korištenje i namjena prostora“ Prostornog plana uređenja Općine Kaptol lokacija zahvata nalazi se na području građevinskog područja naselja (Slika 5).

U *Odredbama za provedbu Prostornog plana*, poglavlju 2. *Uvjeti za uređenje prostora*, 2.2. *Građevinska područja naselja*, 2.2.1. *Namjena građevina u građevinskom području naselja* u članku 20. navodi se da se na katastarskoj čestici u građevinskom području može graditi ukoliko je istu moguće definirati kao građevnu te ukoliko se nalazi na izgrađenom ili neizgrađenom dijelu građevinskog područja.

U članku 21. navodi se da se u građevinskom području zadovoljavaju funkcije stanovanja i svih drugih spojivih funkcija sukladnih važnosti i značenju naselja kao što su – među ostalom i gospodarska (proizvodna i poslovna) površina.

U građevinskim područjima naselja predviđena je gradnja novih i zamjenskih građevina, te rekonstrukcija postojećih građevina.

U članku 22. navodi se da u građevinskim područjima naselja mogu biti izgrađene građevine među kojima se nalaze i gospodarske građevine: poslovne građevine, proizvodne građevine, građevine za poljoprivrednu djelatnost uz obiteljske stambene građevine, građevine za poljoprivrednu djelatnost na vlastitim građevnim česticama te sve druge gospodarske građevine (skladišta, trgovine, servisi, uredske i sve druge građevine u kojima se odvijaju gospodarske aktivnosti).

U članku 23. navode se gospodarske građevine. Građevine na lokaciji zahvata pripadaju grupi *C. Građevine namijenjene za poljoprivrednu djelatnost*, *C.2. Građevine s potencijalnim izvorima zagađenja - građevine za preradu poljoprivrednih proizvoda (mlinovi, sušare, pušnice, mješaonice stočne hrane i slično)*.

U članku 26. se navodi da u građevinskom područja naselja pojedina područja mogu imati pretežitu namjenu. Među njima se navode proizvodne i poslovne zone u građevinskom području naselja koje mora biti područje veće od 0,5 ha, na kojem se planira gradnja pretežito proizvodnih građevina te gradnja gospodarskih građevina pretežito poslovne namjene.

U poglavlju 2.2.3. *Neposredna provedba*, članku 122. navodi se da su građevine gospodarske namjene proizvodne, poslovne i građevine namijenjene za poljoprivrednu djelatnost. **Građevine namijenjene za poljoprivrednu djelatnost** su građevine za smještaj poljoprivrednih proizvoda i mehanizacije, uzgoj poljoprivrednih kultura i životinja, te građevine za preradu poljoprivrednih proizvoda.

U poglavlju 2.2.3.3.2. *Građevine namijenjene za poljoprivrednu djelatnost*, u članku 153. navodi se da se u građevinskom području naselja, građevine namijenjene za poljoprivrednu

djelatnost mogu graditi u slijedećim područjima naselja – među ostalom na **građevnoj čestici obiteljske stambene gradnje, zasebnoj građevnoj čestici izvan proizvodne, poslovne i mješovite gospodarske zone.**

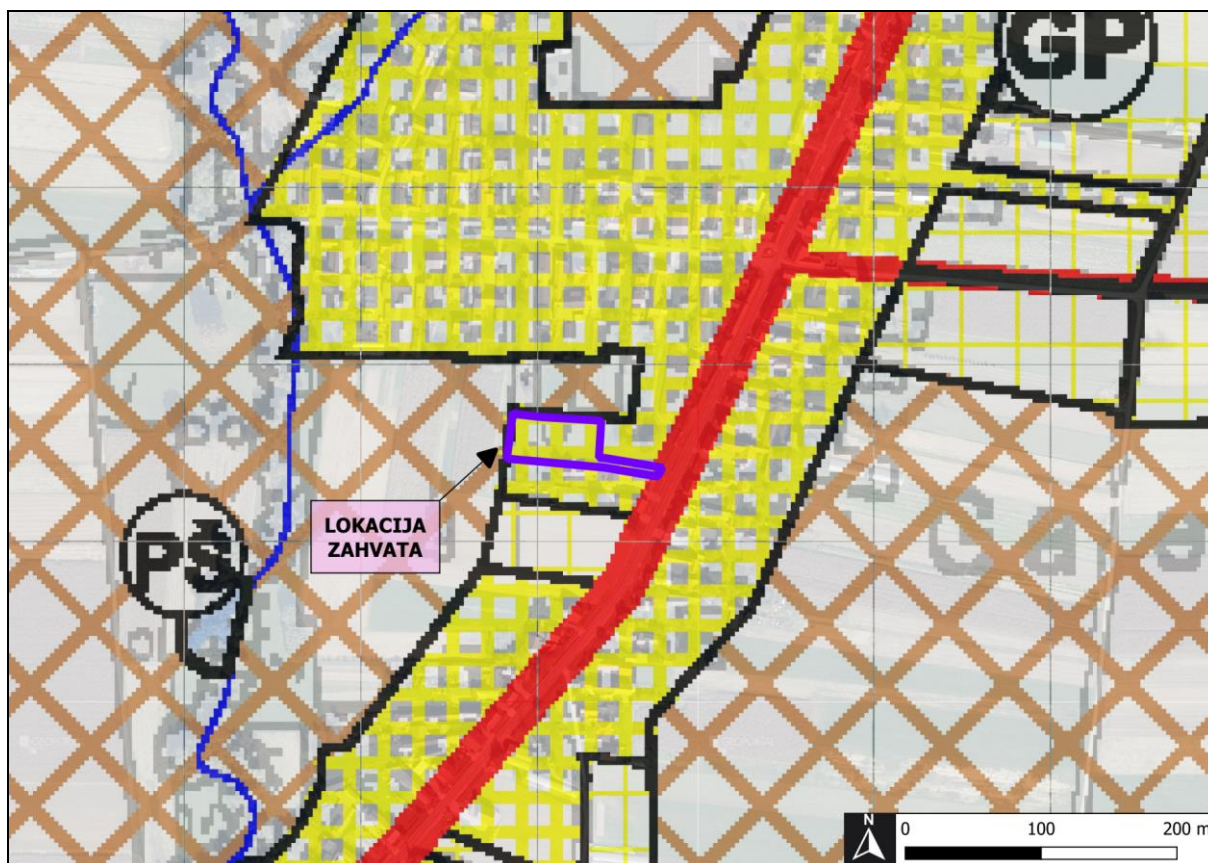
U članku 161. se navodi da je najmanja udaljenost građevina namijenjenih za poljoprivrednu djelatnost s potencijalnim izvorima zagađenja od stambenih, sportsko – rekreacijskih te građevine javne i društvene namjene iznosi za ostale poljoprivredne građevine s potencijalnim izvorima zagađenja – 15,0 m.

ZAKLJUČAK

Prema kartografskom prikazu „1. Korištenje i namjena prostora“ Prostornog plana uređenja Općine Kaptol lokacija zahvata nalazi se na području građevinskog područja naselja. Sukladno članku 23. građevine na lokaciji zahvata pripadaju građevini namijenjene za poljoprivrednu djelatnost - **C.2. Građevine s potencijalnim izvorima zagađenja - građevine za preradu poljoprivrednih proizvoda.**

U člancima 22, 26, 122, 153 PPUO Kaptol navodi se da se takve građevine smiju smještati unutar građevinskog područja naselja.

Iz prethodno navedenog može se zaključiti da je **planirani zahvat usklađen s važećom prostorno-planskom dokumentacijom.**



Županija: POŽEŠKO-SLAVONSKA ŽUPANIJA Općina: KAPTOL		
Naziv prostornog plana: PROSTORNI PLAN UREĐENJA OPĆINE KAPTOL II IZMJENE I DOPUNE		
Naziv kartografskog prikaza: KORIŠTENJE I NAMJENA PROSTORA		
Broj kartografskog prikaza: 1.	Mjerilo kartografskog prikaza: 1 : 25 000	
Osnova za izradu plana: Odluka Općinskog vijeća o izradi II. Izmjena i dopuna PPUO Kaptol ("Službeni glasnik Općine Kaptol", br. 2/18)		
Odluka Gradskog vijeća o donošenju II. Izmjena i dopuna PPUO Kaptol ("Službeni glasnik Općine Kaptol", br. 2/20)		
Javna rasprava (datum objave): 06.12. 2019. god.		
Javni uvid održan: od: 16.12. 2019. god. do: 27.12. 2019. god.		
Pečat tijela odgovornog za provođenje javne rasprave: Mile Pavličić, bacc. ing.		
Sukladno članku 107. stavku 4. Zakona o prostornom uređenju ("Narodne novine", br. 153/13, 65/17, 114/18, 39/19 i 98/19), ne pribavlja se mišljenje Zavoda za prostorno uređenje o prostornom planu, jer je Zavod za prostorno uređenje Požeško-slavonske županije stručni izrađivač Plana.		
Pravna osoba koja je izradila Plan: ZAVOD ZA PROSTORNO UREĐENJE POŽEŠKO-SLAVONSKA ŽUPANIJE Županijska 7, 34000 POŽEGA		
Pečat pravne osobe koja je izradila Plan:		
Odgovorna osoba: Ravnatelj Zavoda: Mladenko Soldo, mag.ing.aedif.		
Pečat odgovornog voditelja: GORDANA BOBAN, mag.ing.arch. Ovlaštena arhitektica urbanistica A-U 10		
Odgovorni voditelj: Gordana Boban, mag.ing.arch. ovlaštena arhitektica urbanistica		
Stručni tim u izradi Plana: 1. Mladenko Soldo, mag.ing.aedif. 2. Renata Madunić-Hajek, mag.ing.arch. 3. Gordana Boban, mag.ing.arch. 4. Davor Šarić, mag.ing.techn.lign. 5. Marija Franjić, bacc.admin.publ. 6. Dragica Obradović, bacc.ing.aedif. 7. Tihomir Bahora, bacc.ing.aedif.		
Pečat predstavničkog tijela:		
Predsjednik predstavničkog tijela: Damir Poljanec, dipl.ing.		
Istovjetnost ovog prostornog plana s izvornikom ovjerava: Mladenko Soldo, mag.ing.aedif.		
Pečat nadležnog tijela: M.P.		

TUMAČ ZNAKOVA	
GRANICE	
	ŽUPANIJSKA GRANICA
	OPĆINSKA GRANICA
POVRŠINE ZA RAZVOJ I UREĐENJE	
RAZVOJ I UREĐENJE POVRŠINA NASELJA	
	GRADEVINSKO PODRUČJE NASELJA
	RECICLAŽNO DVORIŠTE-GRADEVINSKI OTPAD
	GOSPODARSKA NAMJENA
RAZVOJ I UREĐENJE POVRŠINA IZVAN NASELJA	
	GOSPODARSKA NAMJENA
	POLJOPRIVREDNO-GOSPODARSKA NAMJENA
	EKSPLOATACIJSKO POLJE
	ZONA POSJETITELJSKE INFRASTRUKTURE
	JAVNA I DRUŠTVENA NAMJENA
	RECICLAŽNO DVORIŠTE
	ZONA ROBINZONSKOG TURIZMA
	GROBLJE
	OSOBITO VRIJEDNO OBRADIVO TLO
	OSTALA OBRADIVA TLA
	GOSPODARSKA ŠUMA
	ZAŠTITNE ŠUMA
	OSTALO POLJOPRIVREDNO TLO, ŠUME I ŠUMSKO ZEMLJIŠTE
VODNE POVRŠINE	
PROMETNA INFRASTRUKTURA	
	BIRZA CESTA
	ŽUPANIJSKA CESTA
	LOKALNA CESTA
	OSTALE CESTE KOJE NISU JAVNE
	USKOTRAČNA PRUGA TURISTIČKOG VLAKA
	RUDNIK GRAFITA - AKUMULACIJA BISTRAI

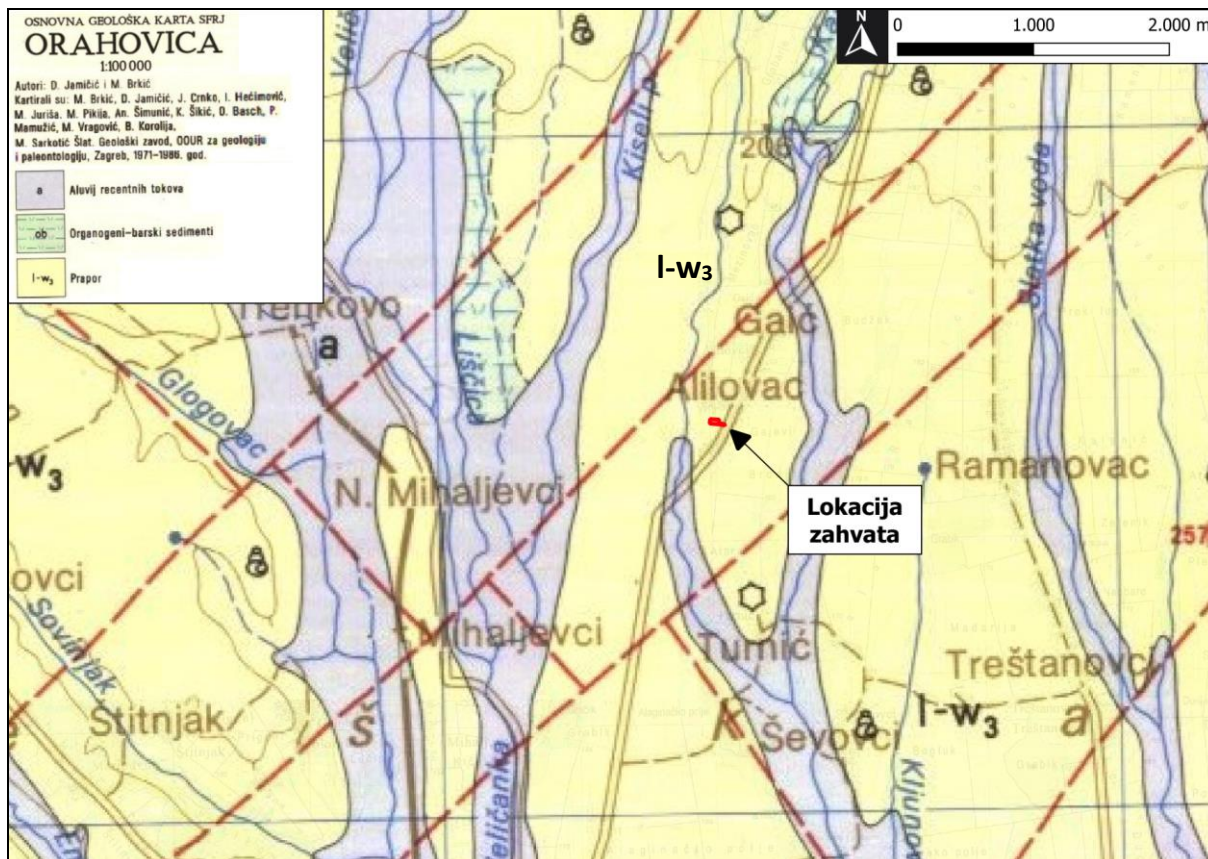
Slika 5. Isječak iz kartografskog prikaza 1. Korištenje i namjena prostora Prostornog plana uređenja Općine Kaptol s prikazom lokacije zahvata

2.2. GEOLOŠKE, TEKTONSKE I SEIZMOLOŠKE ZNAČAJKE

Geološke značajke

Sukladno geološkoj karti list Orahovica lokacija zahvata se nalazi na području **prapora (I – w₃)** (Slika 6). Prapor je, uvjetovano klimatskim promjenama u gornjem dijelu wurmskog glacijala, u više faza napuhivan u gornjem pleistocenu na tadašnje kopnene površine. U hladnodobnijim uvjetima taložen je uglavnom silt koji sadrži leće pijeska i izdužene zone prapora nataloženog u periodima toplije i vlažne klime. Glavni dio silta čine kvarc, feldspati i u značajnoj mjeri litične čestice.

Debljina prapora varira od 2-3 m do 20 m.



Slika 6. Isječak iz Osnovne geološke karte – list Orahovica, M 1: 100 000 s ucrtanom lokacijom zahvata (Izvor: D. Jamičić i M. Brkić, Geološki zavod, OOUR za geologiju i paleontologiju, Zagreb, 1971 – 1986)

Geobaština

Geobaštinu predstavljaju značajni lokaliteti, stijene, minerali i fosili, geološki procesi, geomorfološki oblici te tla koji imaju ključnu ulogu u razumijevanju zemljine prošlosti.

Najbliže područje sa značajnom geobaštinom je **geopark Papuk** (oko 7 km sjeverno od lokacije zahvata) (Slika 7), što predstavlja prvi hrvatski geopark koji je ušao u Europsku mrežu geoparkova u rujnu 2007. godine te UNESCO-vu svjetsku mrežu geoparkova. Unutar geoparka nalazi se u prvi hrvatski geološki spomenik prirode, Rupnica (oko 27 km sjeverozapadno od lokacije zahvata). Rupnica je fenomen nastao iz vulkana.

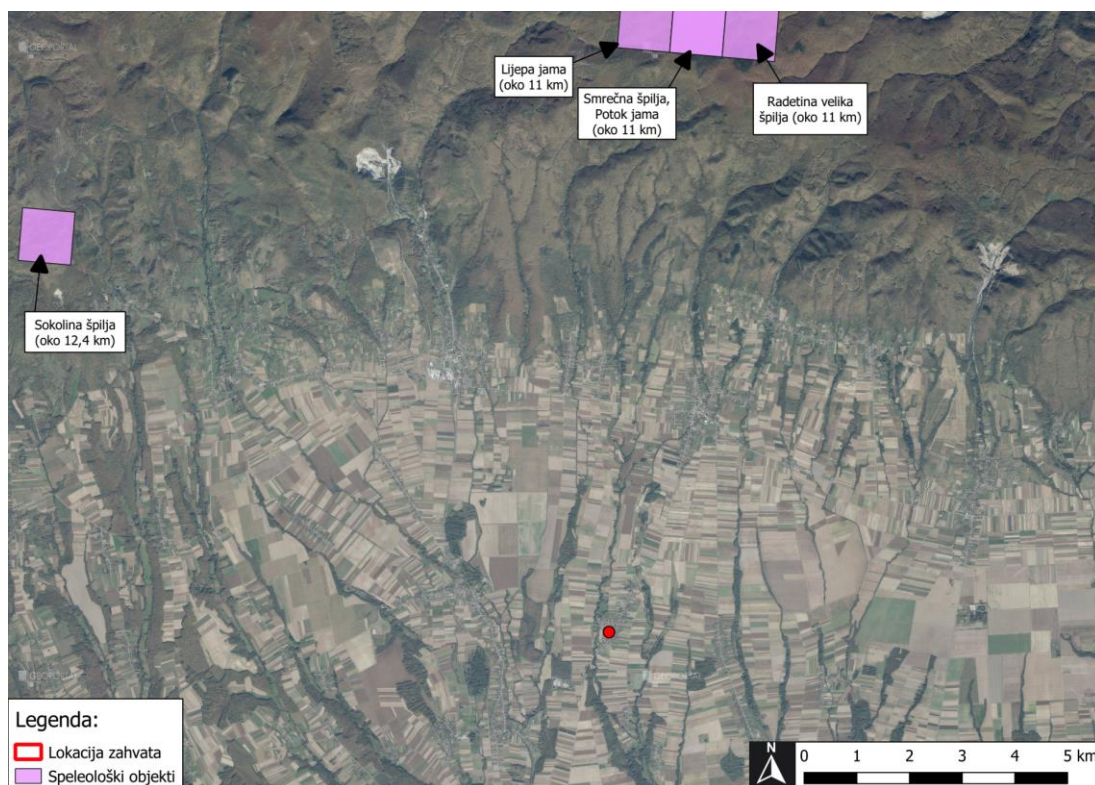


Slika 7. Geopark Papuk (Izvor: https://pp-papuk.hr/park-priode-papuk-prvi-unesco-geopark-u-republici-hrvatskoj-zadrzao-status-svjetskog-geoparka/#lightbox/gallery_image_1/4, <http://virovitica-nature.hr/zasticene-vrijednosti/rupnica/>)

Speleološki objekti su dio nežive prirode i sastavnica su georaznolikosti. Sukladno Zakonu o zaštiti prirode („Narodne novine“ br. 80/13, 15/18, 14/19 i 127/19) speleološki objekti su od posebnog interesa za RH i uživaju njezinu osobitu zaštitu. Za speleološke objekte izrađuje se katastar koji uspostavlja i vodi Ministarstvo u sklopu Informacijskog sustava zaštite prirode (bioportal). U bližoj okolici nema speleoloških objekata.

Najbliži speleološki objekti nalaze se na području Papuka koje je istraživalo Hrvatsko biospeleološko društvo¹ (**Slika 8**):

- Radetina velika špilja (horizontalna duljina 40,4 m) (oko 11 km sjeveroistočno od lokacije zahvata),
- Lijepa jama (oko 11 km sjeverno od lokacije zahvata),
- Smrečna špilja (oko 11 km sjeverno od lokacije zahvata),
- Potok jama (oko 11 km sjeverno od lokacije zahvata),
- Sokolina špilja (oko 12,4 km sjeverozapadno od lokacije zahvata).



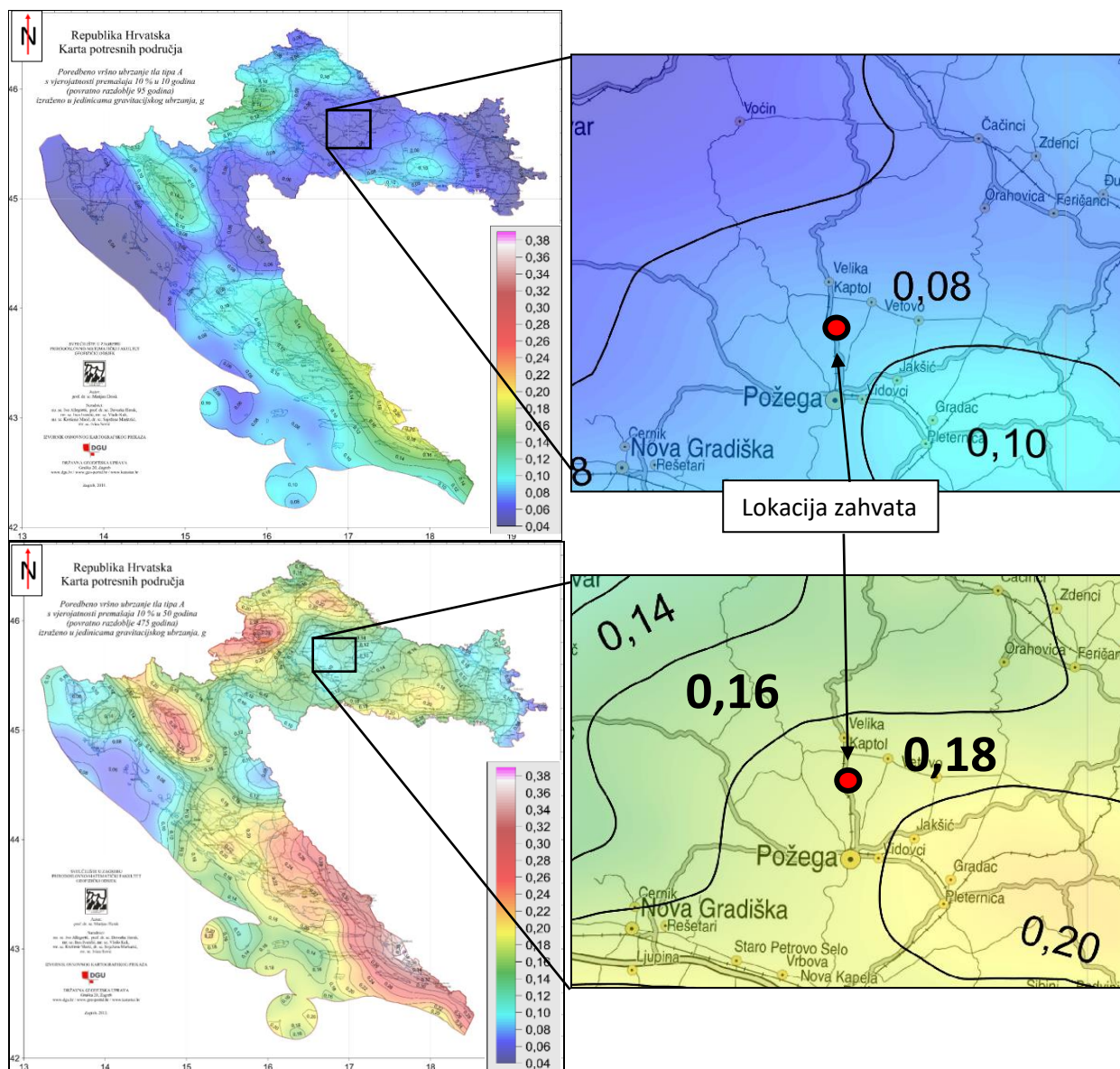
Slika 8. Najbliži speleološki objekti lokaciji zahvata (Izvor: *Katastar speleoloških objekata RH*, <https://registri.nipp.hr/izvori/view.php?id=336>)

¹ Katastar speleoloških objekata RH, Bioportal, Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, <http://www.bioportal.hr/gis/>, <http://registri.nipp.hr/izvori/view.php?id=335>

Tektonske i seizmološke značajke

Prema Karti potresnih područja RH s usporednim vršnim ubrzanjem tla tipa A uz vjerojatnost premašaja od 10 % u 50 godina za povratna razdoblja od 95 i 475 godina na širem promatranom području za povratno razdoblje od 95 godina pri seizmičkom udaru može se očekivati maksimalno ubrzanje tla od $a_g R = 0.085$ g. Na temelju HRN EN 1998-1:2011 (Eurokod 8) maksimalno ubrzanje tla za povratni period od 95 godina uzrokovalo bi potres intenziteta $I = VI^\circ$ po MCS-64 ljestvici (**Slika 9a**).

Za povratno razdoblje od 475 godina maksimalno ubrzanje tla, može se očekivati maksimalno ubrzanje tla od $a_g R = 0.183$ g. Na temelju HRN EN 1998-1:2011 (Eurokod 8) maksimalno ubrzanje tla za povratni period od 95 godina uzrokovalo bi potres intenziteta $I = VI^\circ$ po MCS64 ljestvici (**Slika 9b**).



Slika 9. Isječak iz Karte potresnih područja Republike Hrvatske za povratno razdoblje od 95 (A) i 475 (B) godina na kojem je vidljiva lokacija zahvata

2.3. GEOMORFOLOŠKE I KRAJOBRAZNE ZNAČAJKE

2.3.1. Geomorfološke značajke

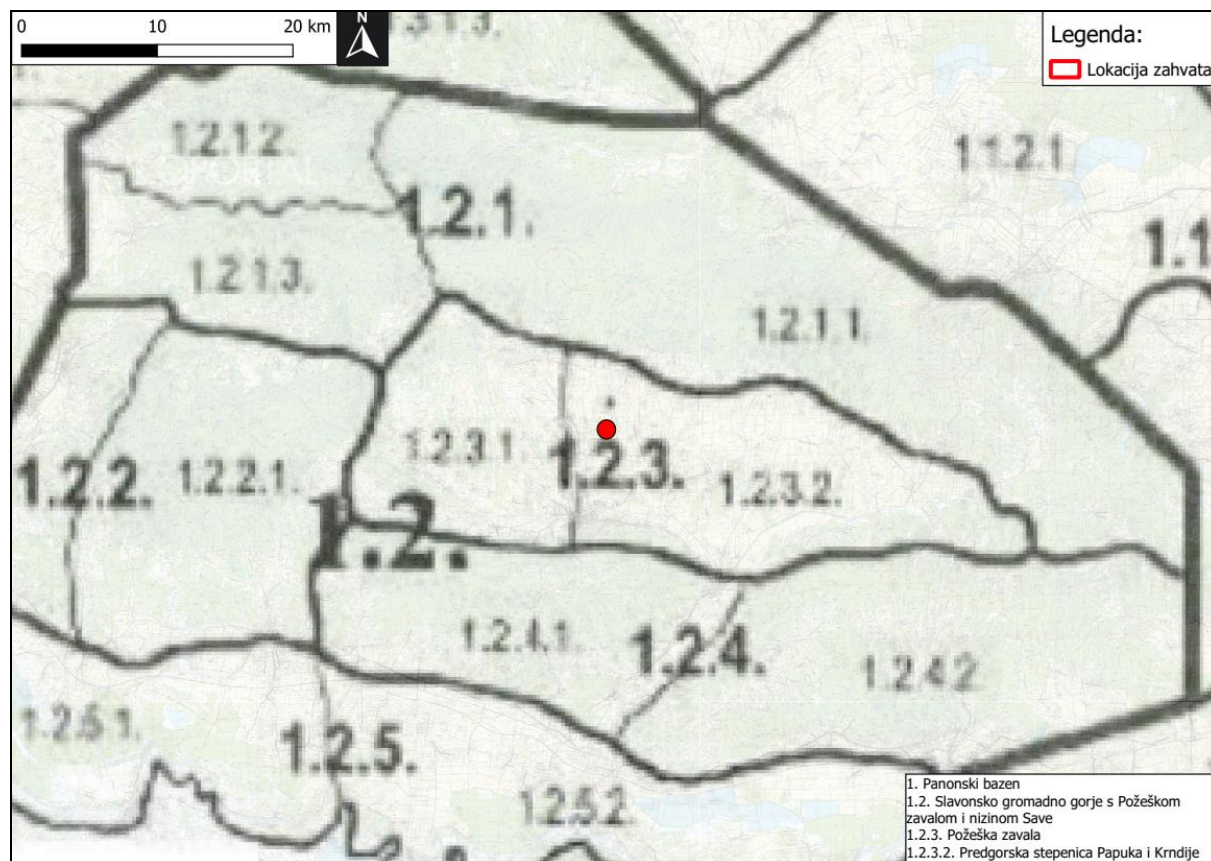
Prostor općine Kaptol pripada širem području prirodno-geografske cjeline Požeške kotline, kao dijelu Požeško–slavonske županije, odnosno šire geografske regije Istočne Slavonije.

Područje Požeške kotline je složene geološke građe i reljefno je jako raščlanjeno. U građi reljefa razlikuju se gorski masivi, prigorja i podgorja, te nizinsko-brežuljkasti prostor. Gorski masivi koji omeđuju Požešku kotlinu su najmarkantniji reljefni oblici, različite visine i smjera pružanja. Sjeverni i sjeverozapadni dio masiva čine Psunj (984 m), Papuk (953 m) i Krndija (792 m), s najvećim nadmorskim visinama, a južnu i jugoistočnu granicu čine nešto niže gore Požeška (616 m) i Dilj gora (459 m). Gore su tipa horsta, nastale rasjedanjem i vertikalnim gibanjem stare Panonske mase, u čijem sastavu prevladavaju paleozojske i prekambrijske stijene, koje su jako metamorfozirane i naborane. Tercijarne naslage su zonski raspoređene, a u Papuku i Psunju pokrivaju samo niže dijelove padina.

Lokacija zahvata nalazi se na oko 180 mnv, u dolini manjih vodotokova koji teku od sjevera prema jugu.

Prema geomorfološkoj regionalizaciji (Bognar, 2001.) (Slika 10), koja je napravljena na temelju morfostrukturnih, morfogenetskih, orografskih i litoloških obilježja, lokacija zahvata se nalazi na području sljedećih regija:

- 1. megamakrogeomorfološke regije **Panonski bazen**,
 - 1.3. makrogeomorfološke regije **Slavonsko gromadno gorje s Požeškom zavalom i nizinom Save**,
 - 1.3.4. mezogeomorfološke regije **Požeška zaval**,
 - 1.3.4.1. subgeomorfološke regije **Predgorska stepenica Papuka i Krndije**.

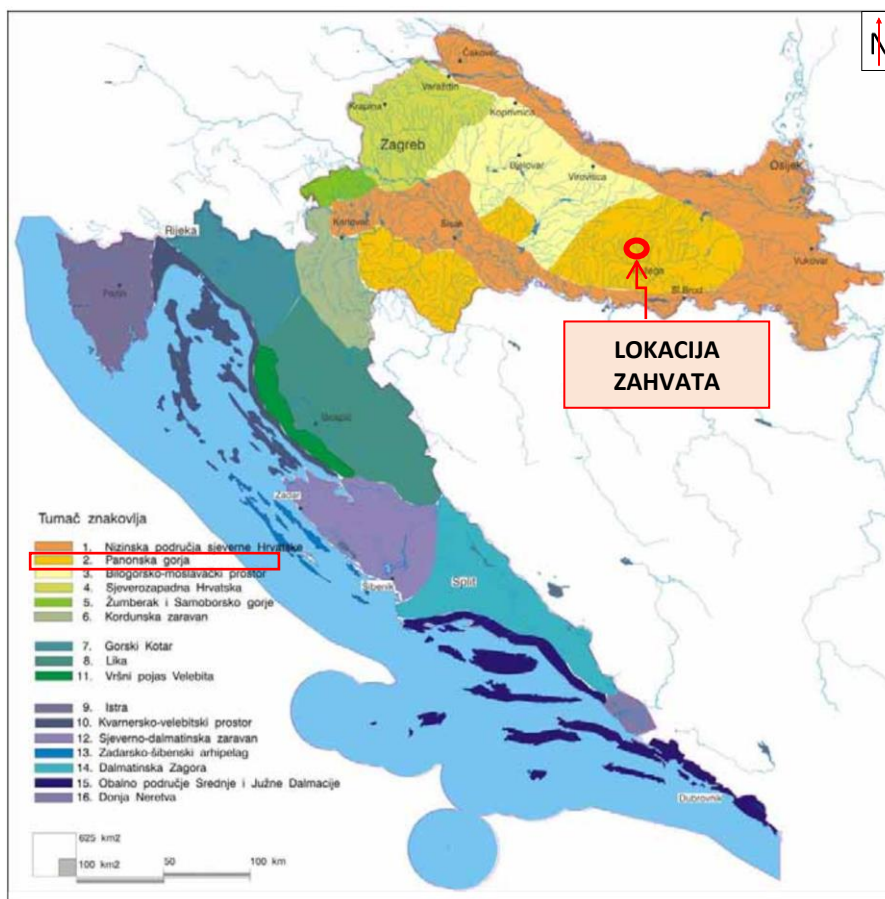


Slika 10. Isječak iz geomorfološke regionalizacije s prikazom lokacije zahvata (Izvor: Bognar, 2001.)

2.3.2. Krajobrazne značajke

Prema krajobraznoj regionalizaciji Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja (**Slika 11**) lokacija predmetnog zahvata nalazi se na području osnovne krajobrazne jedinice **Panonska gora**. Navedeni prostor predstavlja izolirane, šumovite gorske masive, postepene reljefne prijelaze. Obilježavaju ga raznolikost šumskih vrsta, očuvane potočne doline, agrarni krajolik Požeške kotline unutar slavonskih brda.

