



Donji Stupnik 10255 Stupničke šipkovine 1
www.ciak.hr·ciak@ciak.hr·OIB 47428597158

Uprava:

Tel: ++385 1/3463-521 / 522 / 523 / 524

Fax: ++385 1/3463-516

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

ZA POSTUPAK OCJENE O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ ZA ZAHVAT
AKUMULACIJA LAPOVAC I, GRAD NAŠICE, K.O. VUKOJEVCI, K.O. CEREMOŠNJAK, OSJEČKO-
BARANJSKA ŽUPANIJA

Zagreb, srpanj 2019.

Nositelj zahvata: HRVATSKE VODE
Ulica grada Vukovara 220
10000 Zagreb

Ovlaštenik: C.I.A.K. d.o.o.
Stupničke šipkovine 1, 10255 Donji Stupnik

Dokument: ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
ZA POSTUPAK OCJENE O POTREBI PROCJENE
UTJECAJA NA OKOLIŠ

Zahvat: AKUMULACIJA LAPOVAC I, GRAD NAŠICE, K.O.
VUKOJEVCI, K.O. CEREMOŠNJAK, OSJEČKO-
BARANJSKA ŽUPANIJA

Voditeljica izrade elaborata *mr. sc. Sanja Grabar, dipl.ing.kem*



Stručnjaci ovlaštenika *Vesna Šabanović, dipl.ing.kem*



Blago Spajić, dipl.ing stroj.



Vanjski suradnici

Antun Raković, ing. građ.



Mirjam Čičić, mag. prot. nat. et amb.



Kontrolirani primjerak:	1	2	3	4	Revizija 1
-------------------------	---	---	---	---	------------

Zagreb, srpanj 2019.

SADRŽAJ

A.	UVOD	2
B.	PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA	4
B.1	POSTOJEĆE STANJE	4
B.2	OPIS ZAHVATA	6
B.2.1.	TEHNIČKI OPIS ZAHVATA	6
B.3	OPIS GLAVNIH OBILJEŽJA TEHNOLOŠKOG PROCESA	15
B.3.1	OPIS TEHNOLOŠKOG PROCESA	15
B.3.2	POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE ULAZE U TEHNOLOŠKI PROCES	15
B.3.3	POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE OSTAJU NAKON TEHNOLOŠKOG PROCESA TE EMISIJA U OKOLIŠ	15
B.4	POPIS DRUGIH AKTIVNOSTI KOJE MOGU BITI POTREBNE ZA REALIZACIJU ZAHVATA	15
B.5	VARIJANTNA RJEŠENJA	15
C.	PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA	16
C.1	GEOGRAFSKI POLOŽAJ	16
C.2	PODACI IZ DOKUMENATA PROSTORNOG UREĐENJA	20
C.3	KLIMATSKE ZNAČAJKE	23
C.4	GEOMORFOLOŠKE I RELJEFNE ZNAČAJKE	25
C.5	PEDOLOŠKE ZNAČAJKE	26
C.6	SEIZMOLOŠKE ZNAČAJKE	29
C.7	HIDROLOŠKE ZNAČAJKE	29
C.8	PREGLED STANJA VODNIH TIJELA	31
C.9	OPASNOST OD POPLAVA I RIZIK OD POPLAVA	47
C.10	BIOLOŠKO-EKOLOŠKE ZNAČAJKE	49
C.11	ZAŠTIĆENA PODRUČJA	49
C.12	EKOLOŠKA MREŽA	50
C.13	ŠUME I LOVSTVO	54
C.14	KRAJOBRAZNA RAZNOLIKOST	56
C.15	KULTURNO-POVIJESNA BAŠTINA	56
D.	OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA NA OKOLIŠ	58
D.1	UTJECAJI ZAHVATA NA SASTAVNICE OKOLIŠA	58
D.2	UTJECAJI ZAHVATA NA OPTEREĆENJA OKOLIŠA	68
D.3	VJEROJATNOST ZNAČAJNIH PREKOGRANIČNIH UTJECAJA	69
D.4	UTJECAJI NA ZAŠTIĆENA PODRUČJA	69
D.5	UTJECAJI NA EKOLOŠKU MREŽU	69
D.6	KUMULATIVNI UTJECAJ	69
D.7	UTJECAJI NA OKOLIŠ NAKON PRESTANKA KORIŠTENJA ZAHVATA	73
D.8	UTJECAJI NA OKOLIŠ U SLUČAJU NEŽELJENOG DOGAĐAJA – EKOLOŠKA NESREĆA	73
D.9	PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA	73
E.	POPIS PROPISA	75

A. UVOD

Predmet ovog elaborata zaštite okoliša je AKUMULACIJA LAPOVAC I, koja se planira unutar k.o. Vukojevci i k.o. Ceremošnjak, administrativnog obuhvata Grada Našice, Osječko-baranjske županije kao dio koncepcijskog rješenja uređenja brdskog dijela sliva „Karašica-Vučica“.

Planirani zahvat obuhvaća:

- izgradnju nasute brane duljine oko 180,0 m s visinom oko 6,0 m iznad okolnog terena čime će se ostvariti prostor za prihvat velikih voda od oko 4.000.000 m³, s evakuacijskim građevinama - temeljni ispusti i preljevne građevine
- regulaciju korita vodotoka Lapovac nizvodno od brane u duljini oko 200 m
- iskop materijala s nalazišta materijala

kao i popratne radove:

- izgradnju pristupnog puta, izmještanje lokalnog puta s pratećom komunalnom infrastrukturom te izmještanje šumskog puta iz prostora buduće akumulacije.

Brdski dio sliva rijeke Vučice, odnosno njenih pritoka Lapovca i Breznice, izrazito je bujično i erozijsko područje na kojem, uslijed jakih oborina, često nastaju štete međusobnim djelovanjem erozije i bujica što zahtjeva opsežne radove na sanaciji vodotoka. Najočitiiji primjer nastajanja šteta bio je za vrijeme trajanja poplava tijekom mjeseca rujna, 2001. godine, mjeseca srpnja i kolovoza 2005. godine te mjeseca veljače, svibnja i lipnja 2010. godine kad su nastale velike štete na dijelu vodotoka i naselja na području grada Našica u slivu vodotoka Lapovac i Breznica.

Prostornim planom uređenja Grada Našice („Službeni glasnik Grada Našica“ brojevi 11/06, 2/10, 8/15, 8/16, 8/17 i 1/18- pročišćeni tekst) na području Grada za obranu od poplava predviđeno je uređenje vodotoka i obrana od poplava u nizinskom dijelu sliva Karašica-Vučica te obrana od erozija i bujica na padinama Krndije. Planom su predviđene građevine za regulaciju te zaštitne vodne građevine (akumulacije i retencije). Uz postojeću akumulaciju Lapovac II planirana je gradnja tri akumulacije od kojih je jedna - AKUMULACIJA LAPOVAC I koja je predmet ovog elaborata.

Razlog izgradnje predmetnog zahvata je prvenstveno potreba očuvanja objekata nizvodnog područja, odnosno kontrola i smanjenje vodnog vala, a u cilju osiguranja naselja od poplava i nanosa, zaštite poljoprivrednih površina uz mogućnost korištenja vode iz akumulacije za navodnjavanje poljoprivrednih površina. Naime, akumulaciju je moguće koristiti kao višenamjenski objekt, za navodnjavanje, a kao dodatne aktivnosti predviđaju se ribogojstvo kao i sport i rekreacija čime se dobiva na atraktivnosti područja za gospodarstvo i turizam.

Nositelj zahvata je pravna osoba za upravljanje vodama HRVATSKE VODE.

Podaci u ovom elaboratu temelje se na dokumentu: *Idejni projekt Akumulacija Lapovac I; oznaka projekta: E-003-19-02*; izrađivač: Geokon-Zagreb d.d., lipanj 2019.

Temelj za izradu ovog elaborata zaštite okoliša je u *Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš* (Narodne novine, brojevi 61/14 i 3/17), popis zahvata, Prilog III., točka 2.2: „*Kanali, nasipi i druge građevine za obranu od poplava i erozije obale*“.

Elaborat zaštite okoliša izradila je ovlaštena pravna osoba C.I.A.K. d.o.o. iz Zagreba koja ima Rješenje kojim se izdaje suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša – uključujući i poslove pripreme i obrade dokumentacije uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš (Prilog 1.).

PODACI O NOSITELJU ZAHVATA

Naziv gospodarskog subjekta:	HRVATSKE VODE
Pravni oblik gospodarskog subjekta:	pravna osoba za upravljanje vodama
Adresa gospodarskog subjekta:	Ulica grada Vukovara 220
Odgovorna osoba:	mr.sc. Zoran Đuroković, generalni direktor
Matični broj gospodarskog subjekta (MBS):	080081787
OIB:	28921383001

Hrvatske vode je pravna osoba za upravljanje vodama utemeljene Zakonom o vodama, čiji je pravni status: pravna osoba *sui generis* na koju se podredno primjenjuju propisi koji vrijede za ustanove. Tijelo upravljanja je Upravno vijeće, a voditelj poslovanja je generalni direktor.

B. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

Poplave su prirodni fenomeni čije se pojave ne mogu izbjeći, ali se poduzimanjem različitih preventivnih građevinskih i ne građevinskih mjera rizici od poplavlivanja mogu smanjiti na prihvatljivu razinu. One su među opasnijim elementarnim nepogodama i na mnogim mjestima mogu uzrokovati gubitke ljudskih života, velike materijalne štete, devastiranje kulturnih dobara i ekološke štete.

Na vodnom području Dunava, u Hrvatskoj, su zabilježene velike poplave u 2002., 2004., 2006., 2009. i 2010. te 2013. godini. Posebno je po svojim posljedicama bila osebujna poplava u proljeće 2010. Zbog obilnih kiša (više od 200 mm u tri dana) istodobno se pojavilo plavljenje ravničarskih poljoprivrednih površina te jačanje bujičnih voda s brdskih predjela koje su prijetile brojnim naseljima. Najveća šteta nastala je na poljoprivrednim površinama, uništene su zasađene poljoprivredne kulture jer kanalska mreža nije mogla prihvatiti velike vode, unatoč zadovoljavajućem stupnju uređenosti. Na širem području, na većem broju vodotoka premašeni su dotad zabilježeni najveći vodostaji. Stoga su Hrvatske vode na slivnom području rijeke Dunav pokrenule brojne aktivnosti radi poboljšanja upravljanja vodnim režimom na način da se na malim slivovima grade višenamjenski vodno-gospodarski sustavi. Među najznačajnijima su gradnja lateralnog kanala Kneževi Vinogradi-Zmajevac te hidrotehnički objekti na drugim slivovima, posebno na desnim pritocima Drave i Dunava, ali i gradnja akumulacija u brdskim dijelovima vodotoka.

Realizacija planiranog zahvata AKUMULACIJA LAPOVAC I, ocjenjena je kao nužan zahvat u cilju zaštite od poplava i nanosa nizvodnog područja, poljoprivrednih površina i naselja Grada Našice uz dodatno uređenje vodotoka Lapovac na način koji će spriječiti plavljenje dijelova naseljenog područja te izbjeći zatrpavanje nanosom objekata na najnižvodnijim potezima vodotoka Lapovac. Također, realizacijom i uređenjem sustava zaštite od štetnog djelovanja voda gradnjom akumulacija, osigurava se i zadržavanje dijela vode koju je moguće koristiti u sušnom razdoblju u svrhu navodnjavanja.

B.1 POSTOJEĆE STANJE

Predmetni zahvat planira se u Osječko-baranjskoj županiji, u obuhvatu Grada Našice, istočno od naselja Vukojevci, na području vodotoka Lapovac.

Vodotok Lapovac dio je brdskog dijela slivnog područja „Karašica-Vučica”. Za vrijeme jačih kiša na vodotoku se javljaju bujične vode koje u kratkom razdoblju plave dijelove nizvodnog područja, poljoprivredne površine i naselja Grada Našice.

Veći dio lokacije zahvata predstavlja dolina prekrivena livadama i drvenastom vegetacijom koju presijecaju prirodni tokovi gorskih potoka i lokalni poljoprivredni i šumski putevi.

Pristup lokaciji moguć je lokalnim putem iz naselja Vukojevci. Postojeće stanje na lokaciji zahvata prikazano je u nastavku na slikama 1. i 2.



Slika 1. Postojeće stanje na lokaciji buduće AKUMULACIJE LAPOVAC I- pristupni šumski put



Slika 2. Postojeće stanje na lokaciji zahvata AKUMULACIJA LAPOVAC I

B.2 OPIS ZAHVATA

Podaci o zahvatu AKUMULACIJA LAPOVAC I daju se u nastavku, a preuzeti su iz dokumenta: IDEJNI PROJEKT, AKUMULACIJA LAPOVAC I, Broj projekta: E-003-19-02, Izrađivač: Geokon-Zagreb d.d. Zagreb, lipanj 2019.

B.2.1. TEHNIČKI OPIS ZAHVATA

Planirani zahvat obuhvaća:

- izgradnju nasute brane duljine oko 180,0 m s visinom oko 6,0 m iznad okolnog terena čime će se ostvariti prostor za prihvat velikih voda od oko 4.000.000 m³, s evakuacijskim građevinama - temeljni ispusti i preljevne građevine
- regulaciju korita vodotoka Lapovac u duljini oko 200 m nizvodno od brane
- iskop materijala s nalazišta materijala

kao i popratne radove:

- izgradnju pristupnog puta, izmještanje lokalnog puta s pratećom komunalnom infrastrukturom te izmještanje šumskog puta iz prostora buduće akumulacije.

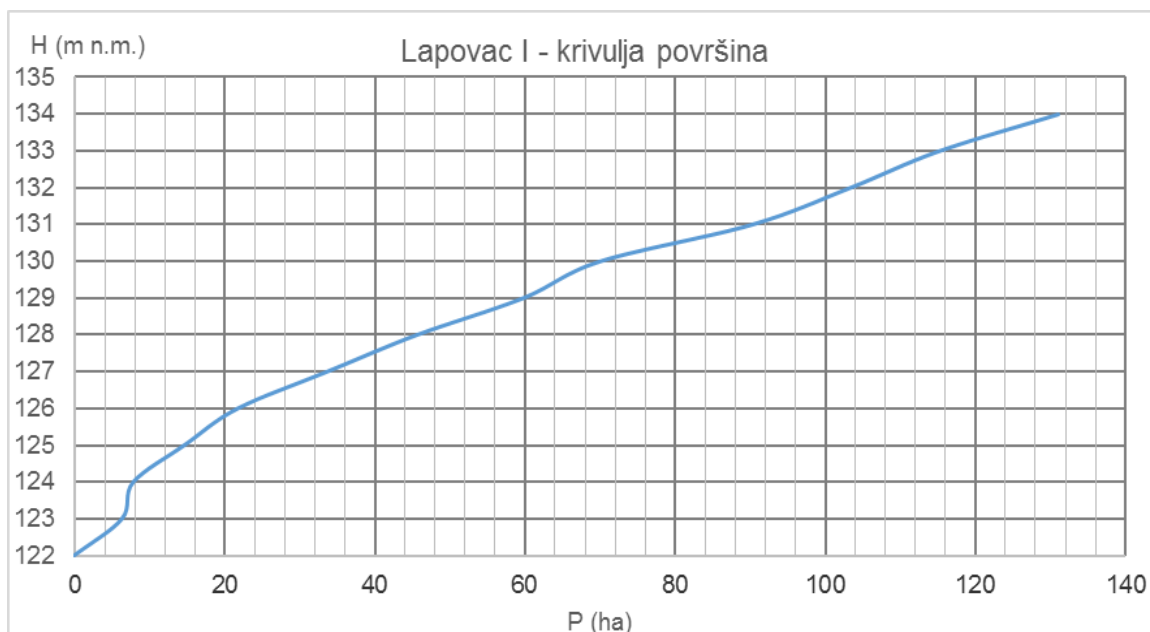
Akumulacija Lapovac I

AKUMULACIJA LAPOVAC I ostvarit će se izgradnjom pregradnog profila – nasute brane koja će se izvesti od zemljanog materijala. Namjena akumulacije je primarno obrana od poplava nizvodnog područja, a voda iz akumulacije se može koristiti i za potrebe navodnjavanja. Također, prostor akumulacije se može koristiti i u svrhe rekreacije i turizma.

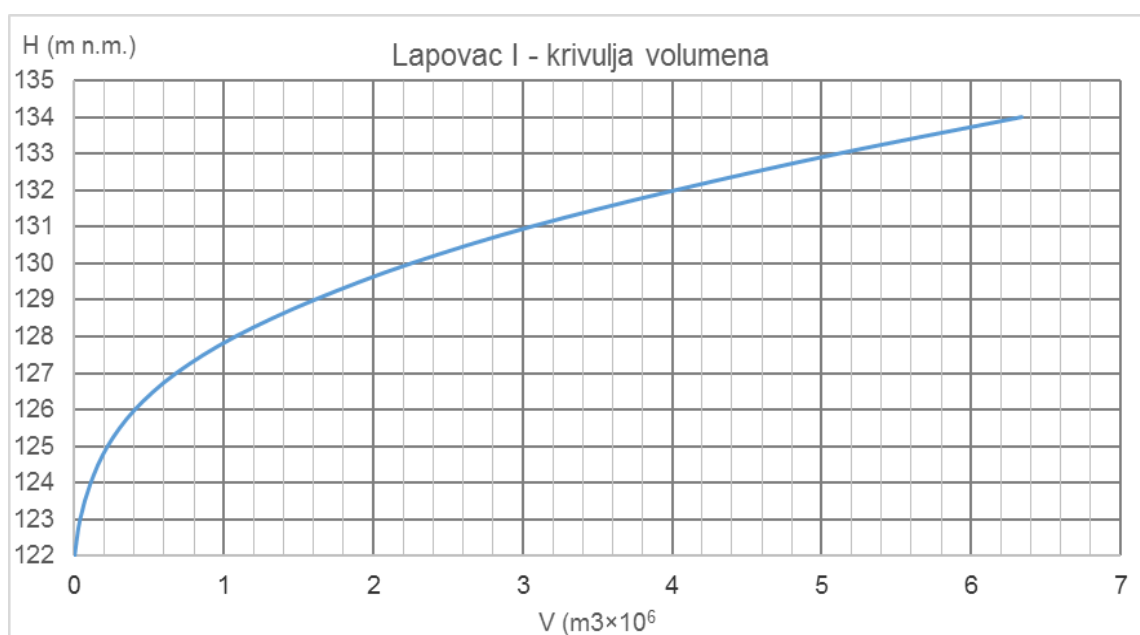
Dio volumena akumulacije predviđen je za vremenski kraće zadržavanje vode tijekom trajanja poplavnih događaja pri čemu se smanjuje maksimalni protok, a produljuje trajanje velikih voda. Na taj se način kratkotrajno regulira vodni režim vodotoka u svrhu smanjenja štetnog djelovanja voda na nizvodno područje. U ostalom dijelu godine će se iz akumulacije ispuštati biološki minimum $Q_{BM}=0,038 \text{ m}^3/\text{s}$ (25% Q_{Sr}).

Najniža kota akumulacije kod pregradnog profila nalazi se na koti 122 m.n.m. dok je kota preljeva postavljena na kotu 132 m.n.m., pri čemu se ostvaruje volumen od oko 4.000.000 m³. Površina akumulacije pri maksimalnom vodostaju preljeva je oko 100 ha.

Krivulja površina i krivulja volumena akumulacije prikazane su na slikama 3. i 4.



Slika 3. Krivulja površina- AKUMULACIJA LAPOVAC I



Slika 4. Krivulja volumena- AKUMULACIJA LAPOVAC I

Voda iz akumulacije može se koristiti za navodnjavanje poljoprivrednih površina. Optimalno korištenje vode za navodnjavanje iz akumulacije za slučaj srednjeg dnevnog korištenja protoka je 0,2 m³/s, što omogućuje prosječno godišnje korištenje oko 1.600.000 m³ vode tijekom 95 dana.

Stvarne potrebe i mogućnosti korištenja vode za navodnjavanje odredit će se studijom navodnjavanja poljoprivrednih površina koje se nalaze na utjecajnom području planirane akumulacije.

Nasuta brana

Pregradni profil nasute brane smješten je u dolini potoka Lapovac, južno od naselja Vukojevci. Kota krune brane nalazi se na 134 m.n.m. Duljina brane u kruni je oko 180,0 m, a na najvišem dijelu, u dolini potoka, brana od dna iskopa temeljnog klina do krune ima visinu 8,0 m. Visina brane iznad okolnog terena je oko 6,0 m u sredini doline.

Karakteristični poprečni presjek brane

Usvojen je homogeni poprečni presjek s centralnim drenom te širokom potpornom zonom od glinovitog materijala koja osigurava vododrživost brane. Potporna zona brane predviđa se izvesti od gline iz nalazišta materijala koje će se formirati na području buduće akumulacije. Nagib uzvodnog i nizvodnog pokosa je 1:3,5.

Predviđena širina krune brane je 6,0 m s obzirom da će preko krune brane biti omogućen pristup objektima retencije u svrhu održavanja. Osim kretanja strojeva u završnoj fazi građenja brane te mogućnost kretanja vozila za održavanje u pogonu (kretanje strojeva i vozila po kruni brane zahtjeva širinu od najmanje 3,0 m), predviđenom širinom postiže se i sigurnost pri oštećenju krune djelovanjem jakog potresa kada je brana u zoni jake seizmičnosti. Zbog amplifikacije seizmičkog odziva kroz tijelo brane, gornji, uži dio brane je posebno osjetljiv, pa se kao jedna od aseizmičkih mjera preporuča proširenje krune.

Centralni vertikalni dren u središnjem dijelu brane, osigurava evakuaciju procjednih voda iz tijela brane. Izvest će se od drobljenog kamenog materijala. Kruna drena je širine 1,5 m, a smještena je na koti 132,8 m.n.m. U temeljnoj plohi nizvodne potporne zone predviđena je izvedba poprečnih drenova, koji efikasno evakuiraju procjedne vode sakupljene centralnim drenom do nizvodnog drena. Uzduž nizvodne nožice brane postavljen je drenažni jarak u koji se sakupljaju procjedne vode iz brane putem vertikalnog, spojenog i plošnog drena i odvode u slapište temeljnog ispusta.

Uzvodni pokos se štiti od djelovanja valova kamenim nabačajem debljine 0,5 m. Između kamenog nabačaja i tijela brane izvodi se filtarski sloj, određen po filtarskim pravilima, debljine 0,3 m, zbog zaštite uzvodne potporne zone od erozije, kao i za zapunjavanje eventualnih pukotina u glinenom tijelu brane.

Pokos na nizvodnoj strani bit će zaštićen humusiranjem i zatravljenjem.

Karakteristični poprečni presjek nasute brane prikazan je na slici 5.

Temeljni ispust

Temeljni ispust smješten je u najnižoj točki brane, izmaknut istočno od osi postojećeg korita Lapovca. Svrha temeljnog ispusta je osiguranje kontinuiteta protoka za vrijeme redovnog rada akumulacije te regulacija protoka iz prostora akumulacije tijekom poplavnih događaja. Maksimalni kapacitet temeljnog ispusta je $Q=6,5 \text{ m}^3/\text{s}$ kod pune akumulacije i potpuno otvorenog zatvarača.

Oblik i veličina građevina temeljnog ispusta proizlazi iz hidrotehničkih uvjeta i zahtjeva hidrotehničke opreme. Duž temeljnog ispusta, duljine oko 118,6 m, nalazi se više dilatiranih građevina koje predstavljaju konstruktivnu cjelinu. To su: ulazna građevina s taložnicom, galerija temeljnog ispusta, izlazna građevina i slapište.

Uzdužni presjek temeljnog ispusta prikazan je na slici 6.

Ulazna građevina

Ulazna građevina je objekt u kojem se nalazi ulaz u cijev temeljnog ispusta i u kojem je smještena komora s pomoćnim zatvaračem. Na ulazu cijevi temeljnog ispusta projektirana je prostorna rešetka kojom se sprječava ulaženje krupnih predmeta u cijev temeljnog ispusta.

Galerija temeljnog ispusta

Galerija temeljnog ispusta je duljine oko 60 m i nalazi se između ulazne i izlazne građevine. Sastavljena je od 20 međusobno dilatiranih kampada duljine 2,95 m. U poprečnom presjeku galerija ima potkovičasti oblik. Takav je oblik pogodan za dobar kontakt galerije i nasutog dijela brane. Maksimalna svijetla visina po osi galerije iznosi 2,50 m, a širina u dnu galerije iznosi 2,8 m. Slobodni prostor uz cijev temeljnog ispusta širine 1,40 m omogućuje nesmetan prolaz službenim osobama te eventualni remont dijela cjevovoda. Ležajevi čelične cijevi temeljnog ispusta spojeni su s donjom pločom galerije. Predviđena je izvedba po dva ležaja u svakoj kampadi. Također je predviđen ležaj ispod plosnatog zasuna.

Izlazna građevina

Izlazna građevina se nalazi na kraju galerije temeljnog ispusta. U izlaznoj građevini je smještena komora glavnog zatvarača kojim se regulira protok na temeljnom ispustu te servisni otvor kroz koji je omogućen pristup galeriji i komorama zatvarača. Pristup izlaznoj građevini omogućen je s nizvodne strane brane.

Slapište temeljnog ispusta

Neposredno nakon izlazne građevine je projektirano slapište temeljnog ispusta, kako bi se disipirala energija istjecanja iz cijevi i kako bi se nizvodno korito vodotoka Lapovac zaštitilo od erozije. Izlazna građevina se prijelaznim dijelom duljine 8,0 m spaja s horizontalnim dnom slapišta na koti 119,15 m.n.m., koje je duljine 10,0 m. Prijelazni dio slapišta je oblikovan pod pretpostavkom gibanja čestica vode po trajektoriji kosog hica. U horizontalnom smislu slapište se širi sa 0,8 m, kod izlazne građevine, na 3,0 m na kraju prijelaznog dijela. Horizontalni dio slapišta je širine 3,0 m. Na kraju slapišta projektiran je odbojni zid, za disipaciju energije, kako bi se u slapištu postigli hidraulički uvjeti za postizanje potopljenog vodnog skoka.

Hidromehanička oprema

Od hidromehaničke opreme na temeljnom ispustu predviđena je prostorna rešetka na ulazu u cijev te remontni i regulacijski zasuni na ulazu odnosno izlazu cijevi temeljnog ispusta.

Preljevna građevina

Na desnom boku brane Lapovac I projektirani su objekti za evakuaciju velikih voda i to: dovodni kanal, čeoni preljev, odvodni kanal i slapište preljeva. Svi objekti su dimenzionirani na maksimalni protok $Q = 2,5 \text{ m}^3/\text{s}$, što je protok koji se javlja kod transformacije 100-godišnjeg vodnog vala.

Čeoni preljev

Kruna preljeva je na koti 132,00 m.n.m., a duljine je 5,0 m. Poprečni profil preljeva je projektiran prema Creager-Officerovim koordinatama za bezvakuumski preljev i to za projektnu visinu 0,75 m.

Brzotok preljeva sa slapištem

Brzotok preljeva ima funkciju svladavanja visinske razlike između izlaza odvodnog kanala i slapišta brzotoka i to sa 131,00 m.n.m. do 120,20 m.n.m. Duljina brzotoka je oko 100,0 m. Širina brzotoka iznosi 3,0 m na početku, dok se neposredno prije slapišta širi na 6,0 m. Poprečni profil brzotoka je pravokutni betonski kanal s vertikalnim zidovima koji su primarno potporni zidovi terena u koji je brzotok usječen. Iz tog razloga njihova visina u znatnoj mjeri nadmašuje dubine vode.

Kako bi se disipirala energija toka vode projektirano je slapište preljeva neposredno nakon brzotoka kako bi se nizvodno korito Lapovca zaštitilo od erozije. Dno slapišta se nalazi na koti 120,20 m.n.m. Na nizvodnom kraju slapišta, koje je dimenzija 10,0 x 6,0 m, projektiran je odbojni zid visine 0,5 m, sa svrhom disipacije energije, kako bi se u slapištu postigli hidraulički uvjeti za postizanje potopljenog vodnog skoka.

Uzdužni presjek bočnog preljeva i brzotoka brane prikazan je na slici 7.

Regulacija korita vodotoka Lapovac

Kapacitet korita Lapovac nizvodno od brane se procjenjuje na oko 2 m³/s neposredno nizvodno od brane, što je dovoljno za prihvat transformiranih vodnih valova 50 i 100 godišnjeg povratnog razdoblja. No, kako bi sustav djelovao cjelovito potrebno je provesti analizu kapaciteta korita za cijeli tok, poglavito za dio koji prolazi ugroženim područjem te po potrebi provesti radove regulacije.

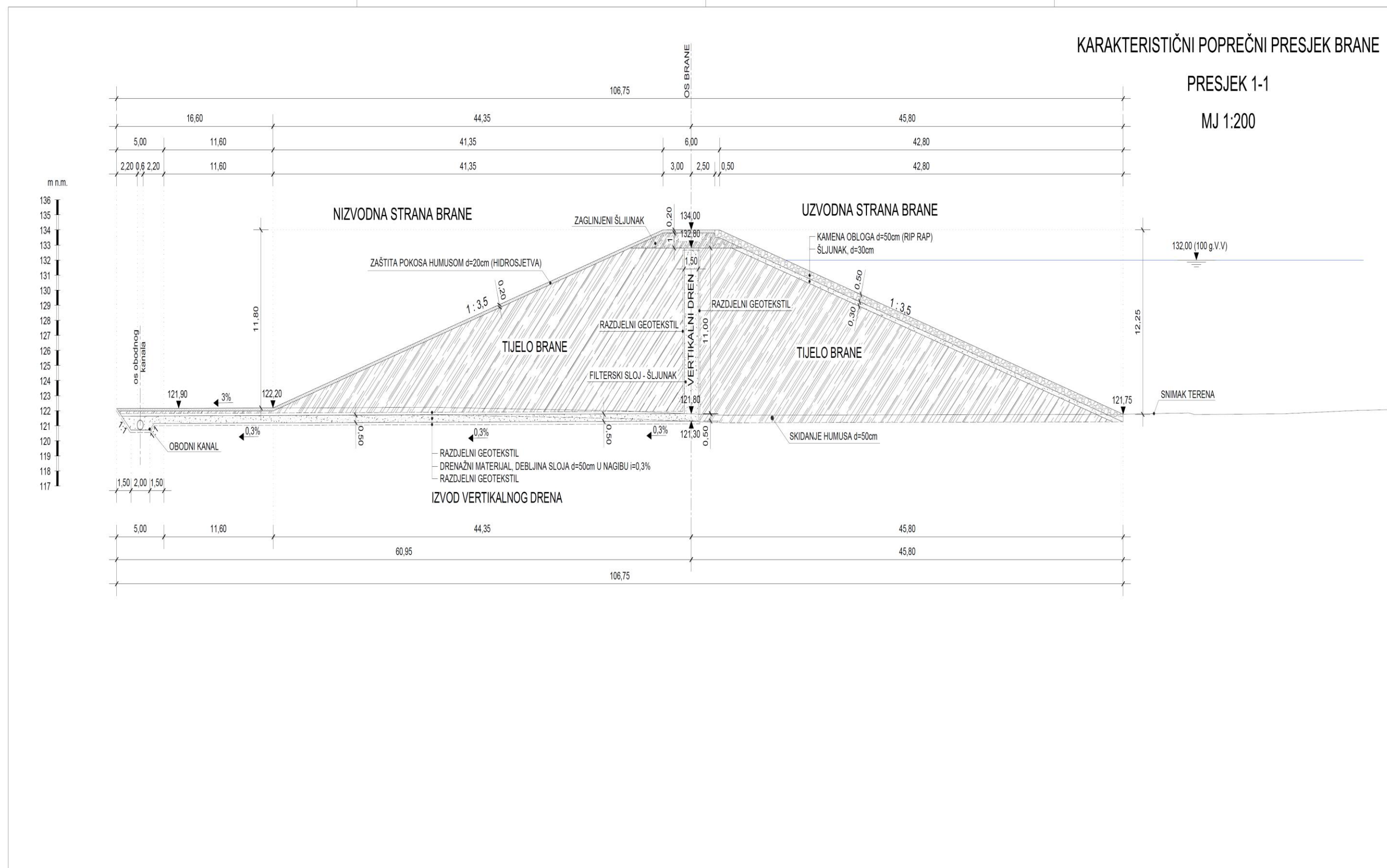
Planiranim zahvatom, korito vodotoka Lapovac će se regulirati nizvodno od brane u duljini od oko 200 m. Korito će se urediti na način da ima trapezni poprečni presjek, širine dna 1,0 m s pokosima 1:1,5, dubine korita oko 1,2 m, uzdužni pad dna 0,15%. U daljnjim fazama razrade projektne dokumentacije potrebno je cjelovito sagledati problematiku vodotoka Lapovac nizvodno od brane te predvidjeti radove regulacije prema potrebi. Također, prema dostupnim podacima vodotok nije zaveden u zemljišnim knjigama, niti je evidentiran kao vodno dobro.

