



REGULACIJA KORITA

STARA SUBOCKA

GRAD NOVSKA

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

Zagreb, prosinac 2022.



**ELABORAT ZAŠTITE
OKOLIŠA ZA ZAHVAT**

**REGULACIJA KORITA STARA SUBOCKA OD KMP 7+720 DO KMP 7+960
(k.č.br. 288/5, k.o. Subocka)**

NOSITELJ ZAHVATA

Hrvatske vode d.o.o.

IZVRŠITELJ

Zelena infrastruktura d.o.o., Fallerovo šetalište 22, 10000 Zagreb

BROJ PROJEKTA

U-225/22

DATUM / VERZIJA

prosinac 2022 / VI

VODITELJ PROJEKTA

Fanica Vresnik, mag.ing.biol.

ČLANOVI STRUČNOG TIMA

Zelena infrastruktura d.o.o.

Zaposleni stručnjaci i
voditelji stručnih poslova
zaštite okoliša ovlaštenika

Fanica Vresnik, mag.biol.

Sunčana Bilić, mag.ing.prosp.arch.

Andrijana Mihulja, mag.ing.silv., CE

Zoran Grgurić, mag.ing.silv., CE

Matea Lončar, mag.ing.prosp.arch.

Ostali zaposlenici ovlaštenika

Lara Bogovac, mag.ing.prosp.arch.

Sven Keglević, mag.ing.geol.

Marina Čačić, mag.ing.agr

Helena Miholić, mag.ing.prosp.arch.

KONTROLA KVALITETE

Višnja Šteko mag.ing.prosp.arch., CE

DIREKTOR

Prof. dr. sc. Oleg Antičić







Sadržaj

POPIS KRATICA.....	1
1. UVOD	2
1.1. Podaci o nositelju zahvata	2
2. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA	3
2.1. Točan naziv zahvata s obzirom na popise zahvata iz Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš	3
2.2. Opis glavnih obilježja zahvata.....	3
2.2.1. Opis postojećeg stanja na lokaciji zahvata	3
2.2.2. Opis planiranog zahvata	4
2.2.2.1. Hidrološki podaci	1
2.2.2.2. Hidraulički proračun.....	3
2.3. Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces.....	6
2.4. Popis i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa te emisija u okoliš 6	
2.5. Opis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata	6
2.6. Varijantna rješenja zahvata	6
3. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA	7
3.1. Položaj zahvata u prostoru	7
3.2. Odnos zahvata prema postojećim i planiranim zahvatima.....	9
3.2.1. Prostorni plan Sisačko-moslavačke županije	10
3.2.1.1. Tekstualni dio - Odredbe za provedbu.....	10
3.2.1.2. Grafički dio - kartografski prikazi.....	13
3.2.2. Prostorni plan uređenja Grada Novske.....	21
3.2.2.1. Tekstualni dio - Odredbe za provedbu Plana	21
3.2.2.2. Grafički dio - kartografski prikazi.....	23
3.2.3. Zaključak	30
3.3. Opis lokacije zahvata.....	31
3.3.1. Kvaliteta zraka.....	31
3.3.2. Klimatološke značajke prostora	32
3.3.3. Projekcija klimatskih promjena	32
3.3.4. Vode i vodna tijela	33
3.3.4.1. Podzemne vode.....	34



3.3.4.2. Površinske vode.....	35
3.3.4.3. Zaštićena područja – područja posebne zaštite voda.....	39
3.3.4.4. Poplave.....	40
3.3.5. Tlo i zemljišni resursi	42
3.3.5.1. Pedološke značajke.....	42
3.3.5.2. Površinski pokrov i korištenje zemljišta	43
3.3.5.3. Poljoprivredno zemljište	43
3.3.5.4. Šume i šumsko zemljište.....	44
3.3.5.5. Divljač i lovstvo	45
3.3.6. Bioraznolikost.....	46
3.3.7. Zaštićena područja	49
3.3.8. Ekološka mreža.....	50
3.3.9. Kulturna baština.....	51
3.3.10. Krajobrazna obilježja.....	52
3.3.11. Postojeće opterećenje okoliša bukom	53
3.3.12. Stanovništvo i naselja	54
4. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ	56
4.1. Utjecaj na kvalitetu zraka	56
4.2. Utjecaj zahvata na klimatske promjene – emisije stakleničkih plinova.....	56
4.3. Podložnost zahvata klimatskim promjena	56
4.4. Utjecaj na kakvoću vode i stanje vodnih tijela.....	62
4.5. Utjecaj na tlo i zemljišne resurse	62
4.5.1. Utjecaj na tlo.....	62
4.5.2. Utjecaj na površinski pokrov i korištenje zemljišta	63
4.5.3. Utjecaj na poljoprivredno zemljište.....	63
4.5.4. Utjecaj na šume i šumsko zemljište	63
4.5.5. Utjecaj na divljač i lovstvo.....	63
4.6. Utjecaj na bioraznolikost	64
4.7. Utjecaj na zaštićena područja	65
4.8. Utjecaj na ekološku mrežu	65
4.9. Utjecaj na kulturnu baštinu	65
4.10. Utjecaj na krajobrazna obilježja.....	66
4.11. Utjecaj od povećanih razina buke	67



4.12. Utjecaj uslijed nastanka otpada	67
4.13. Utjecaj na naselja, stanovništvo i zdravlje ljudi.....	68
4.14. Utjecaj uslijed iznenadnih događaja	69
4.15. Mogući kumulativni utjecaji	69
4.16. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja.....	70
5. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA	71
5.1. Prijedlog mjera zaštite okoliša	71
5.2. Prijedlog mjera praćenja okoliša	71
6. ZAKLJUČAK.....	72
7. IZVORI PODATAKA.....	74
7.1. Zakonski i podzakonski propisi.....	74
7.2. Prostorno-planska dokumentacija	75
7.3. Stručna i znanstvena literatura	75
7.4. Internetski izvori podataka	77
8. PRILOZI.....	79
8.1. Preslika izvatka iz sudskog registra trgovačkog suda za poduzeće Zelena infrastruktura d.o.o.....	79
8.2. Rješenje MinGOR o suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša ovlašteniku Zelena infrastruktura d.o.o.	83



POPIS KRATICA

CV	Ciljna vrijednost za prizemni ozon
DC	Državna cesta
DGU	Državna geodetska uprava
DHMZ	Državni hidrometeorološki zavod
DPP	Donji prag procjene
EU	Europska unija
GV	Granična vrijednost
GPP	Gornji prag procjene
HV	Hrvatske vode
HŠ	Hrvatske šume
JL(R)S	Jedinica lokalne (regionalne) samouprave
LC	Lokalna cesta
MinGOR	Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja
PM	Lebdeća čestica
PPUO/G	Prostorni plan uređenja općine / grada
PP SMŽ	Prostorni plan Sisačko-moslavačke županije
PPZRP	Područje potencijalno značajnih rizika od poplava
PUVP	Plan upravljanja vodnim područjima
RH	Republika Hrvatska
RZP	Registar zaštićenih područja HV
TPV	Tijelo podzemnih voda



1. UVOD

Projekt koji se razmatra ovim Elaboratom je regulacija korita Stara Subocka, od kmp 7+720 do kmp 7+960, a nositelj zahvata je tvrtka Hrvatske vode d.o.o..

Regulacija planirana je na administrativnom području Sisačko - moslavačke županije, odnosno grada Novske, te unutar katastarske općine k.o. Subocka.

Ukupna dužina obuhvata zahvata iznosi 180 metara. Tijekom prošlog perioda korito potoka Subocka je promijenilo svoj prirodni tok te sada dio potoka prolazi kroz k.č. br. 302 koja je u privatnom vlasništvu. Svrha zahvata je regulirati i vratiti tok Subocke u česticu javnog vodnog dobra; kč. br. 288/5.

U skladu sa Zakonom o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18), odnosno prema Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 3/17), planirani zahvat podliježe obavezi provedbe postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš budući da se nalazi na popisu zahvata iz Priloga III. Uredbe, tj. spada u kategoriju 2. *Infrastrukturni objekti (osim zahvata u Prilogu I. i II.)*, točku:

- 2.2. *Kanali, nasipi i druge građevine za obranu od poplava i erozije.*

Provedba postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, u nadležnosti je upravnog tijela u županiji.

Navedeni postupak se provodi na temelju ovog Elaborata zaštite okoliša. Ovlaštenik za izradu Elaborata zaštite okoliša za planirani zahvat je tvrtka Zelena infrastruktura d.o.o. iz Zagreba (Prilog 8.1. Preslika izvatka iz sudskog registra trgovačkog suda) koja posjeduje Rješenje MinGOR o suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (Prilog 8.2.).

Tvrtka Visvaldis j.d.o.o., izradila je za potrebe tvrtke Hrvatske vode d.o.o. Idejno rješenje „Regulacija korita Stara Subocka od kmp 7+720 do kmp 7+960 (k.č.br. 288/5, k.o. Subocka) (studeni, 2022.) koje je služilo kao osnova za izradu ovog Elaborata.

U skladu s člankom 27. stavkom 1. Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19), za zahvate za koje je propisana obaveza ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, prethodna ocjena prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu obavlja se u okviru postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš.

1.1. Podaci o nositelju zahvata

Naziv: Hrvatske vode d.o.o.
VODNOGOSPODARSTVENI ODJEL ZA SREDNJU I DONJU SAVU

Sjedište: Šetalište braće Radić 22, 35000 Slavonski Brod

OIB: 69725477895

Odgovorna osoba: Igor Stanić



2. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

2.1. Točan naziv zahvata s obzirom na popise zahvata iz Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš

Predmetni zahvat se nalazi na popisu PRILOGA III. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 3/17) - *Popis zahvata za koje se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, a za koje je nadležno Ministarstvo*, tj. spada u slijedeće grupe zahvata:

- 2. *Infrastrukturni projekti (osim zahvata u Prilogu I. i II.):*
2.2. *Kanali, nasipi i druge građevine za obranu od poplava i erozije obale*

2.2. Opis glavnih obilježja zahvata

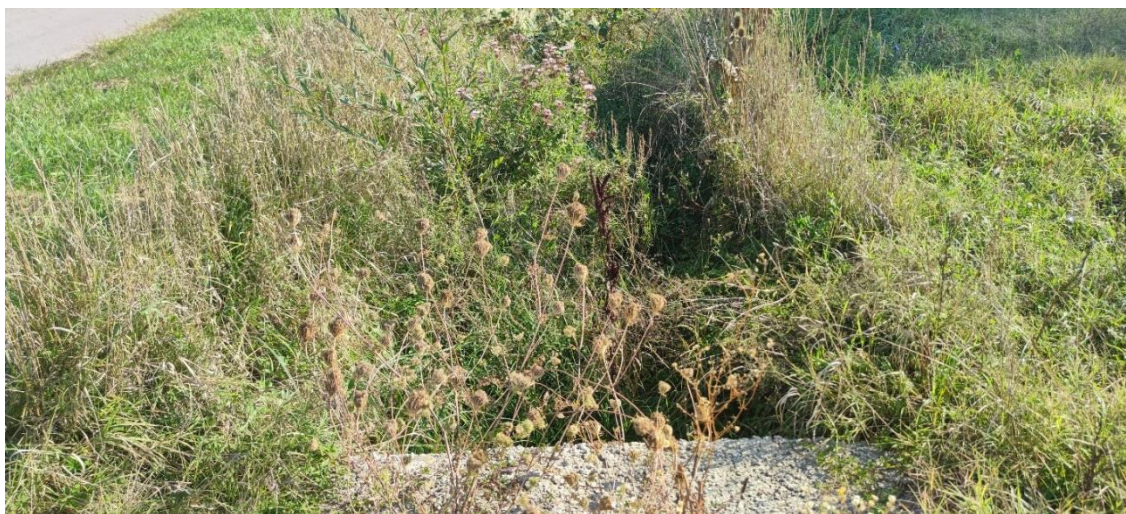
2.2.1. Opis postojećeg stanja na lokaciji zahvata

Predmet zahvata je regulacija korita Stara Subocka od kmp 7+720 do kmp 7+960. Tijekom prošlog perioda, korito potoka Subocke (kod Molnarovog mlina u mjestu Stara Subocka, Slika 2.2-1) promijenilo je svoj prirodni tok te sada tok potoka prolazi kroz katastarsku česticu 302 k.o. Subocka koja je u privatnom vlasništvu. Do promjene toka došlo je uslijed postepenog zatrpavanja dijela korita potoka čime je dovodni kanal starog Molnarovog mlina preuzeo funkciju glavnog toka potoka Subocke. Pregledom dostupnih orto-foto snimaka iz 2011. godine (DGU), vidljivo je da je i tada korito bilo zatrpano, no nije poznata informacija kada je do zatrpavanja došlo.

U zatečenom stanju je prekinut kontinuitet toka javnog vodnog dobra, a tok potoka Subocke planira se regulirati i vratiti u česticu javnog vodnog dobra.



Slika 2.2-1 Korito Stare Subocke – lokacija odvajanja prema starom koritu (Izvor: Idejno rješenje, studeni 2022)



Slika 2.2-2 Postojeći kanal na lokaciji Starog korita (Izvor: Idejno rješenje, studeni 2022)



Slika 2.2-3 Korito vodotoka Subocka na početnoj stacionaži projektiranog kanala (Izvor: Idejno rješenje, studeni 2022)

2.2.2. Opis planiranog zahvata

Zahvat će se izvesti na katastarskoj čestici 288/5 u sklopu katastarske općine Subocka, područni ured za katastar Sisak, ispostava Novska. Predmetna katastarska čestica prema zemljišno knjižnom izvratku spada u javno vodno dobro u vlasništvu Republike Hrvatske kojim upravljaju Hrvatske vode. Radi se o starom koritu potoka Subocke (kod Molnarovog mlina u mjestu Stara Subocka) (Slika 2.2-4). U okviru razrade Idejnog rješenja razmatrane su 3 varijante od kojih je unutar Elaborata odabrana razmatrana varijanta 2.



Slika 2.2-4 Pregledna situacija planiranog zahvata (Izvor: Idejno rješenje, studeni 2022)

Budući da je predmet projektnog zadatka rekonstrukcija starog korita potoka Subocka, trasa korita postavljena je poštujući prostorna ograničenja katastarske čestice.

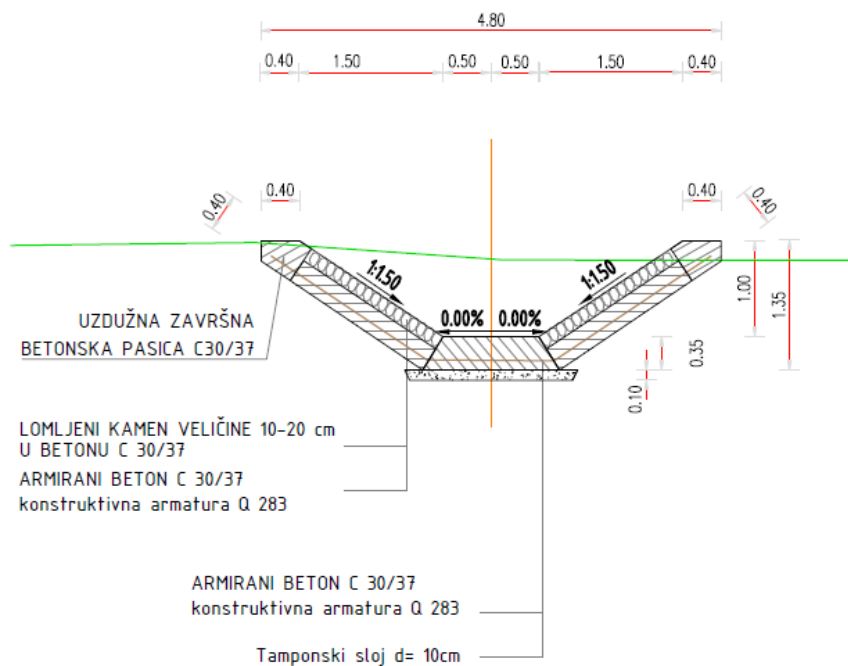
Predviđena je izgradnja kanala sa oblogom kamenom u betonu, sljedećih geometrijskih karakteristika:

- širina dna 1 metar,
- nagib pokosa 1:1,5,
- uzdužni pad dna kanala 1 %,
- duljina kanala 180 metara (Slika 2.2-5).

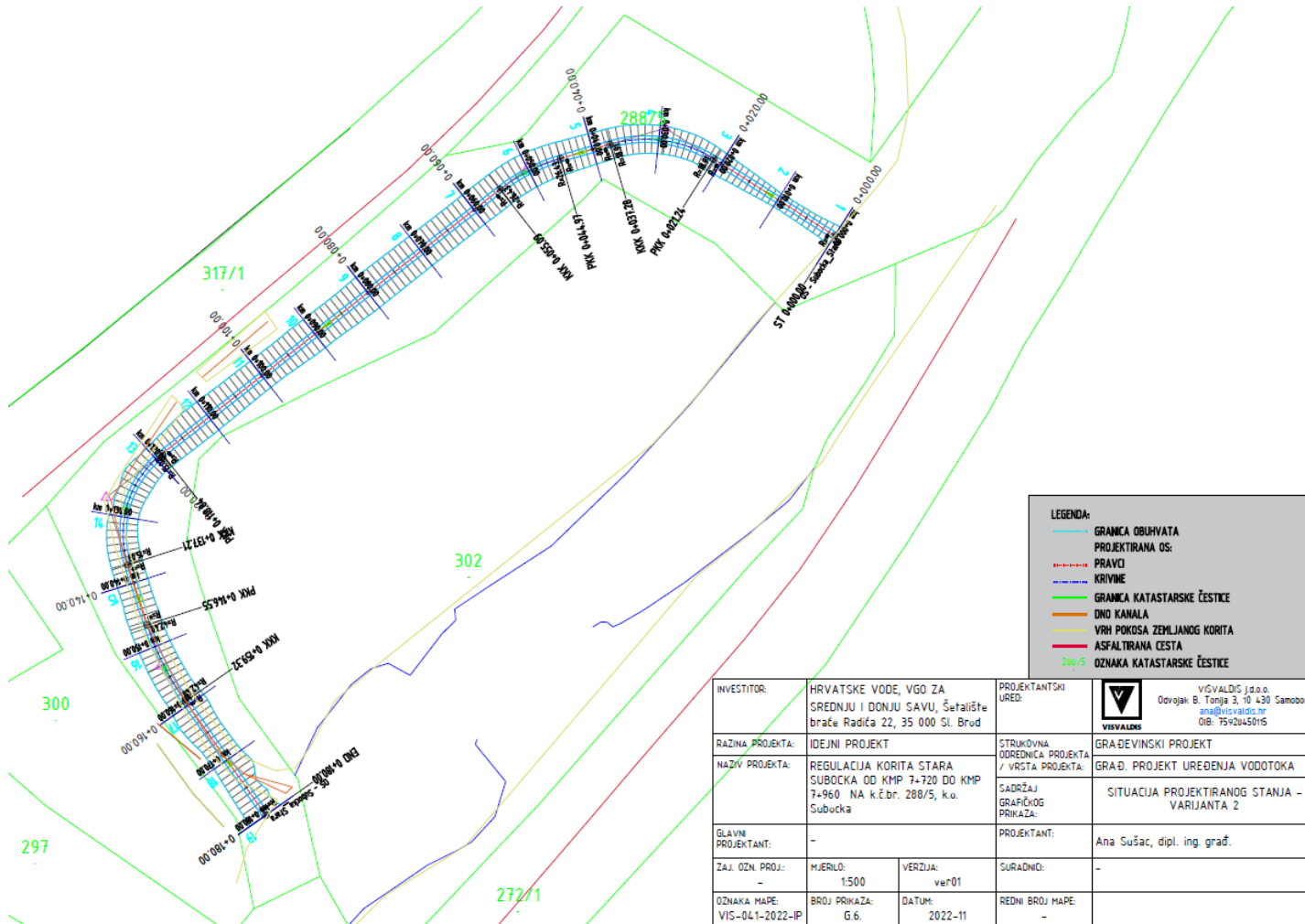
Hidrauličkim proračunom je prikazano da u tom slučaju kanalom protječe $0,64 \text{ m}^3/\text{s}$, uz brzinu vode $1,62 \text{ m/s}$. Kao kota dna kanala odabrana je visina $101,40 \text{ m. n.m.}$

Analizom hidroloških i hidrauličkih podloga željelo se pronaći rješenje osiguranja kontinuiteta protoka vodotoka Subocka.

Predviđa se izgradnja betonskog cestovnog i pješačkog propusta.



Slika 2.2-5 Normalni poprečni profil s oblaganjem (kamen u betonu) od rkm 0+000 do rkm 0+180 (Izvor: Idejno rješenje, studeni 2022)



LEGENDA:

- GRANICA OBUHVATA
- PROJEKTIрана OS:
- PRAVCI
- KRIVINE
- GRANICA KATAstarsKE ČESTICE
- DNO KANALA
- VRH POKOSA ZEMLJANOG KORITA
- ASFALTRANA CESTA
- 288/5 OZNAKA KATAstarsKE ČESTICE

INVESTITOR:	HRVATSKE VODE, VGO ZA SREDNJU I DONJU SAVU, Šetalište braće Radića 22, 35 000 Sl. Brod	PROJEKANTSKI URED:	 VISVALDIS J.d.o.o. Obojaci: B. Tonja 3, 10 430 Samobor ana@visvaldis.hr OIB: 7592445015
RAZINA PROJEKTA:	IDEJNI PROJEKT	STRUKOVNA ODREĐENICA PROJEKTA / VRSTA PROJEKTA:	GRAĐEVINSKI PROJEKT
NAZIV PROJEKTA:	REGULACIJA KORITA STARA SUBOCKA OD KMP 7+720 DO KMP 7+960 NA k.č.br. 288/5, k.o. Subocka	SADRŽAJ GRAFIČKOG PRIKAZA:	SITUACIJA PROJEKTIRANOG STANJA - VARIJANTA 2
GLAVNI PROJEKTANT:	-	PROJEKTANT:	Ana Sušac, dipl. ing. građ.
ZAJ. OZN. PROJ.:	MJERILO: 1:500	VERZIJA:	ve'01
OZNAKA MAPE:	BROJ PRIKAZA: G.6.	DATUM:	2022-11
		SURADNICI:	-
		REDNI BROJ MAPE:	-

Slika 2.2-6 Situacija projektiranog stanja (Izvor: Idejno rješenje, studeni 2022)



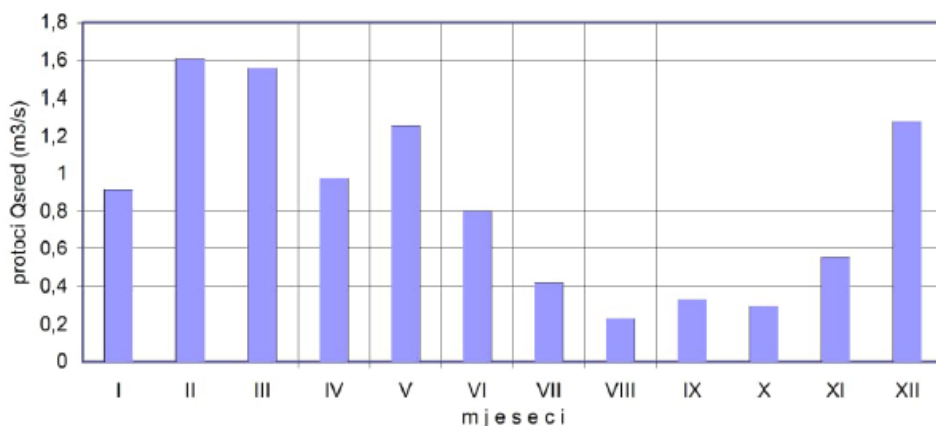
Slika 2.2-7 Lokacija budućeg zahvata (Izvor: Idejno rješenje, studeni 2022)

2.2.2.1. Hidrološki podaci

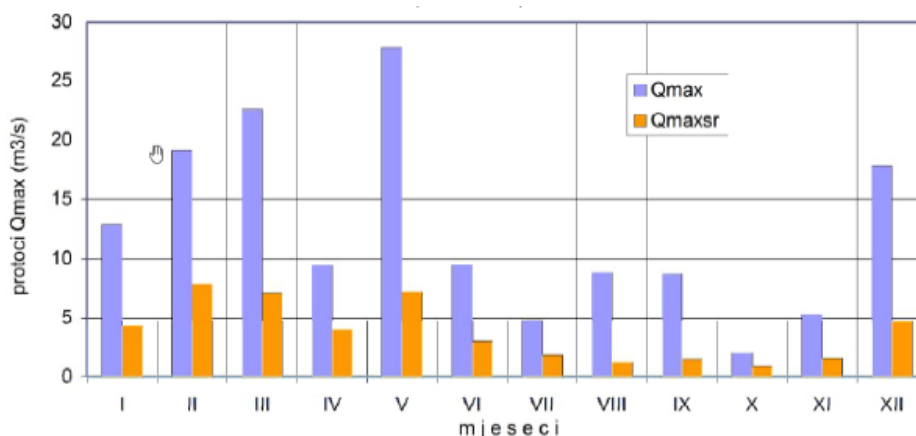
U nastavku su prikazani rezultati hidrološke obrade navedeni u Idejnom rješenju „Revitalizacija i prenamjena posjeda Stara Subocka kbr. 83 – idejno rješenje“, MAPA 4/4 MHE Subocka, A.K.I. d.o.o., Zagreb, listopad 2017. (broj projekta 900-07-17) koji su korišteni za razvoj ovog projekta.

Za potrebe izrade projekta revitalizacije mlina i dogradnje MHE Subocka provedena su hidrološka razmatranja na rijeci Subockoj. Hidrološka mjerenja, odnosno osnovni podaci (protoci) na mjerodavnoj hidrološkoj postaji Subocka- Subocka, slivne površine 115 km², nakon provedene provjere nisu se pokazali pouzdanim. Kako je rijeka Bijela susjedni vodotok sa sličnim karakteristikama sliva i sličnim oborinama, a ima mnogo duža i pouzdanija mjerenja to su njeni podaci korišteni za procjenu protoka Subocke za MHE. Posebno se to odnosi na prosječni protok i krivulju trajanja protoka.

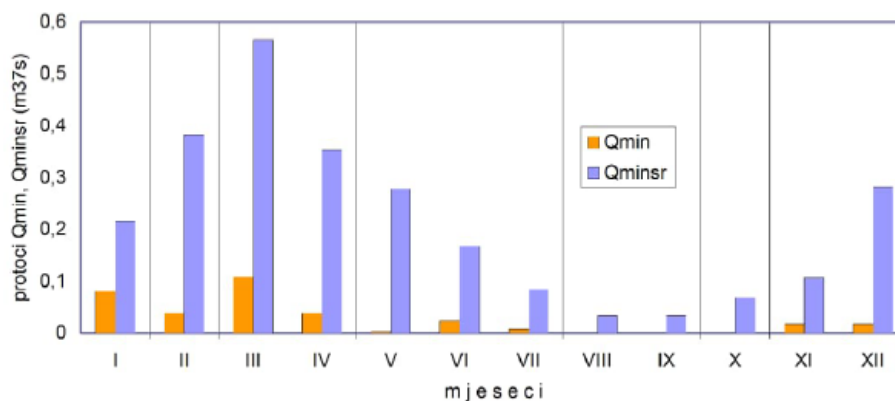
Godišnji hod srednjih mjesečnih protoka prikazan je na slici u nastavku. Korišteni su protoci sa vodomjerne postaje Lipovljani za razdoblje 1980.-1990. godine zbog kvalitetnijih podataka od vodomjerne postaje Subocka. Najniži prosječni protoci se javljaju od srpnja do listopada.



Slika 2.2-8 Godišnji hod srednjih mjesečnih protoka (1980.-1990.) (Izvor: Projekt regulacije korita, studeni 2022)



Slika 2.2-9 Godišnji hod maksimalnih srednjih mjesečnih i maksimalnih mjesečnih protoka (1980.-1990.) (Izvor: Projekt regulacije korita, studeni 2022)

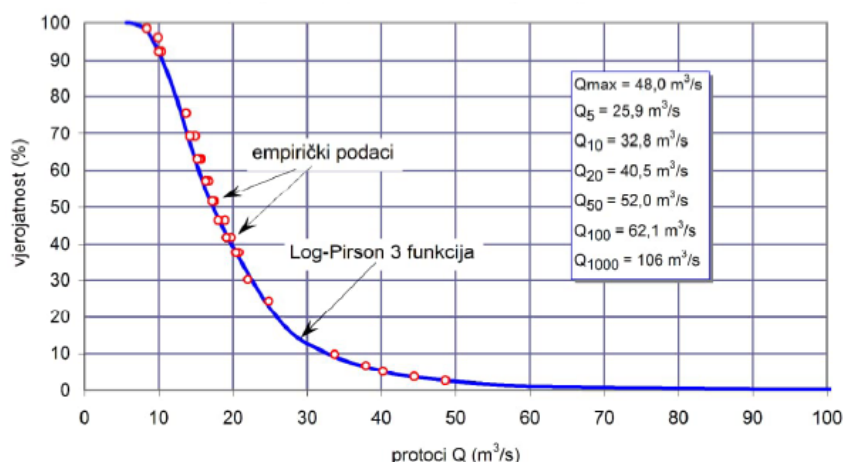


Slika 2.2-10 Godišnji hod srednjih minimalnih mjesečnih i minimalnih mjesečnih protoka (1980.-1990.) (Izvor: Projekt regulacije korita, studeni 2022)

Za razdoblje u kome se raspolaže podacima za vodomjernu postaju Subocka (1992.-2009.) najniži godišnji protoci kreću se od 0,0 m³/s (2007.) do približno 70 l/s. Male vode su najmanje od srpnja do listopada.

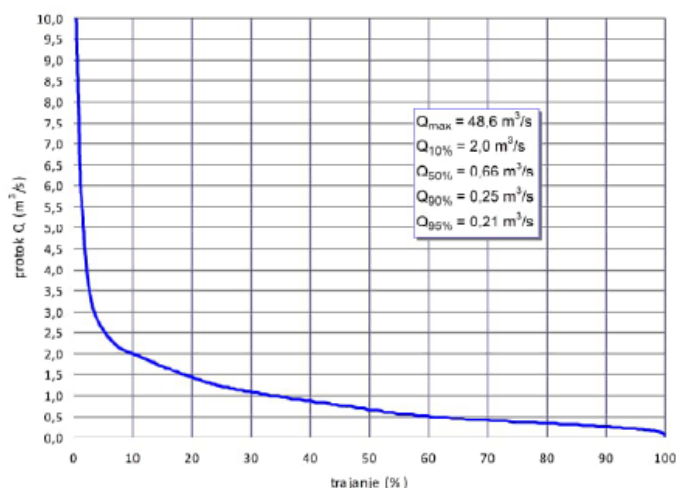
Za isto vremensko razdoblje na vodomjernoj postaji Subocka najveći zabilježeni protok iznosi 41,1 m³/s. Najveći protok u razdoblju od 1980.-1990. na Lipovljanima iznosi 27,8 m³/s.

Proračun vjerojatnosti pojave velikih voda proveden je korištenjem najvećih godišnjih protoka za vodomjernu postaju Subocka dobivenih preko vodomjerne postaje Badljevin-Bijela, za razdoblje od 1976.-2005.



Slika 2.2-11 Vjerojatnost pojave maksimalnih godišnjih protoka (Izvor: Projekt regulacije korita, studeni 2022)

Krivulja trajanja dnevnih protoka proračunata je iz dnevnih protoka za vodomjernu postaju Subocka dobivenih preko protoka Badljevin-Bijela za razdoblje 1976.- 2005. godine.



Slika 2.2-12 Krivulja trajanja dnevnih protoka (Izvor: Projekt regulacije korita, studeni 2022)

2.2.2.2. Hidraulički proračun

Utjecaj planiranih radova prilikom izgradnje MHE na vodni režim vodotoka Subocka razmatran je u projektu „Revitalizacija i prenamjena posjeda Stara Subocka kbr. 83: Etapa I – izvedba mlina (vanjski dio i zgrada) i izvedba MHE Subocka (ispravak 1)“, MAPA 1/7: Glavni projekt – građevinski projekt mlina i MHE Subocka (ispravak 1), Geotehnički studio d.o.o., Zagreb, ožujak 2021. (T.D.: 8304-P-20-39-60). U njemu je razrađen simulacijski model za matematičko simuliranje procesa nestacionarnog tečenja u otvorenim vodotocima, pomoću računalne aplikacije HEC RAS. Granice modela protežu se od mosta kod Sigetca Novskog do željezničke pruge koja se nalazi na pola puta od Stare do Nove Subocke. Ukupna duljina modeliranog toka iznosi 2.810 m, pri čemu je približno jedna trećina dionice nizvodno od zahvata, a dvije trećine uzvodno od zahvata.

Kao lokacija početka predmetnog kanala identificiran je profil 1039 iz navedenog matematičkog modela.

Kao uzvodni rubni uvjet hidrauličkog modela definirani su stacionarni protoci u rasponu od minimalnih ($0,1 \text{ m}^3/\text{s}$) do maksimalnih ($62,1 \text{ m}^3/\text{s}$; 100 god VV), usvojenih na osnovu ranijih hidroloških obrada.



U nastavku su prikazani rezultati proračuna za početno/zatečeno i novo projektirano (planirano) stanje izgrađenosti, za raspon protoka od minimalnih do maksimalnih. Prikazani su rezultati proračuna tečenja za dva režima rada mlina:

- mlin u pogonu - moguć rad mlina pri manjim dotocima
- mlin van pogona - rad mlina nije moguć pri većim dotocima.

Mlin u pogonu - male i srednje vode

Usvojena je pretpostavka da je pri manjim dotocima do 19 m³/s mlin bio u pogonu, pri čemu se održavala radna kota gornje vode na 101,40 m n.m.. Na mlinsko kolo je teklo do 500 l/s, dok je višak reguliran zapornicama i evakuiran preko preljeva.

Mlin van pogona-velike vode

Usvojena je pretpostavka da je za protoke veće od 19 m³/s mlin bio van pogona, pri čemu su zapornice bile potpuno otvorene, a sav dotok evakuiran preko praga.

Tablica 2.2-1 Proračunate vodne razine za male i srednje vode, profil početka kanala (Izvor: Idejno rješenje, studeni 2022.)

Protok m ³ /s	19	10	5	2	1,6	1	0,5	0,35	0,25	0,16	0,1
Profil 1039											
Postojeće stanje	101,42	101,41	101,40	101,40	101,40	101,40	101,40	101,40	101,40	101,40	101,40
Projektirano stanje	101,43	101,41	101,40	101,40	101,40	101,40	101,40	101,40	101,40	101,40	101,40

Tablica 2.2-2 Proračunate vodne razine za velike vode, profil početka kanala (Izvor: Idejno rješenje, studeni 2022.)

Protok m ³ /s	PP100	PP50	Qmax	PP20	PP10	PP5
	62,1	52	48	40,5	32,8	25,9
Profil 1039						
Postojeće stanje	101,82	101,59	101,49	101,30	101,10	100,91
Projektirano stanje	101,55	101,30	101,20	100,98	100,75	100,51

Osnovni hidrotehnički podaci za izvedbi vanjskih dijelova mlina:

- +101,40 m.n.m. - razina gornje vode
- +99,18 m.n.m. - najviša točka praga na mjestu zapornica
- +98,28 m.n.m. - točka praga na nizvodnom kraju

Hidrauličkim proračunom računaju se sljedeće vrijednosti:



$$v_s = \frac{1}{n} R^{2/3} I^{1/2}$$

$$Q = v_s F$$

$$R = \frac{F}{O}$$

$$E = h + \frac{v^2}{2g}$$

V_s - srednja brzina u zadanom profilu

n - Manningov koeficijent

R - hidraulički radijus

I - pad dna kanala

F - površina poprečnog presjeka kanala

O - omočeni obod kanala

Određivanje normalne dubine vode h (m) u kanalu za odabranu širinu kanala b (m), pad kanala I (‰) i za mjerodavni protok Q_{100} vrši se grafoanalitičkim postupkom kako slijedi.

Betonsko korito obloženo s kamenom (odabrani Manningov koeficijent je $n=0,017$. širine dna 1 m, nagiba pokosa 1:1,5.

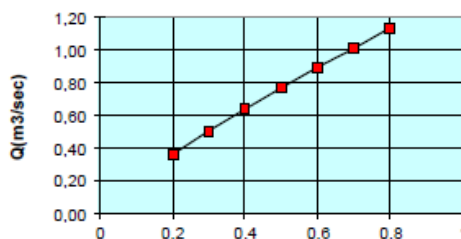
Početni uvjeti:	
$Q = 0,640 \text{ m}^3/\text{s}$	V_s - srednja profilna brzina
$n = 0,0170$	n - manningov koeficijent
$b = 1,000 \text{ m}$	R - hidraulički radijus
$I_0 = 0,0100$	I_0 - pad dna
$m = \text{ctg } \alpha 0,007$	I - pad linije
Poč. $h_0 = 0100 \text{ m}$	F - površina
Korak 0,100 m	O - omočeni obod



hi	Fi	Oi	Ri	Vi	Qi	Q 2/g	vi=f(hi)	Qi=f(hi)
m	m ²	m	m	m/sek	m ³ /sek	m	m/sek	m ³ /sek
0,1	0,10	1,20	0,08	1,12	0,11	0,00	1,94	0,21
0,2	0,20	1,40	0,14	1,61	0,32	0,01	1,77	0,36
0,3	0,30	1,60	0,19	1,93	0,58	0,03	1,68	0,51
0,4	0,40	1,80	0,22	2,16	0,87	0,08	1,62	0,64
0,5	0,50	2,00	0,25	2,34	1,17	0,14	1,58	0,77
0,6	0,60	2,20	0,27	2,48	1,49	0,23	1,54	0,89
0,7	0,70	2,40	0,29	2,60	1,83	0,34	1,51	1,01
0,8	0,80	2,60	0,31	2,69	2,16	0,48	1,49	1,13

$V_i = A \cdot H_i^b$ $Q_i = A \cdot H_i^b$
 $A = 1,36$ $b = 0,82$

ho	=	0,40 m
Vs	=	1,62 m/s
Hkp	=	0,35 m
Hk	=	0,35 m



Slika 2.2-13 Prikaz konsumpcijske krivulje (Izvor: Idejno rješenje, studeni 2022)

2.3. Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces

Predmetni zahvat ne uključuje tehnološki proces, odnosno nema ulaznih tvari niti se proizvode štetni plinovi, otpadne tvari ili drugi nusproizvodi.

