









ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA


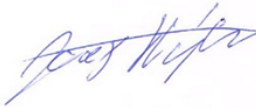
Ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata „Izmještanje korita bujice Ričina u Zadru“ na okoliš

Zagreb, kolovoz 2018.

Naziv dokumenta:	Ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata „Izmještanje korita bujice Ričina u Zadru“ na okoliš
Nositelj zahvata:	GRANIT KAMENOLOM d.o.o., Gaženička cesta 3, Zadar
	Zdenko Zrilić, direktor
Kontakt informacije:	e-mail: zz@kepol-plast.t-com.hr Tel: 023343610

Voditelj izrade Elaborata: Mirko Mesarić, dipl. ing. biol. 	
Stručnjaci	
Autor/ica	Potpis
Mario Mesarić, mag. ing. agr.	
dr. sc. Maja Hofman, mag. ing. prosp. arch.	
Jasmina Benčić, mag. geogr.	

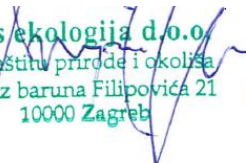
Djelatnici			
Autor/ica	Potpis	Autor/ica	Potpis
Igor Ivanek, prof. biol.		Paula Bucić, mag. ing. oecoing	
Marina Veseli, mag. oecol. et prot. nat.		Mateja Leljak, mag. ing. prosp. arch.	
Monika Radaković, mag. oecol.		Marina Čačić, mag. ing. agr.	
Martina Matijević, mag. geogr.		Ivana Gudac, mag. ing. geol.	

Djelatnici			
Autor/ica	Potpis	Autor/ica	Potpis
Danijel Stanić, mag. ing. geol.		Josip Stojak, mag. ing. silv.	

ODGOVORNA OSOBA IZRAĐIVAČA

IRES EKOLOGIJA d.o.o. za zaštitu prirode i okoliša

mr. sc. Marijan Gredelj


 ires ekologija d.o.o.
 za zaštitu prirode i okoliša
 Prilaz baruna Filipovića 21
 10000 Zagreb

Zagreb, kolovoz 2018.

Ovaj proizvod izrađen je pod nadzorom BUREAU VERITAS CROATIA odobrenog sustava upravljanja kvalitetom koji je sukladan:

- normi ISO 9001 - broj certifikata: CRO20168Q
- normi ISO 14001- broj certifikata: CRO19455E

Sadržaj

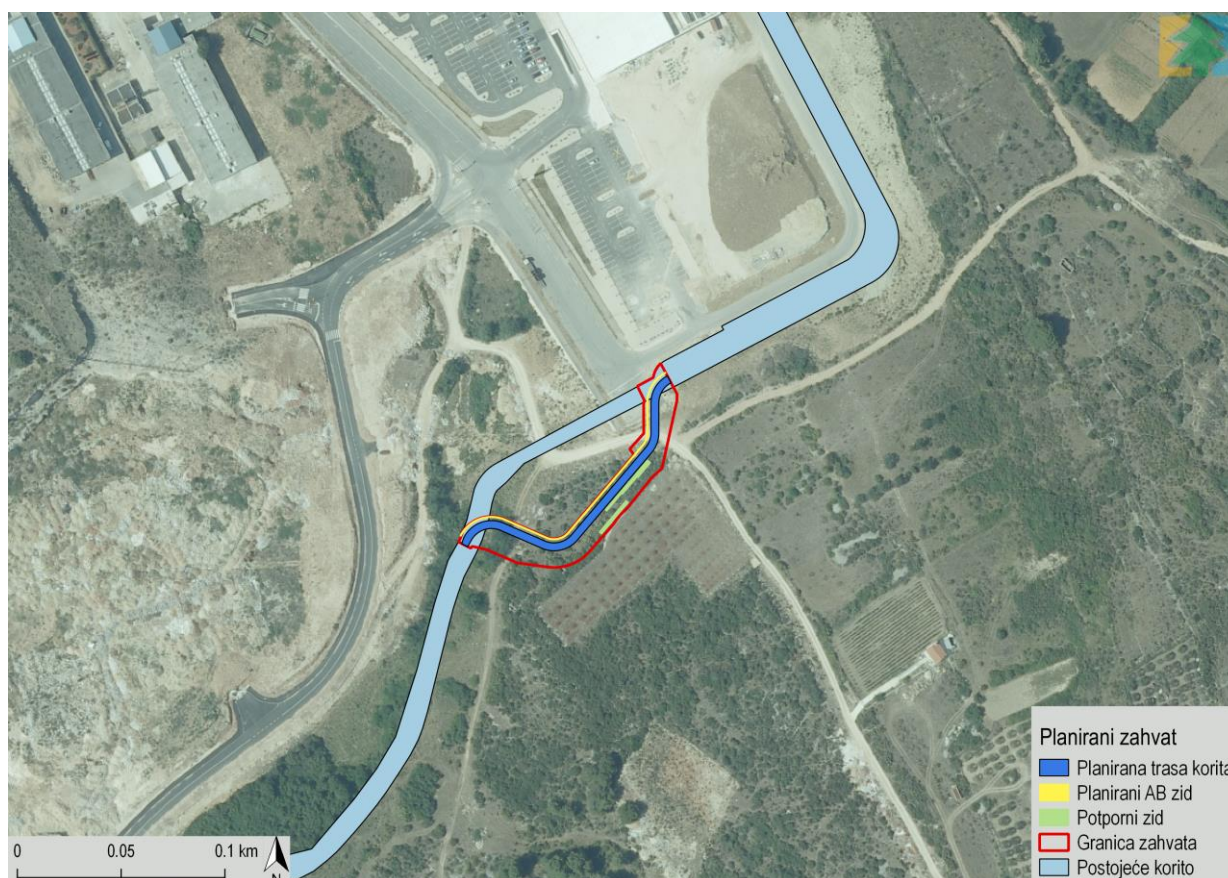
1	Uvod	1
2	Podaci o zahvatu i opis obilježja zahvata	3
2.1	Postojeće stanje na lokaciji planiranog zahvata	3
2.2	Tehnički opis obilježja planiranog zahvata	5
2.2.1	Hidraulički proračun	7
2.3	Varijantna rješenja	8
2.4	Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces i koje ostaju nakon tehnološkog procesa	8
2.5	Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata	8
3	Podaci o lokaciji i opis lokacije zahvata	9
3.1	Osnovni podaci o položaju lokacije zahvata i okolnim naseljima	9
3.2	Podaci iz relevantnih prostornih planova	11
3.3	Podaci o stanju okoliša	15
3.3.1	Geološke i pedološke značajke	15
3.3.2	Kvaliteta zraka i klimatska obilježja	16
3.3.3	Površinske i podzemne vode	20
3.3.4	Bioraznolikost	24
3.3.5	Zaštićena područja prirode	26
3.3.6	Ekološka mreža	26
3.3.7	Krajobrazne karakteristike	27
3.3.8	Šume i šumarstvo	28
3.3.9	Poljoprivredno zemljište	29
3.3.10	Divljač i lovstvo	30
3.3.11	Kvaliteta života ljudi	31
3.3.12	Kulturno povijesna baština	31
4	Opis mogućih opterećenja okoliša te utjecaja na sastavnice i čimbenike u okolišu	33
4.1	Metodologija procjene utjecaja	33
4.2	Buka	34
4.3	Otpad	34
4.4	Pedološke značajke	35
4.5	Klimatska obilježja i kvaliteta zraka	35
4.5.1	Utjecaj klimatskih promjena na planirani zahvat	35
4.6	Površinske i podzemne vode	37

4.7	Bioraznolikost	38
4.8	Krajobrazne karakteristike	38
4.9	Poljoprivredno zemljište.....	38
4.10	Kvaliteta života ljudi	38
4.11	Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja.....	39
5	Prijedlog mjera zaštite okoliša i praćenje stanja okoliša.....	40
6	Izvori podataka	41
6.1	Znanstveni radovi	41
6.2	Internetske baze podataka	42
6.3	Zakoni, uredbе, pravilnici, odluke	42
6.4	Strategije, planovi i programi	43
6.5	Publikacije	43
6.6	Izvješća.....	44
6.7	Ostalo	44
7	Prilozi.....	45
7.1	Ovlaštenje za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša	45
7.2	Poprečni presjeci planiranog korita.....	48
7.3	Pregledna situacija planiranog zahvata	49
7.4	Izjava o usklađenosti s prostorno planskom dokumentacijom	50