Iskop materijala s nalazišta materijala

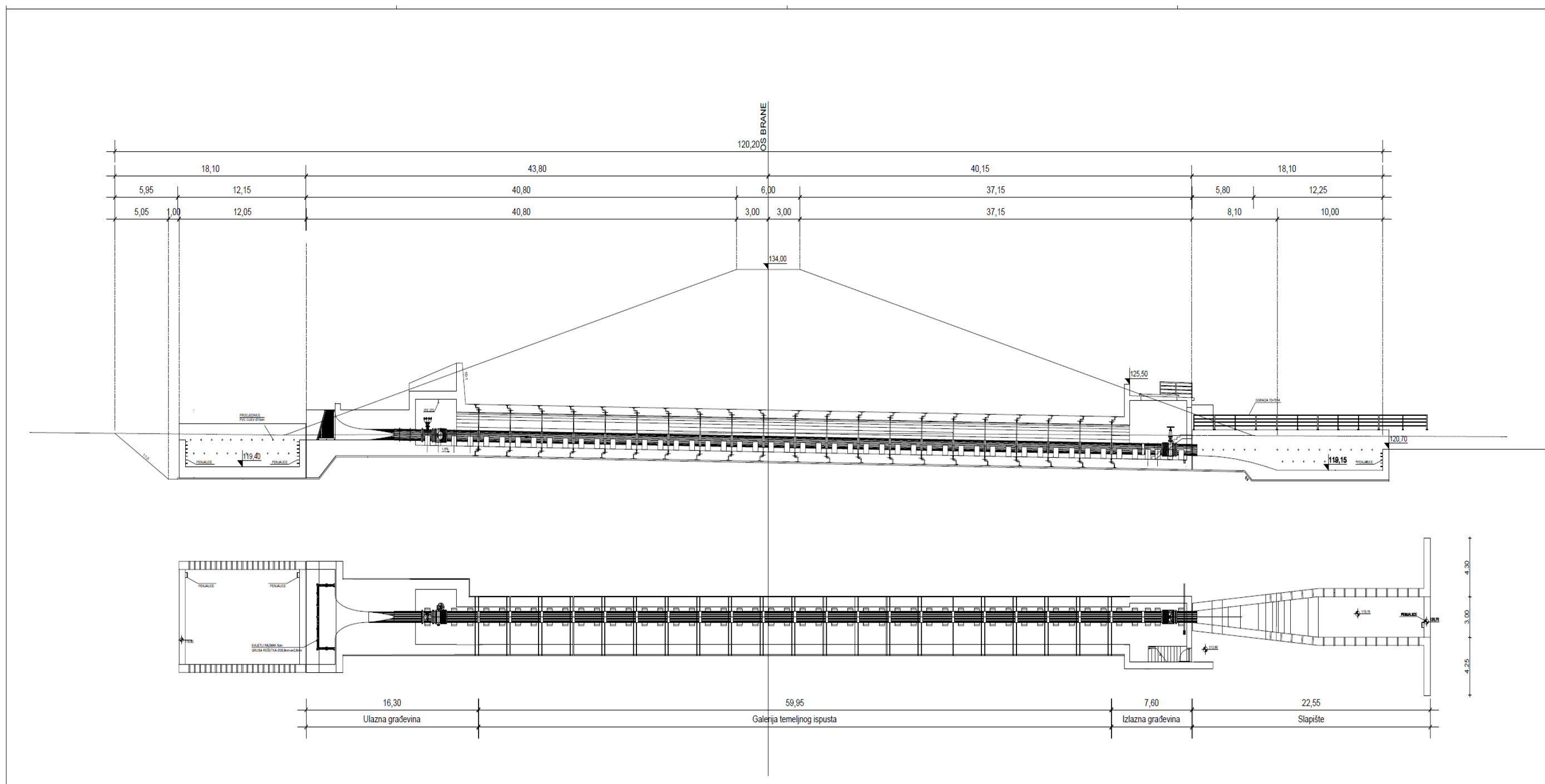
Za izvedbu tijela nasute brane potrebno je ugraditi oko 150.000 m³ glinovitog materijala. Nalazište materijala pogodnog za izvedbu locirano je na području planirane akumulacije. Nalazište je površine oko 100.000 m² što osigurava dovoljnu količinu materijala, uz iskop dubine oko 1,5 m.

Na temelju provedenih ispitivanja može se zaključiti kako se glineni materijali srednje i visoke plastičnosti koji su registrirani do dubine bušenja 5,00 m mogu koristiti za ugradnju u tijelo brane uz određene uvjete. Obzirom na dobivenu vrijednost prirodne vlage (w) koja je oko 5-10% povišena u odnosu na optimalnu vlagu (w_o) dobivenu Proctor-ovim pokusom, nije moguća direktna ugradnja, već je potrebno provesti prosušivanje materijala.

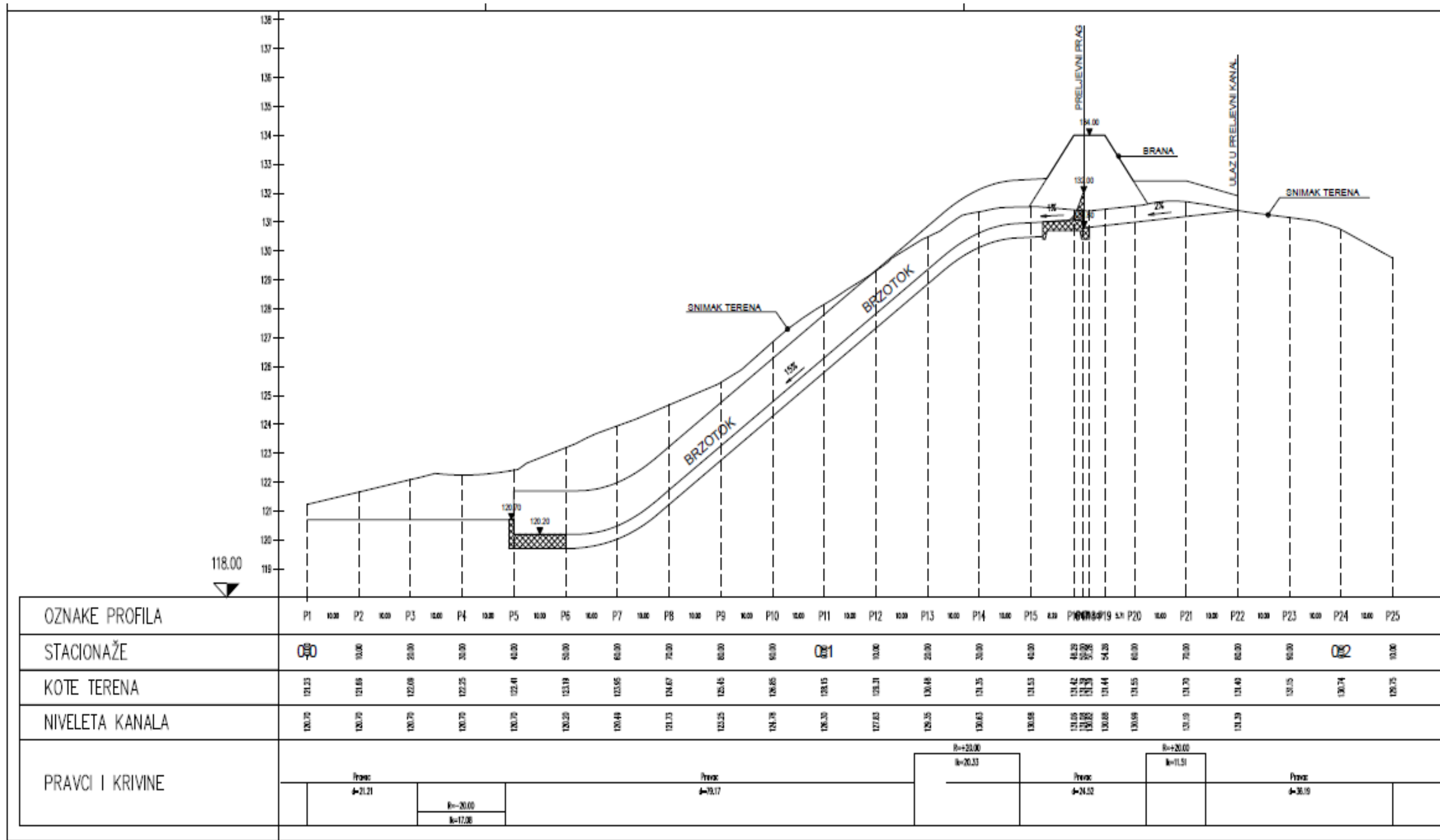
Pregledna situacija cjelokupnog planiranog zahvata na digitalnoj ortofoto karti prikazana je na slici 8.



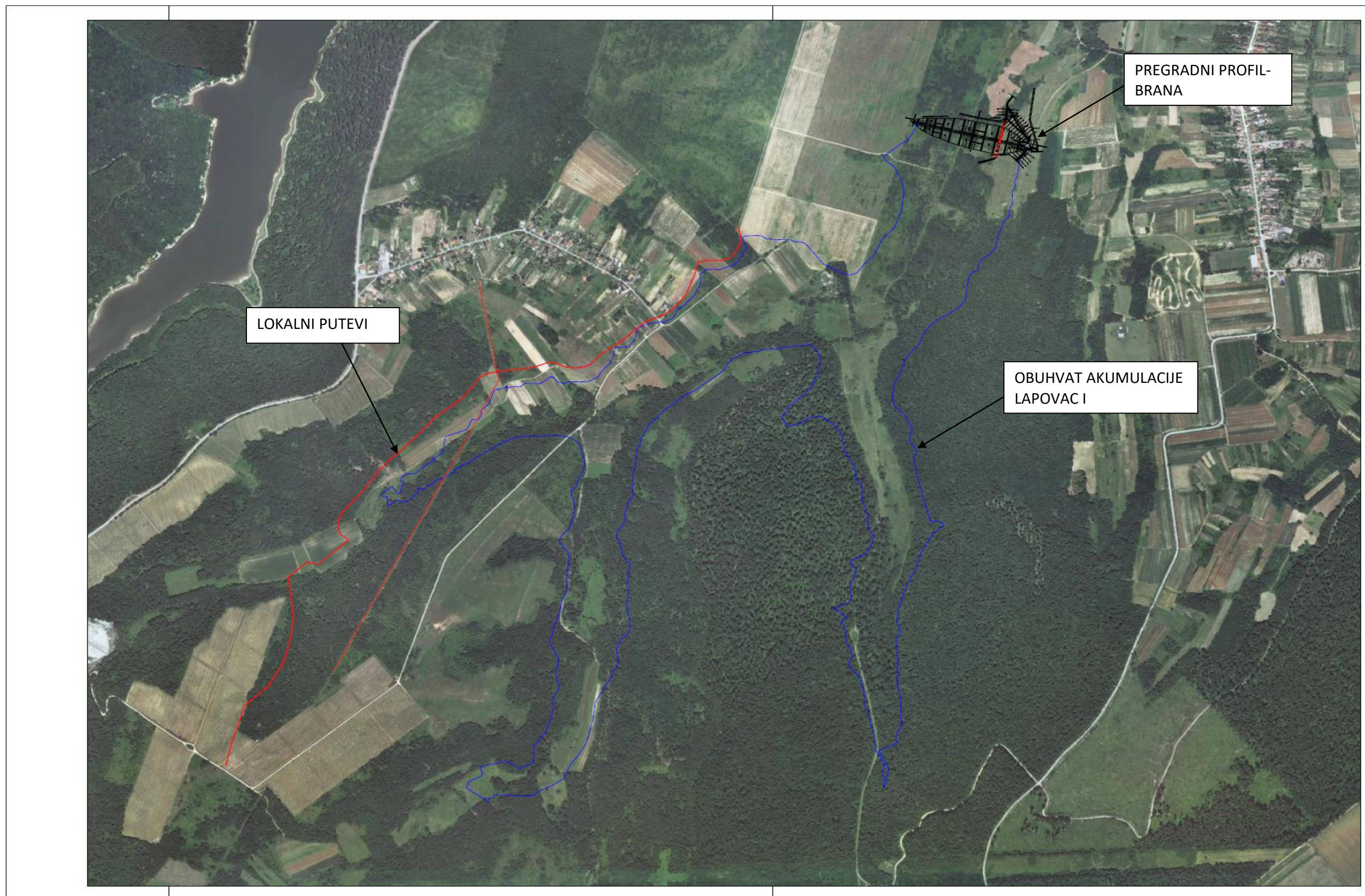
Slika 5. Karakteristični poprečni presjek nasute brane; Izvor: IDEJNI PROJEKT, AKUMULACIJA LAPOVAC I, Broj projekta: E-003-19-02, Izrađivač: Geokon-Zagreb d.d. Zagreb, lipanj 2019.



Slika 6. Uzdužni presjek temeljnog ispusta; Izvor: IDEJNI PROJEKT, AKUMULACIJA LAPOVAC I, Broj projekta: E-003-19-02, Izrađivač: Geokon-Zagreb d.d. Zagreb, lipanj 2019.



Slika 7. Uzdužni presjek bočnog preljeva i brzotoka brane; Izvor: IDEJNI PROJEKT, AKUMULACIJA LAPOVAC I, Broj projekta: E-003-19-02, Izrađivač: Geokon-Zagreb d.d. Zagreb, lipanj 2019.



Slika 8. Pregledna situacija zahvata na DOF karti; Izvor: IDEJNI PROJEKT, AKUMULACIJA LAPOVAC I, Broj projekta: E-003-19-02, Izrađivač: Geokon-Zagreb d.d. Zagreb, lipanj 2019.

B.3 OPIS GLAVNIH OBILJEŽJA TEHNOLOŠKOG PROCESA

B.3.1 OPIS TEHNOLOŠKOG PROCESA

Predmetni zahvat nije proizvodna djelatnost, a opis glavnih obilježja planiranog zahvata dan je u prethodnim poglavljima.

B.3.2 POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE ULAZE U TEHNOLOŠKI PROCES

Predmetni zahvat nije proizvodna djelatnost pa stoga ovo poglavlje nije primjenjivo.

B.3.3 POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE OSTAJU NAKON TEHNOLOŠKOG PROCESA TE EMISIJA U OKOLIŠ

Predmetni zahvat nije proizvodna djelatnost pa stoga ovo poglavlje nije primjenjivo.

B.4 POPIS DRUGIH AKTIVNOSTI KOJE MOGU BITI POTREBNE ZA REALIZACIJU ZAHVATA

Za realizaciju zahvata AKUMULACIJA LAPOVAC I bit će potrebno provesti sljedeće dodatne aktivnosti:

- izgradnju pristupnog puta i
- izmještanje lokalnog puta s pratećom komunalnom infrastrukturom te izmještanje šumskog puta iz prostora buduće akumulacije.

Detalji o izmještanju dijela lokalnog puta s pratećom komunalnom infrastrukturom (izmještanje nadzemnog kablenskog voda, vodovoda i kablenske kanalizacije) bit će definirani nakon izdavanja posebnih uvjeta nadležnih tijela.

Za pristup AKUMULACIJI LAPOVAC I, odnosno nasutoj brani, uredit će se novi pristupni put koji će se prostirati od lokalne ceste u mjestu Vukojevci pa sve od krune brane. Pristupni put je planiran u duljini od oko 300 m, širine kolnika 6 m, kako bi se omogućio pristup mehanizaciji za potrebe radova održavanja. Na spoju s lokalnom cestom, na početku pristupnog puta, postaviti će se rampa.

B.5 VARIJANTNA RJEŠENJA

Za predmetni zahvat nisu predviđena varijantna rješenja.

C. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

C.1 GEOGRAFSKI POLOŽAJ

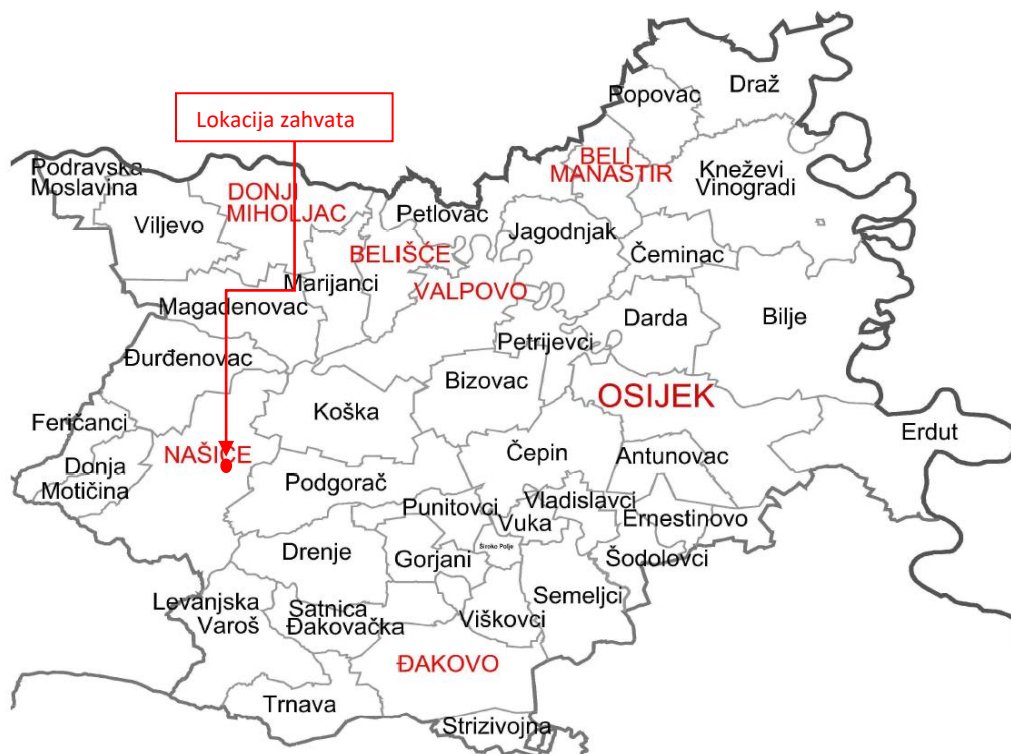
Prema administrativno teritorijalnom ustrojstvu, lokacija zahvata se nalazi na području Osječko-baranjske županije¹, Grada Našice (Slika 9.).

Grad Našice je najveći grad po površini u Osječko-baranjskoj županiji. Obuhvaća 204,55 km² što čini oko 4,92% površine Osječko -baranjske županije. Smješten je na zapadu Osječko-baranjske županije te graniči s Općinama Đurđenovac i Donja Motičina na zapadu, na istoku s Općinama Magadenovac, Koška, Podgorač, Drenje i Levanjska Varoš te s Požeško-slavonskom županijom na jugu. Grad Našice u svom sastavu ima devetnaest naselja: Brezik Našički, Ceremošnjak, Crna Klada, Gradac Našički, Granice, Jelisavac, Lađanska, Lila, Londžica, Makloševac, Markovac Našički, Martin, Našice, Polubaše, Ribnjak, Rozmajerovac, Velimirovac, Vukojevci i Zoljan.

Područje Grada Našice pruža se od naplavnih ravnica na jugoistočnom dijelu Slavonske Podravine, do brežuljkastih i pitomih padina Krndije raščlanjenih nizom potočnih i bujičnih udolina. S obzirom na svoj položaj, Grad Našice je povijesno prometno čvorište u kojem se križa nekoliko važnijih prometnica: državna cesta D2 (Podravska magistrala) smjer Osijek – Virovitica; državna cesta D53 smjer Donji Miholjac - Slavonski Brod; državna cesta D515 smjer Našice – Đakovo.

Prema posljednjem popisu stanovništva iz 2011. godine, Grad Našice imao je 17.320 stanovnika, s gustoćom naseljenosti od 81 st/km² što čini oko 5,32% stanovništva Osječko-baranjske županije. Gradsko središte Našica i prigradska naselja (Markovec Našički, Brezik Našički, Maloševac, Martin, Velimirovac, Vukojevci i Zoljan) danas nastanjuje oko 85% populacije Grada Našica.

¹ Područje županije trenutno čini 7 gradova i 35 općina, s ukupno 264 naselja



Slika 9. Administrativno teritorijalni ustroj Osječko-baranjske županije;

Izvor: Županijska razvojna strategija Osječko-baranjske županije 2011.-2013., Osijek, siječanj 2011.

U području Grada Našice najznačajnije ugroze-izvanredni događaji u posljednjih dvadesetak godina, vezani su za količinu i intenzitet oborina. Periodično se javljaju obilne oborine te poplave koje ugrožavaju stanovništvo te poljoprivredu kao najvažniju djelatnost, odnosno imaju značajan potencijal ugroze obzirom da su dijelovi područja grada ispod razine dominantnog vodotoka Dunava.

Na području Grada Našice, sustav obrane od poplava je djelomično izgrađen pa se može reći da u klasičnom smislu ne postoji. Regulacijski radovi su rađeni djelomično po najugroženijim dionicama, a odnose se uglavnom na vodotoke I. i II. reda. Svi zahvati uređenja odnose se na djelomičnu regulaciju, odnosno ispravljanje i zaštitu krivina na vodotocima te izgradnju manjih nasipa na najnižim dijelovima terena uz vodotoke te popravak i dogradnju objekata za kontrolirano upravljanje vodama.

AKUMULACIJA LAPOVAC I planira se kao dio konceptijskog rješenja odvodnje bujičnih voda na slivnom području „Karašica-Vučica“, južno od ceste Našice–Đakovo, istočno od naselja Makloševac, jugozapadno od naselja Vukojevci, na 478 katastarskih čestica u k.o. Ceremošnjak i k.o. Vukojevci (popis katastarskih čestica u Prilogu 2).

Uže i šire područje lokacije zahvata prikazano je na slikama 10. i 11.



Slika 10. Uže područje zahvata, Izvor: www.geoportal.dgu



Slika 11. Šire područje zahvata, Izvor: www.geoportal.dgu

C.2 PODACI IZ DOKUMENATA PROSTORNOG UREĐENJA

Za prostorni obuhvat zahvata važeći su sljedeći dokumenti prostornog uređenja:

PROSTORNI PLAN OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE („Županijski glasnik“, brojevi 1/02, 4/10, 3/16, 5/16, 6/16-pročišćeni plan) (dalje u tekstu **PPOBŽ**)

PROSTORNI PLAN UREĐENJA GRADA NAŠICA („Službeni glasnik Grada Našica“ brojevi 11/06, 2/10, 8/15, 8/16, 8/17 i 1/18- pročišćeni tekst) (dalje u tekstu **PPUG Našice**).

Odredbama za provođenje **PPOBŽ**, jedan od prioriternih zadataka je izgradnja ili rekonstrukcija građevina sustava zaštite od štetnog djelovanja vode, što je navedeno u poglavlju 6.3.1. Zaštitne i regulacijske građevine, članak 97., 98. i 99., kako slijedi:

„Članak 97.

Sustav zaštite od štetnog djelovanja voda određen je izvedenim i planiranim zaštitnim i regulacijskim građevinama. Održavanje i izgradnja sustava prioritetan je zadatak u zaštiti gradova, naselja, infrastrukture i ostalih prostora Županije od vanjskih voda.

Članak 98.

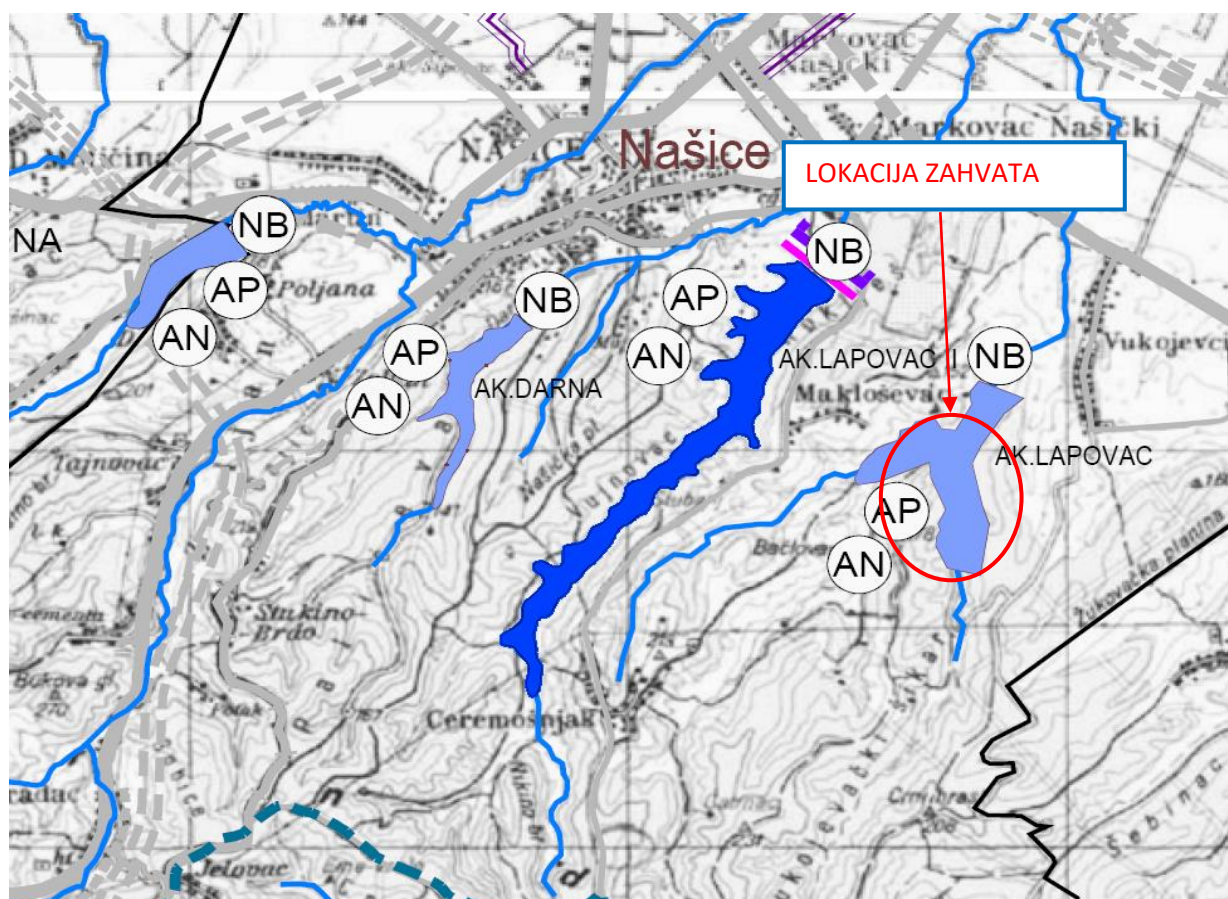
(1) Za obranu od unutarnjih voda potrebno je sustavno provoditi regulaciju korita prirodnih i umjetnih glavnih i sekundarnih prijemnika i sustava crpnih postaja, ustava i ostalih hidrotehničkih građevina.

(2) Obaloutvrde planirati u minimalno potrebnom obuhvatu za zaštitu od poplava i erozije koristeći ekološki prihvatljive materijale i tehnologije, pri čemu se preporuča u što većoj mjeri očuvati povezanost sa staništima vezanim uz vodu.

Članak 99.

(1) Za zaštitu od bujičnih voda i redukciju poplavnog vala predviđena je gradnja akumulacija i retencija u brdskom dijelu Županije. Planirane brdske akumulacije, ovisno o iskazanim potrebama moguće je na nivou projektne dokumentacije zamijeniti retencijama, pri čemu se ne bi trebalo istovremeno graditi više akumulacija/retencija na pritocima istog vodotoka. Za brdske akumulacija/retencije predvidjeti mjere zaštite šumskih i travnjačkih staništa uz zahvat i nizvodno od njega.“

Prema PPOBŽ, Kartografskom prikazu 2.3.3. „Korištenje voda i uređenje vodotoka“ područje zahvata se nalazi na području planiranom za Akumulaciju (AP-akumulacija za obranu od poplava i AN- akumulacija za navodnjavanje) (Slika 12.).