Sa sjeverne, južne i istočne strane lokacije zahvata nalaze se stambeni objekti (građevinsko područje naselja), sa istočne strane nalazi se još i županijska cesta ŽC4115 (Kaptol (Ž4101) – A. G. Grada Požege (Turnić)). Sa zapadne strane lokacije zahvata nalaze se poljoprivredna zemljišta.



Slika 11. Karta krajobrazne regionalizacije Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja s označenom predmetnom lokacijom zahvata (Izvor: Bralić, I, 1995)

2.4. PEDOLOŠKE ZNAČAJKE

Iz isječka pedološke digitalne karte Republike Hrvatske (**Slika 12**) vidljivo je da se lokacija zahvata nalazi na tipu tla: **lesivirano na praporu**.

Lesivirana tla nalaze se u vlažnim klimatskim prilikama. Javljaju se na različitim matičnim supstratima, a najčešće su to les i lesu slični sedimenti, jezerski sedimenti, aluvijalni i koluvijalni nanosi. Uslijed povećane količine oborina i zbog dobre prirodne drenaže profila, dolazi do ispiranja kalcija i magnezija iz adsorpcijskog kompleksa tla (debazifikacija). Na adsorpcijski kompleks smještaju se vodikovi ioni, te dolazi do postupnog zakiseljavanja (acidifikacije) pedološkog profila. S porastom vlažnosti klime, te zbog slabije unutrašnje drenaže pedološkog profila, dolazi do pseudooglejavanja. Na ekstremno kiselim silikatnim matičnim supstratima može doći i do podzolizacije. Lesivirana tla općenito imaju loše fizikalne i kemijske značajke. Pod prirodnom vegetacijom humusa ima 6%, a na obradivim površinama 2%, pri čemu u njegovom sastavu prevladavaju fulvokiseline. Nepovoljan je i C:N odnos i kreće se od 12 do 20:1.



LEGENDA:



Lesivirano na praporu

Močvarno glejna, djelomično hidromeliorirana

Slika 12. Isječak pedološke karte (Izvor: Google Earth) s ucrtanom lokacijom zahvata

2.5. KLIMATOLOŠKE ZNAČAJKE I KVALITETA ZRAKA

2.5.1. Klimatološke značajke

Lokacija zahvata, prema Köppenovoj klasifikaciji, nalazi se na području umjereno tople vlažne klime s toplim ljetom (Cfb).

Osnovne karakteristike ovog tipa klime su srednje siječanske temperature između 0 °C i –2 °C, te srednje srpanjske većinom je oko 21 °C. Srednje godišnje temperature i temperaturne amplitude rastu od zapada prema istoku. Najviše padalina ima u kasno proljeće, rano ljeto i jesen, a najmanje u zimi i u rano proljeće. Nema izrazito sušnih niti vlažnih razdoblja. Količina oborine smanjuje se od zapada prema istoku, u najvećem je dijelu između 800 i 1.000 mm. Za detaljnije definiranje klimatskih prilika na području županije korišteni su raspoloživi podaci mjerenja osnovnih klimatskih elemenata na meteorološkoj postaji Slavonski Brod, kao najbližoj mjerodavnoj meteorološkoj postaji (**Slika 13**).



Slika 13. Položaj najbližih meteoroloških postaja lokaciji zahvata (Izvor: DHMZ)

Temperatura

U pedesetpetogodišnjem nizu prosječnih godišnjih temperatura zraka (1963.-2019.g.) srednja godišnja temperatura zraka na meteorološkoj postaji Slavonski Brod je bila 11,1°C. Najniže temperature su zabilježene u siječnju (-0,3°C), a najviša u srpnju (21,5°C).

Takav raspored temperature zraka ukazuje na postojanje jednog minimuma i jednog maksimuma.

Apsolutni minimum temperature zraka izmjeren je u navedenom dvadesetogodišnjem nizu u siječnju (-27,8°C), dok je apsolutni maksimum izmjeren u kolovozu (40,5°C). U tablici niže prikazane su vrijednosti srednjih mjesečnih i godišnjih temperatura na meteorološkoj postaji u Slavonskom Brodu.

Tablica 1. Srednje mjesečne i godišnje temperature na meteorološkoj postaji u Slavonskom Brodu (1963.-2019.godine)

MJESECI	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	GOD.
Srednja temperatura (°C)	-0.3	2.1	6.7	11.6	16.3	19.8	21.5	20.9	16.3	11.1	5.9	1.2	11.1
Apsolutni Maksimum (°C)	19.4	24.1	27.4	31.4	35.2	37.0	39.5	40.5	37.7	30.2	26.4	23.0	31.0
Apsolutni Minimum (°C)	-27.8	-25.5	-17.4	-8.4	-1.7	1.7	6.0	4.7	-3.1	-7.4	-13.7	-22.0	-9.6

Oborine

U razdoblju od 1963.-2019. godine prosječna godišnja količina oborina iznosila je 910,5 mm.

U ukupnom godišnjem razmatranju oborina u navedenom razdoblju javljaju se dva para ekstrema. Glavni maksimum zabilježen je u lipnju s 95 mm oborina, dok je sporedni maksimum zabilježen u studenom i iznosio je 93,5 mm. Glavni minimumi oborina javljaju se krajem zime, u

veljači s 53,5 mm oborine i ožujku s 55,1 mm oborine. U nastavku su prikazane vrijednosti srednjih mjesečnih i godišnjih količina oborina na meteorološkoj postaji u Slavonskom Brodu (**Tablica 2**).

Tablica 2. Srednje mjesečne količine oborina na meteorološkoj postaji u Slavonskom Brodu (1963. – 2019.)

MJESECI	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	GOD.
Oborina (mm)	50.7	44.2	49.0	59.9	75.6	86.8	80.1	68.1	70.5	62.7	64.4	58.3	770.3

Insolacija

Trajanje insolacije iznosi 1.892,2 sati godišnje. Pojava magle na meteorološkoj postaji Slavonski Brod u prosjeku iznosi 121 dan godišnje, što je uvjetovano i njenim položajem uz rijeku Savu. U tablici niže prikazan je srednji broj dana s maglom u Sl. Brodu u razdoblju od 1963. - 2019. godine.

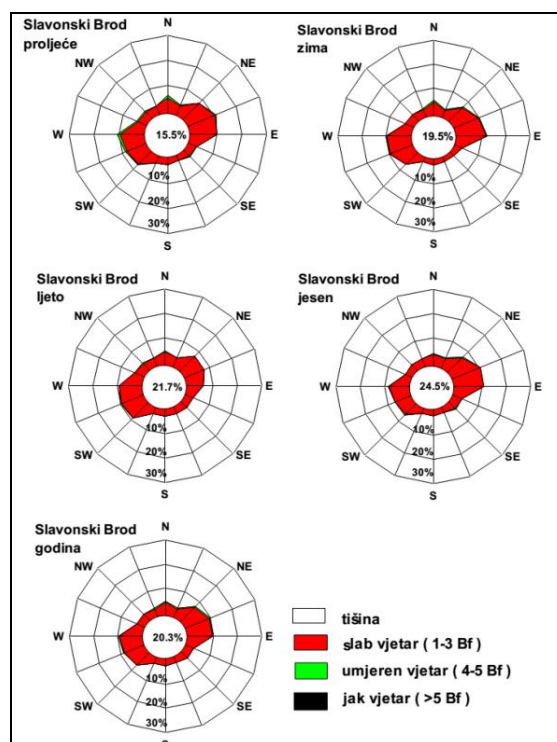
Tablica 3. Trajanje insolacije i srednji broj dana s maglom u Slavonskom Brodu u razdoblju od 1963. - 2019. god.

MJESECI	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	GOD.
Trajanje osunčavanja (suma sati)	55.6	76.6	138.4	175.7	221.4	244.6	278.3	260.1	184.6	137.4	72.5	47.0	1.892,2
Broj dana s maglom	14	9	5	4	5	7	8	10	14	17	14	14	121

Vjetar

U godišnjoj ruži vjetrova na području Slavenskog Broda prevladavaju strujanja iz dva suprotna smjera i to iz smjerova zapad-jugozapad i istok-sjeveroistok (**Slika 14**).

Ljeti prevladava strujanje iz smjera zapad –jugozapad, ali se smanjuje učestalost iz smjera istok-sjeveroistok, a povećava iz smjera sjevera. U proljeće i jesen dominira podjednak udio vjetra iz smjerova zapad-jugozapad i istok-sjeveroistok. Tijekom godine najveću učestalost imaju vjetrovi jačine 1-3 bofora.

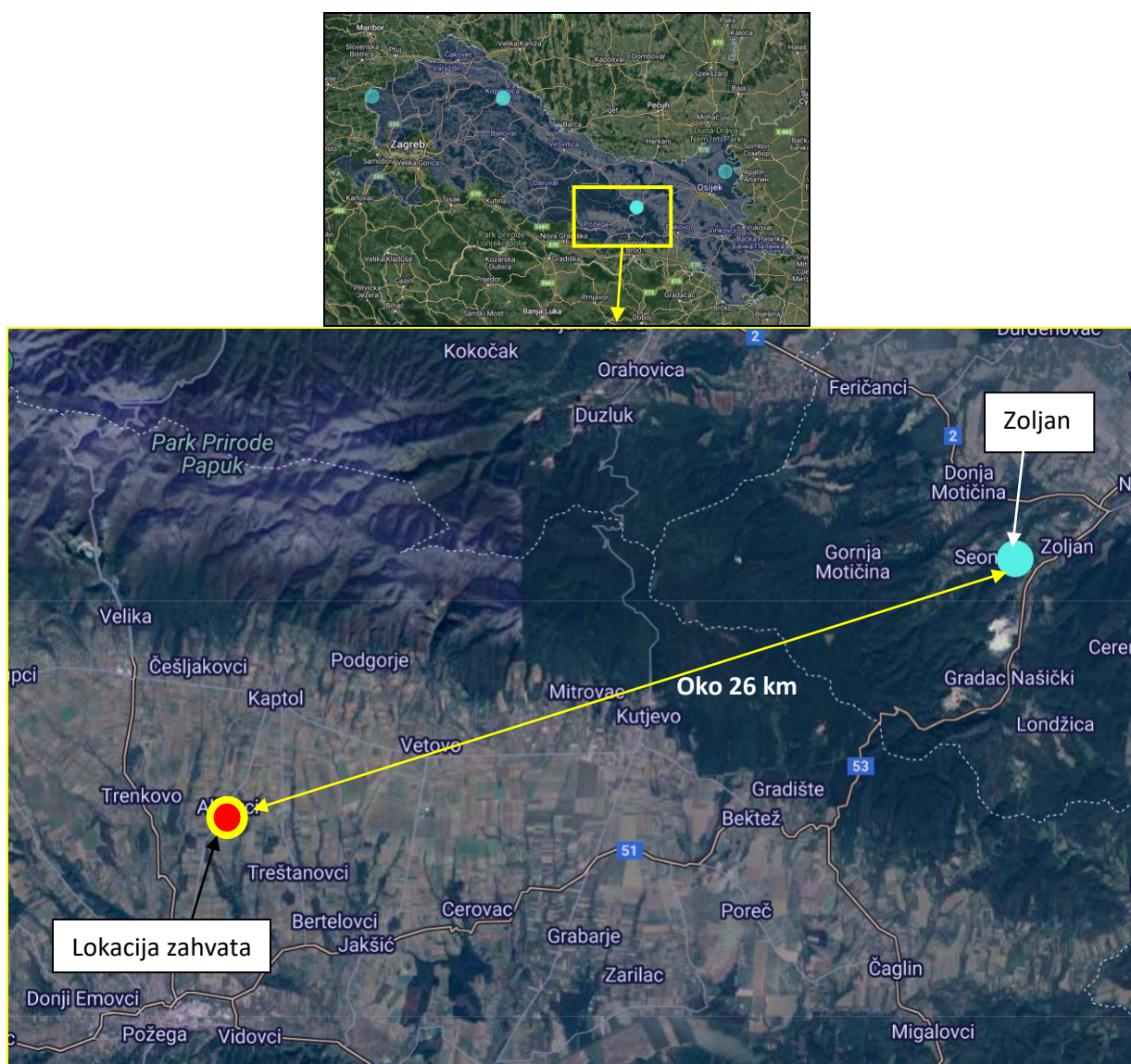


Slika 14. Godišnja i sezonska ruža vjetrova (Izvor: DHMZ)

2.5.2. Kvaliteta zraka

Prema Izvješću o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2020. godinu (studen 2021., MINGOR)² za potrebe praćenja kvalitete zraka lokacija zahvata na području Požeško-slavonske županije pripada zoni HR 1 – Kontinentalna Hrvatska koja obuhvaća područje Osječko-baranjske županije (izuzimajući aglomeraciju HR OS), Požeško – slavonske županije, Virovitičko – podravske županije, Vukovarsko – srijemske županije, Bjelovarsko- bilogorske županije, Koprivničko – križevačke županije, Krapinsko – zagorske županije, Međimurske županije, Varaždinske županije te Zagrebačke županije (izuzimajući aglomeraciju HR ZG).

Najbliža mjerna postaja Zone HR-1 je lokalna mjerna postaja Zoljan u Gradu Našice, koja je dio mreže za praćenje kakvoće zraka Našice – cement, a koja se nalazi sjeveroistočno na udaljenosti oko 26 km jugoistočno od lokacije zahvata (**Slika 15**). Na navedenoj postaji je 2020. godine zrak bio I. kategorije s obzirom na onečišćujuće tvari SO₂, NO₂ i PM₁₀ (auto.).



Slika 15. Isječak karte s prikazom najbližih mjernih postaja za kvalitetu zraka u Hrvatskoj s ucrtanom lokacijom zahvata (Izvor: MINGOR, <http://iszz.azo.hr/iskzl/>)

²

http://www.haop.hr/sites/default/files/uploads/dokumenti/011_zrak/Izvjesca/Izvje%C5%A1%C4%87e%20o%20pra%C4%87enju%20kvalitete%20zraka%20na%20teritoriju%20Republike%20Hrvatske%20za%202020.%20godinu.pdf

2.5.3. Promjena klime

Porast globalne temperature od sredine prošlog stoljeća izuzetno je izražen i dominantno je uzorkovan s porastom koncentracije ugljičnog dioksida, najvažnijeg stakleničkog plina. Prema procjeni IPCC iz 2013. godine porast koncentracije ugljičnog dioksida i porast globalne temperature s velikom pouzdanošću mogu se pripisati ljudskom djelovanju.

U nastavku su dani podaci za područje lokacije zahvata uzimajući u obzir vrstu planirane djelatnosti na lokaciji zahvata sukladno **Strategiji prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu** („Narodne novine“ br. 46/20).

Uz simulacije »povijesne« klime za razdoblje 1971. – 2000. godine regionalnim klimatskim modelom RegCM izračunate su promjene (projekcije) za buduću klimu u dva razdoblja: 2011. – 2040. godine i 2041. – 2070. godine, uz pretpostavku IPCC scenarija rasta koncentracije stakleničkih plinova RCP4.5 i RCP8.5. Scenarij RCP4.5 karakterizira srednja razina koncentracija stakleničkih plinova uz relativno ambiciozna očekivanja njihovog smanjenja u budućnosti, koja bi dosegla vrhunac oko 2040. godine. Scenarij RCP8.5 karakterizira kontinuirano povećanje koncentracije stakleničkih plinova, koja bi do 2100. godine bila i do tri puta viša od današnje.

Za RegCM numeričke integracije upotrijebljeni su rubni i početni uvjeti četiriju različitih globalnih klimatskih modela (engl. Global Climate Model – GCM) koji su upotrijebljeni i u eksperimentima u petoj fazi Projekta međusobne usporedbe združenih modela (engl. Coupled Model Intercomparison Project Phase 5 CMIP5) korištenog za izradu Petog izvješća o procjeni klimatskih promjena Međuvladinog panela o klimatskim promjenama (IPCC AR5) iz 2013. godine. To su GCM modeli: model francuske meteorološke službe CNRM-CM5, model europskog konzorcija EC-Earth, model njemačkog Max-Planck instituta za meteorologiju MPI-ESM i model britanske meteorološke službe HadGEM2.

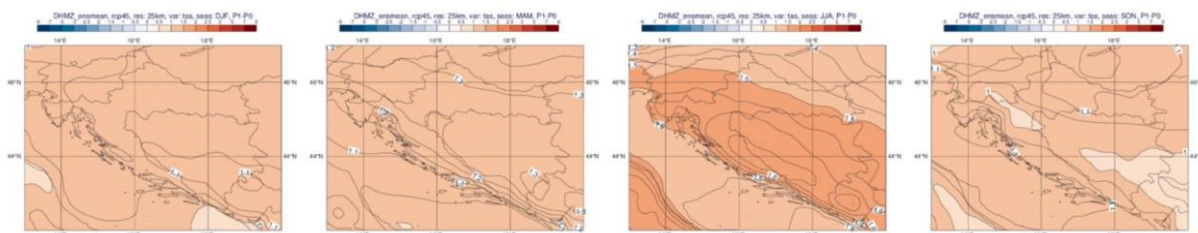
Rezultati projekcija klime za buduća vremenska razdoblja dobiveni su na osnovi numeričkih integracija regionalnim klimatskim modelom (engl. Regional Climate Model, RegCM) na rezoluciji 12,5 km.³

Konkretna numerička procjena koje su navedene u rezultatima modeliranja trebaju se zbog svih neizvjesnosti klimatskog modeliranja smatrati samo okvirnima iako se generalno slažu sa sličnim europskim istraživanjima.

Lokacija zahvata smještena je u istočnom djelu Hrvatske. Na lokaciji zahvata provodit će se skladištenje i sušenje žitarica. Iz navedenog je vidljivo da će se mogući utjecaji na lokaciju zahvata i proizvodnju koja će se na istoj provoditi mogu očitovati uslijed povećanja temperature zraka osobito u ljetnim mjesecima, ekstremnim količinama oborina te uslijed pojave vjetera s brzinom većom ili jednakom 20 m/s. Predviđene promjene navedenih klimatskih varijabli za područje lokacije zahvata su sljedeći:

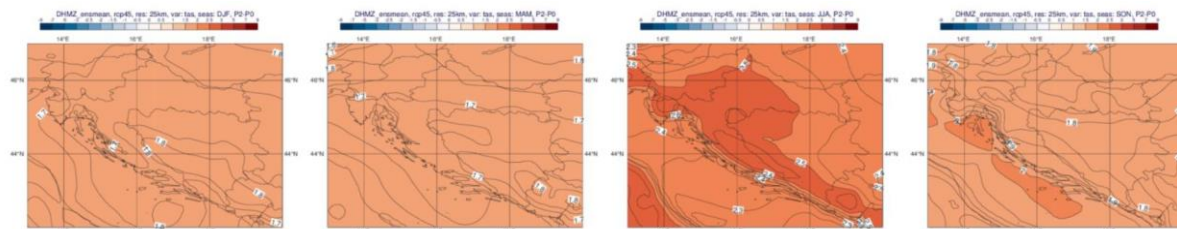
Temperatura zraka na 2 m iznad tla: srednja, minimalna i maksimalna

U analiziranim RegCM simulacijama na 12,5 km, **temperatura zraka na 2 m iznad tla** se povećava u svim sezonama i za oba scenarija. Za razdoblje 2011.-2040. godine i scenarij RCP4.5, projekcije ukazuju na moguće zagrijavanje u zimi, proljeću i jeseni od 1 do 1,3 °C te ljeti od 1,5 do 1,7 °C.

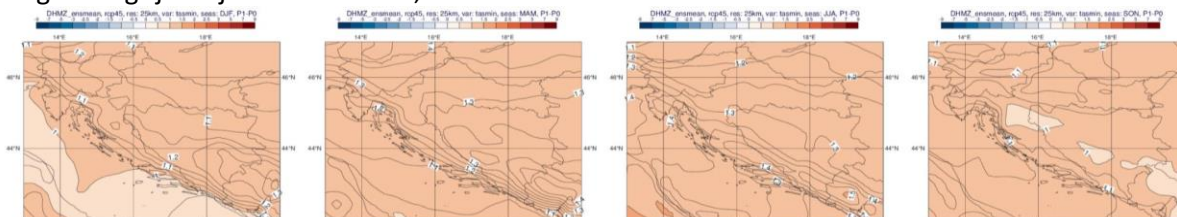


³ [https://prilagodba-klimi.hr/wp-content/uploads/docs/Dodatak Klimatsko_modeliranje_VELEbit_12.5km.pdf](https://prilagodba-klimi.hr/wp-content/uploads/docs/Dodatak_Klimatsko_modeliranje_VELEbit_12.5km.pdf)

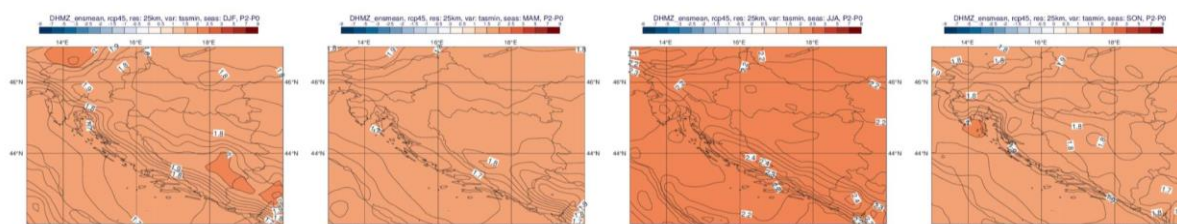
Za razdoblje 2041.-2070. godine i isti scenarij, zagrijavanje u zimi, proljeću i jeseni iznosi od 1,7 do 2 °C te ljeti od 2,4 do 2,6 °C.



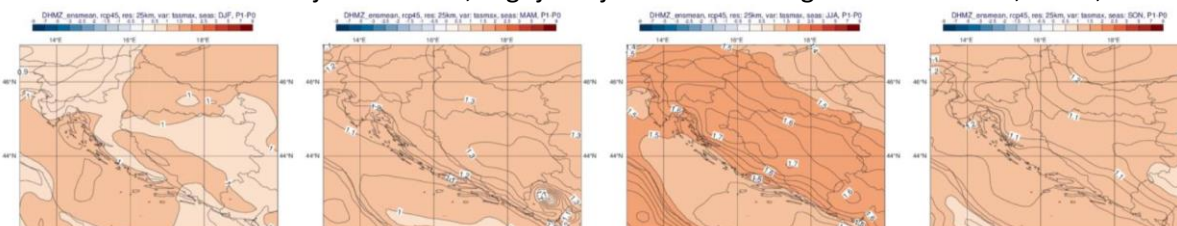
Za srednju minimalnu temperaturu zraka na 2 m iznad tla također se očekuje porast u svim sezonama i za oba scenarija. Za razdoblje 2011.-2040. godine i scenarij RCP4.5, projekcije ukazuju na moguće zagrijavanje zimi od 1 do 1,2°C.



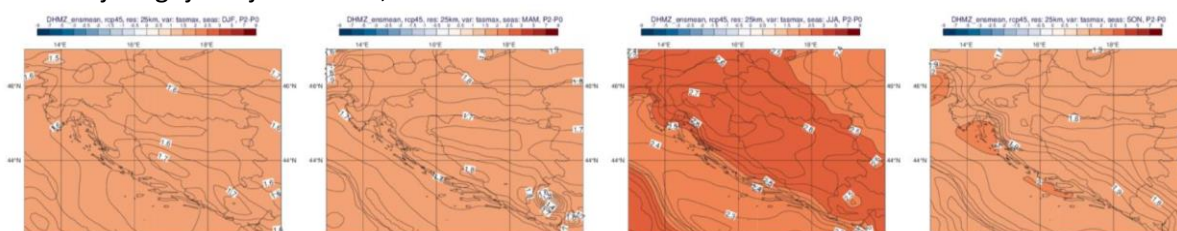
Za razdoblje 2041.-2070. godine i isti scenarij, zagrijavanje u zimi, proljeću i jeseni iznosi od 1,7 do 2°C te ljeti od 2,2 do 2,4°C.



Srednja maksimalna temperatura zraka na 2 m iznad tla se povećava u svim sezonama i za oba scenarija kao i minimalna te srednja temperatura. Za razdoblje 2011.-2040. godine i scenarij RCP4.5, projekcije ukazuju na moguće zagrijavanje od 1 do 1,3°C u proljeće i jesen te zagrijavanje malo veće od 1°C zimi. Za ljetnu sezonu, zagrijavanje u 2011.-2040. godine iznosi od 1,5 do 1,7°C.

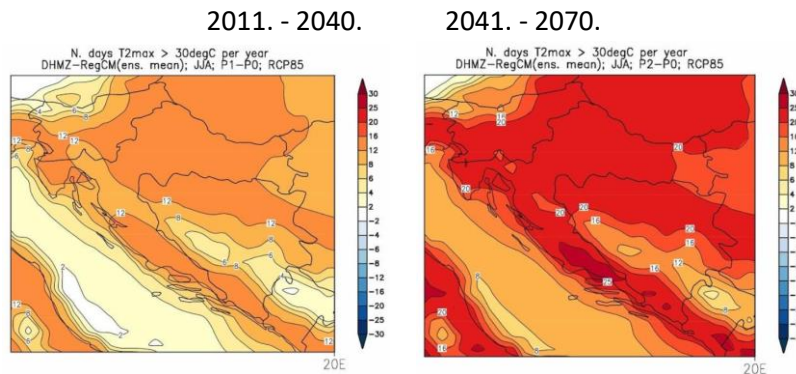


Za razdoblje 2041.-2070. godine zagrijavanje u zimi, proljeću i jeseni iznosi od 1,5 do 2°C. Ljeti se očekuje zagrijavanje od oko 2,6°C.



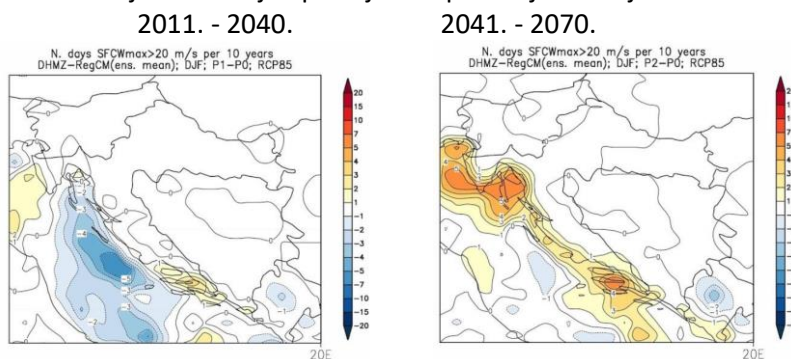
Očekuje se porasta broja vrućih dana u rasponu od 6 do 8 u razdoblju 2011.-2040. godine za scenarij RCP4.5. Projekcije modelom RegCM upućuju na mogućnost povećanja broja vrućih dana

tijekom proljeća i jeseni za oko 4 dana za razdoblje 2041.-2070. godine te za scenarij RCP8.5 (u manjoj mjeri i za scenarij RCP4.5).



Navedeno povećanje temperature te veća učestalost pojave vrućih dana će na lokaciji zahvata rezultirati prvenstveno smanjenjem utroška električne energije za potrebe sušenja, budući da će žitarice biti manje vlažne. Međutim, zbog takvih promjena neće biti potrebno provoditi izmjene u samom proizvodnom procesu.

Integracije modelom RegCM ukazuju na izraženu promjenjivost u **srednjem broju dana s maksimalnom brzinom vjetra većom ili jednakom 20 m/s**. Promjene se uglavnom odnose na područje Jadrane i ne očekuje se značajna promjena u području lokacije zahvata.



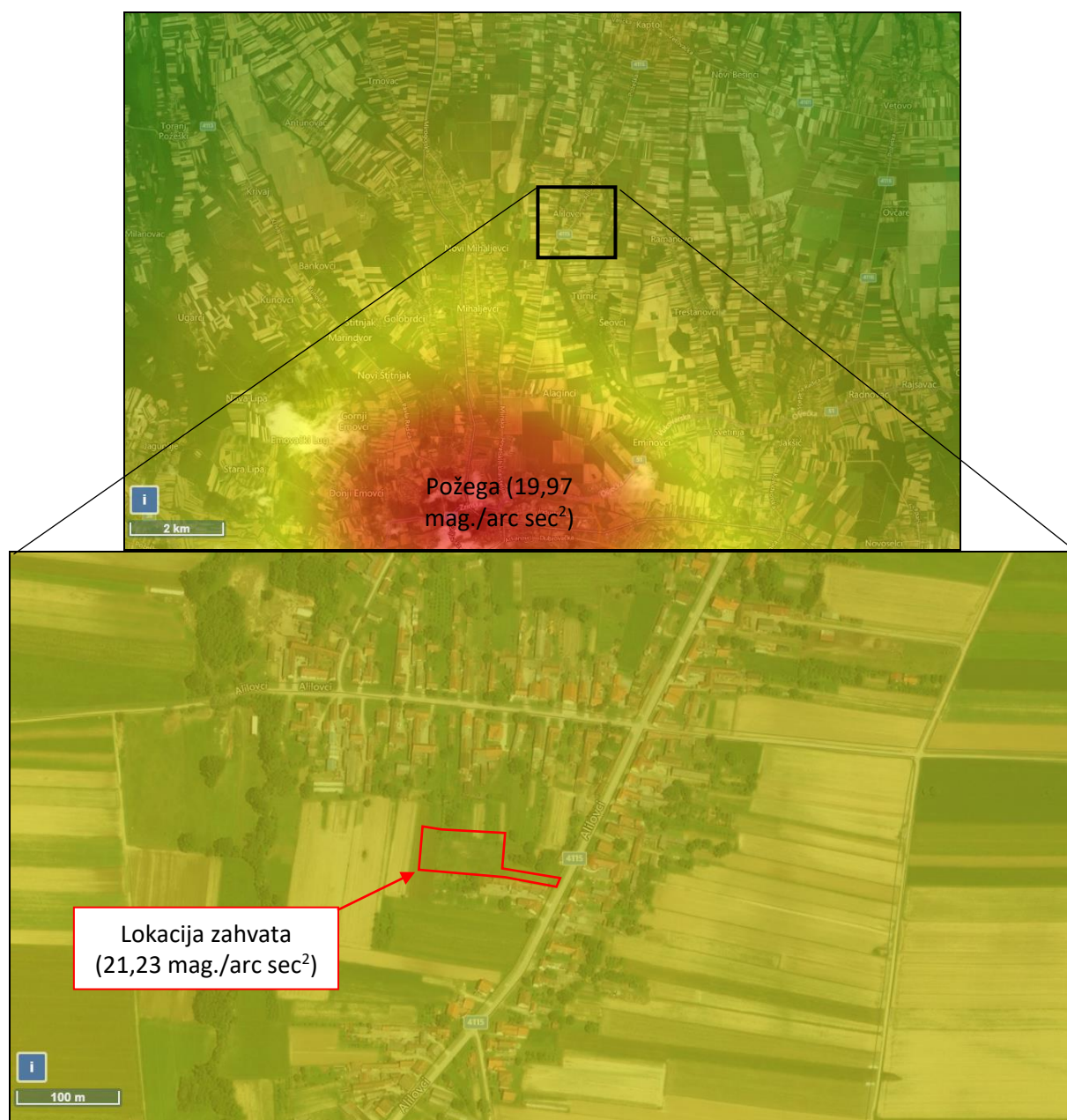
Mogućnost pojave olujnog nevremena s brzinama vjetra većim ili jednakim od 20 m/s mogu prouzročiti materijalnu štetu na samom postrojenju u vidu oštećenja građevina. S obzirom na očekivano zanemarivo povećanje dana s ovim brzinama vjetra neće biti značajnog povećanja rizika u odnosu na sadašnji.

Iz svega navedenoga se može zaključiti da će se POLJOOBRT PAVIČIĆ u budućnosti povećanjem temperature zraka može rezultirati pozitivno za zahvat tj. smanjenjem utroška prirodnog plina i električne energije za potrebe sušenja, budući da će žitarice biti manje vlažne. Suprotno će se događati u slučaju ekstremnih padalina, povećat će se utrošak prirodnog plina i električne energije za potrebe sušenja, budući da će žitarice biti vlažnije. Intenziviranjem ekstremnih vremenskih uvjeta može doći do kratkotrajnih poremećaja u radu postrojenja uslijed pojava kao što su oluje i ekstremne padaline. Međutim, sam proces proizvodnje na lokaciji zahvata neće biti potrebno mijenjati ili prilagođavati kao posljedicu nastalih klimatskih promjena. Sve naveden je detaljnije prikazan u poglavlju 3.1.5.

2.6. SVJETLOSNO ONEČIŠĆENJE

Svjetlosno onečišćenje problem je globalnih razmjera. Najčešće ga uzrokuju neadekvatna, odnosno nepravilno postavljena rasvjeta javnih površina, koja najvećim dijelom svijetli prema nebu. Zaštita od svjetlosnog onečišćenja obuhvaća mjere zaštite od nepotrebnih, nekorisnih ili štetnih emisija svjetlosti u prostor u zoni i izvan zone koju je potrebno osvijetliti te mjere zaštite noćnog neba od prekomjernog osvjetljenja.

U daljoj okolini lokacije zahvata, najveće svjetlosno onečišćenje se nalazi u Požegi (19,97 mag./arc sec²). Na lokaciji zahvata je svjetlosno onečišćenje prisutno na cijeloj lokaciji zahvata u vrijednosti 21,23 mag./arc sec² (Slika 16). Na području lokacije zahvata svjetlosno onečišćenje sukladno skali tamnog neba po Bortle-u⁴ pripada klasi 4, odnosno prisutno svjetlosno onečišćenje je karakteristično za područja prijelaza ruralnih u suburbana područja.



Slika 16. Svjetlosno onečišćenje na lokaciji zahvata i njenoj okolini (Izvor: <https://www.lightpollutionmap.info>)

⁴ izvor: <https://www.handprint.com/ASTRO/bortle.html>

S obzirom na sve veći problem svjetlosnog onečišćenja, Donesen je posebni zakon, Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja („Narodne novine“ br. 14/19). Njime se uređuje zaštita od svjetlosnog onečišćenja koja obuhvaća obveznike zaštite od svjetlosnog onečišćenja, mjere zaštite od svjetlosnog onečišćenja, način utvrđivanja najviše dopuštenih vrijednosti rasvjetljavanja, ograničenja i zabrane rasvjetljavanja, uvjete za planiranje, gradnju, održavanje i rekonstrukciju vanjske rasvjete, mjerenje i način praćenja rasvijetljenosti okoliša te druga pitanja radi smanjenja svjetlosnog onečišćenja okoliša i posljedica djelovanja svjetlosnog onečišćenja. Cilj Zakona je zaštita od svjetlosnog onečišćenja uzrokovanog emisijama svjetlosti u okoliš iz umjetnih izvora svjetlosti kojima su izloženi ljudi, biljni i životinjski svijet u zraku i vodi, druga prirodna dobra, noćno nebo i zvjezdarnice, uz korištenje energetske učinkovitije rasvjete. Zaštitom od svjetlosnog onečišćenja osigurava se zaštita ljudskog zdravlja, cjelovito očuvanje kvalitete okoliša, očuvanje bioraznolikosti i krajobrazne raznolikosti, očuvanje ekološke stabilnosti, zaštita biljnog i životinjskog svijeta, racionalno korištenje prirodnih dobara i energije na najpovoljniji način za okoliš, kao osnovni uvjet javnog zdravstva, zdravlja i temelj koncepta održivog razvitka.