1 Uvod

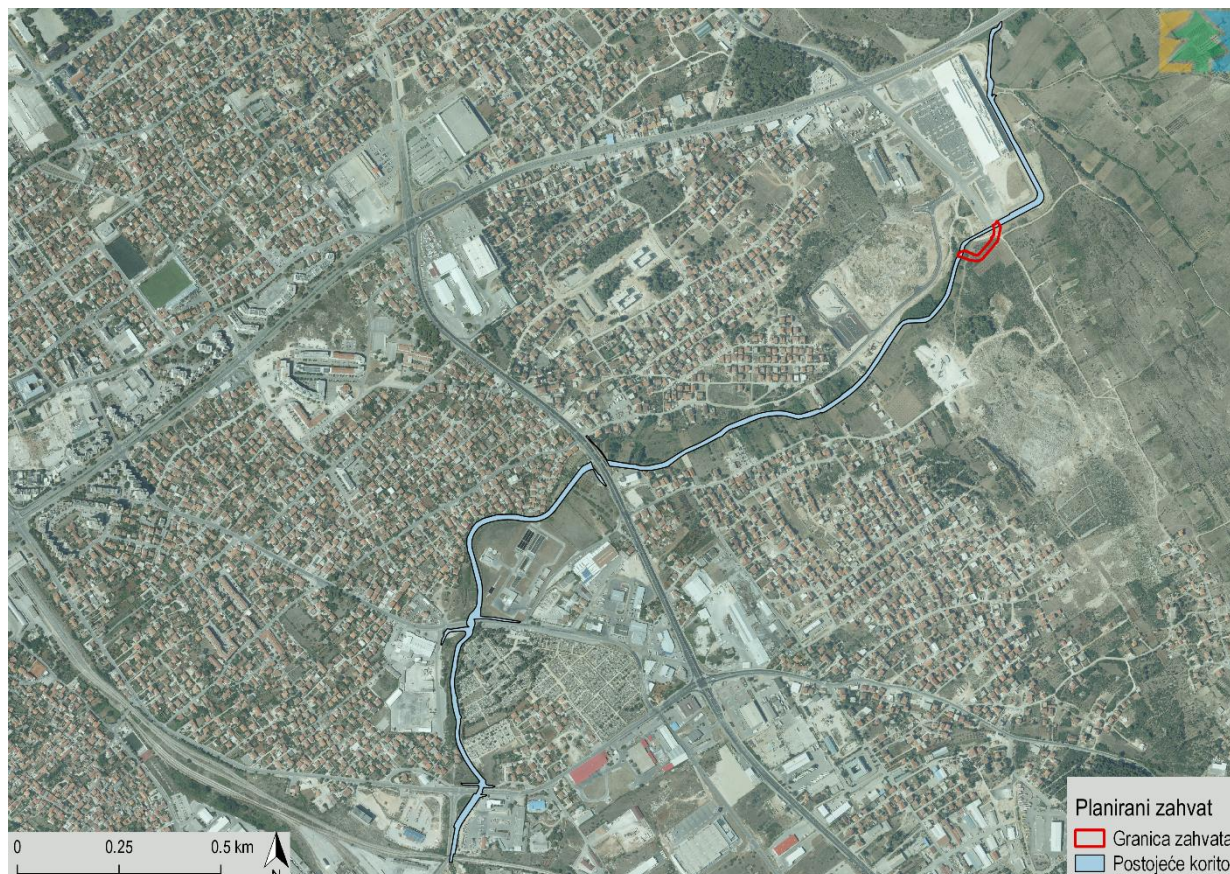
Elaborat zaštite okoliša (u daljnjem tekstu: Elaborat) izrađuje se u skladu sa Zakonom o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18) te Uredbom o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 3/17). Elaborat analizira Idejni projekt „Izmještanje korita bujice Ričina u Zadru“ (u daljnjem tekstu: Idejni projekt) projektantskog ureda Water development d.o.o. iz Splita.

Idejnim projektom planirano je izmještanje postojećeg dijela korita bujice Ričine u Zadru u duljini oko 153 m (u daljnjem tekstu: planirani zahvat), a koje će u potpunosti biti izvedeno kao otvoreni armirano betonski kanal. Sukladno koncepcijskom rješenju uređenja cijelog toka bujice Ričina (HIDROPROJEKT-ING d.o.o. Zagreb, 2014.), na lijevoj obali planiranog zahvata osiguran je inundacijski pojas širine 5 m. Svrha izmještanja postojećeg korita bujice je omogućavanje nesmetanog otjecanja oborinskih voda, a istodobno povećanje iskoristivosti prostora poslovne namjene.



Slika 1.1 Planirani zahvat (Izvor: Idejni projekt)

Planirani zahvat se nalazi na dijelu vodotoka Ričine za koji se u prosincu 2014. izradio Idejni projekt 'Regulacija vodotoka Ričine u Zadru na dionici od mosta na gaženičkoj cesti do uzvodnog mosta na državnoj cesti D8' te je za isti proveden postupak Ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš, a za koje je bilo nadležno Upravni odjel za prostorno uređenje, zaštitu okoliša i komunalne poslove Zadarske županije. Nadležno tijelo je 13. travnja 2016. godine donijelo Rješenje (Klasa: 612-07/16-01/06, Ur.broj: 2198/1-07/2-16-8) u kojem se navodi da za zahvat *Regulacija vodotoka Ričine u Zadru na dionici od mosta na Gaženičkoj cesti do uzvodnog mosta na državnoj cesti D8* nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš niti glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu. Odnos zahvata za kojeg je doneseno Rješenje Upravnog odjela s planiranim zahvatom koji je predmet ovog Elaborata prikazan je na sljedećoj slici (Slika 1.2).



Slika 1.2 Odnos planiranog zahvata s postojećim koritom Ričine za kojeg je doneseno Rješenje Upravnog odjela

Prema Prilogu III Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš, predmetni zahvat pripada skupini zahvata pod točkom 5 *Izmjena zahvata s ovoga Priloga koja bi mogla imati značajan negativan utjecaj na okoliš, pri čemu značajan negativan utjecaj na okoliš na upit nositelja zahvata procjenjuje nadležno upravno tijelo u županiji, odnosno u Gradu Zagrebu mišljenjem, odnosno u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš za koje se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, a za koje je nadležno Upravno tijelo u županiji.*

Elaborat je izradila tvrtka IRES EKOLOGIJA d.o.o. za zaštitu prirode i okoliša, ovlaštena za obavljanje poslova iz područja zaštite okoliša i prirode, a Ovlaštenje za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša nalazi se u Prilogu 7.1.

2 Podaci o zahvatu i opis obilježja zahvata

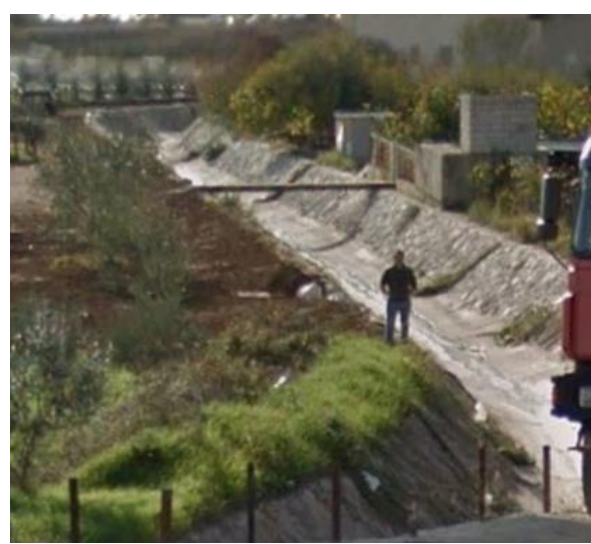
2.1 Postojeće stanje na lokaciji planiranog zahvata

Vodotok Ričina bujičnog je karaktera i tijekom većeg dijela godine je suh, a pri oborinama značajnijeg intenziteta i trajanja dolazi do plavljenja njegovog inundacijskog pojasa. Osim od površinskih voda sliva, u Ričinu se ulijevaju i značajne količine slivnih voda iz šireg područja zaleđa te velik dio oborinskih voda iz sustava javne odvodnje grada Zadra.