2.4. Popis i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa te emisija u okoliš

Tijekom rada predmetnog zahvata, neće nastajati različite vrste otpada.

2.5. Opis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata

Osim prethodno navedenih aktivnosti, za realizaciju zahvata neće biti potrebne druge aktivnosti.

2.6. Varijantna rješenja zahvata

Za zahvat nisu razmatrana varijantna rješenja.

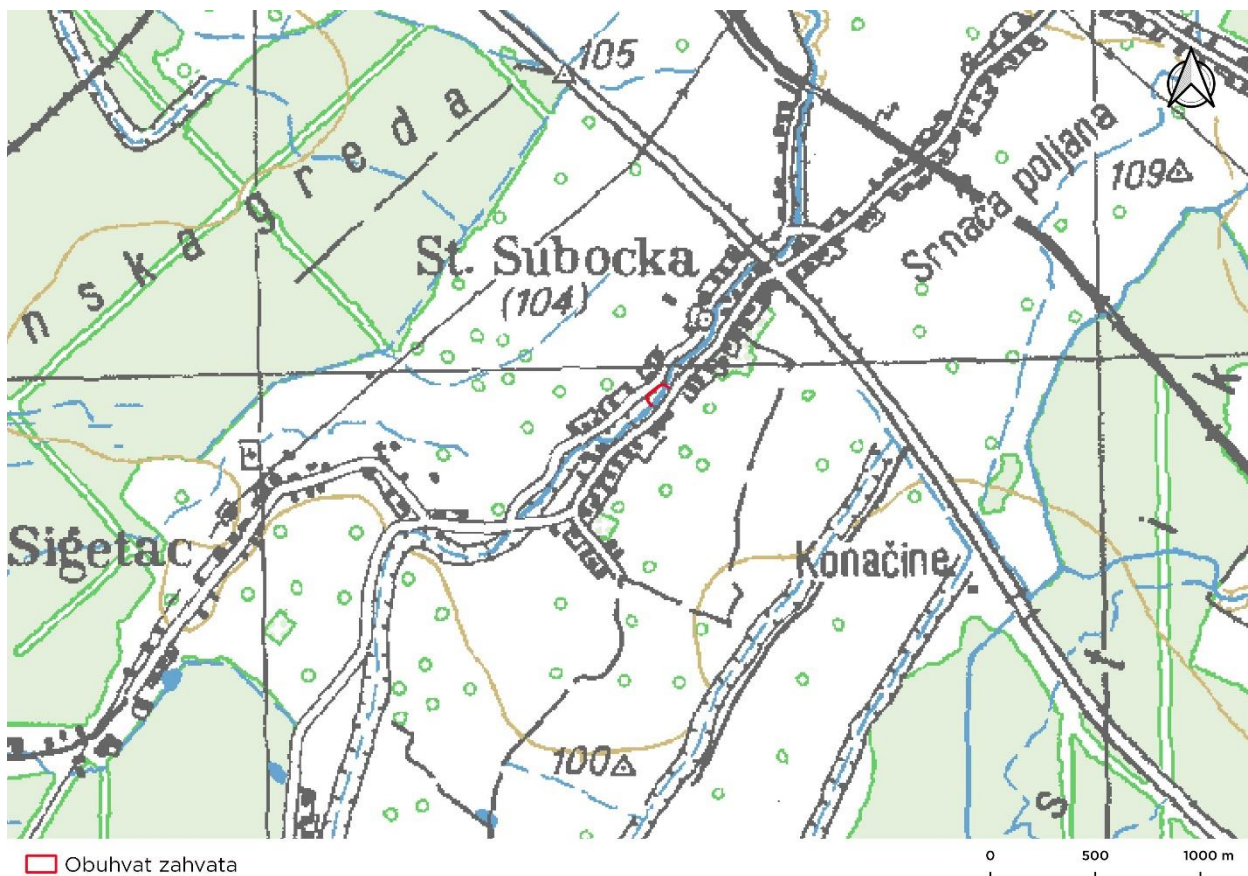


3. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

3.1. Položaj zahvata u prostoru

Lokacija predmetnog zahvata nalazi se u kontinentalnom dijelu RH, na istočnom dijelu Sisačko-moslavačke županije.

Šire i uže područje zahvata prikazuju Slika 3.1-1 i Slika 3.1-2, dok postojeće stanje na lokaciji zahvata prikazuje Slika 3.1-3 u nastavku.



Slika 3.1-1 Šire područje zahvata na TK 1:100.000 (Izvor: DGU)



Slika 3.1-2 Uže područje zahvata na TK 1:25.000 (izvor: DGU)



Slika 3.1-3 Područje obuhvata zahvata na DOF snimku 1:5.000 (izvor: DGU)



3.2. Odnos zahvata prema postojećim i planiranim zahvatima

Odnos zahvata prema postojećim i planiranim zahvatima analiziran je temeljem važeće prostorno-planske dokumentacije. Prema administrativno-teritorijalnoj podjeli Republike Hrvatske, planirani zahvat smješten je na području Sisačko-moslavačke županije, unutar jedinice lokalne samouprave Grada Novske (Slika 3.2-1).



Slika 3.2-1 Područje zahvata u odnosu na granice administrativnih jedinica lokalne samouprave

Područje zahvata regulirano je sljedećim dokumentima prostornog uređenja:

- Prostorni plan Sisačko-moslavačke županije (u daljnjem tekstu PP SMŽ)
„Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije“ broj 4/01, 12/10, 10/17, 12/19 i 23/19 -
pročišćeni tekst
- Prostorni plan uređenja Grada Novska (u daljnjem tekstu PPUG Novska)
„Službeni vjesnik“ Grada Novske, broj 7/05, 42/10, 8/13, 54/18, 40/20, 21/21 i 30/21 -
pročišćeni tekst

U nastavku su dani izvodi iz provedbenih odredbi i grafičkih priloga navedenih dokumenata prostornog uređenja koji su relevantni za provedbu predmetnog zahvata.



3.2.1. Prostorni plan Sisačko-moslavačke županije

3.2.1.1. Tekstualni dio - Odredbe za provedbu

1. UVJETI RAZGRANIČENJA PROSTORA PREMA OBILJEŽJU, KORIŠTENJU I NAMJENI

1.6. Vodne površine

Vodne površine dijele se na: **vodotoke**, jezera, akumulacije, retencije, bajere i ribnjake. Namjena i način korištenja vodne površine odnosi se i na prostor ispod i iznad vodne plohe.

Građenje u obalnom pojasu u smislu točke 1.2. stavak 2. ove Odluke određuje se prostornim planom uređenja općine ili grada.

Detaljnije razgraničenje vodnih površina (vodotoci, jezera, akumulacije, retencije, bajeri, ribnjaci i sl.) odrediti će se prostornim planom uređenja općine ili grada.

2. UVJETI ODREĐIVANJA PROSTORA GRAĐEVINA OD VAŽNOSTI ZA DRŽAVU I ŽUPANIJU

2.1. Građevine i zahvati od važnosti za Državu

2.1.2. Građevine infrastrukture

2.1.2.2. Vodne građevine

b) Građevine za osnovnu melioracijsku odvodnju, oteretni i lateralni kanali

(...)

6. UVJETI UTVRĐIVANJA PROMETNIH I DRUGIH INFRASTRUKTURNIH SUSTAVA U PROSTORU (funkcionalni, prostorni i ekološki)

6.2. Vodnogospodarski sustav

6.2.2. Korištenje voda

6.2.4. Uređenje voda - zaštita od poplava

Radi zaštite od štetnog djelovanja voda planirano je **održavanje i rekonstrukcija** postojećih te gradnja novih vodnih građevina koje služe za **uređenje vodotoka** i drugih površinskih voda.

Radi očuvanja i održavanja regulacijskih i zaštitnih te drugih vodnih građevina i sprječavanja pogoršanja vodnog režima, zabranjeno je:

- podizati zgrade, ograde i druge građevine, osim regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina, do 6 metara od vanjske nožice nasipa, odnosno od vanjskog ruba regulacijsko-zaštitne vodne građevine koja nije nasip (obala i obaloutvrda)
- podizati zgrade i druge objekte na udaljenosti manjoj od 10 m od ruba vodotoka ili kanala
- bušiti tlo do 20 metara od vanjske nožice nasipa, odnosno od vanjskog ruba regulacijsko-zaštitne vodne građevine koja nije nasip (obala i obaloutvrda).

Podaci iz Studije "Vodno gospodarstvo - podloge za prostorni plan Sisačko-moslavačke županije" (min. kota terena, kota brane, visina brane) navedeni u Obrazloženju, točka 3.6.2.4. Uređenje režima voda-zaštita od poplava, u tablici-Pregled planiranih vodnogospodarskih objekata navedeni, samo su orijentacijski, stvarni podaci bit će određeni izradom projektne dokumentacije (Idejni, Glavni projekt).

(...)



6.2.5. Uređenje voda - odvodnja melioracijskih površina

Hidrotehničke melioracije obuhvaćaju poslove izgradnje novih te **dogradnje i održavanja** postojećih melioracijskih sustava koji su u pravilu dio ili podsustav većih vodoprivrednih sustava. Na području Sisačko - moslavačke županije nalaze se slijedeća melioracijska područja :

- melioracijsko područje Lonjskog polja (kazete: 3 - dio, 4, 4a, 5, 6, 7, 8 i 9)
- melioracijsko područje Črnec polja - dio (kazeta 10)
- melioracijsko područje Odranskog polja - dio
- melioracijsko područje Sunje
- melioracijsko područje na slivu Kupe.

Radi zaštite melioracijskih vodnih građevina zabranjeno je:

- podizati zgrade i druge objekte na udaljenosti manjoj od 10 m od ruba vodotoka ili kanala
- orati i kopati zemlju, te obavljati druge radnje kojima se mogu oštetiti melioracijske vodne građevine ili poremetiti njihovo namjensko funkcioniranje:
 - na građevinama za osnovnu melioracijsku odvodnju na udaljenosti od 5 m od ruba tih građevina
 - na građevinama za detaljnu melioracijsku odvodnju na udaljenosti od 3 m od ruba tih građevina.

(...)

10. MJERE SPRJEČAVANJA NEPOVOLJNOG UTJECAJA NA OKOLIŠ

10.5. Mjere posebne zaštite

10.5.1. Temeljne smjernice za provedbu mjera zaštite u planiranju prostora

Posebne smjernice i zahtjevi zaštite i spašavanja u planiranju prostora poradi omogućavanja što boljih uvjeta za preživljavanje ljudi, koje bi u najvećoj mjeri omogućile smanjenje ljudskih žrtava, općenito obuhvaćaju:

(...)

4. mjere koje omogućavaju lokalizaciju i ograničavanje dometa posljedica pojedinih prirodnih nepogoda i drugih incidentnih ili izvanrednih događaja,

(...)

10.5.3. Mjere za zaštitu od prirodnih i drugih nesreća

10.5.3.4. Poplave i bujice

Na temelju iskustvenih podataka može se tvrditi da većina obrambenih nasipa može braniti ugrožena područja od voda 100-godišnjeg povratnog perioda, ali u različitim vremenskim periodima. U svrhu preventivnog djelovanja kojim se pospješuje obrana od poplava treba provoditi slijedeće aktivnosti:

- regulirane vodotoke i retencije, obrambene nasipe, zemljane brane i ispusne uređaje na njima održavati u primjerenom stanju kako ne bi nastajale neprilike za vrijeme velikih voda
- preostale vodotoke ili njihove dijelove, koji još nisu regulirani (pretvoreni u kanale) zadržati u prirodnom obliku, osiguravajući samo nužnu protočnost za velike vode
- u slivovima bujičnih potoka provoditi zaštitu reljefa i šumarskim metodama sanirati degradirana tla.

Građevinske mjere zaštite od poplava uključuju građenje regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina, kao i obavljanje svih potrebnih radova gospodarskog i tehničkog održavanja vodotoka, vodnog



dobra i vodnih građevina te sustavnog obavljanja tehničkog promatranja ključnih vodnih građevina (nasipa, brana itd.).

Negrađevinske mjere zaštite od poplava sastoje se od provedbi mjera operativne obrane od poplave, upravljanja i koordinacije pogona višenamjenskih akumulacija i distribucijskih vodnih građevina tijekom velikih voda, unapređivanja sustava automatskih meteoroloških i vodomjernih postaja te omogućavanja dostupnosti izmjerenih podataka nadležnim službama u realnom vremenu. Osim toga, u svrhu produljenja raspoloživih vremena za odgovarajuće reakcije na poplavne događaje, a time i povećanja efikasnosti operativne obrane od poplava, potrebno je stalno unapređivati i modernizirati postojeće sustave za praćenje i prognoziranje hidrometeoroloških pojava te postojeće komunikacijske sustave, kao i interne sustave za uzbunjivanje na hidroakumulacijama, koji moraju biti u ispravnom stanju te zvučnom snagom pokrivati područje moguće ugroze.

Urbanističke mjere koje treba ugraditi u prostorne planove:

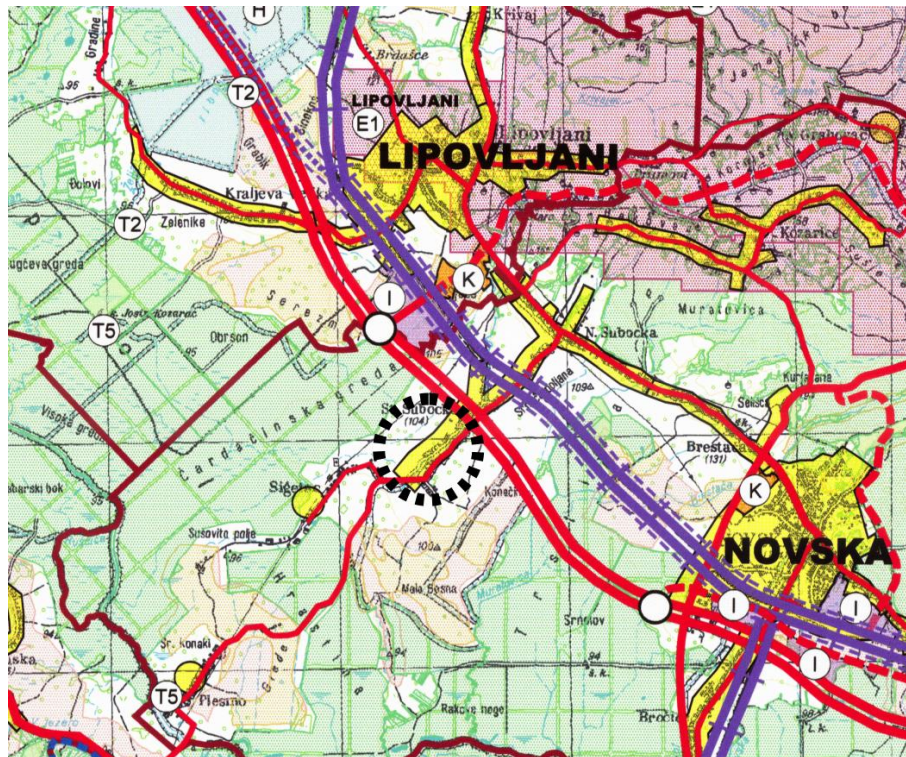
- zabrana gradnje u mjestima koja su u zoni plavljenja
- prostornim planovima definirati glavne prometnice koje nisu ugrožene plavljenjem te pravce evakuacije izvan zona plavljenja
- razraditi mjere zaštite kritične infrastrukture koja je ugrožena poplavom
- prostorni planovi moraju sadržavati i popis ugroženih značajnih gospodarskih objekata, popis ugroženih imaoća opasnih tvari koje bi uslijed poplavlivanja mogla ugroziti ljude i okoliš, te popis ugroženih spomenika kulture
- u područjima gdje nisu regulirani vodotoci (velike bujice), a izgradnja nije suprotna prostornom planu objekti se moraju graditi od čvrstog materijala na način da dio objekta ostane nepoplavljen i za najveće vode. Pod ovim se smatra da gradnja podrumskih i prizemnih etaža mora biti projektirana na pojačanu otpornost prema utjecaju bujičnih tokova i vode pri poplavlivanju. Nije dopuštena gradnja i opremanje podzemnih skloništa i osnovne i dopunske zaštite u objektima gdje je opasnost od poplava i bujičnih tokova realna.

(...)



3.2.1.2. Grafički dio – kartografski prikazi

Prema kartografskom prikazu PP SMŽ 1. Korištenje i namjena prostora (Slika 3.2-2), lokacija predmetnog zahvata planirana je na vodotoku Subocka koji se pruža unutar građevinskog područja naselja površine veće od 25 ha, a koje okružuju prvenstveno površine ostalog poljoprivrednog tla, šuma i šumskog zemljišta.



okvirno područje zahvata

1. GRANICE	
TERITORIJALNE I STATISTIČKE GRANICE	
	DRŽAVNA GRANICA
	ŽUPANIJSKA GRANICA
	OPĆINSKA GRANICA
	OBUHVAAT PROSTORNOG PLANA
2. PROSTORI ZA RAZVOJ I UREĐENJE	
2.1. RAZVOJ I UREĐENJE POVRŠINE NASELJA	
	GRAĐEVINSKO PODRUČJE NASELJA POVRŠINE VEĆE OD 25 ha
	NASELJA POVRŠINE MANJE OD 25 ha



2.2. RAZVOJ	UREĐENJE PROSTORA IZVAN NASELJA
I	GOSPODARSKA NAMJENA –PROIZVODNA
E1	POVRŠINE ZA ISKORIŠTAVANJE MINERALNIH SIROVINA (energetske-E1, termalne vode-E2, ostalo-E3)
H	POVRŠINE UZGAJALIŠTA (AKVAKULTURA)
K	POSLOVNA NAMJENA –K
T	UGOSTITELJSKO TURISTIČKA NAMJENA (hoteli-T1, turističko naselje –T2, auto kamp i kamp-T3, eko kamp- T3E, ostalo – T5
R	ŠPORTSKO-REKREACIJSKA NAMJENA (golf igralište-R1)
	OSOBITO VRIJEDO OBRADIVO TLO
	VRIJEDNO OBRADIVO TLO
	OSTALO POLJOPRIVREDNO TLO, ŠUME I ŠUMSKO ZEMLJIŠTE
	ŠUMA GOSPODARSKE NAMJENE
	ZAŠTITNA ŠUMA
	ŠUMA POSEBNE NAMJENE
	VODNE POVRŠINE
	POSEBNA NAMJENA
	ZONA ZAŠTITE POSEBNE NAMJENE

3. PROMET	
3.1. CESTOVNI PROMET	
	DRŽAVNA AUTOCESTA
	DRŽAVNA BRZA CESTA
	BRZA CESTA KORIDOR ZA ISTRAŽIVANJE
	PROSTOR ZA ISTRAŽIVANJE CESTOVNOG KORIDORA
	ALTERNATIVNI KORIDOR
	OSTALE DRŽAVNE CESTE
	ŽUPANIJSKA CESTA
	LOKALNA CESTA
	OSTALE CESTE
	RASKRIŽJE CESTA U DVIJE RAZINE
	MOST
	STALNI GRANIČNI CESTOVNI PRIJELAZ
	GRANIČNI CESTOVNI PRIJELAZ ZA POGRANIČNI PRIJELAZ

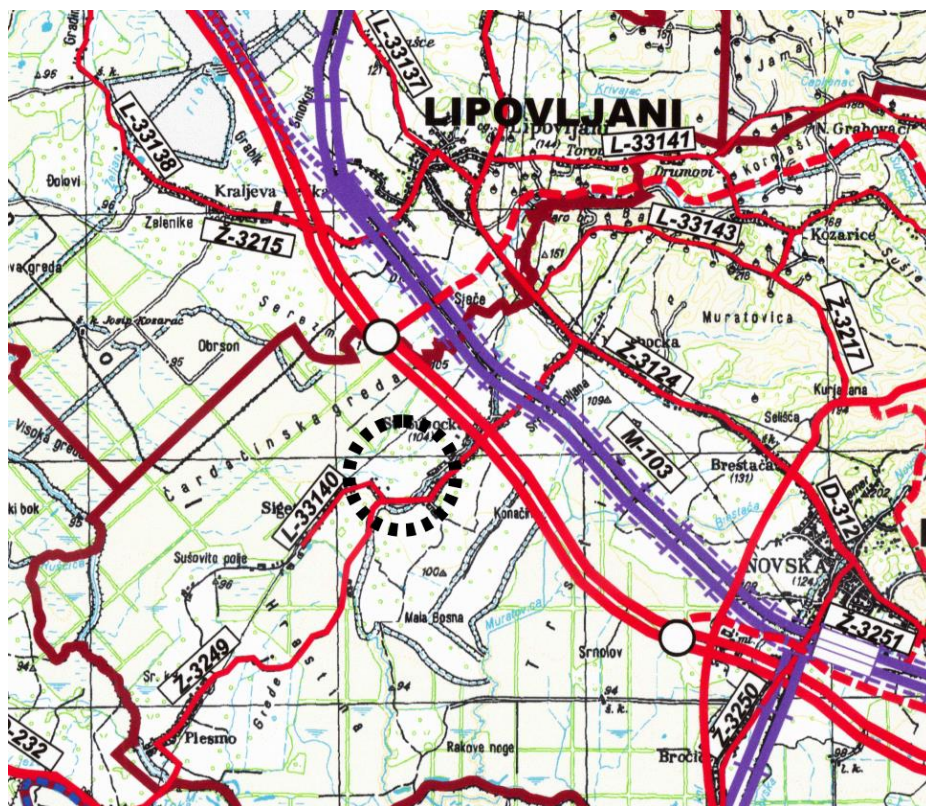
3.2. ŽELJEZNIČKI PROMET	
	BRZA TRANSEUROPSKA ŽELJEZNIČKA PRUGA VELIKE PROPUSNE MOĆI/VELIKIH BRZINA
	KORIDOR/TRASA ZA ISTRAŽIVANJE
	POSTOJEĆA MEĐUNARODNA ŽELJEZNIČKA PRUGA S DOGRADNJOM DRUGOG KOLOSIJEKA I VEĆIM REKONSTRUKCIJAMA
	MEĐUNARODNA ŽELJEZNIČKA PRUGA
	R 102 REGIONALNA ŽELJEZNIČKA PRUGA
	L 210 LOKALNA ŽELJEZNIČKA PRUGA
	STALNI GRANIČNI ŽELJEZNIČKI PRIJELAZ
	MOST
	TUNEL
3.3. RJEČNI PROMET	
	RJEČNA DRŽAVNA LUKA I PRISTANIŠTE
	RJEČNA ŽUPANIJSKA LUKA I PRISTANIŠTE
	OSTALE RIJEČNE LUKE I PRISTANIŠTA
	VODNA STEPENICA
	MEĐUNARODNI VODNI PUT
	DRŽAVNI VODNI PUT
3.3. ZRAČNI PROMET	
	LETJELIŠTE
	HELIODROM

POSTOJEĆE PLANIRANO

Slika 3.2-2 Izvadak iz kartografskog prikaza PP SMŽ 1. Korištenje i namjena prostora, s ucrtanim okvirnim područjem zahvata



Prema kartografskom prikazu PP SMŽ 2.1. Infrastrukturni sustavi - Promet (Slika 3.2-3), lokacija predmetnog zahvata pruža se u blizini županijske ceste ŽC 3249 koja povezuje naselje Nova Subocka SI od lokacije zahvata i naselje Plesmo JZ od lokacije zahvata. Na županijsku cestu se na jugu naselja Stara Subocka spaja lokalna cesta LC 33140. Prometni koridori većeg intenziteta pružaju se SI od lokacije zahvata, a riječ je o autocesti A3 te trasi postojeće međunarodne željezničke pruge s planiranom dogradnjom drugog kolosijeka i većim rekonstrukcijama, na oko 300 m, odnosno 1 km od zahvata.



okvirno područje zahvata

1. GRANICE

- DRŽAVNA GRANICA
- ŽUPANIJSKA GRANICA
- OPĆINSKA GRANICA

3. PROMET

3.1. CESTOVNI PROMET

- DRŽAVNA AUTOCESTA
- DRŽAVNA BRZA CESTA
- BRZA CESTA KORIDOR ZA ISTRAŽIVANJE
- PROSJEK ZA ISTRAŽIVANJE CESTOVNOG KORIDORA
- ALTERNATIVNI KORIDOR
- OSTALI DRŽAVNE CESTE
- ŽUPANIJSKA CESTA
- LOKALNA CESTA
- OSTALI P. CESTE
- RASKRIŽJE CESTA U DVIJE RAZINE
- MOST
- STALNI GRANICNI CESTOVNI PRIJELAZ
- GRANICNI CESTOVNI PRIJELAZ ZA POGRANIČNI PRIJELAZ

3.2. ŽELJEZNIČKI PROMET

- BRZA TRANS-EUROPSKA ŽELJEZNIČKA PRUGA VELIKE PROPUSNE MOĆI/VELIKIH BRZINA
- KORIDOR/TRASA ZA ISTRAŽIVANJE
- POSTOJEĆA MEĐUNARODNA ŽELJEZNIČKA PRUGA S DIOGRADNOM DRUGOG KOLOSIJKA I VLČIM RUKONS I RUKIJAMA
- MEĐUNARODNA ŽELJEZNIČKA PRUGA
- REGIONALNA ŽELJEZNIČKA PRUGA
- LOKALNA ŽELJEZNIČKA PRUGA
- STALNI GRANICNI ŽELJEZNIČKI PRIJELAZ
- MOST
- TUNEL
- MEĐUNARODNI I MEĐUMJESNI PUTNIČKI KOLODVOR
- PUTNIČKI MEĐUMJESNI KOLODVOR
- STAJALIŠTE

3.3. RIJEČNI PROMET

- RIJEČNA DRŽAVNA LUKA I PRISTANIŠTE
- RIJEČNA ŽUPANIJSKA I LUKA I PRISTANIŠTE
- OSTALI RIJEČNI LUKI I PRISTANIŠTA
- VODNA STEPENICA
- MEĐUNARODNI VODNI PUT
- DRŽAVNI VODNI PUT

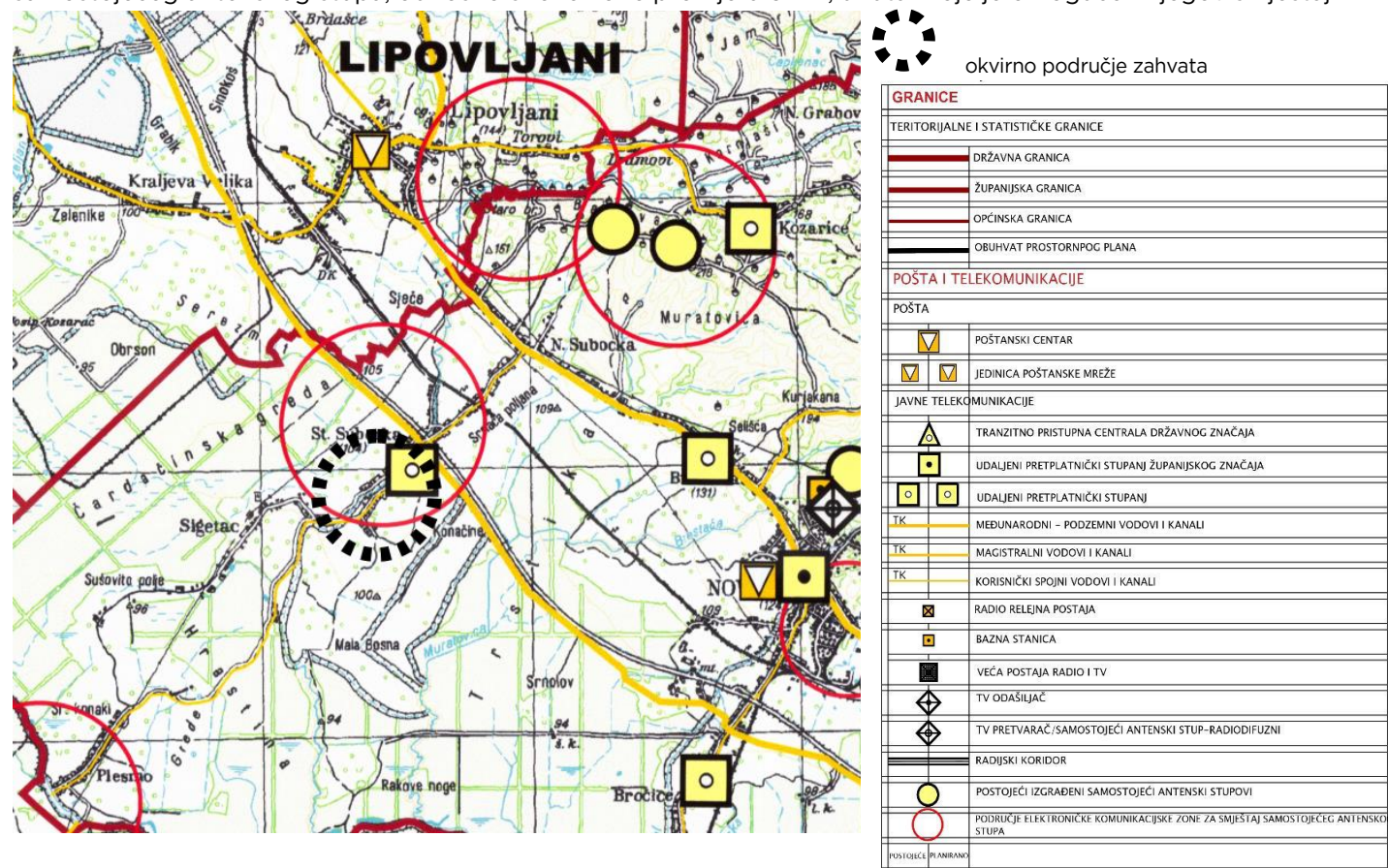
3.3. ZRAČNI PROMET

- LETJELIŠTE
- HELIJODROM

Slika 3.2-3 Izvadak iz kartografskog prikaza PP SMŽ 2.1. Infrastrukturni sustavi - Promet, s ucrtanim okvirnim područjem zahvata



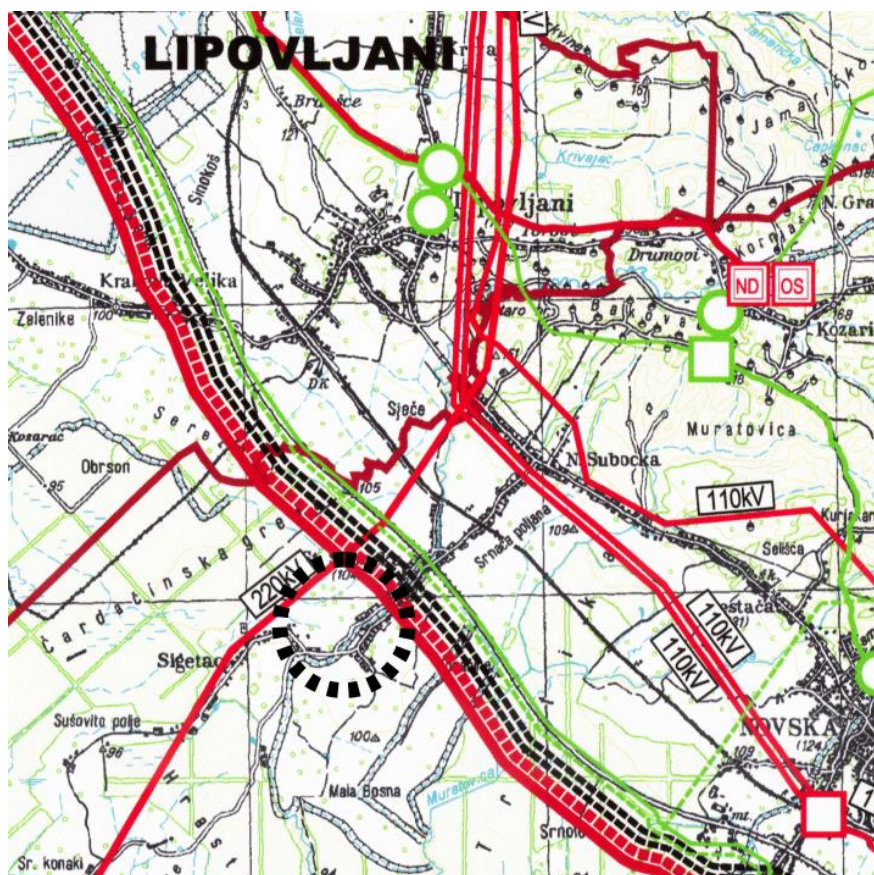
Prema kartografskom prikazu PP SMŽ 2.2. Infrastrukturni sustavi - Pošta i telekomunikacije (Slika 3.2-4), u koridorima okolnih prometnica, no izvan obuhvata predmetnog zahvata, pružaju se postojeći međunarodni i korisnički podzemni vod/kanal javne telekomunikacijske mreže, dok se u blizini zahvata, u naselju Stara Subocka, nalazi postojeći udaljeni pretplatnički stupanj. Predmetni zahvat se nalazi unutar područja elektroničke komunikacijske zone za smještaj samostojećeg antenskog stupa, odnosno široke zone promjera 3 km, unutar koje je omogućen njegov smještaj.