UREĐENJE VODOTOKA I VODA REGULACIJSKI I ZAŠTITNI SUSTAV



AKUMULACIJA
AP za obranu od poplava
AN za navodnjavanje



RETENCIJA



NASIP (OBALOUTVRDA)



KANAL (ODTERETNI, LATERALNI)



BRANA
nasuta - NB
betonska - BB

Slika 12. Kartografski prikaz 2.3.3. „Korištenje voda i uređenje vodotoka“, PROSTORNI PLAN OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE („Županijski glasnik“, brojevi 1/02, 4/10, 3/16, 5/16, 6/16-pročišćeni plan)- uvećani izvadak s označenom lokacijom zahvata

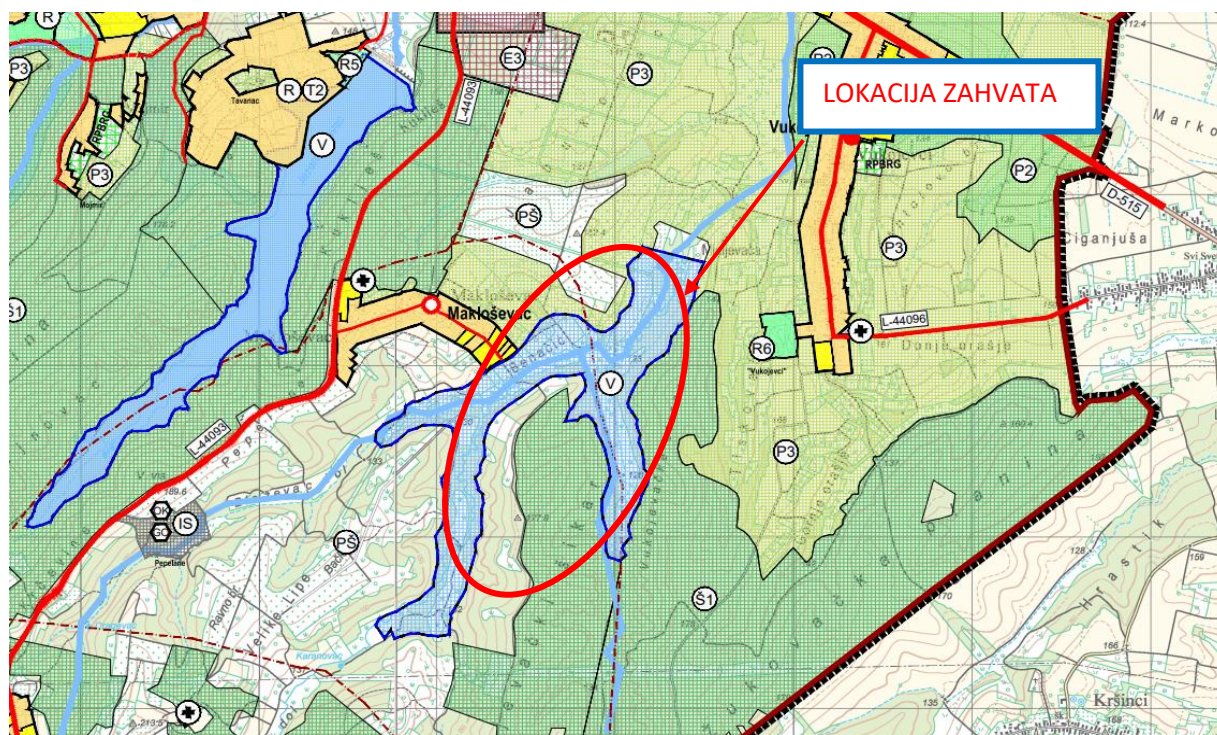
Lokacija zahvata AKUMULACIJA LAPOVAC I nalazi se unutar obuhvata **PPUG Našica**.

Planom su predviđene građevine za regulaciju te zaštitne vodne građevine (akumulacije i retencije), u poglavlju 5.2.2.3. Korištenje voda, uređenje vodotoka i voda i melioracijska odvodnja, Članku 123., Stavku 4., kako slijedi:

„Na području Grada Našica za obranu od poplava predviđeno je uređenje vodotoka i obrana od poplava u nizinskom dijelu sliva Karašica-Vučica te obrana od erozija i bujica na

padinama Krndije. Uz postojeću akumulaciju Lapovac II planirana je gradnja akumulacija Seona, Darna i Lapovac I.“

Sukladno PPUG Našice, kartografskom prikazu 1. „Korištenje i namjena površina i promet“, područje zahvata nalazi se na prostoru vodenih površina (Slika 13.).



B2) POVRŠINE IZVAN NASELJA KOJE NISU GRADEVINSKA PODRUČJA

	REZERVNI PROSTOR ZA BUDUĆI RAZVOJ NASELJA
	POVRŠINA ZA ISKORIŠTAVANJE MINERALNIH SIROVINA ENERGETSKE - E1, OSTALO - E3
	VRIJEDNO OBRADIVO TLO
	OSTALA OBRADIVA TLA
	ŠUMA GOSPODARSKE NAMJENE
	OSTALO POLJOPRIVREDNO TLO
	VODNE POVRŠINE

Slika 13. Kartografski prikaz 1. „Korištenje i namjena površina i promet“, PROSTORNI PLAN UREĐENJA GRADA NAŠICE („Službeni glasnik Grada Našica“ brojevi 11/06, 2/10, 8/15, 8/16, 8/17 i 1/18- pročišćeni tekst)- uvećani izvadak s označenom lokacijom zahvata

Prema kartografskim prikazima iz prostorno planske dokumentacije (Slika 12. i 13.) planirana AKUMULACIJA LAPOVAC I udaljena je oko 1 km, na najbližem dijelu, od postojeće akumulacije LAPOVAC II, u smjeru istoka. Između akumulacija nalazi se naselje Makloševac. Prema PPOBŽ i PPUG Našica, akumulacija LAPOVAC II, površine je oko 80 ha te je predviđena za sadržaje sportsko-rekreacijske namjene i ugostiteljsko-turističke namjene.

C.3 KLIMATSKE ZNAČAJKE

Klimatske značajke područja na kojem se planira zahvat mogu se okarakterizirati kao klima kontinentalnog tipa u kojoj su promjene vremena česte i intenzivne, a prema Köppenovoj klasifikaciji, područje se označava klimatskom formulom Cfbwx, što označava umjereno toplu, kišnu klimu.

Prosječna godišnja temperatura zrak na ovom području iznosi 10,3 °C. Srednje mjesečne temperature su u porastu do mjeseca srpnja kada dostižu svoj maksimum s prosječnom temperaturom od 19,5 °C. Siječanj sa srednjom temperaturom od -1,1 °C je najhladniji mjesec u godini. Srednja godišnja amplituda temperature, između najhladnijeg i najtoplijeg mjeseca iznosi preko 20 °C, što je odlika kontinentalnih osobina područja.

Prosječna godišnja količina oborina kreće se do 722 mm, uz optimalan raspored oborina u vegetacijskom razdoblju od 453 mm. Maksimuma oborina bilježi se početkom ljeta (najčešće u svibnju), odnosno postoji i sporedni maksimum krajem jeseni (u studenom). Minimum oborina je u proljeće, u ožujku, a sporedni minimum početkom jeseni, u rujnu.

Magla se u prosjeku javlja 30-50 dana godišnje, kao prizemna magla koja nastaje izjarivanjem tla u vedrim noćima. Osim magle česta pojava su i mrazevi. Najveći broj dana s mrazom je u zimskim mjesecima, osobito u prosincu i studenom. Pojave mraza mogu biti izrazito nepovoljne ukoliko se pojave u vegetacijskom razdoblju, osobito u travnju na početku vegetacijskog razdoblja. Zbog utjecaja polarnih zračnih masa moguća je pojava mraza čak i u svibnju ili lipnju.

Klimatske promjene

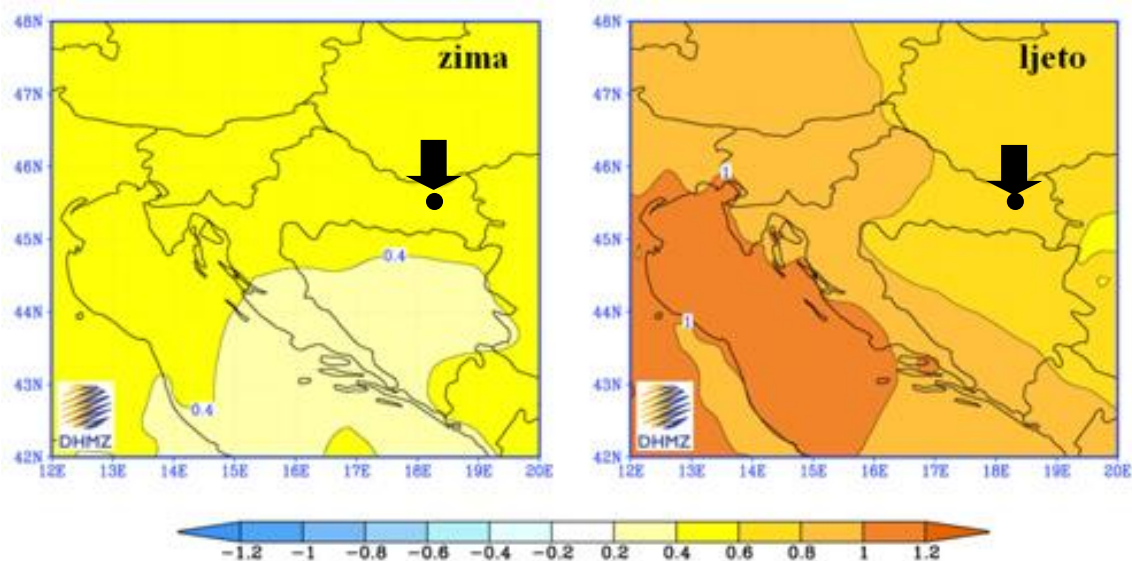
Klimatske promjene, sadašnje i buduće, na prostoru Hrvatske prati i procjenjuje Državni hidrometeorološki zavod te su podaci o klimatskim promjenama preuzeti s njihovih službenih mrežnih stranica: <http://www.dhmz.htnet.hr/>.

Projicirane promjene temperature zraka

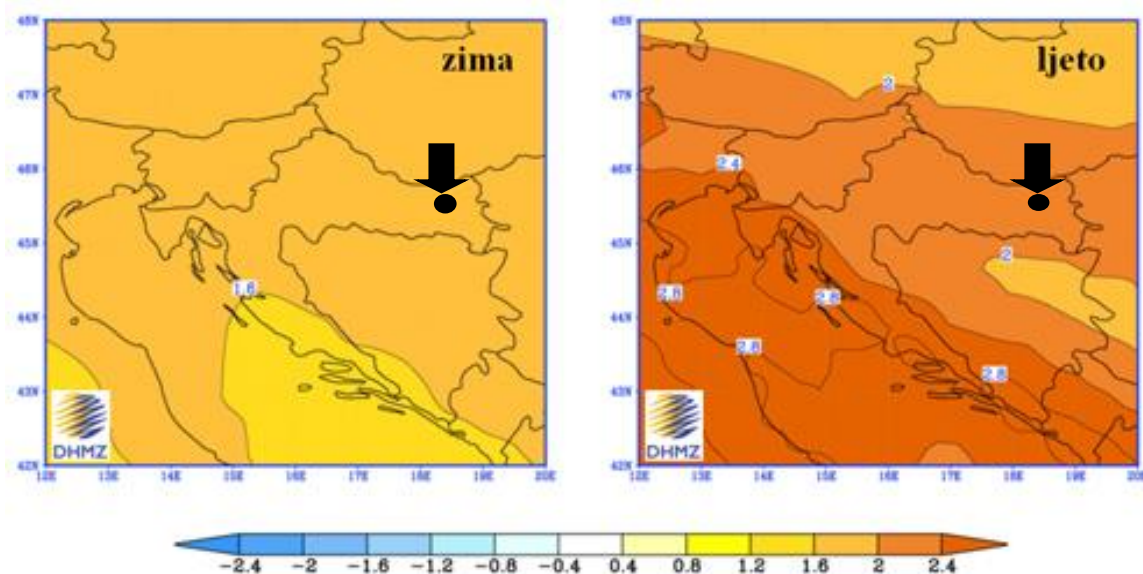
Prema rezultatima RegCM- a na lokaciji zahvata, srednjak ansambla simulacija upućuje na povećanje temperature zraka u oba razdoblja i u svim sezonama. Amplituda porasta veća je u drugom nego u prvom razdoblju, ali je statistički značajna u oba razdoblja. Povećanje srednje dnevne temperature zraka veće je ljeti (lipanj-kolovoz), nego zimi (prosinac-veljača).

Na slikama ispod dan je prikaz rezultata projekcije za razdoblje 2011-2040. (Slika 14.), odnosno za razdoblje 2041-2070. (Slika 15.).

Iz prikaza se vidi da se na području lokacije zahvata u razdoblju 2011-2040. predviđa porast temperature do 0,6 °C zimi te do 0,8 °C ljeti, odnosno u razdoblju od 2041-2070. do 2 °C zimi te do 2,4 °C ljeti.



Slika 14. Promjena prizemne temperature zraka (u °C) u Hrvatskoj u razdoblju 2011-2040. u odnosu na razdoblje 1961-1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za zimu (lijevo) i ljetto (desno) (područje zahvata je označeno crnom točkom)

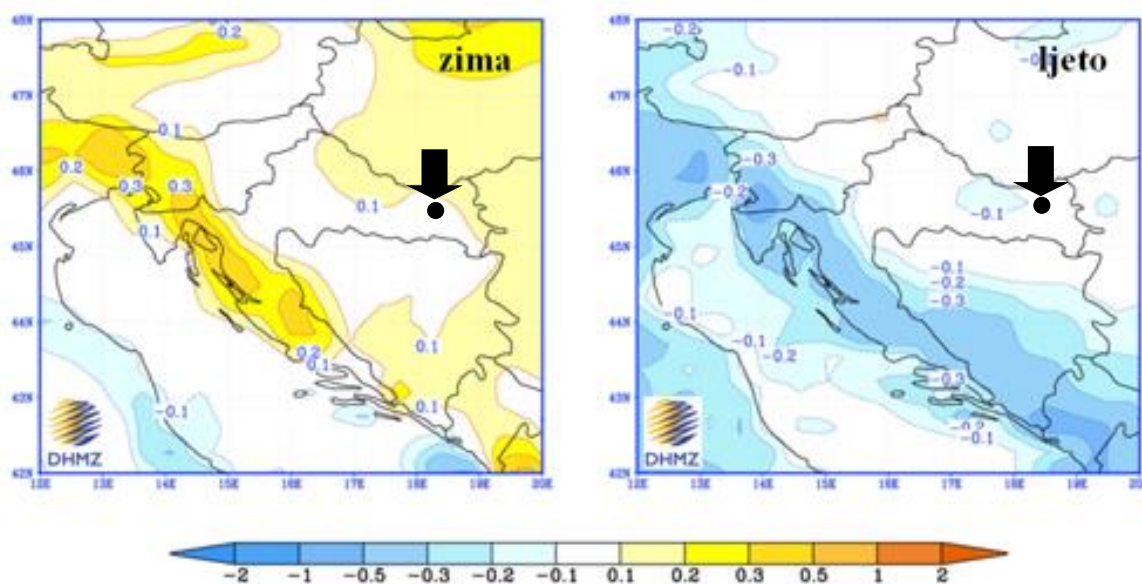


Slika 15. Promjena prizemne temperature zraka (u °C) u Hrvatskoj u razdoblju 2041-2070. u odnosu na razdoblje 1961-1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za zimu (lijevo) i ljetto (desno) (područje zahvata je označeno crnom točkom)

Projicirane promjene oborine

Promjene količina padalina u bližoj budućnosti (2011-2040.) su vrlo male i ograničene samo na manja područja te variraju u predznaku ovisno o sezoni te se, na temelju dostupnih podataka, ne može sa statističkom značajnošću reći kakvo će biti stanje na području Općine.

U drugom razdoblju buduće klime (2041-2070.) promjene padalina u Republici Hrvatskoj su nešto jače izražene pa se na temelju toga mogu donijeti i određeni zaključci za prostor Općine, iako niti oni nisu statistički značajni. Prema slici ispod (Slika 16.) za područje Općine predviđa se porast do 1 mm/dan do 0,1 te smanjenje do -0,1 mm/dan ljeti.



Slika 16. Promjena oborine u Hrvatskoj (u mm/dan) u razdoblju 2041-2070. u odnosu na razdoblje 1961-1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za zimu (lijevo) i ljeto (desno) (područje zahvata je označeno crnom točkom)

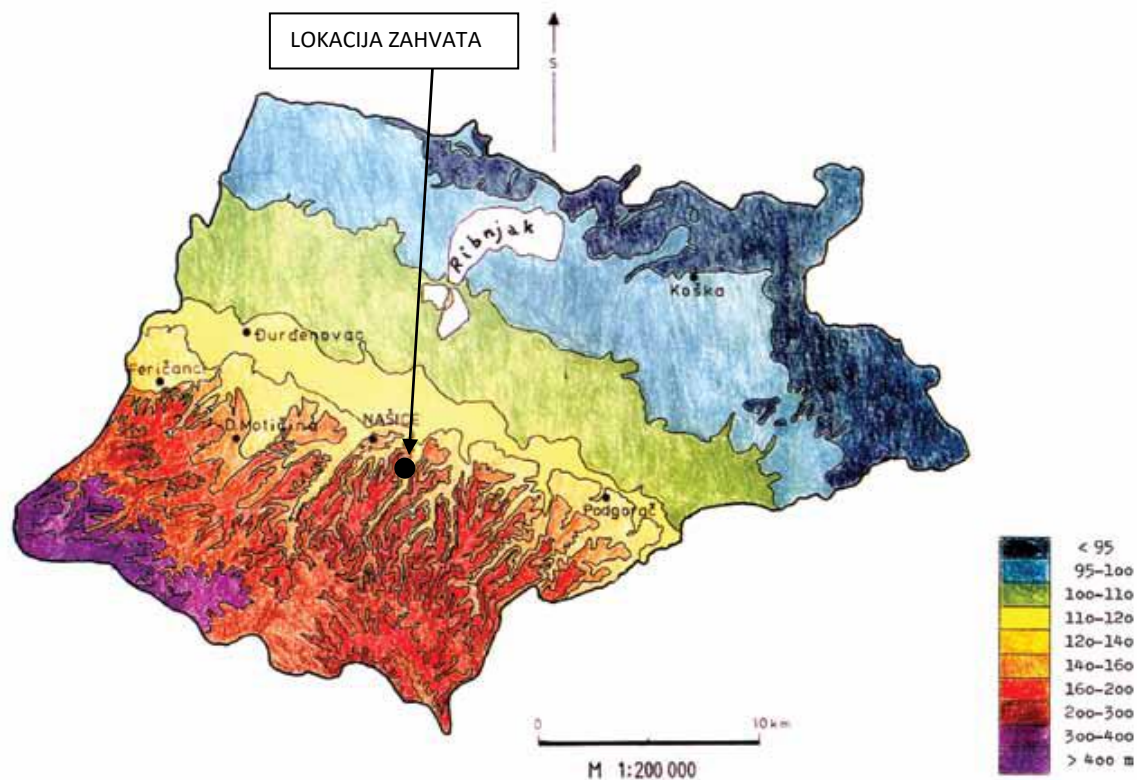
C.4 GEOMORFOLOŠKE I RELJEFNE ZNAČAJKE

Prostor Osječko-baranjske županije pretežno je nizinski, a u formiranju današnjeg reljefa važnu su ulogu imali riječni tokovi Dunava, Drave i Save te njihovi pritoci.

Po glavnim elementima reljefa područje Grada Našica karakterizira naplavna ravan od oko 100 m nadmorske visine koja se postepeno izdiže do ocjeditog podgorja i pobrđa Krndije – gorskog masiva koji na području Grada Našica doseže nadmorsku visinu od oko 400 m (Slika 17.).

Naplavne ravni nastale uz tok Dunava, Drave, Karašice te njihovih pritoka formirale su se u mlađem holocenu (aluviju). To su područja gdje je dubina temeljnice vrlo mala te se odlikuju velikom vlažnošću, ali i područja koja su u prošlosti bila redovito plavljena (npr. područje Kopačkog rita). U sastavu naplavnih ravni prevladava pijesak, pretaloženi prapor i gline, dok se šljunci javljaju u većim dubinama.

Podgorje i gorski masiv Krndije (prigorsko područje) je područje bitno drugačijih obilježja, većih nadmorskih visina, drugačijeg sastava i građe. Karakter pružanja osnovnih reljefnih elemenata, njihova povezanost s jezgrama masiva te ekspozicija padina prema jugu, jugoistoku i istoku određuju karakter prigorskog tipa reljefa.



Slika 17. Hipsometrijska karta Našičkog područja; Izvor: Kovač, Z. 2001, Našički kraj – temeljne prirodno- geografske značajke, Našički zbornik, Vol. 6, Našice, 12–28.

Po geološkim obilježjima, glavninu područja Grada Našica čine mlade naslage koje pokrivaju staru gorsku jezgru –panonske planinske podloge, koja je utonula i pokrivena je mlađim uglavnom tercijarnim naslagama. Podnožje Krndije karakteriziraju pleistocenske naslage nastale procesima zamrzavanja i odmrzavanja površinskog tla, koje su u doba pleistocenske taložine u kojima su rijeke usjekle prostrane i znatnim dijelom močvarne nizine.

C.5 PEDOLOŠKE ZNAČAJKE

Geološka građa uz ostale prirodne i artificijelne čimbenike utjecala je i na razvoj različitih tipova tala. Šire područje zahvata karakterizira veliki broj pedosistemskih jedinica od kojih su dominantna uređena hidromeliorirana, hidromorfna i automorfna tla.

Na užem području zahvata zastupljena su automorfna tla: kiselo smeđe na praporu i holocenskim nanosima (distrični kambisol) i lesivirano tlo te hidromorfno tlo- pseudoglej (Slika 18.).

Distrično smeđe tlo (distrični kambisol) je tlo koje se javlja samo na zapadnome dijelu Osječko-baranjske županije, i to na višim nadmorskim visinama. Građa im je profila A-(B)v-C.

Plodnost je prilično heterogena, ovisi o dubini, nadmorskoj visini, nagibu terena i drugim svojstvima. Tla koja su razvijena na metamorfnim stijenama pretežno su pod šumama. Tla razvijena na ilovačama rabe se u poljoprivredi, uglavnom se nalaze na povoljnijim reljefnim položajima, nižim nadmorskim visinama, dublja su i teksturno pogodnija za poljoprivrednu proizvodnju. To su tla koja imaju uglavnom povoljna pedofizikalna svojstva i nešto lošija kemijska svojstva. Poroznost im je osrednja do velika, kao i kapacitet tla za vodu i zrak. Reakcija tla je jako kisela do kisela, a stupanj zasićenosti bazama manji od 50%.

Lesivirano tlo pripada klasi eluvijalno-iluvijalnih tala koju karakterizira građa profila s horizontima A-E-B-C (E=eluvijalni horizont, B=iluvijalni horizont). Podjednako je važno kao poljoprivredno oranično i kao vrlo dobro šumsko tlo. To je vrlo izdiferencirano tlo po pedofizikalnim svojstvima u kojima se izdvaja gornji dio, rahli, propusni, nestabilni, sitno mrvičaste do praškaste strukture i praškasto ilovaste teksture. Donji argiluvični dio čini teže propusni, glinasto ilovasti do ilovasto glinasti horizont koji je nastao ispiranjem gline iz gornjih horizonata.

Pseudoglej je hidromorfno tlo koje karakterizira izmjena suhoga i vlažnoga razdoblja u kojima se događaju procesi redukcije odnosno oksidacije što mu daje karakterističan „mramorirani“ izgled sivo-hrdaste boje. Na dubini 35-45 cm ima nepropusni ili teže propusni pseudoglejni (g) horizont na kojem stagnira voda. Iako je taj horizont praškasto glinasto ilovaste teksture, ponekad i lakši, on je vrlo zbijen, gusto pakiranih čestica i praktično nepropustan za vodu. Ta su tla siromašna organskom tvari te vrlo kisela do kisela što uzrokuje i inaktivaciju stvorenih ili dodanih hranjiva u tlo, prije svega fosfornih.

Prema kriterijima i normativima danim u okviru FAO metode procjene zemljišta (FAO 1976) te prema Pravilniku o mjerilima za utvrđivanje osobito vrijednog obradivog (P1) i vrijednog obradivog (P2) poljoprivrednog zemljišta (NN 151/13), tlo na području zahvata je svrstano u P3 kategoriju korištenja i zaštite zemljišta, što predstavlja ostala obradiva tla.² Tla ove klase karakterizira ograničena mogućnost poljoprivredne obrade.

Za potrebe izrade idejnog projekta, na području obuhvata zahvata, izvršeni su geotehnički istražni radovi, čiji je cilj bio prikupiti relevantne podatke o fizikalno-mehaničkim karakteristikama temeljnog tla za potrebe daljnjeg projektiranja. U sklopu tih radova izvedena je ocjena pogodnosti materijala za ugradnju i zaključeno je da iz ispitivanog nalazišta materijala do prosječne dubine 5 m, tlo zadovoljava kriterije iz Općih tehničkih uvjeta za ugradnju zemljanih materijala iskopne kategorije C.

² Strateška studija utjecaja na okoliš Prostornog plana Osječko-baranjske županije i II. izmjena i dopuna Prostornog plana Osječko-baranjske županije, Oikon d.o.o., Zagreb, srpanj 2015.

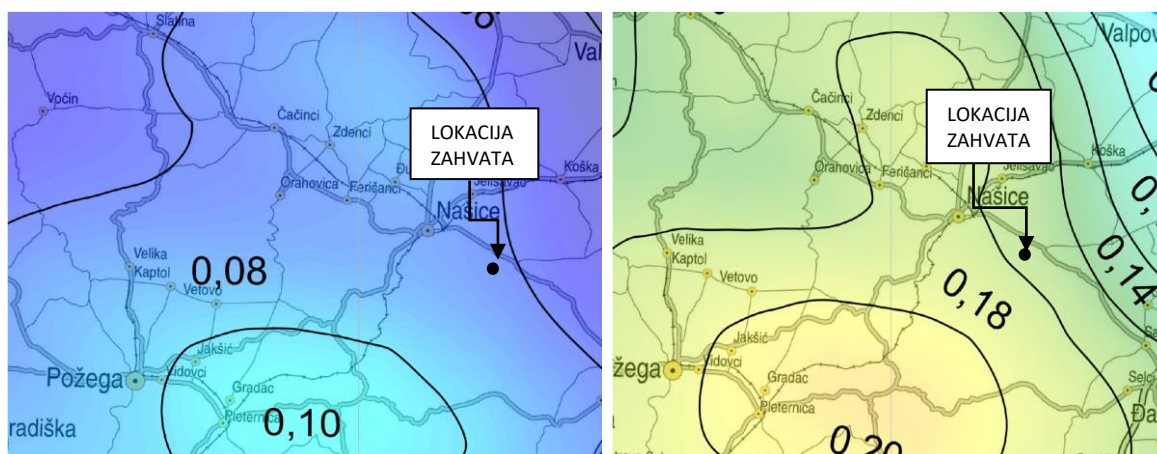


Slika 18. Pedološka karta RH- isječak s označenim obuhvatom lokacije zahvata, Izvor: www.envi.azo.hr

C.6 SEIZMOLOŠKE ZNAČAJKE

U usporedbi s ostalim dijelovima Hrvatske, seizmička, a i tektonska aktivnost na lokaciji zahvata je slabije izražena. Grad Našice po svojoj seizmičnosti ulazi u kategoriju VI. stupnja MCS ljestvice.

Prema Karti potresnih područja Republike Hrvatske područje zahvata za povratno razdoblje od 95 godina pri seizmičkom udaru može očekivati maksimalno ubrzanje tla od $agR = 0,08$ g. Za povratno razdoblje od 475 godina maksimalno ubrzanje tla, uvjetovano potresom, na lokaciji zahvata iznosi od $agR = 0,16$ g (Slika 19.).



Povratno razdoblje od 95 godina

Povratno razdoblje od 475 godina

Slika 19. Karta potresnih područja Republike Hrvatske – uvećani izvadak za šire područje zahvata

C.7 HIDROLOŠKE ZNAČAJKE

Relativno obilje voda bitna je geografska odlika Našičkog kraja. Područje Grada ispresijecano je gustom mrežom gorskih potoka i nizinskih rijeka koje pripadaju slivu rijeke Drave i Save. Krndija, kao dio stare gorske jezgre je vododijelnica između savskog („Orljava“) i dravskog („Karašica- Vučica“) sliva. U toj sredini vodne su prilike ograničene na niz izvora malih kapaciteta i potoke relativno velikih slivnih područja slabe propusnosti tla. Veliki dio voda kod intenzivnih oborina otječe površinski kao bujica koja uzorkuje na padinama eroziju tla, u ravnici poplave i naplavine od donošenog sterilnog materijala iz područja razaranja.

Područje zahvata dio je vodnog područja sliva Drave i Dunava, u okviru kojeg su formirana manja slivna područja. Cijeli prostor pripada slivnom području „Karašica-Vučica“.

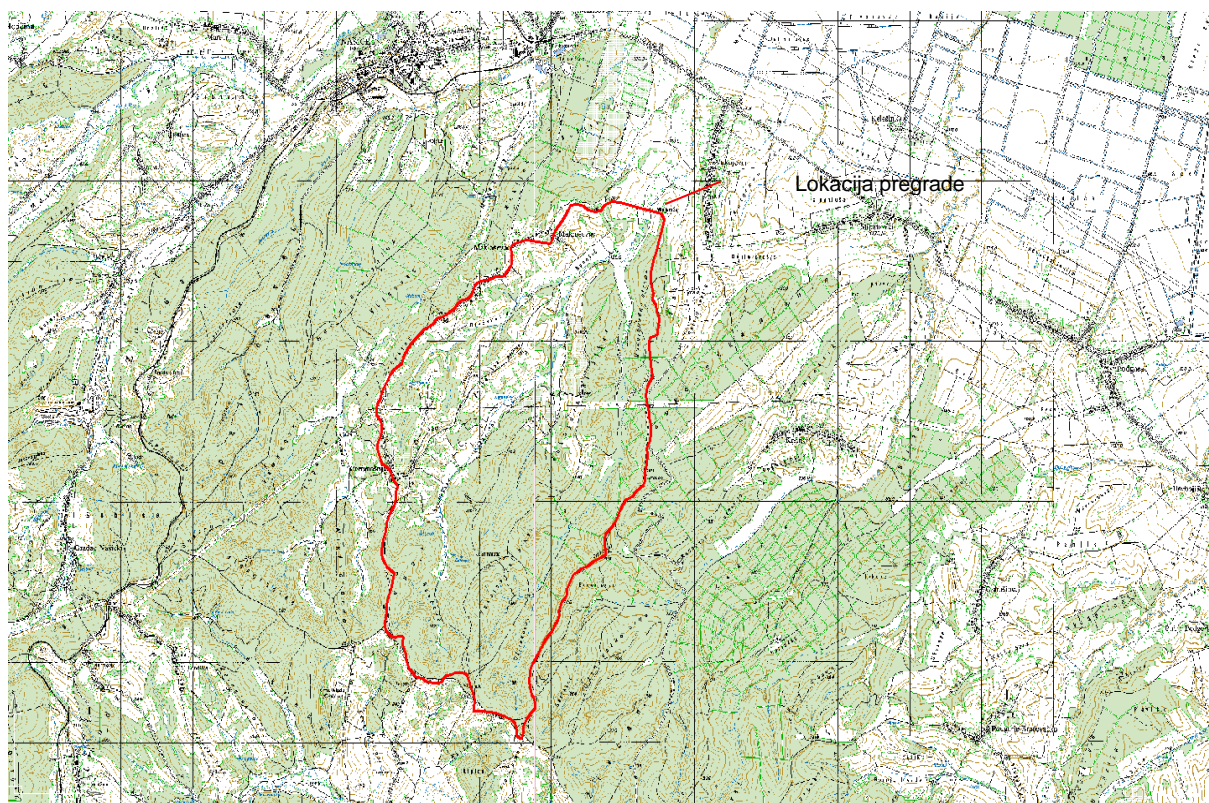
Ukupna površina slivnog područja „Karašica-Vučica“ iznosi 2.347,23 km². Područje sliva se prema reljefu dijeli na nizinsko i brdsko područje.