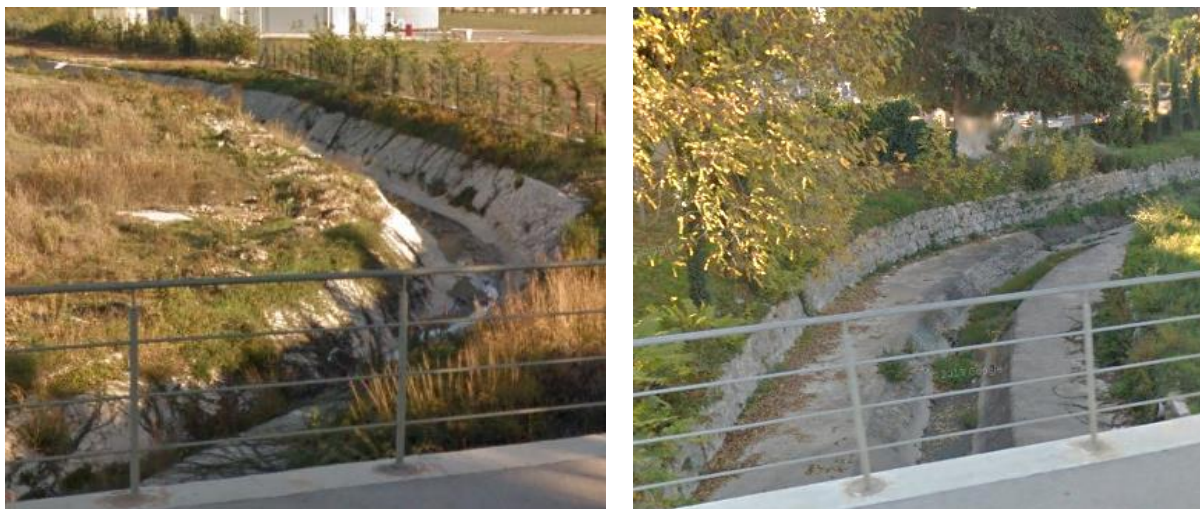
Nizvodno od ušća Kvandove jaruge pa sve do utoka u more, korito Ričine je regulirano i obloženo betonskom oblogom što je prikazano na sljedećim slikama (Slika 2.1, Slika 2.2, Slika 2.3).



Slika 2.1 Pogled na korito Ričine s mosta na cesti D8, 300 m uzvodno od planiranog zahvata (Izvor: Google street view)



Slika 2.2 Pogled na korito Ričine s mosta na cesti D8, 1 km nizvodno od planiranog zahvata (Izvor: Google street view)



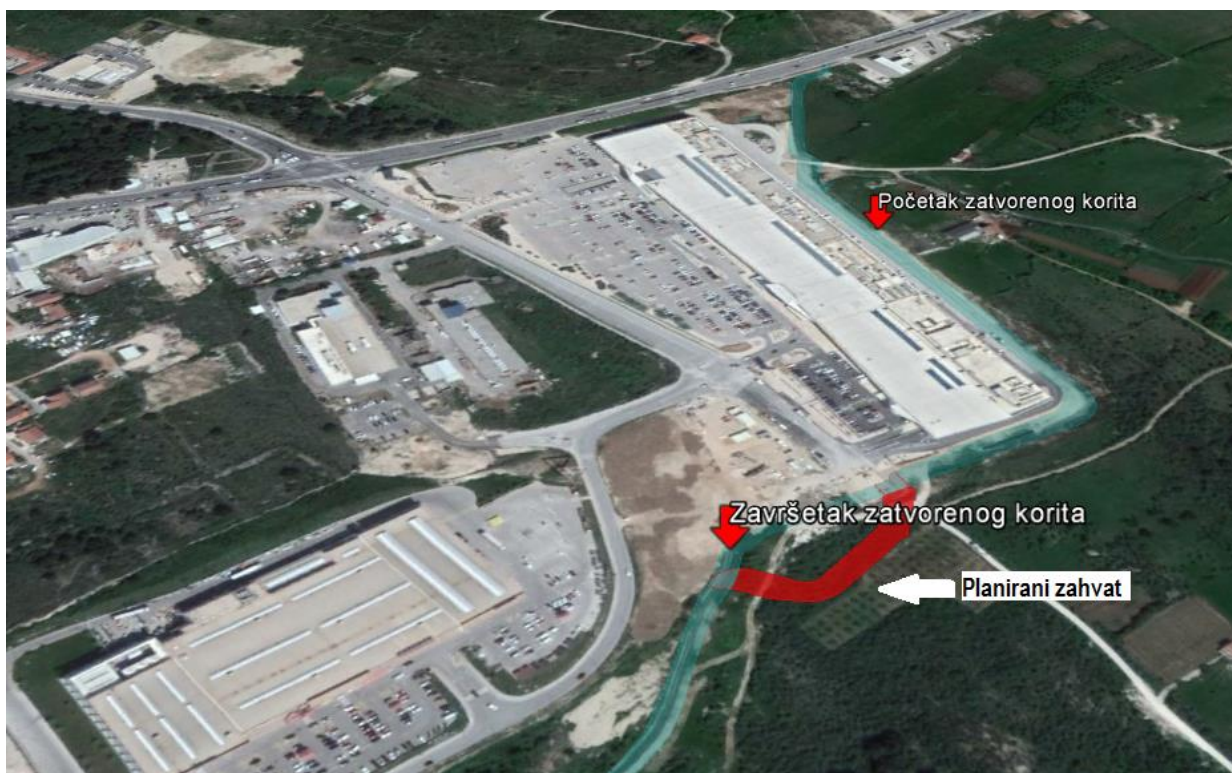
Slika 2.3 Pogled na vodotok Ričine s mosta u Ul. Franka Lisice, 1,5 km nizvodno od planiranog zahvata
(Izvor: Google street view)

Lokacija planiranog zahvata se nalazi u poslovnoj zoni Grada Zadra te se u neposrednoj blizini nalaze trgovački centri što je prikazano na sljedećoj slici (Slika 2.4).



Slika 2.4 Postojeći objekti u neposrednoj blizini planiranog zahvata (Izvor: Google Earth)

Korito Ričine uz trgovački centar Supernova većim dijelom je zatvorenog tipa te u duljini od oko 400 m nije vidljivo s površine (Slika 2.5).

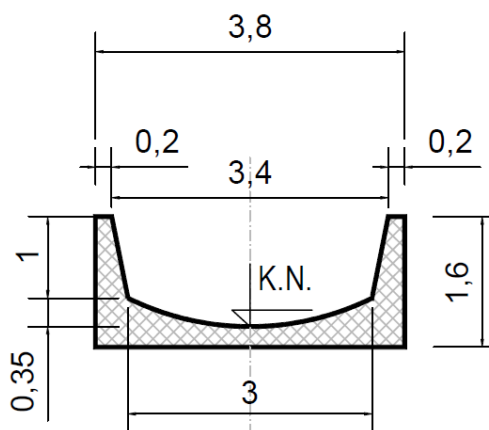


Slika 2.5 Prikaz lokacije početka i završetka zatvorenog dijela korita Ričine (Izvor: Google Earth)

2.2 Tehnički opis obilježja planiranog zahvata

Početak i završetak planiranog zahvata se spaja na postojeće korito Ričine koje je na nizvodnom dijelu izvedeno u obliku otvoreno armiranobetenskog kanala, a čije su dimenzije i oblik preuzeti prilikom projektiranja planiranog zahvata.

Postojećoj trasi koja se ukida odgovaraju apsolutne stacionaže od 2+690 do 2+824, na nizvodnom i uzvodnom mjestu uklopa nove trase. Na nizvodnom rubu trasa se uklapa na postojeći kanal (relativna stacionaža 0-003, apsolutna stacionaža 2+690).



Slika 2.6 Karakteristični presjek kanala (Izvor: Idejni projekt)

Dno planiranog kanala je širine 3 m, te je zaobljeno (konkavno) s udubljenjem od 0,35 m. Visina zidova je 1,0 m s nagibom 5:1. Širina krune zida je 0,2 m (Slika 2.6). Planirani zahvat tj. nova trasa korita se u cjelosti izvodi kao otvoreni armiranobetonski kanal navedenih dimenzija s konstantnim padom $I = 0,0086$.

Na dijelu toka u dužini od 42 m izvodi se nadvišenje zidova kinete do 1,0 m, jer je predviđena uzlazno-silazna rampa ($I = 10\%$) na lijevoj obali bujice (Slika 2.7). Rampom će se omogućiti pristup inundacijskom pojasu nakon što se izvede cestovni prijelaz preko kanala bujice Ričina, što je predmet posebnog projekta te nije obuhvaćen Idejnim projektom. Potporna konstrukcija rampe izvodi se s njene obje strane u obliku zida od gabiona (2-3 reda) prema visinskim odnosima na terenu. Minimalna širina rampe je 3,75 m. Poprečni presjeci na kojima je vidljiva navedena rampa nalazi se u Prilogu 7.2. Pregledna situacija planiranog zahvata nalazi se u Prilogu 7.3.