Slika 3.2-4 Izvadak iz kartografskog prikaza PP SMŽ 2.2. Infrastrukturni sustavi - Pošta i telekomunikacije, s ucrtanim okvirnim područjem zahvata



Prema kartografskom prikazu PP SMŽ 2.3. Infrastrukturni sustavi – Energetski sustavi (Slika 3.2-5), SI od obuhvata zahvata, u koridoru prometnice (A3), ali i na njenom užem i širem području, no izvan obuhvata predmetnog zahvata, pružaju se postojeće i planirane trase magistralnog plinovoda, planirana trasa produktovoda te postojeća i planirana trasa magistralnog naftovoda za međunarodni promet. SZ od lokacije zahvata prolazi trasa postojećeg dalekovoda 220 kV.



okvirno područje zahvata

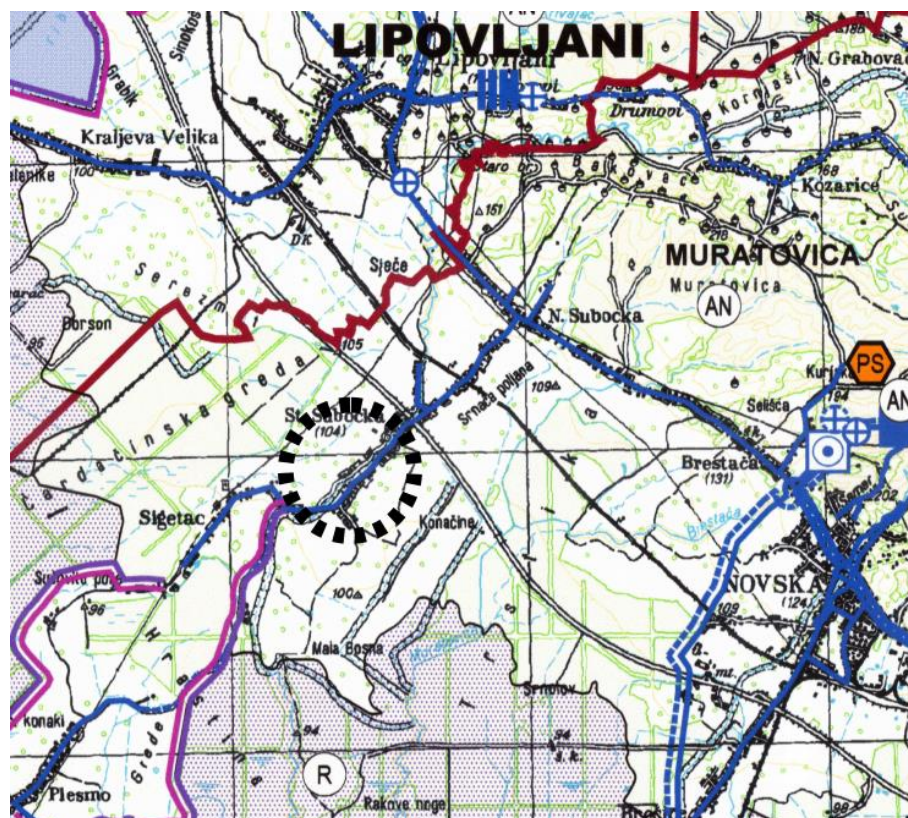
GRANICE	
TERITORIJALNE I STATISTIČKE GRANICE	
	DRŽAVNA GRANICA
	ŽUPANIJSKA GRANICA
	OPĆINSKA GRANICA
	OBUHVAAT PROSTORNOG PLANA
B. ENERGETSKI SUSTAV	
PROIZVODNJA I CIJEVNI TRANSPORT NAFTE I PLINA	
	RAFINERIJA
	SKLADIŠTE NAFTE I NAFTHNIH DERIVATA
	PREKRCAJNA LUKA (TERMINAL) naftni-NT
	OTPREMNA STANICA
	MAGISTRALNI NAFTOVOD ZA MEĐUNARODNI TRANSPORT
	MAGISTRALNI NAFTOVOD
	PRODUKTOVOD
	MAGISTRALNI PLINOVOD
	MJERNO REDUKCIJSKA STANICA
	KOMPRESORSKA STANICA
	SKLADIŠTE PRIRODNOG PLINA

ELEKTROENERGETIKA	
PROIZVODNI UREĐAJI	
<input type="checkbox"/>	HIDROELEKTRANA
<input checked="" type="checkbox"/>	TERMOELEKTRANA
<input checked="" type="checkbox"/>	TERMOELEKTRANA TOPLANA
<input checked="" type="checkbox"/>	ELEKTRANA NA UKAPLJENI PLIN
TRANSFORMATORSKA I RASKLOPNA POSTROJENJA	
<input type="checkbox"/>	ELEKTROVIČNO POSTROJENJE
	TS 400/X kV
	TS 220/110 kV
	TS 110/35 (20) kV
ELEKTROPRIJENOSNI UREĐAJI	
	DALEKOVOD 400 kV (DS-dvosistemski)
	DALEKOVOD 220 kV (DS-dvosistemski)
	DALEKOVOD 110 kV (DS-dvosistemski)
POSTOJEĆE	PLANIRANO

Slika 3.2-5 Izvadak iz kartografskog prikaza PP SMŽ 2.3. Infrastrukturni sustavi – Energetski sustavi, s ucrtanim okvirnim područjem zahvata



Prema kartografskom prikazu PP SMŽ 2.4. Infrastrukturni sustavi – Korištenje voda i otpad (Slika 3.2-6), na području zahvata nema postojeće ni planirane vodnogospodarske infrastrukture. Trasa postojećeg magistralnog vodoopskrbnog cjevovoda pruža se u koridoru županijske ceste koja prolazi u blizini zahvata.



okvirno područje zahvata

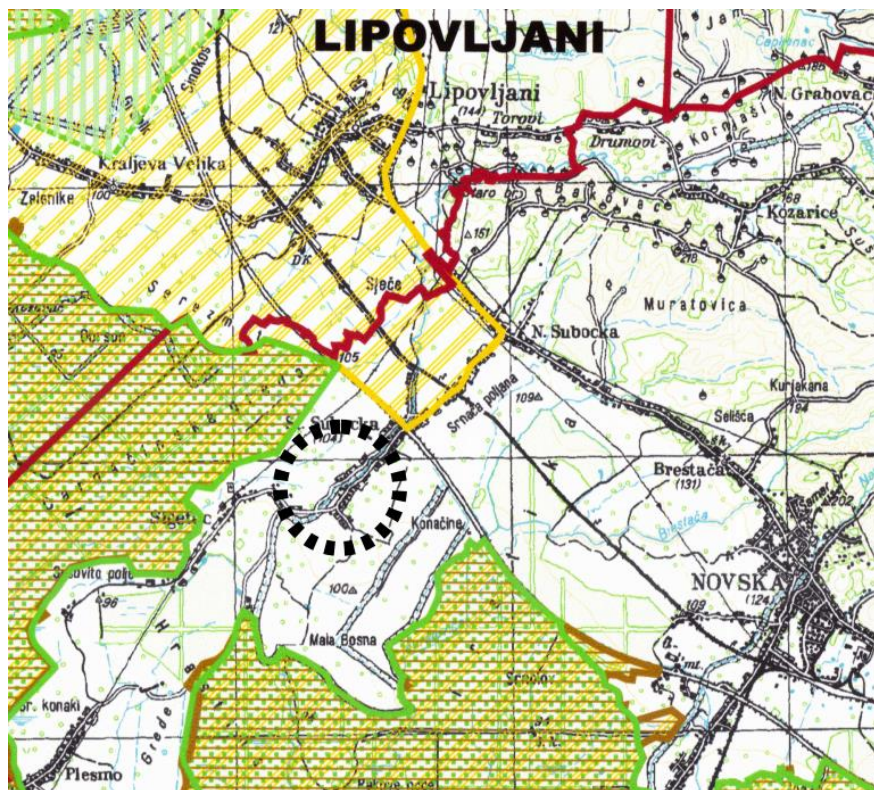
GRANICE	
TERITORIJALNE I STATISTIČKE GRANICE	
	DRŽAVNA GRANICA
	ŽUPANIJSKA GRANICA
	OPĆINSKA GRANICA
	OBIHVAT PROSTORNOG PLANA
4. VODNOSPODARSKI SUSTAV	
KORIŠTENJE VODA	
VODOOPSKRBA	
	AKUMULACIJA ZA VODOOPSKRBU
	VODOZAHVAT/VODOCRPILIŠTE
	VODOSPREMA
	UREĐAJ ZA PROČIŠĆAVANJE PITKE VODE
	CRPNA STANICA
	MAGISTRALNI OPSKRBNI CJEVOVOD
	RIBNJAK

UREĐENJA VODOTOKA I VODA	
REGULACIJSKI I ZAŠTITNI SUSTAVI	
	AKUMULACIJA/RETENCIJA (AP/N – za obranu od poplava/navodnjavanje, AP za obranu od poplava, AN za navodnjavanje, AV akumulacija za vodoopskrbu)
	RETENCIJA ZA OBRANU OD POPLAVA
	NASIP (OBALO I VRBE)
	KANAL (ODTERETNI, LATERALNI)
	BRANA (USTAVA)
	ČEP
MELIORACIJSKA ODVODNJA	
	OSNOVNA KANALSKA MREŽA
	CRPNA SIJANICA
5. OBRADA, SKLADIŠTENJE I ODLAGANJE OTPADA	
	GRABEVINA ZA OBRADU I SKLADIŠTENJE OPASNOG OTPADA
	GRABEVINA ZA OBRADU I ODLAGANJE NEOPASNOG PROIZVODNOG OTPADA
	PRETOVARNA STANICA I REKLAŽNO DVORIŠTE
	KAZETA ZA AZBEST
	LOKACIJA ZA GOSPODARENJE GRABEVINSKIM OTPADOM

Slika 3.2-6 Izvadak iz kartografskog prikaza PP SMŽ 2.4. Infrastrukturni sustavi – Korištenje voda i otpad, s ucrtanim okvirnim područjem zahvata



Prema kartografskom prikazu PP SMŽ 3.1. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite - Područja posebnih uvjeta korištenja (Slika 3.2-7), u blizini zahvata, kao ni na samoj lokaciji istog, ne nalazi se zaštićena i evidentirana prirodna i graditeljska baština. Najbliža ovakva područja smještena su na širem prostoru zahvata te ga gotovo i okružuju. Riječ je o PP Lonjsko polje i području ekološke mreže POVS HR20000416 Lonjsko polje, na najmanjoj udaljenosti od oko 1,1 km te području ekološke mreže POP HR1000004 Donja Posavina na najmanjoj udaljenosti od oko 330 m od zahvata.



okvirno područje zahvata

GRANICE

TERITORIJALNE I STATISTIČKE GRANICE

- DRŽAVNA GRANICA
- ŽUPANIJSKA GRANICA
- OPĆINSKA GRANICA

- OBUIVAJI I PROŠI ORNOG PLANA

UVJETI KORIŠTENJA

- PODRUČJA POSEBNIH UVJETA KORIŠTENJA

PRIRODNA BAŠTINA

- PROGRAM MEDUNARODNIH I PROJEKATA
- DRŽAVNI ZNAČAJ
- ZAŠTIĆENI DIJELOVI PRIRODE

POSREDOVANJE

- PARK PRIRODE
- POSEBNI REZERVAT botanički-B, ornitološki-O, šumske vegetacije-SV
- PARK ŠUMA
- ZNAČAJNI KRAJEBRAZ
- REGIONALNI PARK
- SPOMENIK PRIRODE
- SPOMENIK PARKOVNE ARHITEKTURE

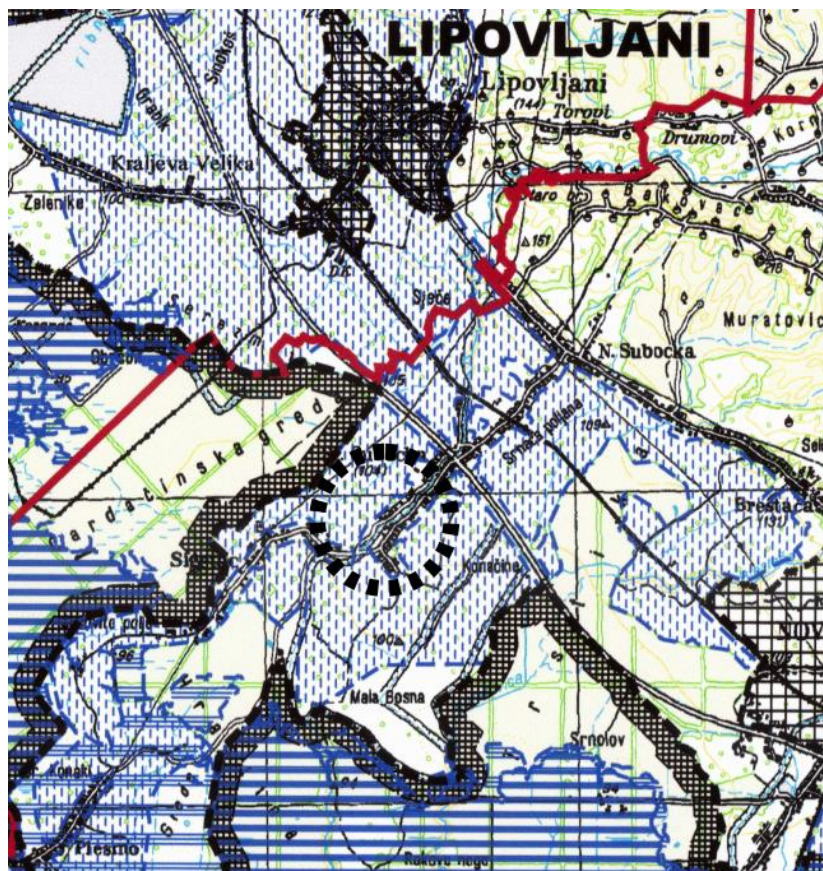
	EKOLOŠKA MREŽA, PODRUČJA NATURA 2000
	PODRUČJA OČUVANJA ZNAČAJNA ZA PTICE-POP
	PODRUČJA OČUVANJA ZNAČAJNA ZA VRSTE I STANIŠNE TIPOVE - POVS
	PODRUČJA OČUVANJA ZNAČAJNA ZA VRSTE I STANIŠNE TIPOVE - POVS
GRADITELJSKA BAŠTINA	
	PRILJEDOC ZA UPIS U SVJETLSKU BAŠTINU
	ARHITEKTOŠKA BAŠTINA
	ARHEOLOŠKI POJEDINAČNI LOKALITETI
	POVIJESNA GRADITELJSKA CJELINA
	GRADSKA NASELJA
	GRADSKO SEOSKA NASELJA
	SFOSKA NASPLJA
	POVIJESNI SKLOP ILI GRADEVINA
	GRADITELJSKI SKLOP
	CIVILNA GRADEVINA
	SAKRALNA GRADEVINA
	MEMORIJALNA BAŠTINA
	MEMORIJALNO I POVIJESNO PODRUČJE

MAŠINSKI IZRAĐENO

Slika 3.2-7 Izvadak iz kartografskog prikaza PP SMŽ 3.1. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite - Područja posebnih uvjeta korištenja, s ucrtanim okvirnim područjem zahvata



Prema kartografskom prikazu PP SMŽ 3.2. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite - Područja posebnih ograničenja u korištenju (Slika 3.2-8), lokacija predmetnog zahvata okružena je područjem koje se hidromeliorira.



okvirno područje zahvata

GRANICE	
TERITORIJALNE I STATISTIČKE GRANICE	
	DRŽAVNA GRANICA
	ZUPANIJSKA GRANICA
	OPĆINSKA GRANICA
	OBUHVAAT PROSTORNOG PLANA
PODRUČJA POSEBNIH OGRANIČENJA U KORIŠTENJU	
TLO	
	ISTRAŽNI PROSTOR MINERALNE SIROVINE U SVRHU EKSPLOATACIJE (E1 - energetske, E2 - geotermalne vode, E3 - ostale)
	ISTRAŽNI BLOKOV I UGLJIKOVODIKA (SAVA-06, SAVA-07, SAVA-08, SAVA-11, SAVA-12)
	NAPUŠTENO EKSPLOATACIJSKO POLJE/POVRŠINSKI KOP
VODE	
	VODONOSNO PODRUČJE/U ISTRAŽIVANJU
	VODOZAŠTITNO PODRUČJE
	POPLAVNO PODRUČJE -OPASNOST - SV
	POPLAVNO PODRUČJE -OPASNOST - MV
PODRUČJA PRIMJENE POSEBNIH MJERA UREĐENJA I ZAŠTITE	
UREĐENJE ZEMLJIŠTA	
	PODRUČJE HIDROMELIORACIJE
PODRUČJA PRIMJENE PLANSKIH MJERA ZAŠTITE	
	OBUHVAAT OBEVNE IZRADE PROSTORNOG PLANA
	PROSTORNI PLAN PODRUČJA POSEBNIH OBIJEŽJA
	GENERALNI URBANISTIČKI PLAN
	URBANISTIČKI PLAN UREĐENJA

Slika 3.2-8 Izvadak iz kartografskog prikaza PP SMŽ 3.2. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite - Područja posebnih ograničenja u korištenju, s ucrtanim okvirnim područjem zahvata



3.2.2. Prostorni plan uređenja Grada Novske

3.2.2.1. Tekstualni dio - Odredbe za provedbu Plana

1. UVJETI ZA ODREĐIVANJE NAMJENA POVRŠINA NA PODRUČJU GRADA

Članak 12.

(1) Ukupni prikaz korištenja i namjene površina vezano uz razvoj i uređenje površina naselja, odnosno razvoj i uređenje površina izvan naselja, dat je u okviru grafičkog dijela Prostornog plana u kartografskom prikazu broj 2: KORIŠTENJE I NAMJENA PROSTORA (mjerilo 1:25.000). Tim prikazom utvrđene su mogućnosti namjenskog korištenja prostora uz njegovo strukturiranje unutar slijedećih namjenskih kategorija:

b) površine izvan građevinskih područja naselja:

- vodene površine, [vodotoci](#), akumulacije, retencije,

(3) Prometna i komunalna infrastruktura u okviru prostorno-planskog dokumenta definirana je u okviru kartografskih prikaza br. 3.1., 3.2., 3.3. i 3.4. koji obuhvaćaju prostorno-planska rješenja vezana uz:

- cestovni promet,
- željeznički promet,
- zračni promet,
- poštu i elektroničke komunikacije,
- energetske sustav: elektroopskrba, plinoopskrba i cijevni transport nafte i plina,
- korištenje voda – vodoopskrbu,
- odvodnju otpadnih voda,
- zaštitu voda i melioraciju,
- [zaštitu od bujičnih voda](#).

(...)

8. MJERE SPRJEČAVANJA NEPOVOLJNIH UTJECAJA NA OKOLIŠ

Članak 96.

(3) Mjere sanacije, očuvanja i unapređenja okoliša i njegovih ugroženih dijelova provoditi će se u skladu s važećim zakonima, odlukama i propisima koji su relevantni za ovu problematiku.

Članak 97.

(8) Poseban značaj za razmatrano područje imaju vode bilo kao dio prirodnog krajobrazu ili vodoopskrbni resurs. Obzirom na takav značaj uvjetuje se zaštita prostora vodotoka kroz zabranu ispuštanja otpadnih voda objekata i naselja, te održavanjem njihove kvalitete u razini II. kategorije. (...).

Članak 97a.

(1) Upravljanje i održavanje svih vodotoka su u nadležnosti Hrvatskih voda. U [svrhu zaštite od bujica](#) i njihovih erozijskih procesa potrebno je planirati i raditi: zaštitne vodne građevine ([uređenja korita](#), izraditi kaskade), izvoditi [zaštitni radovi](#) (pošumljavanje, održavanje vegetacije, trasiranje, krčenje raslinja, čišćenje korita i sl.), te provoditi mjere zaštite (ograničavanje sječe, prikladan način korištenja poljoprivrednog i drugog zemljišta i druge odgovarajuće mjere).



(2) Za sve vodotoke (bujice, odvodne kanale i dr.) na području Grada, a u svrhu tehničkog održavanja vodotoka i radova građenja vodnih građevina treba osigurati inundacijski pojas (Zakon o vodama glava VII. članak 105.- 125. »za potrebe upravljanja rizicima od štetnog djelovanja voda, na vodotocima i drugim površinskim vodama utvrđuje se inundacijsko područje«).

(3) Radi očuvanja i održavanja zaštitnih vodnih građevina te drugih vodnih građevina i sprječavanja pogoršanja vodnog režima ne preporuča se:

- na zaštitnim vodnim građevinama kopati i odlagati zemlju, pijesak, šljunak, puštati i napasati stoku, prelaziti i voziti motornim vozilima osim na mjestima na kojima je to izričito dopušteno, te obavljati druge radnje kojima se može ugroziti sigurnost ili stabilnost tih građevina,
- u uređenom i neuređenom inundacijskom pojasu orati zemlju, saditi i sjeći drveće i grmlje,
- u vodotoke odlagati zemlju, kamen, otpadne i druge tvari, te obavljati druge radnje kojima se može utjecati na promjenu toka, vodostaja, količine ili kakvoće vode ili otežati održavanje vodnog sustava,
- betoniranje i popločenje dna korita,
- graditi stambene i druge objekte u zoni propagacije vodnog vala.

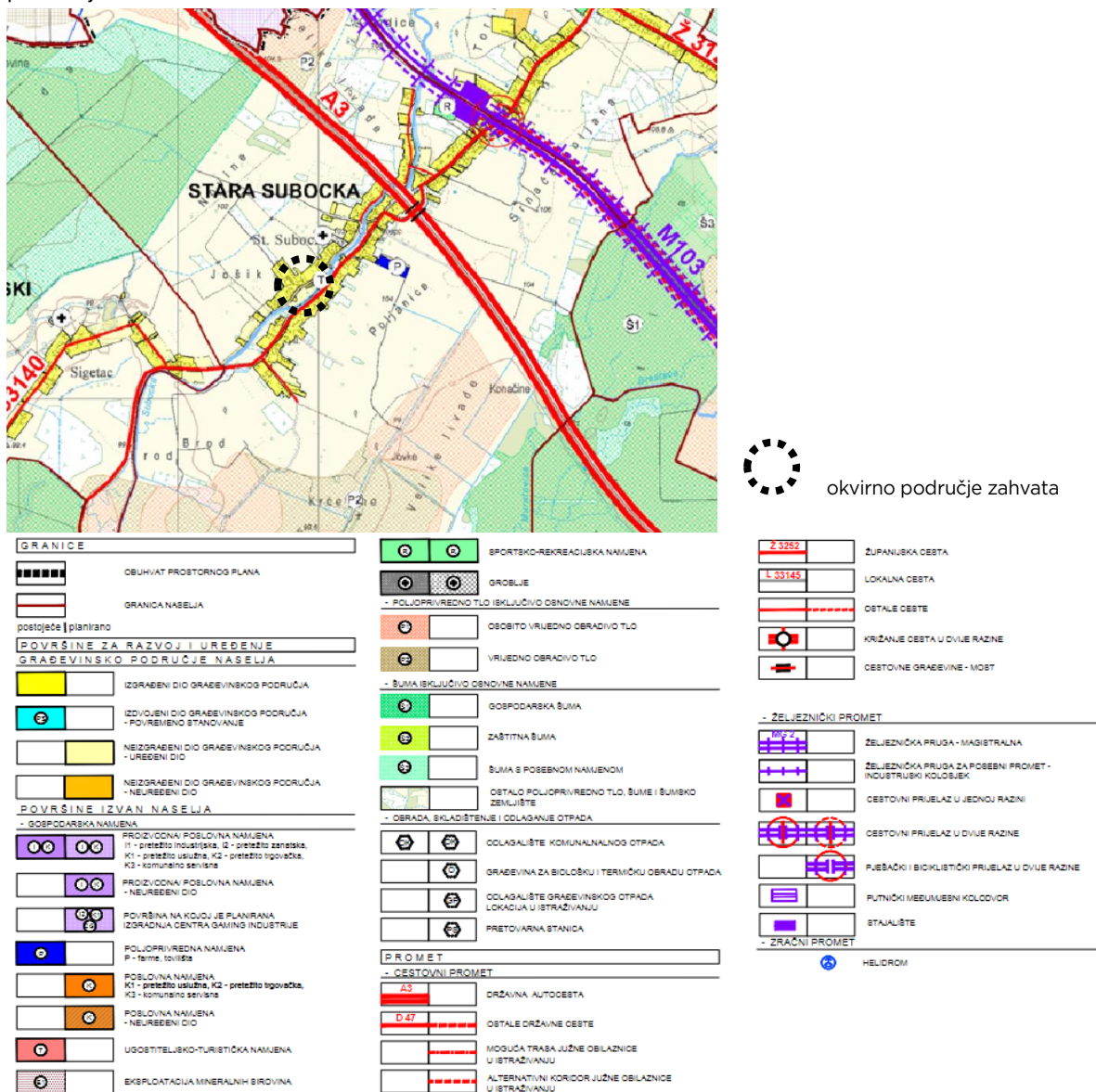
(4) Potrebno je zaštititi postojeće lokalne izvore vode, bunare i cisterne. Iste je potrebno održavati ne smiju se zatrpavati ili uništavati na drugi način. U područjima gdje je prisutna vjerojatnost od plavljenja bujičnih voda (prostor uz vodotoke), a prostorno planskom dokumentacijom je dozvoljena gradnja, preporuča se gradnja objekata od čvrstog materijala na način da dio objekta ostane nepoplavljen i za najveće procijenjene visine vode. (...)

(...)



3.2.2.2. Grafički dio - kartografski prikazi

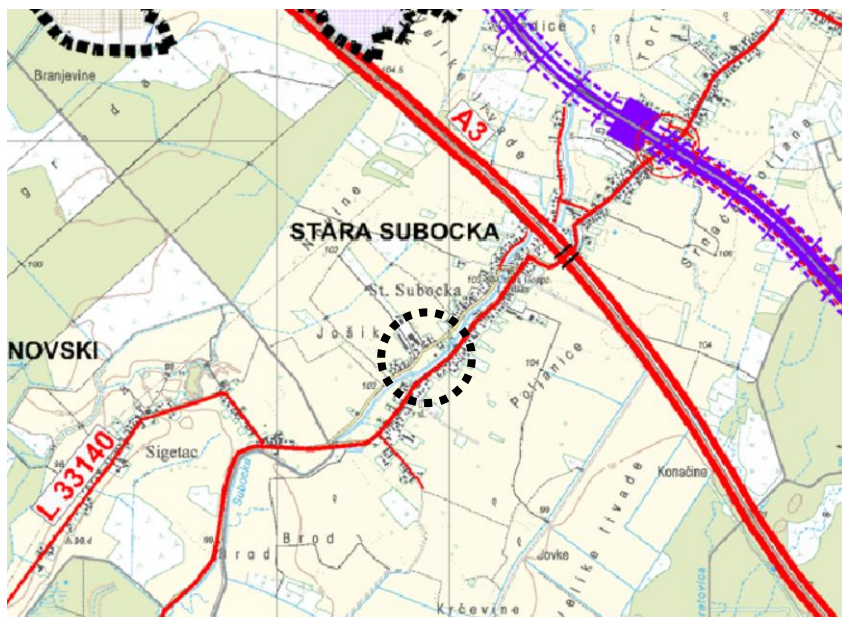
Prema kartografskom prikazu PPUG Novska 2. Korištenje i namjena površina (Slika 3.2-9), lokacija predmetnog zahvata planirana je na vodotoku Subocka koji je okružen izgrađenim, i neizgrađenim, ali uređenim dijelovima naselja Stara Subocka te područjem pod ostalim poljoprivrednim tlom, šumama i šumskim zemljištem. Unutar lokacije predmetnog zahvata nalazi se manja površina postojeće ugostiteljsko-turističke namjene (T), a riječ je o parceli s objektom starog Molnarovog mlina i gospodarskim zgradama, te površinom manjim pripadnim zonama izgrađenog građevinskog područja.



Slika 3.2-9 Izvadak iz kartografskog prikaza PPUG Novska 2. Korištenje i namjena površina, s ucrtanim okvirnim područjem zahvata



Prema kartografskom prikazu PPUG Novska 3.1. Infrastrukturni sustavi i mreže – Promet (Slika 3.2-10), lokacija predmetnog zahvata pruža se u blizini županijske ceste ŽC 3249 koja povezuje naselje Nova Subocka SI od lokacije zahvata i naselje Plesmo JZ od lokacije zahvata. Na županijsku cestu se na jugu naselja Stara Subocka spaja lokalna cesta LC 33140. Prometni koridori većeg intenziteta pružaju se SI od lokacije zahvata, a riječ je o autocesti A3 te trasi postojeće međunarodne željezničke pruge 103 Dugo Selo-Novska s planiranim cestovnim prijelazima u dvije razine, na oko 300 m, odnosno 1 km od zahvata.



okvirno područje zahvata

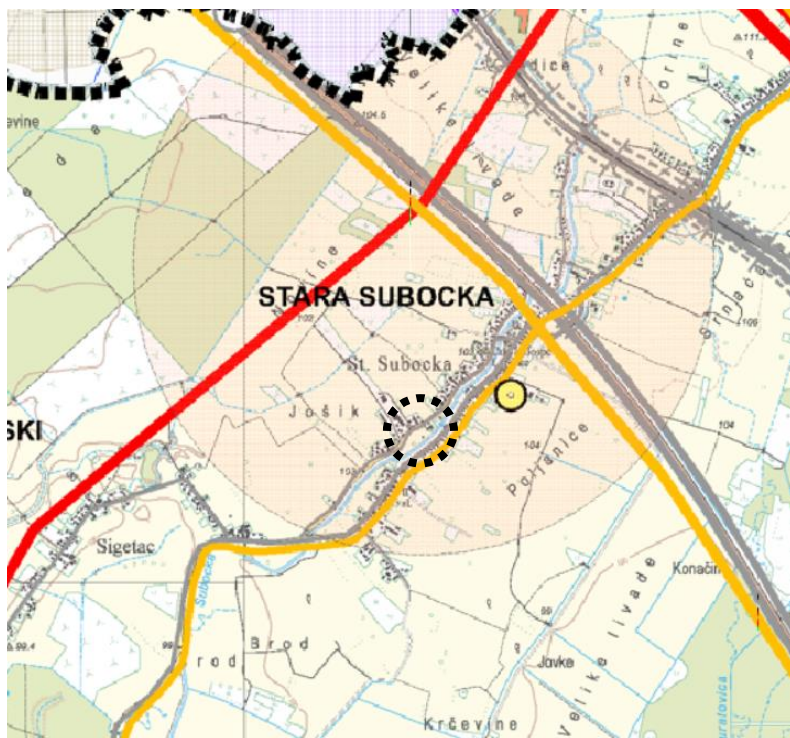
GRANICE	
GRANICE	
	OBUHVAAT PROSTORNOG PLANA
	GRANICA NASELJA
	postojeće planirano
PROMET	
- CESTOVNI PROMET	
	DRŽAVNA AUTOCESTA
	DRŽAVNE CESTE
	MOGUĆA TRASA OBILAZNICA U ISTRAŽIVANJU
	ŽUPANIJSKA CESTA
	LOKALNA CESTA
	OSTALE CESTE
	KRIŽANJE CESTA U DVIJE RAZINE
	CESTOVNE GRAĐEVINE - MOST

- ŽELJEZNIČKI PROMET	
	ŽELJEZNIČKA PRUGA - OD ZNAČAJA ZA MEĐUNARODNI PROMET
	ŽELJEZNIČKA PRUGA ZA POSEBNI PROMET - INDUSTRIJSKI KOLOŠJEK
	CESTOVNI PRIJELAZ U JEDNOJ RAZINI
	CESTOVNI PRIJELAZ U DVIJE RAZINE
	PJEŠAČKI I BICIKLISTIČKI PRIJELAZ U DVIJE RAZINE
	PUTNIČKI MEĐUMJESNI KOLODVOR
	STAJALIŠTE
- ZRAČNI PROMET	
	HELIDROM





















Slika 3.2-10 Izvadak iz kartografskog prikaza PPUG Novska 3.1. Infrastrukturni sustavi i mreže – Promet, s ucrtanim okvirnim područjem zahvata



Prema kartografskom prikazu PPUG Novska 3.2. Infrastrukturni sustavi i mreže - Elektroopskrba, pošta i telekomunikacije (Slika 3.2-11), uz koridor županijske ceste, no izvan obuhvata predmetnog zahvata, pruža se postojeći magistralni vod/kanal javne elektroničke komunikacije, dok se u blizini zahvata, u naselju Stara Subocka, nalazi postojeća područna centrala lokalnog značaja. Predmetni zahvat se nalazi unutar područja elektroničke komunikacijske zone za smještaj samostojećeg antenskog stupa, odnosno široke zone promjera 3 km, unutar koje je omogućen njegov smještaj. SZ od lokacije zahvata prolazi trasa postojećeg dalekovoda 220 kV.



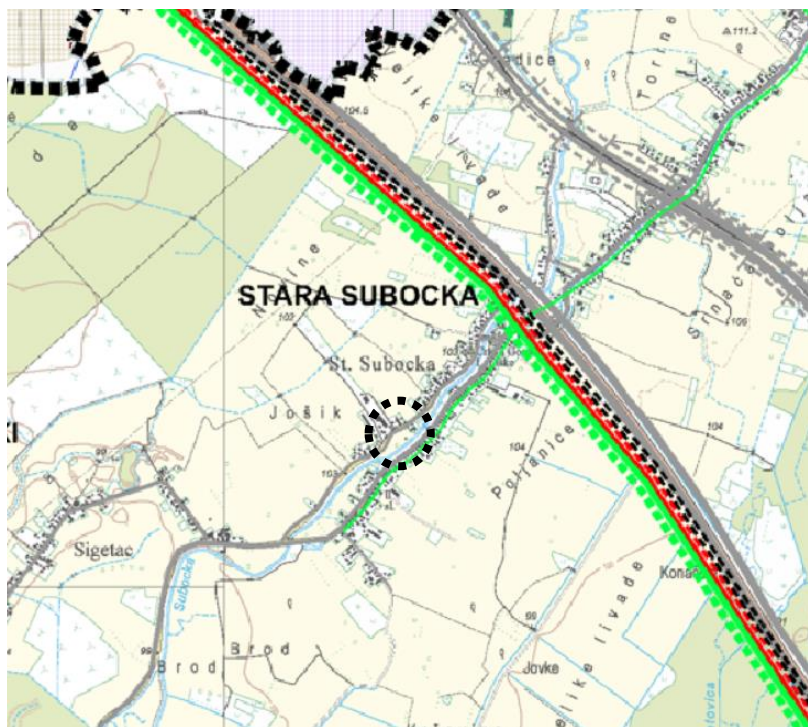
 okvirno područje zahvata

GRANICE	POŠTA I ELEKTRONIČKE KOMUNIKACIJE
GRANICE	- POŠTA
 OBUHVAT PROSTORNOG PLANA	 POŠTANSKI CENTAR
postojeće planirano	 JEDINICA POŠTANSKE MREŽE
ELEKTROENERGETIKA	JAVNE ELEKTRONIČKE KOMUNIKACIJE
- PROIZVODNI UREĐAJI	- TELEFONSKA MREŽA - KOMUTACIJSKI ČVOROVI U NEPOKRETNJ MREŽI
 ELEKTROVUČNO POSTROJENJE	 PODRUČNA CENTRALA (UPS - ŽUPANIJSKOG ZNAČAJA)
- TRANSFORMATORSKA I RASKLOPNA POSTROJENJA	 PODRUČNA CENTRALA (UPS - LOKALNOG ZNAČAJA)
 TS 110kV	- VODOVI I KANALI
 TS 35kV	 MEĐUNARODNI - PODZEMNI
 PLANIRANA TRAFOSTANICA	 MAGISTRALNI
- ELEKTROPRIJENOSNI UREĐAJI	 KORISNIČKI I SPOJNI
 DALEKOVOD 220kV	- ELEKTRONIČKE KOMUNIKACIJE U POKRETNJ MREŽI
 DALEKOVOD 110kV	 BAZNA POSTAJA MOBILNE MREŽE
 PLANIRANI DALEKOVOD 2X110kV	 PODRUČJE ELEKTRONIČKE KOMUNIKACIJSKE ZONE ZA SMJEŠTAJ SAMOSTOJEĆEG ANTENSKOG STUPA
 PLANIRANI KABLIRANI DALEKOVOD 110kV	- RADIO I TV SUSTAV VEZA
 DALEKOVOD 35kV	 TV PRETVARAČ

Slika 3.2-11 Izvadak iz kartografskog prikaza PPUG Novska 3.2. Infrastrukturni sustavi i mreže - Elektroopskrba, pošta i telekomunikacije, s ucrtanim okvirnim područjem zahvata



Prema kartografskom prikazu PPUG Novska 3.3. Infrastrukturni sustavi i mreže - Cijevni transport nafte i plina (Slika 3.2-12), SI od obuhvata zahvata, u koridoru prometnice (A3), ali i na njenom užem i širem području, no izvan obuhvata predmetnog zahvata, pružaju se postojeće i planirane trase magistralnog plinovoda za međunarodni promet, planirana trasa produktovoda, te postojeća i planirana trasa magistralnog naftovoda za međunarodni promet.



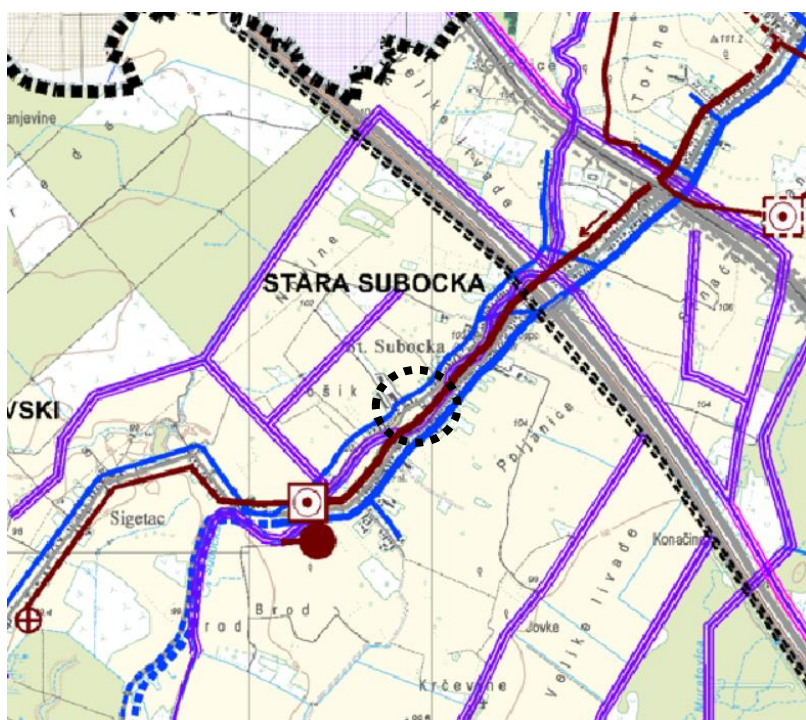
okvirno područje zahvata

GRANICE		- PLINOVOD	
GRANICE			
	OBUHVAAT PROSTORNOG PLANA		MAGISTRALNI ZA MEĐUNARODNI TRANSPORT
postojeće planirano			MAGISTRALNI
CIJEVNI TRANSPORT NAFTE I PLINA			MAGISTRALNI - NIJE U FUNKCIJI
	SKLADIŠTE NAFTE I NAFTHNIH DERIVATA nafta i naftni derivati - ND		LOKALNI
	OTPREMNA STANICA		MJERNO REDUKCIJSKA STANICA
- NAFTOVOD			PLINSKA KOMPRESORSKA POSTAJA
	MAGISTRALNI ZA MEĐUNARODNI TRANSPORT		BAZNA STANICA
	MAGISTRALNI		POVRŠINE ZA ISKORIŠTAVANJE MINERALNIH SIROVINA EI-ENERGETSKE
	PRODUKTOVOD		

Slika 3.2-12 Izvadak iz kartografskog prikaza PPUG Novska 3.3. Infrastrukturni sustavi i mreže - Cijevni transport nafte i plina, s ucrtanim okvirnim područjem zahvata



Prema kartografskom prikazu PPUG Novska 3.4. Infrastrukturni sustavi i mreže - Vodoopskrba, odvodnja otpadnih voda, uređenje vodotoka i voda i melioracijska odvodnja (Slika 3.2-13), unutar samog obuhvata zahvata nema postojeće ni planirane vodnogospodarske infrastrukture. Trasa postojećeg glavnog vodoopskrbnog cjevovoda te trasa postojećeg glavnog dovodnog kanala (kolektora) sustava odvodnje otpadnih voda pružaju se u koridoru županijske ceste koja prolazi u blizini zahvata, dok se u koridoru lokalne ceste koja se spaja na navedenu županijsku cestu pruža trasa postojećeg vodoopskrbnog cjevovoda (kategorija: ostali). Postojeći UPOV s ispustom nalazi se na krajnjem južnom dijelu predmetnog zahvata, na samom ulazu/izlazu iz naselja. Nadalje, kanali i vodotoci užeg i šireg područja zahvata, kao i sam vodotok Subocka, dio su osnovne kanalske mreže melioracijske odvodnje.