Plan rasvjete koji izrađuje jedinica lokalne samouprave još uvijek nije donesen, ali će nositelj zahvata ugraditi nove izvore rasvjete koji će biti u skladu s Zakonom. Sva rasvjetna tijela bit će energetske učinkovite, a svjetlosni snopovi neće biti usmjereni prema nebu.

Prema kartografskom prikazu „1. Korištenje i namjena prostora“ **Prostornog plana uređenja Općine Kaptol** lokacija zahvata nalazi se na području **građevinskog područja naselja (Slika 5)**.

Sukladno Pravilniku o zonama rasvijetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima ("Narodne novine" br. 128/20), lokacija zahvata pripada u E2 zonu rasvijetljenosti: Područje niske ambijentalne rasvijetljenosti. Koja područja pripadaju navedenoj klasifikaciji te kriteriji za klasifikaciju navedeni su u Tablici (**Tablica 4**).

Tablica 4. Područja niske ambijentalne rasvijetljenosti i kriteriji za klasifikaciju

E2	Područja niske ambijentalne rasvijetljenosti	Građevinska područja naselja	Područja ljudske aktivnosti u kojima je vizura ljudi i korisnika prilagođena umjerenim rasvijetljenosti.
		Rezidencijalne zone	Zona korištenja unutar naselja koja se nalaze u parkovima prirode i nacionalnim parkovima vezano uz sigurnost na cestama i javnu rasvjetu i ostala zaštićena područja unutar granica naselja vezano uz sigurnost na cestama i javnu rasvjetu.
		Zaštićena područja osim dijelova koji su u zonama E0 i E1	
		Zone korištenja unutar parkova prirode i nacionalnih parkova	Vanjska rasvjeta može biti tipski korisna za sigurnost i ugođaj, ali nije nužno ujednačeno ili kontinuirano.
		Zaštićena područja unutar granica naselja	U svjetlostaju, vanjska rasvjeta se može ugasiti ili smanjiti sukladno opadanju razine aktivnosti.

Radi sprečavanja svjetlosnog zagađenja, za rasvjetu će se upotrebljavati energetske efikasne rasvjetna tijela, energetskog razreda minimalno A, odnosno A+. Također, bit će primijenjen sustav diferenciranog paljenja svjetla i to samo u onom dijelu prostora u kojem će se odvijati neki radni proces.

2.7. HIDROLOŠKE I HIDROGEOLOŠKE ZNAČAJKE

2.7.1. Hidrološke značajke

Sukladno Pravilniku o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora („Narodne novine“ br. 97/10 i 31/13) lokacija zahvata nalazi se unutar vodnog područja rijeke Dunav, području podsliva rijeke Save, unutar granica sektora „D“, unutar područja malog sliva »Orljava – Londža«.

Najbliže vodene površine lokaciji zahvata su vodotok Bukovac (oko 160 m zapadno od lokacije zahvata) (**Slika 17a**), vodotok Kaptolka (oko 620 m istočno od lokacije zahvata) (**Slika 17b**) i jezero Turnić (oko 900 m jugoistočno od lokacije zahvata) (**Slika 18**). Navedeni vodotoci teku od sjeverozapada prema jugoistoku i ulijevaju u vodotok Orljavu.



Slika 17. Vodotok Bukovac oko 550 m jugozapadno od lokacije zahvata (**a**) te vodotok Kaptolka oko 1,1 km sjeveroistočno od lokacije zahvata (**b**)



Slika 18. Jezero Turnić oko 900 m istočno od lokacije zahvata (Izvor: https://www.sport-pozega.hr/media/k2/items/cache/d1f5e54e0b476bc0b5514643f4c54588_L.jpg)

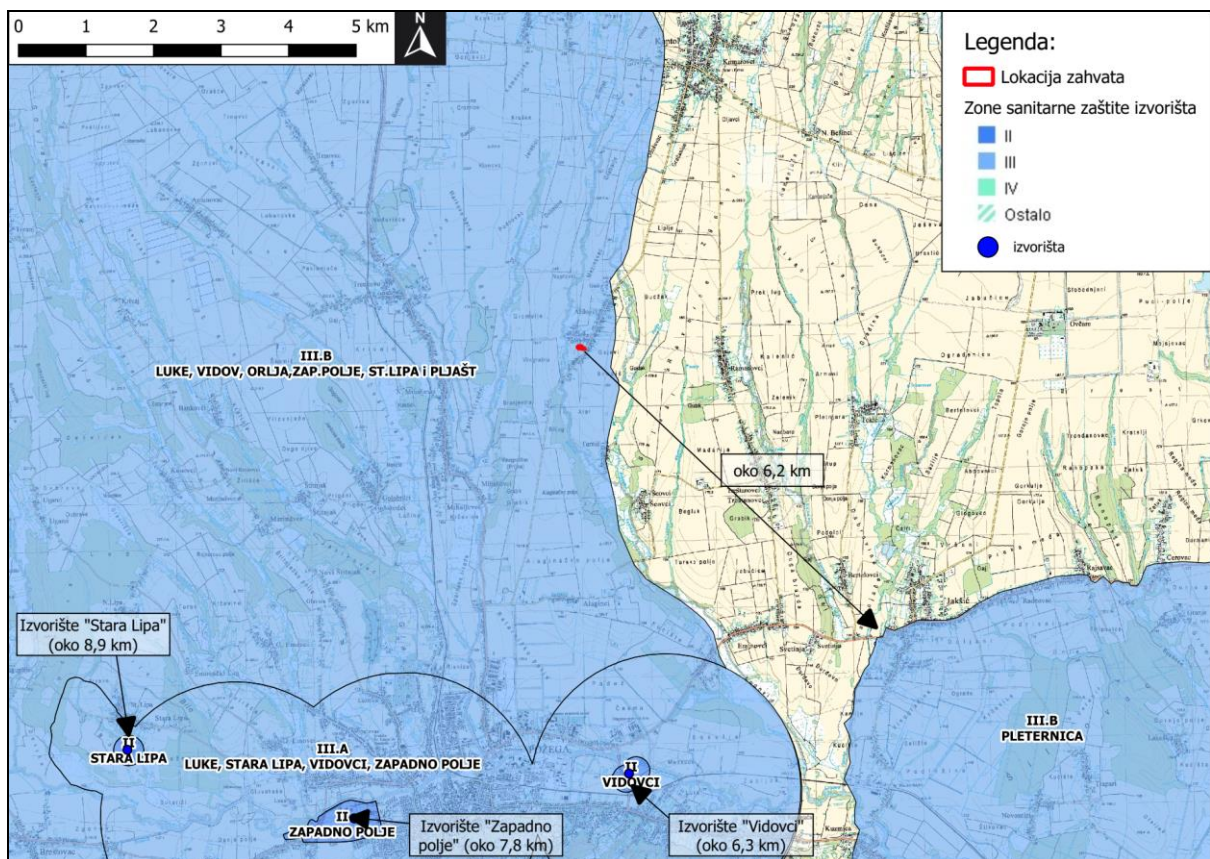
2.7.2. Hidrogeološke značajke

Prema kartografskom prikazu Hrvatskih voda (Slika 19) lokacija zahvata se **nalazi unutar vodozaštitnih područja, tj. unutar zone sanitarne zaštite III.B. Luke, Vidov, Orlja, Zapadno polje, Stara lipa i Pljašt.** Najbliže izvorište lokaciji zahvata je izvorište Vidovci koje se nalaze oko 6,3 km južno od lokacije zahvata.

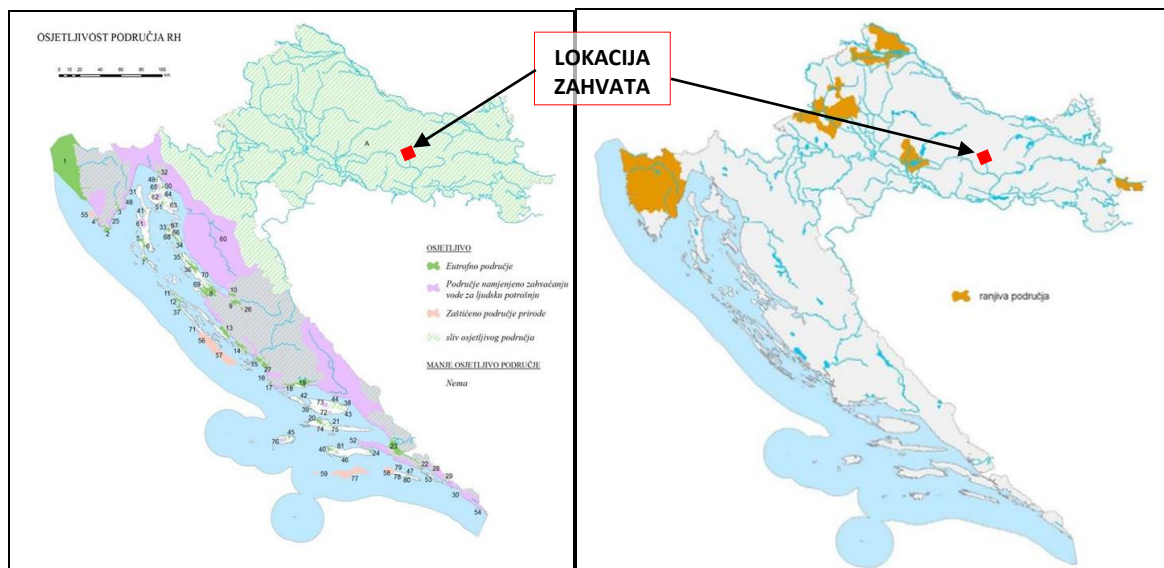
Zabranjene radnje unutar III. zone sanitarne zaštite izvorišta navodi se u članku 12. Pravilnika o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta („Narodne novine“ br. 66/11 i 47/13). Sukladno navedenom, na lokaciji zahvata se neće odvijati navedene radnje.

Prema karti Priloga I. Odluke o određivanju osjetljivih područja („Narodne novine“ br.81/10 i 141/15) lokacija zahvata se **nalazi na slivu osjetljivog područja (Slika 20a).**

Prema karti Priloga I. Odluke o određivanju ranjivih područja („Narodne novine“ br. 130/12) lokacija zahvata se **ne nalazi na ranjivom području (Slika 20b).**



Slika 19. Prikaz zona sanitarne zaštite izvorišta s ucrtanom lokacijom zahvata (Izvor: Registar zaštićenih područja - područja posebne zaštite voda, WMS i WFS, Hrvatske vode, <http://registri.nipp.hr/izvori/view.php?id=377>)



Slika 20. Kartografski prikaz osjetljivih područja i ranjivih područja s ucrtanom lokacijom zahvata (Prilog I Odluke o određivanju osjetljivih područja, „Narodne novine“ br. 81/10 i 141/15, Prilog I Odluke o određivanju ranjivih područja, „Narodne novine“ br. 130/12)

2.7.3. Vjerojatnost pojavljivanja poplava

Prema Karti opasnosti od poplava po vjerojatnosti poplavljivanja (Hrvatske vode), lokacija zahvata se **ne nalazi se na području vjerojatnosti poplavljivanja (Slika 21)**.



Slika 21. Karta opasnosti od poplava po vjerojatnosti poplavljivanja s ucrtanom lokacijom zahvata
(Izvor: <https://registri.nipp.hr/izvori/view.php?id=212>)

2.8. STANJE VODNIH TIJELA

Podaci o stanju vodnih tijela svih vrsta voda na području i u okolici planiranog zahvata zatraženi su i dobiveni su od Hrvatskih voda.

Karakteristike površinskih vodnih tijela sa njihovim stanjem su prikazane sukladno Planu upravljanja vodnim područjem, za razdoblje 2016. – 2021.

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

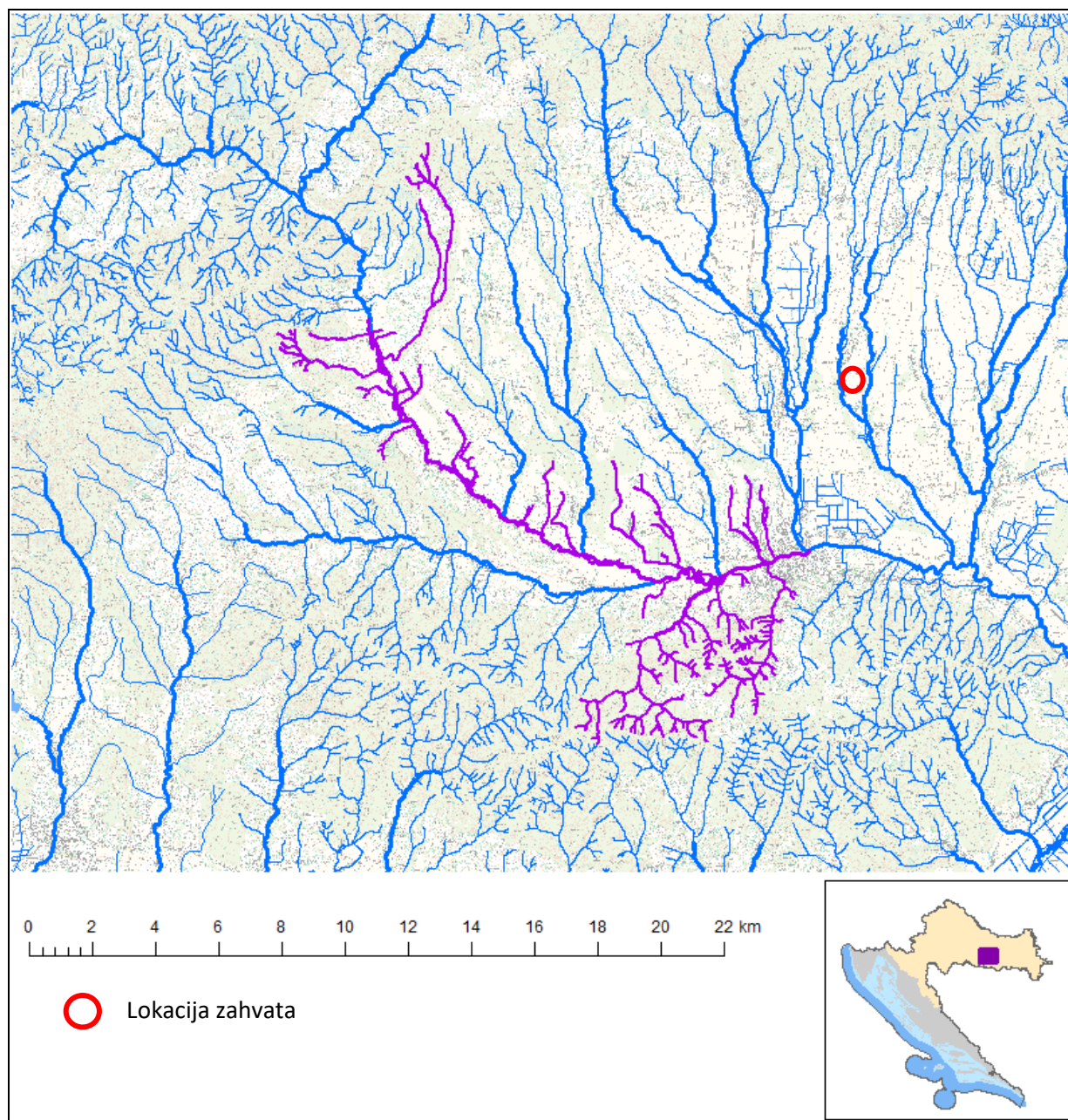
- tekućicama s površinom sliva većom od 10 km²,
- stajaćicama površine veće od 0,5 km²,
- prijelaznim i priobalnim vodama bez obzira na veličinu

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

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

Tablica 5. CSRN0015_004, Orljava

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0015_004	
Šifra vodnog tijela:	CSRN0015_004
Naziv vodnog tijela	Orljava
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske srednje velike i velike tekućice (4)
Dužina vodnog tijela	26.1 km + 134 km
Izmjenjenost	Prirodno (natural)
Vodno područje:	rijeke Dunav
Podsliv:	rijeke Save
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU, Savska komisija
Tijela podzemne vode	CSGN-26
Zaštićena područja	HR2001286, HR2001329*, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	13004 (uzvodno od Požege, Orljava)



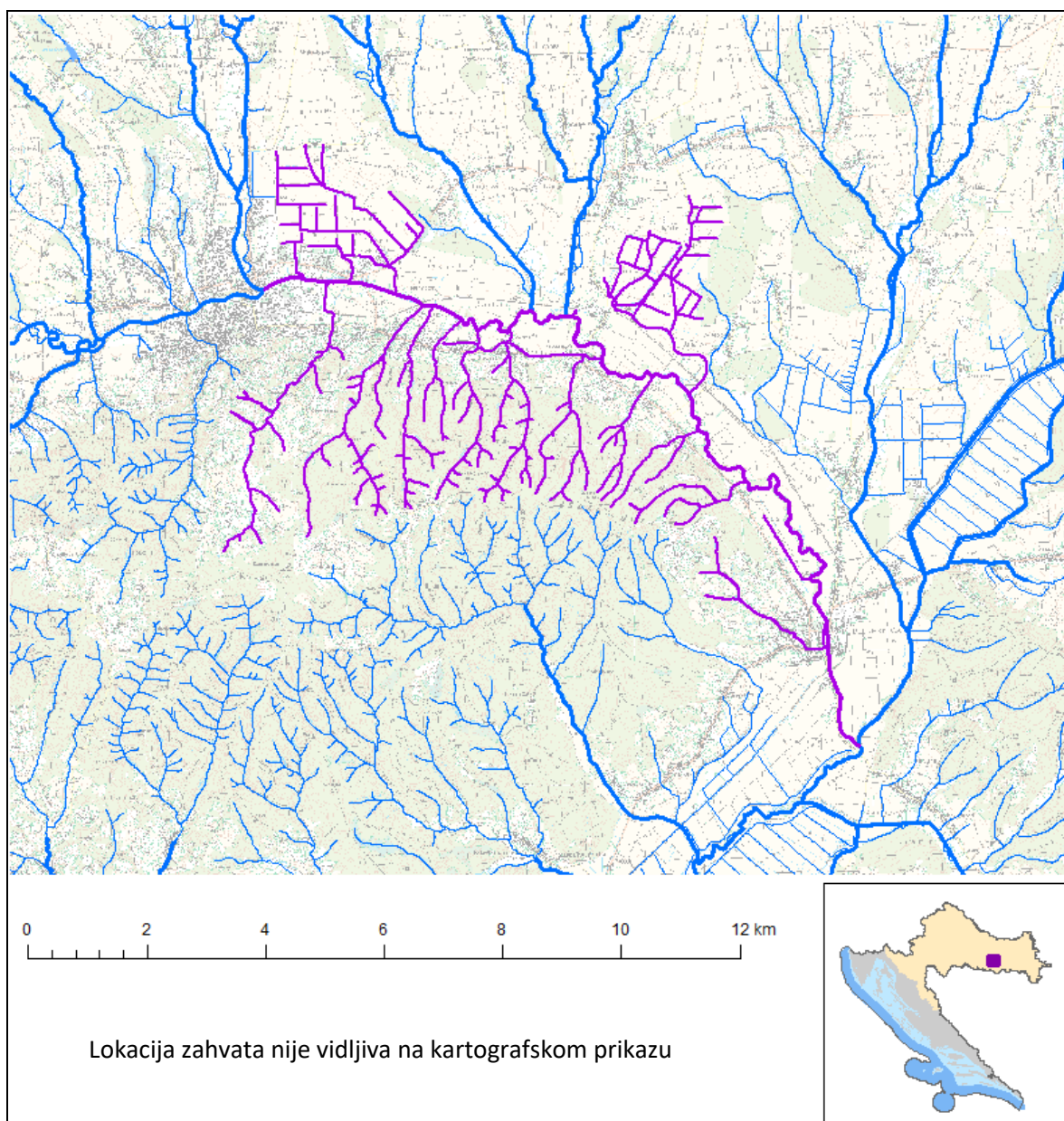
Slika 22. Vodno tijelo CSRN0015_004, Orjava

Tablica 6. Stanje vodnog tijela CSRN0015_004, Orljava

STANJE VODNOG TIJELA CSRN0015_004					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Ekolosko stanje	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
Ekolosko stanje	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	dobro	dobro	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	dobro	dobro	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fitobentos	dobro	dobro	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Makrofiti	dobro	dobro	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Makrozoobentos	dobro	dobro	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
BPK5	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Ukupni dušik	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Ukupni fosfor	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
arsen	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
bakar	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
cink	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
krom	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
fluoridi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
adsorbilni organski halogeni (AOX)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Hidrološki režim	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Kontinuitet toka	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Morfološki uvjeti	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Indeks korištenja (ikv)	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
Klorfenvinfos	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Klorpirifos (klorpirifos-etil)	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Diuron	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Izoproturon	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
NAPOMENA: NEMA OCJENE: Fitoplankton, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributikositrovi spojevi, Trifluralin DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetrakloruglijk, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktifenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Triklorretilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan *prema dostupnim podacima					

Tablica 7. Vodno tijelo CSRN0015_003, Orljava

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0015_003	
Šifra vodnog tijela:	CSRN0015_003
Naziv vodnog tijela	Orljava
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske srednje velike i velike tekućice (4)
Dužina vodnog tijela	18,3 km + 106 km
Izmjenjenost	Prirodno (natural)
Vodno područje:	rijeke Dunav
Podsliv:	rijeke Save
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU, Savska komisija
Tijelo podzemne vode	CSGN-26
Zaštićena područja	HR2001385, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	13007 (Kuzmica, nizvodno od Požege, Orljava) 13003 (nizvodno od Požege, Orljava) 13002 (most u Pleternici, Orljava)



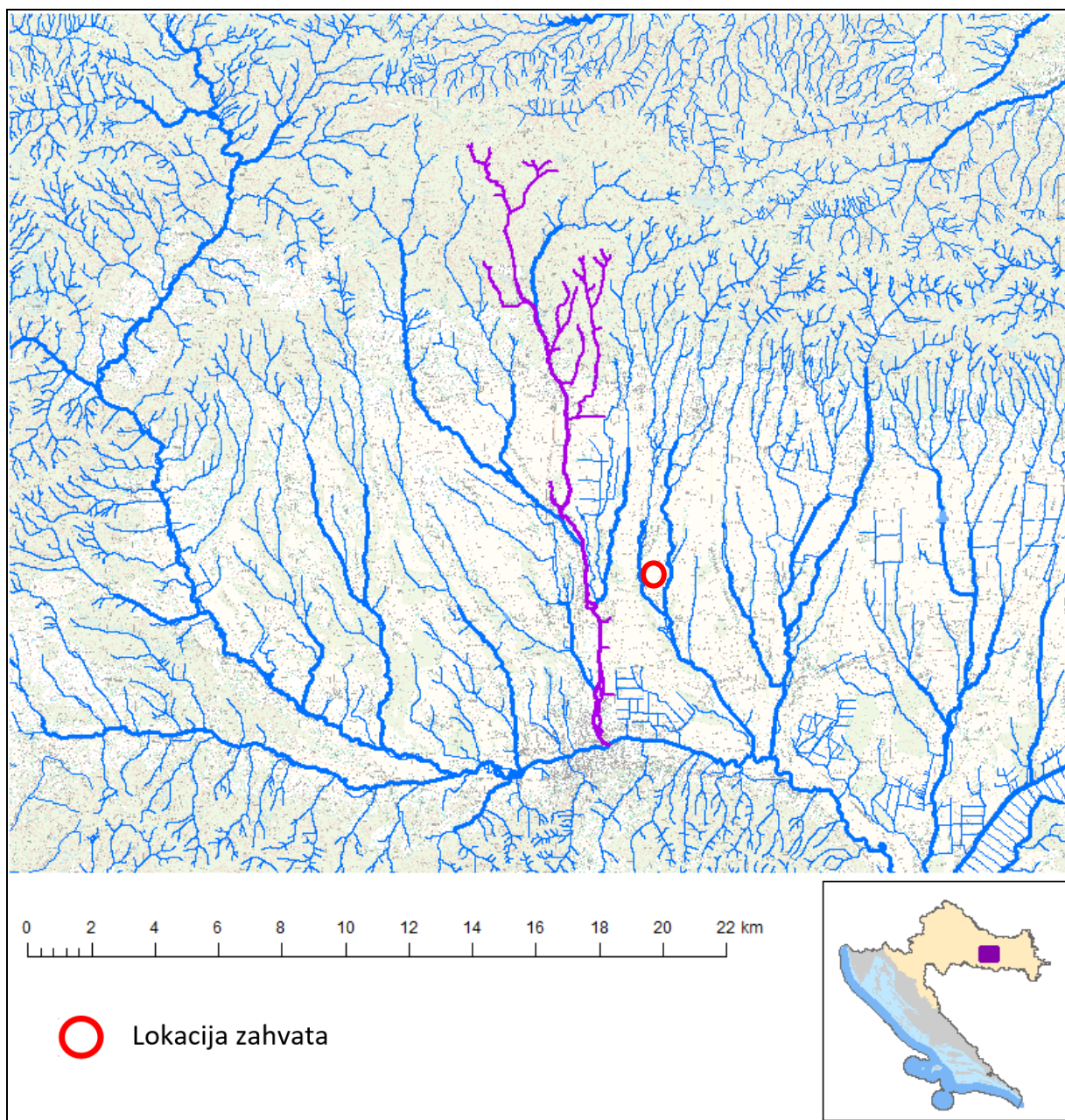
Slika 23. Vodno tijelo CSRN0015_003, Orljava

Tablica 8. Stanje vodnog tijela CSRN0015_003, Orljava

STANJE VODNOG TIJELA CSRN0015_003					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno Ekolosko stanje Kemijsko stanje	loše loše nije dobro	vrlo loše vrlo loše nije dobro	vrlo loše umjereno nije dobro	vrlo loše umjereno nije dobro	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve procjena nije pouzdana
Ekolosko stanje Biološki elementi kakvoće Fizikalno kemijski pokazatelji Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi	loše loše umjereno umjereno dobro	vrlo loše loše loše vrlo loše dobro	umjereno nema ocjene umjereno vrlo dobro dobro	umjereno nema ocjene umjereno vrlo dobro dobro	ne postiže ciljeve nema procjene nema procjene ne postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće Fitobentos Makrofiti Makrozoobentos	loše dobro loše loše	loše dobro loše loše	nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji BPK5 Ukupni dušik Ukupni fosfor	umjereno umjereno loše umjereno	loše umjereno loše umjereno	umjereno dobro umjereno umjereno	umjereno dobro umjereno umjereno	ne postiže ciljeve procjena nije pouzdana ne postiže ciljeve procjena nije pouzdana
Specifične onečišćujuće tvari arsen bakar cink krom fluoridi adsorbilni organski halogeni (AOX) poliklorirani bifenili (PCB)	umjereno vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo loše vrlo dobro	vrlo loše vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo loše vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi Hidrološki režim Kontinuitet toka Morfološki uvjeti Indeks korištenja (ikv)	dobro dobro vrlo dobro dobro dobro	dobro dobro vrlo dobro dobro dobro	dobro dobro vrlo dobro dobro dobro	dobro dobro vrlo dobro dobro dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Kemijsko stanje Klorfenvinfos Klorpirifos (klorpirifos-etil) Diuron Izoproturon Živa i njezini spojevi	nije dobro dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje nije dobro	nije dobro dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje nije dobro	nije dobro nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene nije dobro	nije dobro nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene nije dobro	procjena nije pouzdana nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene procjena nije pouzdana
NAPOMENA: NEMA OCJENE: Fitoplankton, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetrakloruglijk, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktifenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretalen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan *prema dostupnim podacima					

Tablica 9. Vodno tijelo CSRN0118_001, Veličanka

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0118_001	
Šifra vodnog tijela:	CSRN0118_001
Naziv vodnog tijela	Veličanka
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male tekućice s šljunkovito-valutičastom podlogom (2B)
Dužina vodnog tijela	15.7 km + 38.7 km
Izmjenjenost	Prirodno (natural)
Vodno područje:	rijeke Dunav
Podsliv:	rijeke Save
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	CSGN-26
Zaštićena područja	HR2000580, HR2001329*, HR378033*, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	13500 (most u Požegi, Veličanka) 13501 (prije kamenoloma, Veličanka)



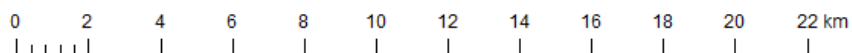
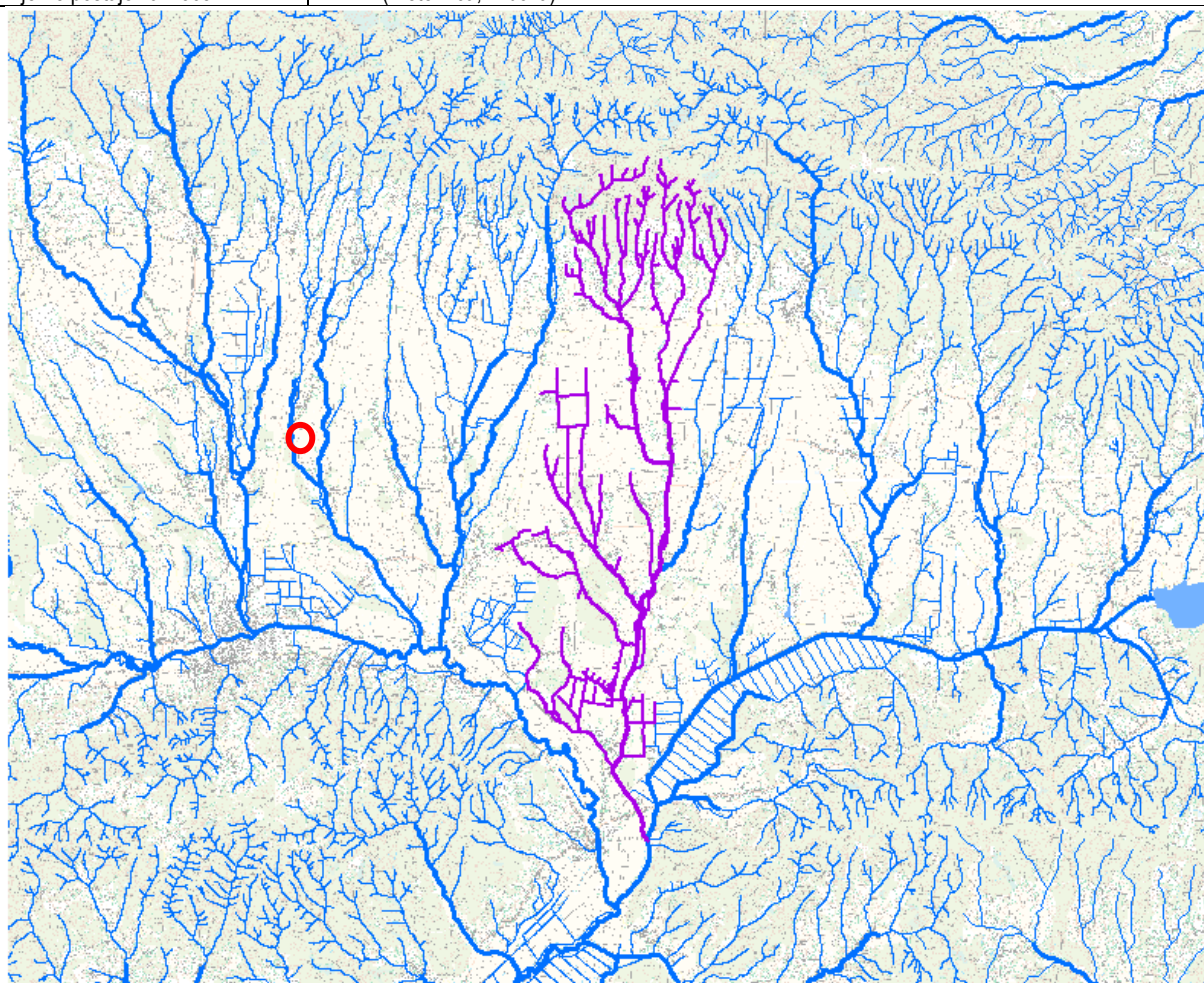
Slika 24. Vodno tijelo CSRN0118_001, Veličanka

Tablica 10. Stanje vodnog tijela CSRN0118_001, Veličanka

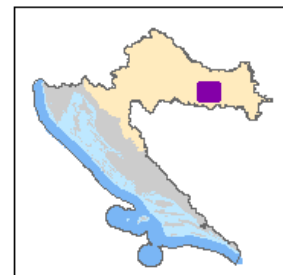
STANJE VODNOG TIJELA CSRN0118_001					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno Ekolosko stanje Kemijsko stanje	umjereno umjereno dobro stanje	umjereno umjereno dobro stanje	umjereno umjereno dobro stanje	umjereno umjereno dobro stanje	procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana postiže ciljeve
Ekolosko stanje Biološki elementi kakvoće Fizikalno kemijski pokazatelji Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi	umjereno umjereno dobro dobro dobro	umjereno umjereno dobro vrlo dobro umjereno	umjereno nema ocjene dobro vrlo dobro umjereno	umjereno nema ocjene dobro vrlo dobro umjereno	procjena nije pouzdana nema procjene procjena nije pouzdana postiže ciljeve procjena nije pouzdana
Biološki elementi kakvoće Fitobentos Makrofiti Makrozoobentos	umjereno dobro umjereno umjereno	umjereno dobro umjereno umjereno	nema ocjene dobro nema ocjene nema ocjene	nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji BPK5 Ukupni dušik Ukupni fosfor	dobro dobro dobro dobro	dobro dobro dobro dobro	dobro dobro dobro dobro	dobro vrlo dobro dobro dobro	procjena nije pouzdana postiže ciljeve procjena nije pouzdana postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari arsen bakar cink krom fluoridi adsorbilni organski halogeni (AOX) poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi Hidrološki režim Kontinuitet toka Morfološki uvjeti Indeks korištenja (ikv)	dobro umjereno umjereno umjereno dobro	umjereno umjereno umjereno umjereno dobro	umjereno umjereno umjereno umjereno dobro	umjereno umjereno umjereno umjereno dobro	procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana postiže ciljeve
Kemijsko stanje Klorfenvinfos Klorpirifos (klorpirifos-etil) Diuron Izoproturon	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	postiže ciljeve nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene
NAPOMENA: NEMA OCJENE: Fitoplankton, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmijski i njegovi spojevi, Tetrakloruglijk, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktifenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Triklloretilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan *prema dostupnim podacima					