Nizinsko slivno područje - melioracijsko područje proteže se u smjeru sjever-jug i zauzima 1.738,69 km² (pripada mu i Grad Našice).

Brdsko slivno područje ima površinu od 608,54 km². Sastav tla je u cijelom slivu približno jednak jer je nastao nanošenjem zemljanog materijala s planina. Područje je bogato potocima, umjetnim kanalima, tekućom i stajaćom vodom. Iz planine Krndije vodu prikuplja Vučica, koja se ulijeva u Karašicu kod Metlinaca, u blizini Valpova.

Lokacija zahvata se nalazi u nizinskom dijelu sliva „Karašica-Vučica”, na vodotoku Lapovac. Vodotok Lapovac i njegove brdske pritoke, izrazito su bujičnog i erozijskog karaktera s čestim nastajanjem šteta uslijed međusobnog djelovanja erozija i bujica u nizinskom dijelu vodotoka. Slivna površina vodotoka Lapovac do pregradnog profila – brane je izduženog oblika, s proširenjem površine u srednjem dijelu sliva, gdje potok Lapovac skuplja vode s obronaka okolnih brda. Kota najvišeg vrha sliva je 215,0 m.n.m., a ukupna površina sliva je 17 km², omeđena razvodnicom duljine 18,87 km.

Sliv vodotoka Lapovac do pregradnog profila prikazan je na slici 20.



Slika 20. Sliv potoka Lapovac do pregradnog profila

Na slivu se ne provode meteorološka i hidrološka motrenja i mjerenja, pa su hidrološke veličine velike vode definirane na osnovi iskustvenih (empirijskih) izraza. U Idejnom projektu AKUMULACIJA LAPOVAC I, Broj projekta: E-003-19-02, Izrađivač: Geokon-Zagreb d.d. Zagreb, lipanj 2019. korištena je iskustvena metoda V. T. Chowa, a vrijednosti osnovnih geografsko-fizičkih karakteristika sliva određene su analizom topografske karte u mjerilu 1:25.000.

C.8 PREGLED STANJA VODNIH TIJELA

Podaci u nastavku preuzeti su iz *Plana upravljanja vodnim područjima 2016-2021*. (Narodne novine, broj 66/16), dokument Hrvatske vode KLASA: 0800-02/19-02/423, URBROJ: 15-19-1.

Lokacija zahvata se nalazi unutar vodnog tijela podzemne vode CDGI-23 ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA čije je ukupno stanje ocijenjeno kao dobro, odnosno vodno tijelo podzemne vode nije u riziku s obzirom na kemijsko, niti količinsko stanje. Stanje s obzirom na test površinske vode ocijenjeno je kao dobro, kao i s obzirom na test ekosustava ovisnih o podzemnim vodama. Kada se govori o povezanosti površinskih i podzemnih voda te bilanci ili pak zaslanjenjima i drugim intruzijama stanje je dobro te je i ukupno stanje dobro, s visokom razinom pouzdanosti (Tablica 1.).

Tablica 1. Stanje vodnog tijela CDGI_23- ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA

Kod	CDGI_23
Ime vodnog tijela podzemne vode	ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA
Poroznost	međuzrnska
Površina (km ²)	5.009 km ²
Obnovljive zalihe podzemne vode (*10 ⁶ m ³ /god)	421
Prirodna ranjivost vodnog tijela	84% područja umjerene do povišene ranjivosti
Procjena stanja	
Kemijsko stanje	dobro
Količinsko stanje	dobro
Ukupno stanje	dobro

Na širem području zahvata, udaljeno oko kilometar od zahvata nalazi se podzemno vodno tijelo CSGN_26 – SLIV ORLJAVE čije je kemijsko i količinsko stanje procijenjeno kao dobro (Slika 21).

Na širem području zahvata nekoliko je površinskih vodnih tijela: Vodno tijelo CDRN0011_007, Borovik, Vodno tijelo CDRN0011_006, Vuka, Vodno tijelo CDRN0051_002, Breznica (Stipanovačka), Vodno tijelo CDRN0090_002, Našička rijeka, Vodno tijelo CDRN0090_001, Našička rijeka, Vodno tijelo CDRN0098_001, Gornja Jasenovica, Vodno tijelo

CDRN0110_001, Lapovac, Vodno tijelo CDRN0165_001, Dubovik, Vodno tijelo CDRN0297_001, Vodno tijelo CSRN0036_006, Londža (Slika 22.).

U nastavku, u tablici 2. prikazani su opći podaci i podaci o stanju navedenih vodnih tijela prema Planu upravljanja vodnim područjima 2016-2021. (Narodne novine, broj 66/16) (IZVADAK IZ REGISTRA VODNIH TIJELA; KLASA: 0800-02/19-02/423, URBROJ:15-19-1).

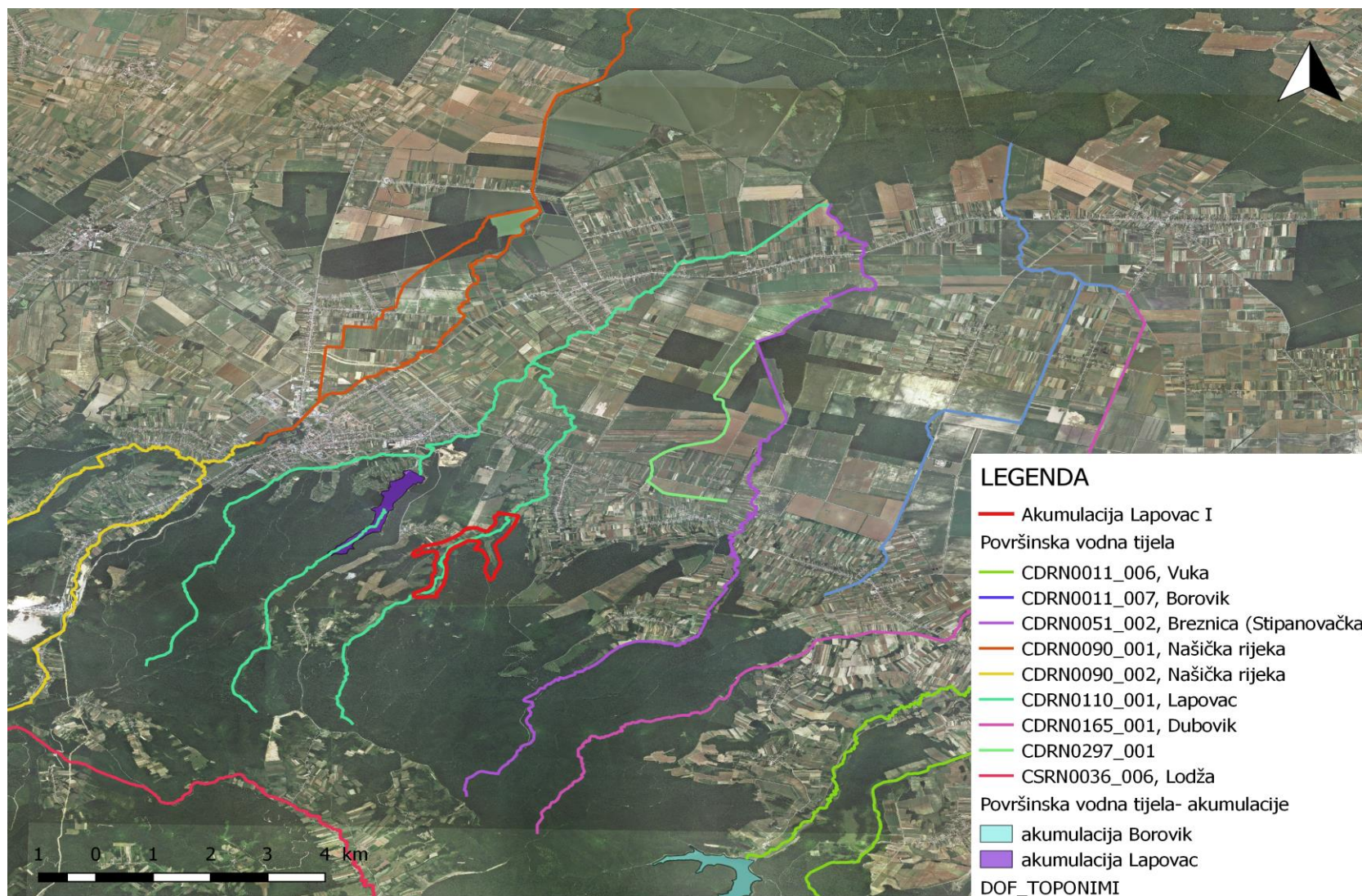
Tablica 2. Vodna tijela na širem području zahvata – opći podaci; Izvor: Plan upravljanja vodnim područjima 2016-2021. (Narodne novine, broj 66/16)

Šifra vodnog tijela:	CDRN0011_007	CDRN0011_006	CDRN0051_002	CDRN0090_002	CDRN0090_001	CDRN0090_001	CDRN0110_001	CDRN0165_001	CDRN0297_001	CSRN0036_006
Naziv vodnog tijela	Borovik	Vuka	Breznica(Stipanov ačka)	Našička rijeka	Našička rijeka	Našička rijeka	Lapovac	Dubovik	nema naziva	Londža
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River	Tekućica / River	Tekućica / River	Tekućica / River	Tekućica / River	Tekućica / River	Tekućica / River	Tekućica / River	Tekućica / River	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male tekućice s šljunkovito-valutičastom podlogom (2B)	Nizinske male tekućice s šljunkovito-valutičastom podlogom (2B)	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)	Nizinske male tekućice s šljunkovito-valutičastom podlogom (2B)	Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (2A)	Nizinske male tekućice s šljunkovito-valutičastom podlogom (2B)	Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (2A)
Dužina vodnog tijela	2.9 km + 52.3 km	21.6 km + 66.1 km	17.1 km + 82.8 km	15.3 km + 110 km	17.7 km + 77.8 km	17.7 km + 77.8 km	22.8 km + 105 km	13.2 km + 47.5 km	0.263 km + 20.3 km	10.4 km + 98.1 km
Izmjenjenost	Izmjenjeno (changed/alterred)	Prirodno (natural)	Prirodno (natural)	Prirodno (natural)	Prirodno (natural)	Prirodno (natural)	Prirodno (natural)	Prirodno (natural)	Prirodno (natural)	Prirodno (natural)
Vodno područje :	rijeka Dunav	rijeka Dunav	rijeka Dunav	rijeka Dunav	rijeka Dunav	rijeka Dunav	rijeka Dunav	rijeka Dunav	rijeka Dunav	rijeka Dunav
Podsliv:	rijeka Drave i Dunava	rijeka Drave i Dunava	rijeka Drave i Dunava	rijeka Drave i Dunava	rijeka Drave i Dunava	rijeka Drave i Dunava	rijeka Drave i Dunava	rijeka Drave i Dunava	rijeka Drave i Dunava	rijeka Save
Ekoregija:	Panonska	Panonska	Panonska	Panonska	Panonska	Panonska	Panonska	Panonska	Panonska	Panonska
Države	Nacionalno (HR)	Nacionalno (HR)	Nacionalno (HR)	Nacionalno (HR)	Nacionalno (HR)	Nacionalno (HR)	Nacionalno (HR)	Nacionalno (HR)	Nacionalno (HR)	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU	EU	EU	EU	EU	EU	EU	EU	EU	EU

Tjela podzemne vode	CDGI-23	CDGI-23	CDGI-23	CDGI-23	CDGI-23	CDGI-23	CDGI-23	CDGI-23	CDGI-23	CSGN-26
Zaštićena područja	HR2001354, HRCM_41033000	HR2001354, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)	HRCM_41033000	HRCM_41033000	HR1000011, HR2001085*, HR2001086*, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)	HR1000011, HR2001085*, HR2001086*, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)	HRCM_41033000	HR2001354, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)	HRCM_41033000	HR2001328, HR2001354*, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	21030 (površina, Akumulacija Borovik)				21036 (Našička rijeka, Ribnjak, uzvodno od ustave, Našička rijeka)	21036 (Našička rijeka, Ribnjak, uzvodno od ustave, Našička rijeka)	21032 (površina, Akumulacija Lapovac II)			

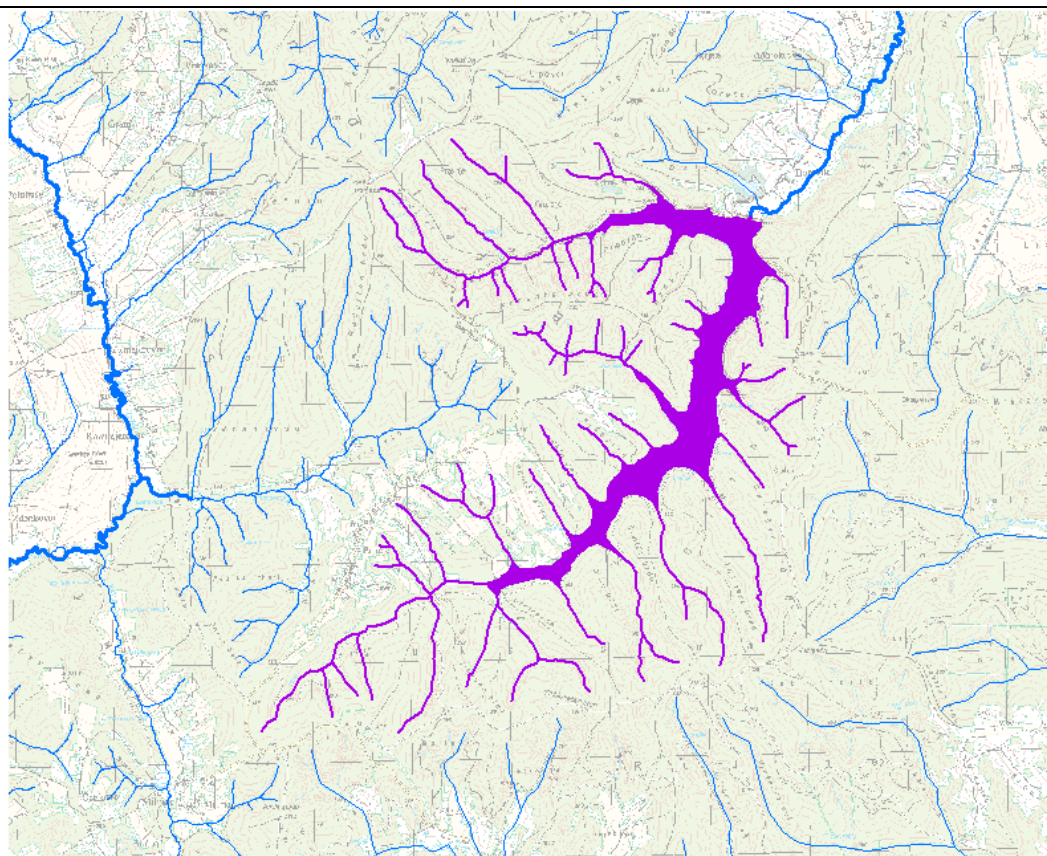


Slika 21. Karta podzemnih vodnih tijela – izvadak s označenom lokacijom zahvata, Izvor: IZVADAK IZ REGISTRA VODNIH TIJELA; KLASA: 0800-02/19-02/423, URBROJ:15-19-1



Slika 22. Karta površinskih vodnih tijela- izvadak s označenom lokacijom zahvata; Izvor: IZVADAK IZ REGISTRA VODNIH TIJELA; KLASA: 0800-02/19-02/423, URBROJ:15-19-1

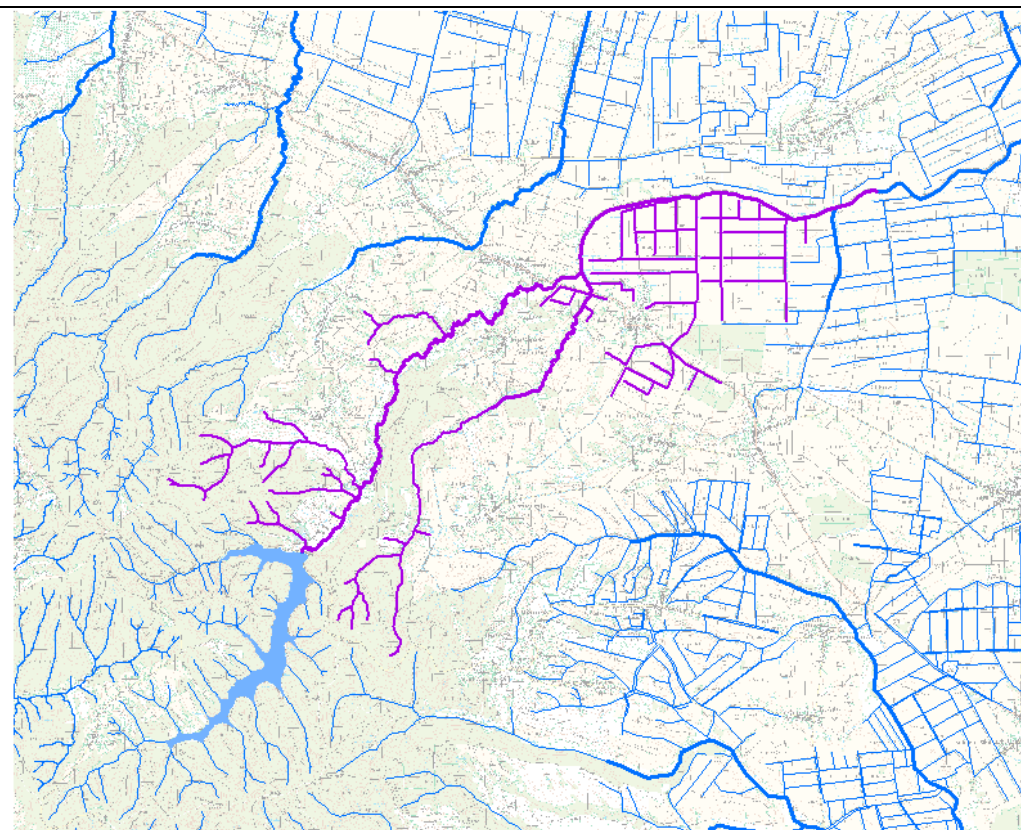
Vodno tijelo CDRN0011_007, Borovik



PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	STANJE VODNOG TIJELA CDRN0011_007				POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
		STANJE	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
			2021.	NAKON 2021.		
Stanje, konačno	dobro	umjereno	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana	
Ekolosko stanje	dobro	umjereno	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana	
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	procjena nije pouzdana	
Ekolosko stanje	dobro	umjereno	umjereno	umjereno	postiče ciljeve	
Fizikalno kemijski pokazatelji	dobro	dobro	dobro	dobro	procjena nije pouzdana	
Specifične onečišćujuće tvari	dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	procjena nije pouzdana	
Hidromorfološki elementi	dobro	umjereno	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana	
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	procjena nije pouzdana	
Fizikalno kemijski pokazatelji	dobro	dobro	dobro	dobro	postiče ciljeve	
BPK5	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	procjena nije pouzdana	
Ukupni dušik	dobro	dobro	dobro	dobro	nema procjene	
Ukupni fosfor	dobro	dobro	dobro	dobro	nema procjene	
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	procjena nije pouzdana	
arsen	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve	
bakar	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve	
čink	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve	
krom	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	procjena nije pouzdana	
fluoridi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve	
adsorbilni organski halogeni (AOX)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve	
poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve	
Hidromorfološki elementi	dobro	umjereno	umjereno	umjereno	postiče ciljeve	
Hidrološki režim	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	postiče ciljeve	
Kontinuitet toka	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	postiče ciljeve	
Morfološki uvjeti	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	postiče ciljeve	
Indeks korištenja (Ikv)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve	
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	procjena nije pouzdana	
Klorfenvinfos	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	procjena nije pouzdana	
Klorpirifos (klorpirifos-etil)	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	procjena nije pouzdana	
Diuron	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	procjena nije pouzdana	
Izoproturon	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	procjena nije pouzdana	

NAPOMENA:
 Određeno kao izmjenjeno vodno tijelo prema analizi opterećenja i utjecaja - Nepouzdana ocjena hidromorfoloških elemenata zbog nedostatka referentnih uvjeta i klasifikacijskog sustava
NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileteri, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin
DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetrakloroglijk, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklometan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, 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, Trikloretilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklometan
 *prema dostupnim podacima

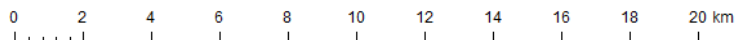
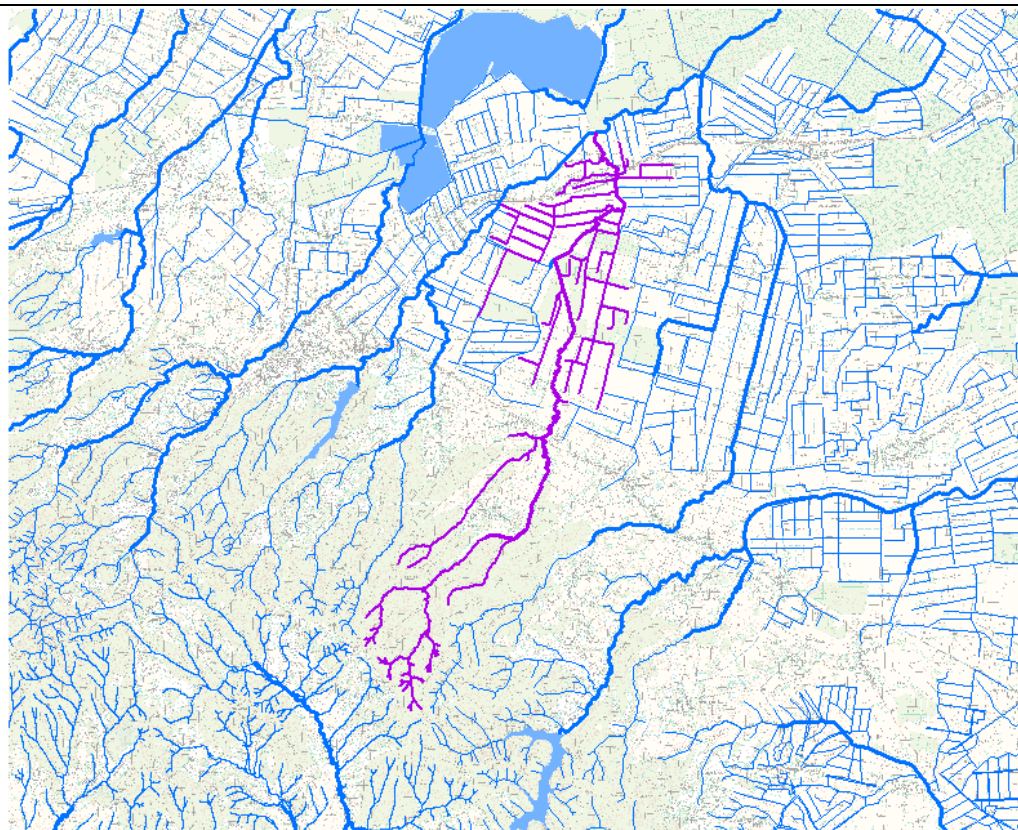
Vodno tijelo CDRN0011_006, Vuka



PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno	umjereno	loše	loše	loše	ne postiže ciljeve
Ekolosko stanje	umjereno	loše	loše	loše	ne postiže ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
Ekolosko stanje	umjereno	loše	loše	loše	ne postiže ciljeve
Fizikalno kemijski pokazatelji	umjereno	loše	loše	loše	ne postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	dobro	dobro	dobro	dobro	procjena nije pouzdana
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji	umjereno	loše	loše	loše	ne postiže ciljeve
BPK5	dobro	dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	ne postiže ciljeve
Ukupni dušik	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	postiže ciljeve
Ukupni fosfor	loše	loše	loše	loše	procjena nije pouzdana
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	ne postiže ciljeve
arsen	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	ne postiže ciljeve
bakar	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
čink	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
krom	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
fluoridi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
adsorbilni organski halogeni (AOX)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Hidrološki režim	dobro	dobro	dobro	dobro	procjena nije pouzdana
Kontinuitet toka	dobro	dobro	dobro	dobro	procjena nije pouzdana
Morfološki uvjeti	dobro	dobro	dobro	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	procjena nije pouzdana
Klorfenvinfos	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	ne postiže ciljeve
Klorpirifos (klorpirifos-etil)	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	ne postiže ciljeve
Diuron	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	ne postiže ciljeve
Izoproturon	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	ne postiže ciljeve

NAPOMENA:
 NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortosofati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin
 DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetrakloruglijk, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, 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, Oktilfenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan
 *prema dostupnim podacima

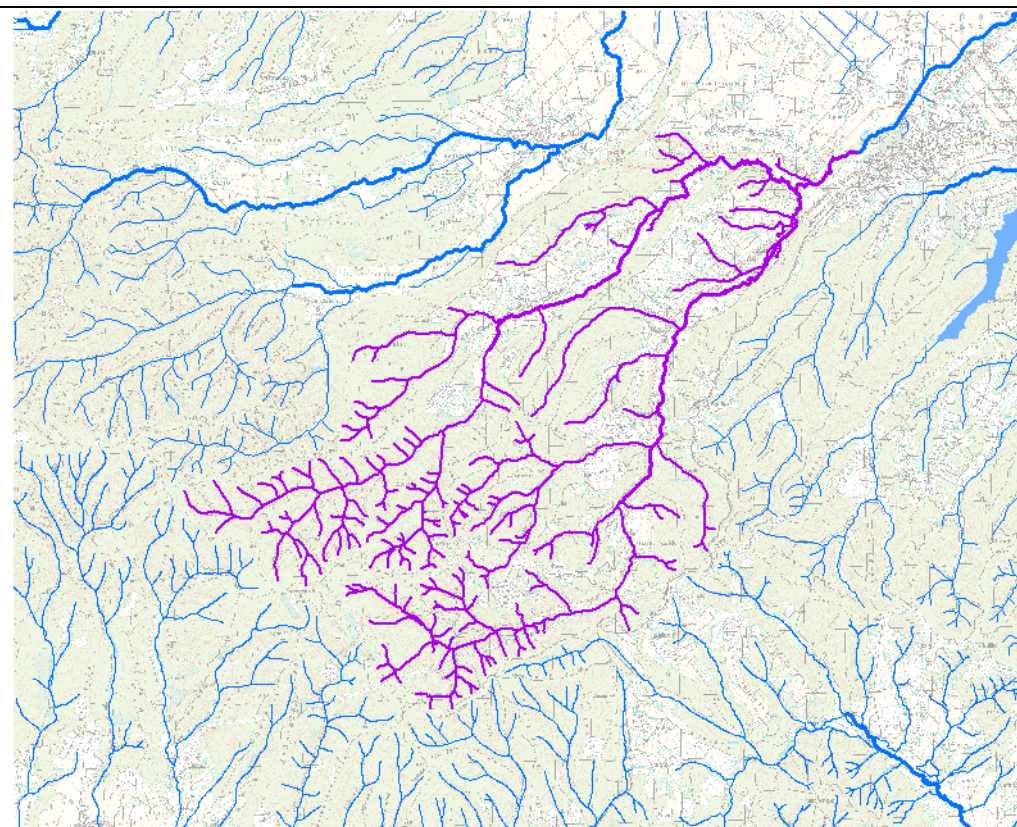
Vodno tijelo CDRN0051_002, Breznica(Stipanovačka)



PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	STANJE VODNOG TIJELA CDRN0051_002			
		ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana
Ekološko stanje	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	procjena nije pouzdana
Ekološko stanje	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	postiče ciljeve
Fizikalno kemijski pokazatelji	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	procjena nije pouzdana
Hidromorfološki elementi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	procjena nije pouzdana
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	postiče ciljeve
Fizikalno kemijski pokazatelji	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	postiče ciljeve
BPK5	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	nema procjene
Ukupni dušik	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	nema procjene
Ukupni fosfor	dobro	dobro	dobro	dobro	nema procjene
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	procjena nije pouzdana
arsen	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve
bakar	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	procjena nije pouzdana
cink	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	procjena nije pouzdana
krom	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	procjena nije pouzdana
fluoridi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve
adsorbilni organski halogeni (AOX)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve
poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve
Hidromorfološki elementi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve
Hidrološki režim	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve
Kontinuitet toka	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve
Morfološki uvjeti	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve
Indeks korištenja (ikv)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiče ciljeve
Klorfenvinfos	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	postiče ciljeve
Klorpirifos (klorpirifos-etil)	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	postiče ciljeve
Diuron	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	postiče ciljeve
Izoproturon	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	postiče ciljeve
					postiče ciljeve
					nema procjene
					nema procjene
					nema procjene
					nema procjene

NAPOMENA:
 NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenieter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkostrovi spojevi, Trifluralin
 DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, Ciklotrienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, 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, Oktilfenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Triklloretilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan
 *prema dostupnim podacima

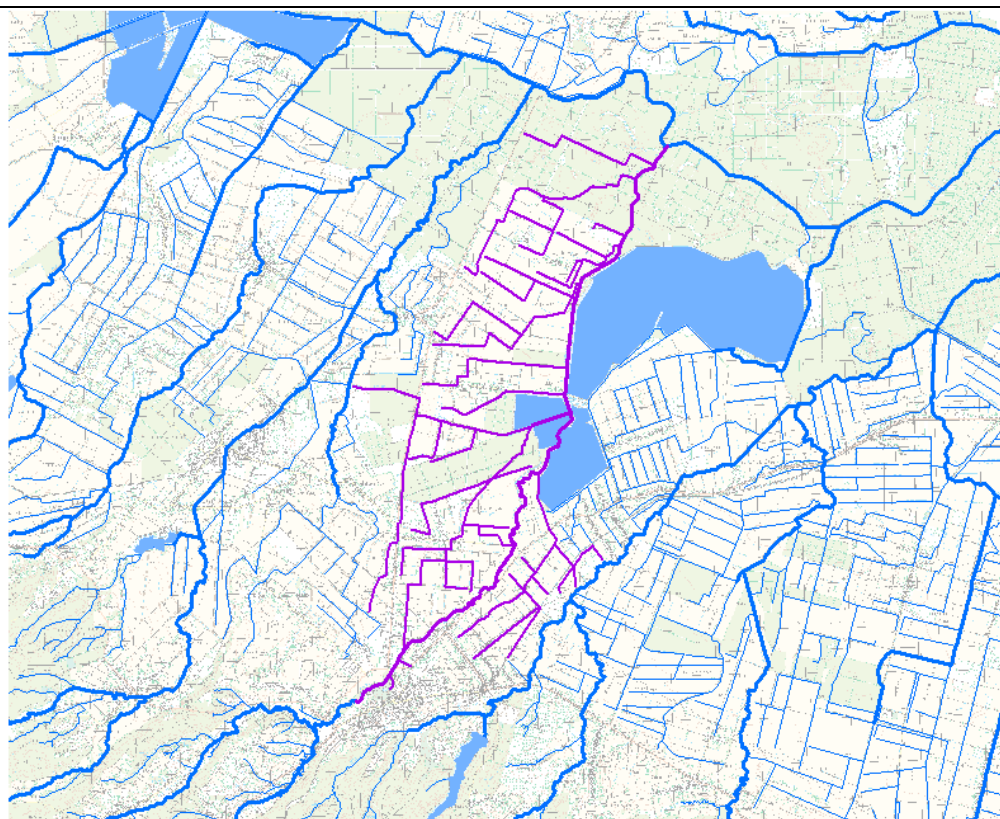
Vodno tijelo CDRN0090_002, Našička rijeka



PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	STANJE VODNOG TIJELA CDRN0090_002				POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
		STANJE	2021.	NAKON 2021.		
Stanje, konačno	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve	
Ekolosko stanje	dobro	dobro	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana	
Kemijsko stanje	nije dobro	nije dobro	nije dobro	nije dobro	ne postiže ciljeve	
Ekolosko stanje	dobro	dobro	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana	
Fizikalno kemijski pokazatelji	dobro	dobro	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana	
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	procjena nije pouzdana	
Hidromorfološki elementi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	procjena nije pouzdana	
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	postiže ciljeve	
Fizikalno kemijski pokazatelji	dobro	dobro	umjereno	umjereno	postiže ciljeve	
BPK5	dobro	dobro	umjereno	dobro	nema procjene	
Ukupni dušik	dobro	dobro	dobro	dobro	procjena nije pouzdana	
Ukupni fosfor	dobro	dobro	umjereno	dobro	procjena nije pouzdana	
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	procjena nije pouzdana	
arsen	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	procjena nije pouzdana	
bakar	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	procjena nije pouzdana	
čink	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	procjena nije pouzdana	
krom	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	procjena nije pouzdana	
fluoridi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	procjena nije pouzdana	
adsorbilni organski halogeni (AOX)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve	
poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve	
Hidromorfološki elementi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve	
Hidrološki režim	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve	
Kontinuitet toka	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve	
Morfološki uvjeti	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve	
Indeks korištenja (ikv)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve	
Kemijsko stanje	nije dobro	nije dobro	nije dobro	nije dobro	postiže ciljeve	
Antracen	nije dobro	nije dobro	nije dobro	nije dobro	postiže ciljeve	
Klorfeninfos	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	postiže ciljeve	
Klorpirifos (klorpirifos-etil)	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	postiže ciljeve	
Diuron	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	postiže ciljeve	
Fluoranten	nije dobro	nije dobro	nije dobro	nije dobro	postiže ciljeve	
Izoproturon	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	ne postiže ciljeve	
Olovo i njegovi spojevi	nije dobro	nije dobro	nije dobro	nije dobro	procjena nije pouzdana	
Živa i njezini spojevi	nije dobro	nije dobro	nije dobro	nije dobro	nema procjene	
Nikal i njegovi spojevi	nije dobro	nije dobro	nije dobro	nije dobro	nema procjene	

NAPOMENA:
 NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifeniater, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin
 DOBRO STANJE: Alaklor, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetrakloroglijk, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Diklorektan, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Naftalen, Nonilfenol, Oktifenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Triklortilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan
 *prema dostupnim podacima

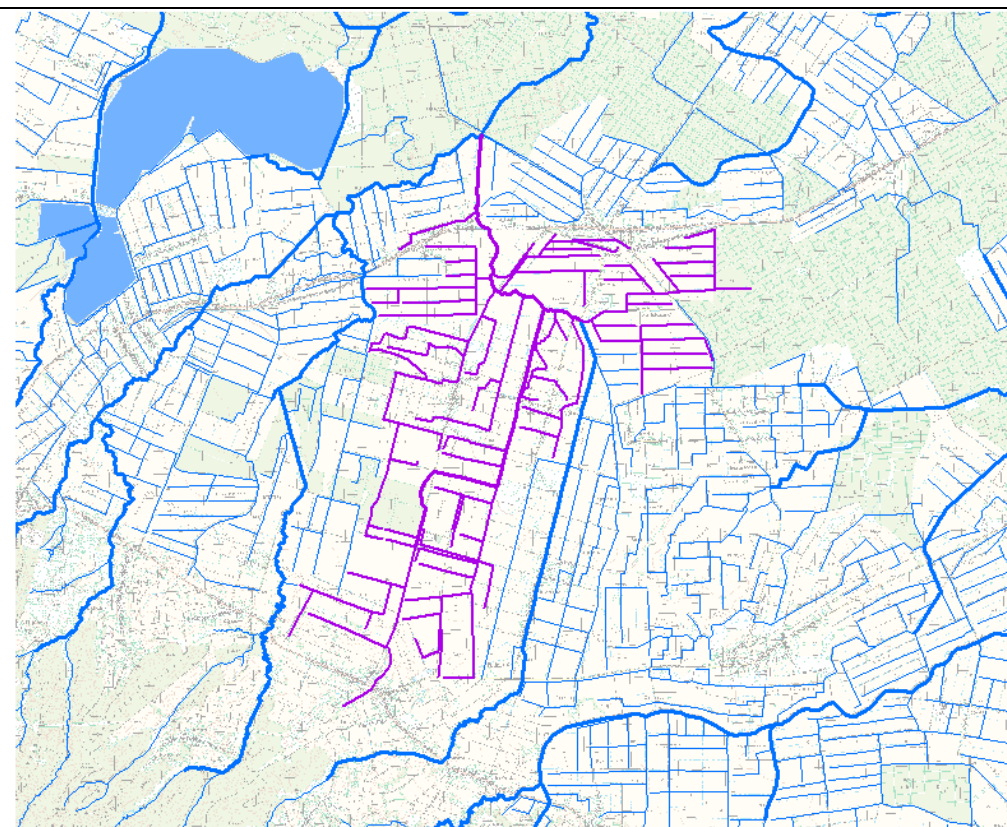
Vodno tijelo CDRN0090_001, Našička rijeka



PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	STANJE VODNOG TIJELA CDRN0090_001				POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
		STANJE	2021.	NAKON 2021.		
Stanje, konačno	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve	
Ekološko stanje	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve	
Kemijsko stanje	nije dobro	nije dobro	nije dobro	nije dobro	ne postiže ciljeve	
Ekološko stanje	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve	
Fizikalno kemijski pokazatelji	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve	
Specifične onečišćujuće tvari	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve	
Hidromorfološki elementi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve	
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene	
Fizikalno kemijski pokazatelji	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve	
BPKS	vrlo loše	vrlo loše	umjereno	umjereno	ne postiže ciljeve	
Ukupni dušik	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve	
Ukupni fosfor	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve	
Specifične onečišćujuće tvari	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve	
arsen	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve	
bakar	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve	
cink	umjereno	umjereno	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	
Hidromorfološki elementi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve	
Hidrološki režim	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve	
Kontinuitet toka	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve	
Morfološki uvjeti	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve	
Indeks korištenja (Ikv)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve	
Kemijsko stanje	nije dobro	nije dobro	nije dobro	nije dobro	ne postiže ciljeve	
Klorofeninfos	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	ne postiže ciljeve	
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	nije dobro	nije dobro	nije dobro	nije dobro	nema procjene	
Izoproturon	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	ne postiže ciljeve	
Živa i njezini spojevi	nije dobro	nije dobro	nije dobro	nije dobro	nema procjene	

NAPOMENA:
 NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin
 DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetrakloruglijk, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretnan, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oksitifenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan
 *prema dostupnim podacima

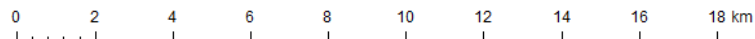
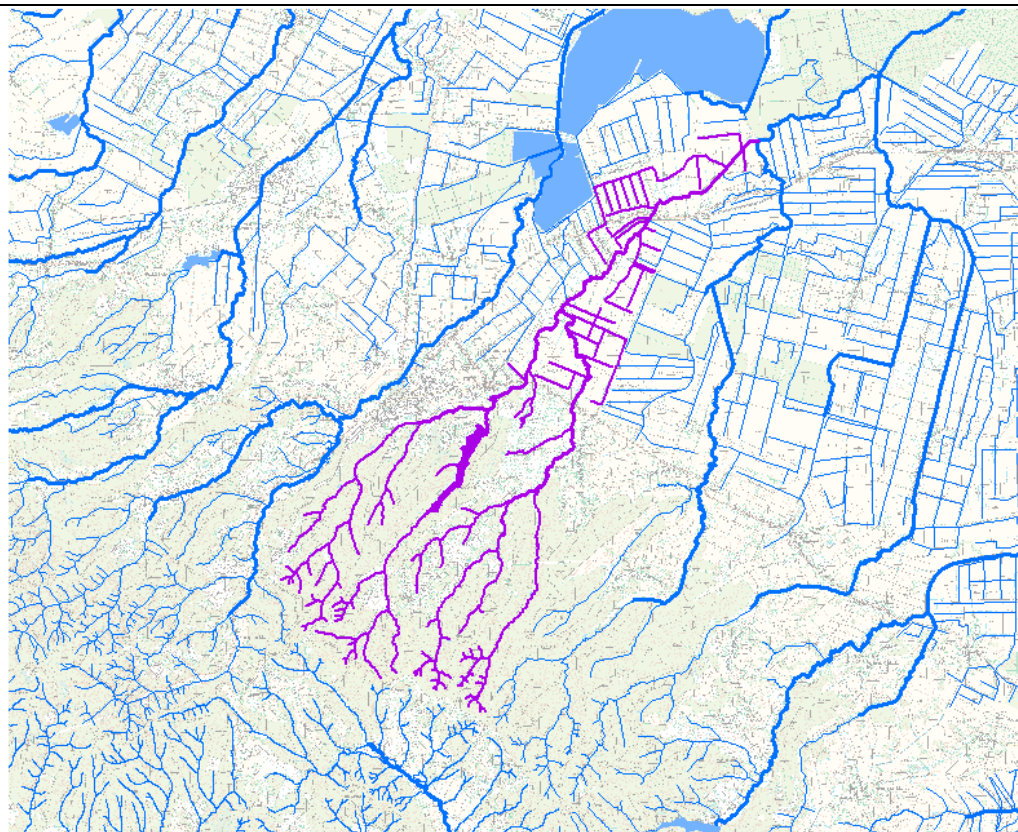
Vodno tijelo CDRN0098_001, Gornja Jasenovica



PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	STANJE VODNOG TIJELA CDRN0098_001			
		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	nije dobro	nije dobro	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	ne postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Bioološki 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 loše	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Ukupni dušik	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Ukupni fosfor	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	ne postiže ciljeve
arsen	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
bakar	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	ne postiže ciljeve
čink	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
krom	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
fluoridi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
adsorbilni organski halogeni (AO)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Hidrološki režim	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Kontinuitet toka	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Morfološki uvjeti	dobro	dobro	dobro	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
Fluoranten	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	nema procjene
Izoproturon	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
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, C10-13 Kloroalkani, Tributikositrovi spojevi, Trifluralin
 DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmijski spojevi, Tetrakloruglijk, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktifenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten, Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen, Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan
 *prema dostupnim podacima

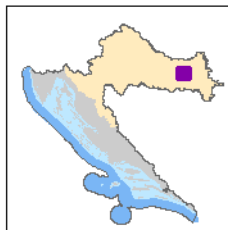
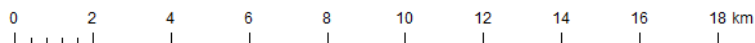
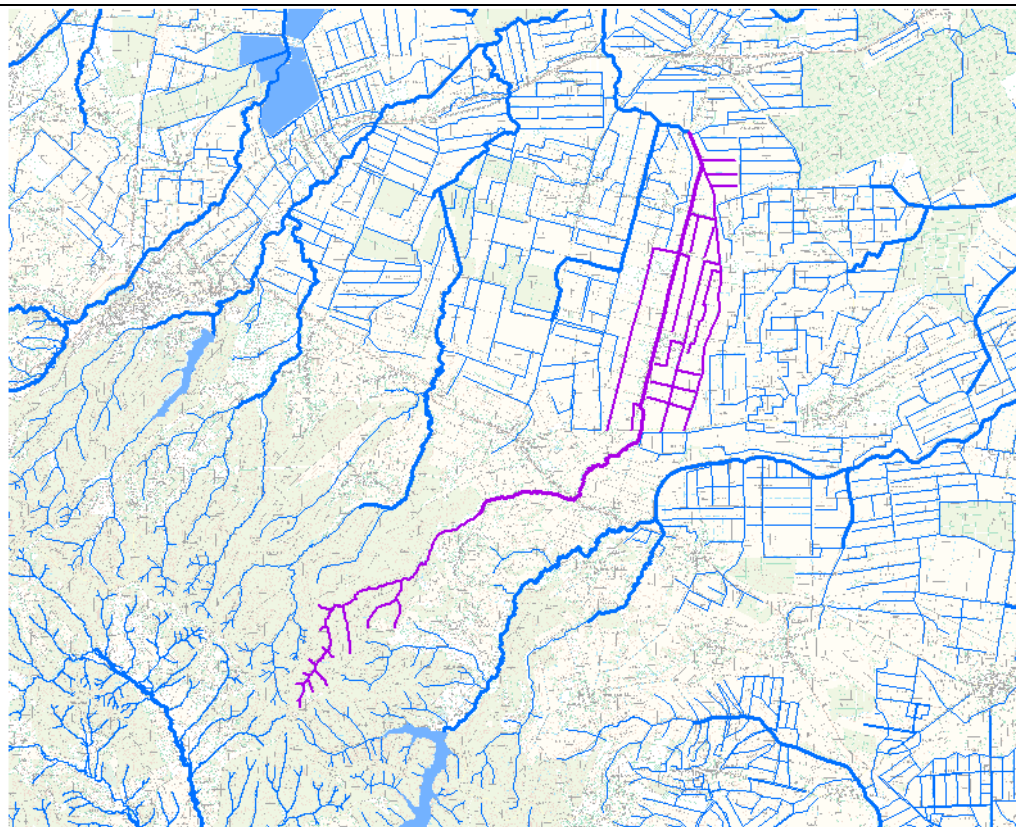
Vodno tijelo CDRN0110_001, Lapovac



PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	STANJE VODNOG TIJELA CDRN0110_001				POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
		ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA				
		STANJE	2021.	NAKON 2021.		
Stanje, konačno	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana	
Ekolosko stanje	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana	
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiče ciljeve	
Ekolosko stanje	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	postiče ciljeve	
Fizikalno kemijski pokazatelji	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana	
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	procjena nije pouzdana	
Hidromorfološki elementi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	procjena nije pouzdana	
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	postiče ciljeve	
Fizikalno kemijski pokazatelji	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	postiče ciljeve	
BPK5	umjereno	umjereno	dobro	dobro	nema procjene	
Ukupni dušik	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana	
Ukupni fosfor	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana	
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	procjena nije pouzdana	
arsen	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	procjena nije pouzdana	
bakar	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	procjena nije pouzdana	
cink	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	procjena nije pouzdana	
krom	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	procjena nije pouzdana	
fluoridi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	procjena nije pouzdana	
adsorbilni organski halogeni (AOX)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	procjena nije pouzdana	
poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve	
Hidromorfološki elementi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve	
Hidrološki režim	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve	
Kontinuitet toka	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve	
Morfološki uvjeti	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve	
Indeks korištenja (ikv)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiče ciljeve	
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiče ciljeve	
Klorfenvinfos	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	postiče ciljeve	
Klorpirifos (klorpirifos-etil)	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	postiče ciljeve	
Diuron	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	postiče ciljeve	
Izoproturon	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	postiče ciljeve	

NAPOMENA:
 NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenieter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin
 DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetrakloruglijk, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktifenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten, Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretien, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan
 *prema dostupnim podacima

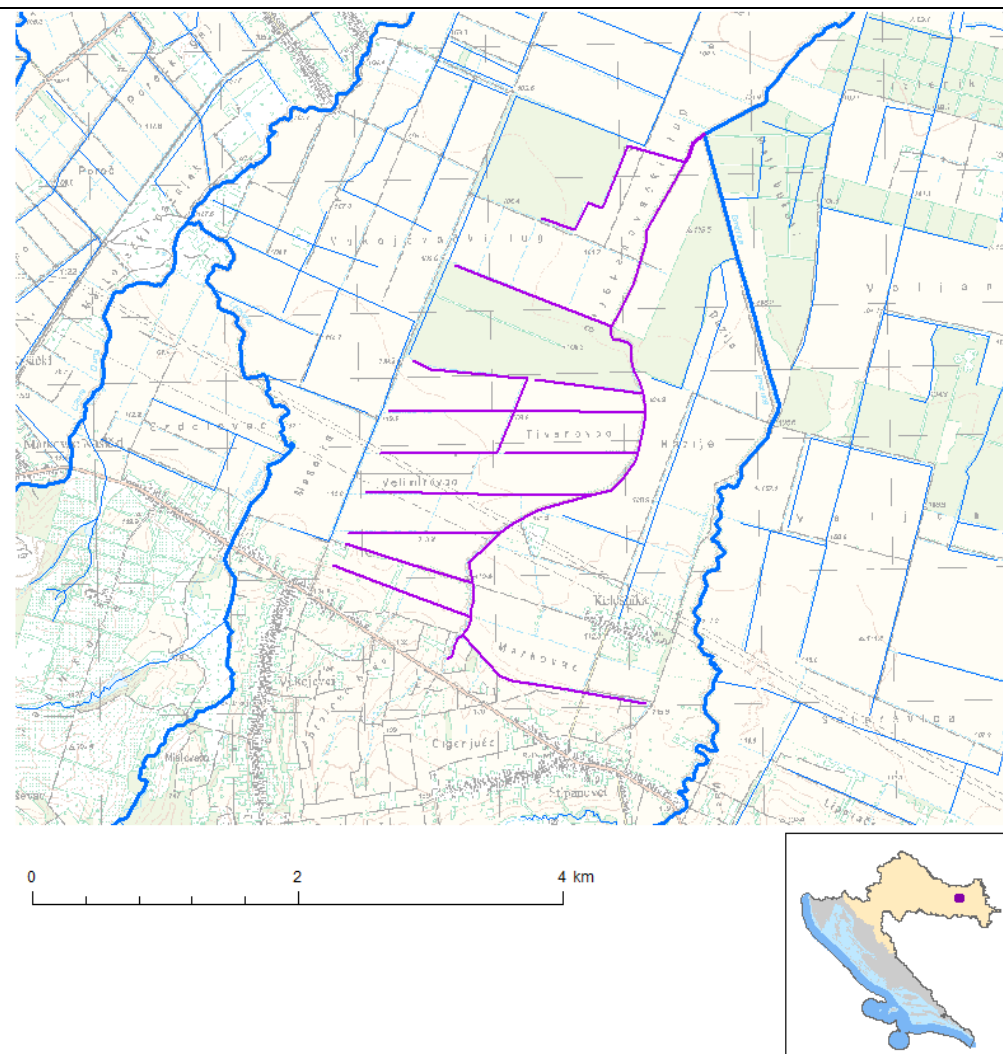
Vodno tijelo CDRN0165_001, Dubovik



PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	STANJE VODNOG TIJELA CDRN0165_001			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Ekolosko stanje	dobro	dobro	dobro	dobro	procjena nije pouzdana
Kemijsko stanje	nije dobro	nije dobro	nije dobro	nije dobro	ne postiže ciljeve
Ekolosko stanje	dobro	dobro	dobro	dobro	
Fizikalno kemijski pokazatelji	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	procjena nije pouzdana
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	procjena nije pouzdana
Fizikalno kemijski pokazatelji	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	
BPKS	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	nema procjene
Ukupni dušik	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Ukupni fosfor	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
arsen	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
bakar	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
čink	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
krom	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
fluoridi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
adsorbilni organski halogeni (AOX)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Hidrološki režim	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Kontinuitet toka	dobro	dobro	dobro	dobro	
Morfološki uvjeti	dobro	dobro	dobro	dobro	procjena nije pouzdana
Indeks korištenja (ikv)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	procjena nije pouzdana
Kemijsko stanje	nije dobro	nije dobro	nije dobro	nije dobro	procjena nije pouzdana
Antracen	nije dobro	nije dobro	nije dobro	nije dobro	postiže ciljeve
Klorfeninfos	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	procjena nije pouzdana
Klorpirifos (klorpirifos-etil)	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	postiže ciljeve
Diuron	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	postiže ciljeve
Fluoranten	nije dobro	nije dobro	nije dobro	nije dobro	
Izoproturon	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	ne postiže ciljeve
Olovo i njegovi spojevi	nije dobro	nije dobro	nije dobro	nije dobro	procjena nije pouzdana
Živa i jezini spojevi	nije dobro	nije dobro	nije dobro	nije dobro	nema procjene
Nikal i njegovi spojevi	nije dobro	nije dobro	nije dobro	nije dobro	nema procjene

NAPOMENA:
 NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromodifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributlitositrovi spojevi, Trifluralin
 DOBRO STANJE: Alaklor, Atrazin, Benzen, Kadmijski spojevi, Tetraoksiglik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklorometan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Naftalen, Nonilfenol, Oktifenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetraoksetilen, Trioksetilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklorometan
 *prema dostupnim podacima

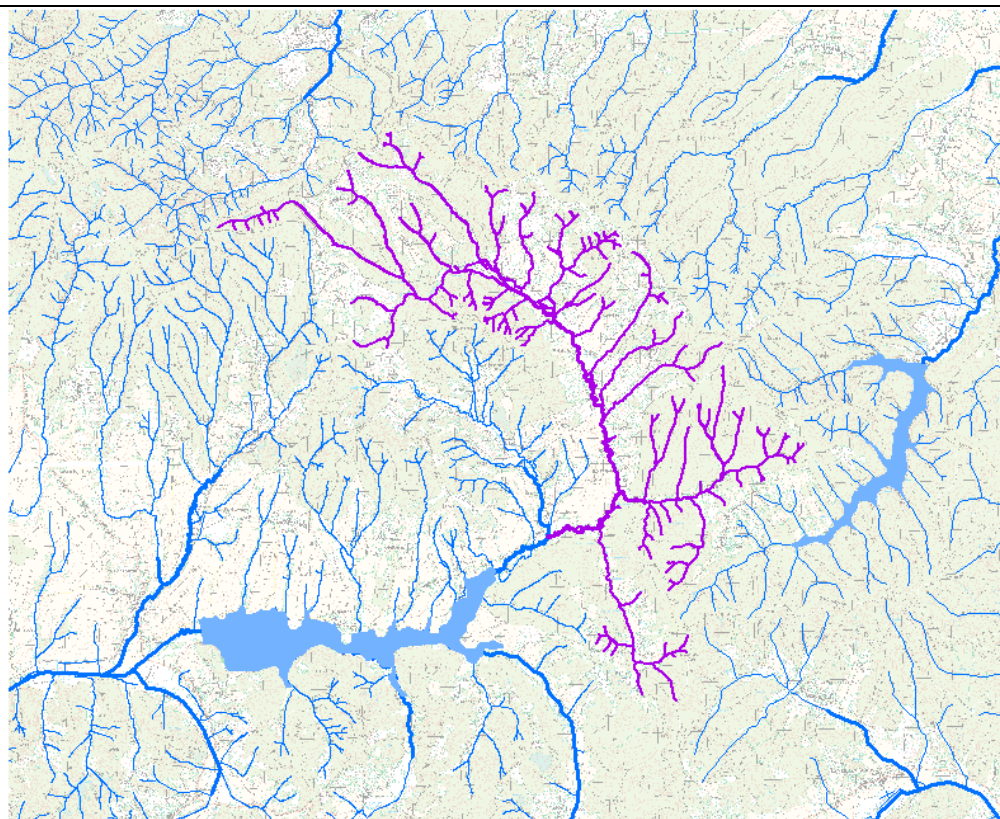
Vodno tijelo CDRN0297_001



PARAMETAR	STANJE VODNOG TIJELA CDRN0297_001				
	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Ekološko stanje	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
Ekološko stanje	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Fizikalno kemijski pokazatelji	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
BPKS	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Ukupni dušik	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Ukupni fosfor	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
arsen	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
bakar	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
čink	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
krom	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
fluoridi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
adsorbilni organski halogeni (AO)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidrološki režim	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Kontinuitet toka	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Morfološki uvjeti	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Indeks korištenja (ikv)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
Klorfenvinfos	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Klorpirifos (Klorpirifos-etil)	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Diuron	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Izoproturon	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene

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

Vodno tijelo CSRN0036_006, Londža



PARAMETAR	STANJE VODNOG TIJELA CSRN0036_006				
	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Ekolosko stanje	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
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
BPKS	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana
Ukupni dušik	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Ukupni fosfor	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
arsen	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
bakar	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
čink	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
krom	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
fluoridi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
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
Klorovinfos	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Klorpirifos (klorpirifos-etil)	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Diuron	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Izoproturon	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene

NAPOMENA:
 NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin
 DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetrakloruglijk, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloreten, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktilfenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten, Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Triklortilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan
 *prema dostupnim podacima

Zaštićena područja- područja posebne zaštite voda

Zaštićena područja - područja posebne zaštite vode su ona područja gdje je radi zaštite voda i vodnoga okoliša potrebno provesti dodatne mjere zaštite, a određuju se na temelju Zakona o vodama i posebnih propisa. Područje zahvata nalazi se u cijelosti unutar D. Područja podložna eutrofikaciji i područja ranjiva na nitratre.

Eutrofna područja i pripadajući sliv osjetljivog područja na kojima je zbog postizanja ciljeva kakvoće voda potrebno provesti višu razinu ili viši stupanj pročišćavanja komunalnih otpadnih voda, određena su prema *Odluci o određivanju osjetljivih područja* (Narodne novine, brojevi 81/10 i 141/15).

Zone sanitarne zaštite

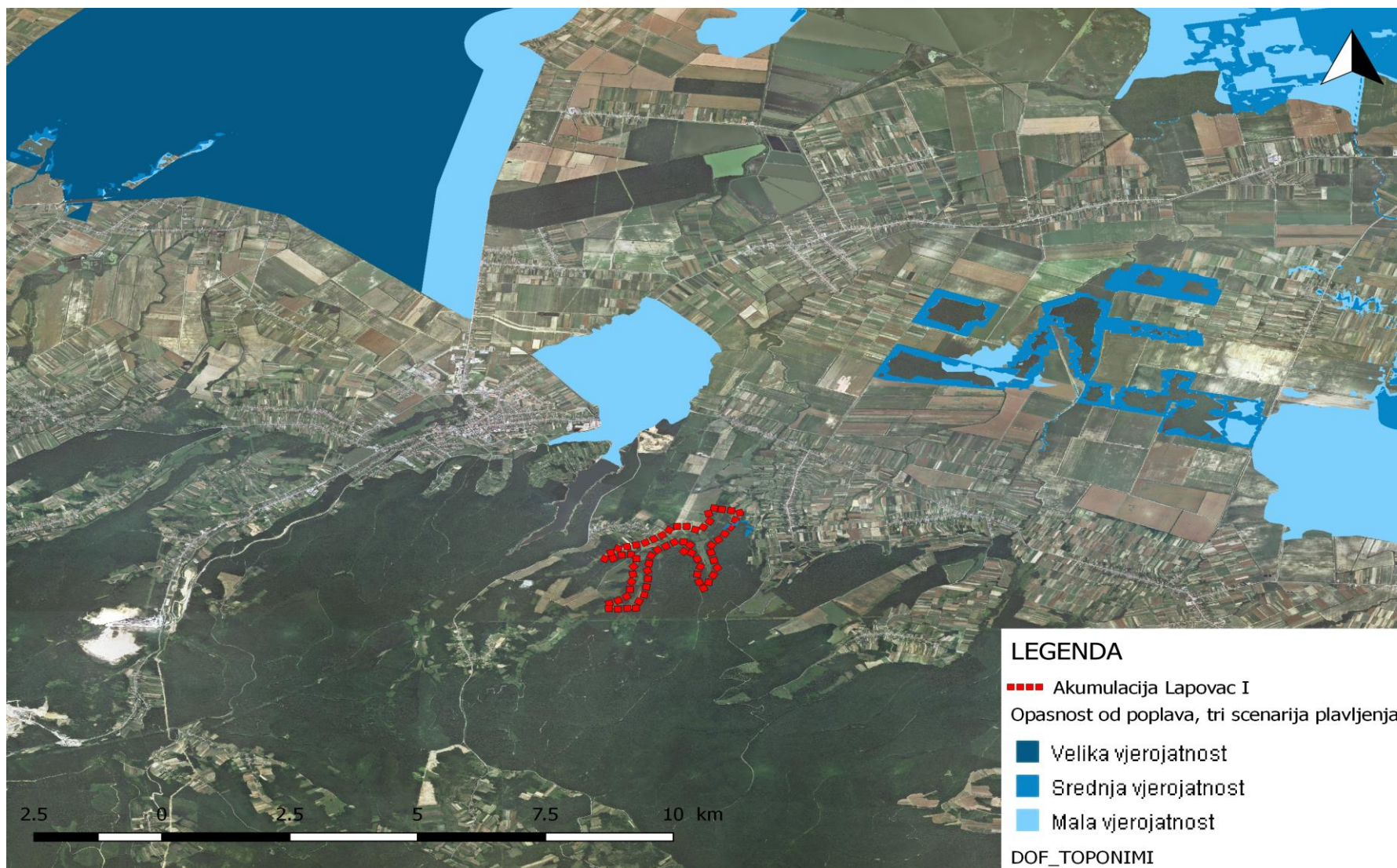
Pravilnikom o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta (Narodne novine, brojevi 66/11 i 47/13) propisani su uvjeti za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta koja se koriste za javnu vodoopskrbu te mjere i ograničenja koja se u njima provode te rokovi i postupak donošenja odluka o zaštiti izvorišta.

Prema podacima Hrvatskih voda i prema registru zaštićenih područja, planirani zahvat se ne nalazi na području zona zaštite izvorišta, a najbliža zona zaštite izvorišta udaljena je oko 16 km od lokacije zahvata.

C.9 OPASNOST OD POPLAVA I RIZIK OD POPLAVA

U okviru *Plana upravljanja vodnim područjima 2016-2021*. (Narodne novine, broj 66/16) sukladno odredbama članaka 111. i 112. *Zakona o vodama* (Narodne novine, brojevi 153/09, 63/11, 130/11, 56/13, 14/14 i 46/18) izrađene su karte opasnosti od poplava i karte rizika od poplava. Analiza opasnosti od poplava obuhvaća tri scenarija plavljenja: (1) velike vjerojatnosti pojavljivanja; (2) srednje vjerojatnosti pojavljivanja (povratno razdoblje 100 godina) i (3) male vjerojatnosti pojavljivanja uključujući akcidentne poplave uzrokovane rušenjem nasipa na većim vodotocima ili rušenjem visokih brana (umjetne poplave), a uz informacije o obuhvatu analizirane su i dubine.