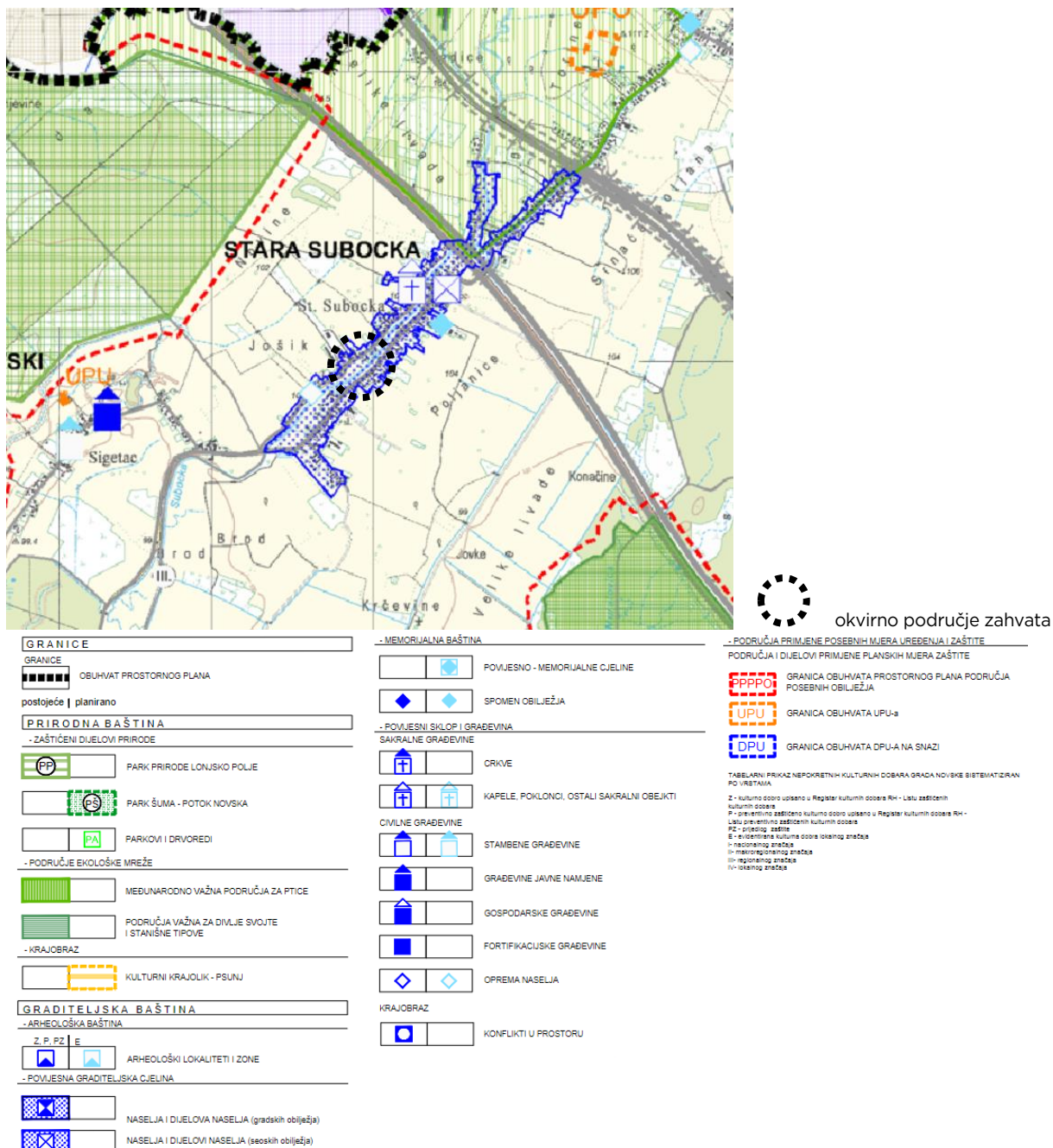
okvirno područje zahvata

GRANICE	UREĐENJE VODOTOKA I VODA
GRANICE	REGULACIJSKI I ZAŠTITNI SUSTAV
OBUHVAAT PROSTORNOG PLANA	BRDSKA AKUMULACIJA
postojeće planirano	BRDSKA RETENCIJA
VODOOPSKRBA	RETENCIJA ZA OBRANU OD POPLAVA
VODOSPREMA	AKUMULACIJA
UREĐAJ ZA PROČIŠĆAVANJE PITKE VODE	NASIP (OBALOUTVRDE)
CRPNA STANICA	KANAL (ODTERETNI, LATERALNI)
GLAVNI VODOOPSKRBNI CJEVOVOD	MELIORACIJSKA ODVODNJA
OSTALI VODOOPSKRBNI CJEVOVOD	OSNOVNA KANALSKA MREŽA
ODVODNJA OTPADNIH VODA	CRPNA STANICA
UREĐAJ ZA PROČIŠĆAVANJE	VODENE POVRŠINE
ISPUST	KORIŠTENJE VODA
CRPNA STANICA	RIBNJAK
GLAVNI DOVODNI KANAL (KOLEKTOR)	
OSTALI DOVODNI KANALI	
SMJER ODVODNJE	

Slika 3.2-13 Izvadak iz kartografskog prikaza PPUG Novska 3.4. Infrastrukturni sustavi i mreže - Vodoopskrba, odvodnja otpadnih voda, uređenje vodotoka i voda i melioracijska odvodnja, s ucrtanim okvirnim područjem zahvata



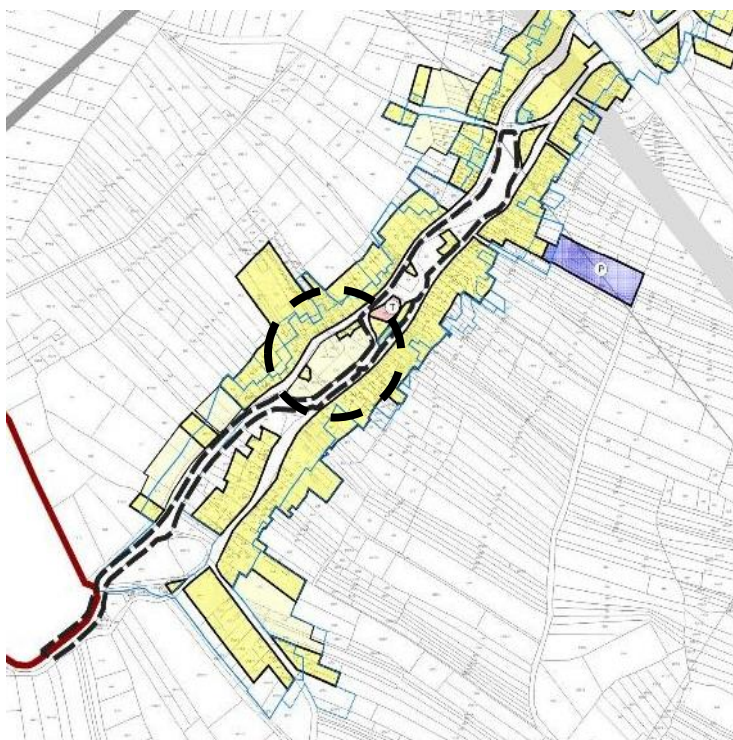
Prema kartografskom prikazu PPUG Novska 4.1. Uvjeti korištenja i zaštite prostora - Područja posebnih uvjeta korištenja (Slika 3.2-14), u blizini zahvata, kao ni na samoj lokaciji istog, ne nalazi se zaštićena i evidentirana prirodna baština. Najbliža ovakva područja smještena su na širem prostoru zahvata te ga gotovo i okružuju. Riječ je o PP Lonjsko polje i području ekološke mreže POVS HR20000416 Lonjsko polje, na najmanjoj udaljenosti od oko 1,1 km, te području ekološke mreže POP HR1000004 Donja Posavina na najmanjoj udaljenosti od oko 330 m od zahvata. Lokacija planiranog zahvata velikim se dijelom nalazi unutar zaštićene povijesne graditeljske cjeline - naselja i dijelovi naselja seoskih obilježja, dok se u blizini zahvata, odnosno u samom naselju Stara Subocka nalaze još kapela Pohodanja BD Marije, te evidentirano spomen obilježje i civilna građevina (oprema naselja).



Slika 3.2-14 Izvadak iz kartografskog prikaza PPUG Novska 4.1. Uvjeti korištenja i zaštite prostora - Područja posebnih uvjeta korištenja, s ucrtanim okvirnim područjem zahvata



Prema kartografskom prikazu PPUG Novska 5.21. Građevinska područja - Stara Subocka (Slika 3.2-15), lokacija predmetnog zahvata planirana je na vodotoku Subocka koji je okružen izgrađenim, i neizgrađenim, ali uređenim dijelovima naselja Stara Subocka. Unutar lokacije predmetnog zahvata nalazi se manja površina postojeće ugostiteljsko-turističke namjene (T), a riječ je o parceli s objektom starog Molnarovog mlina i gospodarskim zgradama, te površinom manjim pripadnim zonama izgrađenog građevinskog područja. Stari Molnarov mlin se nalazi unutar zone zaštite pojedinačne građevine, odnosno njenog sklopa. Veći dio predmetnog zahvata se pritom nalazi unutar obuhvata zone zaštite povijesnog naselja (zone zaštite B), sukladno zaštiti povijesne graditeljske cjeline ovog naselja seoskih obilježja (prema prilogu PPUG Novska 4.1. *Uvjeti korištenja i zaštite prostora - Područja posebnih uvjeta korištenja*).



okvirno područje zahvata

GRANICE

GRANICA NASELJA

postojeće | planirano

POVRŠINE ZA RAZVOJ I UREĐENJE

- GRAĐEVINSKO PODRUČJE NASELJA

IZGRAĐENI DIO GRAĐEVINSKOG PODRUČJA

NEIZGRAĐENI DIO GRAĐEVINSKOG PODRUČJA
- UREĐENI DIO

- POVRŠINE IZVAN NASELJA GOSPODARSKA NAMJENA

POLJOPRIVREDNA NAMJENA
P - farme, tovišta

TURISTIČKO-UGOSTITELJSKA NAMJENA

SPORTSKO-REKREACIJSKA NAMJENA

GROBLJE

INFRASTRUKTURNI SUSTAVI

ZAŠTITNI KORIDOR ELEKTROENERGETSKOG VODAA

ZAŠTITNI KORIDOR JANAF-A
I MEĐUNARODNOG PLINOVODA

ZAŠTITNI KORIDOR PRUGE

KORIDOR PROMETNICA

STAJALIŠTE

PODRUČJA S OGRANIČENJIMA U KORIŠTENJU

ZONA ZAŠTITE POJEDINAČNE GRAĐEVINE
ILI NJENOG SKLOPA

ZONA ZAŠTITE B

KONTAKTNA ZONA ZAŠTITE B
ILI POJEDINAČNE GRAĐEVINE

Slika 3.2-15 Izvadak iz kartografskog prikaza PPUG Novska 5.21. Građevinska područja - Stara Subocka, s ucrtanim okvirnim područjem zahvata



3.2.3. Zaključak

Predmetni zahvat podrazumijeva regulaciju korita Stare Subocke. Tijekom vremena, korito potoka Subocke promijenilo je svoj prirodni tok te sada dijelom prolazi kroz katastarsku česticu koja je u privatnom vlasništvu, stoga je prekinut kontinuitet toka javnog vodnog dobra. Do promjene toka došlo je uslijed postepenog zatrpavanja dijela korita potoka čime je dovodni kanal starog mlina preuzeo funkciju glavnog toka potoka Subocke. Rekonstrukcija starog korita potoka Subocka, postavljena je poštujući prostorna ograničenja katastarske čestice. Predviđa se trapezni poprečni profil nagiba pokosa 1:3. Obloga kanala predviđena je od lomljenog kamena na pješčanoj posteljici. Predviđa se izgradnja betonskog cestovnog i pješačkog propusta.

Prema važećoj prostorno-planskoj dokumentaciji, predmetni zahvat regulacije korita izvodi se regulacijom starog toka potoka Subocke koji prolazi naseljem Stara Subocka, prvenstveno uz područja izgrađenih i neizgrađenih građevinskih dijelova naselja, predjele pod ostalim poljoprivrednim tlom, šumama i šumskim zemljištem te na istoku uz županijsku prometnicu.

Prema važećem PP SMŽ, potpoglavljem 6.2.4. *Uređenje voda - zaštita od poplava* planirano je održavanje i rekonstrukcija postojećih te gradnja novih vodnih građevina koje služe za uređenje vodotoka i drugih površinskih voda, dok su potpoglavljem 10.5.3. *Mjere za zaštitu od prirodnih i drugih nesreća*, odnosno potpoglavljem 10.5.3.4. *Poplave i bujice*, predviđene su građevinske mjere zaštite od poplava koje uključuju građenje regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina, kao i obavljanje svih potrebnih radova gospodarskog i tehničkog održavanja vodotoka. Prema PPUG Novska, odnosno člankom 97a. predviđa se, u svrhu zaštite od bujica i njihovih erozijskih procesa, planirati i izvoditi zaštitne vodne građevine, odnosno izvoditi zaštitni radovi (održavanje vegetacije, trasiranje, krčenje raslinja, čišćenje korita i sl.), te provoditi mjere zaštite. Također, zbog očuvanja i održavanja zaštitnih vodnih građevina te drugih vodnih građevina i sprječavanja pogoršanja vodnog režima, između ostalog, ne preporuča se u vodotoke odlagati zemlju, kamen, otpadne i druge tvari, te obavljati druge radnje kojima se može utjecati na promjenu toka, vodostaja, količine ili kakvoće vode ili otežati održavanje vodnog sustava, što je slučaj predmetnog zahvata.

Na području predmetnog zahvata, kao ni u njegovoj blizini, ne nalazi se zaštićena i evidentirana prirodna baština, dok se sam zahvat velikim dijelom nalazi unutar zakonom zaštićenog područja kulturnog dobra - Povijesne graditeljske cjeline naselja Stara Subocka, odnosno zone zaštite povijesnog naselja. Pritom je PPUG-om Novska, poglavljem 6.2. *Zaštita kulturno-povijesnih vrijednosti (kulturne baštine)*, člankom 90, stavkom 5, propisano kako „Zona zaštite povijesnog naselja obuhvaća zaštitu matrice naselja, postojeće parcelacije, unutrašnju organizaciju građevnih čestica, tradicijsku stambenu i prateću gospodarsku izgradnju, javne i sakralne građevine, komunalnu opremu naselja i javnu plastiku.“ Zahvat se nalazi izvan zona sanitarne zaštite izvorišta.



3.3. Opis lokacije zahvata

3.3.1. Kvaliteta zraka

S obzirom na onečišćenost zraka, teritorij RH je klasificiran Uredbom o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju RH (NN 01/14) na zone i aglomeracije. Područje zahvata pripada zoni HR 2 koja između ostalog obuhvaća područje SMŽ, a sumarni prikaz razina onečišćujućih tvari u zoni HR 2 prema navedenoj Uredbi daje tablica u nastavku (Tablica 3.3-1).

Tablica 3.3-1 Razine onečišćenosti zraka po onečišćujućim tvarima s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi (DPP - donji prag procjene, GPP - gornji prag procjene, CV - ciljna vrijednost za prizemni ozon, GV - granična vrijednost)

OZNAKA AGLOMERACIJE	RAZINA ONEČIŠĆENOSTI ZRAKA PO ONEČIŠĆUJUĆIM TVARIMA S OBZIROM NA ZAŠTITU ZDRAVLJA LJUDI							
	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	Benzen	Pb, As, Cd, Ni	CO	O ₃	Hg
HR 2	< GPP	< DPP	< GPP	< GPP	< DPP	< DPP	> CV	< GV

Prema podacima iz prethodne tablice za zonu HR 2, koncentracije NO₂, CO te Pb, As, Cd, Ni nalaze se ispod donjeg praga procjene, dok su koncentracije SO₂, PM₁₀, benzena i Hg nešto veće, no i one se nalaze unutar regulativnih vrijednosti, ispod gornjeg praga procjene. Jedino je razina onečišćenosti O₃ iznad ciljne vrijednosti za prizemni ozon.

Kvaliteta zraka u određenoj zoni ili aglomeraciji utvrđuje se za svaku onečišćujuću tvar na godišnjoj razini, jednom godišnje za proteklu kalendarsku godinu temeljem podataka s mreže mjernih postaja kvalitete zraka. Zahvatu najbliža mjerna postaja za trajno praćenje kvalitete zraka se nalazi na znatnoj udaljenosti od oko 16 km sjeverozapadno. Radi se o mjernoj postaji državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka - Vatrogasni dom (K2) - Kutina (SM0101) na kojoj se prate SO₂, NO₂ i NO_x. Prema *Izvešću o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2020. godinu*, na navedenoj mjernoj postaji nije prekoračena ciljna vrijednost za SO₂, NO₂ i NO_x, te je zrak s obzirom na ove onečišćujuće tvari bio I. kategorije.

Prema podacima iz *Registra onečišćavanja okoliša* (pristupljeno na dan 17.6.2022.), na širem području Grada Novske nalaze se tri postrojenja s prijavljenim emisijama onečišćujućih tvari u zrak. Podatke o emisijama postrojenja onečišćujućih tvari u zrak 2020. godine prikazuje tablica u nastavku (Tablica 3.3-2).

Tablica 3.3-2 Podaci o emisiji onečišćujućih tvari u zrak na širem području lokacije planiranog zahvata (Izvor: ROO, lipanj, 2022.)

OPERATER	UDALJENOST OD ZAHVATA	NAZIV ONEČIŠĆUJUĆE TVARI	UKUPNA KOLIČINA (KG/GOD)
INA-Industrija nafte, d.d.	6,4 km istočno	Oksidi dušika izraženi kao dušikov dioksid (NO ₂)	66 321,8
		Ugljikov dioksid (CO ₂)	9 712 990
		Ugljikov monoksid (CO)	461 047,9
MMM VUKELIĆ d.o.o.	3,2 km istočno	Ugljikov dioksid (CO ₂)	3 228 684
POSAVSKI HRAST d.o.o.	6,1 km sjeveroistočno	Ugljikov monoksid (CO)	857,23



3.3.2. Klimatološke značajke prostora

Predmetno područje nalazi se u zoni kontinentalne klime. Maritimni i orografski utjecaji nisu izraženi. Stanje atmosfere nad predmetnim područjem je vrlo promjenjivo te je obilježeno raznolikošću vremenskih situacija uz česte i intenzivne promjene tijekom godine. U takvim uvjetima ovo područje karakteriziraju oštre i hladne zime, kratko proljeće te toplo i vlažno ljeto.

Prema Köppenovoj klasifikaciji klime na predmetnom području zastupljen je klimatski tip umjereno topla kišna klima s toplim ljetom. Najtopliji mjesec u godini ima srednju temperaturu nižu od 22°C, a više od četiri mjeseca u godini imaju srednju mjesečnu temperaturu višu od 10°C. Srednja temperatura najhladnijeg mjeseca je viša od -3°C. Nema izrazito sušnih razdoblja, a mjesec s najmanje oborine je u hladnom dijelu godine. U godišnjem hodu oborine javljaju se dva maksimuma (Zaninović i sur., 2008).

Prema Thornthwaiteovoj klimatskoj podjeli ovo područje se nalazi u zoni humidne klime, što znači da su oborine veće od evapotranspiracije (Zaninović i sur., 2008).

Najbliže glavne meteorološke postaje Državnog hidrometeorološkog zavoda nalaze se u Daruvaru i Novoj Gradišci, ali za njih nisu javno dostupni podaci o izmjerenim vrijednostima glavnih klimatoloških parametara. Stoga se prikazuju podaci s meteorološke postaje Sisak koja je udaljena oko 45 km od predmetnog područja. Na temelju podataka za razdoblje 1949.-2020., srednja godišnja temperatura zraka na postaji Sisak iznosila je 11,2°C. Najtopliji mjesec je bio srpanj s prosječnom temperaturom zraka 21,5°C, a najhladniji siječanj s 0,2°C. Najviša dnevna temperatura izmjerena je u kolovozu 2012. godine (40,0°C), dok je najniža temperatura izmjerena u siječnju 1985. godine (-25,2°C). Prosječna godišnja količina oborine u navedenom razdoblju bila je 909 mm, a najkišovitiji mjeseci su lipanj i studeni. Maksimalna zabilježena visina snježnog pokrivača na postaji Sisak je 78 cm (1.1.1970.). Najčešći oblik oborine je kiša, dok se krute oborine javljaju u hladnom, te rjeđe u toplom dijelu godine (tuča). Prosječni broj vedrih dana u godini je 50, a trajanje osunčavanja 1923 sata godišnje (Izvor: DHMZ. 2022).

3.3.3. Projekcija klimatskih promjena

U svrhu izrade *Strategije prilagodbe klimatskim promjenama u RH za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20)*, (u daljnjem tekstu Strategija), provedena su modeliranja i druge analize promjena klimatskih parametara na području Hrvatske¹. U nastavku su preuzeti rezultati tog istraživanja u dijelu koji je relevantan za predmetni zahvat (prikaz rezultata klimatskog modeliranja prema parametrima važnim za sektor hidrologija, vodni i morski resursi, te energetika)².

Oborine

Godišnja vrijednost: Srednjak ansambla simulirane godišnje količine oborine u referentnoj klimi (1971.-2000., PO) na predmetnom području iznosi između 600-900 mm (1-2 mm/dan). U budućoj klimi, do 2040., za predmetno područje predviđa se malo povećanje godišnje količine oborine (manje od 5 %) tako da ono neće imati značajniji utjecaj na godišnju količinu oborine. Do 2070. signal promjene je suprotnog predznaka, tj. predviđa se trend smanjenja srednje godišnje količine oborine. Međutim, valja naglasiti da to smanjenje neće biti izraženo (do 5 %).

Sezonska vrijednost: U budućoj klimi 2011.-2040. projicirana promjena ukupne količine oborine ima različit predznak: zimi i u proljeće se na predmetnom području očekuje manji porast količine oborine, dok će u ljeto i jesen prevladavati smanjenje količine oborine. Pri tom je porast količine oborine zimi

¹<https://prilagodba-klimi.hr/wp-content/uploads/2019/05/Rezultati-klimatskog-modeliranja-na-sustavu-HPC-Velebit.pdf>;
https://prilagodba-klimi.hr/wp-content/uploads/2019/05/Dodatak_Klimatsko_modeliranje_VELEbit_12.5km.pdf

²<https://prilagodba-klimi.hr/wp-content/uploads/2019/05/Procjena-ranijivosti-na-klimatske-promjene-po-pojedinim-sektorima.pdf>



između 5 i 10 %, a u proljeće između 0 i 5 %. Smanjene količine oborine u ljeto i jesen nije veliko i iznosi do 5 %. U razdoblju P2 očekuje se u svim sezonama osim zimi smanjenje količine oborine. Najveće smanjenje (5-10 %) bit će u ljeto.

Broj kišnih razdoblja

Kišno razdoblje definirano je kao niz od barem 5 dana kada je količina ukupne oborine veća od 1 mm. U sjevernoj Hrvatskoj je broj kišnih razdoblja u srednjaku ansambla između 0,5 i 1. Do 2040. očekivani broj kišnih razdoblja će se u središnjoj Hrvatskoj povećati zimi za jedno kišno razdoblje unutar 10 godina (zbog vrlo male promjene, srednji broj kišnih razdoblja u budućoj je klimi određen za razdoblje od 10 godina), dok će u ostalim sezonama broj kišnih razdoblja ostati isti ili se neznatno smanjiti. Smanjenje broja kišnih razdoblja nalazimo i oko sredine 21. stoljeća.

Broj sušnih razdoblja

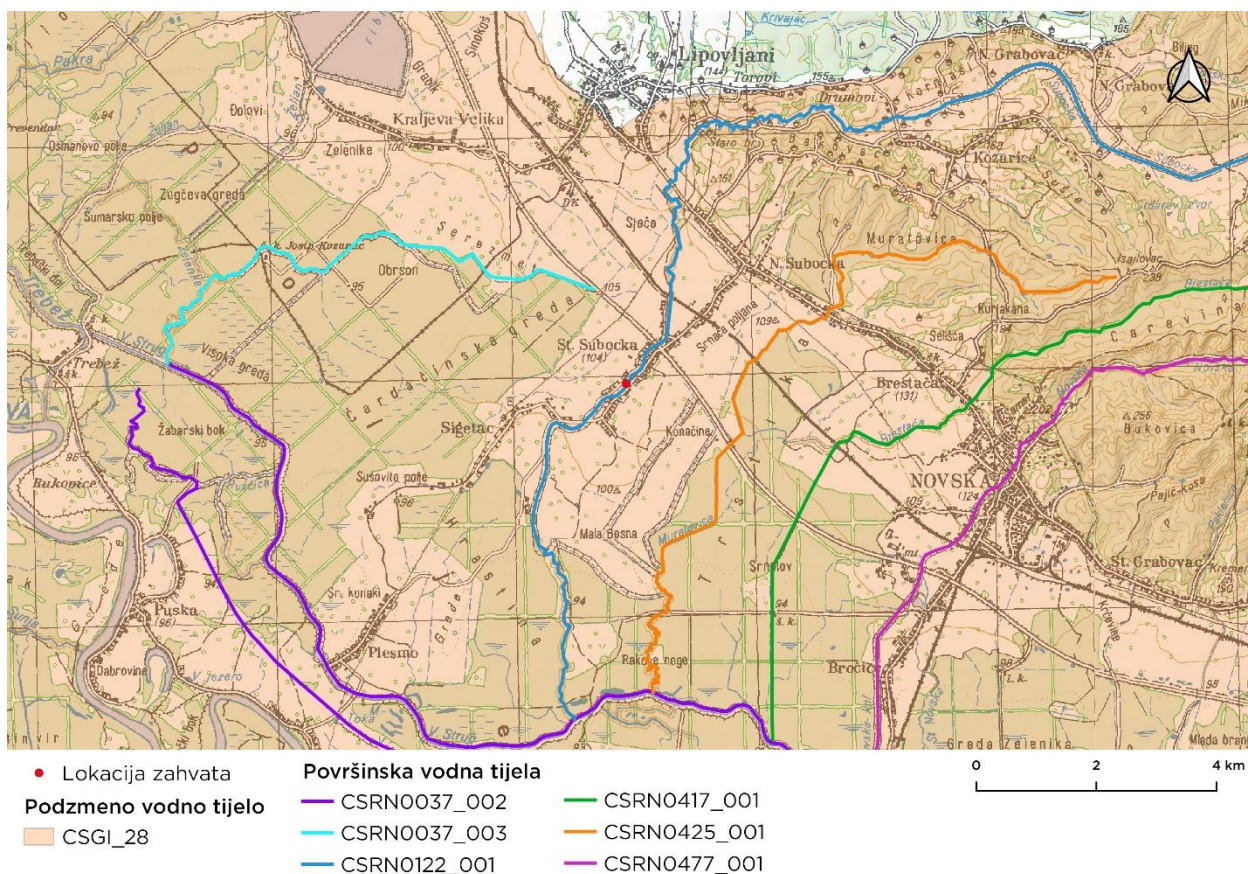
Sušno razdoblje definirano je kao niz od barem 5 dana kada je količina ukupne oborine manja od 1 mm. Najveći broj simuliranih sušnih razdoblja u srednjaku ansambla na predmetnom području je ljeti – između 3,5 i 4. U proljeće i jesen taj je broj uglavnom između 3 i 3,5, a najmanji je zimi – između 2,5 i 3. U razdoblju 2011.-2040. broj sušnih razdoblja bi se mogao povećati u ljeto i jesen, u proljeće se ne očekuje nikakva promjena, dok bi se zimi broj sušnih razdoblja smanjio. Do kraja 2070. povećanje broja sušnih razdoblja očekuje se u praktički svim sezonama osim zimi.

3.3.4. Vode i vodna tijela

Podaci o stanju vodnih tijela na širem području zahvata dobiveni su od Službe za informiranje Hrvatskih voda (studeni, 2021.), odnosno iz Plana upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021. (NN 66/16), (u daljnjem tekstu PUVV).

Područje planiranog zahvata pripada vodnom području rijeke Dunav. Na širem području lokacije zahvata (pojas udaljenosti 3,5 km od zahvata), prisutna su (Slika 3.3-1.):

- vodna tijela površinskih voda – CSRN0122_001 Subocka, CSRN0037_003, CSRN0417_001 Brestača i CSRN0425_001 Muratovica
- vodno tijelo podzemne vode – CSGI_28 – Lekenik – Lužani



Slika 3.3-1 Prikaz vodnih tijela na širem području planiranog zahvata (Izvor: PUV, Izvadak iz Registra vodnih tijela, HV, lipanj 2022.)

3.3.4.1. Podzemne vode

Područje zahvata nalazi se na području podzemnog vodnog tijela CSGI_28 - Lekenik - Lužani (Slika 3.3-1), čije karakteristike i stanje su opisani u nastavku.

Tablica 3.3-3 Osnovni podaci o TPV CSGI_28 - Lekenik - Lužani (izvor: PUV, Izvadak iz Registra vodnih tijela, HV, studeni 2021.)

KOD	CSGI_28
Ime tijela podzemnih voda	Lekenik - Lužani
Poroznost	Međuzrnska
Površina (km ²)	3 444
Obnovljive zalihe podzemnih voda (*10 ⁶ m ³ /god)	366
Prirodna ranjivost	53% područja umjerene do povišene ranjivosti
Državna pripadnost tijela podzemnih voda	HR/BIH

Stanje tijela podzemnih voda (TPV) ocjenjuje se sa stajališta količina i kakvoće podzemnih voda koje može biti ocijenjeno kao dobro ili loše. Procjena *kakvoće* podzemnih voda unutar TPV, s obzirom na povezanost površinskih i podzemnih voda, provodi se kako bi se spriječilo značajno pogoršanje kemijskog stanja površinskih voda. Stanje se procjenjuje na temelju procjene stanja površinskih voda i procjene prijenosa onečišćujućih tvari iz podzemnih voda u površinske vode. Ocjena *količinskog* stanja definirana je na temelju procjene „indeksa korištenja (Ikv)“ površinskih voda. Isti princip je korišten i za procjenu količinskog stanja podzemnih voda unutar TPV s obzirom na povezanost površinskih i podzemnih voda.



Prema podacima Hrvatskih voda (studeni, 2021.), za podzemno vodno tijelo CSGI_28 - Lekenik - Lužani, procijenjeno je dobro količinsko stanje i kemijsko stanje, te je i ukupno stanje ocijenjeno kao dobro (Tablica 3.3-4).

Tablica 3.3-4 Ocjena stanja tijela podzemne vode CSGI_28 - Lekenik - Lužani (Izvor: PUVP, Izvadak iz Registra vodnih tijela, HV, studeni 2021.)

STANJE	PROCJENA STANJA
Kemijsko stanje	dobro
Količinsko stanje	dobro
Ukupno stanje	dobro

3.3.4.2. Površinske vode

Prema podacima Hrvatskih voda (studeni, 2021.), odnosno PUVP-u, unutar obuhvata zahvata nalazi se površinsko vodno tijelo CSRN0122_001 Subocka, dok se na širem području zahvata (pojas udaljenosti 3,5 km od zahvata) nalaze vodna tijela površinskih voda CSRN0037_003, CSRN0417_001 Brestača i CSRN0425_001 Muratovica (Slika 3.3-1). Osnovne podatke o ovim vodnim tijelima prikazuje tablica u nastavku (Tablica 3.3-5).

Tablica 3.3-5 Osnovni podaci o površinskim vodnim tijelima na širem području zahvata (Izvor: PUVP, Izvadak iz Registra vodnih tijela, Hrvatske vode, studeni 2021.)

OPĆI PODACI				
Šifra vodnog tijela	CSRN0122_001	CSRN0037_003	CSRN0417_001	CSRN0425_001
Naziv vodnog tijela	Subocka	Nema naziva	Brestača	Muratovica
Kategorija vodnog tijela	Tekućica	Tekućica	Tekućica	Tekućica
Ekotip	Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (2A)	Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (2A)	Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (2A)	Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (2A)
Dužina vodnog tijela	25.2 km + 24.8 km	5.95 km + 24.9 km	9.91 km + 18.8 km	6.43 km + 33.9 km
Izmijenjenost	Prirodno	Prirodno	Prirodno	Prirodno
Vodno područje	rijeka Dunav	rijeka Dunav	rijeka Dunav	rijeka Dunav
Podsliv	rijeka Save	rijeka Save	rijeka Save	rijeka Save
Ekoregija	Panonska	Panonska	Panonska	Panonska
Države	Nacionalno (HR)	Nacionalno (HR)	Nacionalno (HR)	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU	EU	EU	EU
Tijela podzemne vode	CSGI-28	CSGI-28	CSGI-28	CSGI-28
Zaštićena područja	HR1000004, HR2000416*, HRNVZ_42010011*, HR63666*, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)	HR1000004, HR2000416*, HRNVZ_42010011, HR63666*, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)	HR1000004, HR2000416*, HR63666*, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)	HR1000004, HR2000416*, HR63666*, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	-	-	-	-

Ukupno stanje tijela površinske vode određuje se na temelju njegovog ekološkog i kemijskog stanja, ovisno o tome koja od dviju ocjena je lošija. *Ekološko stanje* vodnog tijela površinske vode izražava kakvoću strukture i funkcioniranja vodnih ekosustava i ocjenjuje se na temelju relevantnih bioloških (fitoplankton, fitobentos, makrofiti, makrozoobentos i ribe), hidromorfoloških, fizikalno-kemijskih i kemijskih elementa koji prate biološke elemente kakvoće, a koji uključuju: pH vrijednost, režim kisika, hranjive tvari i specifične onečišćujuće tvari na temelju kojih se određuju standardi kakvoće vodnog okoliša za vodu, sediment ili biotu. Prema ukupnoj ocjeni ekoloških elemenata kakvoće, vodna tijela se klasificiraju u pet klasa ekološkog stanja: vrlo dobro, dobro, umjereno, loše i vrlo loše. *Kemijsko stanje* tijela površinske vode izražava prisutnost prioritarnih tvari u vodenom stupcu, sedimentu i



bioti. Prema koncentraciji pojedinih prioriternih tvari, površinske vode se klasificiraju u dvije klase kemijskoga stanja: dobro stanje i nije postignuto dobro stanje. Površinsko vodno tijelo je u dobrom kemijskom stanju ako prosječna i maksimalna godišnja koncentracija svake prioriternne tvari ne prekoračuje propisane standarde kakvoće.

Prema podacima HV (studeni, 2021.), stanje vodnog tijela CSRN0122_001 ocijenjeno je kao dobro i vodno tijelo postiže ciljeve okoliša (Tablica 3.3-6). Stanje vodnih tijela CSRN0037_003, CSRN0417_001 i CSRN0425_001 ocijenjeno je kao vrlo loše zbog vrlo lošeg stanja fizikalno-kemijskih pokazatelja (ukupnog dušika), te navedena vodna tijela ne postižu ciljeve okoliša (Tablica 3.3-7, Tablica 3.3-8 i

Tablica 3.3-9).

Tablica 3.3-6 Ocjena stanja površinskog vodnog tijela CSRN0122_001 (Izvor: PUV, Izvadak iz Registra vodnih tijela, Hrvatske vode, studeni 2021.)

STANJE VODNOG TIJELA CSRN0122_001					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/13*	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
<u>Biološki elementi kakvoće</u>	<u>nema ocjene</u>	<u>nema ocjene</u>	<u>nema ocjene</u>	<u>nema ocjene</u>	<u>nema procjene</u>
<u>Fizikalno kemijski pokazatelji</u>	<u>vrlo dobro</u>	<u>vrlo dobro</u>	<u>vrlo dobro</u>	<u>vrlo dobro</u>	<u>postiže ciljeve</u>
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
<u>Specifične onečišćujuće tvari</u>	<u>vrlo dobro</u>	<u>vrlo dobro</u>	<u>vrlo dobro</u>	<u>vrlo dobro</u>	<u>postiže ciljeve</u>
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
<u>Hidromorfološki elementi</u>	<u>dobro</u>	<u>dobro</u>	<u>dobro</u>	<u>dobro</u>	<u>postiže ciljeve</u>
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: 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-Dikloretran, Diklorometan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktiifenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Triklortilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan *prema dostupnim podacima					



Tablica 3.3-7 Ocjena stanja površinskog vodnog tijela CSRN0037_003 (Izvor: PUPV, Izvadak iz Registra vodnih tijela, Hrvatske vode, studeni 2021.)

STANJE VODNOG TIJELA CSRN0037_003					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/13*	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	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Kemijsko stanje	nije dobro	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	procjena nije pouzdana
Ekolosko stanje	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Fizikalno kemijski pokazatelji	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	umjereno	loše	loše	umjereno	ne postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<u>Biološki elementi kakvoće</u>	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
<u>Fizikalno kemijski pokazatelji</u>	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
BPK5	dobro	dobro	dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Ukupni dušik	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Ukupni fosfor	dobro	dobro	dobro	dobro	procjena nije pouzdana
<u>Specifične onečišćujuće tvari</u>	umjereno	loše	loše	umjereno	ne postiže ciljeve
arsen	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
bakar	loše	loše	loše	umjereno	ne postiže ciljeve
cink	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	procjena nije pouzdana
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
<u>Hidromorfološki elementi</u>	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	procjena nije pouzdana
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
Fluorantan	nije dobro	nije dobro	nije dobro	nije dobro	procjena nije pouzdana
Izoproturon	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Olovo i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	procjena nije pouzdana
Živa i njezini spojevi	nije dobro	nije dobro	nije dobro	nije dobro	procjena nije pouzdana
NAPOMENA: NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenieter, ClO-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmijski spojevi, Tetraklorogljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloreten, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan *prema dostupnim podacima					

Tablica 3.3-8 Ocjena stanja površinskog vodnog tijela CSRN0417_001 (Izvor: PUPV, Izvadak iz Registra vodnih tijela, Hrvatske vode, studeni 2021.)