Tablica 11. Vodno tijelo CSRN0177_001, Vrbova

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0177_001	
Šifra vodnog tijela:	CSRN0177_001
Naziv vodnog tijela	Vrbova
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male tekućice s šljunkovito-valutičastom podlogom (2B)
Dužina vodnog tijela	21.6 km + 115 km
Izmjenjenost	Prirodno (natural)
Vodno područje:	rijeke Dunav
Podsliv:	rijeke Save
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	CSGN-26
Zaštićena područja	HR2000580, HR378033*, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	12211 (Pleternica, Vrbova)



 Lokacija zahvata



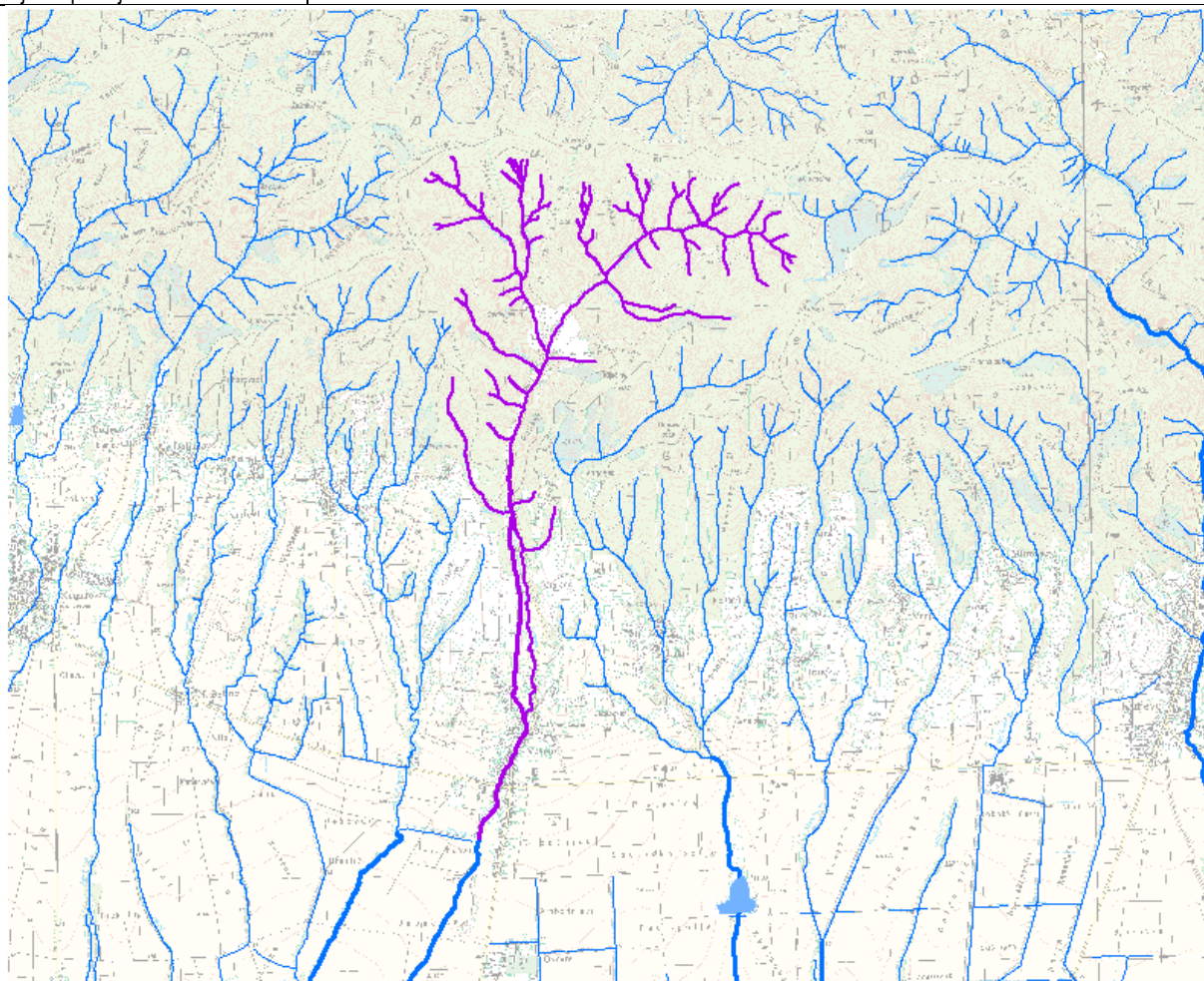
Slika 25. Vodno tijelo CSRN0177_001, Vrbova

Tablica 12. Stanje vodnog tijela CSRN0177_001, Vrbova

STANJE VODNOG TIJELA CSRN0177_001					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno Ekološko stanje Kemijsko stanje	umjereno umjereno dobro stanje	vrlo loše vrlo loše dobro stanje	vrlo loše vrlo loše dobro stanje	vrlo loše vrlo loše dobro stanje	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve
Ekološko stanje Fizikalno kemijski pokazatelji Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi	umjereno umjereno vrlo dobro vrlo dobro	vrlo loše vrlo loše vrlo dobro vrlo dobro	vrlo loše vrlo loše vrlo dobro vrlo dobro	vrlo loše vrlo loše vrlo dobro vrlo dobro	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji BPK5 Ukupni dušik Ukupni fosfor	umjereno umjereno vrlo loše loše	vrlo loše umjereno vrlo loše loše	vrlo loše umjereno vrlo loše loše	vrlo loše umjereno vrlo loše loše	ne postiže ciljeve procjena nije pouzdana ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari arsen bakar cink krom fluoridi adsorbilni organski halogeni (AOX) poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi Hidrološki režim Kontinuitet toka Morfološki uvjeti Indeks korištenja (ikv)	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Kemijsko stanje Klorfenvinfos Klorpirifos (klorpirifos-etil) Diuron Izoproturon	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	postiže ciljeve nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene
NAPOMENA: NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetrakloruglijk, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloreten, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktifenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretlen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan *prema dostupnim podacima					

Tablica 13. Vodno tijelo CSRN0197_002, Vetovka

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0197_002	
Šifra vodnog tijela:	CSRN0197_002
Naziv vodnog tijela	Vetovka
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Gorske i prigorske male i srednje velike tekućice (1)
Dužina vodnog tijela	3.71 km + 33.5 km
Izmjenjenost	Prirodno (natural)
Vodno područje:	rijeke Dunav
Podsliv:	rijeke Save
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	CSGN-26
Zaštićena područja	HR2000580, HR378033*, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	



Lokacija zahvata nije vidljiva na kartografskom prikazu

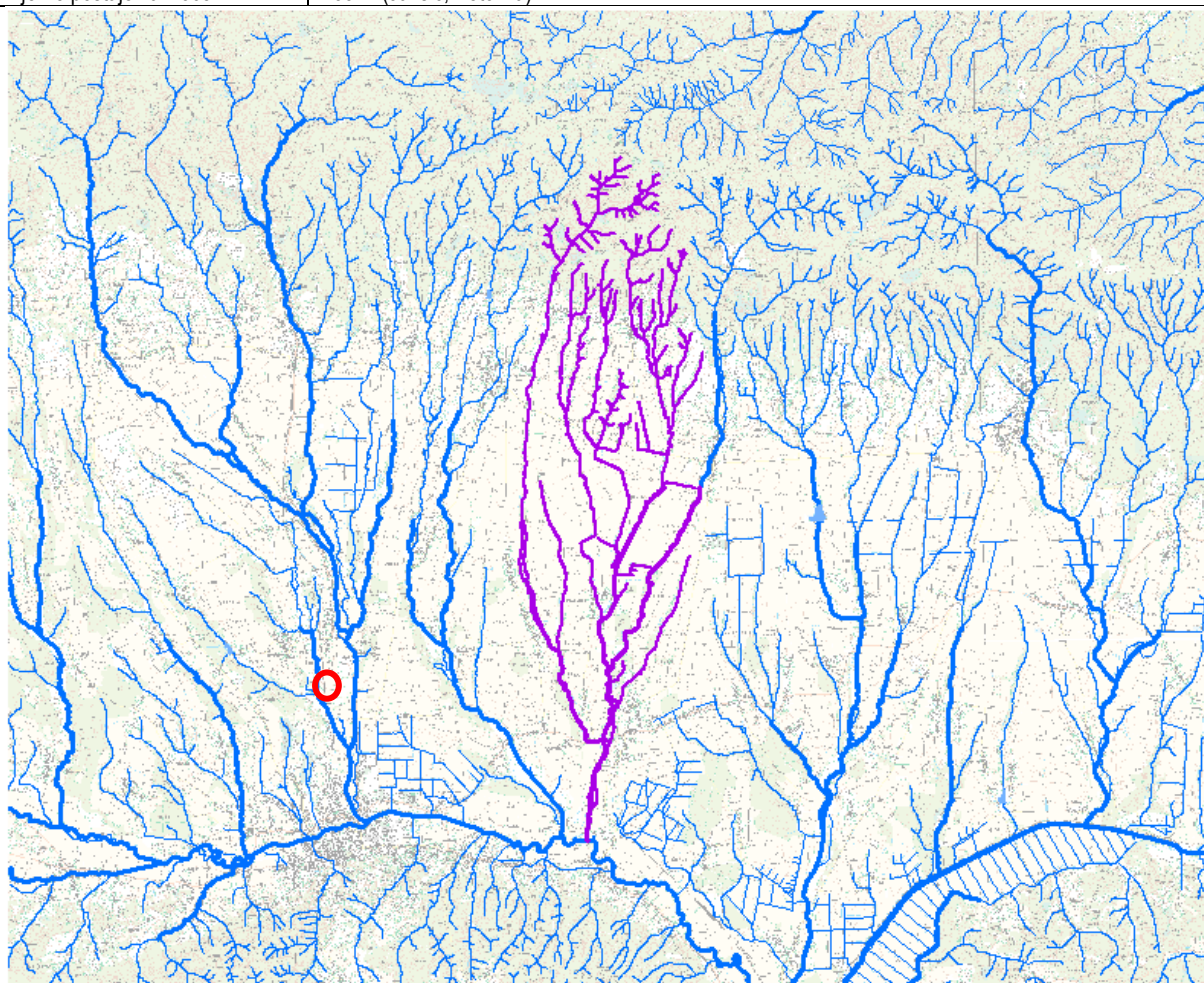
Slika 26. Vodno tijelo CSRN0197_002, Vetovka

Tablica 14. Stanje vodnog tijela CSRN0197_002, Vetovka

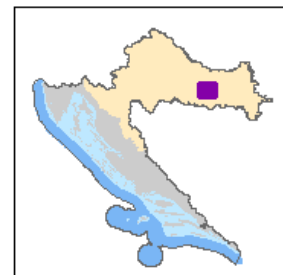
STANJE VODNOG TIJELA CSRN0197_002					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno Ekolosko stanje Kemijsko stanje	umjereno umjereno nije dobro	vrlo loše loše nije dobro	vrlo loše loše nije dobro	vrlo loše loše nije dobro	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve procjena nije pouzdana
Ekolosko stanje Fizikalno kemijski pokazatelji Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi	umjereno umjereno umjereno vrlo dobro	loše loše umjereno vrlo dobro	loše loše umjereno vrlo dobro	loše loše umjereno vrlo dobro	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve procjena nije pouzdana postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji BPK5 Ukupni dušik Ukupni fosfor	umjereno loše vrlo dobro vrlo dobro	loše loše vrlo dobro vrlo dobro	loše loše vrlo dobro vrlo dobro	loše loše vrlo dobro vrlo dobro	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari arsen bakar cink krom fluoridi adsorbilni organski halogeni (AOX) poliklorirani bifenili (PCB)	umjereno vrlo dobro umjereno vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	umjereno vrlo dobro umjereno vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	umjereno vrlo dobro umjereno vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	umjereno vrlo dobro umjereno vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	procjena nije pouzdana postiže ciljeve procjena nije pouzdana postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi Hidrološki režim Kontinuitet toka Morfološki uvjeti Indeks korištenja (ikv)	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Kemijsko stanje Klorfenvinfos Klorpirifos (klorpirifos-etil) Diuron Fluoranten Izoproturon Živa i njezini spojevi	nije dobro dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje nije dobro	nije dobro dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje nije dobro	nije dobro nema ocjene nema ocjene nema ocjene dobro stanje nema ocjene nije dobro	nije dobro nema ocjene nema ocjene nema ocjene dobro stanje nema ocjene nije dobro	procjena nije pouzdana nema procjene nema procjene nema procjene procjena nije pouzdana nema procjene procjena nije pouzdana
NAPOMENA: NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributikositrovi spojevi, Trifluralin DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktifenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretlen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan *prema dostupnim podacima					

Tablica 15. Vodno tijelo CSRN0197_001, Vetovka

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0197_001	
Šifra vodnog tijela:	CSRN0197_001
Naziv vodnog tijela	Vetovka
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male tekućice s šljunkovito-valutičastom podlogom (2B)
Dužina vodnog tijela	18,9 km + 100 km
Izmjenjenost	Prirodno (natural)
Vodno područje:	rijeke Dunav
Podsliv:	rijeke Save
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	CSGN-26
Zaštićena područja	HR2000580, HR378033*, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	13311 (Jakšić, Vetovka)



 Lokacija zahvata



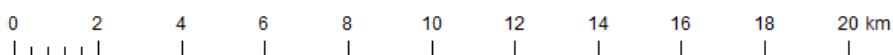
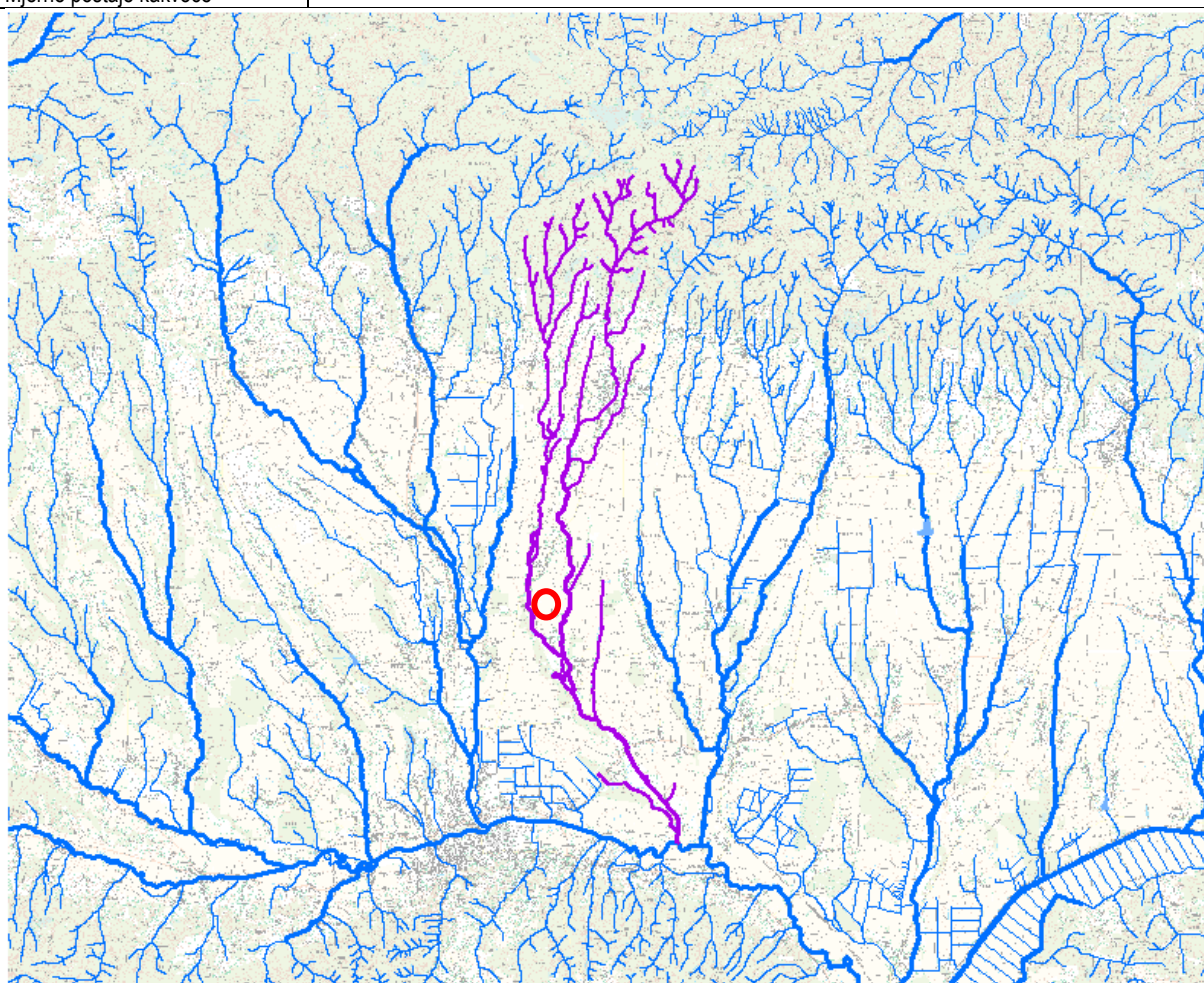
Slika 27. Vodno tijelo CSRN0197_001, Vetovka

Tablica 16. Stanje vodnog tijela CSRN0197_001, Vetovka

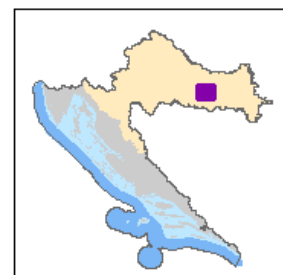
STANJE VODNOG TIJELA CSRN0197_001					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Ekolosko stanje	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Kemijsko stanje	nije dobro	nije dobro	nije dobro	nije dobro	ne postiže ciljeve
Ekolosko stanje	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Fizikalno kemijski pokazatelji	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
BPK5	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Ukupni dušik	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Ukupni fosfor	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
arsen	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
bakar	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
cink	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
krom	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
fluoridi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
adsorbilni organski halogeni (AOX)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidrološki režim	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Kontinuitet toka	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Morfološki uvjeti	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Indeks korištenja (ikv)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Kemijsko stanje	nije dobro	nije dobro	nije dobro	nije dobro	ne postiže ciljeve
Antracen	nije dobro	nije dobro	nije dobro	nije dobro	ne postiže ciljeve
Klorfenvinfos	nije dobro	nije dobro	nije dobro	nije dobro	ne postiže ciljeve
Klorpirifos (klorpirifos-etil)	nije dobro	nije dobro	nije dobro	nije dobro	ne postiže ciljeve
Diuron	nije dobro	nije dobro	nije dobro	nije dobro	ne postiže ciljeve
Fluoranten	nije dobro	nije dobro	nije dobro	nije dobro	ne postiže ciljeve
Izoproturon	nije dobro	nije dobro	nije dobro	nije dobro	ne postiže ciljeve
Olovo i njegovi spojevi	nije dobro	nije dobro	nije dobro	nije dobro	ne postiže ciljeve
Živa i njezini spojevi	nije dobro	nije dobro	nije dobro	nije dobro	ne postiže ciljeve
Nikal i njegovi spojevi	nije dobro	nije dobro	nije dobro	nije dobro	ne postiže ciljeve
NAPOMENA: NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributikositrovi spojevi, Trifluralin DOBRO STANJE: Alaklor, Atrazin, Benzen, Kadmijski spojevi, Tetrakloroglijk, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklometan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Naftalen, Nonilfenol, Oktifenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Triklorobenzen (svi izomeri), Triklometan *prema dostupnim podacima					

Tablica 17. Vodno tijelo CSRN0281_001, Kaptolka

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0281_001	
Šifra vodnog tijela:	CSRN0281_001
Naziv vodnog tijela	Kaptolka
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male tekućice s šljunkovito-valutičastom podlogom (2B)
Dužina vodnog tijela	14.4 km + 65.5 km
Izmjenjenost	Prirodno (natural)
Vodno područje:	rijeke Dunav
Podsliv:	rijeke Save
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	CSGN-26
Zaštićena područja	HR13365501*, HR2000580, HR378033*, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	



 Lokacija zahvata



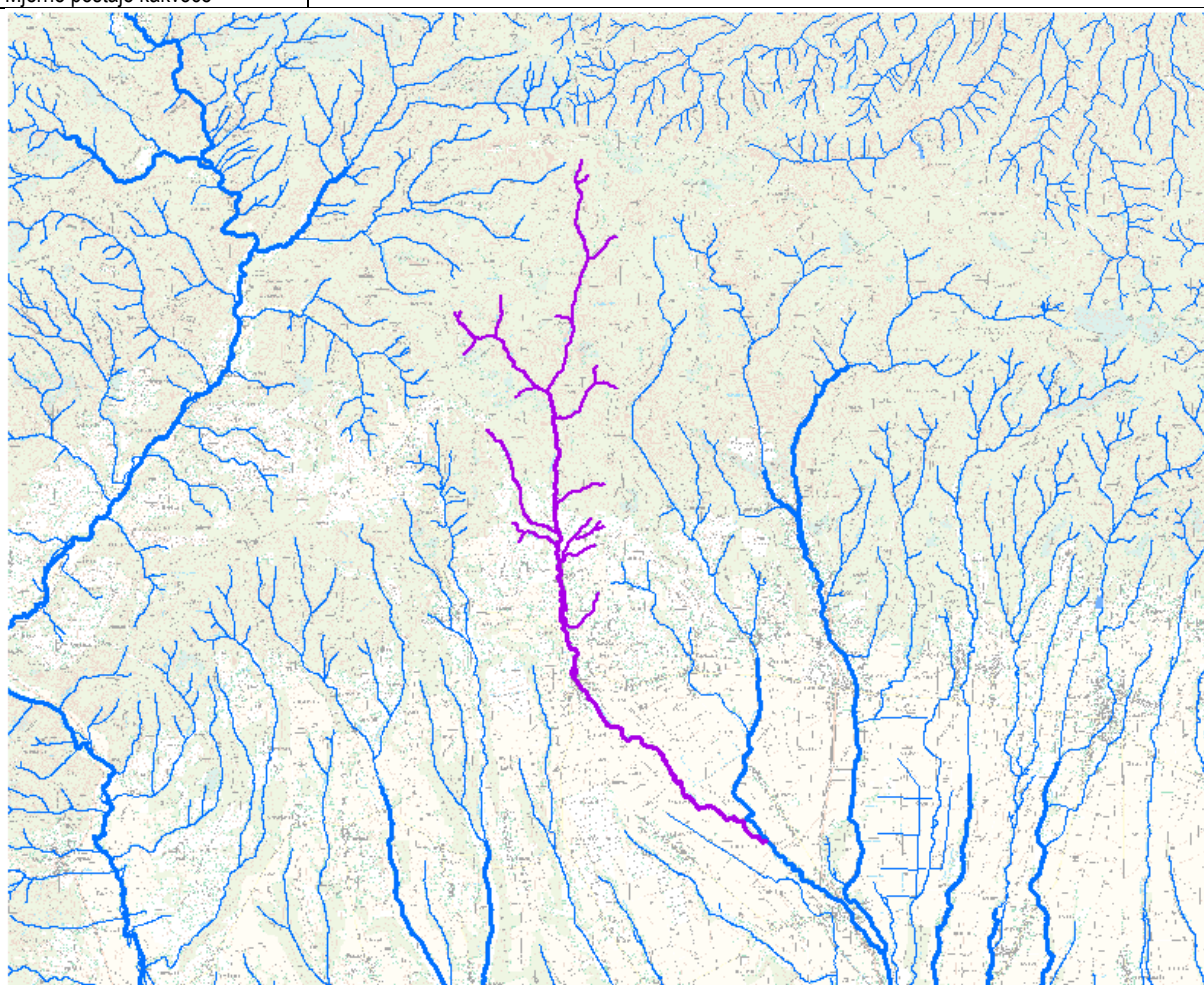
Slika 28. Vodno tijelo CSRN0281_001, Kaptolka

Tablica 18. Stanje vodnog tijela CSRN0281_001, Kaptolka

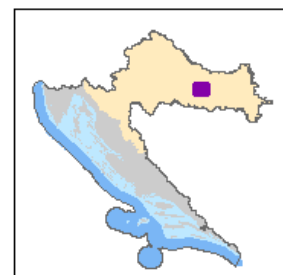
STANJE VODNOG TIJELA CSRN0281_001					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno Ekološko stanje Kemijisko stanje	umjereno umjereno nije dobro	vrlo loše vrlo loše nije dobro	vrlo loše vrlo loše nije dobro	vrlo loše vrlo loše nije dobro	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve
Ekološko stanje Fizikalno kemijski pokazatelji Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi	umjereno umjereno vrlo dobro dobro	vrlo loše vrlo loše vrlo dobro umjereno	vrlo loše vrlo loše vrlo dobro umjereno	vrlo loše vrlo loše vrlo dobro umjereno	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji BPK5 Ukupni dušik Ukupni fosfor	umjereno vrlo loše vrlo loše vrlo loše	vrlo loše vrlo loše vrlo loše vrlo loše	vrlo loše vrlo loše vrlo loše vrlo loše	vrlo loše vrlo loše vrlo loše vrlo loše	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari arsen bakar cink krom fluoridi adsorbilni organski halogeni (AOX) poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	procjena nije pouzdana postiže ciljeve procjena nije pouzdana postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi Hidrološki režim Kontinuitet toka Morfološki uvjeti Indeks korištenja (ikv)	dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro umjereno	umjereno vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro umjereno	umjereno vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro umjereno	umjereno vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro umjereno	procjena nije pouzdana postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve procjena nije pouzdana
Kemijisko stanje Klorfenvinfos Klorpirifos (klorpirifos-etil) Diuron Fluoranten Izoproturon Olovo i njegovi spojevi Živa i njezini spojevi	nije dobro dobro stanje dobro stanje dobro stanje nije dobro dobro stanje dobro stanje nije dobro	nije dobro dobro stanje dobro stanje dobro stanje nije dobro dobro stanje dobro stanje nije dobro	nije dobro nema ocjene nema ocjene nema ocjene nije dobro nema ocjene dobro stanje nije dobro	nije dobro nema ocjene nema ocjene nema ocjene nije dobro nema ocjene dobro stanje nije dobro	ne postiže ciljeve nema procjene nema procjene nema procjene procjena nije pouzdana nema procjene procjena nije pouzdana ne postiže ciljeve
NAPOMENA: NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktifenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretlen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan *prema dostupnim podacima					

Tablica 19. Vodno tijelo CSRN0286_002, Stražemanka

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0286_002	
Šifra vodnog tijela:	CSRN0286_002
Naziv vodnog tijela	Stražemanka
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Gorske i prigorske male i srednje velike tekućice (1)
Dužina vodnog tijela	10.2 km + 21.3 km
Izmjenjenost	Prirodno (natural)
Vodno područje:	rijeke Dunav
Podsliv:	rijeke Save
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	CSGN-26
Zaštićena područja	HR2000580, HR378033*, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	



Lokacija zahvata nije vidljiva na kartografskom prikazu



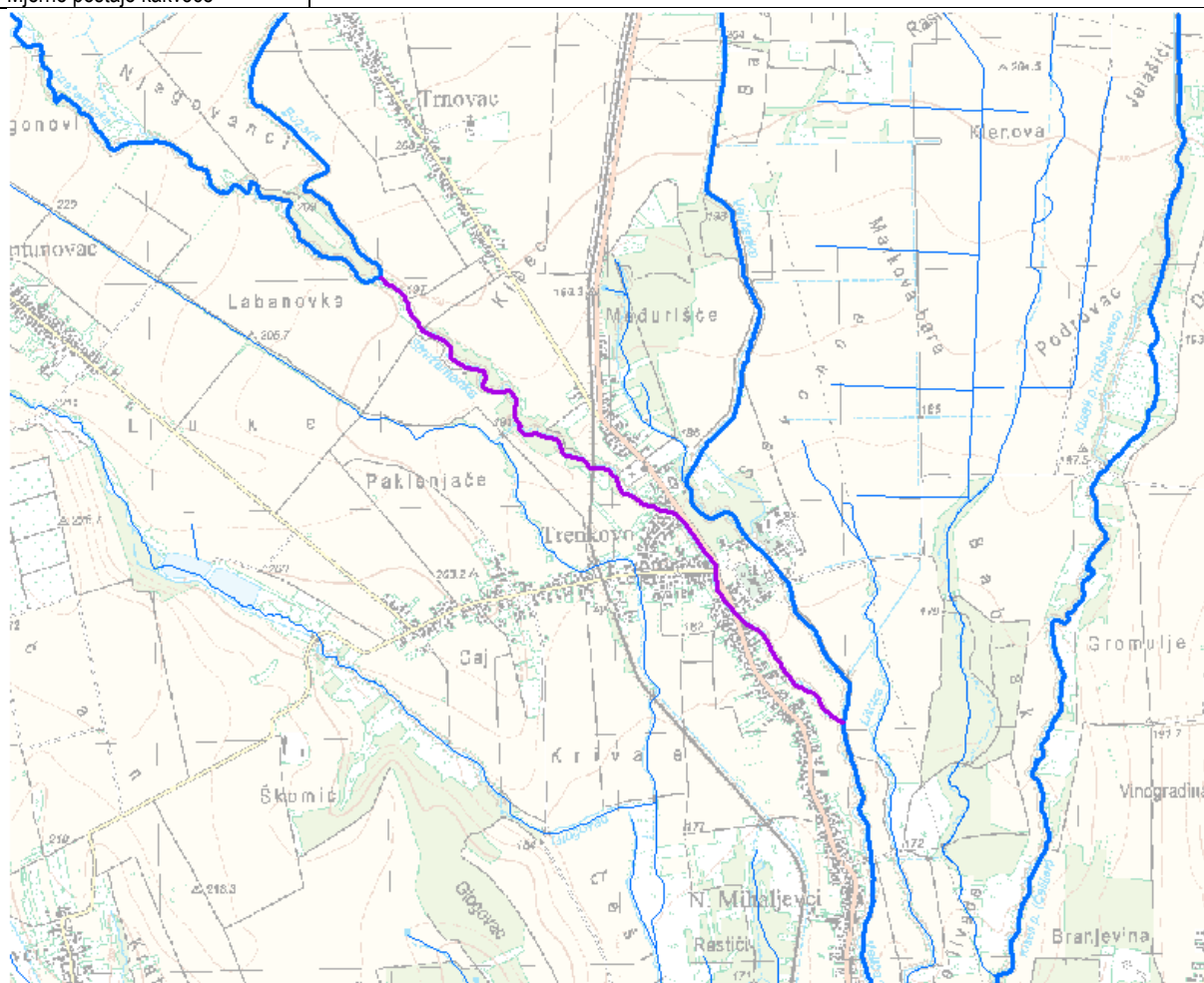
Slika 29. Vodno tijelo CSRN0286_002, Stražemanka

Tablica 20. Stanje vodnog tijela CSRN0286_002, Stražemanka

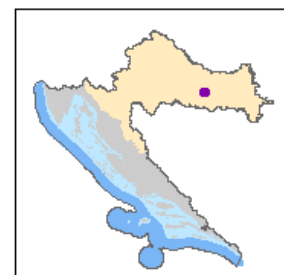
STANJE VODNOG TIJELA CSRN0286_002					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Ekolosko stanje	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
Ekolosko stanje	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Fizikalno kemijski pokazatelji	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
BPK5	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Ukupni dušik	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Ukupni fosfor	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
arsen	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
bakar	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
cink	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
krom	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
fluoridi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
adsorbilni organski halogeni (AOX)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Hidrološki režim	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Kontinuitet toka	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Morfološki uvjeti	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Indeks korištenja (ikv)	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
Klorfenvinfos	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Klorpirifos (klorpirifos-etil)	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Diuron	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Izoproturon	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
NAPOMENA: NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenieter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetrakloruglijk, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloreten, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktifenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Triklloretilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan *prema dostupnim podacima					

Tablica 21. Vodno tijelo CSRN0286_001, Stražemanka

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0286_001	
Šifra vodnog tijela:	CSRN0286_001
Naziv vodnog tijela	Stražemanka
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (2A)
Dužina vodnog tijela	3.08 km + 0.0 km
Izmjenjenost	Prirodno (natural)
Vodno područje:	rijeke Dunav
Podsliv:	rijeke Save
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	CSGN-26
Zaštićena područja	HR2001329, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	



Lokacija zahvata nije vidljiva na kartografskom prikazu



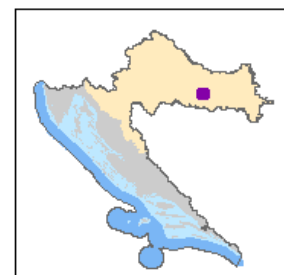
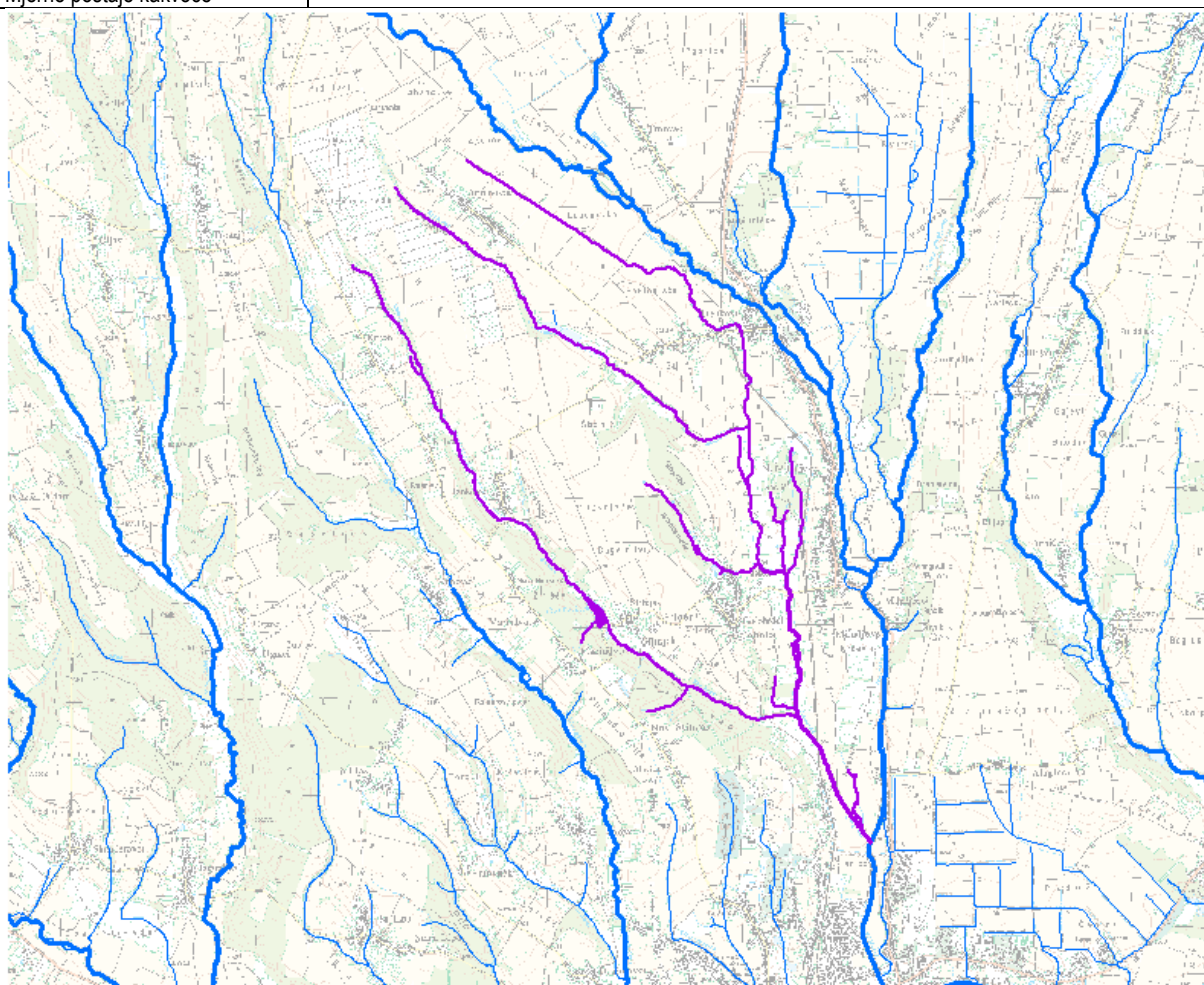
Slika 30. Vodno tijelo CSRN0286_001, Stražemanka