Slika 2.7 Prikaz potporne konstrukcije rampe za izvedbu cestovnog prijelaza

Duž lijeve obale predviđen je inundacijski pojas širine 5 m, koji bi se trebao nastaviti i dalje nizvodno po posebnom projektu. Na najnižvodnijem dijelu predmetnog toka, a naročito u početnoj krivini, inundacijski pojas može biti i nešto širi od 5 m, s obzirom na granicu zahvata (katastrske granice), a moći će se precizno odrediti (oblikovati) tek kada se utvrdi nizvodni inundacijski pojas.

Na desnoj obali predviđen je armiranobetonski (AB) zid, visine do 3,2 m, kao potporna konstrukcija budućeg platoa trgovačkog centra (kota uređenja budućeg platoa trgovačkog centra 29,50 m n.m., relativna 0+00).



Slika 2.8 Prikaz potporne konstrukcije budućeg platoa trgovačkog centra

Usvajene su sljedeće kote nivelete postojećeg kanala: početna 24,75 u profilu 0+000 i završna 26,05 u profilu 0+150,40. Prema hidrauličkom proračunu, trasa novog korita može prihvatiti veliku vodu od 50 m³/s (prema zahtjevu Hrvatskih voda i II. Izmjena i dopuna DPU područja ex kamenoloma Put (Glasnik Grada Zadra br. 6/18) točka „Zaštita od štetnog djelovanja voda“) bez opasnosti od razlijevanja izvan inundacije korita. Pri tome je uzeto u obzir da je rubni zid inundacije minimalne visine 1 m (npr. jedan red gabiona). Detaljni hidraulički podaci daju se u nastavku.

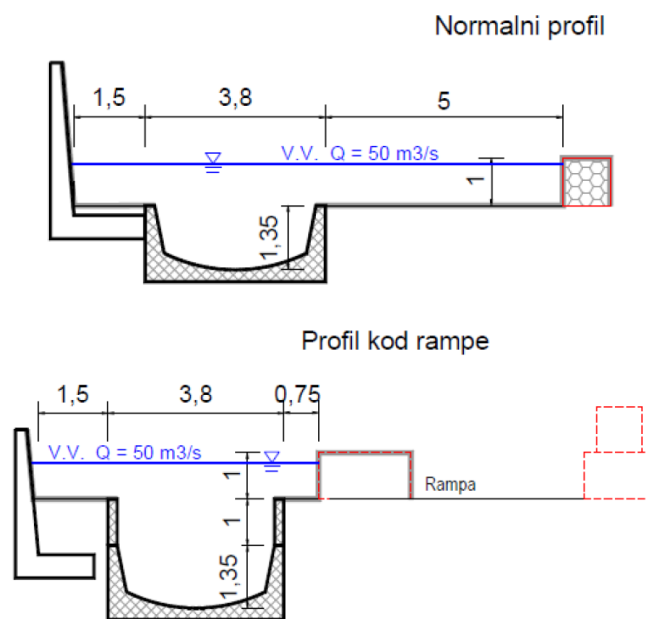
2.2.1 Hidraulički proračun

S obzirom da je odabran profil kanala sa zakrivljenim dnom, proračun tečenja napravljen je za ekvivalentni poligonalni presjek sljedećih geometrijskih karakteristika:

- Širina dna 3,0 m,
- Nagib pokosa 5:1,
- Visina zida kanala 1,2 m (visina kinete u osi 1,35 m),
- Uzdužni pad 0,86 %.

Novoprojektirano korito je dimenzionarno na Q = 50 m³/s, a proračun vodnog lica napravljen je za dva slučaja:

- a) normalni profil izmještanja korita s inundacijskim pojasom od 5 m,
- b) „suženi“ profil korita tj. na dijelu toka uz rampu.



Slika 2.9 Profili korita korišteni u proračunu vodnog lica (Izvor: Idejni projekt)

Rezultati hidrauličkog proračuna prikazani su u sljedećoj tablici (Tablica 2.1)

Tablica 2.1 Rezultati hidrauličkog proračuna (Izvor: Idejni projekt)

Parametar		Betonski kanal	Normalni profil	Profil uz rampu
Protok	Q (m ³ /s)	22,82	50	50
Normalna dubina	h _n (m)	1,35	2,23	3,14
Dubina kanala s inundacijom	H (m)	1,35	2,35	3,35
Brzina tečenja	v (m/s)	5,90	3,88	4,16
Površina toka	A (m ²)	3,87	12,93	12,03
Froudeov broj	Fr	1,77	1,11	0,94

Evidentno je da usvojeni profil kanala ima dovoljnu propusnu moć tj. može propustiti 50 m³/s bez opasnosti od razlijevanja izvan inundacije korita (uz jedan red gabiona visine 1 m koji ograničavaju inundaciju kako je prikazano u profilima). S obzirom da je na desnoj obali predviđen zid visine oko 3 m stupanj sigurnosti zaštite od poplava desnog zaobalja je još i veći. Dakle, kod usvojene mjerodavne protoke (50 m³/s) poplavne vode protječu cijelom širinom inundacijskog pojasa te je površina plavljenja ograničena gabionima koji se postavljaju uz rub inundacije na lijevoj obali, odnosno AB zidom na desnoj obali.

Geometrija novoprojektiranog betonskog kanala odgovara postojećem betonskom kanalu nizvodno od predmetnog zahvata te ima kapacitet (duž nove trase) od 22,82 m³/s.

2.3 Varijantna rješenja

Idejnim projektom razmatrano je jedno tehničko rješenje koje je usvojeno i razmatrano u Elaboratu.

2.4 Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces i koje ostaju nakon tehnološkog procesa

Planirani zahvat se ne smatra tehnološkim procesom te u tom smislu poglavlje nije primjenjivo.

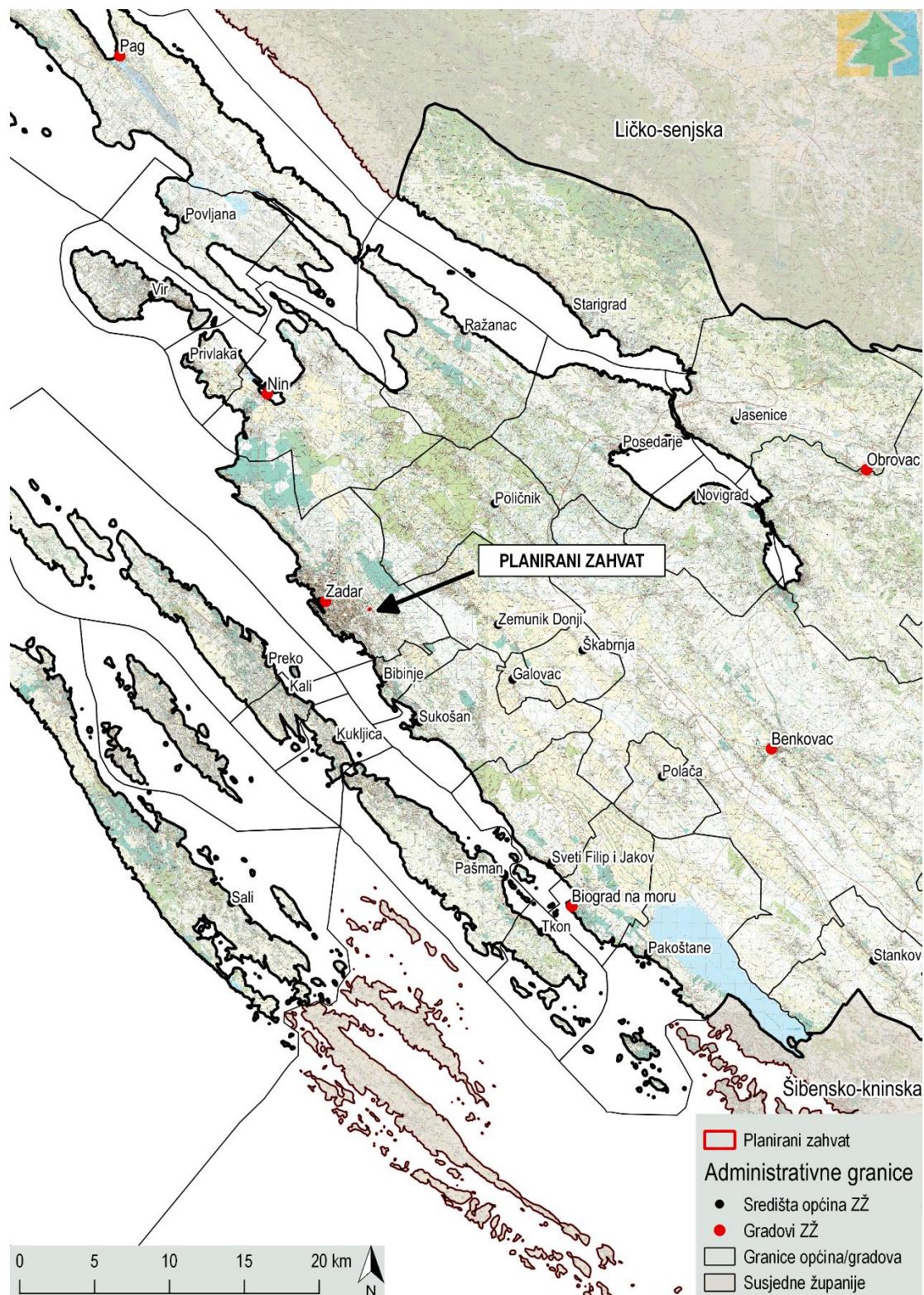
2.5 Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata

Budući da će se tijekom izvođenja planiranog zahvata koristiti postojeća infrastruktura, nisu evidentirane druge aktivnosti koje bi mogle biti od važnosti za provođenje zahvata.