STANJE VODNOG TIJELA CSRN0417_001					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/13*	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	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
Ekolosko stanje	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Fizikalno kemijski pokazatelji	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
<u>Biološki elementi kakvoće</u>	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
<u>Fizikalno kemijski pokazatelji</u>	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
BPK5	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Ukupni dušik	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Ukupni fosfor	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana
<u>Specifične onečišćujuće tvari</u>	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



STANJE VODNOG TIJELA CSRNO417_001					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/13*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
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, ClO-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-Dikloretran, Diklorometan, 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, Triklortilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan *prema dostupnim podacima					

Tablica 3.3-9 Ocjena stanja površinskog vodnog tijela CSRNO425_001 (Izvor: PUV, Izvadak iz Registra vodnih tijela, Hrvatske vode, studeni 2021.)

STANJE VODNOG TIJELA CSRNO425_001					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/13*	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	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Kemijsko stanje	nije dobro	nije dobro	dobro stanje	dobro stanje	procjena nije pouzdana
Ekolosko stanje	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Fizikalno kemijski pokazatelji	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana
Hidromorfološki elementi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
BPK5	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Ukupni dušik	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Ukupni fosfor	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana
arsen	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
bakar	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana
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	dobro stanje	dobro stanje	procjena nije pouzdana
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
Fluoranten	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	procjena nije pouzdana
Izoproturon	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Živa i njezini spojevi	nije dobro	nije dobro	dobro stanje	dobro stanje	procjena nije pouzdana
NAPOMENA: NEMA Ocjene: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, ClO-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-Dikloretran, Diklorometan, 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, Triklortilen, Triklorbenzeni (svi izomeri),					



STANJE VODNOG TIJELA CSRN0425_001

Triklormetan
*prema dostupnim podacima

3.3.4.3. Zaštićena područja – područja posebne zaštite voda

Zaštićena područja - područja posebne zaštite voda, ona su područja gdje je radi zaštite voda i vodnoga okoliša potrebno provesti dodatne mjere zaštite, a određuju se na temelju Zakona o vodama (NN 66/19, 84/21) i posebnih propisa. Podaci o zaštićenim područjima nalaze se u Registru zaštićenih područja (RZP) kojeg su uspostavile Hrvatske vode.

Prema podacima Hrvatskih voda iz Registra (studeni, 2021.), na širem području planiranog zahvata (u pojasu udaljenosti do 3,5 km) nalazi se nekoliko područja posebne zaštite voda iz grupe *D. Područja podložna eutrofikaciji i područja ranjiva na nitrate* i grupe *E. Područja namijenjena zaštiti staništa ili vrsta* (detaljan opis dan je u zasebnom poglavlju 3.3.8 Ekološka mreža), koje navodi Tablica 3.3-10 i prikazuje Slika 3.3-2, a detaljno opisuje tekst u nastavku.

Tablica 3.3-10 Zaštićena područja – područja posebne zaštite voda na području 3,5 km od planiranog zahvata (Izvor: PUV, Izvadak iz Registra zaštićenih područja, HV, studeni 2021.)

ŠIFRA RZP	NAZIV PODRUČJA	KATEGORIJA	POLOŽAJ U ODNOSU NA ZAHVAT
D. Područja podložna eutrofikaciji i područja ranjiva na nitrate			
41033000	Dunavski sliv	Sliv osjetljivog područja	Unutar obuhvata zahvata
42010011	Ilova-Kutina	Područja ranjiva na nitrate poljoprivrednog porijekla	Izvan obuhvata zahvata (1,6 km sjeverno od zahvata)
E. Područja namijenjena zaštiti staništa ili vrsta			
521000004	Donja Posavina	Ekološka mreža (NATURA 2000) – područja očuvanja značajna za ptice	Izvan obuhvata zahvata (800 m sjeverno od zahvata)
51063666	Lonjsko polje	Zaštićene prirodne vrijednosti – park prirode	Izvan obuhvata zahvata (1,1 km sjeverozapadno od zahvata)

D. Područja podložna eutrofikaciji i područja ranjiva na nitrate

Eutrofna područja i pripadajući sliv osjetljivog područja (SOP) na kojima je zbog postizanja ciljeva kakvoće voda potrebno provesti višu razinu ili viši stupanj pročišćavanja komunalnih otpadnih voda, određena su prema Odluci o određivanju osjetljivih područja (NN 79/22). Prema navedenoj Odluci, vodno područje Dunava u cijelosti je proglašeno slivom osjetljivog područja. Ova Odluka je u skladu s odlukom donesenom na međunarodnoj razini (suglasnošću država potpisnica Konvencije o zaštiti rijeke Dunav i Konvencije o zaštiti Crnoga mora), zbog eutroficirane delte Dunava. Planirani zahvat nalazi se unutar Dunavskog sliva.

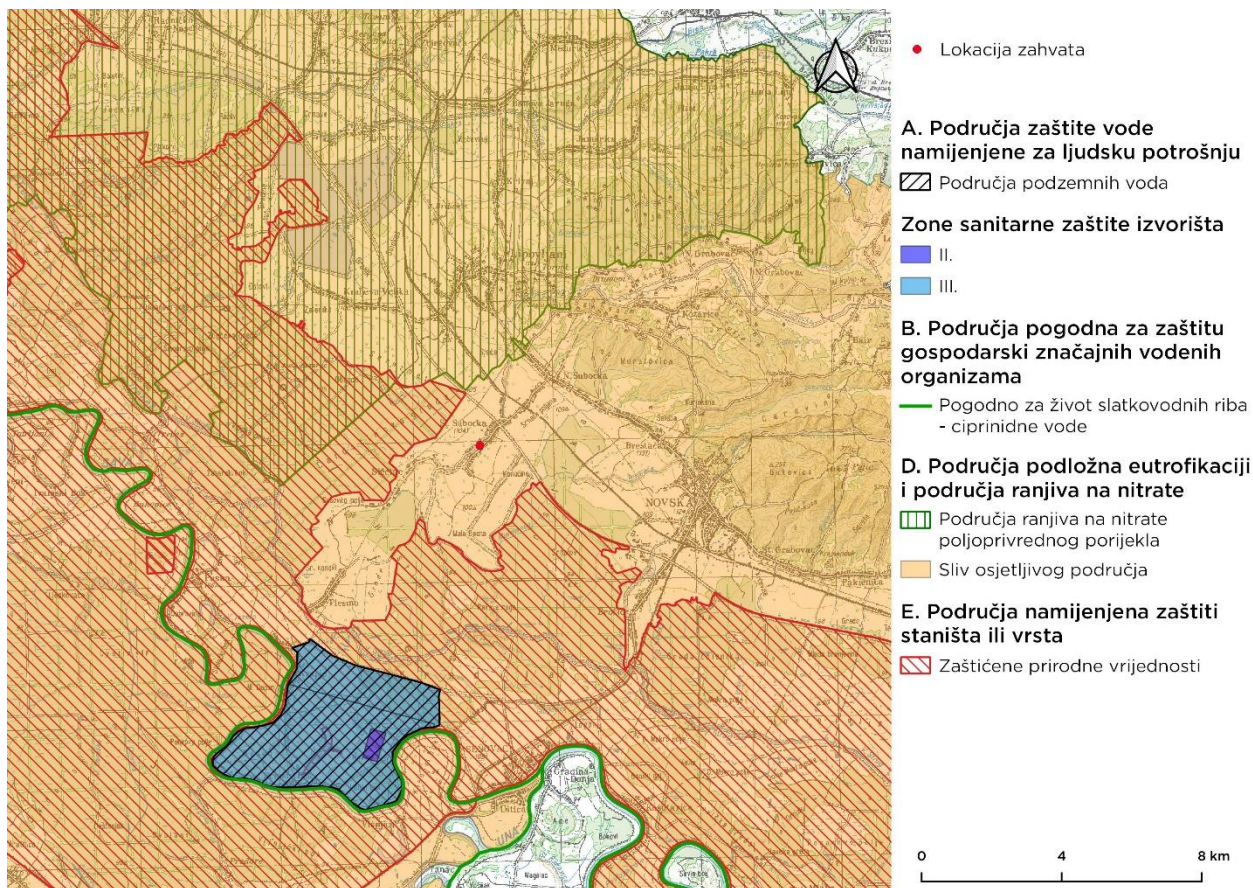
Područja ranjiva na nitrate poljoprivrednog porijekla, na kojima je potrebno provesti pojačane mjere zaštite voda od onečišćenja nitratima poljoprivrednog porijekla, određena su Odlukom o određivanju ranjivih područja u Republici Hrvatskoj (NN 130/12) sukladno kriterijima utvrđenim Uredbom o standardu kakvoće voda (NN 96/19). Oko 1,6 km sjeverno od planiranog zahvata nalazi se područje ranjivo na nitrate poljoprivrednog porijekla *42010011 Ilova-Kutina*.

E. područja namijenjena zaštiti staništa ili vrsta gdje je održavanje ili poboljšanje stanja voda bitan element njihove zaštite sukladno Zakonu o vodama i/ili propisima o zaštiti prirode

Dijelovi Ekološke mreže Natura 2000 gdje je održavanje ili poboljšanje stanja voda bitan element njihove zaštite izdvojeni su u suradnji s Hrvatskom agencijom za okoliš i prirodu i samo ta područja su evidentirana u Registru zaštićenih područja - područja posebne zaštite voda. 800 m sjeverno od

planiranog zahvata smješteno je područje očuvanja značajno za ptice (Natura 2000) 521000004 *Donja Posavina*.

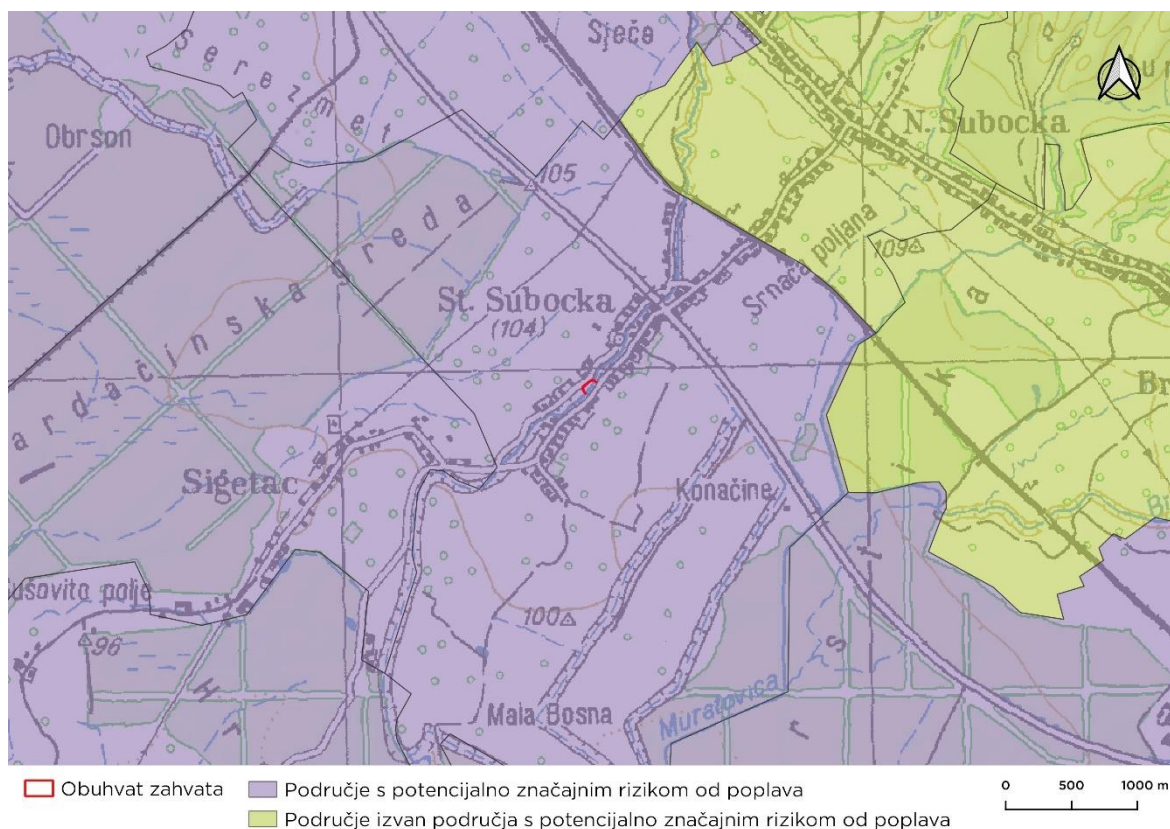
Zaštićene prirodne vrijednosti kod kojih je održavanje ili poboljšanje stanja voda bitan element njihove zaštite izdvojena su u suradnji s Hrvatskom agencijom za okoliš i prirodu iz Zaštićenih područja RH prema Zakonu o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19) i samo ta područja su evidentirana u Registru zaštićenih područja - područja posebne zaštite voda. Oko 1,1 km sjeverozapadno od planiranog zahvata nalazi se park prirode 51063666 *Lonjsko polje*.



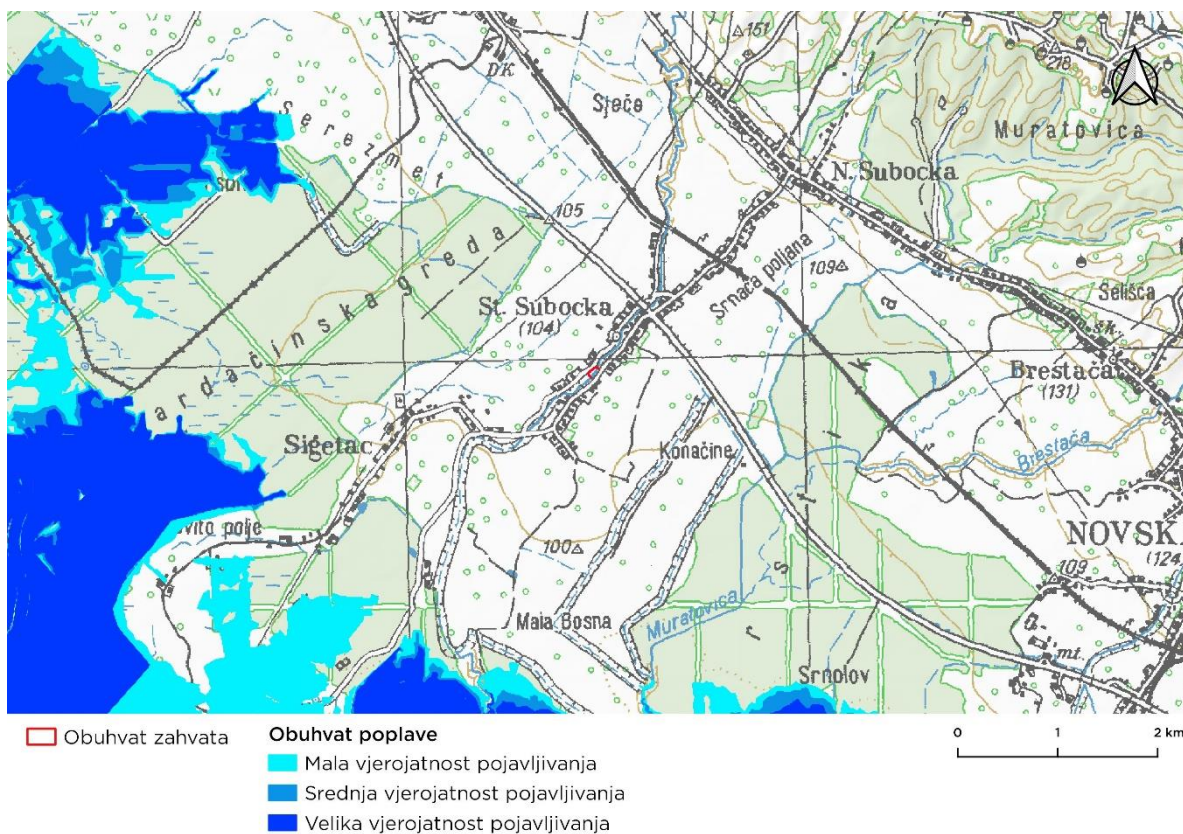
Slika 3.3-2 Prikaz područja posebne zaštite voda na širem području planiranog zahvata (Izvor: PUVP, Izvadak iz Registra zaštićenih područja, HV, lipanj 2022.)

3.3.4.4. Poplave

Iako se prema podacima Hrvatskih voda (studenj, 2021.), lokacija planiranog zahvata nalazi na području potencijalno značajnih rizika od poplava (Slika 3.3-3), smještena je izvan zona opasnosti od poplavljanja (Slika 3.3-4).



Slika 3.3-3 Izvadak iz Karte opasnosti od poplava - područja s potencijalno značajnim rizicima od poplava
(Izvor: Karta opasnosti od poplava HV, lipanj 2022.)



Slika 3.3-4 Izvadak iz Karte opasnosti od poplava - područja obuhvata poplava po vjerojatnosti poplavlivanja
(Izvor: Karta opasnosti od poplava HV, lipanj 2022.)



3.3.5. Tlo i zemljišni resursi

3.3.5.1. Pedološke značajke

Prema Namjenskoj pedološkoj karti Republike Hrvatske mjerila 1:300.000 (Izvor: ENVI atlas okoliša, pedosfera i litosfera), zahvat se nalazi na pedokartografskoj jedinici tla koju prikazuje Slika 3.3-5, a osnovne značajke navodi Tablica 3.3-11.

Tablica 3.3-11 Osnovne značajke kartirane jedinice tla na području zahvata (Izvor: Bogunović M., Vidaček Ž., Racz Z., Husnjak M., Sraka M. (1997): Namjenska pedološka karta RH i njena uporaba)

BR.	NAZIV PEDOSISTEMATSKE JEDINICE		Način korištenja	Stjenovitost (%)	Kamenitost (%)	Nagib (%)	Dreniranost / Stupanj vlažnosti / Dominantno vlaženje	glavna ograničenja*
	Dominantna	Ostale jedinice tla						
26	Pseudoglej na zaravni (55%)	Pseudoglej-glej (20%), Lesivirano na praporu (10%), Močvarno glejno (10%), Ritska crnica (5%)	Oranice i šume	0	0	0-2	nepotpuna / suho, vlažno / pseudoglejni	v, dr0, p3

*Legenda:

Višak vode:

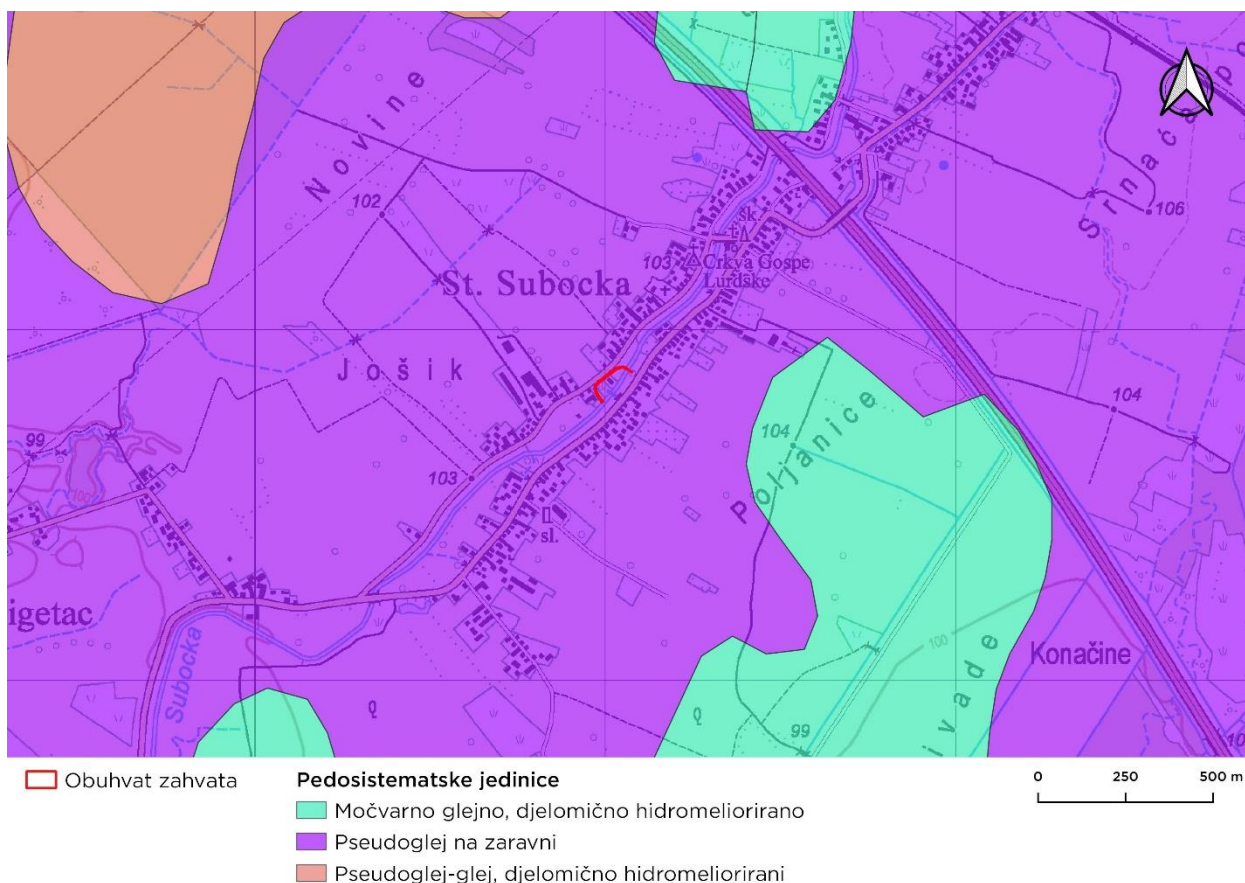
Dreniranost (dr):

Stupanj osjetljivosti na kemijske polutante (p):

v - stagnirajuće površinske vode, V - visoka razina podzemne vode

dr0 - slaba, dr1 - vrlo slaba

p3 - jaka osjetljivost



Obuhvat zahvata

Pedosistematske jedinice

Močvarno glejno, djelomično hidromeliorirano

Pseudoglej na zaravni

Pseudoglej-glej, djelomično hidromeliorirani

Slika 3.3-5 Izvadak iz Pedološke karte RH (1:300.000), (izvor: ENVI atlas okoliša, Pedološka karta, lipanj 2022.)



3.3.5.2. Površinski pokrov i korištenje zemljišta

Prema karti CORINE pokrova zemljišta - CLC RH (2018) (ENVI atlas okoliša, pedosfera i litosfera), obuhvat planiranog zahvata najvećim dijelom zahvaća naseljena područja (<80 % izgrađeno), a manjim dijelom poljoprivredno zemljište (mozaik različitog načina poljoprivrednog korištenja i nenavodnjavane obradive površine) (Slika 3.3-6). Navedeno prema DOF-u odgovara stvarnom stanju na terenu budući da planirani zahvat prolazi rubom naseljenog područja, pri čemu spomenuto područje okružuju poljoprivredne površine koje obrađuje lokalno stanovništvo.



Slika 3.3-6 Karta površinskog pokrova i načina korištenja zemljišta prema CORINE klasifikaciji (Izvor: ENVI atlas okoliša, CLC RH 2018., lipanj 2022.)

3.3.5.3. Poljoprivredno zemljište

Prema ARKOD nacionalnom sustavu identifikacije zemljišnih parcela, odnosno evidenciji uporabe poljoprivrednog zemljišta u RH (pristupljeno na dan 21.06.2022.), na neposredno širem području predmetnog zahvata evidentirane su poljoprivredne površine. Uglavnom je riječ o oranicama, a osim njih u evidenciji je i nekoliko voćnjaka, te livade i pašnjaci (Slika 3.3-7). To su poljoprivredne kulture tipične za ovo podneblje.

Prema Zakonu o poljoprivrednom zemljištu (NN 20/18, 115/18, 98/19, 57/22) osobito vrijedno obradivo poljoprivredno zemljište (P1) i vrijedno obradivo poljoprivredno zemljište (P2) su najkvalitetnije površine poljoprivrednog zemljišta predviđene za poljoprivrednu proizvodnju koje oblikom, položajem i veličinom omogućuju najučinkovitiju primjenu poljoprivredne tehnologije. Zemljišta takve kvalitete ne smiju se koristiti u nepoljoprivredne svrhe osim u iznimnim situacijama (navedene u članku 20. istog Zakona), a moguću prenamjenu potrebno je svesti na minimum kako bi se zaštitili vrijedni zemljišni resursi.



Prema PP SMŽ i PPUG Novska (Slika 3.2-2 i Slika 3.2-9) planirani zahvat se ne nalazi na P1 i P2, već je na prostoru razvoja naselja, odnosno u zoni građevinskog područja naselja.



Slika 3.3-7 ARKOD parcele (Izvor: ARKOD nacionalni sustav identifikacije zemljišnih parcela, pristupljeno na dan 17.06.2022.)

3.3.5.4. Šume i šumsko zemljište

Prema karti CORINE pokrova zemljišta - CLC RH (2018) (ENVI atlas okoliša, pedosfera i litosfera), unutar obuhvata zahvata nema šumske vegetacije (Slika 3.3-6).

Fitogeografski, šumska vegetacija šireg područja zahvata pripada eurosibirsko-sjevernoameričkoj šumskoj regiji te europsko-planarnom (nizinskom) vegetacijskom pojasu, odnosno zajednici šuma hrasta lužnjaka s velikom žutilovkom (*As. Genisto elatae-Quercetum roboris* Horvat 1938).

Prema javno dostupnim podacima o šumama (GIS portal HŠ), lokacija zahvata nalazi se na granici šumarija Lipovljani i Novska, no na samoj lokaciji i na užem području zahvata nema odjela/odsjeka državnih šuma (Slika 3.3-8).



Slika 3.3-8 Raspored šumske vegetacije na području planiranog zahvata (prema interpretaciji DOF-a)

3.3.5.5. Divljač i lovstvo

Planirani zahvat prolazi kroz 2 državna lovišta: III/32 – Trstika i III/39 – Opeke II. Lovišta su otvorenog tipa (omogućena nesmetana dnevna i sezonska migracija dlakave i pernate divljači). Lovište III/32 – Trstika je površine 3.539 ha, a ovlaštenik prava lova u lovištu je lovačka udruga Trstika iz Slavenskog Broda. Lovište III/39 – Opeke II je ukupne površine 8.342 ha, a lovoovlaštenik je Fakultet šumarstva i drvne tehnologije, Sveučilište u Zagrebu.

S obzirom na uvjete u kojima divljač obitava, sukladno Pravilniku o sadržaju, načinu izrade i postupku donošenja, odnosno odobravanja lovnogospodarske osnove, programa uzgoja divljači i programa zaštite divljači (NN 40/06, 92/08, 39/11, 41/13), lovišta su nizinskog tipa.

Glavne vrste divljači koje obitavaju u navedenim lovištima, sukladno navedenom Pravilniku, su jelen obični, obična srna, divlja svinja i fazan – gnijetlovi. Ostale (sporedne) vrste divljači značajne za lov koje dolaze na ovom području još su: jazavac, divlja mačka, kuna bjelica, kuna zlatica, lasica mala, dabar, obični zec, lisica, čagalj, tvor, trčka skvržulja, prepelica pućpura, šljuka bena, šljuka kokošica, divlji golub grivnjaš, divlja guska glogovnjača, divlja patka gluhara, divlja patka kržulja, crna liska, siva vrana, vrana gaćac, čavka zlogodnjača, svraka i šojka kreštalica.



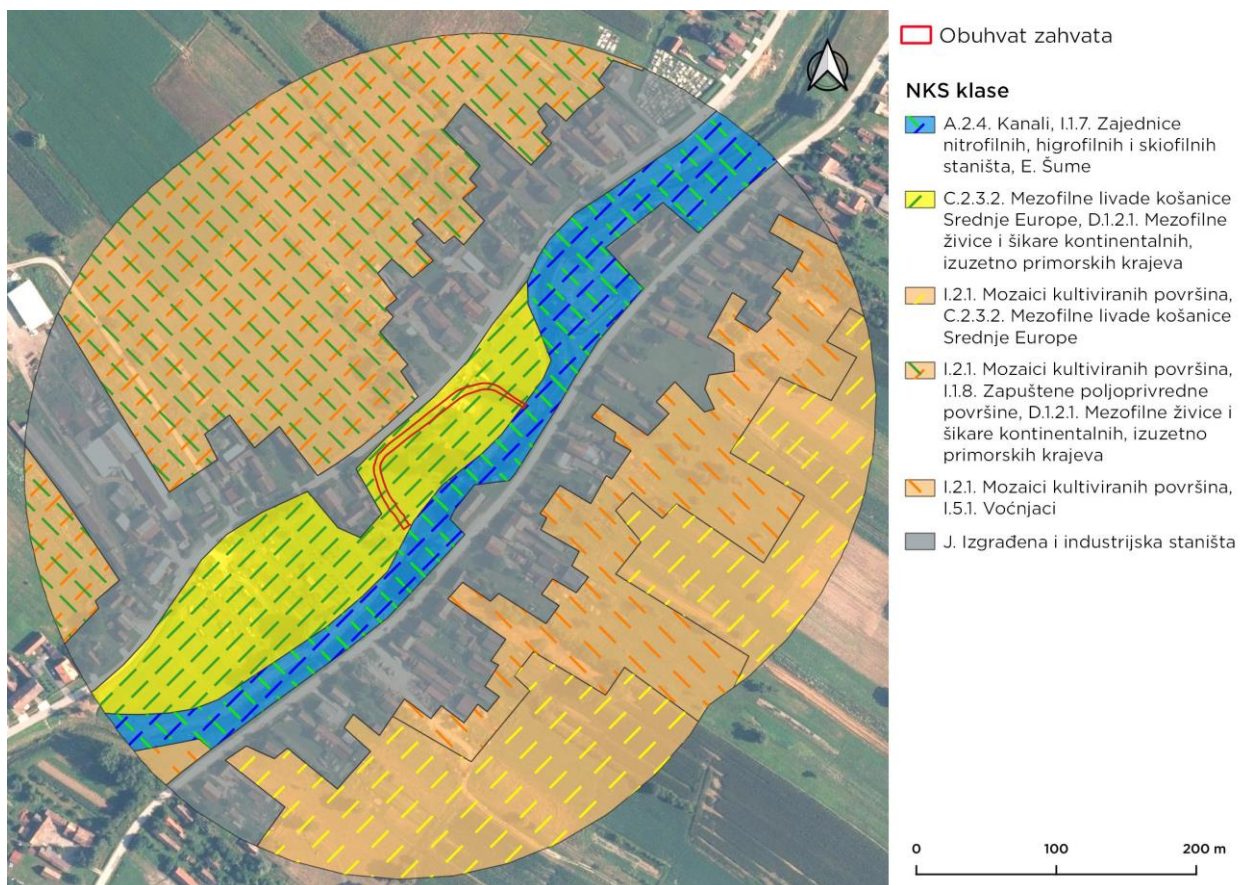
3.3.6. Bioraznolikost

Područje predmetnog zahvata pripada kontinentalnoj biogeografskoj regiji. Prema dostupnim podacima (Karta prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa RH, 2016.), na širem području planiranog zahvata, tj. pojasu širine do 250 m od planiranog zahvata, utvrđeno je nekoliko tipova kopnenih staništa koje prikazuje Slika 3.3-9.

Pri tome je zahvat vraćanja korita Stara Subocka u česticu javnog vodnog dobra u potpunosti predviđen na području stanišnog tipa *C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe* u kombinaciji s *D.1.2.1. Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva*. Od ostalih stanišnih tipova prisutnih u blizini predmetnog zahvata dominiraju *I.2.1. Mozaici kultiviranih površina* u kombinaciji s ostalim tipovima staništa te *J. Industrijska i izgrađena staništa*.

Prema Karti staništa RH (2016) i dostupnim podlogama, a sukladno Pravilniku o popisu stanišnih tipova i karti staništa (NN 27/21, 101/22 Prilog II.), na širem području predmetnog zahvata prisutan je sljedeći ugroženi i rijetki stanišni tip od nacionalnog i europskog značaja, a koji se javlja u kombinaciji sa stanišnim tipom *D.1.2.1. Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva*:

- *C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe*



Slika 3.3-9 Kartografski prikaz tipova kopnenih staništa na širem području planiranog zahvata (u pojasu 250 m od obuhvata zahvata), (Izvor: Biportal, WMS/WFS servis, lipanj 2022.)



Prema dostupnim literaturnim podacima, a s obzirom na prisutna kopnena staništa, na širem području planiranog zahvata, moguća je prisutnost ugroženih i potencijalno ugroženih životinjskih vrsta koje navodi tablica u nastavku.