Tablica 22. Stanje vodnog tijela CSRN0286_001, Stražemanka

STANJE VODNOG TIJELA CSRN0286_001					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Ekolosko stanje	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
Ekolosko stanje	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Fizikalno kemijski pokazatelji	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
BPK5	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Ukupni dušik	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Ukupni fosfor	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
arsen	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
bakar	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
cink	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
krom	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
fluoridi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
adsorbilni organski halogeni (AOX)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Hidrološki režim	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Kontinuitet toka	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Morfološki uvjeti	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Indeks korištenja (ikv)	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
Klorfenvinfos	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Klorpirifos (klorpirifos-etil)	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Diuron	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Izoproturon	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
NAPOMENA: NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetrakloruglijk, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktifenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Triklloretilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan *prema dostupnim podacima					

Tablica 23. Vodno tijelo CSRN0439_001, Glogovac

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0439_001	
Šifra vodnog tijela:	CSRN0439_001
Naziv vodnog tijela	Glogovac
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (2A)
Dužina vodnog tijela	3.12 km + 26.4 km
Izmjenjenost	Prirodno (natural)
Vodno područje:	rijeke Dunav
Podsliv:	rijeke Save
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	CSGN-26
Zaštićena područja	HR2001329, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	



Lokacija zahvata nije vidljiva na kartografskom prikazu

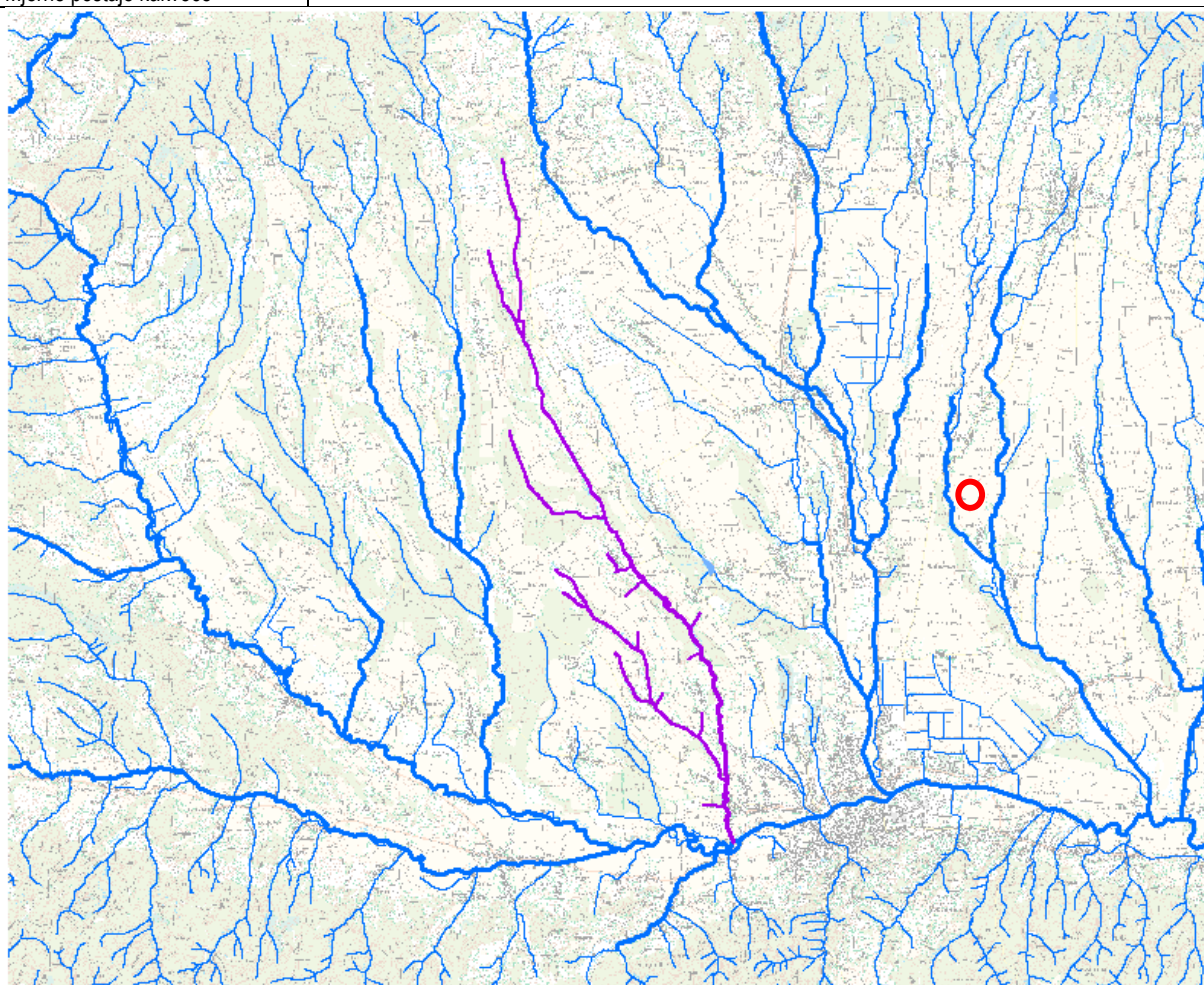
Slika 31. Vodno tijelo CSRN0439_001, Glogovac

Tablica 24. Stanje vodnog tijela CSRN0439_001, Glogovac

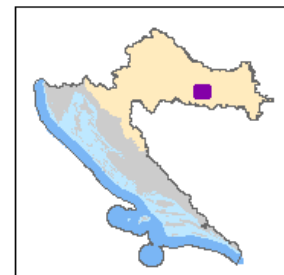
STANJE VODNOG TIJELA CSRN0439_001					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno Ekolosko stanje Kemijsko stanje	umjereno umjereno dobro stanje	umjereno umjereno dobro stanje	umjereno umjereno dobro stanje	umjereno umjereno dobro stanje	procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana postiže ciljeve
Ekolosko stanje Fizikalno kemijski pokazatelji Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi	umjereno umjereno vrlo dobro vrlo dobro	umjereno umjereno vrlo dobro vrlo dobro	umjereno umjereno vrlo dobro vrlo dobro	umjereno umjereno vrlo dobro vrlo dobro	procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana postiže ciljeve postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji BPK5 Ukupni dušik Ukupni fosfor	umjereno vrlo dobro umjereno dobro	umjereno vrlo dobro umjereno dobro	umjereno vrlo dobro umjereno dobro	umjereno vrlo dobro umjereno dobro	procjena nije pouzdana postiže ciljeve procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana
Specifične onečišćujuće tvari arsen bakar cink krom fluoridi adsorbilni organski halogeni (AOX) poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi Hidrološki režim Kontinuitet toka Morfološki uvjeti Indeks korištenja (ikv)	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Kemijsko stanje Klorfenvinfos Klorpirifos (klorpirifos-etil) Diuron Izoproturon	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	postiže ciljeve nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene
NAPOMENA: NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktifenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretlen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan *prema dostupnim podacima					

Tablica 25. Vodno tijelo CSRN0452_001, Emovački potok

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0452_001	
Šifra vodnog tijela:	CSRN0452_001
Naziv vodnog tijela	Emovački potok
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (2A)
Dužina vodnog tijela	5.91 km + 22.8 km
Izmjenjenost	Prirodno (natural)
Vodno područje:	rijeke Dunav
Podsliv:	rijeke Save
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	CSGN-26
Zaštićena područja	HRCM_41033000
Mjerne postaje kakvoće	



Lokacija zahvata



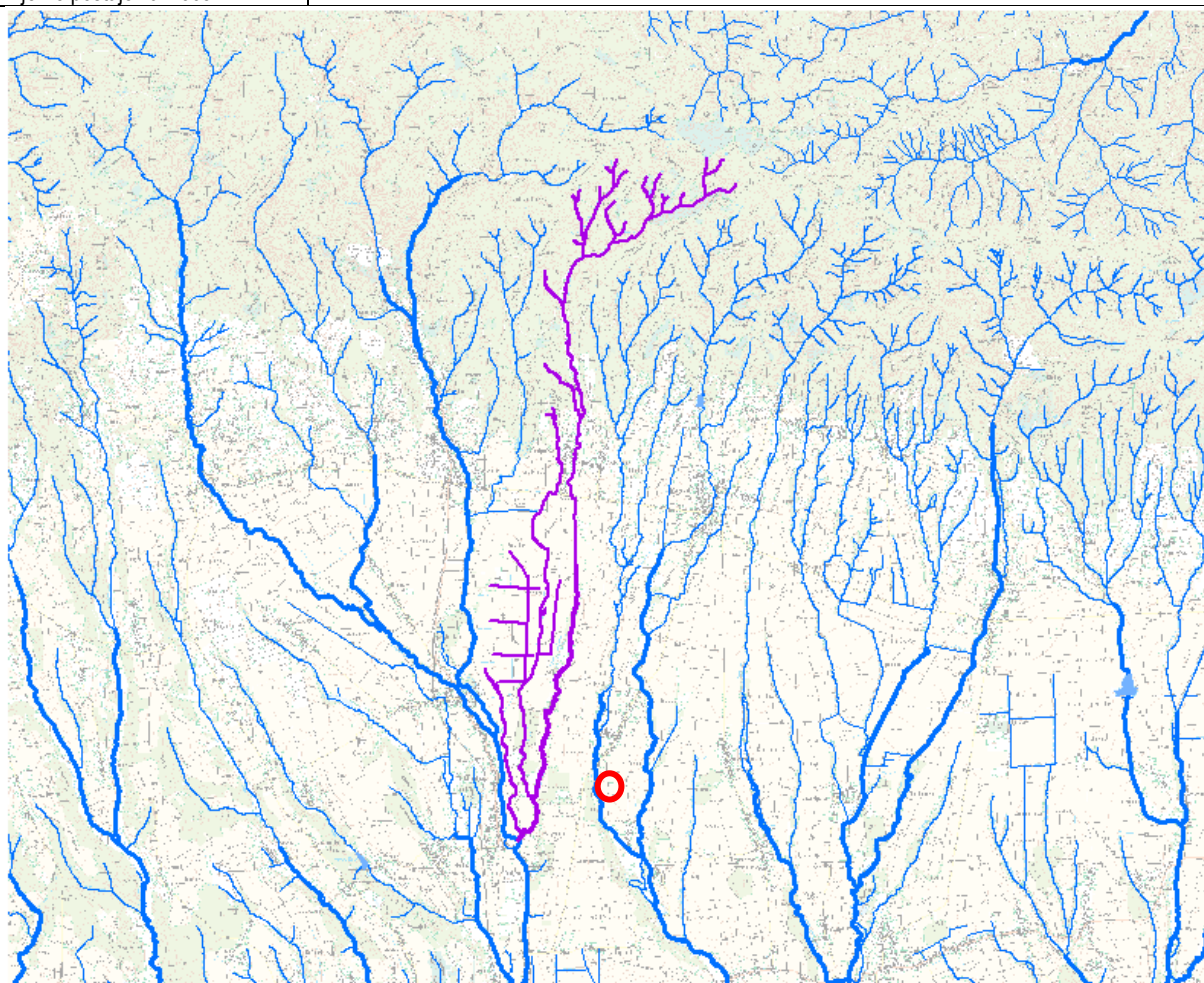
Slika 32. Vodno tijelo CSRN0452_001, Emovački potok

Tablica 26. Stanje vodnog tijela CSRN0452_001, Emovački potok

STANJE VODNOG TIJELA CSRN0452_001					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno Ekolosko stanje Kemijsko stanje	umjereno umjereno dobro stanje	umjereno umjereno dobro stanje	umjereno umjereno dobro stanje	umjereno umjereno dobro stanje	procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana postiže ciljeve
Ekolosko stanje Fizikalno kemijski pokazatelji Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi	umjereno umjereno vrlo dobro vrlo dobro	umjereno umjereno vrlo dobro vrlo dobro	umjereno umjereno vrlo dobro vrlo dobro	umjereno umjereno vrlo dobro vrlo dobro	procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana postiže ciljeve postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji BPK5 Ukupni dušik Ukupni fosfor	umjereno vrlo dobro umjereno umjereno	umjereno vrlo dobro umjereno umjereno	umjereno vrlo dobro umjereno umjereno	umjereno vrlo dobro umjereno umjereno	procjena nije pouzdana postiže ciljeve procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana
Specifične onečišćujuće tvari arsen bakar cink krom fluoridi adsorbilni organski halogeni (AOX) poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi Hidrološki režim Kontinuitet toka Morfološki uvjeti Indeks korištenja (ikv)	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Kemijsko stanje Klorfenvinfos Klorpirifos (klorpirifos-etil) Diuron Izoproturon	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	postiže ciljeve nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene
NAPOMENA: NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetrakloruglijk, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktifenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Triklloretilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan *prema dostupnim podacima					

Tablica 27. Vodno tijelo CSRN0454_001, Kiseli potok

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0454_001	
Šifra vodnog tijela:	CSRN0454_001
Naziv vodnog tijela	Kiseli potok
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (2A)
Dužina vodnog tijela	4.52 km + 40.6 km
Izmjenjenost	Prirodno (natural)
Vodno područje:	rijeke Dunav
Podsliv:	rijeke Save
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	CSGN-26
Zaštićena područja	HR2000580, HR2001329*, HR378033*, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	



Lokacija zahvata



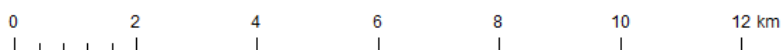
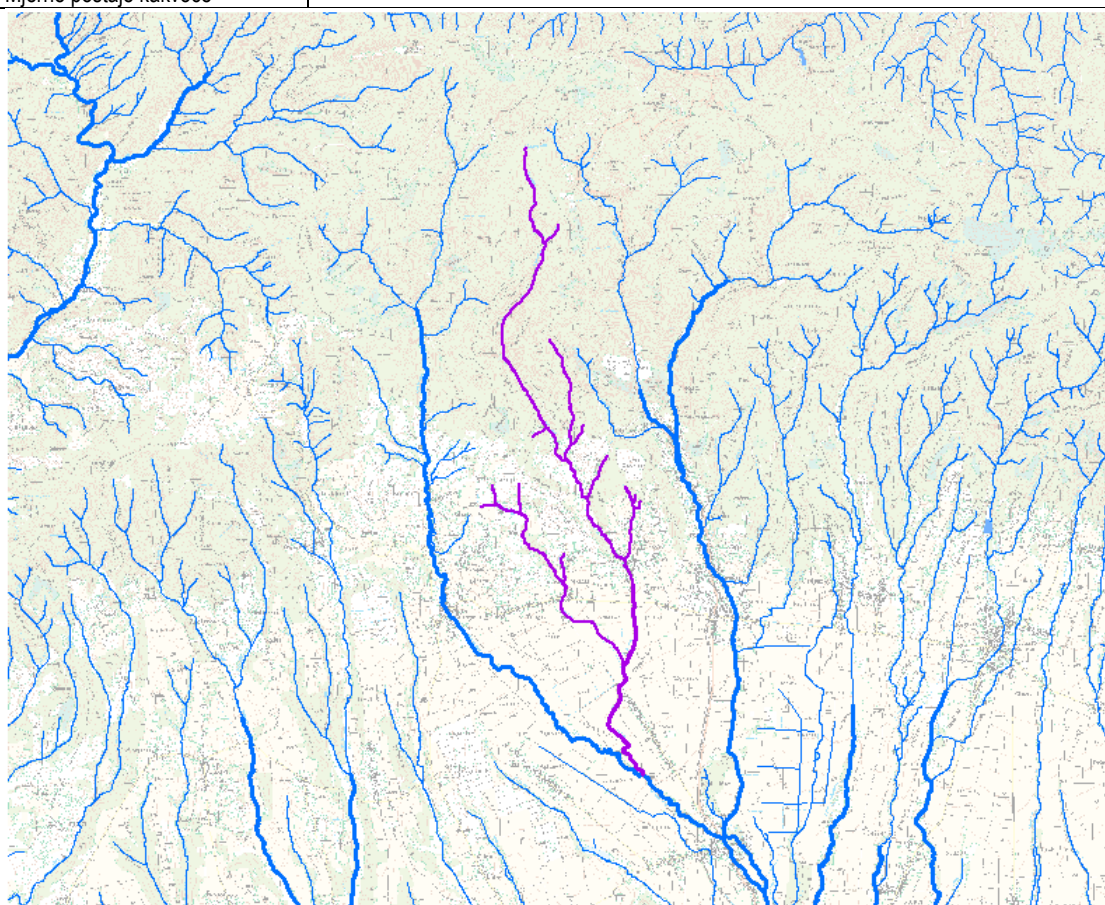
Slika 33. Vodno tijelo CSRN0454_001, Kiseli potok

Tablica 28. Stanje vodnog tijela CSRN0454_001, Kiseli potok

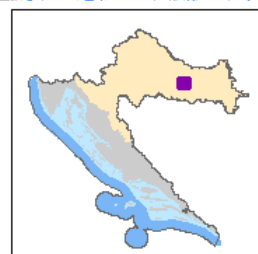
STANJE VODNOG TIJELA CSRN0454_001					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Ekolosko stanje	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
Ekolosko stanje	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Fizikalno kemijski pokazatelji	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
BPK5	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Ukupni dušik	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Ukupni fosfor	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
arsen	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
bakar	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
cink	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
krom	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
fluoridi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
adsorbilni organski halogeni (AOX)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidrološki režim	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Kontinuitet toka	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Morfološki uvjeti	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Indeks korištenja (ikv)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
Klorfenvinfos	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Klorpirifos (klorpirifos-etil)	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Diuron	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Izoproturon	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
NAPOMENA: NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetrakloruglijk, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloreten, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktifenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretlen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan *prema dostupnim podacima					

Tablica 29. Vodno tijelo CSRN0497_001, Radovanka

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0497_001	
Šifra vodnog tijela:	CSRN0497_001
Naziv vodnog tijela	Radovanka
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Gorske i prigorske male i srednje velike tekućice (1)
Dužina vodnog tijela	3.67 km + 20.1 km
Izmjenjenost	Prirodno (natural)
Vodno područje:	rijeke Dunav
Podsliv:	rijeke Save
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	CSGN-26
Zaštićena područja	HR2000580, HR378033*, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	



Lokacija zahvata nije vidljiva na kartografskom prikazu



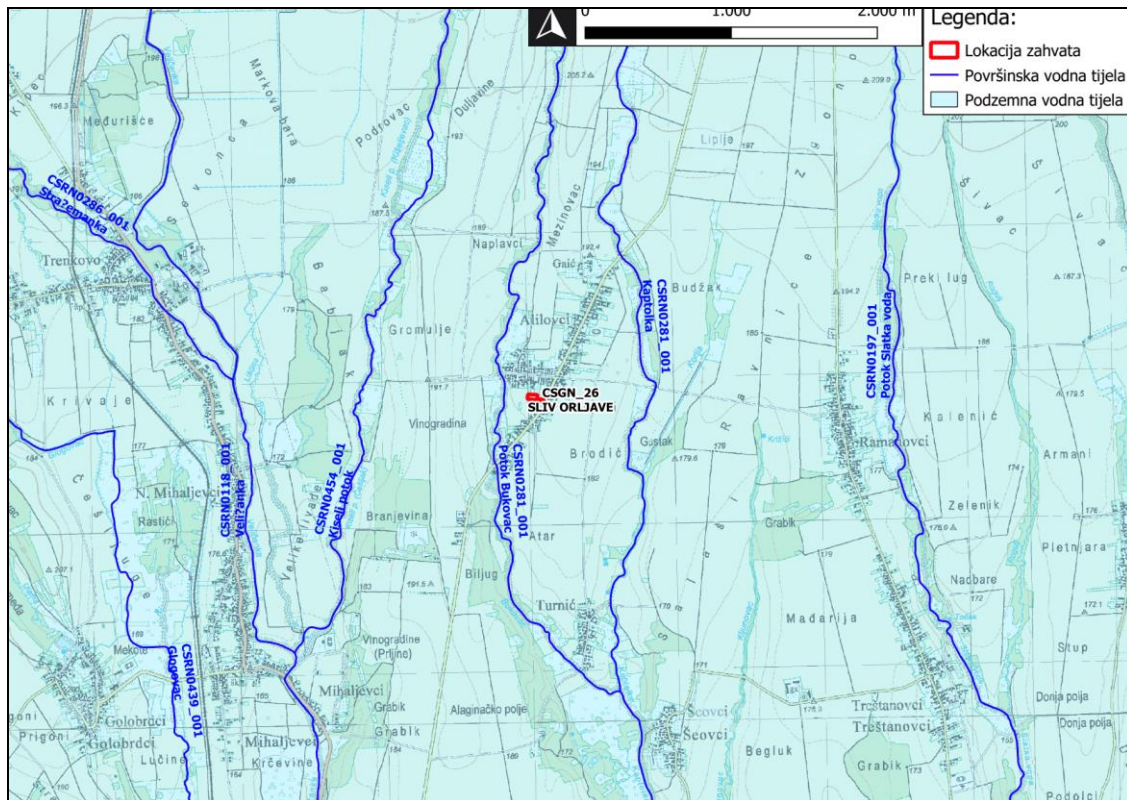
Slika 34. Vodno tijelo CSRN0497_001, Radovanka

Tablica 30. Stanje vodnog tijela CSRN0497_001, Radovanka

STANJE VODNOG TIJELA CSRN0497_001					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno Ekolosko stanje Kemijsko stanje	dobro dobro dobro stanje	dobro dobro dobro stanje	dobro dobro dobro stanje	dobro dobro dobro stanje	procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana postiže ciljeve
Ekolosko stanje Fizikalno kemijski pokazatelji Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi	dobro dobro vrlo dobro vrlo dobro	dobro dobro vrlo dobro vrlo dobro	dobro dobro vrlo dobro vrlo dobro	dobro dobro vrlo dobro vrlo dobro	procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana postiže ciljeve postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji BPK5 Ukupni dušik Ukupni fosfor	dobro vrlo dobro dobro dobro	dobro vrlo dobro dobro dobro	dobro vrlo dobro dobro dobro	dobro vrlo dobro dobro dobro	procjena nije pouzdana postiže ciljeve procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana
Specifične onečišćujuće tvari arsen bakar cink krom fluoridi adsorbilni organski halogeni (AOX) poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi Hidrološki režim Kontinuitet toka Morfološki uvjeti Indeks korištenja (ikv)	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Kemijsko stanje Klorfenvinfos Klorpirifos (klorpirifos-etil) Diuron Izoproturon	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	postiže ciljeve nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene
NAPOMENA: NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributikositrovi spojevi, Trifluralin DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloreten, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktifenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretlen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan *prema dostupnim podacima					

Tablica 31. Stanje tijela podzemne vode CSGN_26 – SLIV ORLJAVE

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

**Slika 35.** Prikaz lokacije zahvata u odnosu na tijela podzemne vodne (izvor: Hrvatske vode)**Tablica 32.** Podaci o podzemnom vodnom tijelu CSGN_26 – SLIV ORLJAVE (izvor: Plan upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021.)

Kod	Ime tijela podzemnih voda	Poroznost	Površina (km ²)	Obnovljive zalihе podzemne vode (*10 ⁶ m ³ /god)	Prirodna ranjivost	Državna pripadnost tijela podzemnih voda
CSGN_26	SLIV ORLJAVE	dominantno međuzrska	1.575	134	57% vrlo niske do niske ranjivosti	HR

Najbliže vodno tijelo lokaciji zahvata je površinsko vodno tijelo **CSRN0281_001, Kaptolka**. Površinsko vodno tijelo CSRN0281_001, Kaptolka je sukladno podacima Hrvatskih voda u vrlo lošem stanju (ekološko stanje: vrlo loše, kemijsko stanje: nije dobro).

Razlog **vrlo lošem** ekološkom stanju je vrlo loše stanje fizikalno kemijskih pokazatelja. Razlog vrlo lošem stanju fizikalno-kemijskih pokazatelja je vrlo loše stanje s obzirom na BPK, ukupni dušik i ukupni fosfor.

Razlog kemijskom stanju koje **nije dobro** je nezadovoljavajuće stanje s obzirom na fluoranten te žive i njezinih spojeva.

Lokacija zahvata nalazi se na području podzemne vode CSGN_26 – SLIV ORLJAVE koja je prema dobivenim podacima u dobrom stanju s obzirom na kemijsko i količinsko stanje.

2.9. BIORAZNOLIKOST

2.9.1. Ekosustavi i staništa

Sukladno Karti kopnenih nešumskih staništa RH MINGOR-a iz 2016. godine (**Slika 36**) lokacija zahvata nalazi se na području stanišnog tipa:

- *I.2.1. /I.5.1. Mozaici kultiviranih površina / Voćnjaci*
- *J - Izgrađena i industrijska staništa.*

Prema Prilogu II, Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“ br. 27/21) stanišni tipovi na lokaciji zahvata **ne predstavljaju ugrožene ili rijetke stanišne tipove od nacionalnog i europskog značaja.**

U okolini lokacije zahvata (*buffer* zona 1.000 m) se nalaze stanišni tipovi kako je prikazano na karti staništa (**Slika 36**). Prema karti staništa RH i Pravilniku o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“, broj 27/21), u širem okruženju lokacije zahvata (*buffer* zona 1.000 m) nalazi se stanišni tip *C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe* koji predstavlja ugroženi ili rijetki stanišni tip od nacionalnog i europskog značaja sukladno Prilogu II. Pravilniku o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“, broj 27/21).

Zahvat je prostorno ograničen i neće zadirati u navedene ugrožene i rijetke stanišne tipove u okruženju lokacije zahvata.

2.9.2. Invazivne vrste

Prema Zakonu o zaštiti prirode („Narodne novine“, br. 80/13, 15/18, 14/19, 127/19) invazivna strana vrsta je strana vrsta čije naseljavanje ili širenje ugrožava bioraznolikost ili zdravlje ljudi ili uzrokuje gospodarsku štetu. Pitanje sprječavanja unošenja i širenja te upravljanja invazivnim stranim vrstama koje izazivaju zabrinutost u Europskoj uniji i Republici Hrvatskoj te sprječavanje i ublažavanje njihovih štetnih učinaka na bioraznolikost, ekosustave, zdravlje ljudi i gospodarstvo regulirano je Zakonom o sprječavanju unošenja i širenja stranih te invazivnih vrsta i upravljanju njima („Narodne novine“ br. 15/18 i 14/19).

Invazivne vrste istiskuju zavičajne vrste s njihovih staništa, mijenjaju strukturu i sastav biljnih zajednica i smanjuju ukupno bogatstvo vrsta. Ekosustavi na koje je čovjek već negativno utjecao i smanjio njihovu prirodnu bioraznolikost pokazuju osobito jaku osjetljivost na invazivne vrste.

Na području lokacije zahvata i njenom okruženju prisutne su invazivne vrste koje su karakteristične za poljoprivredne površine i područja međa i putova, npr. velika zlatnica (*Solidago gigantea*), ambrozija (*Ambrosia artemisiifolia*), kanadska hudoljetnica (*Conyza canadensis*), jednogodišnja krasolika (*Erigeron annuus*), lisnati dvozub (*Bidens frondosa* L.), nježni sit (*Juncus tenuis* Willd.), bagrem (*Robinia pseudacacia* L.), Piramidalni sirak (*Sorghum halepense* (L.) Pers.) i dr.

2.9.3. Zaštićena područja

Prema Karti zaštićenih područja RH Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja (**Slika 37**), lokacija zahvata se **ne nalazi na zaštićenom području.**

Najbliža zaštićena područja u širem okruženju planirane lokacije zahvata su:

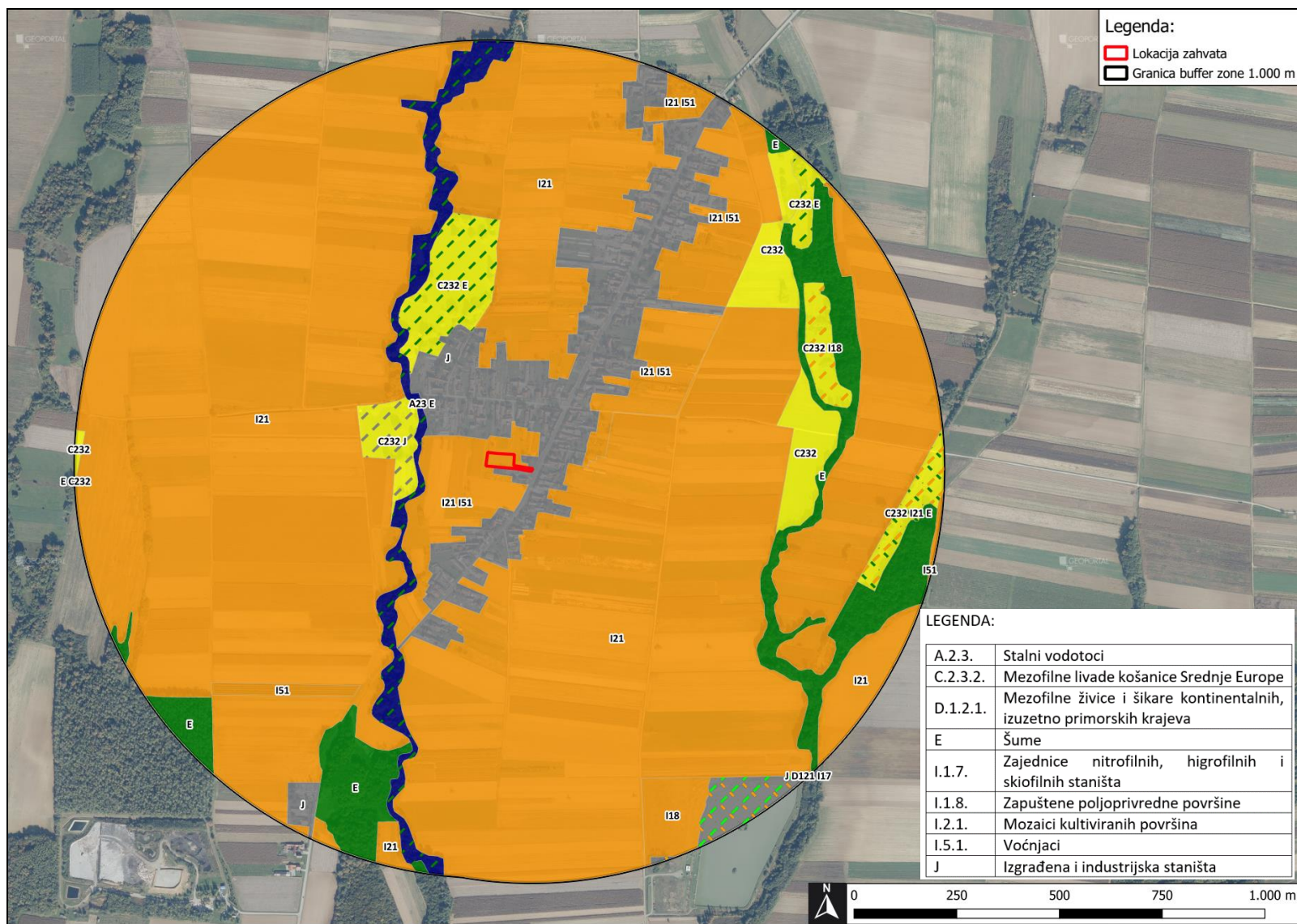
- spomenik parkovne arhitekture – Park u Trenkovu (oko 2,5 km sjeverozapadno od lokacije zahvata),
- Park prirode Papuk (oko 6,5 km sjeverno od lokacije zahvata).

2.9.4. Ekološka mreža

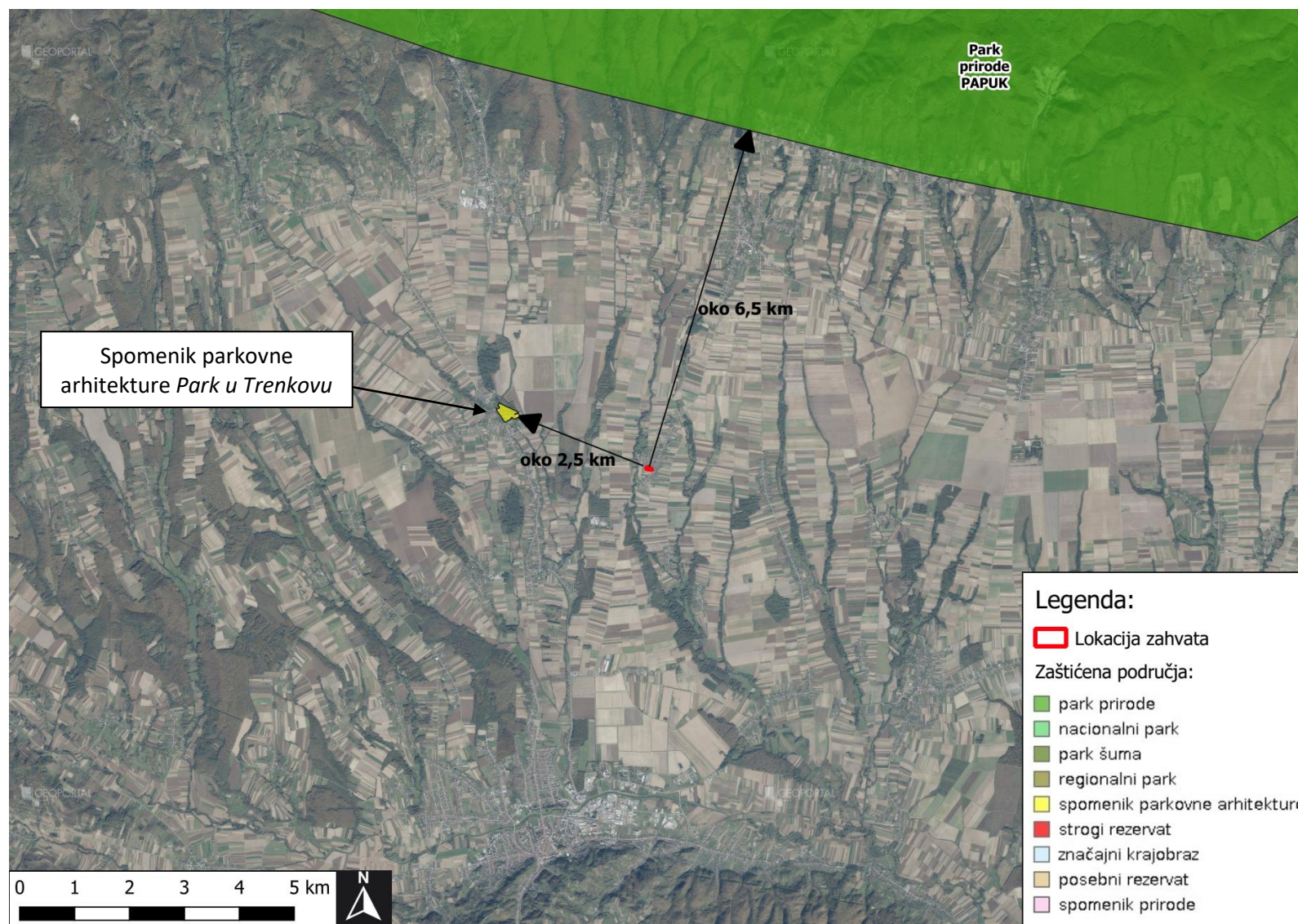
Na **Slici 38** nalazi se isječak iz Karte ekološke mreže RH (EU ekološke mreže NATURA 2000), na kojem je vidljiva lokacija planiranog zahvata. Lokacija zahvata se **ne nalazi na području ekološke mreže NATURA 2000.**

Najbliže područje ekološke mreže NATURA 2000 je područje značajno za vrste i stanišne tipove – POVS: HR2001329, *Potoci oko Papuka* (oko 1,9 km zapadno od lokacije zahvata).