3 Podaci o lokaciji i opis lokacije zahvata

3.1 Osnovni podaci o položaju lokacije zahvata i okolnim naseljima

Planirani zahvat nalazi se u Zadarskoj županiji (u daljnjem tekstu: ZŽ) u gradu Zadru (Slika 3.1), središtu Županije.

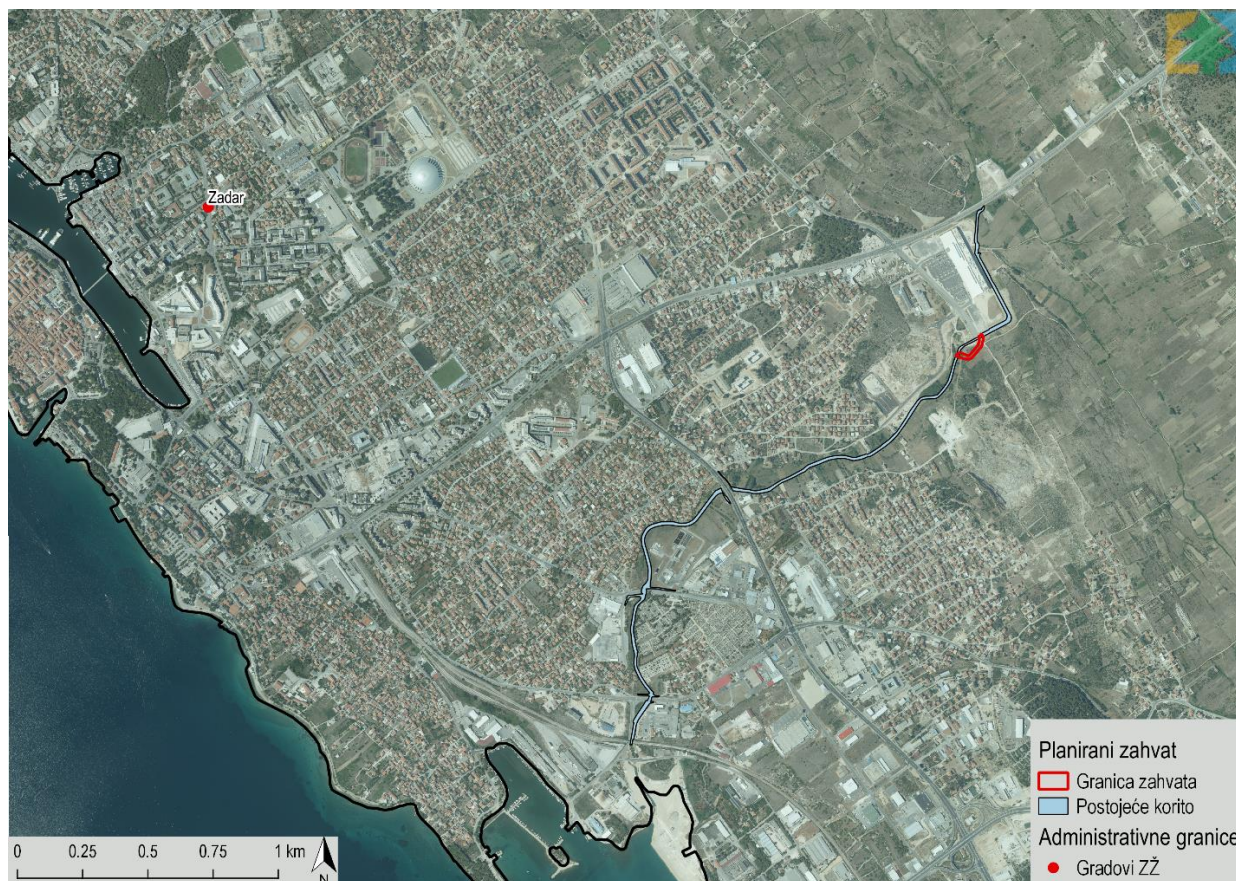


Slika 3.1 Geografski položaj planiranog zahvata u Zadarskoj županiji

Vodotok Ričina protječe kroz istočni dio grada Zadra (Slika 3.2). Prema Popisu stanovništva iz 2011. godine, Grad Zadar ima 75 062 stanovnika, dok samo gradsko naselje broji 71 471 stanovnika. Vodotok Ričina nalazi se u urbaniziranom području u kojem su obiteljske kuće prevladavajući tip izgradnje. Planirani zahvat smješten je neposredno uz poslovnu zonu na ulazu u Zadar, u kojoj se nalaze trgovački centri. Stambene građevine su od lokacije planiranog zahvata odijeljene više ili manje uređenim zelenim površinama i poljima. Planirani se zahvat nalazi na području katastarskog ureda Zadar, katastarske općine Crno, na katastarskim česticama (skraćeno: k.č.) danim u sljedećoj tablici (Tablica 3.1).

Tablica 3.1 Popis zahvaćenih katastarskih čestica planiranim zahvatom (Izvor: Idejni projekt)

k.č.	Adresa	Način uporabe	Površina k.č. (m ²)	Upisana osoba	Površina u zahvatu (m ²)
3193/9	Vrilo	Oranica	777	Republika Hrvatska	143
3193/4	Vrilo	Oranica	734	Granit Vrkić d.o.o	122
4174/1		put	11 064	Grad Zadar	52
3270	Marčaba brig	Oranica	1197	Kotlar Denis, Kotlar Karlo	25
4173/3	Smiljevac	Put	12 095	Grad Zadar	82
3689/9	Rečine	Pašnjak	315	Granit kamenolom	143
3689/8	Rečine	Pašnjak	3214	Granit kamenolom	1230
3689/28	Škambe	Oranica	593	Granit kamenolom	236
3797/47	Rečine	Pašnjak	111	Granit kamenolom	55
3797/64	Rečine	Pašnjak	119	Granit kamenolom	53
4191/2	Smiljevac	potok	8337	Grad Zadar	79
				UKUPNO:	2220



Slika 3.2 Lokacija planiranog zahvata u gradu Zadru

3.2 Podaci iz relevantnih prostornih planova

Na području zone utjecaja planiranog zahvata na snazi su sljedeći prostorni planovi:

1. Prostorni plan Zadarske županije („Službeni glasnik Zadarske županije“ broj 2/01, 6/04, 2/05, 17/06, 3/10, 15/14, 14/15.) (skraćeno: PPZŽ),
2. Prostorni plan uređenja Grada Zadra („Glasnik Grada Zadra“ br. 4/04, 3/08, 4/08 - ispravak, 10/08 - ispravak, 21/10 - pročišćeni tekst, 16/11, 2/16, 6/16 - ispravak, 13/16, 4/17 - pročišćeni tekst) (skraćeno: PPUGZ),
3. Detaljni plan uređenja područja ex kamenoloma „Put“ („Glasnik Grada Zadra“ br. 06/08, 10/12 i 6/18) (skraćeno: DPU).

Prostorni plan Zadarske županije

Prema PPZŽ, članku 75., mjere zaštite od poplava provode se u skladu s Planom obrane od poplava za slivno područje „Zrmanja - Zadarsko primorje“ na prostoru Zadarske županije s operativnim planom obrane od poplava područja Županije. Zaštita od štetnog djelovanja rijeka, povremenih bujičnih tokova i odvodnih kanala, kada može doći do plavljenja, ispiranja, podriivanja ili odronjavanja zemljišta i drugih sličnih štetnih pojava, te posredno do ugrožavanja života i zdravlja ljudi i njihove imovine, te poremećaja u vodnom režimu, će se provoditi izgradnjom zaštitnih i regulacijskih vodnih građevina na rijekama i ostalim vodotocima, odnosno tehničkim i gospodarskim održavanjem vodotoka, vodnog dobra i regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina koja se provodi prema programu uređenja vodotoka i drugih voda u okviru Plana upravljanja vodama.