Tablica 3.3-12 Pregled ugroženih/potencijalno ugroženih životinjskih vrsta koje mogu biti prisutne na širem području zahvata

VRSTE PO SKUPINAMA		KATEGORIJA UGROŽENOSTI	STATUS
latinski naziv	hrvatski naziv		
Leptiri			
<i>Apatura ilia</i>	mala preljevalica	NT	-
<i>Apatura iris</i>	velika preljevalica	NT	-
<i>Euphydryas aurinia</i>	močvarna riđa	NT	SZ
<i>Euphydryas maturna</i>	mala svibanjska riđa	NT	SZ
<i>Heteropterus morpheus</i>	močvarni (sedefasti) debeloglavac	NT	-
<i>Leptidea morsei major</i>	Grundov šumski bijelac	VU	SZ
<i>Limenitis populi</i>	topolnjak	NT	-
<i>Lopinga achine</i>	šumski okaš	NT	SZ
<i>Lycaena dispar</i>	kiseličin vatreni plavac	NT	SZ
<i>Lycaena hippothoe</i>	bjelooki vatreni plavac	NT	-
<i>Lycaena thersamon</i>	Esperov vatreni plavac	DD	-
<i>Melitaea aurelia</i>	Nikerlova riđa	DD	-
<i>Nymphalis vaualbum</i>	bijela riđa	CR	SZ
<i>Parnassius mnemosyne</i>	crni apolon	NT	SZ
<i>Phengaris alcon alcon</i>	močvarni plavac	CR	SZ
<i>Zerynthia polyxena</i>	uskršnji leptir	NT	SZ
Vodozemci i gmazovi			
<i>Bombina bombina</i>	crveni mukač	NT	SZ
<i>Emys orbicularis</i>	barska kornjača	NT	SZ
<i>Hyla arborea</i>	gatalinka	LC	SZ
<i>Triturus dobrogicus</i>	veliki dunavski vodenjak	NT	SZ
Ptice			
<i>Anas strepera</i>	patka kreketaljka	EN (gn)	SZ
<i>Aquila pomarina</i>	orao kliktaš	EN (gn)	SZ
<i>Ardea purpurea</i>	čaplja danguba	EN (gn)	SZ
<i>Aythya nyroca</i>	patka njorka	NT (gn)	SZ
<i>Chlidonias hybrida</i>	bjelobrada čigra	NT (gn)	SZ
<i>Ciconia nigra</i>	crna roda	VU (gn)	SZ
<i>Circus aeruginosus</i>	eja močvarica	EN (gn)	SZ
<i>Circus pygargus</i>	eja livadarka	EN (gn)	SZ
<i>Columba oenas</i>	golub dupljaš	VU (gn)	SZ
<i>Coracias garrulus</i>	zlatovrana	CR (gn)	SZ
<i>Crex crex</i>	kosac	VU (gn)	SZ
<i>Egretta garzetta</i>	mala bijela čaplja	VU (gn)	SZ
<i>Haliaeetus albicilla</i>	štekavac	VU (gn)	SZ
<i>Lymnocyptes minimus</i>	mala šljuka	DD (pre), VU (zim)	SZ
<i>Milvus migrans</i>	crna lunja	VU (gn)	SZ
<i>Pernis apivorus</i>	škanjac osaš	NT (gn)	SZ
<i>Phalacrocorax pygmaeus</i>	mali vranac	CR (gn)	SZ
<i>Platalea leucorodia</i>	žličarka	EN (gn)	SZ
<i>Porzana parva</i>	siva štijoka	EN (gn)	SZ
<i>Scolopax rusticola</i>	šumska šljuka	CR (gn)	SZ
Sisavci			
<i>Glis glis</i>	sivi puh	LC	-
<i>Lepus europaeus</i>	zec	NT	-
<i>Lutra lutra</i>	vidra	DD	SZ
<i>Myotis emarginatus</i>	riđi šišmiš	NT	SZ



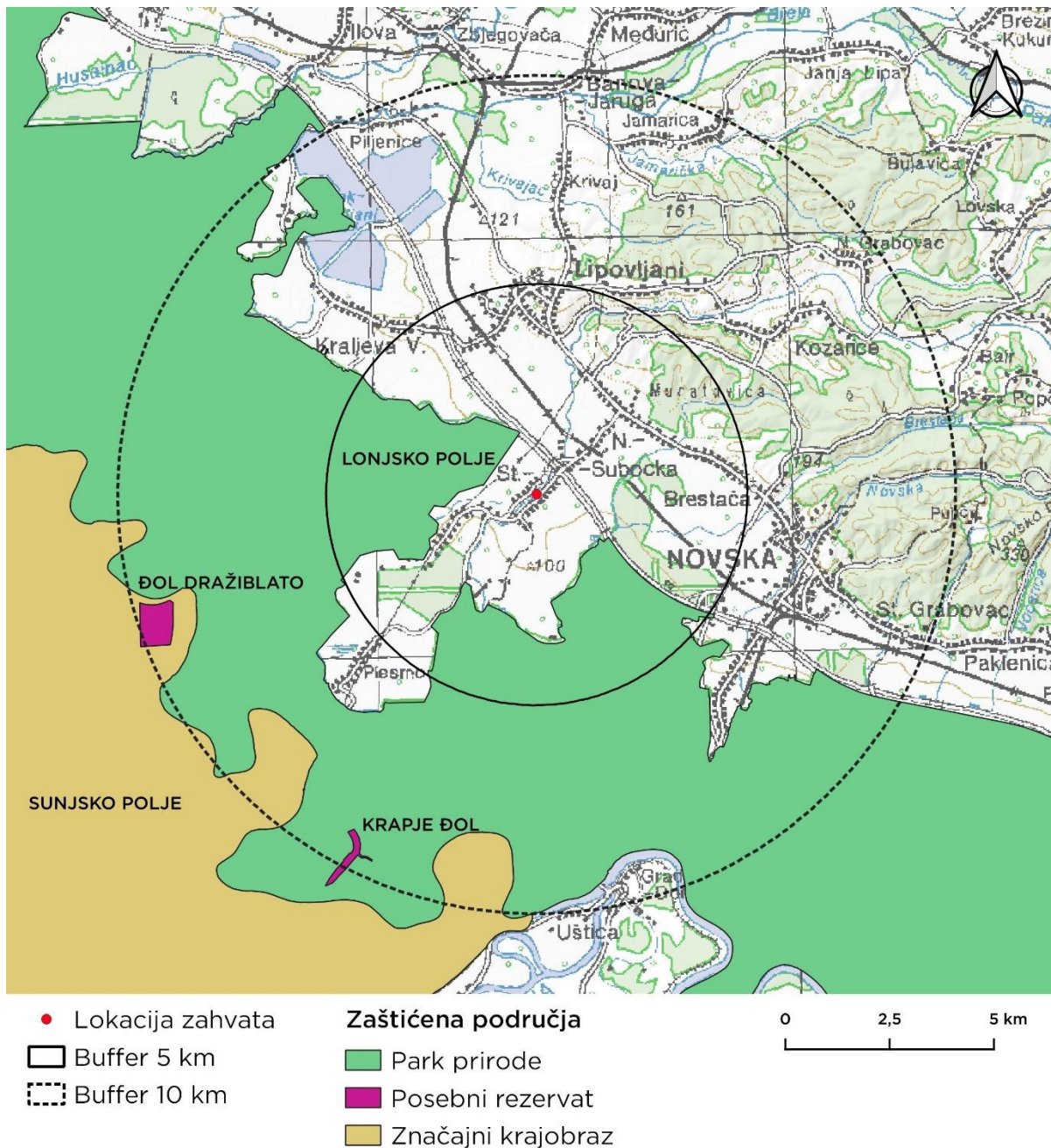
VRSTE PO SKUPINAMA		KATEGORIJA UGROŽENOSTI	STATUS
latinski naziv	hrvatski naziv		
<i>Micromys minutus</i>	patuljasti miš	NT	-
<i>Miniopterus schreibersi</i>	dugokrili pršnjak	EN	SZ
<i>Muscardinus avellanarius</i>	puh orašar	NT	SZ
<i>Myotis myotis</i>	veliki šišmiš	NT	SZ
<i>Neomys anomalus</i>	močvarna rovka	NT	-
<i>Plecotus austriacus</i>	sivi dugoušan	EN	SZ
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	veliki potkovnjak	NT	SZ
Slatkovodne ribe			
<i>Abramis sapa</i>	crnooka deverika	NT	-
<i>Acipenser ruthenus</i>	kečiga	VU	-
<i>Alburnoides bipunctatus</i>	dvoprugasta uklija	LC	-
<i>Alburnus sarmaticus</i>	velika pliska	VU	SZ
<i>Alosa immaculata</i>	crnomorska haringa	DD	SZ
<i>Aspius aspius</i>	bolen	VU	-
<i>Carassius carassius</i>	karas	VU	SZ
<i>Cobitis elongata</i>	veliki vijun	VU	SZ
<i>Cyprinus carpio</i>	šaran	EN	-
<i>Eudontomyzon mariae</i>	ukrajinska paklara	NT	SZ
<i>Eudontomyzon vladykovi</i>	dunavska paklara	NT	SZ
<i>Gobio gobio</i>	krkuša	LC	-
<i>Gymnocephalus schraetser</i>	prugasti balavac	CR	SZ
<i>Hucho hucho</i>	mladica	EN	-
<i>Leucaspis delineatus</i>	belica	VU	SZ
<i>Leuciscus idus</i>	jez	VU	-
<i>Lota lota</i>	manjić	VU	-
<i>Misgurnus fossilis</i>	piškur kamenjar	VU	SZ
<i>Romanogobio kesslerii</i>	Keslerova krkuša	NT	SZ
<i>Romanogobio uranoscopus</i>	tankorepa krkuša	NT	SZ
<i>Romanogobio vladykovi</i>	bjeloperajna krkuša	DD	SZ
<i>Rutilus pigus</i>	plotica	NT	-
<i>Telestes souffia</i>	blistavec	VU	SZ
<i>Thymallus thymallus</i>	lipljen	VU	-
<i>Umbra krameri</i>	crnka	EN	SZ
<i>Vimba vimba</i>	nosara	VU	-
<i>Zingel streber</i>	mali vretenac	VU	SZ
<i>Zingel zingel</i>	veliki vretenac	VU	SZ

LC - least concern (najmanje zabrinjavajuća); NT - near threatened (gotovo ugrožena vrsta); VU - vulnerable (osjetljiva vrsta); EN - endangered (ugrožena vrsta); CR - critically endangered (kritično ugrožena vrsta); DD - data deficient (nedovoljno poznata) / sz - strogo zaštićena vrsta



3.3.7. Zaštićena područja

Prema Upisniku zaštićenih područja nadležnog Ministarstva, planirani zahvat se nalazi izvan područja zaštićenih temeljem Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19). Najbliže zaštićeno područje Park prirode Lonjsko polje, nalazi se na udaljenosti od oko 1,1 km SZ od planiranog zahvata (Slika 3.3-10).



Slika 3.3-10 Karta zaštićenih područja RH (Izvor: Bioportal, WMS/WFS servis, lipanj 2022.)



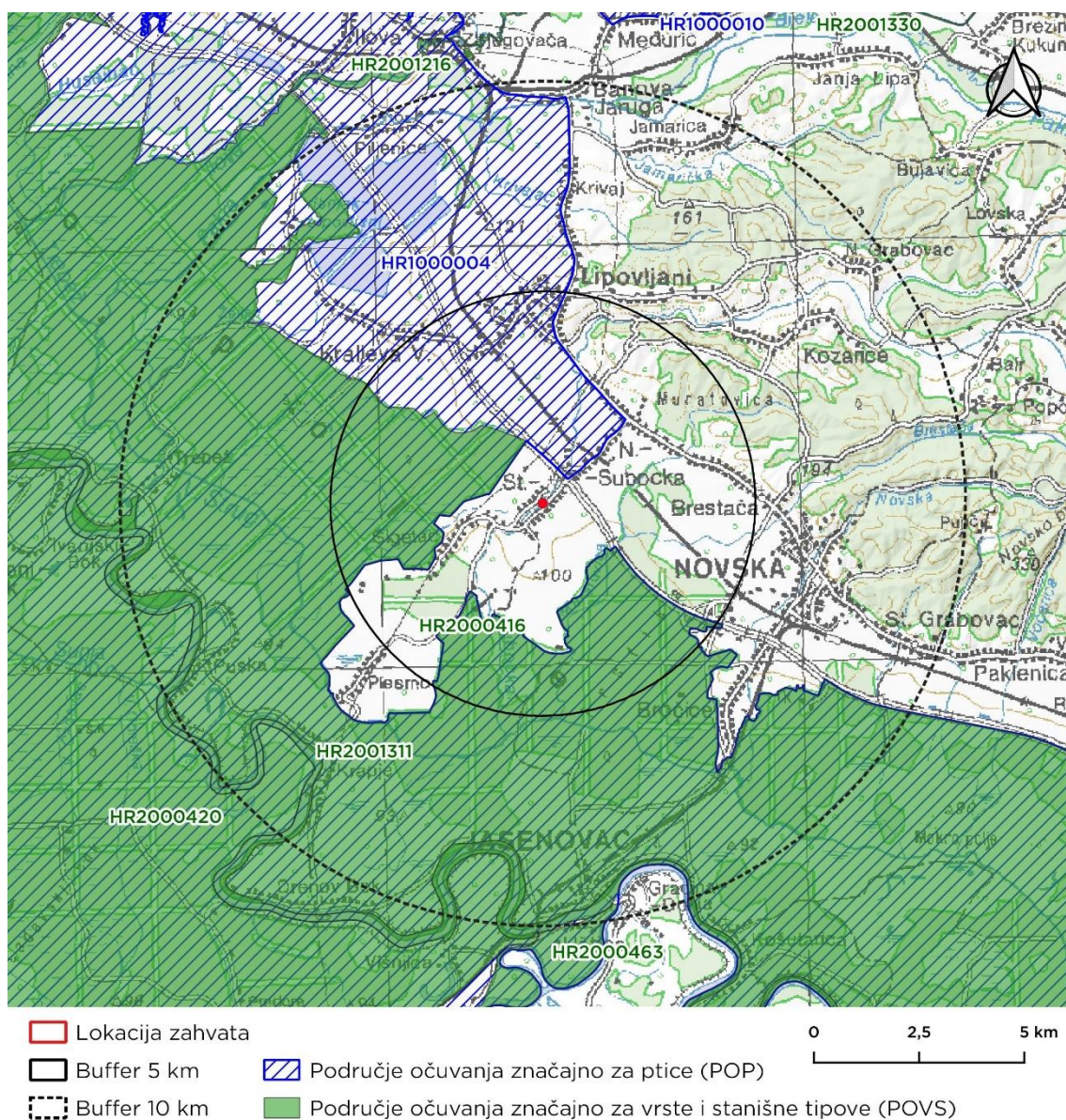
3.3.8. Ekološka mreža

Prema Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19), predmetni zahvat se nalazi izvan područja ekološke mreže Natura 2000 (Slika 3.3-11). Na širem području zahvata, u pojasu do 5 km udaljenosti, nalazi se jedno POVS i jedno POP područje ekološke mreže Natura 2000 koje navodi tablica u nastavku, a prikazuje Slika 3.3-11.

Ciljevi očuvanja za navedeno POVS područje objavljeni su na mrežnoj stranici Ministarstva:

(<https://www.dropbox.com/sh/3r4ozk30a21xzdz/AADuvuru1itHSGCmsOFFMAMA?dl=0>) odnosno definirani su Pravilnikom o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova u područjima ekološke mreže (NN 111/22).

Ciljevi očuvanja za navedeno POP područje propisani su Pravilnikom o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže (NN 25/20 i 38/20).



Slika 3.3-11 Prikaz prostornog odnosa planiranog zahvata i područja ekološke mreže Natura 2000 (Izvor: Bioportal, WMS/WFS servis, lipanj 2022.)



Tablica 3.3-13 Pregled područja ekološke mreže RH na širem području planiranog zahvata (na udaljenosti do 5 km od zahvata)

PODRUČJE EKOLOŠKE MREŽE	STATUS PODRUČJA ¹	UKLJUČENO/ISKLJUČENO U ANALIZU UTJECAJA
HR2000416 Lonjsko polje	POVS	<p>Lokacija predmetnog zahvata ne nalazi se unutar ovog područja ekološke mreže, već je od njega udaljena otprilike 1 km. Radi se o području koje se prostire na znatnoj površini od 51.126,05 ha. Obuhvaća aluvijalnu nizinu rijeke Save, u središnjoj regiji Posavine, a predstavlja najveće zaštićeno poplavno područje Dunavskog sliva.</p> <p>Ciljne vrste i stanišni tipovi: 18 biljnih i životinjskih vrsta i 7 stanišnih tipova</p> <p>Kao prijetnje, pritisci i aktivnosti koje mogu značajno negativno utjecati na područje, između ostalog je navedene su i promjene u hidrološkom režimu i uznemiravanje ljudskom prisutnošću i aktivnostima.</p>
HR1000004 Donja Posavina	POP	<p>Lokacija predmetnog zahvata ne nalazi se unutar ovog područja ekološke mreže, već je od njega udaljena otprilike 700 m. Radi se o području koje se prostire na znatnoj površini od 121.053,27 ha. Obuhvaća jedno od rijetkih očuvanih močvarnih područja u Europi.</p> <p>Ciljne vrste: 49 vrsta ptica</p> <p>Kao prijetnje, pritisci i aktivnosti koje mogu značajno negativno utjecati na područje, između ostalog je navedene su i promjene u režimu plavljenja i uznemiravanje ljudskom prisutnošću i aktivnostima.</p>

¹Status područja: POVS = Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove; POP = područja očuvanja značajna za ptice

S obzirom na prethodno navedena obilježja područja ekološke mreže RH na širem području planiranog zahvata (na udaljenosti do 5 km), moguće je zaključiti da se ne očekuje značajan negativan utjecaj pripreme, izgradnje i korištenja zahvata na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže u okolici zahvata.

3.3.9. Kulturna baština

Prema Registru kulturnih dobara RH (stanje na dan 20.6.2022.), kao i važećoj prostorno-planskoj dokumentaciji³, predmetni zahvat se većim dijelom nalazi unutar zaštićenog kulturnog dobra - Povijesne seoske cjeline naselja Stara Subocka (Z-5728) za koju je nadležan Konzervatorski odjel u Sisku. Povijesno seoska cjelina naselja Stara Subocka nalazi se jugozapadno od grada Novske. Nastala je obostrano uz tok potoka Subocke. Matrica naselja je krivudava, linijskog tipa prilagođena konfiguraciji terena i liniji vodotoka. Povijesni izvori govore da naseljavanje ovog prostora počinje prije 400 godina. Nakon protjerivanja Turaka 1691. godine ovaj kraj naseljavaju u valovima stanovnici iz Bosne, istočne Hrvatske, Gorskog Kotara i iz Like. U opisu župe navodi se da je 1730. godine u Staroj Subocki postojala drvena kapelica B.D. Marije bez grijeha začeta. Današnja kapela pod imenom Pohođenja B.D. Marije (Z-1919) sagrađena je 1890. godine u oblicima neogotike. Naselje se visoko valorizira zbog vrlo slikovitog položaja uz potok Subocku, sačuvanosti izvorne matrice i velikog broja građevina tradicijske arhitekture.

Kapela Pohođenja B.D. Marije je smještena na platou unutar naselja, a nalazi se na oko 35 m od lokacije zahvata. Sagrađena je 1890. g. u oblicima neogotike. Pripada jednobrodnom tipu građevina pravokutnog tlocrta s polukružno zaključenim svetištem i pravokutnom sakristijom, a nad glavnim pročeljem nalazi se zvonik. Unutrašnjost je opremljena historicističkim oltarima nastalim u vrijeme izgradnje crkve. Istovremenim arhitektonskim oblikovanjem i opremanjem unutrašnjosti u cijelosti

³ Obuhvat Registrom zaštićenog kulturnog dobra, odnosno Povijesne seoske cjeline naselja Stara Subocka (Z-5728), djelomično odudara od obuhvata iste zone prikazane na graf. priložima PPUG Novska (2021.) 4.1. *Uvjeti korištenja i zaštite prostora - Područja posebnih uvjeta korištenja* i 5.21. *Građevinska područja - Stara Subocka*. Kao službeni podatak koristi se podatak iz Registra kulturnih dobara..



sačuvanim inventarom, formiran je cjelovit ansambl koji crkvu svrstava među istaknute primjere neogotičke sakralne arhitekture moslavačkog područja.

Unutar obuhvata predmetnog zahvata, neposredno uz vodotok, nalazi se i stari objekt Molnarovog mlina kao sastavni dio Registrom zaštićene povijesno seoske cjeline naselja Stara Subocka, iako sam nije upisan u Registar kulturnih dobara RH kao izdvojeno, pojedinačno kulturno dobro⁴.

3.3.10. Krajobrazna obilježja

Šire područje zahvata

Prema krajobraznoj regionalizaciji Hrvatske (Bralić I., 1995.), područje zahvata nalazi se unutar osnovne krajobrazne jedinice *Nizinska područja sjeverne Hrvatske*, koju karakterizira ravničarski poljoprivredni krajobraz s kompleksima hrastovih šuma i poplavnim područjima. Predmetni zahvat se nalazi uz rub Lonjskog polja, sjeverozapadno od Novske i južno od Lipovljana.

Reljef šireg područja čini nizinsko područje doline rijeke Save koje se sjeveroistočno uzdiže prema obroncima Psunja (Kričko brdo, Jamaričko brdo), s nadmorskim visinama do 470 m n.v. Unutar aluvijalne ravnice nastale pod utjecajem prirodnog, meandrirajućeg toka rijeke Save nalazi se PP Lonjsko polje, prostirući se od sjeverozapada prema jugoistoku sjeverno od Save s nadmorskim visinama od 90 do 110 m n.v. Prirodan površinski pokrov područja čine pretežno poplavne šume hrasta lužnjaka s poplavnim šumama crne johe i poljskog jasena te mješovitim hrastovo-grabovim i čistim grabovim šumama. Na obroncima Psunja prevladava šuma hrasta kitnjaka s običnom brezom.

Navedene prirodne datosti, tj. plodno tlo i zaravnjeni teren pogodan za obradu, uvelike su odredili prostorni razmještaj antropogenih struktura, odnosno način korištenja zemljišta. Ovim nizinskim područjem tako uz prirodan šumski pokrov dominira mozaik poljoprivrednih površina s dominacijom oranica, gdje se izmjenjuju usitnjene parcele uz rubove izgrađenih dijelova naselja linearno smještenih uz prometnice (Nova i Stara Subocka, Plesmo i Jasenovac), odnosno uz kompleksnija naselja razgranate strukture (Novska, Lipovljani), s velikim parcelama između izgrađenih dijelova naselja i šumskih kompleksa. Prevladavajući tip stambene izgradnje u naseljima je individualna stambena izgradnja s vrtovima (dvorištima) i/ili pripadajućim poljoprivrednim površinama. Kroz područje prolazi državna cesta D47 koja se jugozapadno od Novske spaja na autocestu A3, uz koju se paralelno pruža i trasa međunarodne željezničke pruge, dok su naselja međusobno povezana mrežom županijskih i lokalnih prometnica.

Vizure na širem području zahvata zbog zaravnjenosti terena sežu vrlo daleko, a zaustavljaju se tek na rubovima šuma i volumenima izgrađenih dijelova naselja; ipak zbog svoje veličine područje je nesagledivo iz ljudske perspektive. Vizure su pri tome zbog prevladavajuće plošnosti doprirodnih (poljoprivrednih) površina monotone i nezanimljive, a kontrast i dinamiku u prostor unose tek volumeni šuma, potezi visoke šumske vegetacije uz vodotoke i izgrađeni volumeni unutar naselja, kao jedine istaknute više formacije šireg područja.

S obzirom na prethodno opisane karakteristike, promatrano područje moguće je okarakterizirati kao tipičan nizinski krajobraz dominantno doprirodnih (poljoprivrednih) obilježja u kojem se ističu tek volumeni nizinskih (poplavnih) šuma i meandrirajući tok rijeke Save, a koji sjeveroistočno prelazi u brdsko-brežuljkasti prirodni krajobraz.

⁴ Molnarov mlin je u Odredbama za provođenje PPUG Novska, članku 90. naveden kao kulturno dobro upisano u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske (oznaka Z), no uvidom u navedeni Registar, vidljivo je kako isti nije upisan kao izdvojeno, pojedinačno kulturno dobro, nego je dio šire zaštićene zone - Povijesno seoske cjeline naselja Stara Subocka (Z-5728).



Uže područje zahvata

Sam zahvat regulacije korita vodotoka Subocka planiran je na zaravnjenom terenu u središnjem dijelu naselja Stara Subocka. Prostire se u smjeru SI-JZ, između dvije prometnice - sjeverozapadno je omeđeno lokalnom nerazvrstanom cestom, a jugoistočno županijskom cestom ŽC3249 (Stara Subocka-Plesmo). Unutar obuhvata dominiraju livade kroz koje prolazi vijugava linija vodotoka, na čijim se obalama nalazi nekoliko pojedinačnih stabala i objekata - među kojima i Molnarov mlin.

Zbog plošnosti terena i pretežno niskog površinskog pokrova, vizure na predmetnu lokaciju otvorene su i pregledne, no s obzirom na smještaj zahvata između obostranog niza kuća uz prometnice, navedeno područje je moguće sagledati samo iz neposredne blizine. S obzirom na postojeća obilježja lokacije zahvata, okolno područje i prisutne strukturne elemente u prostoru, područje zahvata ne odlikuju osobite vizualne i ambijentalne vrijednosti.

3.3.11. Postojeće opterećenje okoliša bukom

Buka okoliša regulirana je Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka (NN 143/21) koji definira šest zona različite namjene prostora i pripadajuće dopuštene razine buke za dan i noć (Tablica 3.3-14), pri čemu se zone određuju na temelju dokumenata prostornog uređenja.

Tablica 3.3-14 Prikaz Tablice iz članka 4. Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka (NN 143/21)

ZONA BUKE	NAMJENA PROSTORA	NAJVIŠE DOPUŠTENE OCJENSKE RAZINE BUKE $L_{R,AEG}$ / DB(A)			
		L_{day}	$L_{evening}$	L_{night}	L_{den}
1.	Zona zaštićenih tihih područja namijenjena odmoru i oporavku uključujući nacionalni park, posebni rezervat, park prirode, regionalni park, spomenik prirode, značajni krajobraz, park-šuma, spomenik parkovne arhitekture, tiha područja izvan naseljenog područja	50	45	40	50
2.	Zona namijenjena stalnom stanovanju i/ili boravku, tiha područja unutar naseljenog područja	55	55	40	56
3.	Zona mješovite, pretežito stambene namjene	55	55	45	57
4.	Zona mješovite, pretežito poslovne namjene sa stanovanjem, sa povremenim stanovanjem, pretežito poljoprivredna gospodarstva	65	65	50	66
5.	Zona gospodarske namjene pretežito zanatske. Zona poslovne pretežito uslužne, trgovačke te trgovačke ili komunalno-servisne namjene. Zona ugostiteljsko turističke namjene uključujući hotele, turističko naselje, kamp, ugostiteljski pojedinačni objekti s pratećim sadržajima.	65	65	55	67
	Zone sportsko rekreacijske namjene na kopnu uključujući golf igralište, jahački centar, hipodrom, centar za zimske sportove, teniski centar, sportski centar – kupališta. Zone sportsko rekreacijske namjene na moru i rijekama uključujući uređena kupališta, centre za vodene sportove. Zone luka nautičkog turizma uključujući sidrište, odlagalište plovih objekata, suha marina, marina.				
6.	Zona gospodarske namjene pretežito proizvodne industrijske djelatnosti. Zone morskih luka državnog značaja na bitne djelatnosti, zone morskih luka osobitog međunarodnog gospodarskog značaja, zone morskih luka županijskog značaja. Zone riječnih luka od državnog i županijskog značaja.	Razina buke koja potječe od izvora buke unutar ove zone a na granici s najbližom zonom 1, 2, 3 ili 4 u kojoj se očekuju najviše imisijske razine buke, buka ne smije prelaziti dopuštene razine buke na granici zone 1, 2, 3 ili 4.			

Prema važećoj prostorno-planskoj dokumentaciji, zahvat je predviđen u zoni izgrađenog dijela građevinskog područja koja bi prema navedenom Pravilniku pripadala 2. zoni buke. Manji, južni dio područja nalazi se unutar poljoprivredne zone koja bi prema Pravilniku pripadala 4. zoni buke.

Područje planiranog zahvata trenutno je pod opterećenjem buke koje je tipično za naseljeno područje, a postojeći izvori iz kojih su moguće emisije buke, odnose se na korištenje županijske ceste Ž3249, koja prolazi uz granicu obuhvata zahvata, te na aktivnosti lokalnog stanovništva u okolnom području koje se uglavnom svode na poljoprivredne radove.



3.3.12. Stanovništvo i naselja

Predmetni zahvat je predviđen u naseljenom dijelu naselja Stara Subocka, u neposrednoj blizini stambenih objekata koji se nalaze s lijeve i desne strane vodotoka Subocka.

Predviđen je na predjelu koje administrativno pripada području Grada Novska, u neposrednoj blizini naselja Sigetac, Plesmo, Novska, Nova Subocka, Lipovljani i Brestača. Teritorij Grada Novska prostire se na površini od 319,40 km² što čini 7,12 % površine Sisačko-moslavačke županije. Pri tome se u sastavu Općine nalaze naselja: Bair, Borovac, Brestača, Brezovac Subocki, Bročice, Jazavica, Kozarice, Kričke, Lovska, Novasubocka, Novi Grabovac, Novska, Paklenica, Plesmo, Popovac Subocki, Rađenovci, Rajčići, Rajić, Roždanik, Sigetac Novski, Stara Subocka, Stari Grabovac i Voćarica. Prema prvim rezultatima popisa stanovništva iz 2021. godine Grad je brojio ukupno 11.234 stanovnika (Tablica 3.3-15), s gustoćom naseljenosti od 35,17 st/km².

Tablica 3.3-15 Broj stanovnika u naseljima Grada Novska prema prvim rezultatima Popisa stanovništva, kućanstava i stanova u RH 2021. godine (izvor: DZS)

NASELJE	BROJ STANOVNIKA
Grad Novska	11.234
Bair	5
Borovac	180
Brestača	812
Brezovac Subocki	2
Bročice	786
Jazavica	329
Kozarice	325
Kričke	11
Lovska	10
Nova Subocka	574
Novi Grabovac	5
Novska	5.994
Paklenica	213
Plesmo	57
Popovac Subocki	6
Rađenovci	3
Rajčići	2
Rajić	751
Roždanik	225
Sigetac Novski	89
Stara Subocka	392
Stari Grabovac	315
Voćarica	148

Gledajući podatke popisa stanovništva vidljiv je pad broja stanovnika, koji je u prvom međupopisnom razdoblju direktna posljedica Domovinskog rata, dok je u drugom razlog pad nataliteta i migracija seoskog stanovništva u urbanija područja odnosno gradove. Smanjenje broja stanovnika neizravno utječe i na stagnaciju gospodarskog razvoja.

Što se tiče gospodarskog života, najzastupljenija gospodarska grana na području Grada Novska je poljoprivredna proizvodnja. Najzastupljeniji oblik agrarne djelatnosti je oranična proizvodnja i stočarstvo, zatim pčelarstvo i proizvodnja meda te uzgoj ljekovitog bilja, od kojih je najpoznatija lavanda. Također veliki udio gospodarskih djelatnosti čini i drvna industrija budući da šume



(pretežno hrastove) prekrivaju preko 40 % površine Grada. Osim spomenutih, zastupljene su još i metaloprerađivačka industrija te prerada mineralnih sirovina - nafte i plina.



4. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

4.1. Utjecaj na kvalitetu zraka

Tijekom izgradnje

Prilikom manevarskih radnji građevinskih strojeva i vozila tijekom izgradnje zahvata (kretanje vozila, odvoz/dovoz građevinskog materijala), doći će do emisija onečišćujućih tvari iz (pretežno NO_x spojeva i čestica – PM₁₀). S obzirom na to da se radi o relativno malim koncentracijama onečišćujućih tvari čija pojava se očekuje lokalno u blizini radnih strojeva i transportnih putova za njihovo kretanje, te da se radi o privremenom utjecaju koji prestaje po završetku izvođenja radova, utjecaj na kvalitetu zraka može se smatrati zanemarivim, uz poštivanje tehnološke discipline.

Tijekom korištenja

Budući da tijekom korištenja zahvata nema emisija onečišćujućih tvari u zrak, tijekom korištenja zahvata se ne očekuju dodatni pritisci na postojeću kvalitetu zraka.

4.2. Utjecaj zahvata na klimatske promjene – emisije stakleničkih plinova

Tijekom izgradnje

Doprinos predmetnog zahvata emisijama stakleničkih plinova moguć je uslijed rada građevinske mehanizacije i transportnih vozila za dovoz materijala, prilikom čega dolazi do emisija ugljičnog dioksida (CO₂) koji je dio otpadnih plinova motora s unutarnjim sagorijevanjem, sumpornog dioksida (SO₂) koji nastaje pretežno radom diesel motora, te prašine. Pri tome se radi o utjecaju privremenog karaktera koji prestaje po završetku radova, a sam obim i veličina zahvata su takvi da ispušni plinovi iz transportnih vozila i građevinske mehanizacije neće značajno utjecati na lokalne ili globalne klimatske promjene.

Tijekom korištenja

Tijekom korištenja zahvata neće nastajati staklenički plinovi, odnosno zahvat neće doprinijeti klimatskim promjenama.

4.3. Podložnost zahvata klimatskim promjenama

Podložnost zahvata klimatskim promjenama analizirana je koristeći metodologiju iz smjernica Europske komisije (*Non-paper Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient*) – *Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene*. Prema navedenim smjernicama, alat za analizu klimatske otpornosti (*climate resilience analyses*) sastoji se od slijedećih 7 modula koji se primjenjuju tijekom razvoja projekta:

1. Analiza osjetljivosti (SA)
2. Procjena izloženosti (EE)
3. Analiza ranjivosti (VA)
4. Procjena rizika (RA)
5. Identifikacija opcija prilagodbe (IAO)
6. Procjena opcija prilagodbe (AAO)



7. Uključivanje akcijskog plana za prilagodbu u projekt (IAAP)

Napomena: moguće je zanemariti module 5 i 6, odnosno 7 ukoliko se utvrdi da ne postoji značajna ranjivost i rizik

S obzirom na to, za predmetni zahvat je provedena analiza klimatske otpornosti kroz prva 4 modula te je utvrđeno da nije potrebno provoditi analizu kroz module 5, 6 i 7.

Modul 1 – Analiza osjetljivosti zahvata na klimatske promjene

Osjetljivost predmetnog zahvata na ključne klimatske čimbenike procjenjuje se kroz četiri ključne teme:

- Materijalna dobra i procesi na lokaciji – obloga kanala od lomljenog kamena, betonski cestovni i pješački propust
- Ulaz (*input*) – trenutni tok korita Stara Subocka
- Izlaz (*output*) – regulirani tok
- Prometna povezanost – pristupne i servisne ceste.

Osjetljivost svake od prethodnih tema na pojedine klimatske faktore i s njima povezane sekundarne efekte vrednuje se zasebno ocjenama od 0-3, koristeći legendu iz slijedeće tablice.

Tablica 4.3-1 Ocjene osjetljivosti zahvata na klimatske promjene

OCJENA	OSJETLJIVOST	OPIS
0	Nema	Klimatski faktor ili opasnost nema nikakav ili zanemariv utjecaj na ključne teme
1	Niska	Klimatski faktor ili opasnost ima slab utjecaj na ključne teme
2	Umjerena	Klimatski faktor ili opasnost može imati umjereni utjecaj na ključne teme
3	Visoka	Klimatski faktor ili opasnost može imati znatan utjecaj na ključne teme

U slijedećoj tablici ocjenjena je osjetljivost zahvata na klimatske faktore i s njima povezane opasnosti kroz spomenute četiri teme. Pri tome se za daljnju analizu (kroz Module 2 i 3) u obzir uzimaju oni klimatski faktori i s njima povezane opasnosti koji su ocijenjeni kao umjereno ili visoko osjetljivi i to za barem jednu od četiri teme osjetljivosti.

Tablica 4.3-2 Osjetljivost planiranog zahvata na klimatske faktore i s njima povezane opasnosti

		Ključne teme				
		Materijalna dobra i procesi na lokaciji	Ulaz (trenutni tok)	Izlaz (regulirani tok)	Prometna povezanost	
Klimatski faktori i sekundarni efekti	Primarni klimatski faktori					
	1	Povećanje srednje temperature	0	0	0	0
	2	Povećanje ekstremnih temperatura	0	0	0	0
	3	Promjena u srednjaku oborine	0	1	1	0
	4	Promjena u ekstremima oborine	2	3	3	0
	5	Promjena srednje brzine vjetra	0	0	0	0
	6	Promjena maksimalnih brzina vjetra	0	0	0	0
	7	Vlažnost	0	0	0	0
	8	Sunčevo zračenje	0	0	0	0
	Sekundarni efekti					
	9	Promjena razine mora	0	0	0	0
	10	Promjena temperature mora	0	0	0	0
	11	Dostupnost vode	0	0	0	0
	12	Nevremena	0	1	1	0
13	Plavljenje morem	0	0	0	0	
14	Ostale poplave	2	3	3	0	



15	pH mora	0	0	0	0
16	Pješčane oluje	0	0	0	0
17	Obalna erozija	0	0	0	0
18	Erozija tla	0	0	0	0
19	Zaslanjivanje tla	0	0	0	0
20	Šumski požari	0	0	0	0
21	Kvaliteta zraka	0	0	0	0
22	Nestabilnost tla/klizišta	0	0	0	0
23	Urbani toplinski otoci	0	0	0	0
24	Promjena duljine sušnih razdoblja	0	1	1	0
25	Promjena duljine godišnjih doba	0	0	0	0
26	Trajanje sezone uzgoja	0	0	0	0

Modul 2 - Procjena izloženosti zahvata

Nakon što je utvrđena osjetljivost zahvata, u modulu 2 se procjenjuje izloženost zahvata opasnostima koje su povezane s klimatskim uvjetima na lokaciji zahvata. Pri tome se procjena izloženosti zahvata sagledava za one klimatske faktore i povezane opasnosti za koje je utvrđena visoka ili umjerena osjetljivost zahvata (Modul 1).

Ova procjena se odnosi na izloženost opasnostima koje mogu biti prouzrokovane klimatskim faktorima u sadašnjoj i/ili budućoj klimi, uzimajući u obzir klimatske promjene na lokaciji zahvata. Procjena izloženosti klimatskim faktorima provodi se na skali od 0 do 3, kako je prikazano u slijedećoj tablici.

Tablica 4.3-3 Skala za procjenu izloženosti klimatskim faktorima

VRIJEDNOST	IZLOŽENOST	OBJAŠNENJE ZA SADAŠNJU KLIMU	OBJAŠNENJE ZA BUDUĆU KLIMU
0	Nema izloženosti	Nije zabilježen trend promjene klimatskog faktora.	Ne očekuje se promjena klimatskog faktora.
1	Niska izloženost	Zabilježen je trend promjene klimatskog faktora, ali taj trend nije statistički signifikantan ili je vrlo blag sa zanemarivim mogućim posljedicama.	Moguća je promjena u vrijednostima klimatskog faktora, ali ta promjena nije signifikantna ili nije moguće procijeniti smjer promjene ili ima zanemarivu vrijednost.
2	Umjerena izloženost	Zabilježen je signifikantni umjereni trend promjene klimatskog faktora.	Očekuje se umjerena promjena klimatskog faktora, ta promjena je statistički signifikantna i poznatog smjera.
3	Visoka izloženost	Zabilježen je signifikantni značajni trend promjene klimatskog faktora.	Očekuje se značajna statistički signifikantna promjena klimatskog faktora koja može imati katastrofalne posljedice.

U slijedećoj tablici prikazana je sadašnja i buduća izloženost lokacije zahvata prema klimatskim varijablama i s njima povezanim sekundarnim učincima koji su ocjenjeni umjereno i/ili visoko osjetljivi na klimatske promjene (Modul 1): promjena u ekstremima oborine i ostale poplave. Izvor podataka je Izvještaj o procijenjenim utjecajima i ranjivosti na klimatske promjene po pojedinim sektorima (EPTISA Adria d.o.o., 2017.)⁵ te Rezultati klimatskog modeliranja na sustavu HPC Velebit za potrebe izrade Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. s pogledom na 2070. i Akcijskog plana (EPTISA Adria d.o.o., 2017.)⁶.

⁵ <https://prilagodba-klimi.hr/wp-content/uploads/2019/05/Procjena-ranjivosti-na-klimatske-promjene-po-pojedinim-sektorima.pdf>

⁶ <https://prilagodba-klimi.hr/wp-content/uploads/2019/05/Rezultati-klimatskog-modeliranja-na-sustavu-HPC-Velebit.pdf>
https://prilagodba-klimi.hr/wp-content/uploads/2019/05/Dodatak_Klimatsko_modeliranje_VELeBit_12.5km.pdf



Tablica 4.3-4 Sadašnja i buduća izloženost zahvata promjenama klimatskih faktora

SADAŠNJA IZLOŽENOST LOKACIJE		BUDUĆA IZLOŽENOST LOKACIJE		
Primarni efekti				
Promjena u ekstremima oborine	U središnjoj i sjevernoj Hrvatskoj, uključujući i predmetno područje, index velikih oborinskih ekstrema (R95T) pokazuje umjereni pozitivan trend.	2	U budućem razdoblju očekuje se umjereno povećanje ekstrema oborine.	2
Sekundarni efekti				
Ostale poplave	Predmetno područje nalazi se na području s potencijalno značajnim rizikom od poplava. Učestalost ili intenzitet poplava nije statistički signifikantna.	1	Može se očekivati umjereno povećanje ili intenzitet pojave poplava.	2

Modul 3 - Analiza ranjivosti

Budući da je prethodno prepoznato da postoje osjetljivost i izloženost zahvata za određene klimatske faktore i s njima povezane opasnosti, pristupilo se izračunu ranjivosti zahvata na klimatske promjene. Ranjivost se računa prema izrazu: $V=S \times E$. Pri tome je S osjetljivost zahvata na klimatske promjene (*sensitivity*), a E izloženost zahvata klimatskim promjenama (*exposure*). Klasifikacija ranjivosti je napravljena prema matrici prikazanoj u slijedećoj tablici.