Zbog velike udaljenosti od lokacije zahvata i prirode zahvata, isti **neće imati negativan utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže u okruženju.**



Slika 36. Isječak iz Karte nešumskih staništa RH s označenom lokacijom zahvata i buffer zonom 1.000 m (izvor: Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja: <http://www.bioportal.hr/gis/> Geoportal: <http://registri.nipp.hr/izvori/view.php?id=31>)



Slika 37. Isječak iz Karte zaštićenih područja RH s ucrtanom lokacijom zahvata (Izvor: Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, <https://registri.nipp.hr/izvori/view.php?id=32>)



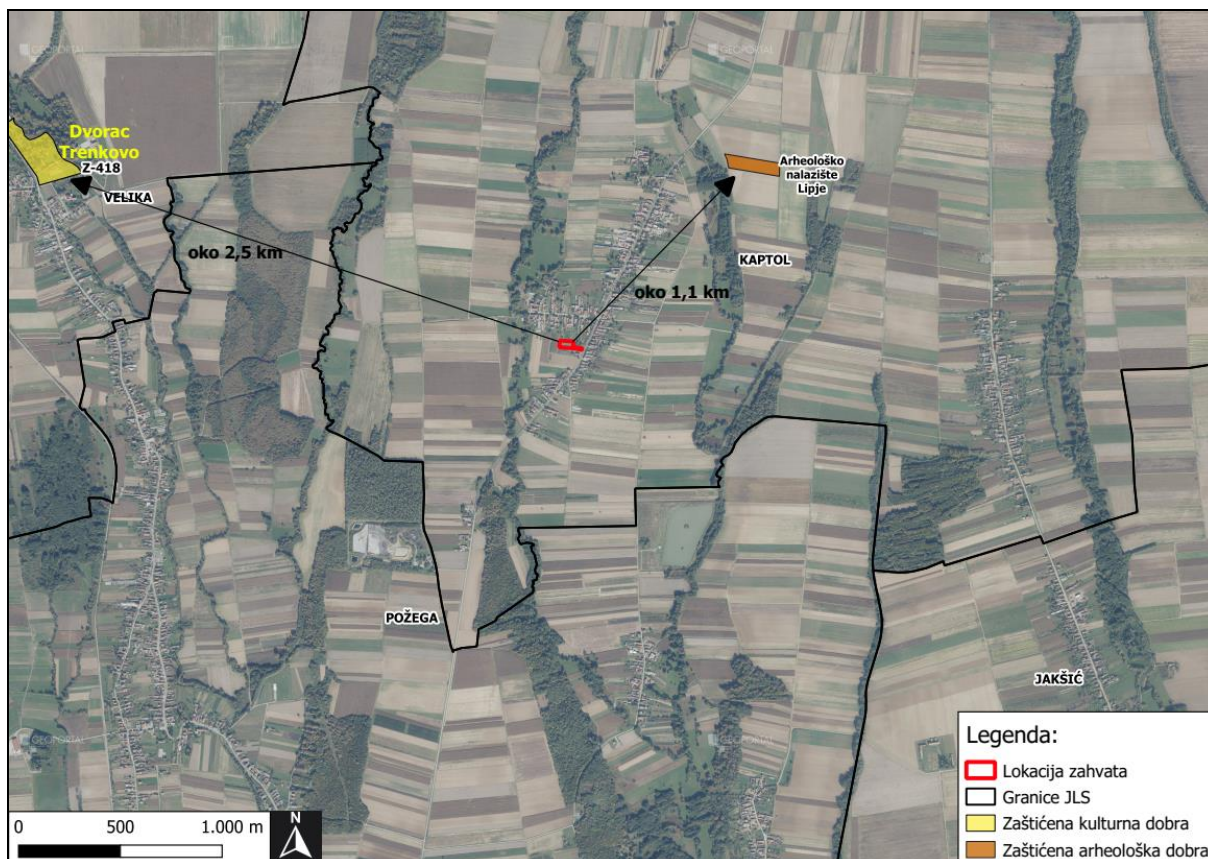
Slika 38. Isječak iz Karte ekološke mreže RH (EU ekološke mreže Natura 2000) s ucrtanom lokacijom zahvata (Izvor: Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, <https://registri.nipp.hr/izvori/view.php?id=31>)

2.10. KULTURNA BAŠTINA

Sukladno registru kulturnih dobara RH na lokaciji zahvata i njezinoj bližoj okolici ne postoje zaštićena kulturna dobra sukladno Zakonu o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara („Narodne novine“ br. 69/99, 151/03, 157/03, 100/04, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18, 32/20, 62/20, 117/21).

Najbliža zaštićena kulturna dobra lokaciji zahvata su (Slika 39):

- **Arheološko nalazište Lipje** na udaljenosti oko 1,1 km sjeveroistočno od lokacije zahvata i
- **Dvorac Trenkovo (Z-418)** na udaljenosti oko 2,5 km sjeverozapadno od lokacije zahvata.



Slika 39. Prikaz lokacije zahvata u odnosu na najbliže zaštićenu kulturna dobra (Izvor: Kulturna dobra RH – WMS (<https://registri.nipp.hr/izvori/view.php?id=498>)

2.11. STANOVNIŠTVO

Općina Kaptol prostire se na 85,49 km², a na tom području prema popisu stanovništva iz 2021. godine živi 2.634 stanovnika, što je 25% manje nego 2011. godine (3.472). Općinu čini ukupno 10 naselja: Alilovci, Bešinci, Češljakovci, Doljanovci, Golo Brdo, Kaptol, Komarovci, Novi Bešinci, Podgorje i Ramanovci.

Lokacija zahvata je u naselju Alilovci koji u 2021. godini imaju 316 stanovnika što iznosi 12% stanovništva Općine Kaptol.

Prema kartografskom prikazu „1. Korištenje i namjena prostora“ Prostornog plana uređenja Općine Kaptol lokacija zahvata nalazi se na području **građevinskog područja naselja**.

Najbliži stambeni objekt lokaciji zahvata je susjedna parcela s južne strane lokacije zahvata i sa sjeveroistočne (kuća nositelja zahvata na susjednoj k.č.br. 692/2, k.o. Alilovci).

2.12. GOSPODARSKE ZNAČAJKE

2.12.1. Poljoprivreda

Podaci DGU pokazuju da su u strukturi površina Općine Kaptol najzastupljenije poljoprivredne površine koje pokrivaju 52,36% ukupne površine Općine (4.475,89 ha). Od toga je 67,87% oranica, 2,94% voćnjaka, 3,95% vinograda i 12,11% livada. Čak 467ha (5,5%) navodi se kao neplodno zemljište. Broj stanovnika na 100 ha iznosi 90 (za usporedbu, u županiji je 96 stanovnika na 100 ha, dok je u RH na 141 stanovnik na 100 ha).

Prema kartografskom prikazu „1. Korištenje i namjena prostora“ najbliža poljoprivredna zemljišta nalaze se sa sjeverne i zapadne strane lokacije zahvata. Prema karti staništa MINGOR (2016) lokacija zahvata nalazi se na većim dijelom na stanišnom tipu *I.2.1. /I.5.1. Mozaici kultiviranih površina / Voćnjaci*.

Prema podacima iz Popisa poljoprivrede 2003 (**Tablica 32**), prema prihodima od prodaje na području Kaptola najviše kućanstava (263) bavilo se preradom žitarica.

Tablica 33. Prihodi poljoprivrednih kućanstava od prodaje (2003. god.) u Općini Kaptol

Prihod od prodaje	Kućanstva
Žitarice	263
Industrijsko bilje	128
Krmno bilje	4
Povrće	39
Cvijeće	1
Voće i grožđe	44
Vina i rakije, ulja	12
Goveda i mlijeka	84
Svinje	187
Ovce i koze	34
Perad i jaja	13
Dopunske djelatnosti	47

Izvor: <https://www.opcina-kaptol.com/dokumenti2017/Strategija%20Opcine%20Kaptol%202015-2020.pdf>

2.12.2. Šumarstvo

Na području Općine Kaptol državnim šumama gospodare Hrvatske šume d.o.o., Uprava šuma podružnica Požega, Šumarija Požega. Lokacija zahvata nalazi se na području gospodarske jedinice (GJ) „Poljadijske šume“, ali se ne nalazi unutar niti jednog odsjeka državnih šuma. Najbliži odsjek državnih šuma u okruženju lokacije zahvata je odsjek 36d na udaljenosti oko 680 m jugoistočno od lokacije zahvata (**Slika 40**).

Što se tiče privatnih šuma lokacija zahvata se nalazi unutar GJ „Veličke šume“, ali se ne nalazi unutar niti jednog odsjeka privatnih šuma. Najbliži odsjek privatne šume u okruženju lokacije zahvata je 28J na udaljenosti oko 250 m sjeverozapadno od lokacije zahvata (**Slika 41**).



Slika 40. Prikaz lokacije zahvata u odnosu na državne šume (Izvor: Gospodarska podjela državnih šuma, <https://registri.nipp.hr/izvori/view.php?id=370>)



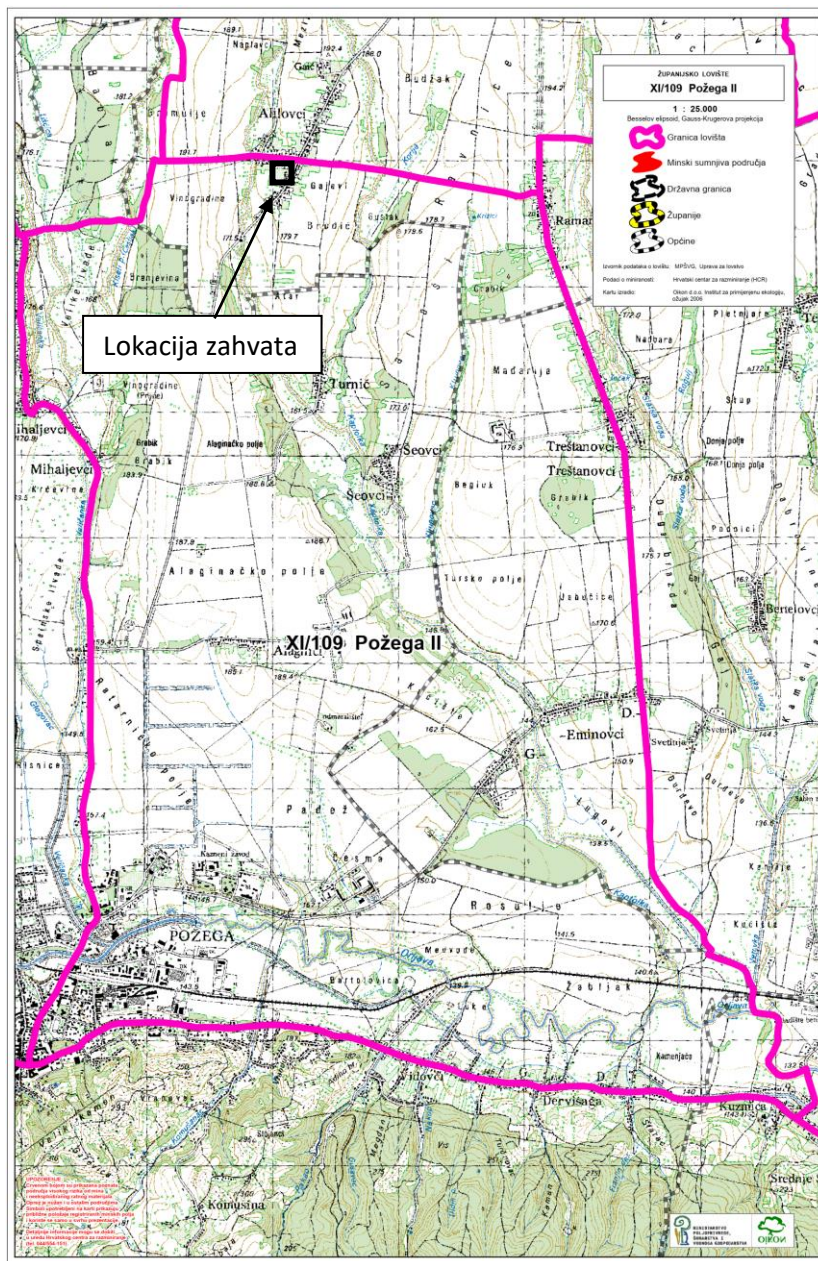
Slika 41. Prikaz lokacije zahvata u odnosu na privatne šume (Izvor: Gospodarska podjela šuma šumoposjednika, <https://registri.nipp.hr/izvori/view.php?id=257>)

2.11.3. Lovstvo

Lokacija zahvata nalazi se na području županijskog zajedničkog otvorenog lovišta XI/109 – Požega II (Slika 42). Površina lovišta XI/109 – Požega II je 2087,00 ha, a istim upravlja LU ŠIJAK Požega.

Sukladno lovnogospodarstvenom planu glavne vrste sitne divljači: lisica, prepelica pućpura, patka divlja gluhara, vrana siva, svraka te šojka kreštalica.

Na lokaciji zahvata nisu zabilježeni lovnogospodarski i lovnotehnički objekti.



Slika 42. Karta lovišta s označenom lokacijom zahvata (Izvor: Središnja lovna evidencija Ministarstva poljoprivrede, https://sle.mps.hr/Documents/Karte/11/XI_109_Po%C5%BEga_II.pdf)

2.11.4. Promet

Na parcelu postoji kolni pristup iz Ulice Alilovci sa istoka, tj. ŽC4115 (Kaptol (Ž4101) – A. G. Grada Požege (Turnić)).

Najbliže brojačko mjesto lokaciji zahvata je brojačko mjesto oznake 3521 sukladno Brojenju prometa na cestama RH u 2021. godini (oko 2,8 km južno od lokacije zahvata) (**Slika 38**). U **Tablici 33** naveden je promet na navedenom brojačkom mjestu u 2021. godini.

Tablica 34. Prosječni godišnji i prosječni ljetni dnevni promet s općim podatkom o brojačkom mjestu oznake 4115 za 2021. godinu

Oznaka ceste	Brojačko mjesto		Promet		Način brojenja	Brojački odsječak		
	Oznaka	Ime	PGDP	PLDP		Početak	Kraj	Duljina (km)
4115	3521	Alilovci	1551	1641	NAB	Ž4101	G.A.P.	6,2



Slika 43. Razmještaj mjesta brojenja prometa u okolini lokacije zahvata (Izvor: Brojanje prometa na cestama RH u 2021. godini⁵)

⁵ https://hrvatske-cestce.hr/uploads/documents/attachment_file/file/1517/Brojanje_prometa_na_cestama_Republike_Hrvatske_godine_2021.pdf

3. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

3.1. OPIS MOGUĆIH UTJECAJA ZAHVATA NA SASTAVNICE OKOLIŠA

3.1.1. Utjecaj na georaznolikost

Na području lokacije planiranog zahvata nema zaštićenih dijelova geološke baštine. Zbog velike udaljenosti planiranog zahvata od zaštićenih dijelova geološke baštine isti **neće imati utjecaja na georaznolikost.**

3.1.2. Utjecaj na vode

Tijekom izgradnje

Tijekom pripremnih i građevinskih radova postojat će mogućnost onečišćenja podzemnih voda tvarima koje se koriste kod gradnje (naftni derivati, motorna ulja, otapala, boje i slično). Najčešći uzrok takvih pojava su nepažnja radnika i kvar strojeva.

U slučaju izlivanja naftnih derivata iz vozila ili strojeva koji će se koristiti prilikom građevinskih radova, u pripremi će biti sredstva za upijanje naftnih derivata, što će umanjiti utjecaj na okoliš.

Tijekom rada

Na lokaciji zahvata nastajat će sanitarne otpadne vode i oborinske vode s internih prometnica i manipulativnih površina. Na lokaciji zahvata neće nastajati industrijske otpadne vode.

Sanitarne otpadne vode će nastajati u objektu kontrolne kućice te će iste odvoditi internom kanalizacijom u sustav javne odvodnje. Oborinske otpadne vode s manipulativnih površina odvodit će se na okolne zelene površine.

Objekti odvodnje otpadnih voda izvest će se vodonepropusno, te će se prije puštanja u rad ispitati vodonepropusnost svih dijelova sustava odvodnje.

Prema kartografskom prikazu Hrvatskih voda lokacija zahvata se nalazi unutar vodozaštitnih područja, tj. unutar zone sanitarne zaštite III.B. Luke, Vidov, Orlja, Zapadno polje, Stara lipa i Pljašt. Najbliže izvorište lokaciji zahvata je izvorište Vidovci koje se nalaze oko 6,3 km južno od lokacije zahvata. Zabranjene radnje unutar III. zone sanitarne zaštite izvorišta navode se u članku 12. Pravilnika o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta („Narodne novine“ br. 66/11 i 47/13). Sukladno navedenom, na lokaciji zahvata se neće odvijati navedene radnje.

Prema karti Priloga I. Odluke o određivanju osjetljivih područja („Narodne novine“ br.81/10 i 141/15) lokacija zahvata se nalazi na slivu osjetljivog područja. Prema karti Priloga I. Odluke o određivanju ranjivih područja („Narodne novine“ br. 130/12) lokacija zahvata se ne nalazi na ranjivom području.

S obzirom na opisan način postupanja s otpadnim vodama na lokaciji zahvata ne očekuje se negativan utjecaj zahvata na kvalitetu podzemnih i površinskih voda.

Utjecaj zahvata na vodna tijela

Najbliže vodno tijelo lokaciji zahvata je površinsko vodno tijelo *CSRN0281_001, Kaptolka*. Površinsko vodno tijelo *CSRN0281_001, Kaptolka* je sukladno podacima Hrvatskih voda u vrlo lošem stanju (ekološko stanje: vrlo loše, kemijsko stanje: nije dobro). Razlog vrlo lošem ekološkom stanju je vrlo loše stanje fizikalno kemijskih pokazatelja. Razlog vrlo lošem stanju fizikalno-kemijskih pokazatelja je vrlo loše stanje s obzirom na BPK, ukupni dušik i ukupni fosfor. Razlog kemijskom stanju koje nije dobro je nezadovoljavajuće stanje s obzirom na fluoranten te žive i njezinih spojeva. Lokacija zahvata nalazi se na području podzemne vode CSGN_26 – SLIV ORLJAVE koja je prema dobivenim podacima u dobrom stanju s obzirom na kemijsko i količinsko stanje.

Tijekom izgradnje i rada planiranog zahvata ne očekuje se negativan utjecaj na kemijsko i količinsko stanje grupiranog podzemnog vodnog tijela.

Sukladno navedenom, ocjenjuje se da **neće biti utjecaja** planiranog zahvata **na stanje površinskih i podzemnih vodnih tijela**.

Utjecaj poplava na zahvat

Prema Karti opasnosti od poplava po vjerojatnosti poplavljivanja (Hrvatske vode), lokacija zahvata se **ne nalazi se na području vjerojatnosti poplavljivanja** te se ocjenjuje se da **neće biti utjecaja poplava na planirani zahvat**.

3.1.3. Utjecaj na tlo i korištenje zemljišta

Tijekom izgradnje

Tijekom građevinskih radova u sklopu realiziranja zahvata postoji mogućnost onečišćenja tla uslijed nekontroliranog ispuštanja pogonskih goriva i maziva strojeva koji će sudjelovati u izgradnji pogona. Nekontroliranim i nepredviđenim izlivanjem pogonskoga goriva i maziva radnih i transportnih strojeva na površinu tla, može doći do procjeđivanja štetnih tvari u tlo i posljedičnog onečišćenja. No, ovaj je utjecaj malo vjerojatan ukoliko se oprezno i pažljivo rukuje strojevima i opremom. Iz svega navedenog slijedi da će **utjecaj tijekom izgradnje planiranog zahvata na tlo i korištenje zemljišta biti mali**.

Tijekom rada

Izgradnjom silosa za skladištenje žitarica, sušare za sušenje žitarica i pratećih objekata nepovratno će se izgubiti tlo, no budući da se parcela na kojoj se planira izgradnja zahvata nalazi na površini unutar građevinskog područja naselja, navedeni gubitak tla se smatra zanemarivim.

S obzirom na sve navedeno, **zahvat neće imati značajan negativan utjecaj na tlo**.

3.1.4. Utjecaj na zrak

Tijekom izgradnje

Posljedica građevinskih radova pri izgradnji silosa za skladištenje žitarica, sušare za sušenje žitarica i pratećih objekata može biti pojava emisije prašine uslijed radova na gradilištu. Povećano stvaranje prašine nošene vjetrom može uzrokovati onečišćenje atmosfere u okolini gradilišta. Povećanje prašine, te onečišćenje atmosfere mogu izazvati strojevi i uređaji koji će se koristiti na gradilištu. Intenzitet ovog onečišćenja ovisit će o vremenskim prilikama (jačini vjetra i oborinama). Ovaj će utjecaj fugitivnih emisija prašine kratkotrajan i lokalnog karaktera.

Povećani promet vozila kao i rad građevinskih strojeva s pogonom na naftne derivate, može dodatno onečišćavati atmosferu emisijom ispušnih plinova.

Motorna vozila i necestovni pokretni strojevi su definirani kao pokretni emisijski izvori.

Ovaj će utjecaj biti kratkotrajan i lokalnog je karaktera.

Tijekom rada

Na lokaciju zahvata dolazit će vozila djelatnika, vozila za dovoz sirovina i robe te vozila za odvoz gotovih proizvoda i otpada, što će predstavljati najveći doprinos povećanju prometa.

Emisije vozila koja će dolaziti na lokaciju bit će povremene i neće imati značajan utjecaj na kvalitetu zraka. Izgradnjom zahvata doći će do promjene stanja prometa na lokaciji zahvata, ali ne u toj mjeri koja bi rezultirala negativnim utjecajem na okoliš.

Istovar sirovina iz kamiona u silose će se obavljati preko cijevi koja će biti spojena od kamiona do silosa pri čemu će sustav istovara biti zatvoren. Nakon sušenja proizvodi će se u kamion utovarivati zatvorenim sustavom cjevovoda te će se na taj način spriječiti emisije prašine.

Sušara će biti opremljena plamenikom koji će omogućiti direktno sušenje žitarica. Za navedeni uređaj se sukladno glavi VII. Uređaji za loženje i plinske turbine, članku 74., stavku 2. Uredbe o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora „Narodne novine“, br. 42/21) propisane GVE ne primjenjuju na uređaje u kojima se produkti izgaranja koriste za izravno grijanje, sušenje ili neki drugi način obrade predmeta ili materijala. Stoga, mjerenje onečišćujućih tvari (CO, NO₂) nije potrebno.

U tehnološkom procesu sušenja žitarica nastajat će emisije prašine. Za sprečavanje emisija prašine na sušari će se ugraditi grubi i zračni pročistač te ciklon za odvajanje prašine sa zračnim čistačem s ciljem smanjenja emisije prašine iz sušare.

Na ispustu iz nepokretnog izvora - sušare će se u otpadnom plinu pratiti emisije praškastih tvari, a sukladno članku 19. Uredbe GVE za ukupne praškaste tvari u otpadnom plinu dane su u Prilogu 2. točki A. Uredbe te one iznose:

Onečišćujuća tvar	Maseni protok	GVE mg/m ³
ukupne praškaste tvari	≤ 200 g/h	150
	> 200 g/h	50

Sukladno članku 9., stavku 1. Uredbe i članku 4., stavku 2. Pravilnika o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“, br. 47/21) prvo mjerenje onečišćujućih tvari obavlja se tijekom pokusnog rada nepokretnog izvora, a prije ishođenja akta za uporabu prema posebnom propisu kojim se uređuje gradnja za taj nepokretni izvor, ali najkasnije 12 mjeseci od dana puštanja u pokusni rad. Člankom 26. istog Pravilnika određeno je da je nositelj zahvata dužan dostaviti Izvješće o obavljenim prvim i povremenim mjeranjima Ministarstvu do 31. ožujka tekuće godine za proteklu kalendarsku godinu.

Učestalost mjerenja emisija za ispušt iz nepokretnog izvora sukladno članku 8., stavku 2 Uredbe odredit će prema Prilogu 1., točki C, Uredbe, nakon prvog mjerenja na temelju omjera između emitiranog masenog protoka ($Q_{emitirani}$) i graničnog masenog protoka ($Q_{granični}$):

$Q_{emitirani}/Q_{granični}$	Učestalost mjerenja emisije
0,1 do 1	– povremena mjerenja, najmanje jedanput u pet godina
>1 do 2	– povremena mjerenja, najmanje jedanput u tri godine
>2 do 5	– povremena mjerenja, najmanje jedanput godišnje
>5	– kontinuirano mjerenje

Uz redovito održavanje i provođenje mjerenja emisija onečišćujućih tvari u zrak utjecaj navedenih nepokretnih izvora na kvalitetu zraka će biti mali.

Tijekom rada koristit će se prirodni plin i električna energija čime nastaju staklenički plinovi. Detaljniji izračun prikazan je u sljedećem poglavlju **3.1.5. Utjecaj na klimu i klimatske promjene.**

Ukupni intenzitet negativnog utjecaja na zrak ocjenjuje se kao mali utjecaj.

3.1.5. Utjecaj na klimu i klimatske promjene

3.1.5.1. Utjecaj zahvata na klimatske promjene

Tijekom pripreme i izgradnje

Prema Tehničkim smjernicama za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.-2027. (2021/C 373/01) ublažavanje klimatskih promjena obuhvaća dekarbonizaciju, energetske učinkovitost, uštedu energije i uvođenje obnovljivih oblika energije. Obuhvaća i poduzimanje mjera za smanjenje emisija stakleničkih plinova ili povećanje sekvencijacije.

Korištenjem radnih strojeva tijekom građevinskih radova uslijed izgaranja fosilnih goriva, doći će do povećanih emisija CO₂ u atmosferu. Prema Uredbi (EU) 2021/241 Europskog parlamenta i

Vijeća od 12. veljače 2021. o uspostavi Mehanizma za oporavak i otpornost štete, smatra se da djelatnost bitno šteti ublažavanju klimatskih promjena ako dovodi do bitnih emisija stakleničkih plinova. Korištenje građevinske mehanizacije i proces građenja će biti lokalnog karaktera i vremenski ograničeni na oko 15 radnih dana. Ukupna količina CO₂ emitirana prilikom korištenja građevinske mehanizacije iznositi će oko 10.350 kg CO₂. S obzirom da planirani zahvat neće uzrokovati bitne emisije stakleničkih plinova, ne očekuje se značajan negativni utjecaj zahvata na klimatske promjene.

Direktne emisije stakleničkih plinova fizički nastaju na izvorima koji su direktno vezani uz aktivnosti, odnosno tehnološki proces u pogonu. **Indirektne emisije stakleničkih plinova:** odnose se na emisije koje nastaju kao posljedica generiranja električne energije koja se koristi za potrebe pogona. Indirektne emisije stakleničkih plinova nastaju van granica projekta, ali obzirom da se korištenje električne energije može kontrolirati na samom postrojenju putem raznih mjera učinkovitog korištenja energije, ovakve emisije se trebaju uzeti u obzir. Ostale indirektne emisije su posljedica aktivnosti u pogonu, ali nastaju na izvorima koji nisu pod ingerencijom uprave pogona. Pri izračunu ugljičnog otiska uglavnom se uzimaju u obzir samo direktne i indirektne emisije.

Izravni izvor emisije stakleničkih plinova je potrošnja prirodnog plina.

Prirodni plin će se biti energent koji će se koristiti u svrhu rada sušare te za grijanje kontrolne kuće. Očekuje se maksimalna potrošnja prirodnog plina do 15.170 m³ godišnje.

$$1,9 \text{ kg CO}_2/\text{m}^3 \times 15.170 \text{ m}^3 = 28.823 \text{ kg CO}_2 = 28,823 \text{ t CO}_2$$

Pri izračunu emisija korišteni su emisijski faktori iz metodologije EIB-a za procjenu ugljičnog otiska za prirodni plin

Proračun ugljičnog otiska – neizravni izvori

Osim direktnih emisija CO₂, rad pogona uzrokovat će i indirektne emisije, putem kupljene električne energije. Procjenjuje se kako će za rad na lokaciji zahvata godišnja potrošnja električne energije iznositi maksimalno do 11.170 kWh.

$$11.170 \text{ kWh} \times 250 \text{ g CO}_2/\text{kWh} = 2.792.500 \text{ g CO}_2 = 2,79 \text{ t CO}_2$$

Pri izračunu emisija korišteni su emisijski faktori iz metodologije EIB-a za procjenu ugljičnog otiska za električnu energiju

Vidljivo je da će sveukupna emisija CO₂ nastala iz tehnološkog procesa na lokaciji zahvata iznositi oko 31,613 tona CO₂ godišnje. Prema Tehničkim smjernicama za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.-2027. (2021/C373/01) prag za emisije CO₂ iznosi 20.000 tona CO₂ godišnje. S obzirom da planirani zahvat neće uzrokovati bitne emisije stakleničkih plinova, **ne očekuje se značajan negativni utjecaj zahvata na klimatske promjene.**

Nositelj zahvata će za dogrijavanje tople vode u kućici logistike ugraditi solarni paket s 2 kolektora i izoliranim spremnikom 300 L.

Sukladno **Strategiji niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu** („Narodne novine“ br. 63/21) klimatske promjene su najveći izazov s kojim se svijet suočava te uzrokuju velike štete po gospodarstvo, društvo i ekosustave. Stoga je važno da se istovremeno radi na jačanju otpornosti na klimatske promjene i na provedbi mjera prilagodbe, kako bi se štete minimizirale i iskoristile prilike. Pri odabiru odgovarajućih mjera niskougljičnog razvoja, treba u tom smislu voditi računa o rizicima od klimatskih promjena, kao i o tome da odabrane mjere doprinose prilagodbi klimatskim promjenama, što važi i obrnuto.

Poljoprivreda je sektor koji je osobito ranjiv na klimatske promjene. Temeljni izazov je kako smanjiti emisije stakleničkih plinova i održati proizvodnju hrane. Klimatske promjene su samo jedan od pritisa na poljoprivredu. U globalnom kontekstu povećanja konkurencije, proizvodnja hrane mora se promatrati kroz zajednički kontekst, poljoprivredu, energiju i sigurnost hrane.

Vizija niskougljičnog razvoja u sektoru poljoprivrede podrazumijeva **punu primjenu dobre poljoprivredne prakse** što nositelj zahvata provodi.

Potrebno je spomenuti da bi se dodatno značajno (izravno i neizravno) smanjenje emisije stakleničkih plinova, moglo ostvariti uz promjene prehrambenih navika društva, odnosno mjerama kojima bi se poticala veća potrošnja namirnica biljnog porijekla. Smanjenje ostataka i gubitaka od hrane treba biti jedna od prioritarnih mjera.

Zahvat se odnosi na izgradnju silosa za skladištenje žitarica i sušare za sušenje žitarica. Na ovaj način bit će omogućeno kvalitetnije i dugotrajnije skladištenje žitarica i samim time će se smanjiti gubici te će se smanjiti potreba za dodatnom proizvodnjom žitarica što posredno dovodi do smanjenja emisije stakleničkih plinova prilikom uzgoja žitarica, transporta i sl. Također, planirana sušara će biti energetska učinkovita.

Može se zaključiti da je sam projekt u skladu sa Strategijom niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu. Dodatno, nositelj zahvata će svojim radom i zalaganjem i posebno provođenjem dobre poljoprivredne prakse doprinijeti provođenju Strategije niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske.

Zaključak o utjecaju zahvata na klimatske promjene

Sušenjem žitarica omogućeno je kvalitetnije i dugotrajnije skladištenje žitarica i samim time će se smanjiti gubici u poljoprivredi tj. proizvodnji hrane te će se tako smanjiti potreba za dodatnom proizvodnjom žitarica uljarica što posredno dovodi do smanjenja emisija stakleničkih plinova prilikom uzgoja žitarica, transporta i sl. Također, primjenom dobre poljoprivredne prakse također dolazi do smanjenja emisija stakleničkih plinova.

Sve navedeno je u skladu sa Strategijom niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu ("Narodne novine" br. 63/21).

U budućnosti nositelj zahvata može razmotriti korištenje obnovljivih izvora energije (npr. ugradnju fotonaponskih ćelija) na ostatak pogodne površine na lokaciji zahvata.

3.1.5.2. Utjecaj klimatskih promjena na zahvat

Neformalni dokument Europske komisije: *Smjernice za voditelje projekata - kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene* poslužio je kao smjernica za izradu procjene utjecaja klimatskih promjena na zahvat. Sukladno smjernicama u dokumentu, ključni element za određivanje klimatske ranjivosti projekta i procjenu rizika je analiza osjetljivosti na određene klimatske promjene. Alat za analizu klimatske otpornosti projekta sastoji se od 7 modula koji se mogu primijeniti tijekom izrade procjene utjecaja:

- Modul 1: Utvrđivanje osjetljivosti projekta na klimatske promjene
- Modul 2: Procjena izloženosti opasnostima koje su vezane za klimatske uvjete
- Modul 2a: Procjena izloženosti u odnosu na osnovicu / promatrane klimatske uvjete
- Modul 2b: Procjena izloženosti budućim klimatskim uvjetima
- Modul 3: Procjena ranjivosti
- Modul 3a: Procjena ranjivosti u odnosu na osnovicu / promatrane klimatske uvjete
- Modul 3b: Procjena ranjivosti u odnosu na buduće klimatske uvjete
- Modul 4: Procjena rizika
- Modul 5: Utvrđivanje mogućnosti prilagodbe
- Modul 6: Procjena mogućnosti prilagodbe

- Modul 7: Integracija akcijskog plana prilagodbe u ciklus razvoja projekta.