Prema izvodu iz Karte opasnosti od poplava po vjerojatnosti poplavlivanja, vidljivo je da se lokacija zahvata nalazi izvan područja opasnosti od poplava (Slika 23.).



Slika 23. Karta opasnosti od poplava po vjerojatnosti poplavljanja; Izvadak s označenom lokacijom obuhvata zahvata AKUMULACIJA LAPOVAC I, Izvor: Hrvatske vode

C.10 BIOLOŠKO-EKOLOŠKE ZNAČAJKE

Fitogeografski, šire područje zahvata pripada ilirskoj provinciji Eurosibirsko-sjevernoameričke regije. Klimazonalnu vegetaciju ove provincije čini šumska vegetacija međutim, uslijed antropogenog utjecaja došlo je do prenamjene šumske vegetacije te ona zauzima vrlo mali dio površina, mozaično ispresijecanih antropogenim staništima.

Obilaskom lokacije zahvata zabilježene su drvenaste vrste: hrast lužnjak (*Quercus robur*), obični grab (*Carpinus betulus*), poljski jasen (*Fraxinus angustifolia*), nizinski brijest (*Ulmus laevis*), crna joha (*Alnus glutinosa*). U šumskom sklopu i na poljodjelskim površinama gdje se voda duže zadržava, razvijene su i biljne asocijacije vodenih i vlažnih staništa. Na ovom području značajne su i manje površine očuvanih vlažnih dolinskih livada uz vodotoke koje su danas potisnute regulacijama vodotoka.

Nizinske šume su bogate i različitom faunom, a to su: jelen (*Cervidae*), srna (*Capreolus capreolus*), divlja svinja (*Sus scrofa*), lisica (*Vulpes vulpes*), zec (*Lagomorpha*), kuna zlatica (*Martes martes*), škanjac mišar (*Buteo buteo*), orao štekavac (*Haliaeetus albicilla*), crna roda (*Ciconia nigra*), močvarica (*Charadriiformes*), razne vrste leptira.

Prema karti kopnenih nešumskih staništa lokacija zahvata predstavlja stanišne tipove E. Šume, C.2.3.2. Mezofilne livade košanice srednje Europe, I.2.1. Mozaike kultiviranih površina, I.1.8. Zapuštene poljoprivredne površine i I.5.1. Voćnjake (Slika 24.).

Prema *Pravilniku o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima* (Narodne novine, broj 88/14) stanišni tipovi: C.2.3. Mezofilne livade Srednje Europe i E.3.1. Mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume nalaze se na popisu ugroženih i rijetkih stanišnih tipova od Nacionalnog i Europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske.

Mezofilne livade srednje Europe pripadaju razredu Molinio-Arrhenatheretea R. Tx. 1937. Navedene zajednice predstavljaju najkvalitetnije livade košanice razvijene na površinama koje su često gnojene i kose se dva do tri puta godišnje. Ograničene su na razmjerno humidna područja od nizinskog do gorskog vegetacijskog pojasa.

Šume nisu opisane novom kartom staništa, međutim, prema karti staništa iz 2004. godine područje zahvata pripada E.3.1. Mješovitim hrasto-grabovim i čistim grabovim šumama. Mješovite hrasto-grabove i čiste grabove šume (Sveza Erythronio-Carpinion (Horvat 1958) Marinček in Mucina et al. 1993) pripadaju redu FAGETALIA SYLVATICAE Pawl. in Pawl. et al. 1928. Mezofilne i neutrofilne šume planarnog i brežuljkastog (kolinog) područja, redovno izvan dohvata poplavnih voda, u kojima u gornjoj šumskoj etaži dominiraju hrast lužnjak ili kitnjak, a u podstojnoj etaži obični grab (koji u degradacijskim stadijima može biti i dominantna vrsta drveća). Ove šume čine visinski prijelaz između nizinskih poplavnih šuma i brdskih bukovih šuma.

C.11 ZAŠTIĆENA PODRUČJA

Zahvat se ne planira unutar područja koja su zaštićena temeljem *Zakona o zaštiti prirode* (Narodne novine, brojevi 80/13, 15/18 i 14/19) (Slika 25.).

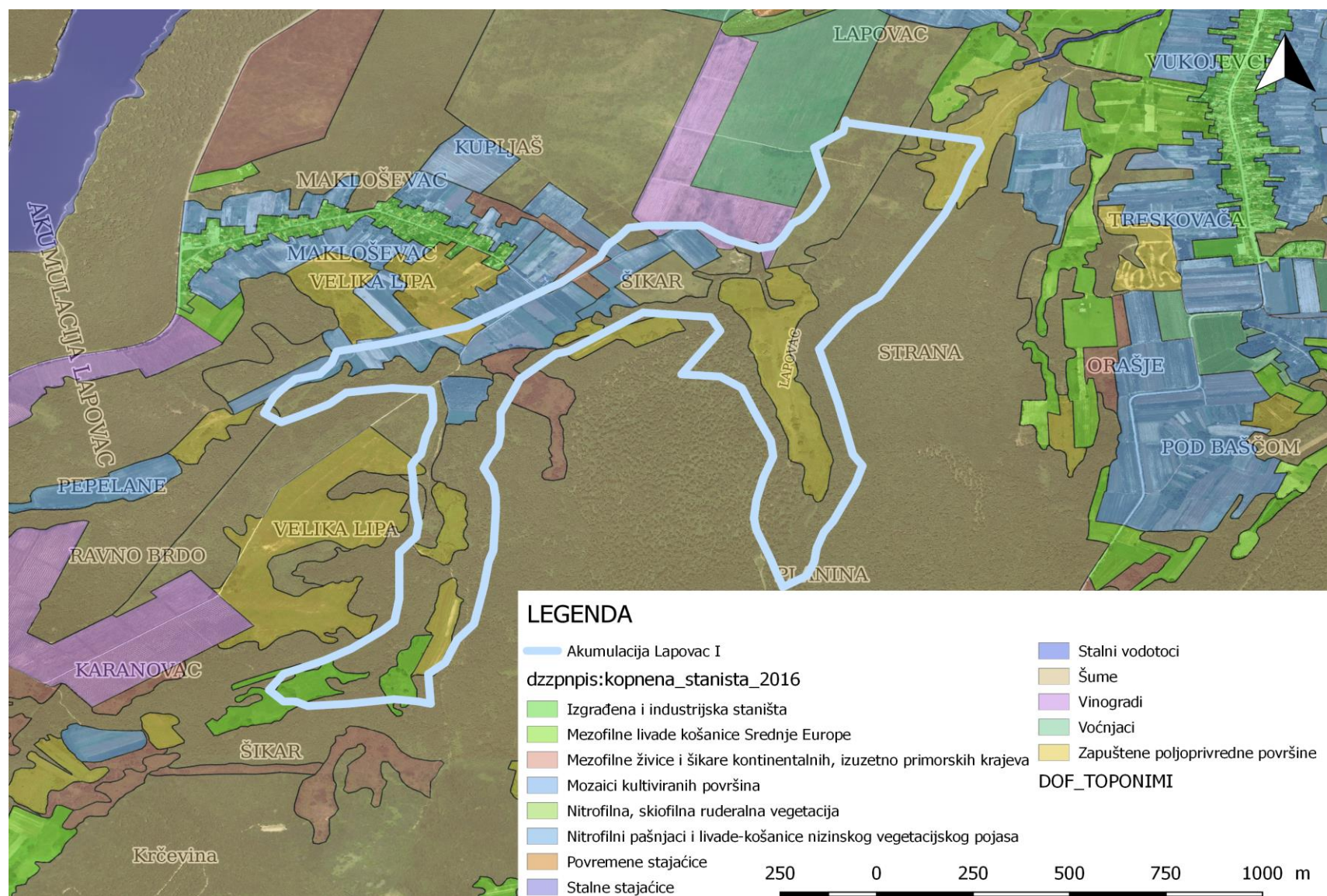
Najbliže zaštićeno područje je Našice - Park oko dvorca udaljen od oko 4 km u smjeru zapada, površine 56,08 ha, koji je zaštićen u kategoriji Spomenik parkovne arhitekture.

C.12 EKOLOŠKA MREŽA

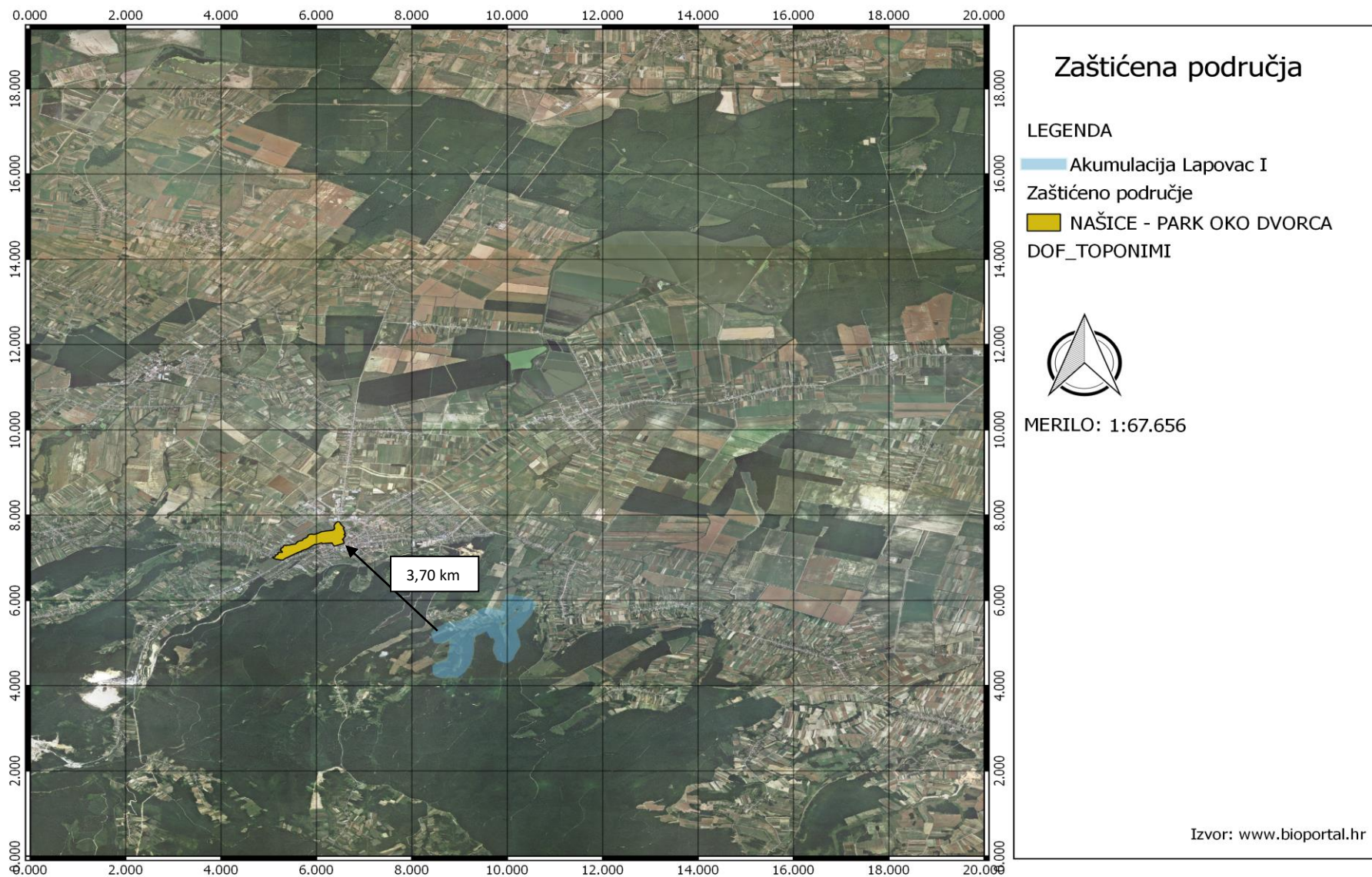
Lokacija zahvata se ne nalazi unutar područja ekološke mreže koja su proglašena *Uredbom o ekološkoj mreži* (Narodne novine, brojevi 124/13 i 105/15) (Slika 26.).

Na širem području zahvata, na udaljenosti od oko 4 km nalazi se Područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) HR2001354 Područje oko jezera Borovik (površine oko 7.230,8 ha).

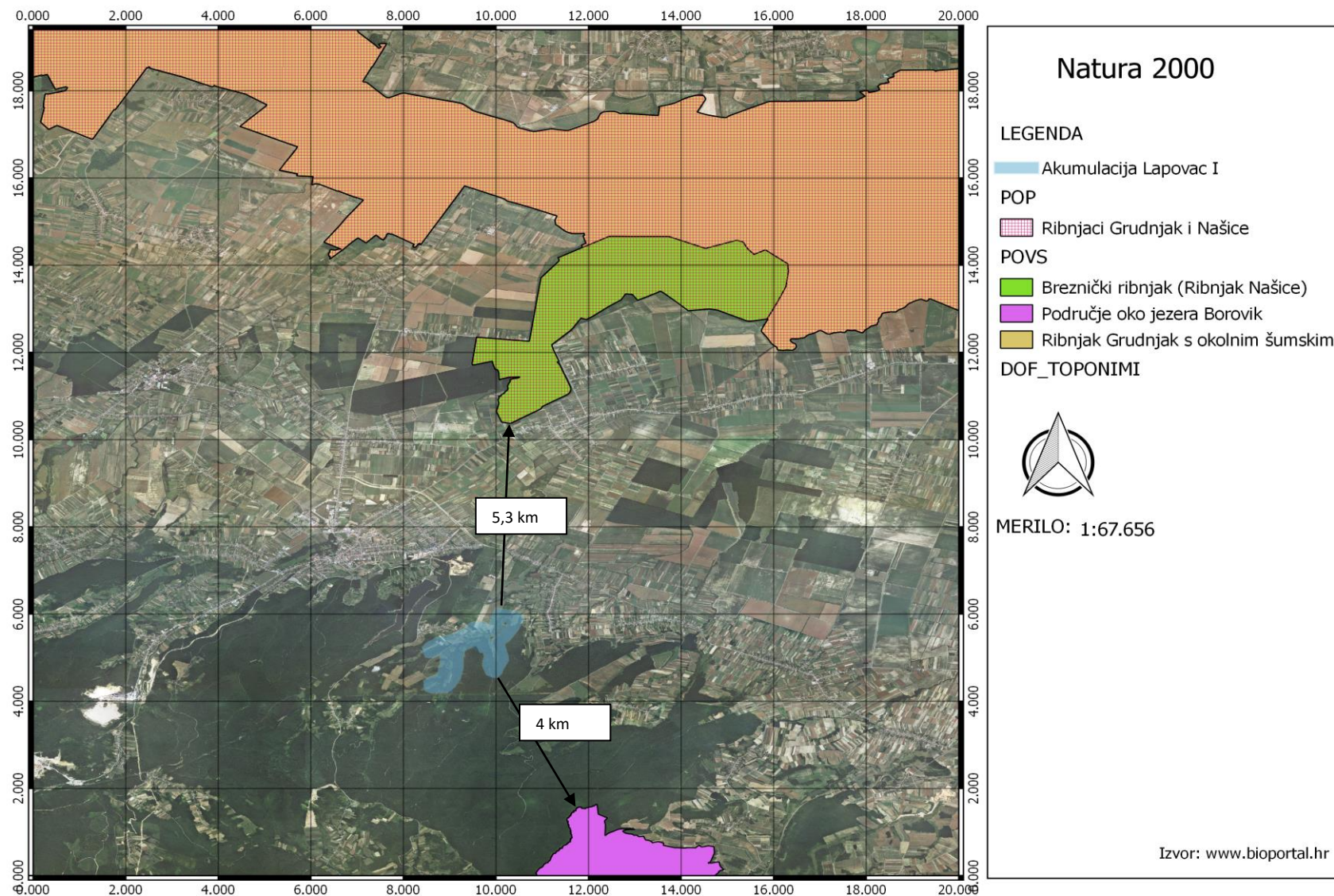
Na udaljenostima od oko 5 km i većim, nalaze se Područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) HR2001086 Breznički ribnjak (Ribnjak Našice) (površine oko 1.409,1285 ha) te (POVS) HR2001085 Ribnjak Grudnjak s okolnim šumskim kompleksom (površine oko 12.434,8297 ha) i Područje očuvanja značajno za ptice (POP) HR10000411 Ribnjaci Grudnjak i Našice (površine oko 20.771,3589 ha).



Slika 24. Izvod iz karte kopnenih nešumskih staništa; Izvor: www.biportal.hr



Slika 25. Izvod iz karte zaštićenih područja; Izvor: www.bioportal.hr



Slika 26. Izvod iz karte ekološke mreže; Izvor: www.bioportal.hr

C.13 ŠUME I LOVSTVO

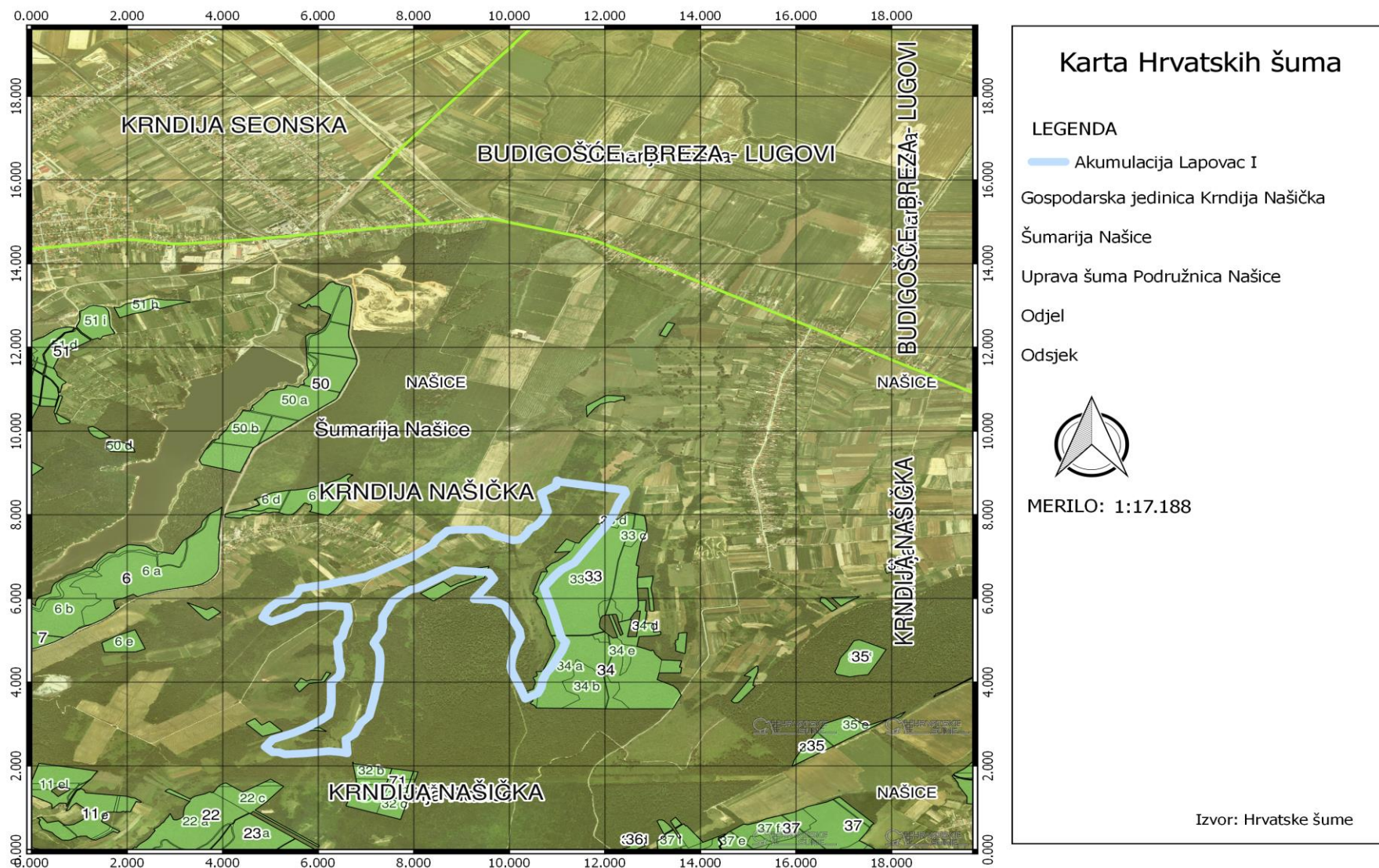
U području zahvata, šumama gospodari Uprava šuma Podružnica Našice (UŠP Našice), Šumarija Našice, Gospodarska jedinica Krndija Našička (Slika 27.). Osim šuma kojima upravljaju Hrvatske šume, dio šuma na području Grada Našice su u privatnom vlasništvu manjeg broja privatnih šumoposjednika.

Prema podacima Hrvatskih šuma, šumama je pokriveno ukupno oko 7.997,28 ha, odnosno oko 40% ukupne površine Grada Našice. Prema udjelu šuma u ukupnoj površini, Grad Našice je približno na razini državnog prosjeka (39%), ali znatno iznad prosjeka Osječko-baranjske županije (27%).

Najzastupljenije su bukove šume i šume hrasta kitnjaka, zatim ih slijede mješovite hrasto-grabove i čiste grabove šume, koje su zastupljene na užoj lokaciji zahvata, kako je utvrđeno i obilaskom lokacije zahvata.

Lokacija zahvata nalazi se na području lovišta XVI/24 Krndija III, kojim gospodari lovačko društvo „Krndija III“. Lovište XVI/24 Krndija III zauzima površinu od 6.231 ha.

Najznačajnije vrste divljači u navedenom lovištu su jelen obični, srna obična, svinja divlja, fazan–gnjetlovi i zec obični.



Slika 27. Karta Hrvatskih šuma; Izvor: Hrvatske šume

C.14 KRAJOBRAZNA RAZNOLIKOST

Prema „Sadržajnoj i metodskoj podlozi Krajobrazne osnove Hrvatske“ (Koščak i sur., 1999.) s obzirom na prirodna obilježja (I. Bralić, 1995.) lokacija zahvata se nalazi na prostoru osnovne krajobrazne jedinice Panonska gorja, kojoj pripada područje Slavenskog gorja.

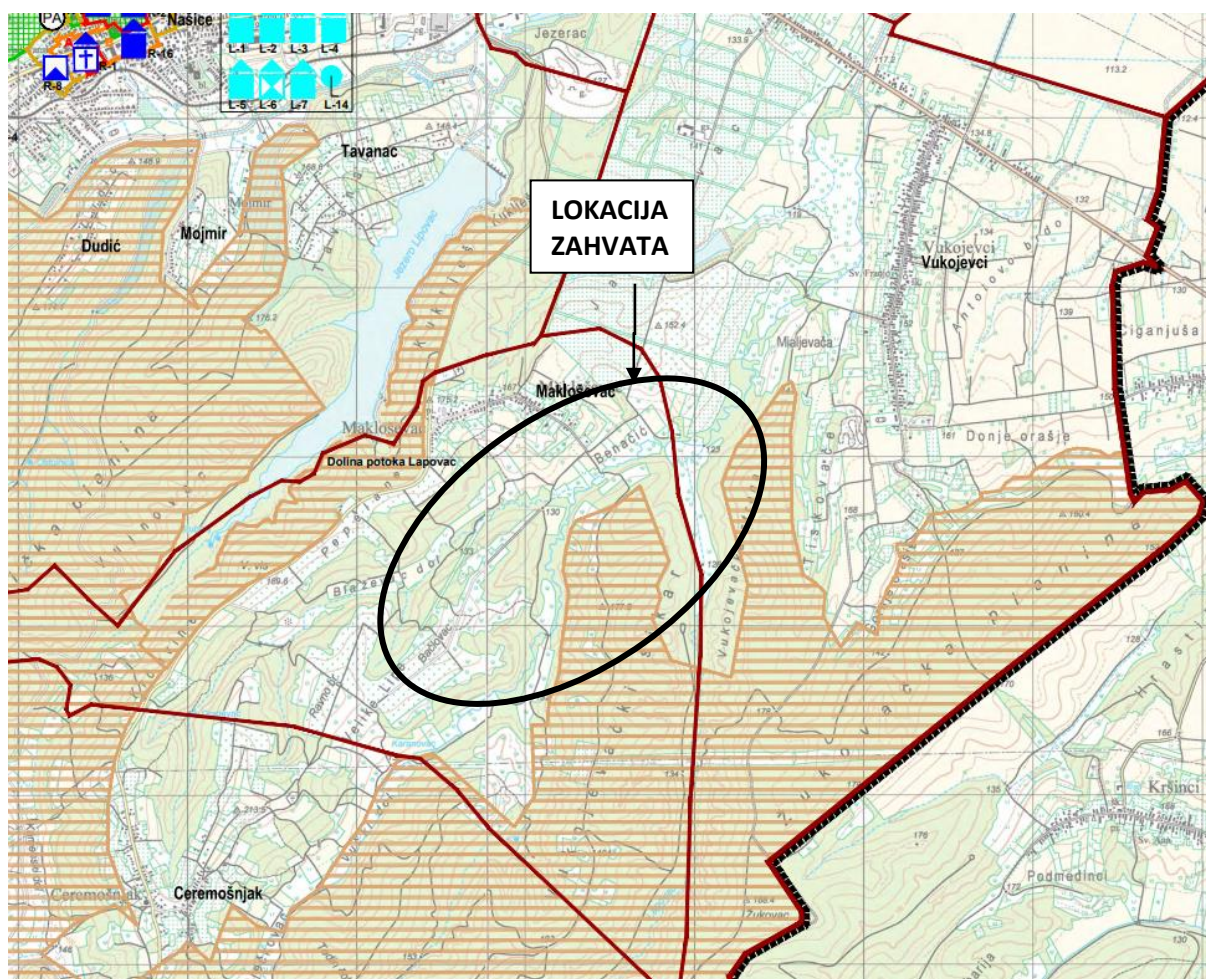
Krajobraz područja na kojem se planira zahvat čine ravničarski teren i blagi brežuljci. Prostor pripada agrarnom krajobrazu s kompleksima šuma i poplavnih područja. Karakteristika krajobraza je i prelazak s ravničarskog krajobraza na brežuljkaste predjele prekrivene šumama i vinogradima. Osnovne karakteristike odnosno vrijednosti ovog područja su izolirani, šumoviti gorski masivi, bez dominantnih vrhova te postupni reljefni prijelazi.

Užu lokaciju zahvata karakterizira vodotok Lapovac, većinskim dijelom okružen zapuštenim poljoprivrednim površinama, šumskim livadama i šumama. Sa zapadne strane lokacije nalazi se lokalna cesta, koja povezuje lokaciju zahvata s naseljem Vukojevci, koje je udaljeno 500 m od zahvata, u smjeru jugozapada.

C.15 KULTURNO-POVIJESNA BAŠTINA

Temeljem Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (Narodne novine, brojevi 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17 i 90/18) na području Grada Našice utvrđena su zaštićena kulturna dobra.

U Prostornom planu uređenja Grada Našica („Službeni glasnik Grada Našica“ brojevi 11/06, 2/10, 8/15, 8/16, 8/17 i 1/18- pročišćeni tekst), grafičkom prikazu „3.1.UVJETI ZA KORIŠTENJE, UREĐENJE I ZAŠTITU PROSTORA; ZAŠTIĆENI DIJELOVI PRIRODE, GRADITELJSKA BAŠTINA“, vidljivo je da se područje zahvata ne nalazi unutar arheološkog područja te da u neposrednoj blizini nema kulturnih dobara (Slika 28.).



POVIJESNA GRADITELJSKA CJELINA

- | | |
|--|--|
| | GRADSKA NASELJA |
| | ZONA "A" - POTPUNA ZAŠTITA POVIJESNIH STRUKTURA |
| | ZONA "B" - DJELOMIČNA ZAŠTITA POVIJESNIH STRUKTURA |
| | ZONA "C" - AMBIJENTALNA ZAŠTITA |

POVIJESNI SKLOP I GRAĐEVINA

- | | | |
|--|--|--------------------|
| | | GRADITELJSKI SKLOP |
| | | CIVILNA GRAĐEVINA |
| | | SAKRALNA GRAĐEVINA |

ARHEOLOŠKA BAŠTINA

- | | |
|--|----------------------------------|
| | ARHEOLOŠKI POJEDINAČNI LOKALITET |
|--|----------------------------------|

MEMORIJALNA BAŠTINA

- | | | |
|--|--|----------------------------------|
| | | MEMORIJALNO I POVIJESNO PODRUČJE |
| | | SPOMEN OBJEKT |
| | | POJEDINAČNA STABLA |

Slika 28. Kartografski prikaz „3.1.UVJETI ZA KORIŠTENJE, UREĐENJE I ZAŠTITU PROSTORA; ZAŠTIĆENI DIJELOVI PRIRODE, GRADITELJSKA BAŠTINA“, Izvor: Prostorni plan uređenja Grada Našice– („Službeni glasnik Grada Našice“ brojevi 11/06, 2/10, 8/15,8/16, 8/17 i 1/18-pročišćeni tekst)– uvećani izvadak s označenom lokacijom zahvata

D. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA NA OKOLIŠ

U nastavku poglavlja prepoznati su, opisani i ocijenjeni mogući utjecaji AKUMULACIJE LAPOVAC I na sastavnice okoliša i opterećenja okoliša tijekom građenja i korištenja, kao i u slučaju neželjenih događaja te utjecaji na zaštićena područja i područja ekološke mreže, a uzimajući u obzir značajke zahvata i postojeće stanje okoliša na lokaciji zahvata.

D.1 UTJECAJI ZAHVATA NA SASTAVNICE OKOLIŠA

Tlo

Tijekom izgradnje zahvata

Utjecaj na tlo tijekom izgradnje odnosi se na područje brane, pristupnih prometnica i na područje akumulacije s nalazištem materijala za gradnju brane. Prostor planirane akumulacije s pregradnim profilom predstavlja prostor trajne prenamjene zemljišta, odnosno dolazi do trajnih promjena u okolišu. Akumulacija ima povoljan utjecaj na obranu od poplava i na vodoopskrbu poljoprivrednih zemljišta. Nizvodni vodotok brane prestaje biti bujičnog karaktera jer se veliki vodni valovi transformiraju u akumulaciji.

Prilikom izvođenja građevinskih radova do onečišćenja tla može doći u slučaju nepridržavanja odgovarajućih postupaka tijekom manipulacije radnim strojevima i sredstvima koja se koriste pri gradnji (strojna ulja, goriva, različita otapala, boje i slično), što za posljedicu može imati njihovu infiltraciju u tlo i podzemlje, pogotovo u slučaju oborina. Međutim, pridržavanjem zakonom propisanih mjera, dobrom organizacijom gradilišta, opreznim korištenjem redovno servisiranih i održavanih radnih strojeva i mehanizacije te uz stalan nadzor glavnog inženjera gradilišta i provođenje radova sukladno propisanim posebnim uvjetima i uređenju gradilišta, ne očekuje se negativan utjecaj na okolno tlo uslijed rada mehanizacije tijekom građenja. Po završetku radova sve površine na lokaciji zahvata bit će sanirane.