Tablica 4.3-5 Matrica klasifikacije ranjivosti zahvata na klimatske promjene

		IZLOŽENOST			
		Nema/Zanemariva	Niska	Umjerena	Visoka
OSJETLJIVOST	Nema/Zanemariva	0	0	0	0
	Niska	0	1	2	3
	Umjerena	0	2	4	6
	Visoka	0	3	6	9

Iz gornje tablice izvedene su kategorije ranjivosti navedene u slijedećoj tablici.

Tablica 4.3-6 Kategorije ranjivosti zahvata na klimatske promjene

OCJENA	RANJIVOST
0	Nema/Zanemariva
1-2	Niska
3-4	Umjerena
6-9	Visoka

U tablici u nastavku dokumenta prikazana je analiza ranjivosti (Modul 3) na osnovi rezultata analize osjetljivosti (Modul 1) i procjene izloženosti (Modul 2) zahvata na klimatske promjene. Utvrđena je visoka ranjivost zahvata na promjenu u ekstremima oborine i poplave.



Tablica 4.3-7 Analiza ranjivosti zahvata na klimatske promjene

		OSJETLJIVOST					SADAŠNJA RANJIVOST					BUDUĆA RANJIVOST			
		Imovina i procesi na lokaciji	Ulaz (trenutni tok)	Izlaz (regulirani tok)	Prometna povezanost		Imovina i procesi na lokaciji	Ulaz (trenutni tok)	Izlaz (regulirani tok)	Prometna povezanost		Imovina i procesi na lokaciji	Ulaz (trenutni tok)	Izlaz (regulirani tok)	Prometna povezanost
Primarni efekti															
4	Promjena u ekstremima oborine	2	3	3	0	2	4	6	6	0	2	4	6	6	0
Sekundarni efekti															
14	Ostale poplave	2	3	3	0	1	2	3	3	0	2	4	6	6	0

Modul 4 - Procjena rizika

Rizik je kombinacija vjerojatnosti nastanka nekog događaja i posljedice tog događaja. Procjena rizika provodi se za one klimatske faktore i opasnosti za koje je utvrđena umjerna ili visoka ranjivost zahvata. Rizik se klasificira prema matrici koju prikazuje tablica u nastavku.

Tablica 4.3-8 Matrica klasifikacije rizika s pripadajućom legendom

			VJEROJATNOST POJAVLJIVANJA				
			Rijetko	Malo vjerojatno	Srednje vjerojatno	Vrlo vjerojatno	Gotovo sigurno
			1	2	3	4	5
POSLEDICE	Neznatne	1	1	2	3	4	5
	Male	2	2	4	6	8	10
	Umjerene	3	3	6	9	12	15
	Značajne	4	4	8	12	16	20
	Katastrofalne	5	5	10	15	20	25

Legenda:

RAZINA RIZIKA	
	Zanemariv
	Nizak
	Srednji
	Visok
	Vrlo visok

Za određivanje intenziteta posljedica i vjerojatnosti pojavljivanja događaja povezanih s promjenom pojedinih klimatskih faktora koriste se smjernice u slijedećoj tablici.

Tablica 4.3-9 Smjernice za određivanje intenziteta posljedica i vjerojatnosti pojavljivanja

POJAVLJIVANJE	OBJAŠNENJE
Rijetko	Vjerojatnost incidenta je vrlo mala.
Malo vjerojatno	S obzirom na sadašnje prakse i procedure, malo je vjerojatno da će se incident dogoditi.
Srednje vjerojatno	Incident se već dogodio u sličnoj zemlji ili okruženju ili je moguć s visokom sigurnošću s obzirom na projekcije klimatskih promjena.



Vjerojatno	Vjerojatno je da će se incident dogoditi.
Gotovo sigurno	Vrlo je vjerojatno da će se incident dogoditi, možda i nekoliko puta.
POSLJEDICE	OBJAŠNENJE
Neznatne	Nema utjecaja na osnovno stanje okoliša. Lokalizirana na točkasti izvor. Nije potrebna sanacija. Utjecaj na imovinu se može neutralizirati kroz uobičajene aktivnosti. Nema utjecaj na društvo.
Male	Lokalizirana u granicama lokacije. Sanacija se može provesti u roku od mjesec dana od nastanka posljedice. Posljedice za imovinu se mogu neutralizirati primjenom mjera koje osiguravaju kontinuitet poslovanja. Lokaliziran privremeni utjecaji na društvo.
Umjerene	Umjerena šteta u okolišu s mogućim opsežnim utjecajem. Sanacija u roku od jedne godine. Posljedice za imovinu su ozbiljne i zahtijevaju dodatne hitne mjere koje osiguravaju kontinuitet poslovanja. Lokaliziran dugoročni utjecaji na društvo.
Značajne	Znatna lokalna šteta u okolišu. Sanacija će trajati duže od godinu dana. Posljedice za imovinu zahtijevaju izvanredne ili hitne mjere koje osiguravaju kontinuitet poslovanja. Propust u zaštiti ranjivih skupina društva. Dugoročni utjecaj na razini države.
Katastrofalne	Znatna šteta s vrlo opsežnim utjecajem. Sanacija će trajati duže od godinu dana. Izgledi za potpunu sanaciju su ograničeni. Katastrofa koja može izazvati nefunkcionalnost imovine. Prosvjedi zajednice.

S obzirom da je analizom ranjivosti planiranog zahvata na klimatske promjene (Modul 3) određena visoka ranjivost zahvata na promjenu u ekstremima oborine i poplave, tablica u nastavku prikazuje ocjenu rizika upravo za navedeni klimatski faktor i sekundarne efekte.

KLIMATSKI FAKTOR	(4) PROMJENA U EKSTREMIMA OBORINE	
Razina ranjivosti	Sadašnja	Buduća
Materijalna dobra i procesi	4	4
Ulaz	6	6
Izlaz	6	6
Prometna povezanost	0	0
Rizik		
Opis rizika	Za vrijeme obilnih kiša moguće je izlivanje vode iz korita vodotoka, prilikom čega može doći do plavljenja zemljišta na predmetnoj lokaciji. Intenzivne bujice mogu doprinjeti eroziji korita, uključujući moguće oštećivanje izgrađenih tehničkih elemenata regulacije vodotoka, te na taj način dovesti do materijalne štete.	
Povezani utjecaji	(12) Nevremena, (14) Poplave, (18) Erozija tla	
Vjerojatnost pojave	3 - srednje vjerojatno	
Posljedice	2 - male	
Faktor rizika	6/25 - nizak faktor rizika	
Mjere prilagodbe		
Primijenjeno / predviđeno	Primjena dobre inženjerske i stručne prakse: a) tijekom pripreme zahvata - projektnim rješenjem predviđena je primjena zakonskih propisa i normi iz područja građevinarstva, tj regulacije vodotoka; b) tijekom korištenja zahvata - osigurano je redovno čišćenje/održavanje korita vodotoka.	
Potrebno primijeniti	Rizik je nizak i ne zahtijeva propisivanje dodatnih mjera uz one koje su već predviđene.	

Analizom je utvrđen nizak faktor rizika za koji nije potrebno propisati dodatne mjere prilagodbe, no uz obaveznu primjenu rješenja koja su projektom već predviđena (projektnim rješenjem predviđena je primjena zakonskih propisa i normi iz područja građevinarstva, a tijekom korištenja zahvata osigurano je redovno čišćenje/održavanje korita vodotoka).



4.4. Utjecaj na kakvoću vode i stanje vodnih tijela

Područje planiranog zahvata se nalazi na području vodnog tijela podzemne vode CSGI_28 - Lekenik - Lužani i na području vodnog tijela površinske vode CSRN0122_001 Subocka (Slika 3.3-1.). Prema podacima Hrvatskih voda unutar obuhvata zahvata nema hidromorfoloških opterećenja, dok je stanje hidromorfoloških elemenata (hidrološki režim, kontinuitet toka, morfološki uvjeti i indeks korištenja) ocijenjeno kao dobro.

Tijekom izgradnje

Tijekom izgradnje zahvata, na gradilištu može doći do istjecanja malih količina onečišćujućih tvari (goriva, ulja i maziva, tekućih materijala koji se koriste pri građenju), te njihovog procjeđivanja u tlo i podzemlje, uslijed nepropisnog odlaganja otpada, nepravilnog rukovanja vozilima i mehanizacijom i/ili s tim povezanih iznenadnih događaja. Međutim, uz pažljivo izvođenje radova i pravilno uređenje gradilišta (što uključuje zabranu skladištenja goriva i maziva na području gradilišta, kao i punjenje goriva na benzinskim postajama, propisno privremeno skladištenje otpadnog materijala) te redovno servisiranje i održavanje radnih strojeva i mehanizacije, vjerojatnost pojave ovog negativnog utjecaja na tijelo podzemnih voda CSGI_28 - Lekenik - Lužani i tijelo površinskih voda CSRN0122_001 Subocka je mala.

Prilikom provedbe planiranog zahvata doći će do izmjene položaja korita vodotoka što će imati privremeni negativan utjecaj na hidromorfološko stanje vodotoka, Uspostavom regulacije doći će do poboljšanja jer će se ostvariti protoci kroz novoobnovljeni dio vodotoka.

Tijekom korištenja

Tijekom korištenja zahvata doći će do pozitivnog utjecaja zbog realizacije samog zahvata odnosno uspostave protoka na obnovljenoj dionici.

U konačnici može se zaključiti da će tijekom korištenja planirani zahvat imati zanemariv negativni utjecaj na stanje tijela podzemnih voda CSGI_28 - Lekenik - Lužani i tijela površinskih voda CSRN0122_001 Subocka.

4.5. Utjecaj na tlo i zemljišne resurse

4.5.1. Utjecaj na tlo

Tijekom izgradnje

Na površinama izgradnje pojedinih elemenata zahvata doći će do gubitka funkcije tla. Pri tome će navedeni gubitak biti trajnog karaktera samo na području izravnog zauzeća elementima građevine (obloga kanala od lomljenog kamena, cestovni i pješački propust). Negativni utjecaji tijekom izgradnje su prostorno i vremenski ograničeni stoga nisu značajni.

Nadalje, tijekom građevinskih radova će doći do privremenog zbijanja tla i zauzimanja zemljišta na području gradilišta, odnosno baza za dopremu alata, opreme, parkiranje vozila i odlaganje otpadnog materijala, no po završetku radova sve površine gradilišta će biti sanirane.

Osim navedenog, tijekom gradnje može doći do onečišćenja pogonskim gorivima, mazivima i tekućim materijalima koji se koriste pri građenju, što za posljedicu može imati njihovu infiltraciju u tlo i podzemlje. Međutim, vjerojatnost pojave takvih događaja može se smanjiti i/ili izbjeći, prikladnom organizacijom gradilišta (zabranu skladištenja goriva i maziva na području gradilišta, pravilno skladištenje otpadnog i građevinskog materijala), te opreznim i odgovornim rukovanjem strojevima, kao i primjenom odgovarajućih tehničkih mjera zaštite i standarda za građevinsku mehanizaciju



(korištenje ispravne mehanizacije, odnosno redovito održavanje i servisiranje mehanizacije, te punjenje goriva na benzinskim postajama), te izvođenjem radova prema projektnoj dokumentaciji.

Tijekom korištenja

Do emisije onečišćujućih tvari u tlo i podzemlje može doći samo u slučaju iznenadnih događaja prilikom izlivanja goriva i/ili ulja iz terenskih vozila tijekom redovitog čišćenja/održavanja korita vodotoka. No navedeno se s obzirom na relativno mali broj dolazaka vozila i kratkotrajnu prisutnost, te malu vjerojatnost pojave akcidenata, može smatrati zanemarivim.

4.5.2. Utjecaj na površinski pokrov i korištenje zemljišta

Tijekom izgradnje

Na području regulacije dijela toka vodotoka Subocka doći će do uklanjanja vegetacije u koritu te uređenja zemljanog tla korita. Pri tome se neće utjecati na neposredni okolni površinski pokrov, izvan manipulacijskih površina radnih strojeva, kojega pretežno čini poljoprivredna vegetacija. Međutim, moguć je privremeni negativni utjecaj unutar radnog pojasa zbog kretanja građevinske mehanizacije u vidu gaženja, polijeganja ili oštećenja prisutnog površinskog pokrova. Nakon završetka radova područje uz vodotok će u dogledno vrijeme ponovo nastaniti vegetacija karakteristična za taj prostor.

Tijekom korištenja

Prilikom korištenja planiranog zahvata ne očekuju se utjecaji na površinski pokrov i korištenje zemljišta.

4.5.3. Utjecaj na poljoprivredno zemljište

Tijekom izgradnje

Tijekom izgradnje može se očekivati privremeni utjecaj u vidu zauzeća okolnih poljoprivrednih površina za potrebe formiranja radnog pojasa i kretanja građevinske mehanizacije uz trasu vodotoka. Navedeni utjecaj je privremen te prostorno i vremenski ograničen, stoga je okarakteriziran kao zanemariv.

Tijekom korištenja

Tijekom korištenja zahvata očekuje se pozitivan utjecaj na poljoprivredno zemljište i poljoprivrednu proizvodnju, budući da će regulacija i uređenje dijela korita vodotoka Subocka doprinijeti poboljšanom protoku, tj. sprečavanju izlivanja vode u slučaju velikih i intenzivnih oborina.

4.5.4. Utjecaj na šume i šumsko zemljište

Tijekom izgradnje i korištenja

Izgradnja i korištenje planiranog zahvata neće utjecati na šume i šumsko zemljište, budući da na području predmetnog zahvata nema šumskih površina.

4.5.5. Utjecaj na divljač i lovstvo

Tijekom izgradnje

Zemljani i ostali radovi praćeni bukom teških strojeva i kretanjem ljudi mogu tijekom izgradnje zahvata uznemiriti divljač u okolnom području te će ona potražiti mirnija i sigurnija mjesta. S obzirom na to da je navedeni utjecaj privremen, moguće je očekivati da će se divljač nakon završetka radova vratiti u područje i nastaviti obitavati u staništu.

Tijekom korištenja

Tijekom korištenja planiranog zahvata ne očekuju se negativni utjecaji na divljač i lovstvo.



4.6. Utjecaj na bioraznolikost

Prilikom procjene utjecaja predmetnog zahvata na biološku raznolikost, razmatrane su dvije zone utjecaja:

- *Zona izravnog utjecaja - uže područje zahvata:* obuhvaća područje do 10 m od granice zahvata, odnosno obuhvaća područje gradilišta i izravnog zaposjedanja gradnjom te pojas održavanja. Unutar ove zone, aktivnosti izgradnje i korištenja zahvata sigurno će imati utjecaja na biološku raznolikost, pri čemu značaj utjecaja uvelike ovisi o obilježjima utjecaja (intenzitet, trajanje / učestalost, reverzibilnost), te osjetljivosti prisutnih vrsti i staništa;
- *Zona potencijalnog utjecaja* obuhvaća šire područje do 250 m od obuhvata planiranog zahvata. Ova zona je definirana s obzirom na obilježja zahvata, a podrazumijeva maksimalnu udaljenost unutar koje se mogu pojaviti utjecaji izgradnje i korištenja zahvata (pr. buka), pri čemu se može raditi o utjecajima umjerenog, slabog i neznatnog intenziteta. Utjecaj je unutar ove zone moguć, ali ne i nužan, odnosno ne mora se pojaviti unutar cijele zone niti su njegov intenzitet, trajanje i učestalost, nužno jednaki unutar cijele zone.

Tijekom izgradnje

Tijekom faze pripreme i izgradnje predmetnog zahvata, prepoznata je mogućnost sljedećih utjecaja na biološku raznolikost:

- trajni gubitak i degradacija postojećih staništa na prostoru izmještanja vodotoka Stara Subocka;
- promjena kvalitete staništa zbog emisije prašine i ispušnih plinova tijekom rada mehanizacije ili u slučaju onečišćenja emisijom štetnih kemijskih tvari u tlo i vode;
- unos i/ili širenje invazivnih vrsta biljaka uslijed kretanja ljudi i mehanizacije;
- oštećivanje gnijezda ptica ili nastambi drugih životinja te stradavanje jedinki manjih životinja koje koriste područje predviđeno za uklanjanje vegetacije tijekom formiranja radnog pojasa.

Tijekom izmještanja dijela postojećeg korita u česticu javnog vodnog dobra doći će do direktnog gubitka postojećih stanišnih uvjeta na površini od 0,085 ha, koja se u cijelosti nalazi na području stanišnog tipa C.2.3.2. *Mezofilne livade košanice Srednje Europe* u kombinaciji sa stanišnim tipom D.1.2.1. *Mezofilne živice i šikare kontinentalne, izuzetno primorskih krajeva*.

Kretanjem građevinskih vozila i mehanizacije, može doći do degradacije prirodnih površina čime se otvara mogućnost unosa i mogućeg širenja stranih invazivnih biljnih vrsta. Kako bi se rizik od ovog utjecaja umanjio, tijekom izgradnje je potrebno redovito uklanjati novoniklu ruderalnu i korovnu vegetaciju u radnom pojasu i obuhvatu zahvata.

Očekuje se i neizravan utjecaj emisije prašine na biljne vrste i vegetaciju tijekom izgradnje. Navedeni utjecaj tijekom izgradnje planiranog zahvata na postojeća staništa, vegetaciju i populacije biljnih vrsta je kratkotrajan i lokaliziran na uski pojas oko gradilišta i duž prilaza gradilištu te nije značajan.

Degradacija staništa prilikom izgradnje zahvata može direktno utjecati i na faunu u vidu smanjenja kvalitete, fragmentacije i gubitka dijela povoljnog staništa za gniježđenje ili lov, te uznemiravanja i potencijalnog stradavanja pojedinih jedinki, a odnosi se na uže područje zahvata. Uznemiravanje prisutnih jedinki faune tijekom izgradnje, bit će uzrokovano bukom i vibracijama te prisutnošću ljudi i radom strojeva. Životinje će iz ovog razloga vjerojatno izbjegavati spomenuto područje do završetka građevinskih radova te će tražiti nova mjesta za lov, okupljanje, reprodukciju ili migracijske rute. Navedeni utjecaji će biti najizraženiji unutar radnog pojasa gdje će se vršiti izmještanje dijela korita Stare Subocke u česticu javnog vodnog dobra.

Prilikom uklanjanja vegetacije i uređenja terena, moguće je i direktno stradavanje vrsta ukoliko obitavaju i gnijezde se na području predmetnog zahvata. Utjecaj će biti izraženiji za slabo pokretljive vrste i za pojedine vrste ptica (koje gnijezde na tlu), ukoliko se ovi pripremni radovi na uređenju



terena odvijaju u sezoni gniježđenja i razmnožavanja drugih vrsta. S obzirom da je utjecaj na prisutnu faunu ograničen na uži pojas izgradnje, te je kratkotrajnog karaktera, smatra se prihvatljivim. Uklanjanjem prirodnog vegetacijskog pokrova za potrebe pripreme radnog pojasa u jesenskom i zimskom razdoblju, mogu se umanjiti ili potpuno izbjeći negativni utjecaji na ptice, ali i druge životinjske vrste.

Tijekom korištenja

Tijekom faze korištenja i održavanja predmetnog zahvata, prepoznata je mogućnost povremenog narušavanja kvalitete staništa za faunu i uznemiravanje faune tijekom redovnog održavanja zahvata, tj. uslijed kretanja radnih strojeva i vozila te prisustva ljudi. Također će, ponovnim protokom vode, unutar planiranog zahvata doći do uspostave vodenih staništa i prisutnosti biljnih i životinjskih vrsta karakterističnih za navedena staništa.

Uslijed aktivnosti redovitog održavanja, očekuje se uznemiravanje faune bukom radnih strojeva i vozila, te prisustvom ljudi, no s obzirom da su takve aktivnosti povremene i kratkotrajne, ovaj utjecaj je procijenjen kao zanemariv.

4.7. Utjecaj na zaštićena područja

Područje obuhvata planiranog zahvata se ne nalazi unutar područja zaštićenih temeljem Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19). Najbliže zaštićeno područje Park prirode Lonjsko polje, nalazi se na udaljenosti od oko 1,1 km SZ od planiranog zahvata (Slika 3.3-10) te se ne očekuju negativni utjecaji uslijed izgradnje i korištenja planiranog zahvata na navedeno zaštićeno područje.

4.8. Utjecaj na ekološku mrežu

Predmetni zahvat se nalazi izvan područja ekološke mreže Natura 2000 (Slika 3.3-11). Procijenjeno je da zahvat neće utjecati na ciljeve očuvanja i cjelovitost preostalih područja ekološke mreže na širem području zahvata (poglavlje 3.3.8.), uzmu li se u obzir ekološki zahtjevi pripadajućih ciljnih vrsta i ciljnih stanišnih tipova, kao i značajke samog zahvata, te njihova međusobna prostorna udaljenost.

4.9. Utjecaj na kulturnu baštinu

Utjecaje zahvata na kulturno-povijesnu baštinu općenito se može podijeliti na izravne i neizravne. Do izravnih utjecaja može doći u slučaju prostornog preklapanja kulturnih dobara s planiranim zahvatom, pri čemu utjecaji podrazumijevaju moguće fizičko uništenje ili oštećenje kulturnog dobra tijekom izvođenja radova. Do neizravnih utjecaja može doći u slučaju smještaja vizualno i funkcionalno nekompatibilnih djelatnosti u blizini kulturnog dobra. Neizravni utjecaji se pri tome očituju tijekom korištenja zahvata, a podrazumijevaju moguće narušavanje vizualnog integriteta uslijed promjene percepcije prostora oko kulturnog dobra.

Tijekom izgradnje

Prema Registru kulturnih dobara RH (stanje na dan 20.6.2022.), kao i važećoj prostorno-planskoj dokumentaciji, predmetni zahvat se velikim dijelom nalazi unutar zaštićenog kulturnog dobra, odnosno unutar Povijesne seoske cjeline naselja Stara Subocka (Z-5728) za koju je nadležan



Konzervatorski odjel u Sisku, dok se neposredno uz vodotok nalazi stari Molnarov mlin, kao dio navedene zaštićene seoske cjeline⁷.

Predmetni zahvat pritom predviđa regulaciju, odnosno vraćanje vodotoka Subocke u njen stari, prirodni tok. S vremenom je vodotok Subocka izmijenio svoju trasu uslijed postepenog zatrpavanja dijela korita, čime je dovodni kanal starog mlina preuzeo funkciju glavnog toka potoka Subocke. Iako se sam zahvat nalazi unutar šire zaštićene zone, odnosno povijesne seoske cjeline naselja Stara Subocka te u blizini starog Molnarovog mlina, izgradnja planiranog zahvata neće izravno utjecati na navedenu cjelinu, odnosno neće izmijeniti njen karakter i odlike zbog kojih je proglašena zaštićenom, niti će ugroziti navedeni objekt s obzirom da je riječ o regulaciji postojećeg vodotoka, odnosno vraćanja u stari, prirodni tok koji je izmaknut u odnosu na trasu vodotoka koja trenutno prolazi neposredno uz sam mlin.

Ukoliko se pri izvođenju građevinskih ili bilo kakvih drugih radova koji se obavljaju na površini ili ispod površine tla na samoj lokaciji zahvata, ipak naiđe na arheološko nalazište ili nalaze, osoba koja izvodi radove dužna je prekinuti radove i o nalazu bez odgađanja obavijestiti nadležni Konzervatorski odjel (u skladu s čl. 45, st. 1. Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 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).

Tijekom korištenja

S obzirom da se zahvatom predviđa rekonstrukcija starog korita potoka Subocka, odnosno obnova danas zatrpanog i obraslog dijela starog prirodnog toka Subocke, zahvat tijekom korištenja neće uzrokovati narušavanje vizualnog integriteta i promjenu percepcije prostora zaštićene povijesne seoske cjeline naselja Stara Subocka pa tako ni pojedinačnih građevina unutar iste. Navedeno će pozitivno utjecati na zaštitu i očuvanje navedene seoske cjeline i objekata u njoj, s obzirom da je ista visoko valorizirana baš zbog vrlo slikovitog položaja uz potok Subocku, sačuvanosti izvorne matrice i velikog broja građevina tradicijske arhitekture.

4.10. Utjecaj na krajobrazna obilježja

Tijekom izgradnje zahvata, općenito može doći do izravnih i trajnih utjecaja na fizičku strukturu krajobraza uklanjanjem površinskog pokrova, te promjenom prirodne morfologije terena u zoni građevinskih radova. Prethodno opisane promjene također mogu dovesti do izravnih i trajnih promjena u izgledu i načinu doživljavanja krajobraza tijekom korištenja zahvata.

Tijekom izgradnje

S obzirom da je zahvat planiran na zaravnjenom terenu i da će regulacijom vodotok biti vraćen u svoj prirodni tok, njegova izgradnja će uzrokovati manje promjene prirodne morfologije terena koje se mogu smatrati zanemarivim.

Do promjena fizičke strukture krajobraza doći će i uklanjanjem površinskog pokrova, tj. niske vegetacije u koritu vodotoka uslijed izgradnje i oblaganja korita te izgradnje prijelaza. S obzirom na to da se radi o oblicima prirodnog pokrova koji nisu iznimna i rijetka pojava, već su prisutni i na širem području zahvata, njihovo uklanjanje neće predstavljati gubitak od veće važnosti za karakter krajobraza u širem smislu.

⁷ Molnarov mlin je u Odredbama za provođenje PPUG Novska, članku 90. naveden kao kulturno dobro upisano u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske (oznaka Z), no uvidom u navedeni Registar, vidljivo je kako isti nije upisan kao izdvojeno, pojedinačno kulturno dobro, nego je dio šire zaštićene zone - Povijesno seoske cjeline naselja Stara Subocka (Z-5728).



Građevinski radovi znatno će izmijeniti izgled područja za vrijeme gradnje, no budući da je ovaj utjecaj privremenog karaktera može se smatrati zanemarivim uz obaveznu sanaciju terena nakon završetka radova.

Tijekom korištenja

Tijekom korištenja zahvata, doći će do promjena u načinu korištenja i trajnog zauzeća zemljišta segmentima zahvata, a samim time i do promjena u izgledu i načinu doživljavanja područja. Pri tome značaj ovog utjecaja, osim o krajobraznom karakteru prostora, velikim dijelom ovisi i o vizualnim obilježjima zahvata, te njegovoj vizualnoj izloženosti.

Prethodno navedene promjene krajobraza će biti zanemarive u odnosu na postojeće stanje budući da se radi o vodotoku koji je s vremenom promijenio dio prirodnog toka zbog postepenog zatrpavanja dijela korita, čime je izvorna prirodnost dijelom već narušena postojećim stanjem i neodržavanjem korita.

Promjene će djelomično utjecati na način doživljavanja područja u neposrednoj blizini zahvata s prometnica i iz kuća koje se nalaze u blizini vodotoka zbog pojave struktura antropogenog karaktera (korito obloženo lomljenim kamenom, cestovni i pješački propust) u inače doprirodnom krajobrazu te uklanjanja prirodne vegetacije unutar korita. Navedeno će izmijeniti karakter korita vodotoka na lokalnoj razini, ali neće utjecati na karakter krajobraza u širem smislu obzirom na malo mjerilo i karakter zahvata.

Uzme li se u obzir uz navedeno, zahvat se može smatrati prihvatljivim, no uz obavezno pridržavanje predloženih mjera, te projektne dokumentacije, zakonskih propisa iz područja gradnje i zaštite okoliša, kao i dobre inženjerske i stručne prakse prilikom izgradnje i korištenja zahvata.

4.11. Utjecaj od povećanih razina buke

Tijekom izgradnje

Tijekom izgradnje zahvata, doći će do povećanja razina buke i vibracija uslijed rada građevinskih strojeva i vozila, te povećanja prometa, odnosno aktivnosti vezanih uz otpremu i dopremu materijala i opreme. Pridržavanjem odredbi Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka (NN 143/21), te korištenjem suvremene radne mehanizacije, ovaj negativan utjecaj se može svesti na prihvatljivu razinu.

Pri tome je lokacija planiranog zahvata predviđena u naseljenom predjelu stoga predstavlja područje osjetljivo na buku. No s obzirom da je navedeni utjecaji privremen i kratkotrajan, te prostorno ograničen na područje gradilišta, kao i vremenski ograničen na razdoblje tijekom dana, zahvat se može smatrati prihvatljivim.

Tijekom korištenja

Tijekom rada zahvata, ne dolazi do stvaranja buke. Buka tijekom korištenja zahvata javljat će se samo uslijed održavanja (prisutnost ljudi, rad i manevar motornih vozila), pri čemu se radi o povremenoj i kratkotrajnoj buci slabog intenziteta. Uzme li se u obzir sve navedeno, zahvat se u pogledu emisije buke za vrijeme korištenja može smatrati prihvatljivim.

4.12. Utjecaj uslijed nastanka otpada

Tijekom izgradnje

Tijekom pripremnih i građevinskih radova, te transporta i rada mehanizacije pri izgradnji predmetnog zahvata, moguć je nastanak različitih vrsta neopasnog i opasnog otpada koje se prema Pravilniku o gospodarenju otpadom (NN 106/22) mogu svrstati u nekoliko grupa (Tablica 4.12-1).



Prema Zakonu o gospodarenju otpadom (NN 84/21), osim pravilnog razvrstavanja po vrstama i privremenog skladištenja otpada, proizvođač otpada je dužan otpad predati na uporabu/zbrinjavanje tvrtki koja posjeduje odgovarajuću dozvolu za gospodarenje otpadom ili potvrdu nadležnoga tijela o upisu u očevidnik trgovaca otpadom, prijevoznika otpada ili posrednika otpada.

Tablica 4.12-1 Grupe i vrste otpada koje se očekuju tijekom izgradnje zahvata (prema Pravilniku o gospodarenju otpadom (NN 106/22))

KLJUČNI BR.*	NAZIV OTPADA
13	otpadna ulja i otpad od tekućih goriva (osim jestivog ulja i otpada iz grupa 05, 12 i 19)
13 01*	otpadna hidraulična ulja
13 02*	otpadna motorna, strojna i maziva ulja
13 07*	otpad od tekućih goriva
13 08*	zauljeni otpad koji nije specificiran na drugi način
15	otpadna ambalaža; apsorbenzi, materijali za brisanje i upijanje, filtarski materijali i zaštitna odjeća koja nije specificirana na drugi način
15 01	ambalaža (uključujući odvojeno sakupljenu ambalažu iz komunalnog otpada)
15 02	apsorbensi, filtarski materijali, tkanine za brisanje i zaštitna odjeća
17	građevinski otpad i otpad od rušenja objekata (uključujući iskopanu zemlju s onečišćenih lokacija)
17 01	beton, cigle, crijep/pločice i keramika
17 02	drvo, staklo, plastika
17 04	metali (uključujući njihove legure)
17 05	zemlja, kamenje i otpad od jaružanja
17 09	ostali građevinski otpad i otpad od rušenja objekata
20	komunalni otpad (otpad iz domaćinstava, trgovine, zanatstva i slični otpad iz proizvodnih pogona i institucija), uključujući odvojeno prikupljene frakcije
20 01	odvojeno sakupljeni sastojci komunalnog otpada (osim 15 01)
20 03	ostali komunalni otpad

* *opasni otpad*

Uz pridržavanje projektom definirane organizacije gradilišta, te pravilnim sakupljanjem i odvajanjem po vrstama otpada, kao i predajom tog otpada ovlaštenim tvrtkama (sakupljačima) na zbrinjavanje, a sve sukladno odredbama Zakona o gospodarenju otpadom (NN 84/21) i pripadajućih podzakonskih propisa, ne očekuju se negativni utjecaji na okoliš od otpada nastalog tijekom izgradnje zahvata.

Tijekom korištenja

Tijekom korištenja predmetnog zahvata neće nastajati otpad.

4.13. Utjecaj na naselja, stanovništvo i zdravlje ljudi

Tijekom izgradnje

Predmetni zahvat je predviđen u naseljenom području naselja Stara Subocka, u neposrednoj blizini stambenih objekata koji se nalaze s lijeve i desne strane vodotoka Subocka.

Mogući utjecaji su u vidu emisije buke prilikom rada odnosno kretanja građevinske mehanizacije te emisije čestice prašine koje mogu utjecati na okolno stanovništvo budući da se u blizini nalaze stambeni objekti. Također se očekuje pojačan promet lokalnom prometnicom koja prolazi naseljem Stara Subocka što može uzrokovati otežano kretanje vozila i pristup stambenim objektima lokalnog stanovništva. Prepoznati utjecaji biti će privremenog karaktera odnosno trajat će samo tijekom faze izgradnje te su okarakterizirani kao zanemarivi.

Tijekom korištenja

Korištenjem planiranog zahvata ne očekuju se utjecaji na naselja, stanovništvo i zdravlje ljudi.



4.14. Utjecaj uslijed iznenadnih događaja

Tijekom izgradnje

Tijekom izgradnje i korištenja predmetnog zahvata, moguća je pojava iznenadnih događaja uslijed: prosipanja ili izlivanja onečišćujućih tvari (pr. naftnih derivata iz vozila ili mehanizacije); nesreća uslijed sudara, prevrtanja vozila i strojeva; požara na otvorenim površinama, u vozilima ili mehanizaciji; nesreća uzrokovanih višom silom (djelovanje prirodnih nepogoda); te nesreća uzrokovanih tehničkim kvarom ili ljudskom greškom. Pojava navedenih iznenadnih događaja može imati štetne posljedice za zdravlje ljudi, materijalna dobara, te prirodu i okoliš.

Navedene situacije su izvanredne, a pozornim izvođenjem radova tijekom faze izgradnje te pridržavanjem zakonodavnog okvira i obaveznih mjera zaštite i sigurnosti na radu, ali i pravilnom organizacijom gradilišta mogućnost pojave istih je malo vjerojatna. U slučaju da do njih ipak dođe, primjenom propisanih postupaka i pravovremenom intervencijom, negativni utjecaji mogu se spriječiti ili značajno umanjiti.

Tijekom korištenja

Uzimajući u obzir namjenu i karakteristike planiranog zahvata, tijekom njegovog korištenja ne očekuju se iznenadni događaji.

4.15. Mogući kumulativni utjecaji

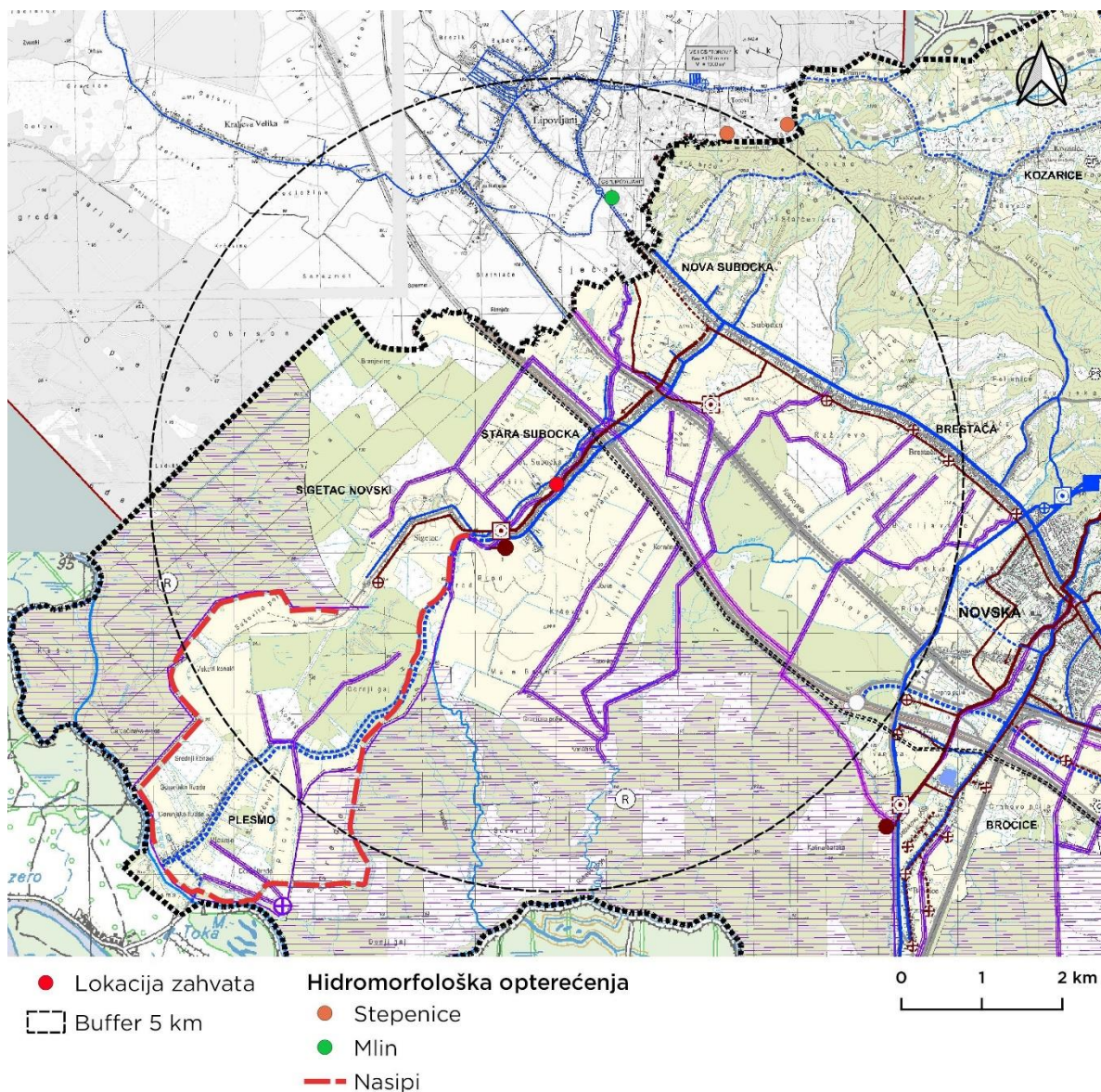
Osim prethodno analiziranih samostalnih utjecaja planiranog zahvata na pojedine sastavnice okoliša i okolišne teme, u nastavku su analizirani i mogući kumulativni utjecaji. Kumulativni utjecaj podrazumijeva zbrojni učinak ponavljajućeg utjecaja slične ili iste prirode kojeg planirani zahvat uzrokuje zajedno s drugim zahvatima čije područje utjecaja se preklapa. Na taj način moguće je stvaranje skupnog utjecaja jačeg intenziteta od samostalnog utjecaja svakog od zahvata pojedinačno.