Prema metodologiji opisanoj u smjernicama Europske komisije „*Non-paper Guidelines for Project Managers: making vulnerable investments climate resilient*“, tijekom realizacije zahvata koriste se modeli kojima se analiziraju i procjenjuju osjetljivost, izloženost, ranjivost i rizik klimatskih promjena na zahvat.

U nastavku su obrađena 4 modula:

1. Analiza osjetljivosti
2. Procjena izloženosti
3. Procjena ranjivosti
4. Procjena rizika

Modul 1 – Analiza osjetljivosti

Analiza osjetljivosti zahvata na klimatske promjene određuje s obzirom na klimatske primarne i sekundarne učinke i opasnosti. Od primarnih učinaka i opasnosti mogu se izdvojiti prosječna temperatura zraka, ekstremna temperatura zraka, oborine i ekstremne oborine. Pod sekundarne učinke i opasnosti spadaju porast razine mora, temperatura vode/mora, dostupnost vodnih resursa, oluje, poplave, erozija tla, požar, kvaliteta zraka, klizišta i toplinski otoci u urbanim cjelinama. S obzirom na vrstu zahvata obrađuju se čimbenici koji mogu biti relevantni.

Analiza osjetljivosti planiranog zahvata na klimatske promjene provodi se za 4 glavne komponente:

- postrojenja i procesi in-situ
- ulazi (voda, energija)
- izlazi (proizvod)
- transport.

Ocjene vrijednosti osjetljivosti zahvata na klimatske promjene su sljedeće:

- visoka osjetljivost
- srednja osjetljivost
- zanemariva osjetljivosti.



Ocjene vrijednosti osjetljivosti zahvata na klimatske promjene se dodjeljuju za četiri komponente (postrojenja i procesi in-situ, ulazi, izlazi i transport) kroz njihov odnos s primarnim klimatskim faktorima i sekundarnim efektima opasnosti (**Tablica 35**).

Tablica 35. Analiza osjetljivosti zahvata na klimatske promjene

VRSTA ZAHVATA		SKLADIŠTENJE I SUŠENJE ŽITARICA			
Učinci i opasnosti		Postrojenja i procesi in-situ	Ulazi	Izlazi	Transport
Primarni klimatski faktori					
1	Prosječna temperatura zraka				
2	Ekstremna temperatura zraka				
3	Prosječna količina oborine				
4	Ekstremna količina oborine				
5	Prosječna brzina vjetra				
6	Maksimalna brzina vjetra				
7	Vlažnost				

8	Sunčevo zračenje				
Sekundarni efekti / opasnosti					
9	Temperatura vode				
10	Dostupnost vodnih resursa				
11	Klimatske nepogode (oluje)				
12	Poplave				
13	pH vrijednost oceana				
14	Pješčane oluje				
15	Erozija obale				
16	Erozija tla				
17	Salinitet tla				
18	Šumski požar				
19	Kvaliteta zraka				
20	Nestabilnost tla /klizišta				
21	Urbani toplinski otok				
22	Sezona uzgoja				

Zaključak: Na temelju analize karakteristika zahvata, okruženja zahvata te projektne dokumentacije izabrane su one varijable koje bi mogle biti važne ili relevantne za predmetni zahvat. Za većinu primarnih klimatskih faktora i sekundarnih efekata dodijeljena je zanemariva ocjena osjetljivosti zahvata na klimatske promjene što znači da zahvat nije osjetljiv (zanemarivo je osjetljiv) na te klimatske faktore i sekundarne efekte (označeni zelenom bojom). Srednja ocjena vrijednosti osjetljivosti zahvata na klimatske promjene (narančasta boja) dodijeljena je za primarne faktore: prosječna temperatura zraka, ekstremna temperatura zraka i ekstremna količina oborine, dok je za sekundarne efekte / opasnosti srednja ocjena vrijednosti osjetljivosti zahvata na klimatske promjene dodijeljena za: klimatske nepogode (oluje). Zahvat je srednje osjetljiv na temperaturu zraka te količinu oborina jer ovisno o njima direktno ovisi potreba za sušenjem žitarica. Vjetar velike brzine (oluja) može ugroziti zahvat u smislu oštećenja objekata. Visoka ocjena vrijednosti osjetljivosti zahvata na klimatske promjene nije dodijeljena za niti jedan klimatski faktor niti sekundarni efekt.

Modul 2 – Procjena izloženosti lokacije zahvata klimatskim promjenama

Nakon utvrđivanja osjetljivosti predmetne vrste zahvata, idući korak je procjena izloženosti projekta i relevantne imovine na opasnosti koje su vezane za klimatske uvjete na lokaciji na kojoj će zahvat biti proveden.

Procjena izloženosti obrađuje se za sadašnje i buduće stanje na lokaciji zahvata.

Podaci o izloženosti su prikupljeni za klimatske promjene na koje je projekt visoko ili umjereno osjetljiv (iz Modula 1) i to za sadašnje i buduće stanje klime (Modul 2a i 2b).

U tablici **Tablica 36** je prikazana sadašnja i buduća izloženost projekta kroz primarne i sekundarne klimatske promjene.

Tablica 36. Procjena izloženosti lokacije zahvata prema ključnim klimatskim varijablama i opasnostima vezanim za klimatske uvjete

Oznaka (iz Modula 1)	Osjetljivost	2a: Procjena izloženosti u odnosu na osnovicu / promatrane klimatske uvjete (sadašnje stanje)	Modul 2b: Procjena izloženosti budućim klimatskim uvjetima (buduće stanje)
Primarni klimatski faktori			
1	Prosječna temperatura zraka	Godišnji hod srednjih mjesečnih temperatura zraka na postaji Slavonski Brod ima maksimum u kolovozu (40, 5	Prema projekcijama promjene temperature zraka u prvom razdoblju (2011.-2040.) zimi se očekuje povećanje od 0,6°C, a ljeti od 1°C, U drugom

		°C) i minimum u siječnju (-27,8 °C). U analiziranom razdoblju siječanj je najčešće bio i najhladniji mjesec u godini. Najtopliji mjeseci su srpanj i kolovoz. Najviša srednja mjesečna temperatura zraka od 21,5 °C izmjerena je u srpnju.		razdoblju (2041.-2070.) očekuje se povećanje zimi od 2°C, a ljeti od 2,4°C. U slučaju dugotrajnih visokih temperatura, na lokaciji će doći do smanjenja potrošnje prirodnog plina i električne energije za rad sušare, ventilacije zbog manje vlažnosti žitarica.	
2	Porast ekstremnih temperatura zraka	Broj dana s temperaturom većom od 30°C 6 do 8 dana više od referentnog razdoblja (referentno razdoblje: 15 – 25 dana godišnje).		Broj dana s temperaturom većom od 30°C do 12 dana više od referentnog razdoblja.	
4	Promjena ekstremnih količina oborina	Moguće povećanje ukupne količine oborine tijekom zime na čitavom području Hrvatske izraženo smanjenje ukupne količine oborine ljeti u čitavoj Hrvatskoj		Sličnog iznosa i predznaka za sve sezone kao i u neposredno budućoj klimi (2011. – 2040. godine).	
Sekundarni efekti/opasnosti vezane za klimatske uvjete					
11	Klimatske nepogode (oluje)	Olujni vjetar je vjetar brzine 17,2 m/s ili veće. Prosječan godišnji broj dana s olujnim vjetrom je 1-3. Najčešće se javljaju zimi. Bez promjena za lokaciju zahvata.		U narednom razdoblju ne očekuje se značajnije povećanje broja dana s olujnim vjetrovima. U slučaju jakih olujnih nevremena može doći do oštećenja građevina (krova i dr.) te do kratkotrajnog poremećaja u radu postrojenja. Bez promjena za lokaciju zahvata.	

Zaključak: Analizom podataka utvrđeno je da se na lokaciji zahvat može javiti potreba za manjom i većom konzumacijom energije, ovisno o tome da li će biti povećana temperatura zraka (manja potreba za energijom, suše žitarice) ili biti ekstremnije količine padalina (veća potreba za energijom, vlažnije žitarice). Međutim navedeno neće značajno utjecati na poslovanje postrojenja. Ekstremni vremenski uvjeti mogu kratkotrajno poremetiti rad postrojenja, ali vjerojatnost njihove pojavnosti je izuzetno mala. Na temelju analiza dostupnih podataka procijenjeno je da za zahvat nisu utvrđeni aspekti visoke ranjivosti.

Modul 3 – procjena ranjivosti zahvata

Ranjivost zahvata (V) izračunava se na sljedeći način:

$V = S \times E$ gdje je

S - osjetljivost zahvata na klimatske promjene

E - izloženost zahvata klimatskim promjenama

Razina ranjivosti zahvata:

- Zanemariva (N) 
- Srednja (S) 
- Visoka (V) 

Tablica 37. Matrica klasifikacije ranjivosti za lokaciju zahvata

	Ranjivost – osnovna/referentna		Ranjivost – buduća
	Izloženost		Izloženost

		N	S	V			N	S	V
Osjetljivi vost	N	3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22			Osjetljivi vost	N	1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22		
	S		1, 2, 4, 11			S		4, 11	
	V					V			

Zaključak: Sukladno izrazu $V = S \times E$, izračunato je da za zahvat nisu utvrđeni aspekti visoke ranjivosti. Sukladno uputama Neformalnog dokumenta, Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene te utvrđene samo srednje ranjivosti, nema potrebe za mjerama prilagodbe klimatskim promjenama niti izrade procjene rizika. Mjere prilagodbe ovim utjecajima klimatskih varijabli riješeno je prilikom samog projektiranja uvažavajući propisane standarde za materijale i nosivost konstrukcija te propisivanje dodatnih mjera zaštite nije potrebno.

Iz prethodno navedene tablice **Tablica 37** možemo se zaključiti da je buduća ranjivost smanjena u odnosu na sadašnju. Također, nisu utvrđeni aspekti visoke ranjivosti.

Predmetni zahvat je proizvodna djelatnost koja uključuje tehnološki proces na koji bi klimatske promjene mogle imati utjecaja u vidu, s jedne strane smanjenja potrebe (u slučaju povećanja temperature), s druge strane povećanja potrebe za prirodnim plinom i električnom energijom za potrebe sušenja, ventilacije i općenito prerade žitarica (u slučaju povećanja padalina).

Prema podacima iz Sedmog nacionalnog izvješća Republike Hrvatske prema okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC), poglavlje 6.2.7. Energetika, rezultati provedenih modeliranja pokazuju da Klimatski parametri direktno utječu na energetske sektor u vidu povećane ili smanjene potrebe za energijskim resursima u određenim vremenskim razdobljima. Globalni porast temperature u svim sezonama uzrokovat će smanjenje potrošnje energije za sušenje žitarica, dok bi ekstremne padaline mogle dovesti do povećanja potrošnje energije za sušenje žitarica.

Ekstremni klimatski događaji negativno će utjecati na proizvodnju, prijenos i distribuciju energije.

Prema provedenoj analizi i procjeni osjetljivosti, izloženosti, ranjivosti i riziku klimatskih promjena na zahvat faktori rizika procijenjeni su kao mali te se zaključuje da za planirani zahvat nije utvrđena visoka ranjivost ni za jedan klimatski efekt. Temeljem toga smatra se da nema potrebe za primjenom dodatnih mjera smanjenja utjecaja. Drugih utjecaja klimatskih promjena na projekt nema te se stoga može zaključiti kako je projekt otporan na klimatske promjene i nije potrebno definirati mjere prilagodbe projekta.

U razmatranju prilagodbe na klimatske promjene razlikuju se 2 stupa prilagodbe:

1. **prilagodba na** (štetan učinak klimatskih promjena na zahvat koji je specifičan za određenu lokaciju i kontekst)
2. **prilagodba od** (potencijalan štetan učinak klimatskih promjena na okoliš u kojem se zahvat nalazi).

Sadašnje klimatske promjene se manifestiraju kao povišenje temperature, pojava jakih oluja s velikim količinama vode i jakim vjetrovima i toplotnim udarima. Kako se do kraja ovoga stoljeća proces pogoršanja klimatskih uvjeta nastavlja, ovi događaji će samo biti jači. Otpornost ovog zahvata projekta na ovakve situacije provedena je tijekom projektiranja te se može sagledati u sljedećim točkama:

Vjetar – tijekom statičkog proračuna na djelovanje vjetra - najveći dopušteni vjetar je 2,71 puta veći od proračunskog.

Bujične vode – tijekom projektiranja izvršen je proračun za prolom oblaka koji se može dogoditi te su tako proračunati promjeri dodatno povećani, tako da postoji sigurnost prihvata bujičnih voda za ekstremne situacije koje se događaju sada, a mogu se povećavati u budućnosti (bit će uzdignuti od okolnog terena usipni koš i silosi, a iza separatora ulja kroz kojeg prolaze oborinske vode, a koji je biran za ekstremne uvjete proloma oblaka ugradit će se pumpna stanica koja će oborinske vode prepumpavati u kanal uz cestu).

Povišenje temperature bez silosa bi značilo npr. skladištenje u podnim silosima ili šupama gdje se lako stvore uvjeti za razvoj štetnika. Skladištenje u silosima omogućuje efikasno hlađenje sadržaja u silosu korištenjem nižih temperatura noću i hladnih dana. Hladnije noći se mogu uspješno koristiti za hlađenje jer je predviđen dovoljno jak ventilator za hlađenje koji koristi okolni zrak za hlađenje s minimalnom količinom energije.

Nositelj zahvata će nakon izgradnje sušare sušiti žitarice u energetske učinkovite sušare, a dosad je sušio žitarice uslužno u staroj sušari koja je manje energetske učinkovita. Također, planirana sušara projektirana je na način da su unutar projekta ugrađeni brojni parametri kojima se smanjuje potrošnja energije, odnosno dolazi do uštede energije (ugradnje elevatora koji su najštedljiviji električni uređaji, za horizontalne transportere bit će korišteni horizontalni lančani transporteri, koji su opet energetske efikasniji od puževa i sl., a dodatno svi procesi biti će bilježeni i prikazivani on-line putem SCADAe, pa će se svaka organizacijska ili tehnička intervencija odmah moći pratiti u pogledu njezine energetske učinkovitosti.) Sve površine koje nisu manipulativne bit će trajno ozelenjene, tako da doprinose sekvencijalnoj CO₂ iz atmosfere tijekom cijele godine. Zahvaljujući ovoj izgradnji sušare investitor može intenzivirati proizvodnju ratarskih kultura jer će biti neovisan o vanjskim faktorima sušenja i skladištenja, tj. može prodavati žitarice u pravom trenutku pa će poljoprivredno gospodarsko postati ekonomski održivo i omogućavati će ulaganje u sekvencijalnu stakleničkih plinova: nositelj zahvata će poslije kidanja jesenskih kultura odmah posijati lucrku ili raolu u kombinaciji s ječmom i facelijom koje brzo niknuti i stvoriti zelenu površinu i vrlo intenzivno trošiti CO₂ iz atmosfere i unositi ga u sebe. Kasno u jesen će se zaorati tj. spremati u tlo do sjetve kukuruza i soja. Radi mogućnosti brze berbe i brzog sušenja, otvorit će se prostor za pravovremeno skidanje kukuruza i pravovremenu sjetvu ozimnih kultura. Tako će se povećati površine koje će biti zelene preko zime, sve do ljeta. Koje će također trošiti CO₂ iz atmosfere i spremati ga u sebe, da bi kasnije kao biljni ostaci bili putem neke od mehaničkih obrada tla spremljeni u tlo.

Prethodnom analizom može se zaključiti sljedeće:

Zahvat će biti proveden na lokaciji koja je pogodna za planirani tehnološki proces sa dovoljnim prirodnim resursima te eventualne klimatske promjene neće negativno utjecati na provedbu zahvata, odnosno neće doći do povećanja rizika od štetnog djelovanja na ljude, prirodu ili imovinu.

U slučaju povećanja oborina, sušenje žitarica biti će nužno radi sprječavanja kvarenja istih tijekom skladištenja. Na taj način će se smanjiti rizik od štetnog učinka trenutne klime i očekivane buduće klime na ljude i prirodu – neće se morati povećavati poljoprivredna proizvodnja (radi dostupnosti hrane) i samim time neće doći do povećanja emisija stakleničkih plinova.

Dodatno, nositelj zahvata može razmotriti korištenje obnovljivih izvora energije (npr. ugradnju fotonaponskih ćelija) na sve pogodne krovne površine.

3.1.5.3. Dokumentacija o pregledu otpornosti na klimatske promjene

Prema provedenoj analizi i procjeni osjetljivosti, izloženosti, ranjivosti i riziku klimatskih promjena na zahvat sukladno Neformalnom dokumentu Europske komisije: Smjernice za voditelje projekata - kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene, faktor rizika procijenjen je malen te se zaključuje da za planirani zahvat nije utvrđena visoka ranjivost ni za jedan klimatski efekt. Temeljem toga smatra se da nema potrebe za primjenom dodatnih mjera smanjenja utjecaja. Drugih utjecaja klimatskih promjena na projekt nema te se stoga može zaključiti kako je projekt otporan na klimatske promjene i nije potrebno definirati mjere prilagodbe projekta.

3.1.5.4. Konsolidirana dokumentacija o pregledu na klimatske promjene

Prema provedenoj analizi i procjeni osjetljivosti, izloženosti, ranjivosti i riziku klimatskih promjena na zahvat faktor rizika procijenjen je malen te se zaključuje da za planirani zahvat nije utvrđena visoka ranjivost ni za jedan klimatski efekt. Temeljem toga smatra se da nema potrebe za primjenom dodatnih mjera smanjenja utjecaja. Drugih utjecaja klimatskih promjena na projekt nema te se stoga može zaključiti kako je projekt otporan na klimatske promjene i nije potrebno definirati mjere prilagodbe projekta.

Predmetni zahvat je prijem, sušenje, skladištenje i otprema žitarica čijim korištenjem zahvata dolazi do emisija u okoliš. Sukladno Tehničkim smjernicama, a koje se vežu se na dokument EIB Project Carbon Footprint Methodologies planirani zahvat nije unutar pragova za procjenu ugljičnog otiska. Sukladno navedenom, **realizacijom zahvata ne očekuje se značajni negativni utjecaj zahvata na klimatske promjene.**

Borba protiv klimatskih promjena ključna je za budućnost Europe i svijeta te su iz tog razloga doneseni razni sporazumi i strategije koji pridonose smanjenju emisija stakleničkih plinova te prilagodbi na klimatske promjene.

Pariški sporazum o klimatskim promjenama prvi je opći pravno obvezujući globalni klimatski sporazum. Njime se nastoji pojačati globalni odgovor na opasnost od klimatskih promjena mjerama zadržavanja povećanja globalne prosječne temperature na razini koja je znatno niža od 2 °C iznad razine u predindustrijskom razdoblju te ulaganjem napora u ograničavanje povišenja temperature na 1,5 °C iznad razine u predindustrijskom razdoblju čime bi se znatno smanjili rizici i utjecaji klimatskih promjena.

Na razini Europske unije donesen je Europski zeleni plan koji predstavlja novu strategiju rasta, a cilj je pretvoriti Europu u pošteno i prosperitetno društvo, s modernim resursno učinkovitim gospodarstvom u kojem ne postoje neto emisije stakleničkih plinova do 2050. godine i gdje se gospodarski rast odvaja od rasta uporabe prirodnih resursa.

Na razini RH donesena je Strategija niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu („Narodne novine“, br. 63/21) (u daljnjem tekstu: NUS). NUS postavlja put za prijelaz prema održivom, konkurentnom gospodarstvu, u kojem se gospodarski rast ostvaruje uz male emisije stakleničkih plinova. Opći ciljevi NUS-a su:

- postizanje održivog razvoja temeljenog na znanju i konkurentnom niskougljičnom gospodarstvu i učinkovitom korištenju resursa
- povećanje sigurnosti opskrbe energijom, održivost energetske opskrbe, povećanje dostupnosti energije i smanjenje energetske ovisnosti
- solidarnost izvršavanjem obveza RH prema međunarodnim sporazumima, u okviru politike EU-a, kao dio naše povijesne odgovornosti i doprinos globalnim ciljevima
- smanjenje onečišćenja zraka i utjecaja na zdravlje te kvalitetu života građana.

Procjena utjecaja također je skladu s Tehničkim smjernicama za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.-2027. (2021/C 373/01) koje je objavila Europska komisija i sa Strategijom prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (Narodne novine, broj 46/20). Smjernice pojašnjavaju proces klimatskih priprema koji je obveza za sve infrastrukturne projekte, ali sadrže i smjernice o uključivanju klimatskih promjena u postupak procjene utjecaja na okoliš.

Na temelju Tehničkih smjernica napravljena je procjena za prva dva okolišna cilja – ublažavanje klimatskih promjena i prilagodbu na klimatske promjene.

Predmetni zahvat izgradnju silosa za skladištenje žitarica i sušare za sušenje žitarica. Samim procesom sušenja žitarica omogućeno je kvalitetnije i dugotrajnije skladištenje žitarica i samim time će se smanjiti gubici u poljoprivredi tj. proizvodnji hrane te će se tako smanjiti potreba za dodatnom

proizvodnjom žitarica što posredno dovodi do smanjenja emisija stakleničkih plinova prilikom uzgoja žitarica, transporta i sl. Također, primjenom dobre poljoprivredne prakse također dolazi do smanjenja emisija stakleničkih plinova. Sve navedeno je u skladu sa Strategijom niskougliječnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu ("Narodne novine" br. 63/21).

U budućnosti nositelj zahvata može razmotriti dodatne mjere za ublažavanja klimatskih promjena, odnosno za smanjenje emisija stakleničkih plinova korištenjem obnovljivih izvora energije (npr. ugradnju fotonaponskih ćelija).

Priprema za klimatske promjene proces je uključivanja mjera ublažavanja klimatskih promjena i prilagodbe njima u razvoj infrastrukturnih projekata. Proces je podijeljen u dva stupa (ublažavanje, prilagodba) i dvije faze (pregled, detaljna analiza).

Vezano za Klimatsku neutralnost, odnosno ublažavanje klimatskih promjena, proces je podijeljen u 2 faze: priprema i detaljna analiza. Budući da zahvat sukladno Tehničkim smjernicama, a koje se vežu na dokument EIB Project Carbon Footprint Methodologies nije unutar pragova za procjenu ugljičnog otiska (ublažavanje), nije potrebno napraviti 2. fazu (detaljnu analizu).

Što se tiče otpornosti na klimatske promjene, odnosno prilagodbe klimatskim promjenama, proces je također podijeljen u 2 faze: priprema i detaljna analiza. Budući da analizom osjetljivosti i ranjivosti na klimatske promjene i izloženosti njima nisu utvrđeni značajni rizici nije potrebna detaljna analiza.

Može se zaključiti da će zahvat doprinijeti ublažavanju klimatskih promjena jer će njegovom provedbom doći do smanjenja emisija stakleničkih plinova te da je zahvat otporan na klimatske promjena.

Sukladno Uredbi (EU) 2021/241 od 12. veljače 2021. o uspostavi Mehanizma za oporavak i otpornosti definicija izraza „ne nanosi bitnu štetu” znači da se ne podupiru i ne obavljaju gospodarske djelatnosti kojima se nanosi bitna šteta bilo kojem od okolišnih ciljeva. Europska Komisija izdala je Tehničke smjernice o primjeni načela nenanošenja bitne štete u okviru Uredbe o Mehanizmu za oporavak i otpornost (2021/C 58/01) u kojima su navedene tehničke smjernice o primjeni načela nenanošenja bitne štete u kontekstu Mehanizma za oporavak i otpornost. U njima je navedeno što predstavlja „bitnu štetu” za šest okolišnih ciljeva:

1. smatra se da djelatnost bitno šteti ublažavanju klimatskih promjena ako dovodi do bitnih emisija stakleničkih plinova;
2. smatra se da djelatnost bitno šteti prilagodbi klimatskim promjenama ako dovodi do povećanog štetnog učinka trenutačne klime i očekivane buduće klime na samu tu djelatnost ili na ljude, prirodu ili imovinu;
3. smatra se da djelatnost bitno šteti održivoj uporabi i zaštiti vodnih i morskih resursa ako je štetna za dobro stanje ili dobar ekološki potencijal vodnih tijela, među ostalim površinskih i podzemnih voda ili za dobro stanje okoliša morskih voda;
4. smatra se da djelatnost bitno šteti kružnom gospodarstvu, uključujući sprečavanje nastanka otpada i recikliranje, ako dovodi do znatne neučinkovitosti u uporabi materijala ili u izravnoj ili neizravnoj uporabi prirodnih resursa ili ako znatno povećava stvaranje, spaljivanje ili odlaganje otpada ili ako dugoročno odlaganje otpada može uzrokovati bitnu i dugoročnu štetu za okoliš;
5. smatra se da djelatnost bitno šteti sprečavanju i kontroli onečišćenja ako dovodi do znatnog povećanja emisija onečišćujućih tvari u zrak, vodu ili zemlju;
6. smatra se da djelatnost bitno šteti zaštiti i obnovi bioraznolikosti i ekosustava ako je u znatnoj mjeri štetna za dobro stanje i otpornost ekosustava ili je štetna za stanje očuvanosti staništa i vrsta, među ostalim onih od interesa za Uniju

Kako bi se državama članicama olakšala ocjena usklađenosti s načelom nenanošenja bitne štete i njezino prezentiranje u planu za oporavak i otpornost, Komisija je sastavila kontrolni popis koji bi

države članice trebale upotrebljavati kako bi potkrijepile svoju analizu odnosa svake mjere prema načelu nenanošenja bitne štete (Prilog I. smjernica). Na temelju sheme odlučivanja koju treba koristiti za svaku mjeru plana za oporavak i otpornost ispunjen je Kontrolni popis u odnosu na predmetni zahvat (**Tablica 38** i **Tablica 39**).

Tablica 38. Dio 1. Kontrolnog popisa iz Priloga I. Tehničkih smjernica ispunjen za predmetni zahvat

Navedite za koje je od sljedećih okolišnih ciljeva potrebna materijalna ocjena usklađenosti mjere s načelom nenanošenja bitne štete	Da	Ne	Obrazloženje ako je odabrano „Ne”
Ublažavanje klimatskih promjena	X		
Prilagodba klimatskim promjenama	X		
Održiva uporaba i zaštita vodnih i morskih resursa		X	Aktivnost koja se podupire mjerom ima neznatan predvidiv učinak na taj okolišni cilj, uzimajući u obzir izravne i primarne neizravne učinke tijekom cijelog životnog ciklusa. Nisu utvrđeni rizici od uništavanja okoliša povezani s očuvanjem kvalitete vode i nestašicom vode jer se ne ugrađuje nikakve instalacije za korištenje vode niti tijekom zahvata nastaju industrijske otpadne vode
Kružno gospodarstvo, uključujući sprečavanje nastanka otpada i recikliranje	X		
Sprečavanje i kontrola onečišćenja zraka, vode ili zemlje	X		
Zaštita i obnova bioraznolikosti i ekosustavâ		X	Aktivnost koja se podupire mjerom ima neznatan predvidiv učinak na taj okolišni cilj, uzimajući u obzir izravne i primarne neizravne učinke tijekom cijelog životnog ciklusa. Analizom u poglavljima 3.6., 3.7. i 3.8. zaključeno je da zahvat neće utjecati na osjetljiva područja sa stajališta biološke raznolikosti (uključujući mrežu zaštićenih područja Natura 2000, lokalitete uvrštene na popis svjetske baštine UNESCO-a i ključna područja bioraznolikosti te druga zaštićena područja).

Tablica 39. Dio 2. Kontrolnog popisa iz Priloga I. Tehničkih smjernica ispunjen za predmetni zahvat

Pitanja	Ne	Materijalno obrazloženje
Ublažavanje klimatskih promjena: očekuje li se da će mjera dovesti do znatnih emisija stakleničkih plinova?	x	Ne očekuje se da će mjera dovesti do znatnih emisija stakleničkih plinova s da je provedena kvantifikacija emisija u poglavlju 3.1.5.1.
Prilagodba klimatskim promjenama: očekuje li se da će mjera dovesti do povećanja štetnog učinka trenutačne ili	x	U poglavlju 3.1.5.2. u okviru analize izloženosti koja obuhvaća trenutačnu i buduću klimu procijenjeni su fizički klimatski rizici koji bi

očekivane buduće klime na samu mjeru ili na ljude, prirodu ili imovinu?		mogli biti značajni za tu mjeru te nije utvrđena visoka ocjena vrijednosti osjetljivosti zahvata na klimatske promjene za niti jedan klimatski faktor niti sekundarni efekt. Stoga nema dokaza o znatnim negativnim izravnim i primarnim neizravnim učincima mjere na taj okolišni cilj tijekom njezina cijelog životnog ciklusa.
Prelazak na kružno gospodarstvo, uključujući sprečavanje nastanka otpada i recikliranje: očekuje li se da će mjera: i. dovesti do znatnog povećanja stvaranja, spaljivanja ili odlaganja otpada, osim spaljivanja opasnog otpada koji se ne može reciklirati; ili ii. dovesti do znatnih neučinkovitosti u izravnoj ili neizravnoj uporabi bilo kojeg prirodnog resursa (1) u bilo kojoj fazi njegova životnog ciklusa koje nisu svedene na najmanju moguću mjeru odgovarajućim mjerama (2); ili iii. uzrokovati bitnu i dugoročnu štetu okolišu u odnosu na kružno gospodarstvo (3)?	x	Svim nastalim otpadom će se gospodariti sukladno važećim propisima. Zahvat se odnosi na sušenje i skladištenje žitarica te će se na taj način zapravo učinkovito upotrebljavati prirodni resursi, neće dolaziti do kvarenja žitarica tijekom skladištenja i samim time neće se povećati potreba za povećanim uzgojem žitarica i uljarica.
Sprečavanje i kontrola onečišćenja: očekuje li se da će mjera dovesti do znatnog povećanja emisija onečišćujućih tvari (4) u zrak, vodu ili zemlju?	x	Analizama u poglavlju 3. Elaborata zaključeno je da zahvat neće dovesti do znatnog povećanja emisija onečišćujućih tvari u zrak, vodu ili zemlju.

(1) Prirodni resursi uključuju energiju, materijale, metale, vodu, biomasu, zrak i zemlju.

(2) Primjerice, neučinkovitosti se mogu svesti na najmanju moguću mjeru znatnim povećavanjem trajnosti, mogućnosti popravka, nadogradnje i ponovne uporabljivosti proizvoda ili znatnim smanjivanjem uporabe resursa s pomoću dizajna i odabira materijala, olakšavanjem prenamjene, rastavljanja i rasklapanja, osobito radi smanjenja uporabe građevnih materijala i promicanja njihove ponovne uporabe; te prelaskom na poslovne modele „proizvod kao usluga” i kružne vrijednosne lance s ciljem da se proizvodi, komponente i materijali održavaju na najvišoj razini korisnosti i vrijednosti što je dulje moguće. zatim znatnim smanjenjem udjela opasnih tvari u materijalima i proizvodima, među ostalim zamjenom tih tvari sigurnijim alternativama, te znatnim smanjenjem otpada od hrane u proizvodnji, preradi, izradi ili distribuciji hrane.

(3) Za više informacija o cilju kružnog gospodarstva vidjeti uvodnu izjavu 27. Uredbe o taksonomiji.

(4) Onečišćujuća tvar znači tvar, vibracija, toplina, buka, svjetlost ili drugi kontaminanti prisutni u zraku, vodi ili zemlji koji mogu biti štetni za ljudsko zdravlje ili okoliš.

(5) U skladu s člankom 2. stavkom 16. Uredbe o taksonomiji „dobro stanje” u odnosu na ekosustav znači da je ekosustav u dobrom fizičkom, kemijskom i biološkom stanju ili koji je dobre fizičke, kemijske i biološke kvalitete te koji se može samoreproducirati ili samoobnavljati, u kojem se ne narušavaju sastav vrsta, struktura ekosustava i ekološke funkcije.

Može se zaključiti da je zahvat ocijenjen kao **usklađen s načelom nenanošenja bitne štete bilo kojem od okolišnih ciljeva.**

3.1.5.5. Dokumentacija o pregledu klimatske neutralnosti

Ublažavanje klimatskih promjena obuhvaća dekarbonizaciju, energetska učinkovitost, uštedu energije i uvođenje obnovljivih oblika energije. Obuhvaća i poduzimanje mjera za smanjenje emisija stakleničkih plinova ili povećanje sekvenciranja stakleničkih plinova, a temelji se na politici EU-a o ciljevima smanjenja emisija za 2030. i 2050. U načelu „energetska učinkovitost na prvom mjestu”

ističe se da pri donošenju odluka o ulaganju prednost treba dati alternativnim troškovno učinkovitim mjerama energetske učinkovitosti, osobito troškovno učinkovitoj uštedi energije u krajnjoj potrošnji.

Kvantifikacija i monetizacija emisija stakleničkih plinova mogu pomoći u donošenju odluka o ulaganju. Budući da će većina infrastrukturnih projekata za koje će se dodijeliti potpora u razdoblju 2021.–2027. imati vijek trajanja dulji od 2050, stručnom analizom treba se provjeriti je li projekt u skladu, na primjer, s radom, održavanjem i konačnim stavljanjem izvan upotrebe u općem kontekstu nulte neto stope emisija stakleničkih plinova i klimatske neutralnosti.

Iako se zahvat **ne nalazi** na Popisu projekata za koje je potrebna kvantifikacija emisija stakleničkih plinova (*tablica 2. Popis pregleda – ugljični otisak – primjeri kategorija projekata*), sukladno preporukama Smjernica upotrebom metodologije EIB-a za procjenu ugljičnog otiska (za kvantifikaciju emisija stakleničkih plinova) za predmetni zahvat provedena je kvantifikacija emisija CO₂ i iznositi će oko 32 tona CO₂ godišnje što je **ispod praga od 20.000 tona CO₂**.

EU želi postati klimatski neutralan do 2050., odnosno postati gospodarstvo s nultom neto stopom emisija stakleničkih plinova. Taj je cilj u skladu s predanošću EU-a globalnom djelovanju u području klime u okviru Pariškog sporazuma. Prelazak na klimatski neutralno gospodarstvo gorući je izazov i prilika za izgradnju bolje budućnosti za sve.

EU može predvoditi taj proces ulaganjem u zelenu i digitalnu tranziciju, osnaživanjem građana i građanki te usklađivanjem mjera u ključnim područjima kao što su okoliš, energetika, promet, poljoprivreda, industrijska politika, financije i istraživanje, uz istodobno osiguravanje pravedne tranzicije.