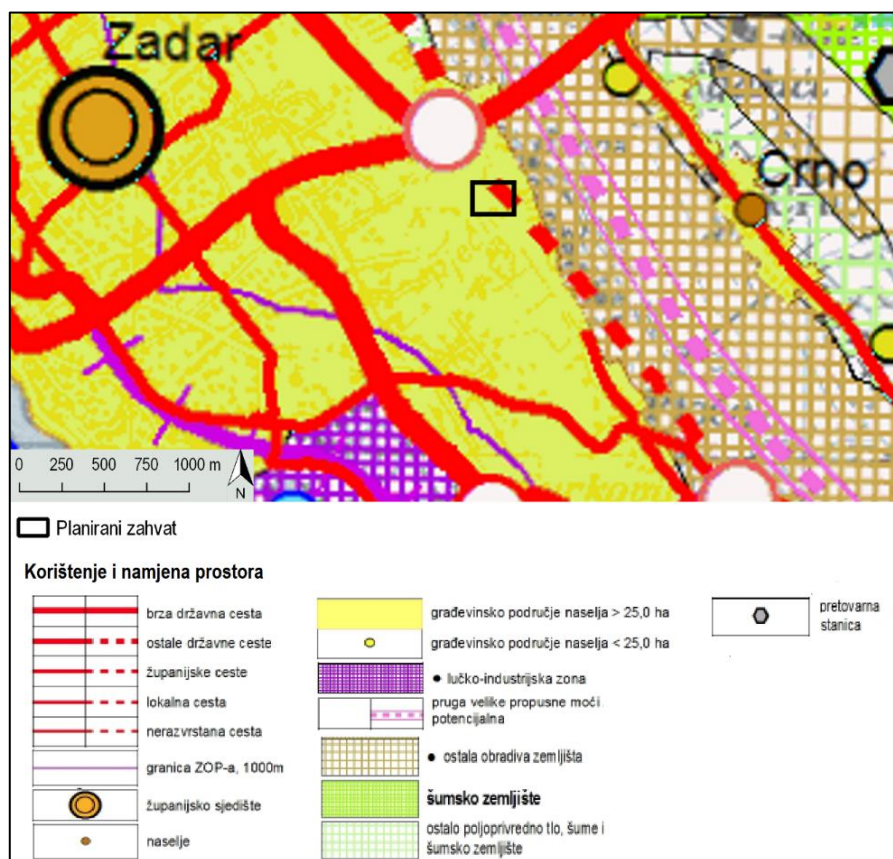
Tehničke mjere zaštite od štetnog djelovanja voda su:

- redovito obavljanje svih potrebnih radova gospodarskog i tehničkog održavanja vodotoka, vodnog dobra i vodnih građevina (nasipi, ustave, crpne stanice, itd.),
- sanacija svih ratnih i ostalih šteta na vodotocima, vodnom dobru i vodnim građevinama,
- rješavanje problema zaštite od poplava u sklopu višenamjenskih sustava (izgradnja višenamjenskih akumulacija i distribucijskih vodnih građevina, te upravljanje i koordinacija upravljanja istim tijekom velikih voda),
- sustavno građenje i održavanje regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina za zaštitu od erozije,
- revitalizacija zapuštenih i oštećenih, te gradnja novih sustava melioracijske odvodnje usklađenih s potrebama i mogućnostima poljoprivrednih proizvođača,
- redovito održavanje revitaliziranih ili novih osnovnih melioracijskih objekata za odvodnju (lateralni kanali, crpne stanice, odvodni tuneli).

Planirani zahvat se, prema PPZŽ, nalazi na vodotoku I. i II. kategorije (Slika 3.3) i u građevinskom području naselja (Slika 3.4).



Slika 3.3 Isječak iz kartografskog prikaza Vodnogospodarski sustav (Izvor: PPŽŽ)



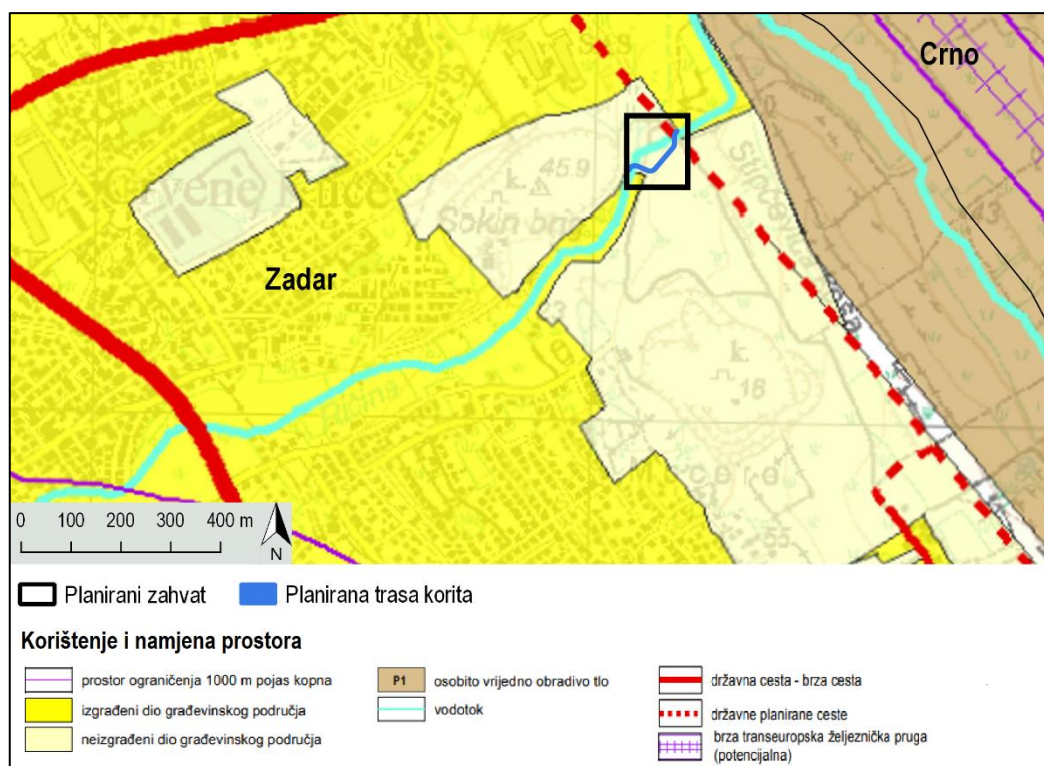
Slika 3.4 Isječak iz kartografskog prikaza Korištenje i namjena prostora (Izvor: PPŽŽ)

Prostorni plan uređenja Grada Zadra

Članak 299., PPUGZ navodi da područjem obuhvata Plana protječu vodotoci Ričina i Vruljica, te bujični vodotoci u Petrčanima, Bokanjcu, Diklu i Kožinu sa svojstvom javnog vodnog dobra (Slika 3.5). Na rubnom području obuhvata PPUGZ za vrijeme većih oborina formira se povremeni tok Zlokovnica, koji na svom ušću nema recipijent, već djelomično ponire ili se razlijeva po okolnom zemljištu. Isti ne predstavlja javno vodno dobro.

U slučaju izmještanja javnog vodnog dobra:

- treba zadovoljiti uvjete zaštite prirode,
- regulacijske elemente novog korita izvesti na način da se osigura potrebni proticajni profil, kako ne bi došlo do ugrožavanja okolnih površina i objekata u smislu poplavnog i erozijskog djelovanja voda,
- unutar čestice novog korita, osim proticajnog profila, potrebno je osigurati inundacijski pojas uz korito u svrhu nesmetanog održavanja i intervencija u slučaju mjera obrane od poplave,
- tehničke i pravne radnje vezane uz način izmještanja korita, formiranje inundacijskog pojasa i nove čestice javnog vodnog dobra treba usuglasiti s nadležnim službama Hrvatskih voda, a na projektnu dokumentaciju izmještanja korita potrebno je ishoditi vodopravne uvjete,
- izmještanje korita izvesti na način da se najprije napravi novo korito čija se čestica upisuje u vlasništvo Republike Hrvatske kao javno vodno dobro, a zatim se provodi postupak ukidanja postojećeg korita,
- ukidanje čestica javnog vodnog dobra provodi se u skladu sa Zakonom o vodama.