S obzirom na to, u nastavku su razmatrani samo oni zahvati koji bi mogli imati istovrsne ili slične utjecaje na pojedine sastavnice okoliša kao i planirani zahvat, što u slučaju izmještanja dijela korita, odnosno vraćanje dijela korita u područje javnog vodnog dobra, podrazumijeva kanaliziranje vodotoka te ostala hidromorfološka opterećenja kao što su vodne stepenice, čepovi, mlinovi, obaloutvrde i sl..

Za potrebe procjene kumulativnih utjecaja planiranog zahvata s okolnim, postojećim i planiranim zahvatima, analizirana je važeća prostorno-planska dokumentacija: Prostorni plan Sisačko-moslavačke županije („Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije” broj 4/01, 12/10, 10/17, 12/19 i 23/19 - pročišćeni tekst); Prostorni plan uređenja Grada Novska („Službeni vjesnik” Grada Novske, broj 7/05, 42/10, 8/13, 54/18, 40/20, 21/21 i 30/21 - pročišćeni tekst). Detaljan grafički pregled navedenih prostornih planova, tj. odnosa planiranog zahvata prema postojećim i planiranim zahvatima, dan je u poglavlju 3.2., a Slika 4.15-1 u nastavku prikazuje odnos planiranog zahvata prema infrastrukturnim sustavom korištenja i odvodnje voda.

Provedenom analizom ustanovljeno je da je uzvodno i nizvodno od planiranog zahvata provedena regulacija vodotoka Subocka u vidu kanaliziranja toka, a također su zabilježena i hidromorfološka opterećenja u vidu vodnih stepenica i mlina uzvodno, na udaljenosti od otprilike 5 km od predmetne lokacije.

Uzimajući u obzir karakteristike i opseg planiranog zahvata kao i činjenicu da se radi o antropogeniziranom području u kojem su, nizvodno i uzvodno, već provedeni različiti hidrotehnički zahvati (mlin, vodne stepenice, kanaliziranje vodotoka), može se isključiti kumulativan utjecaj na sastavnice okoliša.



Slika 4.15-1 Izvadak iz kartografskog prikaza PP DNŽ 1.1. Korištenje i namjena prostora

4.16. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja

S obzirom na geografski položaj zahvata, odnosno prostornu udaljenost od graničnog područja (više od 9 km zračne linije do najbliže kopnene državne granice s BiH), te namjenu zahvata, njegove karakteristike i prostorni obuhvat, ne očekuju se značajni prekogranični utjecaji tijekom izgradnje i korištenja zahvata.



5. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

5.1. Prijedlog mjera zaštite okoliša

Mjere zaštite kulturno-povijesne baštine

1. Ukoliko se pri izvođenju građevinskih ili bilo kakvih drugih radova koji se obavljaju na površini ili ispod površine tla, naiđe na arheološko nalazište ili nalaze, osoba koja izvodi radove dužna je prekinuti radove i o nalazu bez odgađanja obavijestiti nadležni Konzervatorski odjel, a u skladu s čl. 45, st. 1. Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 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).

Osim navedenog, nositelj zahvata obvezan je primjenjivati sve mjere zaštite u skladu sa:

- zakonskim propisima iz područja gospodarenja otpadom, gradnje, zaštite okoliša i njegovih sastavnica, zaštite od opterećenja okoliša, zaštite od požara i zaštite na radu, te
- izrađenom projektom i drugom dokumentacijom, a koja je usklađena s posebnim uvjetima javnopravnih tijela,
- dobrom inženjerskom i stručnom praksom prilikom izgradnje i korištenja zahvata.

Uz obavezno poštivanje prethodno navedenih mjera, može se ocijeniti da predmetni zahvat neće imati značajnih negativnih utjecaja na okoliš.

5.2. Prijedlog mjera praćenja okoliša

Uz obavezno poštivanje prethodno navedenih mjera, propisivanje praćenja stanja okoliša nije potrebno.



6. ZAKLJUČAK

Kod vrednovanja i ocjene prihvatljivosti mogućih utjecaja zahvata na okoliš, u obzir su uzeti karakter (pozitivan / negativan) i intenzitet utjecaja, kao i obilježja koja uključuju trajanje, doseg, reverzibilnost i vjerojatnost pojave utjecaja.

U skladu s analizama i opisima utjecaja koji su dani u prethodnim poglavljima, navedena obilježja, karakter i intenzitet utjecaja, definirani su i sažeto prikazani za pojedinu sastavnicu okoliša u narednoj tablici (Tablica 5.2-1.), u skladu sa sljedećim legendama:

		KARAKTER	
		+	-
INTENZITET / ZNAČAJ	Nema utjecaja	/	/
	Neutralan		
	Zanemariv		
	Slab		
	Umjeren		
	Značajan		

Obilježja utjecaja i kratice:	
- Trajanje	<ul style="list-style-type: none"> o Privremeni KR, SR, DR o Povremeni PO o Trajni TR
- Doseg	<ul style="list-style-type: none"> o Izravni IZ o Neizravni NI
- Reverzibilnost	<ul style="list-style-type: none"> o Reverzibilni R o Ireverzibilni IR
- Vjerojatnost pojave	<ul style="list-style-type: none"> o Velika V o Mala M

Tablica 5.2-1 Sažeti prikaz karaktera, značaja i obilježja utjecaja zahvata na sastavnice okoliša i okolišne teme

SASTAVNICA OKOLIŠA	OBILJEŽJA UTJECAJA		NAPOMENA
	TIJekom IZGRADNJE	TIJekom KORIŠTENJA	
Kvaliteta zraka	KR, IZ, R, V	/	Utjecaj je zanemariv, odnosno zahvat je prihvatljiv.
Utjecaj zahvata na klimatske promjene	KR, IZ, IR, V	/	Utjecaj tijekom gradnje je negativan i zanemariv. Za vrijeme rada, odnosno korištenja zahvata ne proizvode se staklenički plinovi. Kao takav zahvat je prihvatljiv.
Vode i vodna tijela	KR, IZ, R, V	TR, IZ, IR, V	Planirani zahvat se nalazi na području tijela podzemne vode CSGI_28 - Lekenik - Lužani, te na području vodnog tijela površinske vode CSRN0122_001 Subocka. Očekuje se zanemariv negativan utjecaj zahvata na hidromorfološko stanje površinskog vodnog tijela budući da će doći do izmjene geometrije korita vodotoka. Tijekom korištenja zahvata doći će do pozitivnog utjecaja zbog realizacije samog zahvata odnosno uspostave protoka na obnovljenoj dionici.
Tlo	KR, IZ, R, V	TR, IZ, R, V	Do prenamjene zemljišta, odnosno gubitka ekološke funkcije tla doći će na površinama na kojima se korito vodotoka planira obložiti oblogom od lomljenog kamena. Budući da se radi o relativno malim površinama, utjecaj je ocijenjen kao zanemariv, odnosno zahvat je prihvatljiv uz obaveznu sanaciju površina gradilišta.
Poljoprivreda	KR, IZ, R, V	DR, NI, R, V	Tijekom izgradnje zahvata doći će do privremenog zauzeća okolnih poljoprivrednih površina radi uspostavljanja radnog pojasa za potrebe gradilišta, no taj utjecaj je privremen i prostorno ograničen na relativno malo područje te se može smatrati zanemarivim. Tijekom korištenja zahvata očekuje se pozitivan utjecaj budući da će nova regulacija vodotoka pridonijeti sprečavanju poplavlivanja okolnih poljoprivrednih površina.
Šumarstvo	/	/	Budući da na području predmetnog zahvata nema šumskih površina, utjecaji na šume i šumarstvo se mogu isključiti.
Lovstvo	KR, IZ, R, V	/	Tijekom građevinskih radova doći će do pojačane buke uslijed kretanja ljudi i građevinske mehanizacije koja će uznemiriti divljač, te će ona potražiti mirnija i sigurnija mjesta. Taj utjecaj je privremen i nije velik. Tijekom korištenja zahvat neće utjecati na divljač u lovištu. Iz svega navedenog može se smatrati da utjecaj na lovstvo neće biti značajan, odnosno da je zahvat prihvatljiv.
Bioraznolikost	TR, IZ, R, V	PO, IZ, R, V	Tijekom faze izgradnje odnosno izmještanja dijela korita u česticu javnog vodnog dobra doći će do trajnog gubitka stanišnog tipa C.2.3.2. <i>Mezofilne livade košanice Srednje Europe</i> u kombinaciji sa stanišnim tipom D.1.2.1. <i>Mezofilne živice i šikare kontinentalne, izuzetno primorskih krajeva</i> . Također će doći do promjene kvalitete staništa te može bitnog stradavanja manjih jedinki životinja. Navedeni utjecaji su prostorno ograničeni te su okarakterizirani kao zanemarivi. Tijekom korištenja zahvata očekuju se povremeni utjecaji uznemiravanja jedinki faune prilikom



SASTAVNICA OKOLIŠA	OBILJEŽJA UTJECAJA		NAPOMENA
	TIJEKOM IZGRADNJE	TIJEKOM KORIŠTENJA	
			redovitog održavanja vodnog dobra, no utjecaj neće biti značajan.
Zaštićena područja	/	/	Na području predmetnog zahvata niti u neposrednoj blizini ne nalaze se zaštićena područja stoga se utjecaji mogu isključiti.
Ekološka mreža	/	/	Predmetni zahvat ne nalazi se na području ekološke mreže stoga se utjecaji na ciljeve očuvanja i ciljne vrste mogu isključiti.
Kulturna baština	/	DR, IZ, IR, V	S obzirom da se zahvatom predviđa rekonstrukcija starog korita potoka Subocka, odnosno obnova danas zatrpanog i obraslog dijela starog prirodnog toka Subocke, zahvat neće uzrokovati narušavanje vizualnog integriteta i promjenu percepcije prostora zaštićene povijesne seoske cjeline naselja Stara Subocka pa tako ni pojedinačnih građevina unutar iste. Navedeno će pozitivno utjecati na zaštitu i očuvanje navedene seoske cjeline i objekata u njoj, s obzirom da je ista visoko valorizirana baš zbog vrlo slikovitog položaja uz potok Subocku, sačuvanosti izvorne matrice i velikog broja građevina tradicijske arhitekture.
Krajobrazna obilježja	KR, IZ, R, V	DR, IZ, R, V	S obzirom da se radi o vodotoku čija su izvorna prirodnost i vizualno-doživljajna obilježja narušena postojećim stanjem, a planirana regulacija vodotoka većim dijelom prati postojeću trasu uz vraćanje dijela toka unutar nekadašnje trase, utjecaj na fizičku strukturu krajobrazu može se smatrati zanemarivim. Zahvat će djelomično utjecati na način doživljavanja područja zbog regulacije (betonizacije) korita i unošenja antropogenih struktura u doprirodni krajobraz, ali neće utjecati na karakter krajobrazu u širem smislu, obzirom da će biti vidljiv samo lokalno iz neposredne blizine (naselje Stara Subocka, lokalne prometnice). S obzirom na sve navedeno, zahvat je prihvatljiv uz obaveznu sanaciju površina gradilišta.
Povećane razine buke	KR, IZ, R, V	/	Utjecaj je zanemariv, odnosno zahvat je prihvatljiv.
Otpad	/	/	Pod uvjetom da se sav otpad nastao tijekom izgradnje i korištenja zahvata zbrine u skladu s važećim zakonskim i podzakonskim propisima, ne očekuju se negativni utjecaji uslijed stvaranja otpada.
Stanovništvo i naselja	PR, IZ, R, M	/	Prilikom izgradnje planiranog zahvata očekuju se privremeni utjecaji emisije buke i čestica prašine te pojačanog prometa na lokalnim prometnicama, no prepoznati utjecaji su okarakterizirani kao zanemarivi. Tijekom korištenja zahvata ne očekuju se negativni utjecaji.
Iznenadni događaji	PO, IZ, R, M	/	Vjerojatnost za iznenadne događaje izuzetno je mala, a u slučaju njihovog nastanka, provođenjem interventnih mjera i propisanih procedura, mogući negativni učinci mogu se spriječiti ili značajno umanjiti, te se stoga utjecaj prilikom izgradnje može smatrati zanemarivim. Uzimajući u obzir karakteristike planiranog zahvata, ne očekuju se utjecaji tijekom korištenja.

S obzirom na rezultate analiza, u konačnici je moguće zaključiti da je zahvat prihvatljiv za okoliš, uz primjenu mjera zaštite okoliša navedenih u prethodnom poglavlju.



7. IZVORI PODATAKA

7.1. Zakonski i podzakonski propisi

Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)

Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19)

Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19)

Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)

Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 3/17)

Kvaliteta zraka

Zakon o zaštiti zraka (NN 127/19, 57/22)

Uredba o nacionalnim obvezama smanjenja emisija određenih onečišćujućih tvari u zraku u RH (NN 76/18)

Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju RH (NN 1/14)

Vode i vodna tijela

Zakon o vodama (NN 66/19, 84/21)

Uredba o standardu kakvoće voda (NN 96/19)

Odluka o određivanju ranjivih područja u RH (NN 130/12)

Odluka o određivanju osjetljivih područja (NN 79/22)

Odluka o donošenju Plana upravljanja vodnim područjima 2016. - 2021. (NN 66/16)

Državni plan mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda (NN 5/11)

Bioraznolikost, zaštićena područja i ekološka mreža

Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19)

Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19)

Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, 73/16)

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

Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže (NN 25/20 i 38/20)

Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova u područjima ekološke mreže (NN 111/22)

Direktiva 2009/147/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 30. studenog 2009. o očuvanju divljih ptica (kodificirana verzija) (SL L 20, 26.1.2010.)

Direktiva 92/43/EEZ o zaštiti staništa i divljih biljnih i životinjskih vrsta (SL L 206, 22.7.1992.)

Kulturno - povijesna baština

Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 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, 114/22)



Tlo i zemljišni resursi

Zakon o šumama (NN 68/18, 115/18, 98/19, 32/20, 145/20)

Zakon o poljoprivrednom zemljištu (NN 20/18, 115/18, 98/19, 57/22)

Zakon o lovstvu (NN 99/18, 32/19, 32/20)

Pravilnik o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja (NN 71/19)

Pravilnik o uređivanju šuma (NN 97/18, 101/18, 31/20, 99/21)

Pravilnik o sadržaju, načinu izrade i postupku donošenja, odnosno odobravanja lovnogospodarske osnove, programa uzgoja divljači i programa zaštite divljači (NN 40/06, 92/08, 39/11, 41/13)

Buka

Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21)

Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka (NN 143/21)

Otpad

Zakon o gospodarenju otpadom (NN 84/21)

Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 106/22)

Pravilnik o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest (NN 69/16)

Pravilnik o ambalaži i otpadnoj ambalaži (NN 88/15, 78/16, 116/17, 14/20, 144/20)

Iznenadni događaji

Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18)

Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10, 114/22)

Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN 108/95, 56/10, 114/22)

Uredba o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari (NN 44/14, 31/17, 45/17)

Pravilnik o mjerama zaštite od požara kod građenja (NN 141/11)

Pravilnik o mjerama otklanjanja šteta u okolišu i sanacijskim programima (NN 145/08)

7.2. Prostorno-planska dokumentacija

1. Prostorni plan Sisačko-moslavačke županije, „Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije“ broj 4/01, 12/10, 10/17, 12/19 i 23/19 - pročišćeni tekst
2. Prostorni plan uređenja Grada Novska, „Službeni vjesnik“ Grada Novske, broj 7/05, 42/10, 8/13, 54/18, 40/20, 21/21 i 30/21 - pročišćeni tekst

7.3. Stručna i znanstvena literatura

Elektroprojekt d.d. (2018): Elaborat zaštite okoliša za zahvat MHE Subocka, Zagreb 2018.

Klimatske promjene

1. DHMZ (2008): Klimatski atlas Hrvatske
2. 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, Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Zagreb, 2017.



3. Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracija na prostornoj rezoluciji od 12,5 km (u sklopu Podaktivnosti 2.2.1.)
4. Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u RH za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20)
5. EPTISA Adria d.o.o.: Izvještaj o procijenjenim utjecajima i ranjivosti na klimatske promjene po pojedinim sektorima, Zagreb, svibanj 2017.
6. The European Commission: Non paper guidelines for project managers: making vulnerable investments climate resilient

Kvaliteta zraka

7. Izvještaj o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske u 2020. godini (studeni 2021.)

Vode i vodna tijela

8. Hrvatske vode (lipanj, 2022.): Podaci o stanju vodnih tijela (temeljem zahtjeva o informacijama)
9. Plan upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021. (NN 66/16)
10. Prethodna procjena rizika od poplava, Hrvatske vode, 2013.

Tlo i zemljišni resursi

11. Bogunović, M. i sur. (1997): Namjenska pedološka karta Republike Hrvatske i njena uporaba
12. Husnjak, S. (2014): Sistematika tala Hrvatske. Hrvatska Sveučilišna Naklada, Zagreb

Bioraznolikost i ekološka mreža

13. Antolović J., Flajšman E., Frković A., Grgurev M., Grubešić M., Hamidović D., Holcer D., Pavlinić I., Tvrtković N. i Vuković M. (2006): Crvena knjiga sisavaca Hrvatske. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
14. Belančić A., Bogdanović T., Franković M., Ljuština M., Mihoković N. i Vitas B. (2008): Crvena knjiga vretenaca Hrvatske. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
15. Jelić D., Kuljerić M., Koren T., Treer D., Šalamon D., Lončar M., Podnar Lešić M., Janev Hutinec B., Bogdanović T., Mekinić S., Jelić K. (2012): Crvena knjiga vodozemaca i gmazova Hrvatske. Državni zavod za zaštitu prirode, Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Zagreb.
16. Nikolić T., Topić, J. (ur.) (2005): Crvena knjiga vaskularne flore Hrvatske. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
17. Šašić M., I. Mihoci, M. Kučinić (2013): Crveni popis danjih leptira Hrvatske. Državni zavod za zaštitu prirode, Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Zagreb.
18. Topić J., Ilijanić Lj., Tvrtković N., Nikolić T. (2006): Staništa – Priručnik za inventarizaciju, kartiranje i praćenje stanja. Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb
19. Topić J., Vukelić, J. (2009): Priručnik za određivanje kopnenih staništa u Hrvatskoj prema Direktivi o staništima EU. Državni zavod za zaštitu prirode RH, Zagreb.
20. Trinajstić I. (2008): Biljne zajednice Republike Hrvatske. Akademija šumarskih znanosti, Zagreb.
21. Tutiš V., Kralj J., Radović D., Ćiković D. i Barišić S. (2013): Crvena knjiga ptica Republike Hrvatske. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.



Kulturno – povijesna baština

22. Registar kulturnih dobara RH

23. Važeća prostorno-planska dokumentacija

Krajobraz

24. CORINE - Pokrov zemljišta Republike Hrvatske (2018), Agencija za zaštitu okoliša, Zagreb

25. Krajolik, Sadržajna i metoda podloga Krajobrazne osnove Hrvatske; Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja (Zavod za prostorno planiranje) i Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu (Zavod za ukrasno bilje i krajobraznu arhitekturu); Zagreb, 1999.

26. Registar kulturnih dobara RH

27. Sošić L., Aničić B., Puorro A., Sošić K.: Izrada nacrtu uputa za izradu studija o utjecaju na okoliš za područje krajobraza (radni materijal)

7.4. Internetski izvori podataka

1. Službeni portal Državnog hidrometeorološkog zavoda (DHMZ) - Klima Hrvatske i praćenje klime
https://meteo.hr/klima.php?section=klima_podaci¶m=k1&Grad=sisak
2. CORINE Pokrov zemljišta Republike Hrvatske (2018) (ENVI atlas okoliša (2022))
<http://envi.azo.hr/?topic=3>
3. Arkod WMS servis - WMS servisi Agencije za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju
<https://servisi.apprrr.hr/NIPP/wms?request=GetCapabilities&service=WMS>
4. Javni podaci Hrvatskih šuma d.o.o. (2022)
<https://www.hrsume.hr/index.php/hr/>
5. Ministarstvo poljoprivrede RH – Aktivna lovišta (2022)
<https://sle.mps.hr/>
6. Hrvatske vode: Karte opasnosti od poplava
<http://korp.voda.hr>
7. Geoportal Državne geodetske uprave (2022), Državna geodetska uprava
<http://geoportal.dgu.hr/>
8. Internet portal informacijskog sustava zaštite prirode - Bioportal (2022). Tematski slojevi: Ekološka mreža Natura 2000, Zaštićena područja, Staništa i biotopi, Dostupno na:
<http://www.bioportal.hr/>
9. Informacijski sustav prostornog uređenja (2022)
<https://ispu.mgipu.hr/>
10. Nacionalna infrastruktura prostornih podataka RH – Geoportal NIPP-a
<http://geoportal.nipp.hr/hr>
11. Nikolić T. (ur.) (2019a): Flora Croatica baza podataka. Botanički zavod, PMF, Sveučilište u Zagrebu.
<http://hirc.botanic.hr/fcd>



12. Nikolić T. (ur.) (2019b): Flora Croatica baza podataka - Crvena knjiga on-line 2006. Botanički zavod, PMF, Sveučilište u Zagrebu.
<http://hirc.botanic.hr/fcd/crvenaknjiga>
13. Nikolić T. (ur.) (2019c): Flora Croatica baza podataka - Alohtone biljke 2008. Botanički zavod, PMF, Sveučilište u Zagrebu.
<http://hirc.botanic.hr/fcd/InvazivneVrste/>
14. Registar onečišćenja okoliša (2022):
<http://roo.azo.hr/rpt.html?rpt=piz&pbl=roo>
15. Kvaliteta zraka u RH (2022):
<http://iszz.azo.hr/iskzl/>
16. Registar kulturnih dobara RH (2022)
<https://www.min-kulture.hr/default.aspx?id=6212>
28. Registar zaštićenih područja - područja posebne zaštite voda, WMS servis Hrvatskih voda
https://servisi.voda.hr/zasticena_podrucia/wms?



8. PRILOZI

8.1. Preslika izvotka iz sudskog registra trgovačkog suda za poduzeće Zelena infrastruktura d.o.o.



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU

Elektronički zapis
Datum: 05.10.2022

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:

081007815

OIB:

10241069297

EUID:

HRSR.081007815

TVRTKA:

- 4 ZELENA INFRASTRUKTURA društvo s ograničenom odgovornošću za zaštitu okoliša i prostorno uređenje
- 4 English GREEN INFRASTRUCTURE Ltd for environmental protection and spatial planning
- 4 ZELENA INFRASTRUKTURA d.o.o.
- 4 English GREEN INFRASTRUCTURE Ltd

SJEDIŠTE/ADRESA:

- 4 Zagreb (Grad Zagreb)
Fallerovo šetalište 22

ADRESA ELEKTRONIČKE POŠTE:

- 8 ozins@ozins.hr

PRAVNI OBLIK:

- 1 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

- 1 * - istraživanje i razvoj iz područja ekologije
- 1 * - stručni poslovi zaštite okoliša
- 1 * - stručni poslovi prostornog uređenja
- 1 * - hidrografska izmjera mora
- 1 * - marinska geodezija i snimanje objekata u priobalju, moru, morskome dnu i podmorju
- 1 * - računalne djelatnosti
- 1 * - izrada elaborata izrade digitalnih ortofotokarata
- 1 * - izrada elaborata izrade detaljnih topografskih karata
- 1 * - izrada elaborata izrade preglednih topografskih karata
- 1 * - izrada elaborata katastarske izmjere
- 1 * - izrada elaborata prevođenja katastarskog plana u digitalni oblik
- 1 * - izrada posebnih geodetskih podloga za potrebe izrade dokumenata i akata prostornog uređenja
- 1 * - izrada posebnih geodetskih podloga za potrebe projektiranja

Izradeno: 2022-10-05 12:51:22
Podaci od: 2022-10-05

D004
Stranica: 1 od 4



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU

Elektronički zapis
Datum: 05.10.2022

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

- | | | |
|---|---|--|
| 1 | * | - izrada geodetskoga projekta |
| 1 | * | - geodetski poslovi koji se obavljaju u okviru urbane komasacije |
| 1 | * | - izrada projekta komasacije poljoprivrednog zemljišta i geodetski poslovi koji se obavljaju u okviru komasacije poljoprivrednog zemljišta |
| 1 | * | - snimanje iz zraka |
| 1 | * | - izrada posebnih geodetskih podloga za zaštićena i štice područja |
| 1 | * | - fotografiranje i digitalno snimanje pojava, događaja i fenomena, te njihovo umnožavanje |
| 1 | * | - istraživanje tržišta i ispitivanje javnog mnijenja |
| 1 | * | - izdavačka djelatnost |
| 1 | * | - kupnja i prodaja robe |
| 1 | * | - pružanje usluga u trgovini |
| 1 | * | - obavljanje trgovačkog posredovanja na domaćem i inozemnom tržištu |
| 1 | * | - zastupanje inozemnih tvrtki |
| 1 | * | - računovodstveni poslovi |
| 1 | * | - prijevoz za vlastite potrebe |
| 1 | * | - gospodarenje lovištem i divljači |
| 1 | * | - gospodarenje šumama |
| 1 | * | - obavljanje poslova stručne kontrole u ekološkoj proizvodnji |
| 1 | * | - ekološka proizvodnja, prerada, uvoz i izvoz ekoloških proizvoda |
| 1 | * | - poljoprivredna djelatnost |
| 1 | * | - integrirana proizvodnja poljoprivrednih proizvoda |
| 1 | * | - poljoprivredno-savjetodavna djelatnost |
| 2 | * | - poslovi projektiranja i/ili stručnog nadzora gradnje |
| 2 | * | - djelatnosti upravljanja projektom gradnje |
| 2 | * | - djelatnost ispitivanja i prethodnog istraživanja |

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- | | |
|---|---|
| 6 | VIŠNJA ŠTEKO, OIB: 96708681894
Zagreb, DRENOVAČKA ULICA 3 |
| 1 | - član društva |
| 7 | OLEG ANTONIĆ, OIB: 47183041463
Osijek, Zrmanjska 20 |
| 3 | - član društva |
| 5 | GEONATURA d.o.o., pod MBS: 080453966, upisan kod: Trgovački sud u Zagrebu, OIB: 43889044086
Zagreb, Fallerovo šetalište 22 |
| 5 | - član društva |
| 5 | GEKOM - geofizikalno i ekološko modeliranje d.o.o., pod MBS: 080629580, upisan kod: Trgovački sud u Zagrebu, OIB: 96884271017 |



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU

Elektronički zapis
Datum: 05.10.2022

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

Zagreb, Fallerovo šetalište 22
5 - član društva

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

7 OLEG ANTONIĆ, OIB: 47183041463
Osijek, Zrmanjska 20
1 - direktor
1 - zastupa društvo pojedinačno i samostalno
9 Višnja Šteko, OIB: 96708681894
Zagreb, Drenovačka ulica 3
9 - direktor
9 - zastupa samostalno i pojedinačno, od 20.07.2022. godine

TEMELJNI KAPITAL:

1 20.000,00 kuna

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

- 1 Društveni ugovor od 30.12.2015. godine.
- 2 Odlukom Skupštine društva od 15.03.2016. godine izmijenjen je Društveni ugovor u pogledu odredbe o tvrtki društva, čl. 2. i odredbe o predmetu poslovanja čl. 4., te je utvrđen potpuni tekst Društvenog ugovora koji je dostavljen sudu i uložen u zbirku isprava.
- 4 Odlukom Skupštine društva od 11. srpnja 2016. godine Društveni ugovor se mijenja u cijelosti te se zamjenjuje novim tekstom Društvenog ugovora koji je dostavljen sudu i uložen u zbirku isprava.

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

	Predano	God.	Za razdoblje	Vrsta izvještaja
eu	29.04.22	2021	01.01.21 - 31.12.21	GFI-POD izvještaj

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0001 Tt-15/37376-4	07.01.2016	Trgovački sud u Zagrebu
0002 Tt-16/9011-2	24.03.2016	Trgovački sud u Zagrebu
0003 Tt-16/15239-4	27.05.2016	Trgovački sud u Zagrebu
0004 Tt-16/24599-2	23.08.2016	Trgovački sud u Zagrebu
0005 Tt-18/28926-2	30.07.2018	Trgovački sud u Zagrebu
0006 Tt-19/8491-1	27.02.2019	Trgovački sud u Zagrebu
0007 Tt-20/39341-1	14.10.2020	Trgovački sud u Zagrebu

Izrađeno: 2022-10-05 12:51:22
Podaci od: 2022-10-05

D004
Stranica: 3 od 4



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU

Elektronički zapis
Datum: 05.10.2022

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0008 Tt-21/55431-2	21.12.2021	Trgovački sud u Zagrebu
0009 Tt-22/34618-2	28.07.2022	Trgovački sud u Zagrebu
eu /	27.06.2017	elektronički upis
eu /	27.06.2018	elektronički upis
eu /	29.04.2019	elektronički upis
eu /	29.06.2020	elektronički upis
eu /	23.06.2021	elektronički upis
eu /	29.04.2022	elektronički upis

Sudska pristojba po Tbr. 29. st. 3. Uredbe o tarifi sudskih pristojbi (NN br. 53/19 i 92/21), za izvadak iz sudskog registra u iznosu od 5.00 Kn / 0.66 € (fiksni tečaj konverzije 7.53450) naplaćena je elektroničkim putem.



Ova isprava je u digitalnom obliku elektronički potpisana certifikatom:
CN=sudreg, L=ZAGREB,
O=MINISTARSTVO PRAVOSUĐA I UPRAVE HR72910430276, C=HR

Broj zapisa: 00TOP-rBGy8-Sx08n-eMlfi-EYvc7
Kontrolni broj: Rf4nV-CsVba-emGUP-6viOD

Skeniranjem ovog QR koda možete provjeriti točnost podataka.

Isto možete učiniti i na web stranici

http://sudreg.pravosudje.hr/registar/kontrola_izvornika/ unosom gore navedenog broja zapisa i kontrolnog broja dokumenta.

U oba slučaja sustav će prikazati izvornik ovog dokumenta. Ukoliko je ovaj dokument identičan prikazanom izvorniku u digitalnom obliku, Ministarstvo pravosuđa i uprave potvrđuje točnost isprave i stanje podataka u trenutku izrade izvotka.

Provjera točnosti podataka može se izvršiti u roku tri mjeseca od izdavanja isprave.



8.2. Rješenje MinGOR o suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša ovlašteniku Zelena infrastruktura d.o.o.



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 351-02/16-08/06
URBROJ: 517-05-1-2-22-20
Zagreb, 29. ožujka 2022.

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 stavka Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 118/18) u vezi s člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09 i 110/21), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika ZELENA INFRASTRUKTURA d.o.o., Fallerovo šetalište 22, Zagreb, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi:

RJEŠENJE

- I. Ovlašteniku ZELENA INFRASTRUKTURA d.o.o., Fallerovo šetalište 22, Zagreb OIB: 10241069297, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša prema članku 40. stavku 2. Zakona o zaštiti okoliša:
 1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije.
 2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš.
 6. Izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša
 8. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temeljnog izvješća.
 9. Izrada programa zaštite okoliša.
 10. Izrada izvješća o stanju okoliša.



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.
 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 ishodenja znaka zaštite okoliša »Priatelj okoliša« i znaka EU Ecolabel.
 26. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša „Priatelj okoliša“.
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 9. Zakona o zaštiti okoliša.
 - III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.
 - IV. Ukida se rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja: (UP/I 351-02/16-08/06; URBROJ: 517-05-1-2-21-18 od 8. travnja 2021. godine) kojim je ovlašteniku ZELENA INFRASTRUKTURA d.o.o., Fallerovo šetalište 22, Zagreb dana suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.
 - 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 ZELENA INFRASTRUKTURA d.o.o., Fallerovo šetalište 22 iz Zagreba, podnio je zahtjev za izmjenom podataka o zaposlenim stručnjacima navedenim u Rješenju KLASA: UP/I 351-02/16-08/06; URBROJ: 517-05-1-2-21-18 od 8. travnja 2021. godine), koje je izdalo Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (u daljnjem tekstu: Ministarstvo). Ovlaštenik ZELENA INFRASTRUKTURA d.o.o., (u daljnjem tekstu: ovlaštenik) je tražio da se na popis zaposlenika ponovno uvrsti Višnja Šteko, dipl.ing.agr.-ur.kraj., kao što je bilo navedeno u Rješenju (KLASA: UP/I 351-02/16-08/06; URBROJ: 517-05-1-2-20-16 od 3. veljače 2020. godine.)



Uz zahtjev je ovlaštenik dostavio elektronički zapis Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje za navedenu Višnju Šteko, dipl.ing.agr.-ur.kraj, te njene novije reference.

U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjev, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev, te utvrdilo da Višnja Šteko dipl.ing.agr.-ur.kraj., ponovo radi kod ovlaštenika na puno radno vrijeme te se može uvrstiti kao voditelj za stručne poslove pod rednim brojevima 2., 9., 10., 12., 14., 15., 16., 23., 25. i 26. a kao stručnjak za stručne poslove pod brojevima 1., 8., 21. i 22.

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. ZELENA INFRASTRUKTURA d.o.o., Fallerovo šetalište 22, Zagreb (**R!**, s povratnicom!)
2. Evidencija, ovdje
3. Državni inspektorat, Šubićeva 29, Zagreb



POPIS zaposlenika ovlaštenika: ZELENA INFRASTRUKTURA d.o.o., Fallerovo šetalište 22, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/16-08/06; URBROJ: 517-05-1-2-22-20 od 29. ožujka 2022.		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA</i> <i>prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije	Fanica Vresnik, dipl.ing.biol. Sunčana Bilić, mag.ing.prosp.arch.	Andrijana Mihulja, dipl.ing.šum. Zoran Grgurić, dipl. ing.šum. Matea Lončar, mag.ing.prosp.arch. Višnja Šteko, dipl.ing.agr.-ur.kraj
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	Fanica Vresnik, dipl.ing.biol. Sunčana Bilić, mag.ing.prosp.arch. Matea Lončar, mag.ing.prosp.arch. Andrijana Mihulja, dipl.ing.šum. Zoran Grgurić, dipl.ing.šum. Višnja Šteko, dipl.ing.agr.-ur.kraj	
6. Izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša	Sunčana Bilić, mag.ing.prosp.arch.	Matea Lončar, mag.ing.prosp.arch.
8. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temeljnog izvješća.	Voditelji navedeni pod točkom 1.	Stručnjaci navedeni pod točkom 1.
9. Izrada programa zaštite okoliša	Fanica Vresnik, dipl.ing.biol. Andrijana Mihulja, dipl.ing.šum. Sunčana Bilić, mag.ing.prosp.arch. Matea Lončar, mag.ing.prosp.arch. Višnja Šteko, dipl.ing.agr.-ur.kraj	Zoran Grgurić, dipl. ing.šum.
10. Izrada izvješća o stanju okoliša	Voditelji navedeni pod točkom 9.	stručnjak naveden pod točkom 9.
12. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	voditelji navedeni pod točkom 2.	stručnjak naveden pod točkom 6.
14. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća	Višnja Šteko, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Sunčana Bilić, mag.ing.prosp.arch.	Stručnjaci navedeni pod točkom 1.



15. Izrada projekcija emisija, izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime.	Fanica Vresnik, dipl.ing.biol. Sunčana Bilić, mag.ing.prosp.arch. Višnja Šteko, dipl.ing.agr.-ur.kraj.	Andrijana Mihulja, dipl.ing.šum. Zoran Grgurić, dipl. ing.šum. Matea Lončar, mag.ing.prosp.arch.
16. Izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš.	Voditelji navedeni pod točkom 15.	Stručnjaci navedeni pod točkom 15.
21. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti	voditelji navedeni pod točkom 1.	Stručnjaci navedeni pod točkom 1.
22. Praćenje stanja okoliša	Fanica Vresnik, dipl.ing.biol. Zoran Grgurić, dipl. ing.šum. Sunčana Bilić, mag.ing.prosp.arch.	Andrijana Mihulja, dipl. ing.šum. Matea Lončar, mag.ing.prosp.arch. Višnja Šteko, dipl.ing.agr.-ur.kraj.
23. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	Voditelj naveden pod točkom 14.	Andrijana Mihulja, dipl.ing.šum. Zoran Grgurić, dipl. ing.šum. Fanica Vresnik, dipl. ing.biol. Matea Lončar, mag.ing.prosp.arch.
25. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishodjenja znaka zaštite okoliša »Prijatelj okoliša« i znaka EU Ecolabel.	voditelji navedeni pod točkom 2.	
26. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša "Prijatelj okoliša".	voditelji navedeni pod točkom 2.	