Europska komisija donesla je **Europski zeleni plan** - strategiju za postizanje održivosti gospodarstva EU-a pretvaranjem klimatskih i ekoloških izazova u prilike u svim područjima politike i osiguravanjem pravedne i uključive tranzicije. Europski zeleni plan sadržava okvirni plan s mjerama za unapređenje učinkovitog iskorištavanja resursa prelaskom na čisto kružno gospodarstvo te za zaustavljanje klimatskih promjena, obnovu biološke raznolikosti i smanjenje onečišćenja. U njemu se navode potrebna ulaganja i dostupni financijski alati i objašnjava kako osigurati pravednu i uključivu tranziciju. Europski zeleni plan obuhvaća sve gospodarske sektore, a posebice promet, energetiku, poljoprivredu, održavanje i gradnju zgrada te industrije kao što su proizvodnja čelika, cementa, tekstila i kemikalija.

Republika Hrvatska podupire napore prema ispunjenju ciljeva iz Pariškog sporazuma, čemu bi doprinijela usmjerenost EU prema klimatskoj neutralnosti do 2050. godine te je izradila **Nacrt Scenarija za postizanje klimatske neutralnosti u Republici Hrvatskoj do 2050. godine** (2021.) čiji je cilj izrada scenarija koji vodi postizanju klimatske neutralnosti do 2050. godine, što znači smanjenje emisije još ambicioznije od scenarija NU1 i NU2 iz nacрта Niskougljične strategije. Pri tome se uzimaju u obzir mogućnosti Republike Hrvatske, u smislu usklađenosti s gospodarskim planovima razvoja i potencijalnim mogućnostima financiranja. Analiza tranzicije uključuje poduzimanje koraka kako bi se ona odvijala na troškovno učinkovit i društveno pravedan način te da ima potencijal povećati konkurentnost gospodarstva.

Ovom studijom utvrđuju se dodatne mjere kojima bi se postiglo željeno smanjenje emisije u energetske i ne-energetskim sektorima. Preostale emisije u 2050. godine koje se više ne mogu smanjivati kompenziraju se mjerama za povećanje prirodnih spremnika koji upijaju CO₂ te primjenom tehnologije izdvajanja i geološkog skladištenja CO₂ (CCS). Bez uklanjanja CO₂ u 2050. godini nije moguće postići neto nultu emisiju. Pored sagledavanja mjera za postizanje navedenih dodatnih smanjenja emisija, u studiji se definiraju potrebna ulaganja te utjecaj dodatnih mjera na društvo i gospodarstvo.

Što se tiče samog zahvata, s obzirom da će i uljarica) može se zaključiti da je zahvat u skladu s Nacrtom Scenarija za postizanje klimatske neutralnosti u Republici Hrvatskoj do 2050. godine.

3.1.6. Utjecaj na krajobraz

Tijekom izgradnje

Tijekom izgradnje zahvata doći će do privremenog negativnog utjecaja na vizualnu kakvoću krajobraza uslijed prisutnosti građevinskih strojeva i mehanizacije, materijala i pomoćne opreme.

Tijekom rada

Lokacija zahvata nalazi se unutar građevinskog područja naselja. Nakon izgradnje na lokaciji će se nalaziti silosi, sušare te prateći objekti koji će djelomično narušiti poljoprivrednu vizuru krajolika, ali će se uređenjem ovaj utjecaj djelomično ublažiti.

Analizom vizualno-oblikovnih elemenata u prostoru, procijenjeno je da će zahvat **djelomično negativno utjecati na postojeće stanje i vizualno – oblikovne značajke prostora.**

Ukupni intenzitet negativnog utjecaja na krajobraz ocjenjuje se kao srednji utjecaj.

3.2. OPTEREĆENJE OKOLIŠA

3.2.1. Utjecaj na kulturnu baštinu

Na lokaciji planiranog zahvata nema zaštićenih niti registriranih objekata kulturne baštine na koji bi zahvat mogao imati utjecaja.

Najbliža zaštićena kulturna dobra lokaciji zahvata su *Arheološko nalazište Lipje* na udaljenosti oko 1,1 km sjeveroistočno od lokacije zahvata i *Dvorac Trenkovo (Z-418)* na udaljenosti oko 2,5 km sjeverozapadno od lokacije zahvata.

S obzirom na to da će zahvat biti lokalnog karaktera te da će se zadržati unutar granica lokacije zahvata, **neće biti negativnog utjecaja planiranog zahvata na objekte kulturne baštine u okruženju.**

3.2.2. Utjecaj buke

Tijekom izgradnje

Tijekom pripremnih i građevinskih radova u okolišu će se javljati buka kao posljedica rada građevinskih strojeva i uređaja, te teretnih vozila. Bučni radovi će se organizirati na način da se obavljaju tijekom dnevnog razdoblja, a samo u izuzetnim slučajevima, kada to zahtjeva tehnologija, tijekom noći.

Sukladno članku 15. Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka („Narodne novine“, br. 143/21), dopuštena ekvivalentna razina buke gradilišta na najizloženijem mjestu imisije zvuka otvorenog boravišnog prostora tijekom vremenskog razdoblja ‘dan’ i vremenskog razdoblja ‘večer’ iznosi 65 dB(A). U razdoblju od 08.00 do 18.00 sati dopušta se prekoračenje ekvivalentne razine buke od dodatnih 5 dB(A). Pri obavljanju građevinskih radova tijekom vremenskog razdoblja ‘noć’ ekvivalentna razina buke ne smije prijeći vrijednosti iz Tablice 1. iz članka 4. ovoga Pravilnika.

S obzirom na karakteristiku i dužinu trajanja zahvata, procjenjuje se da će utjecaj buke biti privremenog trajanja i lokalnog karaktera te se tijekom izgradnje **ne očekuju razine buke koje će prijeći dopuštene razine.**

Tijekom rada

Buku povremenog karaktera će na lokaciji stvarati oprema (ventilatori, zračni čistač i elevatori) na lokaciji zahvata, vozila za dopremu, otpremu sirovina i gotovih proizvoda te vozila djelatnika. Na sušari, zračnom čistaču i elevatorima će se postaviti **prigušivači buke** kojim će se smanjiti razine buke u okoliš. Buka će varirati ovisno o stanju i održavanju opreme i motora, opterećenju vozila i karakteristikama prometnice po kojoj će se vozilo kretati. Prijevoz koji će se odvijati na lokaciji bit će

unaprijed planiran, kratkotrajan i povremen. Sva oprema i mehanizacija redovito će se tehnički održavati.

Rad na lokaciji zahvata će se odvijati samo u dnevnom i večernjem periodu. Noću se rad na lokaciji zahvata neće odvijati.

Prema kartografskom prikazu „1. Korištenje i namjena prostora“ Prostornog plana uređenja Općine Kaptol lokacija zahvata nalazi se na području građevinskog područja naselja. Najbliži stambeni objekt lokaciji zahvata je susjedna parcela s južne strane lokacije zahvata (k.č.br. 693/1, k.o. Alilovci) i sa sjeveroistočne (kuća nositelja zahvata na susjednoj k.č.br. 692/2, k.o. Alilovci).

Sukladno članku 4, Tablici 1 Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka („Narodne novine“, br. 143/21) lokacija zahvata pripada zoni 4. **Zona mješovite, pretežito poslovne namjene sa stanovanjem, sa povremenim stanovanjem, pretežito poljoprivredna gospodarstva. Tijekom rada na granici parcele lokacije zahvata ne smiju se prelaziti najviše dopuštene ocjenske razine buke navedene u tablici Tablica 40.**

Tablica 40. Najviše dopuštene ocjenske razine buke u otvorenom prostoru unutar zone 4.

Zona buke	Namjena prostora	Najviše dopuštene ocjenske razine buke $L_{R,Aeq}$ / dB(A)			
		L_{day}	$L_{evening}$	L_{night}	L_{den}
4.	Zona mješovite, pretežito poslovne namjene sa stanovanjem, sa povremenim stanovanjem, pretežito poljoprivredna gospodarstva	65	65	50	66

Izvor: članak 4, tablica 1. Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka („Narodne novine“, br. 143/21)

Nakon izgradnje će se provesti mjerenje ekvivalentnih razina buke u okolini lokacije zahvata u dnevnim uvjetima za vrijeme uobičajenog režima rada predmetnog zahvata. U slučaju utvrđivanja vrijednosti razine buke veće od dopuštene primijenit će se odgovarajuće mjere zaštite.

Iz svega navedenog slijedi da će **ukupni intenzitet negativnog utjecaja buke biti mali utjecaj.**

3.2.3. Utjecaj nastanka otpada

Tijekom izgradnje

Tijekom izgradnje silosa za skladištenje žitarica, sušare za sušenje žitarica i pratećih objekata nastajat će različite vrste neopasnog otpada identificirane u Pravilniku o katalogu otpada („Narodne novine“, br. 90/15) pod ključnim brojevima:

- 15 01 01 – papirna i kartonska ambalaža
- 15 01 02 - plastična ambalaža
- 15 01 03 - drvena ambalaža
- 15 01 06 – miješana ambalaža
- 17 04 05 – željezo i čelik
- 17 04 07 – miješani metali
- 20 03 01 – miješani komunalni otpad

Navedeni otpad će se na odgovarajući način odvojeno sakupljati i privremeno unutar prostora za skladištenje otpada do predaje ovlaštenoj osobi.

Tijekom rada

Tijekom rada, na lokaciji će nastajati sljedeće vrste otpada prema Pravilniku o katalogu otpada („Narodne novine“ br. 90/15):

- 15 01 01 – papirna i kartonska ambalaža
- 15 01 02 - plastična ambalaža
- 20 03 01 - miješani komunalni otpad

Sav otpad (15 01 01, 15 01 02, 20 03 01) će se na odgovarajući način odvojeno skupljati i privremeno skladištiti na lokaciji zahvata po vrstama u odgovarajućim spremnicima, izrađenim od materijala otpornog na djelovanje otpada.

Spremnici će se označavati čitljivom oznakom koja sadrži podatke o nazivu posjednika otpada, ključni broj i naziv otpada. Sav otpad će se predavati na uporabu osobi koja posjeduje odgovarajuću Dozvolu za gospodarenje otpadom.

U slučaju nastalog neopasnog otpada u količini od 20 t/god i/ili opasnog otpada u količini od 0,5 t/god, nositelj zahvata će biti obavezan prijaviti podatke o otpadu u bazu Registra onečišćavanja okoliša sukladno Pravilniku o registru onečišćavanja okoliša („Narodne novine“ br. 3/22).

S obzirom na prethodno opisani način gospodarenja otpadom, pravilnim rukovanjem, pravilnim skladištenjem i odvoženjem otpada u procesu proizvodnje, ne očekuje se utjecaj otpada na okoliš.

3.2.4. Utjecaj svjetlosnog onečišćenja

Na lokaciji zahvata je prisutno već postojeće svjetlosno onečišćenje karakteristično za ruralna i u prijelaz ruralnih u suburbana područja. Glavni izvor ovog onečišćenja su naselja i ulična rasvjeta. U nastavku su razmatrani utjecaji svjetlosnog onečišćenja tijekom izgradnje i korištenja zahvata.

Tijekom izgradnje

Svi planirani radovi tijekom izgradnje će se provoditi tijekom dnevnog razdoblja, te neće biti osvijetljavanja lokacije zahvata noću. Stoga, svjetlosnog onečišćenja uzrokovanog izgradnjom neće biti.

Tijekom rada

Obzirom da će se tehnološki proces obavljati i noću u određenim periodima godine, izvest će se i koristiti vanjska rasvjeta na prometnim i manipulativnim površinama lokacije zahvata. Sva rasvjetna tijela koja će se ugraditi bit će energetske učinkovite i u skladu sa Zakonom o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja („Narodne novine“ br. 14/19) te Pravilnikom o zonama rasvjetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima („Narodne novine“ br. 128/20). Također, bit će primijenjen sustav diferenciranog paljenja svjetla i to samo u onom dijelu prostora u kojem će se odvijati neki radni proces te se procjenjuje da će **utjecaj svjetlosnog onečišćenja na okoliš biti mali.**

3.2.5. Utjecaj na okoliš u slučaju iznenadnog događaja

Mogući uzroci iznenadnog događaja:

- mehanička oštećenja uzrokovana greškom u materijalu ili greškom u izgradnji
- nepridržavanje uputa za rad
- djelovanje prirodnih nepogoda (potres, poplava i dr.)
- namjerno djelovanje trećih osoba (diverzija)
- nekontrolirano izlijevanje strojnih ulja ili goriva, otapala i boja u tlo, a potom i u podzemne vode tijekom gradnje
- požar uslijed oštećenja objekata i infrastrukture
- pucanje komponenata sustava za zbrinjavanje otpadnih voda

U slučaju izbijanja požara moguće je onečišćenje zraka zbog oslobađanja plinovitih produkata (CO, CO₂, oksidi dušika). U takvim situacijama obično se govori o materijalnim štetama, jer su ekološke posljedice (onečišćenje zraka, toplinska radijacija i slično) prolaznog karaktera. Uz mjere zaštite od požara, mogućnost nastanka požara je vrlo mala.

Moguće je slučajno izlijevanje naftnih derivata iz vozila za dopremu sirovina i otpremu gotovih proizvoda. Vjerojatnost pojave ovakvih događaja je relativno mala. Kako bi se izbjegla infiltracija goriva u tlo i podzemne vode eventualno proliveno gorivo će se kontrolirano prikupiti.

Prilikom oštećenja i pucanja pojedinih komponenata sustava za zbrinjavanje otpadnih voda došlo bi do izlijevanja otpadnih voda u okoliš što bi onečistilo prvenstveno tlo i podzemne vode.

Procjenjuje se da će tijekom rada zahvata, uz kontrole koje će se provoditi, te ostale postupke rada, uputa i iskustva zaposlenika, vjerojatnost negativnih utjecaja na okoliš od nekontroliranog događaja biti svedena na najmanju moguću mjeru te će utjecaj biti vrlo mali.

3.3. UTJECAJ NA GOSPODARSKE ZNAČAJKE

3.3.1. Utjecaj na stanovništvo

Prema kartografskom prikazu „1. Korištenje i namjena prostora“ Prostornog plana uređenja Općine Kaptol lokacija zahvata nalazi se na području građevinskog područja naselja. Najbliži stambeni objekt lokaciji zahvata je susjedna parcela s južne strane lokacije zahvata (k.č.br. 693/1, k.o. Alilovci) i sa sjeveroistočne (kuća nositelja zahvata na susjednoj k.č.br. 692/2, k.o. Alilovci).

Najveći negativni utjecaj na stanovništvo očekuje se tijekom izgradnje u vidu emisija buke, prašine i povećanja prometa. S obzirom da se radi o vremenski i prostorno ograničenom zahvatu ovaj utjecaj se smatra prihvatljivim.

Nakon izgradnje će se provesti mjerenje ekvivalentnih razina buke u okolini lokacije zahvata u dnevnim uvjetima za vrijeme uobičajenog režima rada predmetnog zahvata. Na lokaciji zahvata postaviti će se prigušivači buke na ventilatorima, zračnom čistaču i elevatorima. U slučaju utvrđivanja vrijednosti razine buke veće od dopuštene primijenit će se odgovarajuće mjere zaštite.

Na sušari će se ugraditi grubi i zračni pročistač te ciklon za odvajanje prašine sa zračnim čistačem s ciljem smanjenja emisije prašine iz sušare.

Prema navedenim podacima, izgradnja silosa za skladištenje žitarica, sušare za sušenje žitarica i pratećih objekata će imati **mali utjecaj** na okolno stanovništvo.

3.3.2. Utjecaj na poljoprivredu

Prema kartografskom prikazu „1. Korištenje i namjena prostora“ najbliža poljoprivredna zemljišta nalaze se sa sjeverne i zapadne strane lokacije zahvata. Prema karti staništa MINGOR (2016) lokacija zahvata nalazi se na većim dijelom na stanišnom tipu *I.2.1. /I.5.1. Mozaici kultiviranih površina / Voćnjaci*.

Budući da će se za pristup lokaciji koristiti postojeća županijska cesta ŽC4115, građevinskim strojevima se neće zadirati u okolne poljoprivredne površine.

Izgradnjom silosa za skladištenje žitarica, sušare za sušenje žitarica i pratećih objekata nepovratno će se izgubiti tlo, no budući da se parcela na kojoj se planira izgradnja zahvata nalazi na površini unutar građevinskog područja naselja, navedeni gubitak tla se smatra zanemarivim.

Slijedom navedenog, planirani zahvat imat će **vrlo mali utjecaj na poljoprivredu**.

3.3.3. Utjecaj na šumarstvo

Na lokaciji zahvata ne nalaze se državne ni privatne šume. Najbliži odsjek državnih šuma u okruženju lokacije zahvata je odsjek 36d na udaljenosti oko 680 m jugoistočno od lokacije zahvata. Najbliži odsjek privatne šume u okruženju lokacije zahvata je 28J na udaljenosti oko 250 m sjeverozapadno od lokacije zahvata.

S obzirom na udaljenost šuma od lokacije zahvata te da će se zahvat zadržati unutar granica lokacije zahvata, zahvat **neće imati utjecaj na šumarstvo**.

3.3.4. Utjecaj na lovstvo

Tijekom izgradnje planiranog zahvata može se očekivati negativan utjecaj građevinskih radova u smislu nestanka staništa za pojedine životinjske vrste. Također, buka, kretanje strojeva i ljudi, uzrokovat će njihovo preseljenje u mirnija susjedna staništa.

Tijekom korištenja planiranog zahvata utjecaj na lovnu divljač bit će vrlo mali, sa stalnom mogućnošću komunikacije u okolnom području.

Slijedom navedenog, **utjecaj planiranog zahvata na lovstvo bit će vrlo mali.**

3.3.2. Utjecaj na promet

Tijekom izgradnje

Tijekom izgradnje zahvata doći će do povećanog prometa teretnih vozila, radnih strojeva te osobnih automobila radnika na lokaciji zahvata i postojećoj pristupnoj županijskoj cesti ŽC4115 (Kaptol (Ž4101) – A. G. Grada Požege (Turnić)). Budući da će navedena faza biti vremenski ograničena, **neće biti negativnog utjecaja zahvata na promet.**

Tijekom rada

Na parcelu postoji kolni pristup iz Ulice Alilovci sa istoka, tj. ŽC4115 (Kaptol (Ž4101) – A. G. Grada Požege (Turnić)). Pretpostavlja se da će na lokaciju zahvata u razdoblju sušenja žitarica (lipanj - studeni) godišnje dolaziti oko 4 vozila djelatnika, vozila za dovoz sirovina i robe te vozila za odvoz gotovih proizvoda, otpada i sl.

Najbliže brojačko mjesto lokaciji zahvata je brojačko mjesto oznake 3521 sukladno Brojenju prometa na cestama RH u 2021. godini (oko 2,8 km južno od lokacije zahvata) na kojem je tijekom 2021. godine prosječni godišnji dnevni promet (PGDP) iznosio 1.551 vozila, dok je prosječni ljetni dnevni promet (PLDP) iznosio 1.641 vozila. Neznatan utjecaj zahvata na promet bit će u periodu od lipnja do rujna kad se očekuje povećanje prometa od oko 4 vozila na dan (niti 1% povećanja prometa na ŽC4115).

Ocjenjuje se da će navedeno povećanje broja vozila od niti 1 % **imati neznatan utjecaj na promet.**

3.4. VJEROJATNOST ZNAČAJNIH PREKOGRANIČNIH UTJECAJA

Lokacija zahvata nalazi se na udaljenosti oko 29 km sjeverno od granice sa Republikom Bosnom i Hercegovinom. Zbog prirode zahvata, lokalnog karaktera samog zahvata te velike udaljenosti lokacije zahvata planirani zahvat **neće imati prekogranični utjecaj.**

3.5. KUMULATIVNI UTJECAJI

Sukladno PPUO Kaptol u okruženju lokacije zahvata nema postojećih, kao ni planiranih zahvata koji bi mogli s planiranim zahvatom izgradnje silosa za skladištenje žitarica, sušare za sušenje žitarica i pratećih objekata imali kumulativne utjecaje.

U okruženju lokacije zahvata trenutno ne postoje postrojenja koja bi s planiranim zahvatom imala kumulativne utjecaje na klimu i klimatske promjene. Glavni izvor stakleničkih plinova su vozila u okruženju lokacije zahvata. S obzirom da se na temelju provedene kvantifikacije proizvodnje stakleničkih plinova u poglavlju 3.1.5.1. ne očekuje značajan negativan utjecaj zahvata na klimatske promjene, ne očekuje se negativan kumulativan utjecaj zahvata sa zahvatima u okruženju, osim kratkotrajnog povećanja emisije stakleničkih plinova tijekom izgradnje što je zbog kratkog vremenskog perioda i malog opsega radova zanemarivo.

3.6. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA EKOSUSTAVE I STANIŠTA

Sukladno Karti kopnenih nešumskih staništa (2016.) Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja na lokaciji zahvata nalaze se stanišni tipovi *I.2.1. /I.5.1. Mozaici kultiviranih površina / Voćnjaci i J - Izgrađena i industrijska staništa* koji prema Prilogu II. Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“ br. 27/21) **nisu ugroženi ili rijetki stanišni tipovi.**

Prema karti staništa RH i Pravilniku o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“, broj 27/21), u širem okruženju lokacije zahvata (*buffer* zona 1.000 m) nalazi se stanišni tip *C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe* koji predstavlja ugroženi ili rijetki stanišni tip od nacionalnog i europskog značaja sukladno Prilogu II. Pravilniku o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“, broj 27/21).

Zahvat je prostorno ograničen i neće zadirati u navedene ugrožene i rijetke stanišne tipove u okruženju lokacije zahvata.

S obzirom na navedeno, **zahvat neće imati negativan utjecaj na ekosustave i staništa.**

3.7. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA ZAŠTIĆENA PODRUČJA

Lokacija zahvata se **ne nalazi na zaštićenom području.** Najbliža zaštićena područja u širem okruženju planirane lokacije zahvata su *spomenik parkovne arhitekture – Park u Trenkovu* (oko 2,5 km sjeverozapadno od lokacije zahvata) te *Park prirode Papuk* (oko 6,5 km sjeverno od lokacije zahvata). Zbog udaljenosti zaštićenih područja od lokacije zahvata te prirode zahvata, isti **neće imati negativan utjecaj na navedena zaštićena područja u okruženju.**

3.8. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA EKOLOŠKU MREŽU

Lokacija zahvata se **ne nalazi na području ekološke mreže NATURA 2000.** Najbliže područje ekološke mreže NATURA 2000 je područje značajno za vrste i stanišne tipove – POVS: *HR2001329, Potoci oko Papuka* (oko 1,9 km zapadno od lokacije zahvata).

Zbog velike udaljenosti od lokacije zahvata i prirode zahvata, isti **neće imati negativan utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže NATURA 2000 u okruženju.**

4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA

Nositelj zahvata ima obvezu periodično, svakih 5 godina izraditi analizu otpornosti na klimatske promjene sa svrhom utvrđivanja mogućeg povećanja rizika od klimatskih promjena na lokaciji i aktivnosti zahvata te ukoliko se utvrdi povećanje rizika obvezno je njegovo smanjenje.

Izrada projektne dokumentacije za planirani zahvat kao i realizacija samog zahvata izvodit će se sukladno važećim propisima i posebnim uvjetima koji su izdani ili će biti izdani od nadležnih javnopravnih tijela.

Kako s obzirom na karakter i veličinu samog zahvata nije utvrđen značajan negativan utjecaj na okoliš, ne predlaže se dodatni program praćenja stanja okoliša, osim gore navedenog vezanog uz analizu otpornosti na klimatske promjene te osim uobičajenog redovnog održavanja ili onoga propisanog zakonskim propisima.

Sukladno analizi provedenoj u poglavlju 3.1.5.1. *Utjecaj zahvata na klimatske promjene*, u istom poglavlju predložene su mjere za ublažavanje klimatskih promjena koje nositelj zahvata može razmotriti u budućnosti.

Sukladno gore navedenom ne iskazuje se potreba za dodatnim propisivanjem mjera zaštite okoliša i programa praćenja.

Sagledavajući sve prepoznate utjecaje planiranog zahvata na okoliš uz primjenu navedenog može se zaključiti da će zahvat biti prihvatljiv za okoliš.

5 IZVORI PODATAKA

5.1. KORIŠTENI ZAKONI I PROPISI

1. Zakon o zaštiti okoliša („Narodne novine“ br. 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18)
2. Zakon o zaštiti prirode („Narodne novine“ br. 80/13, 15/18, 4/19 i 127/19)
3. Zakon o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 84/21)
4. Zakon o vodama („Narodne novine“ br. 66/19 i 84/21)
5. Zakon o zaštiti od buke („Narodne novine“ br. 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18 i 14/21)
6. Zakon o prostornom uređenju („Narodne novine“ br. 153/13, 65/17, 114/18, 39/19 i 98/19)
7. Zakon o gradnji („Narodne novine“ br. 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19)
8. Zakon o zaštiti zraka („Narodne novine“ br. 127/19 i 57/22)
9. Zakon o klimatskim promjenama i zaštiti ozonskog sloja („Narodne novine“ br. 127/19)
10. Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara („Narodne novine“ br. 69/99, 151/03, 157/03, 100/04, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18, 32/20 i 62/20 i 114/22)
11. Zakon o sprječavanju unošenja i širenja stranih te invazivnih stranih vrsta i upravljanju njima („Narodne novine“ br. 15/18)
12. Zakon o šumama („Narodne novine“ br. 68/18, 115/18, 98/19 i 145/20)
13. Zakon o lovstvu („Narodne novine“ br. 99/18, 32/19 i 32/20)
14. Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja („Narodne novine“ br. 14/19)
15. Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“ br. 80/19)
16. Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ br. 61/14 i 3/17)
17. Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku („Narodne novine“ br. 77/20)
18. Uredba o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“ br. 42/21)
19. Uredba o standardu kakvoće voda („Narodne novine“ br. 96/19)
20. Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“ br. 27/21)
21. Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama („Narodne novine“, br. 144/13 i 73/16)
22. Pravilnik o ciljevima očuvanja i osnovnim mjerama za očuvanje ptica u području ekološke mreže („Narodne novine“ br. 25/20 i 38/20)
23. Pravilnik o praćenju kvalitete zraka („Narodne novine“ br. 72/20)
24. Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“ br. 47/21)
25. Pravilnik o evidenciji uporabe poljoprivrednog zemljišta („Narodne novine“ br. 54/19, 126/19 i 147/20)
26. Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“ br. 26/20)
27. Pravilnik o zonama rasvjetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima („Narodne novine“ br. 128/20)
28. Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka („Narodne novine“ br. 143/21)
29. Pravilnik o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora („Narodne novine“ br. 97/10 i 31/13)
30. Pravilnik o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 81/20)
31. Nacionalna strategija zaštite okoliša („Narodne novine“ br. 46/02)
32. Nacionalni plan djelovanja na okoliš („Narodne novine“ br. 46/02)
33. Državni plan mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda („Narodne novine“ br. 5/11)
34. Plan upravljanja vodnim područjima („Narodne novine“ br. 66/16 i 64/18)
35. Strategija gospodarenja otpadom („Narodne novine“ br. 130/05)
36. Strategija i akcijski plan zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti Republike Hrvatske („Narodne novine“ br. 143/08)

- 37.Strategija i akcijski plan zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. godine („Narodne novine“ br. 72/17)
- 38.Strategija niskougliječnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu („Narodne novine“ br. 63/21)
- 39.Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040 godine s pogledom na 2070. godinu („Narodne novine“ br. 46/20)
- 40.Tehničke smjernice za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.–2027. (2021/C 373/01)
- 41.Tehničke smjernice o primjeni načela nenanošenja bitne štete u okviru Uredbe o Mehanizmu za oporavak i otpornost (2021/C 58/01)
- 42.Odluka o donošenju Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017. - 2022. godine („Narodne novine“ br. 3/17)
- 43.Odluka o donošenju plana upravljanja vodnim područjima 2016. -2021. („Narodne novine“ br. 66/16)
- 44.Odluka o razvrstavanju javnih cesta („Narodne novine“ br. 18/21 i 100/21)
- 45.III. Akcijski program zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla („Narodne novine“ br. 73/21)
- 46.Prostorni plan Požeško-slavonske županije („Požeško-slavonski službeni glasnik“, br. 5A/02, 4/11, 4/15, 5/19)
- 47.Prostorni plan uređenja Općine Kaptol („Službeni glasnik Općine Kaptol“, br. 1/08, 4/12, 2/15 i 2/20)

5.2. OSTALI IZVORI PODATAKA

1. Antolović, J., Frković, A., Grubešić, M., Holcer, D., Vuković, M., Flajšman, E., Grgurev, M., Hamidović, D., Pavlinić, I. i Tvrtković, N. (2006): *Crvena knjiga sisavaca Hrvatske*. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
2. ARKOD Preglednik (<http://preglednik.arkod.hr/ARKOD-Web/>)
3. Barbalić, D. (2006): Određivanje cjelina površinskih voda /Designation of surface water bodies, 14 (56/57): 289-296.
4. Belančić, A., Bogdanović, T., Franković, M., Ljuština, M., Mihoković, N. i Vitas, B. (2008): *Crvena knjiga vretenaca Hrvatske*. (M. Franković, ur.) Zagreb: Ministarstvo kulture Republike Hrvatske, Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
5. Bognar, A. (2001): *Geomorfološka regionalizacija Hrvatske*, Acta Geographica Croatica 34/1, Zagreb, 7 – 29.
6. Bralić, I. (1999). Krajobrazno diferenciranje i vrednovanje s obzirom na prirodna obilježja. Sadržajna i metoda podloga Krajobrazne osnove Hrvatske. Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 1999.
7. Brojenje prometa na cestama Republike Hrvatske godine 2021., Hrvatske ceste, Zagreb 2022. (https://hrvatske-cesta.hr/uploads/documents/attachment_file/file/1517/Brojenje_prometa_na_cestama_Republike_Hrvatske_godine_2021.pdf)
8. Domac, R. (1994), *Mala Flora Hrvatske*, Školska knjiga, Zagreb.
9. Državni hidrometeorološki zavod (<http://www.dhmz.htnet.hr/>, www.meteo.hr)
10. ENVI atlas okoliša, Ministarstvo zaštite okoliša i energetike (<http://envi.azo.hr/>)
11. Flora Croatica Database (<http://hirc.botanic.hr/fcd/>)
12. Geoportal DGU (<http://geoportal.dgu.hr/>)
13. Google Earth
14. Google Maps (<https://www.google.hr/maps/>)
15. Izvješće o praćenju kvalitete zraka na teritoriju RH za 2020. godinu (studen 2021., MINGOR)
16. Jelić, D., Kuljencić, M., Koren, T., Treer, D., Šalamon, D., Lončar, M., Lešić Podnar, M., Hutinec Janev, B., Bogdanović, T., Mekinić, S., Jelić, K. (2012): *Crvena knjiga vodozemaca i gmazova Hrvatske*. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode. Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb
17. Karte potresnih područja Republike Hrvatske (<http://seizkarta.gfz.hr/>)
18. Katastar RH (<https://www.katastar.hr/#/>)
19. Krajoлик - Sadržajna i metoda podloga krajobrazne osnove Hrvatske
20. MINGOR, Kvaliteta zraka u Republici Hrvatskoj (<http://iszz.azo.hr/iskzl/>)
21. D. Jamičić i sur., Osnovna geološka karta SFRJ, M 1: 100 000, List Daruvar L33–95., Geološki zavod Zagreb, 1975–1988.
22. Mrakovčić, M., Brigić, A., Buj, I., Čaleta, M., Mustafić, P. i Zanella, D. (2006): *Crvena knjiga slatkovodnih riba Hrvatske*. Ministarstvo kulture i Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb
23. Nikolić, T. i Topić, J. (urednici) (2005): *Crvena knjiga vaskularne flore Hrvatske*. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
24. Nikolić, T. ur. (2015): Flora Croatica baza podataka, On-Line (<http://hirc.botanic.hr/fcd/>), Botanički zavod, Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu.
25. Nikolić, T., Mitić, B., Boršić, I. (2014): *Flora hrvatske – invazivne biljke*. Alfa, Zagreb.
26. Novak, N., Kravričan, M.: *Invazivne strane korovne vrste u Republici Hrvatskoj*, Hrvatski centar za poljoprivredu, hranu i selo, Zagreb, 2011.
27. Open Street Map (<http://www.openstreetmap.org/>).
28. Registri NIPP-a (<https://registri.nipp.hr/>):
 - Hrvatske šume - Gospodarska podjela državnih šuma – WMS (<https://registri.nipp.hr/izvori/view.php?id=370>)
 - Hrvatske vode (<https://registri.nipp.hr/subjekti/view.php?id=36>) :
 - Registar zaštićenih područja - područja posebne zaštite voda-WMS i WFS,

- Karte opasnosti od poplava – WMS
 - Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (<https://registri.nipp.hr/subjekti/view.php?id=223>)
 - Ekološka mreže NATURA 2000 Republike Hrvatske
 - Karta staništa RH 2004 i 2016 (WMS, WFS)
 - Pokrov i namjena korištenja zemljišta CORINE Land Cover
 - Zaštićena područja RH
 - Ministarstvo kulture i medija (<https://registri.nipp.hr/subjekti/view.php?id=19>) – Kulturna dobra RH
 - Ministarstvo poljoprivrede (<https://registri.nipp.hr/subjekti/view.php?id=35>) Gospodarska podjela šuma šumoposjednika
29. 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.); MZOE, 2017.
30. Sektor za hidrologiju (DHMZ, <http://hidro.dhz.hr/>)
31. Središnja lovna evidencija Ministarstva poljoprivrede, <https://sle.mps.hr/huntingGroundPublic/index>
32. Šašić, M., Mihoci, I., Kučinić, M. (2015): Crvena knjiga danjih leptira Hrvatske. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode. Državni zavod za zaštitu prirode. Hrvatski prirodoslovni muzej, Zagreb
33. Šegota, T., Filipčić, A. (2003): *Köppenova podjela klima i hrvatsko nazivlje*, Geoadria 8/1, Zadar, 17 – 37.
34. Topić, J., Vukelić, J. (2009): Priručnik za određivanje kopnenih staništa u Hrvatskoj prema Direktivi o staništima EU, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
35. Tutiš, V., Kralj, J., Radović, D., Ćiković, D., Barišić, S. (ur.) (2013): *Crvena knjiga ptica Hrvatske*. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb
36. Tvrtković, N. (2006): *Crvena knjiga sisavaca Hrvatske*. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
37. Vukelić, J. (2012): Šumska vegetacija Hrvatske, Sveučilište u Zagrebu, Šumarski fakultet, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
38. Zaninović, K. (urednica): *Klimatski atlas Hrvatske, 1961 – 1990, 1971 – 2000*, Državni hidrometeorološki zavod, Zagreb, 2008.

Napomena: Pristup web stranicama je bio tijekom lipnja 2022. godine.