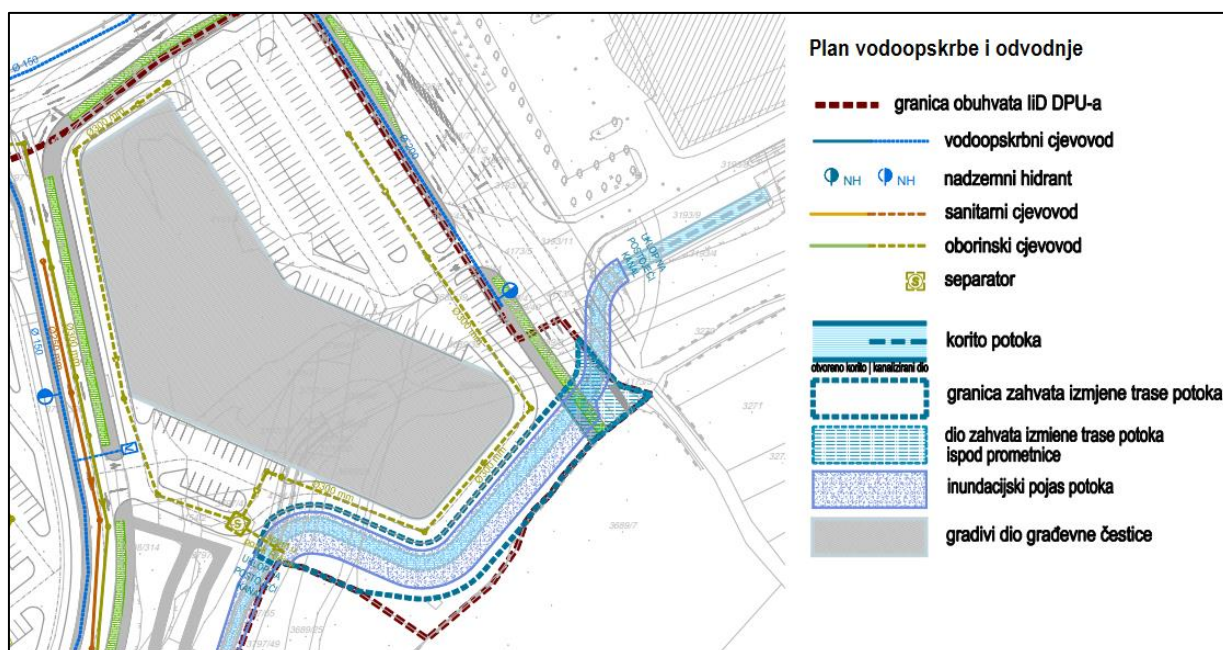
Slika 3.5 Isječak iz kartografskog prikaza Korištenje i namjena prostora (Izvor: PPUGZ)

Detaljni plan uređenja područja ex kamenoloma „Put“

Unutar područja obuhvata DPU-a se nalazi bujični vodotok Ričina za koji se DPU-om predviđa izmještanje od stac. 2+690 do stac. 2+824. Zbog navedenog definiraju se uvjeti, mjere i obveze potrebni za izvršenje planiranog izmještanja u skladu sa Zakonom o vodama (NN 153/09, 63/11, 130/11, 56/13, 14/14). Regulacijske elemente novog korita potrebno je izvesti na način da se osigura potrebni proticajni profil kako ne bi došlo do ugrožavanja okolnih površina i građevina u smislu poplavnog i erozijskog djelovanja. Novoprojektirano izmješteno korito mora imati ukupnu min. propusnu moć od 50 m³/s, a ista je uvjetovana propusnom moći nizvodnih dionica, odnosno mostova i propusta. Unutar čestice novog korita, osim proticajnog profila, potrebno je osigurati inundacijski pojas uz korito koji će primiti vršne protoke i ujedno služiti za nesmetano održavanje i intervenciju u slučaju mjera obrane od poplava (Slika 3.6).

Prije poduzimanja općih mjera uređenja zemljišta potrebno je ispoštovati sljedeće uvjete i mjere radi osiguranja odgovarajućeg vodnog režima pri izmještanju-uređenju dijela bujičnog vodotoka:

- tehničke i pravne radnje vezane uz način izmetanja korita, formiranje inundacijskog pojasa i nove čestice javnog vodnog dobra usuglasiti s nadležnim službama Hrvatskih voda, a na projektnu dokumentaciju izmještanje korita potrebno je ishoditi vodopravne uvjete i ostale potrebne potvrde Hrvatskih voda,
- izmještanje korita izvesti na način da se najprije napravi novo korito čija se čestica upisuje u vlasništvo Republike Hrvatske kao javno vodno dobro, a zatim se provodi ukidanje postojećeg korita. Ukidanje statusa čestica javnog vodnog dobra provodi se u skladu sa Zakonom o vodama,
- investitor je dužan projektne rješenje regulacije dati u obliku otvorenog korita (armiranobetonsko korito na način koji će omogućiti siguran i blagovremeni protok voda bujice, te održavanje i čišćenje istog). Projektom rješanjem treba se predvidjeti korištenje lokalnih, tradicijskih građevinskih materijala. Posebno se skreće pozornost za izradu detalja uljevne građevine, te rješenja spoja s nizvodnim tokom,
- upuštanje zagađenih oborinskih ili fekalnih voda u korito uređene bujice nije dozvoljeno,
- tehničko rješenje uređenja bujice mora osigurati neometanu odvodnju oborinskih (nezagađenih) voda sa zemljišta uz korito. Projektom rješanjem treba sadržati sve detaljne nacрте gore navedenih elemenata,
- investitor ne smije izgradnjom predmetne građevine umanjiti propusnu moć postojećeg korita bujice, niti uzrokovati erozije u istom, a za vrijeme izvođenja radova mora omogućiti normalan protok u koritu,
- investitor je dužan za višak iskopa projektom odrediti mjesto, način deponiranja i konačno uređenje deponija. Teren devastiran radovima potrebno je dovesti u prvobitno stanje,
- investitor je dužan pri izradi glavnog projekta predvidjeti odgovarajuće mjere da izgradnjom predmetne građevine ne dođe do šteta ili nepovoljnih posljedica za vodopravne interese,
- ovi se uvjeti mogu izmijeniti ukoliko za to nastanu opravdani razlozi, a zainteresirana stranka podnese dokumentirani zahtjev.



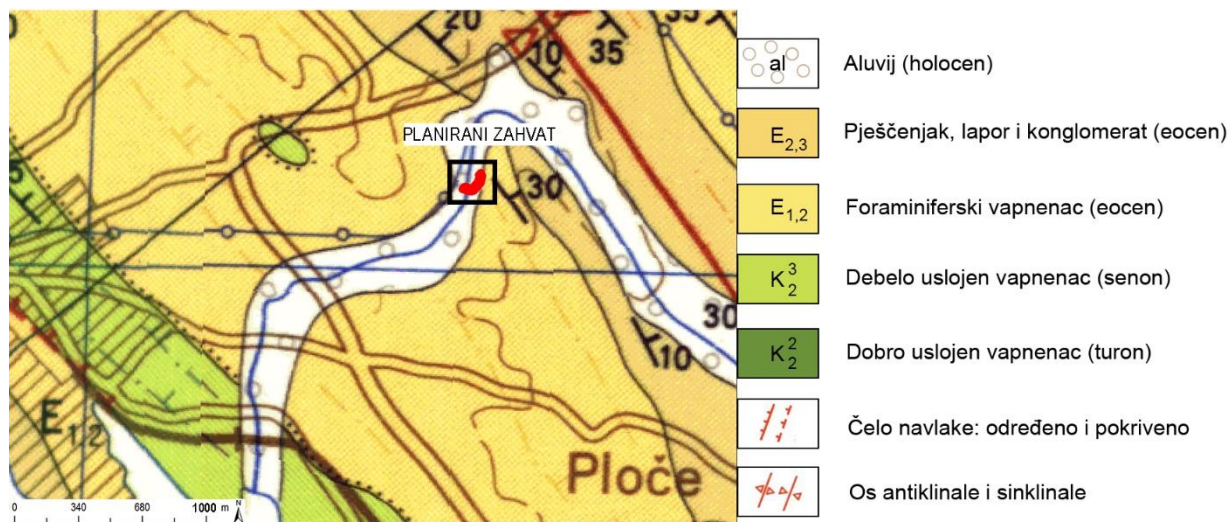
Slika 3.6 Isječak iz kartografskog prikaza Plan vodoopskrbe i odvodnje s prikazom izmještanja korita bujice Ričina (Izvor: DPU)

Pregledom važećih prostorno-planskih dokumenata, tekstualnih dijelova i grafičkih prikaza na predmetnom području, može se utvrditi da je planirani zahvat u skladu sa istom. Izjava o usklađenosti planiranog zahvata s Prostornim planom uređenja Grada Zadra te DPU područja ex kamenoloma Put nalazi se u Prilogu 7.4.