Tijekom korištenja zahvata

Zahvat AKUMULACIJA LAPOVAC I imat će trajan utjecaj na tlo jer će se promijeniti namjena i korištenje prostora što za posljedicu ima trajni gubitak tla. Oko 100 ha površine planirane akumulacije, od čega dio zauzima vodotok Lapovac, prenamijenit će se u vodeno stanište. Uz navedeno, na oko 100.000 m² (10 ha), na području akumulacije, uspostaviti će se nalazište materijala, na kojem će se iskopati i ukloniti oko 150.000 m³ zemlje. Do trajne prenamjene tla doći će i na površini od oko 0,2 ha, na kojoj će se uspostaviti nasuta brana te izvesti pristupni put.

Gledajući strukturu poljoprivrednog zemljišta, prenamjenom će uglavnom biti zahvaćene površine koje se koriste u stočarstvu (pašnjaci) te zapuštene i zarasle poljoprivredne površine, a tek manjim dijelom oranice i šumske površine.

Utjecaj na tlo na području samog zahvata je lokalna i zbog prenamjene zemljišta trajan i nepovoljan, ali s obzirom na malu planiranu površinu zahvaćenog područja te da se radi o tlu nepogodnom ili ograničenom za obradu procjenjuje se da je utjecaj po značaju umjeren.

Realizacija zahvata imat će i pozitivan utjecaj na tlo okolnog područja. Korištenjem zahvata umanjit će se bujični karakter vodotoka Lapovac nizvodno od planirane brane što će

imati pozitivan utjecaj na okolno tlo, jer će se smanjiti plavljenje, erozija i degradacija tla koje se koristi u poljoprivredne svrhe. Također, korištenjem akumulacije ostvarit će se mogućnosti navodnjavanja poljoprivrednih površina okolnog područja jer je nedostatak vode u kritičnom vegetacijskom razdoblju uslijed klimatskih promjena u posljednjih dvadesetak godina sve izraženiji.

Vode/Vodna tijela

Lokacija zahvata se nalazi unutar vodnog tijela podzemne vode CDGI-23 ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA čije je ukupno stanje ocijenjeno kao dobro, odnosno vodo tijelo podzemne vode nije u riziku s obzirom na kemijsko niti količinsko stanje.

Na širem području zahvata nekoliko je površinskih vodnih tijela: Vodno tijelo CDRN0011_007, Borovik, Vodno tijelo CDRN0011_006, Vuka, Vodno tijelo CDRN0051_002, Breznica (Stipanovačka), Vodno tijelo CDRN0090_002, Našička rijeka, Vodno tijelo CDRN0090_001, Našička rijeka, Vodno tijelo CDRN0098_001, Gornja Jasenovica, Vodno tijelo CDRN0110_001, Lapovac, Vodno tijelo CDRN0165_001, Dubovik, Vodno tijelo CDRN0297_001, Vodno tijelo CSRN0036_006, Londža.

Lokacijom zahvata prolazi površinsko vodno tijelo - vodotok Lapovac. Vodotok Lapovac dio je vodnog tijela Vodno tijelo CDRN0110_001, Lapovac, čije je konačno stanje ocijenjeno kao „umjereno“.

Lokacija zahvata se nalazi izvan zona sanitarne zaštite izvorišta i izvan područja opasnosti od poplava.

Tijekom izgradnje zahvata

Tijekom izvođenja radova mogući utjecaji na vodna tijela mogu se pojaviti uslijed akcidentnih izlivanja štetnih i opasnih tvari (strojnih ulja, goriva) iz strojeva na tlo i infiltracijom do vodonosnih slojeva i/ili izlivanjem u vodotok a što može utjecati na ekološko i kemijsko stanje površinskog vodnog tijela. Najčešći uzrok takvih pojava su nepažnja radnika i kvar strojeva. U slučaju incidentne situacije izlivanja naftnih derivata iz vozila ili strojeva koji će se koristiti prilikom građevinskih radova lokacija će se sanirati sredstvima za upijanje naftnih derivata, a onečišćeno tlo kao i korištena sredstva predat će se ovlaštenoj tvrtki za zbrinjavanje opasnog otpada. Goriva se neće skladištiti na lokaciji već će se dovoziti u specijalnom vozilu s eko-cisternom. Sukladno gore navedenim aktivnostima, smanjuje se mogućnost negativnog utjecaja tijekom građenja na ekološko i kemijsko stanje podzemnog i površinskog vodnog tijela.

Tijekom izvođenja planiranog zahvata vjerojatnost je negativnog, ali privremenog utjecaja na kvalitetu vode vodotoka Lapovac, ponajprije u vidu promjena fizikalnih svojstava vode kao što je zamućenje zbog suspenzije sitnijih frakcija sedimenta. Ovaj utjecaj je kratkotrajan, a po značajnosti utjecaja se ocjenjuje kao mali te prestaje po završetku izvođenja radova.

Tijekom korištenja zahvata

Svaka akumulacija, bez obzira na njenu veličinu, a u izravnoj zavisnosti od volumena akumulacijskog prostora te vezano s načinom upravljanja njenim vodnim količinama, utječe manje ili više te dugoročnije ili kratkoročnije, na promjenu prirodnog hidrološkog režima. Pozitivni utjecaji AKUMULACIJE LAPOVAC I bit će u režimu ublažavanja i reduciranja velikih

vodnih valova i zaštite nizvodnog područja od brane, oplemenjivanja biološkim minimumom vodotoka Lapovac i utjecaj na razvoj ekosustava nizvodno od brane te korištenje akumulacije u planiranoj funkciji navodnjavanja poljoprivrednih površina.

Predmetnim zahvatom izvest će se akumulacijski prostor na području vodotoka Lapovac. S obzirom na karakter planiranog zahvata, odnosno da će se radovi izvoditi na vodotoku Lapovac doći će do trajnog utjecaja na hidromorfološke karakteristike vodnog tijela, za koje su hidromorfološki elementi ocijenjeni kao „vrlo dobri“. Izvedbom akumulacije i uređenjem nizvodnog dijela potoka Lapovac u duljini od 200 m, nizvodno od brane mijenja se režim vodotoka, budući da će se vodotoku nizvodno od brane smanjiti značajke bujičnog toka. Doći će do transformacije velikih poplavnih valova, a ispuštanje vode iz akumulacije regulirat će se putem temeljnog ispusta.

Zahvat se planira u cilju poboljšanja postojećeg stanja odnosno kontrole i smanjenja vodnog vala koji uzrokuje štete na samom vodotoku i poplave na nizvodnom području. Može se smatrati da će utjecaj akumulacije na hidrološke uvjete vodotoka biti povoljan, u ovom slučaju preko smanjenja šteta od poplavnih valova u području nizvodno od planiranog pregradnog profila.

Uspostavljanjem akumulacije, doći će do lokalnog i blagog povećanja razine podzemne vode vodnog tijela CDGI-23 ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA, međutim, procjenjuje se da isto neće uzrokovati trajnu promjenu kemijskog stanja podzemnog vodnog tijela.

S obzirom na obilježja planiranog zahvata, ne očekuje se negativan utjecaj na vodna tijela na širem području zahvata te se može ocijeniti da će utjecaj akumulacije na hidrološke uvjete vodotoka biti povoljan, obzirom da pridonosi zaštiti i izbjegavanju šteta od poplava šireg područja, a korištenjem akumulacije će biti osigurana mogućnost navodnjavanja poljoprivrednih površina u okolici akumulacije, nizvodno od nasute brane.

Zrak

Tijekom izgradnje zahvata

Uzimajući u obzir opseg radova koji će se izvoditi, nastajat će emisije u zrak karakteristične za izvođenje građevinskih radova (prvenstveno prašina i ispušni plinovi). Moguća opterećenja zraka emisijama prašine i ispušnih plinova tijekom izvođenja radova su privremenog, kratkotrajnog i lokalnog karaktera. Korištenjem ispravne mehanizacije, dobrom organizacijom gradilišta, kao i pridržavanjem zakonom propisanih mjera ne očekuje se značajan negativan utjecaj na zrak tijekom građenja.

Tijekom korištenja zahvata

S obzirom na značajke zahvata nema utjecaja na zrak nakon završetka izvođenja radova odnosno tijekom korištenja.

Klimatske promjene

Utjecaj na klimatske promjene tijekom izgradnje zahvata

Pri izvođenju radova, na lokaciji zahvata će se kretati radni strojevi i mehanizacija čijim radom će nastajati ispušni plinovi, odnosno manje količine stakleničkih plinova (dušikovi oksidi, ugljikov monoksid, ugljikov dioksid, sumporov dioksid). S obzirom na fazu projektne dokumentacije – Idejni projekt te na ne raspolaganje informacijama o načinu izvođenja radova, nije moguće odrediti visinu iznosa emisije stakleničkih plinova koje će nastajati tijekom izgradnje. Međutim, s obzirom na predviđeni opseg radova, radi se o privremenim i lokalnim utjecajima koji se mogu smanjiti, odnosno spriječiti pravilnom organizacijom gradilišta i izvođenjem radova i kao takvi se ne smatraju značajnim.

Utjecaj na klimatske promjene tijekom korištenja zahvata

Utjecaj akumulacije na mikroklimu nekog područja je kontinuirani utjecaj, koji najviše ovisi o veličini akumulacije, o njenom položaju te o promjenama u prostoru izazvanima njenom izgradnjom. Kako se u slučaju AKUMULACIJE LAPOVAC I radi o manjoj akumulaciji (površine oko 100 ha), njeno će se djelovanje na mikroklimu odraziti jedino kroz usko lokalno povećanje vlažnosti zraka zbog isparavanja s vodene površine, što u ljetnim mjesecima može predstavljati povoljan utjecaj, a eventualno u hladnijem razdoblju godine nepovoljan zbog povećanja broja dana sa maglom.

Utjecaj klimatskih promjena na zahvat

Prema metodologiji opisanoj u dokumentu Europske komisije „Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene“ („Non – paper Guidelines for Project Managers: making vulnerable investments climate resilient“), za predmetni zahvat, s obzirom na njegove tehničke karakteristike te lokaciju zahvata provedena je analiza kroz četiri modula: 1. Analiza osjetljivosti, 2. Procjena izloženosti, 3. Procjena ranjivosti i 4. Procjena rizika, korištenjem paketa alata za jačanje otpornosti projekata na klimatske promjene kako slijedi.

1. ANALIZA OSJETLJIVOSTI

Osjetljivost promatranog zahvata se određuje u odnosu na široki raspon klimatskih varijabli i sekundarnih učinaka te se na taj način izdvajaju one klimatske varijable koje bi mogle imati utjecaj na promatrani zahvat/projekt. Osjetljivost projekta na ključne klimatske promjene (primarne i sekundare promjene) procjenjuje se kroz četiri teme:

- imovina i procesi na lokaciji zahvata
- ulazne stavke u proces (voda, energija, ostalo),
- izlazne stavke iz procesa (proizvodi i tržište)
- prometna povezanost (transport)

uz vrednovanje osjetljivosti/izloženosti zahvata prema vrijednostima danim u tablici 3.

Tablica 3. Moguće vrednovanje osjetljivosti/izloženosti zahvata/projekta

VISOKA	3
UMJERENA	2
SREDNJA	1

Osjetljivost planiranog zahvata AKUMULACIJA LAPOVAC I, kroz četiri prethodno navedene teme, prikazana je u tablici 4.

Tablica 4. Analiza osjetljivosti zahvata AKUMULACIJA LAPOVAC I na klimatske varijable i sekundarne učinke klimatskih promjena

ANALIZA OSJETLIVOSTI		Imovina i procesi na lokaciji zahvata	Ulazne stavke u proces (Voda, energija i ostalo)	Izlazne stavke iz procesa (proizvodi i tržište)	Prometna povezanost (transport)
PRIMARNI UTJECAJI	Promjene prosječnih (god./sez./mj.) temp. zraka	1	1	1	1
	Promjene u učestalosti i intenzitetu ekstremnih temp. zraka	1	1	1	1
	Promjene prosječnih (god./sez./mj.) količina oborina	2	1	1	1
	Promjene u učestalosti i intenzitetu eks. količina oborina	2	1	1	1
	Promjene prosječnih brzina vjetra	1	1	1	1
	Promjene maksimalnih brzina vjetrova	1	1	1	1
	Promjene vlažnosti zraka	1	1	1	1
	Promjene intenziteta i trajanja Sunčevog zračenja	1	1	1	1
SEKUNDARNI UTJECAJI	Porast razine mora (uz lokalne pomake tla)	1	1	1	1
	Promjene temperature mora i voda	1	1	1	1
	Dostupnost vodnih resursa	1	1	1	1
	Pojave oluja (trase i intenzitet) uključujući i olujne uspore	1	1	1	1
	Poplave	2	1	1	1
	Promjena pH vrijednosti oceana	1	1	1	1
	Pješčane oluje	1	1	1	1
	Erozija obale	1	1	1	1
	Erozija tla	2	1	1	1
	Zaslanjivanje tla	1	1	1	1

	Nekontrolirani požari u prirodi	1	1	1	1
	Kvaliteta zraka	1	1	1	1
	Nestabilnost tla (klizišta, odroni, lavine)	1	1	1	1
	Efekt urbanih toplinskih otoka	1	1	1	1
	Promjene u trajanju pojedinih sezona	1	1	1	1

2. PROCJENA IZLOŽENOSTI

Analiza izloženosti zahvata AKUMULACIJA LAPOVAC I obavljena je za one klimatske varijable i sekundarne učinke za koje je procijenjeno da je/na koje je zahvat/projekt visoko ili umjereno osjetljiv. Procjena izloženosti ocjenjena je prema raspoloživim podacima o sadašnjem i budućem stanju klime. Procjena izloženosti AKUMULACIJE LAPOVAC I, kao i osjetljivost prikazana je u tablici 5., a vrednuje se ocjenama sukladno tablici 3.

Tablica 5. Procjena izloženosti zahvata AKUMULACIJA LAPOVAC I klimatskim varijablama i sekundarnim učincima klimatskih promjena

	PROCJENA IZLOŽENOSTI (PI)	SADAŠNJA IZLOŽENOST				BUDUĆA IZLOŽENOST			
		Imovina i procesi na lokaciji zahvata	Ulazne stavke u proces (Sunčeva energija)	Izlazne stavke iz procesa (električna energija)	Prometna povezanost (transport)	Imovina i procesi na lokaciji zahvata	Ulazne stavke u proces (Sunčeva energija)	Izlazne stavke iz procesa (električna energija)	Prometna povezanost (transport)
PRIMARNI UTJECAJI	Promjene prosječnih (god./sez./mj.) količina oborina	2	1	1	1	2	1	1	1
	Promjene u učestalosti i intenzitetu eks. količina oborina	1	1	1	1	1	1	1	1
SEKUNDARNI UTJECAJI	Poplave	2	1	1	1	2	1	1	1
	Erozija tla	2	1	1	1	2	1	1	1

3. ANALIZA RANJIVOSTI

Ukoliko je pojedini zahvat/projekt preosjetljiv na klimatske promjene te je istim promjenama i izložen, on je ranjiv s obzirom na te klimatske promjene. Ranjivost se stoga može računati kao umnožak ocjena osjetljivosti i izloženosti. S obzirom na procjenu buduće izloženosti zahvata u nastavku je dana analiza ranjivosti zahvata AKUMULACIJA LAPOVAC I (Tablica 7.), a korištenjem ocjena danih u tablici 6.

Tablica 6. Ocjene ranjivosti zahvata AKUMULACIJA LAPOVAC I na klimatske promjene

		OSJETLJIVOST		
		ZANEMARIVA	UMJERENA	VISOKA
IZLOŽENOST	ZANEMARIVA	1	2	3
	UMJERENA	2	4	6
	VISOKA	3	6	9

Tablica 7. Ranjivost zahvata AKUMULACIJA LAPOVAC I na klimatske promjene i sekundarne učinke klimatskih promjena

	ANALIZA RANJIVOSTI (AR)	SADAŠNJA RANJIVOST				BUDUĆA RANJIVOST			
		Imovina i procesi na lokaciji zahvata	Ulazne stavke u proces (Sunčeva energija)	Izlazne stavke iz procesa (električna energija)	Prometna povezanost (transport)	Imovina i procesi na lokaciji zahvata	Ulazne stavke u proces (Sunčeva energija)	Izlazne stavke iz procesa (električna energija)	Prometna povezanost (transport)
PRIMARNI UTJECAJI	Promjene prosječnih (god./sez./mj.) količina oborina	4	1	1	1	4	1	1	1
	Promjene u učestalosti i intenzitetu eks. količina oborina	2	1	1	1	2	1	1	1
SEKUNDARNI UTJECAJI	Poplave	4	1	3	1	4	1	1	1
	Erozija tla	4	1	1	1	4	1	1	1

4. PROCJENA RIZIKA

S obzirom na procjenu analize ranjivosti zahvata procjenjuje se da je predmetni zahvat, AKUMULACIJA LAPOVAC I, umjereno ranjiv na poplave i eroziju tla, nastale utjecajem promjena prosječnih (god./sez./mj.) količina oborina te promjena u učestalosti i intenzitetu ekstremnih količina oborina.

Klimatske promjene uključuju postepene promjene temperature, količina i raspodjele oborina te učestalosti i intenziteta ekstremnih klimatskih pojava. S obzirom na karakteristike i osnovu funkciju zahvata (obrana od poplava), kao i projekcije prema kojima se ne očekuju značajne promjene količine oborina na lokaciji zahvata u bližoj budućnosti, procjenjuje se da sada i u budućnosti ne postoji značajan rizik. U skladu s takvom procjenom, nije provedena daljnja analiza ili preostala 3 modula analize utjecaja klimatskih promjena na zahvat.

Bioraznolikost

Tijekom izgradnje zahvata

Područje planiranog zahvata nalazi se većim dijelom unutar stanišnih tipova E.3.1. Mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume, I.2.1. Mozaici kultiviranih površina i I.1.8. Zapuštene poljoprivredne površine.

Zahvat AKUMULACIJA LAPOVAC I planiran je na površini od oko 100 ha. Na predmetnom zemljištu uspostaviti će nasuta brana, izvesti pristupni put te trajno prenamijeniti trenutno postojeće stanište u vodeno stanište - jezero. S obzirom na to da se radi o maloj površini postojećeg staništa koji su u pripadajućem vegetacijskom pojasu znatno rasprostranjeni, planirani zahvat ih ne ugrožava značajno.

Osim gubitka samog staništa, negativan utjecaj odrazit će se i na faunu koja ga naseljava. Dobro pokretne jedinke faune napustit će predmetno stanište i naseliti obližnje slično stanište, dok je za slabo pokretne jedinke mogućnost stradavanja prilikom izvođenja zahvata povećana. Izgradnja brane na potoku Lapovac u potpunosti će spriječiti migracije organizama koji nastanjuju njegov tok, što se osobito odnosi na ribe, ali i na bentoske i planktonske organizme. Zahvat neće imati izravan utjecaj na zakonom zaštićene, iznimno rijetke ili strogo zaštićene endemičke biljne vrste, s obzirom da one na ovome području nisu zabilježene.

U cilju ublažavanja utjecaja, u suradnji s Hrvatskim šumama potrebno je planirati i realizirati uklanjanje šumske sastojine te vremenski planirati i prilagoditi radove biologiji vrsta te izbjegavati ugrožavanje ptica i staništa životinja u razdoblju njihove najveće aktivnosti.

U pogledu utjecaja na floru i faunu, izvan lokacije zahvata, tijekom građenja, kratkotrajan negativan utjecaj javit će uslijed emisija prašine na floru i povećanja razina buke na faunu okolnog područja. Utjecaj prestaje prestankom izvođenja radova te se ne procjenjuje kao značajan.

Na području radnog pojasa uz i na vodotoku Lapovac moguća je pojava zamućenja vode uslijed erozijskih procesa, zbog uklanjanja biljnog pokrova koji za rezultat mogu imati ispiranje i unos sedimenta u vodotok, što neposredno utječe na mutnoću. S obzirom da je zamućenje vode ograničeno na kratko vrijeme tijekom izgradnje te je mogućnost zamućenja

vode nakon rekultivacije umanjena, navedeni utjecaj nije procijenjen kao značajan i neće se negativno odraziti na bioraznolikost.

Planiranim zahvatom će se izmijeniti i dio postojećeg stanja, korito vodotoka Lapovac će se urediti u duljini od oko 200 m, međutim s obzirom na mali obuhvat zahvata, procijenjeno je da se ne radi o značajnom utjecaju.

Tijekom korištenja zahvata

Tijekom korištenja zahvata trajno će se prenamijeniti akumulacijski prostor te prostor na području brane, kao i prostor pristupnog puta, ukupno oko 100 ha.

Potopit će se šumska i nešumska kopnena staništa (šikara, oranice, travnjaci i livade), čime dolazi do njihove fragmentacije, ali i do stvaranja novih, vodenih staništa. Najveći utjecaj može se očekivati na pojedine vrste malih sisavaca s malim arealima koji su obitavali na tom području. S druge strane, formiranjem akumulacije nastat će novo jezersko stanište koje će omogućiti razvoj riblje populacije i populacije vodozemaca.

Korištenjem zahvata doći će do promjena ekoloških uvjeta uz granice akumulacijskog prostora, što može dovesti i do promjena u sastavu biljnih zajednica. Na tim površinama će doći do zamočvarenja te naseljavanja i razvoja nekih močvarnih i vodenih vrsta vegetacije, a i vegetacije vlažnih travnjaka. U dubljoj vodi očekuju se zajednice flotantnih i submerznih makrofita.

Sama akumulacija predstavljat će novo stanište - stalnu stajaćicu. Tijekom vremena će se stupanj trofije u akumulaciji povećavati. Brana i akumulacija će biti barijere u komunikaciji biocenoza između dijela potoka Lapovac uzvodno i nizvodno od akumulacije, što može utjecati na sastav tih biocenoza.

Sukladno prikazanim utjecajima, ukupni utjecaj zahvata s aspekta biljnog i životinjskog svijeta je trajan, a može se smatrati:

- nepovoljnim zbog smanjenja površina određenih staništa, kod punjenja akumulacije stradavanja određenog broja životinja, ptica, sisavaca, gmazova i kukaca, međutim, on je i lokalnog karaktera i po značaju se ocjenjuje kao umjeren, s obzirom da niti jedno od staništa nije obitavalište zaštićenih vrsta,

- povoljnim zbog stvaranja novih vodenih staništa (kako na potezu akumulacije, tako i na nizvodnom potezu zbog uspostave ekološki prihvatljivog protoka), zbog kojih taj utjecaj može postati regionalan (kao novo stanište ugroženih vodenih vrsta i nekih vrsta ptica), pa se ocjenjuje kao umjereni (osim ako ne postane utočište nekih zaštićenih vrsta, a tada bi taj utjecaj bio značajan).

Lovstvo

Gubitak lovno produktivnih površina za krupnu i sitnu divljač koja sada obitava u ovom lovištu predstavlja trajni gubitak dijela lovišta, to se posebno odnosi na krupnu divljač, no predstavljat će dobitak za divljač vodenih površina koja je trenutno na ovom prostoru slabo zastupljena.

U perspektivi, zbog akumulacijskog jezera i nakon obrastanja obala, stvorit će se vrlo dobri uvjeti za obitavanje pa i gniježđenje ptica močvarica, posebice divljih pataka, tako da će gubitke u krupnoj dlakavoj divljači lovo ovlaštenik moći dijelom kompenzirati lovom divljih pataka.

Krajobraz

Tijekom izgradnje zahvata

U fazi pripreme i izgradnje planiranih regulacijskih vodnih građevina značajan utjecaj na vizualne i auditorne karakteristike krajobraza bit će uzrokovan prisustvom radnih strojeva, kopanjem, krčenjem vegetacije i ostalim radovima.

Izgradnjom predmetnog zahvata stvorit će se novi element u prostoru - zemljana nasipna brana koja će biti 6 m visoka iznad okolnog tla te nova vodena površina čime će doći do izravnih utjecaja na fizičku strukturu krajobraza i promijenit će se vizualne značajke prostora. Formiranjem akumulacije mijenja se namjena površina, tj. pretvaranje površina prekrivenih vegetacijom u vodenu površinu.

Kako se zahvat izvodi izvan naseljenog područja te kako se radi o elementu građenom od prirodnog zemljanog materijala, procjenjuje se da neće imati značajan negativan utjecaj na vizualno-oblikovne značajke prostora.

Tijekom korištenja zahvata

Osim izmjene vizura krajobraza, prenamjenom zemljišta, odnosno nestankom dijela poljoprivrednih površina (poljoprivreda) i šumskih površina (lovstvo) izmijenit će se i njegove funkcionalne karakteristike unutar zone utjecaja planiranog zahvata. Ovo, međutim, neće imati značajnog utjecaja na karakter krajobraza, koji će i dalje imati pretežno agrarna obilježja.

Za vrijeme korištenja, zahvat će uzrokovati izravne i trajne promjene u izgledu i načinu doživljavanja krajobraza, a prostor novonastale vodne površine može naglasiti ambijentalnu i vizualnu vrijednost šireg područja zahvata.

Kulturno-povijesna baština

Tijekom izgradnje zahvata

Prema prostorno planskoj dokumentaciji na lokaciji zahvata nema registriranih i evidentiranih kulturnih dobara.

U slučaju da se prilikom izvođenja građevinskih ili bilo kojih drugih zemljanih radova naiđe na arheološko nalazište ili nalaze, radove je nužno prekinuti te o navedenom bez odlaganja obavijestiti nadležni Konzervatorski odjel, kako bi se, sukladno odredbama Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (Narodne novine, brojevi 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/77 i 90/18) poduzele odgovarajuće mjere osiguranja nalazišta i nalaza.

Tijekom korištenja zahvata

Tijekom korištenja zahvata nema utjecaja na kulturno-povijesnu baštinu.

D.2 UTJECAJI ZAHVATA NA OPTEREĆENJA OKOLIŠA

Otpad

Tijekom izgradnje zahvata

Tijekom izvođenja radova nastajat će otpad uobičajen za gradilišta prema POPISU GRUPA I PODGRUPA OTPADA, *Pravilnik o katalogu otpada* (Narodne novine, broj 90/15)):

- grupa: 17 GRAĐEVINSKI OTPAD I OTPAD OD RUŠENJA OBJEKATA (UKLJUČUJUĆI ISKOPANU ZEMLJU S ONEČIŠĆENIH LOKACIJA) - KB 17 05 04 zemlja i kamenje koji nisu navedeni pod 17 05 03*

te otpad uslijed boravka radnika na gradilištu prema POPISU GRUPA I PODGRUPA OTPADA, *Pravilnik o katalogu otpada* (Narodne novine, broj 90/15)):

- grupa: 15 OTPADNA AMBALAŽA; APSORBENSI, TKANINE ZA BRISANJE, FILTARSKI MATERIJALI I ZAŠTITNA ODJEĆA KOJA NIJE SPECIFICIRANA NA DRUGI NAČIN i grupa

- grupa 20 KOMUNALNI OTPAD (OTPAD IZ KUĆANSTAVA I SLIČNI OTPAD IZ USTANOVA I TRGOVINSKIH I PROIZVODNIH DJELATNOSTI) UKLJUČUJUĆI ODVOJENO SAKUPLJENE SASTOJKE KOMUNALNOG OTPADA.

Otpad koji nastane tijekom izvođenja radova, izvođač radova dužan je odvojeno prikupljati, klasificirati, privremeno skladištiti i zbrinjavati putem pravne osobe koja posjeduje dozvolu za gospodarenje otpadom uz popratnu dokumentaciju (prateći list za otpad), sukladno *Zakonu o održivom gospodarenju otpadom* (Narodne novine, brojevi 94/13, 73/17, 14/19), *Pravilniku o katalogu otpada* (Narodne novine, broj 90/15), *Pravilniku o gospodarenju otpadom* (Narodne novine, brojevi 117/17), *Pravilniku o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest* (Narodne novine, broj 69/16) te ostalim zakonima i propisima koji reguliraju gospodarenje otpadom. Mjesto privremenog sakupljanja otpada tijekom građenja potrebno je definirati Planom izvođenja radova, a organiziranje odvoza otpada ovisit će o dinamici izgradnje. Uspostavljenim načinom gospodarenja otpadom tijekom građenja ne očekuje se značajan negativan utjecaj na okoliš.

Tijekom korištenja zahvata

Tijekom korištenja zahvata nema opterećenja okoliša otpadom.

Buka

Tijekom izgradnje zahvata

Tijekom pripreme terena, uslijed rada mehanizacije doći će do pojave buke jačeg intenziteta. Ovaj utjecaj je privremenog, kratkotrajnog i lokalnog karaktera. Utjecaj prestaje nakon izvođenja radova te se ne očekuje značajan negativan utjecaj od imisijskih vrijednosti buke.

Tijekom korištenja zahvata

Tijekom korištenja nema opterećenja okoliša bukom.

D.3 VJEROJATNOST ZNAČAJNIH PREKOGRANIČNIH UTJECAJA

S obzirom na značajke i lokaciju zahvata AKUMULACIJA LAPOVAC I neće biti prekograničnih utjecaja.

D.4 UTJECAJI NA ZAŠTIĆENA PODRUČJA

Lokacija zahvata AKUMULACIJA LAPOVAC I se nalazi izvan područja zaštićenih *Zakonom o zaštiti prirode* (Narodne novine, brojevi 80/13, 15/18 i 14/19) (poglavlje C.12., Slika 25.).

S obzirom na značajke zahvata AKUMULACIJA LAPOVAC I i udaljenost od najbližih zaštićenih područja, neće biti utjecaja na zaštićena područja.

D.5 UTJECAJI NA EKOLOŠKU MREŽU

Lokacija zahvata AKUMULACIJA LAPOVAC I se, prema *Uredbi o ekološkoj mreži* (Narodne novine, brojevi 124/13 i 105/15) nalazi izvan područja ekološke mreže (vidi poglavlje C.13. Ekološka mreža, Slika 26.).

Zbog udaljenosti od najbližih područja ekološke mreže (najbliža područja su na udaljenostima većim od 4 km), kao i s obzirom na značajke zahvata te mali doseg mogućih utjecaja, uz pridržavanje važećih propisa iz područja zaštite okoliša, voda i održivog gospodarenja otpadom može se isključiti značajan negativan utjecaj zahvata na cjelovitost i ciljeve očuvanja područja ekološke mreže.

D.6 KUMULATIVNI UTJECAJ

Hrvatske vode su na slivnom području rijeke Dunav pokrenule brojne aktivnosti radi poboljšanja upravljanja vodnim režimom na malim slivovima gradnjom višenamjenskih vodno-gospodarskih sustava i gradnjom akumulacija u brdskim dijelovima vodotoka. Stručnim planiranjem i uređenjem sustava zaštite od štetnog djelovanja voda gradnjom akumulacija osigurava se zadržavanje dijela vode koju je moguće koristiti u sušnom razdoblju. Takve vodene površine posebno oplemenjuju prostor te pozitivno djeluju na krajobraz te biljni i životinjski svijet.

Prostornim planom uređenja Grada Našice („Službeni glasnik Grada Našica“ brojevi 11/06, 2/10, 8/15, 8/16, 8/17 i 1/18- pročišćeni tekst) na području Grada Našica za obranu od poplava predviđeno je uređenje vodotoka i obrana od poplava u nizinskom dijelu sliva Karašica-Vučica te obrana od erozija i bujica na padinama Krndije. Planom su predviđene akumulacije s prostorom za prihvaćanje poplavnog vala zapremine $1 \times 10^6 \text{ m}^3$ i više:

- akumulacija LAPOVAC I,
- akumulacija LAPOVAC II,
- akumulacija DARNA i
- akumulacija SEONA.

Na udaljenosti oko 1 km od planiranog zahvata AKUMULACIJE LAPOVAC I u smjeru zapada, već je izgrađena akumulacija LAPOVAC II (Slika 29.). Između dviju akumulacija se

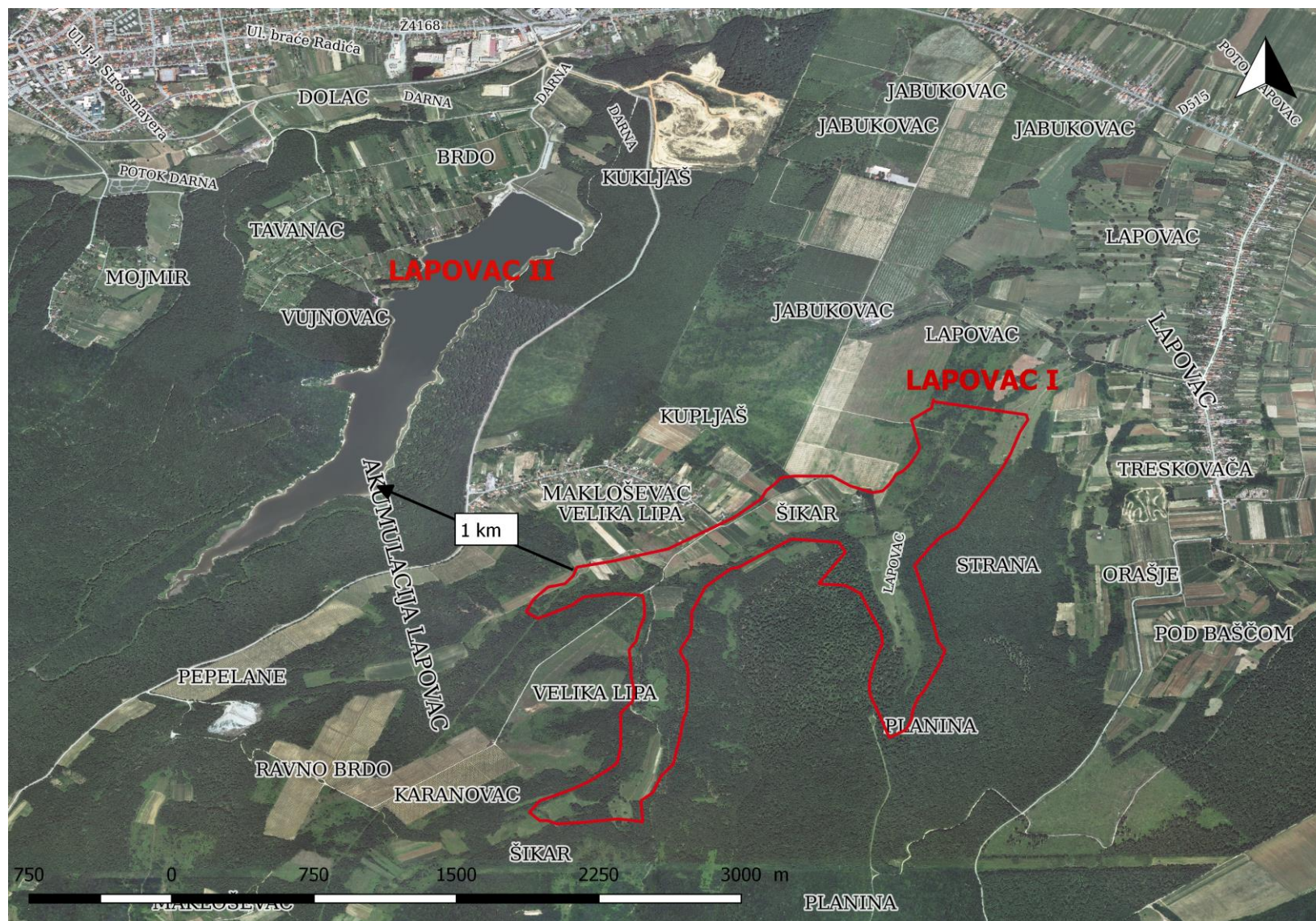
nalazi naselje Makloševac. Akumulacija LAPOVAC II nastala je izgradnjom brane 1993. godine i površine je oko 80 ha a trenutno njome gospodari Sportsko-udičarsko društvo "Šaran" Našice (Slika 30.).

Mogući međusobni, kumulativni utjecaji proizlaze prvenstveno zbog zauzimanja staništa i prenamijene u vodeno stanište, što direktno utječe na bioraznolikost, kao i utjecaja akumulacija na promjenu mikroklimе.

Predmetni zahvat i već izgrađena akumulacija LAPOVAC II su na prostoru za koje su karakteristične hrasto- grabove šume. Na području planirane akumulacije razvijena su i staništa zapuštenih poljoprivrednih površina, mozaika kultiviranih površina i mezofilne šikare. Uspostavljanjem vodenog staništa dolazi do negativnog utjecaja na gubitak staništa i vrsta koje tamo obitavaju. Niti jedno od staništa nije obitavalište zaštićenih vrsta. Najveći utjecaj može se očekivati na pojedine vrste malih sisavaca s malim arealima koje obitavaju na tom području.

S druge strane, bitno je naglasiti da slatkovodni ekosustavi prekrivaju tek 0,8 % površine Zemlje, a u sebi skrivaju vrlo bogatu biološku raznolikost, stoga formiranjem akumulacija nastaju nova jezerska staništa koja će omogućiti razvoj riblje populacije i populacije vodozemaca, kao i močvarne flore te omogućiti novo stanište za određene vrste ptica i time obogatiti bioraznolikost područja.

Utjecaj akumulacije na mikroklimu nekog područja je kontinuirani utjecaj, koji najviše ovisi o veličini akumulacije, o njenom položaju, te o promjenama u prostoru izazvanima njenom izgradnjom. Kod postojeće akumulacije i AKUMULACIJE LAPOVAC II, kako se radi o manjim površinama (LAPOVAC II- 80 ha i LAPOVAC I- 100 ha), utjecaj na mikroklimu odrazit će se na usko lokalno područje uz pojedinu akumulaciju u promjeni vlage tj. povećanju vlage zraka, stoga se ocjenjuje da ukupni kumulativni utjecaj na mikroklimu nije značajan.



Slika 29. AKUMULACIJA LAPOVAC I u odnosu na postojeću akumulaciju LAPOVAC II



Slika 30. Pogled na akumulaciju LAPOVAC II s brane

D.7 UTJECAJI NA OKOLIŠ NAKON PRESTANKA KORIŠTENJA ZAHVATA

Zahvat je planiran kao trajni zahvat u prostoru.

D.8 UTJECAJI NA OKOLIŠ U SLUČAJU NEŽELJENOG DOGAĐAJA – EKOLOŠKA NESREĆA

Zahvat je projektiran i bit će građen na način da se rizik od rušenja brane i rubnih pokosa svede na što je manje moguću mjeru. Provedene su potrebne hidrološke analize i procjene u cilju odgovarajuće izvedbe i dimenzioniranje predloženog rješenja kojim se mora osigurati stabilnost zahvata. Utjecaji izazvani rušenjem ovise o vodostaju unutar akumulacije. Ako bi do rušenja došlo pri maksimalnom vodostaju u akumulaciji, vodni val bi vjerojatno izazvao pojačanu eroziju i nestabilnosti u bokovima korita nizvodno od brane s nizom negativnih posljedica te bi bile ugrožene poljoprivredne površine nizvodno od brane, kao i naselja Grada Našice, koja su u nizvodnom dijelu potoka Lapovac.

Tijekom izgradnje zahvata do akcidentnih situacije može doći uslijed izlivanja otpadnih tvari u tlo i/ili vodotok (npr. strojna ulja, maziva, gorivo itd.), požara vozila ili mehanizacije te nesreća uslijed sudara, prevrtanja vozila i strojeva. Pridržavanjem zakonskih propisa, uz kontrole koje će se provoditi te ostale postupke rada, uputa i iskustava zaposlenika, vjerojatnost od akcidentnih situacija i negativnih utjecaja na okoliš, tijekom izgradnje i korištenja zahvata, svedena je na najmanju moguću mjeru.

D.9 PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

U ovom elaboratu prepoznati su i opisani mogući utjecaji zahvata, na sastavnice okoliša, opterećenja okoliša, zaštićena područja i područja ekološke mreže tijekom građenja i korištenja, kao i u slučaju neželjenih događaja, a uzimajući u obzir značajke zahvata i postojeće stanje okoliša na lokaciji zahvata.

S obzirom na analizu potencijalnih utjecaja procijenjeno je da su utjecaji tijekom pripreme i gradnje izravni, privremeni i nemaju značajan negativni karakter.

Tijekom korištenja zahvata najveći utjecaj je pozitivan zbog povećanja stupnja zaštite od plavljenja, odnosno pridonijet će zaštititi poplavno ugroženog područja u nizvodnom toku vodotoka Lapovac.

U cilju zaštite pojedinih sastavnica okoliša, kao i smanjenja opterećenja na okoliš u nastavku su predložene mjere zaštite.

Mjere za zaštitu tla i voda

- Planom organizacije gradilišta predvidjeti površine za privremeno odlaganje materijala unutar lokacije zahvata i na način koji neće izazvati neželjene posljedice.
- Zabranjeno je servisiranje vozila na gradilištu.
- Odrediti prostor za privremeno skladištenje otpada koji nastaje tijekom rada i boravka ljudi na lokaciji zahvata i postaviti spremnik za prihvatanje nastalog otpada te ugovoriti odvoz otpada sa ovlaštenom tvrtkom za gospodarenje komunalnim otpadom.
- Izraditi Plan u slučaju iznenadnog i izvanrednog onečišćenja voda tijekom izvođenja radova koji mora biti u skladu s Državnim planom mjera za slučaj izvanrednih i

iznenadnih onečišćenja voda i nižim planovima mjera donesenim na osnovi tog plana. Predviđene mjere za ublažavanje i rješavanje posljedica moguće ekološke nesreće temelje se na općim odredbama Zakona o zaštiti okoliša (Narodne novine, brojevi 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18), odredbama VI i VII dijela Državnog plana za zaštitu voda (Narodne novine, broj 8/99), člancima 1. – 5. Zakona o održivom gospodarenju otpadom (Narodne novine, broj 94/13, 73/17 i 14/19) i člancima 71., 72., i 73. Zakona o vodama (Narodne novine, brojevi 153/09, 63/11, 130/11, 56/13, 14/14 i 46/18).

Mjere za zaštitu bioraznolikosti

- Tijekom izvođenja zahvata ograničiti kretanje mehanizacije na što je moguće manju površinu izvan lokacije zahvata kako se ne bi degradirao biljni pokrov okolnog područja.
- U suradnji s Hrvatskim šumama potrebno je planirati i realizirati uklanjanje šumske sastojine te vremenski planirati i prilagoditi radove biologiji vrsta te izbjegavati oštećivanje ptica i staništa životinja u razdoblju njihove najveće aktivnosti.

Nositelj zahvata obvezan je poštivati i primjenjivati mjere zaštite tijekom izvođenja i održavanja zahvata koje su obvezne sukladno zakonima i propisima donesenih na osnovu istih te pridržavati se uvjeta i mjera zaštite koje će biti određene suglasnostima i dozvolama izdanim prema posebnim propisima – u svezi graditeljstva, zaštite voda, zaštite od požara, zaštite na radu, zaštite prirode, konzervatorskim uvjetima – kako tijekom građenja i održavanja zahvata ne bi došlo do značajnog negativnog utjecaja na okoliš.

Sagledavanjem postojećeg stanja na lokaciji i prepoznavanjem mogućih utjecaja zahvata na okoliš ocjenjuje se da za zahvat nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja zahvata na okoliš.

E. POPIS PROPISA

Okoliš i priroda

Zakon o zaštiti okoliša (Narodne novine, brojevi 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/8)

Zakon o zaštiti prirode (Narodne novine, brojevi 80/13, 15/18 i 14/19)

Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (Narodne novine, brojevi 61/14 i 3/17)

Uredba o ekološkoj mreži (Narodne novine, broj 124/13 i 105/15)

Pravilnik o ciljevima očuvanja i osnovnim mjerama za očuvanje ptica u području ekološke mreže (Narodne novine, broj 15/14)

Zrak

Zakon o zaštiti zraka (Narodne novine, brojevi 130/11, 47/14, 61/17 i 118/18)

Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (Narodne novine, broj 1/14)

Pravilnik o praćenju kvalitete zraka (Narodne novine, broj 79/17)

Vode

Zakon o vodama (Narodne novine, broj 66/19)

Odluka o donošenju Plana upravljanja vodnim područjima 2016-2021. (Narodne novine, broj 66/16)

Pravilnik o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta (Narodne novine, brojevi 66/11 i 47/13)

Zaštita od buke

Zakon o zaštiti od buke (Narodne novine, brojevi 30/09, 55/13, 41/16 i 114/18)

Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (Narodne novine, brojevi 145/04 i 46/08)

Gospodarenje otpadom

Zakon o održivom gospodarenju otpadom (Narodne novine, brojevi 94/13, 73/17 i 14/19)

Pravilnik o gospodarenju otpadom (Narodne novine, broj 117/17)

Pravilnik o katalogu otpada (Narodne novine, broj 90/15)

Pravilnik o gospodarenju otpadnom električnom i elektroničkom opremom (Narodne novine, brojevi 42/14, 48/14, 107/14, 139/14 i 11/19)

Kulturno povijesna baština

Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (Narodne novine, brojevi 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 44/17 i 90/18)

POPIS SLIKA

Slika 1. Postojeće stanje na lokaciji buduće AKUMULACIJE LAPOVAC I- pristupni šumski put.	5
Slika 2. Postojeće stanje na lokaciji zahvata AKUMULACIJA LAPOVAC I	5
Slika 3. Krivulja površina- AKUMULACIJA LAPOVAC I	7
Slika 4. Krivulja volumena- AKUMULACIJA LAPOVAC I	7
Slika 5. Karakteristični poprečni presjek nasute brane; Izvor: IDEJNI PROJEKT, AKUMULACIJA LAPOVAC I, Broj projekta: E-003-19-02, Izrađivač: Geokon-Zagreb d.d. Zagreb, lipanj 2019.	11
Slika 6. Uzdužni presjek temeljnog ispusta; Izvor: IDEJNI PROJEKT, AKUMULACIJA LAPOVAC I, Broj projekta: E-003-19-02, Izrađivač: Geokon-Zagreb d.d. Zagreb, lipanj 2019..	12
Slika 7. Uzdužni presjek bočnog preljeva i brzotoka brane; Izvor: IDEJNI PROJEKT, AKUMULACIJA LAPOVAC I, Broj projekta: E-003-19-02, Izrađivač: Geokon-Zagreb d.d. Zagreb, lipanj 2019.	13
Slika 8. Pregledna situacija zahvata na DOF karti; Izvor: IDEJNI PROJEKT, AKUMULACIJA LAPOVAC I, Broj projekta: E-003-19-02, Izrađivač: Geokon-Zagreb d.d. Zagreb, lipanj 2019.	14
Slika 9. Administrativno teritorijalni ustroj Osječko-baranjske županije;	17
Slika 10. Uže područje zahvata, Izvor: www.geoportal.dgu	18
Slika 11. Šire područje zahvata, Izvor: www.geoportal.dgu	19
Slika 12. Kartografski prikaz 2.3.3. „Korištenje voda i uređenje vodotoka“, PROSTORNI PLAN OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE („Županijski glasnik“, brojevi 1/02, 4/10, 3/16, 5/16, 6/16-pročišćeni plan)- uvećani izvadak s označenom lokacijom zahvata ...	21
Slika 13. Kartografski prikaz 1. „Korištenje i namjena površina i promet“, PROSTORNI PLAN UREĐENJA GRADA NAŠICE („Službeni glasnik Grada Našica“ brojevi 11/06, 2/10, 8/15, 8/16, 8/17 i 1/18- pročišćeni tekst)- uvećani izvadak s označenom lokacijom zahvata	22
Slika 14. Promjena prizemne temperature zraka (u °C) u Hrvatskoj u razdoblju 2011-2040. u odnosu na razdoblje 1961-1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za zimu (lijevo) i ljeto (desno) (područje zahvata je označeno crnom točkom) ...	24
Slika 15. Promjena prizemne temperature zraka (u °C) u Hrvatskoj u razdoblju 2041-2070. u odnosu na razdoblje 1961-1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za zimu (lijevo) i ljeto (desno) (područje zahvata je označeno crnom točkom) ...	24
Slika 16. Promjena oborine u Hrvatskoj (u mm/dan) u razdoblju 2041-2070. u odnosu na razdoblje 1961-1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za zimu (lijevo) i ljeto (desno) (područje zahvata je označeno crnom točkom)	25
Slika 17. Hipsometrijska karta Našičkog područja; Izvor: Kovač, Z. 2001, Našički kraj – temeljne prirodno- geografske značajke, Našički zbornik, Vol. 6, Našice, 12–28.	26
Slika 18. Pedološka karta RH- isječak s označenim obuhvatom lokacije zahvata, Izvor: www.envi.azo.hr	28
Slika 19. Karta potresnih područja Republike Hrvatske – uvećani izvadak za šire područje zahvata	29
Slika 20. Sliv potoka Lapovac do pregradnog profila	30

Slika 21. Karta podzemnih vodnih tijela – izvadak s označenom lokacijom zahvata, Izvor: IZVADAK IZ REGISTRA VODNIH TIJELA; KLASA: 0800-02/19-02/423, URBROJ:15-19-1.....	35
Slika 22. Karta površinskih vodnih tijela- izvadak s označenom lokacijom zahvata; Izvor: IZVADAK IZ REGISTRA VODNIH TIJELA; KLASA: 0800-02/19-02/423, URBROJ:15-19-1.....	36
Slika 23. Karta opasnosti od poplava po vjerojatnosti poplavljanja; Izvadak s označenom lokacijom obuhvata zahvata AKUMULACIJA LAPOVAC I, Izvor: Hrvatske vode....	48
Slika 24. Izvod iz karte kopnenih nešumskih staništa; Izvor: www.bioportal.hr	51
Slika 25. Izvod iz karte zaštićenih područja; Izvor: www.bioportal.hr	52
Slika 26. Izvod iz karte ekološke mreže; Izvor: www.bioportal.hr	53
Slika 27. Karta Hrvatskih šuma; Izvor: Hrvatske šume	55
Slika 28. Kartografski prikaz „3.1.UVJETI ZA KORIŠTENJE, UREĐENJE I ZAŠTITU PROSTORA; ZAŠTIĆENI DIJELOVI PRIRODE, GRADITELJSKA BAŠTINA“, Izvor: Prostorni plan uređenja Grada Našica– („Službeni glasnik Grada Našica“ brojevi 11/06, 2/10, 8/15,8/16, 8/17 i 1/18- pročišćeni tekst)– uvećani izvadak s označenom lokacijom zahvata	57
Slika 29. AKUMULACIJA LAPOVAC I u odnosu na postojeću akumulaciju LAPOVAC II.....	71
Slika 30. Pogled na akumulaciju LAPOVAC II s brane.....	72

POPIS TABLICA

Tablica 1. Stanje vodnog tijela CDGI_23- ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA.....	31
Tablica 2. Vodna tijela na širem području zahvata – opći podaci; Izvor: Plan upravljanja vodnim područjima 2016-2021. (Narodne novine, broj 66/16).....	33
Tablica 3. Moguće vrednovanje osjetljivosti/izloženosti zahvata/projekta	62
Tablica 4. Analiza osjetljivosti zahvata AKUMULACIJA LAPOVAC I na klimatske varijable i sekundarne učinke klimatskih promjena	62
Tablica 5. Procjena izloženosti zahvata AKUMULACIJA LAPOVAC I klimatskim varijablama i sekundarnim učincima klimatskih promjena	63
Tablica 6. Ocjene ranjivosti zahvata AKUMULACIJA LAPOVAC I na klimatske promjene.....	64
Tablica 7. Ranjivost zahvata AKUMULACIJA LAPOVAC I na klimatske promjene i sekundarne učinke klimatskih promjena	64

PRILOG 1 RJEŠENJE MINISTARSTVA ZAŠTITE OKOLIŠA I ENERGETIKE



23-03-2018

REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I ENERGETIKE

10000 Zagreb, Radnička cesta 80
tel: +385 1 3717 111, faks: +385 1 3717 149

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

KLASA: UP/I 351-02/14-08/44

URBROJ: 517-06-2-1-1-18-5

Zagreb, 19. ožujka 2018.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, na temelju odredbe članka 42. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15 i 12/18) u vezi s člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku (Narodne novine, broj 47/09), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika C.I.A.K. d.o.o., Stupničke šipkovine 1, Donji Stupnik, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi:

RJEŠENJE

I. Pravnoj osobi C.I.A.K. d.o.o., Stupničke šipkovine 1, Donji Stupnik, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:

1. Izrada dokumentacije za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, uključujući dokumentaciju za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš
2. Izrada programa zaštite okoliša
3. Izrada izvješća o stanju okoliša
4. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš
5. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća
6. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti
7. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša
8. Obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja

Stranica 1 od 4

9. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša »Prijatelj okoliša« i znaka EU Ecolabel.
 10. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša »Prijatelj okoliša«.
- II. Ukida se rješenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike KLASA: UP/I 351-02/14-08/44, URBROJ: 517-06-2-2-14-2 od 30. travnja 2014. godine, kojom je pravnoj osobi C.I.A.K. d.o.o., Stupničke šipkovine 1, Donji Stupnik dana suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.
 - III. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 11. Zakona o zaštiti okoliša.
 - IV. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo zaštite okoliša i energetike.
 - V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

Obrazloženje

Ovlaštenik C.I.A.K. d.o.o., Stupničke šipkovine 1, Donji Stupnik (u daljnjem tekstu: Ovlaštenik), podnio je zahtjev za izmjenom podataka o zaposlenim stručnjacima navedenim u Rješenju: (KLASA: UP/I 351-02/14-08/44; URBROJ: 517-06-2-2-14-2 od 30. travnja 2014. godine, koje je izdalo Ministarstvo zaštite okoliša i energetike (u daljnjem tekstu: Ministarstvo).

Ovlaštenik je tražio da se izda nadopuna Rješenja sa novim vrstama poslova: Obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja; Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša »Prijatelj okoliša« i znaka EU Ecolabel i Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša »Prijatelj okoliša«. Ujedno se tražilo i da se neki novi stručnjaci stave na popis zaposlenika za te vrste poslova i to: Antun Raković, dipl.ing.građ. i Blago Spajić, dipl.ing.stroj., a za Vesnu Šabanović dipl.ing.kem. da se prema godinama staža i izrađenoj dokumentaciji prebaci u voditelje stručnih poslova.

U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjev za promjenom podataka, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev diplome i potvrde Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje navedenih stručnjaka, te službenu evidenciju ovog Ministarstva i utvrdilo da su navodi iz zahtjeva utemeljeni za Blagu Spajića i Vesnu Šabanović ali ne i za Antuna Rakovića jer je zaposlen na četiri sata u tvrtki.

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

UPUTA O PRAVNOM LJEKU:

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 i 37/17).



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

DOSTAVITI:

1. C.I.A.K. d.o.o., Stupničke šipkovine 1, Donji Stupnik, (**R!**, s povratnicom!)
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Evidencija, ovdje

POPIS zaposlenika ovlaštenika: C.I.A.K. d.o.o., Stupničke šipkovine 1, Donji Stupnik, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/14-08/44; URBROJ: 517-06-2-1-1-18-5 od 19. ožujka 2018. godine		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
2. Izrada dokumentacije za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš	Mr.sc. Sanja Grabar, dipl.ing.kem. Vesna Šabanović, dipl.ing.kem.	Mladen Maros, dipl.ing.kem.teh. Blago Spajić, dipl.ing.stroj.
9. Izrada programa zaštite okoliša	Mr.sc. Sanja Grabar, dipl.ing.kem. Vesna Šabanović, dipl.ing.kem.	Mladen Maros, dipl.ing.kem.teh. Blago Spajić, dipl.ing.stroj.
10. Izrada izvješća o stanju okoliša	Mr.sc. Sanja Grabar, dipl.ing.kem. Vesna Šabanović, dipl.ing.kem.	Blago Spajić, dipl.ing.stroj. Mladen Maros, dipl.ing.kem.teh.
12. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	Mr.sc. Sanja Grabar, dipl.ing.kem. Vesna Šabanović, dipl.ing.kem.	Mladen Maros, dipl.ing.kem.teh. Blago Spajić, dipl.ing.stroj.
14. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća	Mr.sc. Sanja Grabar, dipl.ing.kem. Vesna Šabanović, dipl.ing.kem.	Mladen Maros, dipl.ing.kem.teh. Blago Spajić, dipl.ing.stroj.
21. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteeće opasnosti	Mr.sc. Sanja Grabar, dipl.ing.kem. Vesna Šabanović, dipl.ing.kem.	Mladen Maros, dipl.ing.kem.teh. Blago Spajić, dipl.ing.stroj.
23. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	Mr.sc. Sanja Grabar, dipl.ing.kem. Vesna Šabanović, dipl.ing.kem.	Mladen Maros, dipl.ing.kem.teh. Blago Spajić, dipl.ing.stroj.
24. Obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja	Vesna Šabanović, dipl.ing.kem. Mr.sc. Sanja Grabar, dipl.ing.kem.	Mladen Maros, dipl.ing.kem.teh. Blago Spajić, dipl.ing.stroj.
25. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša »Priatelj okoliša« i znaka EU Ecolabel.	Vesna Šabanović, dipl.ing.kem. Mr.sc. Sanja Grabar, dipl.ing.kem.	Mladen Maros, dipl.ing.kem.teh. Blago Spajić, dipl.ing.stroj.
26. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša »Priatelj okoliša«.	Vesna Šabanović, dipl.ing.kem. Mr.sc. Sanja Grabar, dipl.ing.kem.	Mladen Maros, dipl.ing.kem.teh. Blago Spajić, dipl.ing.stroj.

PRILOG 2 POPIS KATASTARSKIH ČESTICA

k.o. Ceremošnjak							
874	549/176	549/45	553/12	553/6	588	834/151	834/64
511/2	549/177	549/57	553/13	553/60	589	834/152	834/65
520/1	549/178	549/58	553/14	553/61	590	834/153	834/66
520/5	549/179	549/59	553/15	553/62	591	834/154	834/67
521/1	549/18	549/60	553/16	553/63	592	834/160	834/68
521/2	549/180	549/61	553/17	553/64	593	834/161	834/69
521/3	549/181	549/62	553/18	553/7	594	834/162	834/70
522	549/185	549/63	553/19	553/8	595	834/163	834/71
523	549/186	549/64	553/2	553/9	596	834/165	834/72
524	549/19	549/65	553/20	554/1	597/1	834/167	834/73
525/1	549/20	549/66	553/21	554/2	597/2	834/169	834/74
525/2	549/21	549/67	553/22	555	597/3	834/17	834/75
525/3	549/22	549/68	553/23	556	598	834/171	834/76
525/4	549/223	549/69	553/24	557/1	599	834/173	834/81
525/5	549/225	549/70	553/25	557/2	600	834/175	834/9
525/6	549/23	549/71	553/26	558	601	834/177	834/90
526	549/234	549/72	553/27	559	602	834/18	834/91
527	549/236	549/73	553/28	560	603	834/19	834/92
528	549/239	549/74	553/29	561	604	834/20	834/93
529	549/24	549/75	553/3	562/1	605	834/21	834/94
530	549/246	549/76	553/30	562/2	606	834/22	834/95
531	549/247	549/77	553/31	563/1	607	834/23	834/96
532	549/248	549/78	553/32	563/2	617	834/25	834/97
533	549/249	549/79	553/33	564	618	834/26	834/98
535	549/25	549/80	553/34	565	619	834/28	834/99
549/10	549/253	549/81	553/35	566/1	620	834/29	865/2
549/100	549/254	549/82	553/36	566/2	621	834/3	866/4
549/101	549/255	549/89	553/37	567	834/100	834/31	549/175
549/102	549/257	549/9	553/38	568	834/101	834/32	549/44
549/103	549/26	549/90	553/39	569	834/102	834/41	553/11
549/104	549/261	549/91	553/4	570	834/103	834/42	553/59
549/105	549/27	549/92	553/40	571/1	834/104	834/43	587
549/106	549/273	549/93	553/41	571/2	834/105	834/44	834/15
549/107	549/28	549/94	553/42	571/3	834/106	834/45	834/63
549/108	549/29	549/95	553/43	571/4	834/107	834/46	
549/109	549/293	549/96	553/44	572	834/108	834/47	
549/110	549/294	549/97	553/45	573	834/109	834/48	
549/111	549/295	549/98	553/46	574	834/110	834/49	
549/112	549/30	549/99	553/47	575	834/118	834/50	
549/120	549/306	550/1	553/48	576/1	834/119	834/51	
549/121	549/31	550/2	553/49	577	834/12	834/52	
549/122	549/310	550/3	553/5	578	834/120	834/53	
549/123	549/311	550/4	553/50	579	834/121	834/54	
549/124	549/32	550/5	553/51	580	834/122	834/55	
549/14	549/33	550/6	553/52	581	834/123	834/56	
549/15	549/330	550/7	553/53	582	834/128	834/57	
549/16	549/34	551	553/54	583/1	834/129	834/58	
549/17	549/40	552/1	553/55	583/2	834/13	834/59	
549/172	549/41	552/2	553/56	584	834/130	834/60	
549/173	549/42	553/1	553/57	585	834/131	834/61	
549/174	549/43	553/10	553/58	586	834/14	834/62	

k.o. Vukojevci				
1059	1346	1370/3	1267	1282
1253/1	1355	1379	1268	1283
1253/2	1356	1380	1269/1	1284
1253/4	1357/1	1381	1269/2	1285
1254/1	1357/2	1382	1270	1286
1254/2	1358	1383	1271/1	1287
1255	1359	1384	1271/2	1325
1256	1360/1	1385/1	1272	1345
1257	1360/2	1385/2	1273	
1258	1361	1385/3	1274	
1259	1362	1386	1275/1	
1260/1	1363	1387	1275/2	
1260/2	1364	1388	1275/3	
1261	1365	1389	1276	
1262	1366	1390	1277	
1263/1	1367	1391	1278	
1263/2	1368	1392	1279	
1264	1369	1416/3	1280	
1265	1370/1	1417	1281	
1266	1370/2	1572/9	1281	