3.3 Podaci o stanju okoliša

3.3.1 Geološke i pedološke značajke

Geološke značajke područja planiranog zahvata opisane su na temelju podataka iz Osnovne geološke karte SFRJ (dalje u tekstu; OGK) mjerila 1:100 000, list Zadar (Majcen i dr., 1970), te pripadajućeg tumača. Prema OGK planirani zahvat nalazi se na području karakteriziranom aluvijalnim naslagama (Slika 3.7).

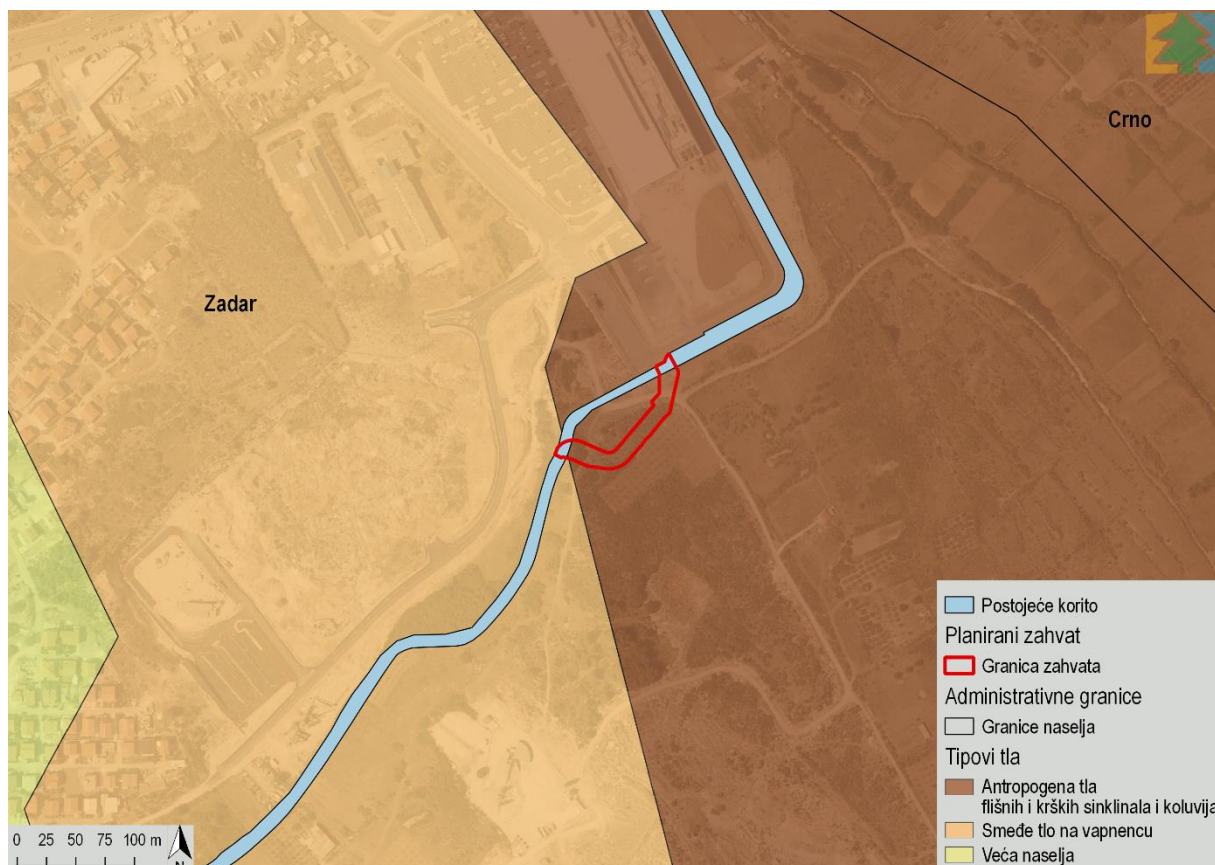


Slika 3.7 Isječak iz Osnovne geološke karte, list Zadar (Izvor: Osnovna geološka karta SFRJ, list Zadar)

Prema Namjenskoj pedološkoj karti (Vidaček i sur., 1997) planirani zahvat se nalazi na području koje pripada terestričkom redu tala u koji pripadaju sva tla kojima postanak i razvoj karakterizira automorfni način vlaženja, odnosno vlaženje isključivo oborinskom vodom do dubine od 1 metra, pri čemu se suvišna voda slobodno i bez duljeg zadržavanja procjeđuje kroz solum tla. Zbog slobodne perkolacije upijene oborinske vode, gdje ne stagnira voda, nema ni prekomjernog vlaženja i uvjeta za redukcijske procese u tlu. Tipovi tala koje nalazimo na području planiranog zahvata te njihove agregirane jedinice navedeni su u tablici (Tablica 3.2) i kartografski prikazani na sljedećoj slici (Slika 3.8).

Tablica 3.2 Popis tala na području planiranog zahvata (Izvor: Namjenska pedološka karta)

Razred tla	Tip tla	Agregirane jedinice
Antropogena terestrička tla	Antropogena tla flišnih i krških sinklinala i koluvija	Rendzina na flišu
		Sirozem silikatno karbonatni
		Močvarno glejno
		Pseudoglej obronačni
		Koluvij
Tipična kambična tla	Smeđe na vapnencu	Crvenica tipična i lesivirana
		Crnica vapnenačko dolomitna
		Rendzina na trošini vapnenca
		Lesivirano na vapnencu



Slika 3.8 Tipovi tla na području planiranog zahvata (Izvor: Pedološka karta)

S obzirom da se planiranim zahvatom neće zadirati u dublje slojeve zemljine kore, utjecaj na geološke značajke se neće procjenjivati.

3.3.2 Kvaliteta zraka i klimatska obilježja

Kvaliteta zraka

Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2016. godinu (u daljnjem tekstu: Izvješće o kvaliteti zraka), Hrvatske agencije za okoliš i prirodu (u daljnjem tekstu: HAOP), sadrži ocjenu kvalitete zraka u zonama i aglomeracijama s mjernih mjesta definiranih člankom 4 Uredbe o utvrđivanju popisa mjernih mjesta za praćenje koncentracija pojedinih onečišćujućih tvari u zrak i lokacija mjernih postaja u državnoj mreži za trajno praćenje kvalitete zraka (NN 65/16). Prema navedenoj Uredbi na teritoriju Republike Hrvatske određeno je pet zona i četiri aglomeracije za potrebe praćenja kvalitete zraka. Područje planiranog zahvata pripada zoni HR 5 Dalmacija, stoga se u ovom poglavlju daju podaci za navedenu zonu koji proizlaze iz Izvješća o kvaliteti zraka.

Mjerne postaje za ocjenu onečišćenosti za zonu HR 5 nalaze se u gradu Šibeniku, na otoku Visu (Hum) te pored Dubrovnika (Žarkovica). Na temelju razina onečišćenosti, s obzirom na propisane granične vrijednosti te ciljne vrijednosti, utvrđuju se kategorije kvalitete zraka (I. i II. kategorija) za 2016. godinu na mjernim postajama za praćenje kvalitete zraka na području Republike Hrvatske. Kategorije kvalitete zraka s navedenih mjernih postaja u zoni HR 5 prikazane su u sljedećoj tablici (Tablica 3.3).


Tablica 3.3 Kategorije kvalitete zraka u zoni HR 5 (Izvor: Izvješće o kvaliteti zraka)

Zona	Županija	Mjerna mreža	Mjerna postaja	Onečišćujuća tvar	Kategorija kvalitete zraka
HR 5	Šibensko-kninska	Grad Šibenik	Središte grada	NO ₂	I kategorija
				SO ₂	I kategorija
	Splitsko-dalmatinska	Državna mreža	Hum (otok Vis)	*PM ₁₀ (auto.)	I kategorija
				*PM _{2,5} (auto.)	I kategorija

Zona	Županija	Mjerna mreža	Mjerna postaja	Onečišćujuća tvar	Kategorija kvalitete zraka
				*O ₃	II kategorija
	Dubrovačko-neretvanska		Žarkovica (Dubrovnik)	*PM ₁₀ (auto.)	I kategorija
				*PM _{2,5} (auto.)	I kategorija
				**NO ₂	I kategorija
				*O ₃	II kategorija

* - Uvjetna kategorizacija (obuhvat podataka manji od 90 %, a veći od 75 %)

** - Obuhvat podataka do 75 % mjerenja su korištena kao indikativna

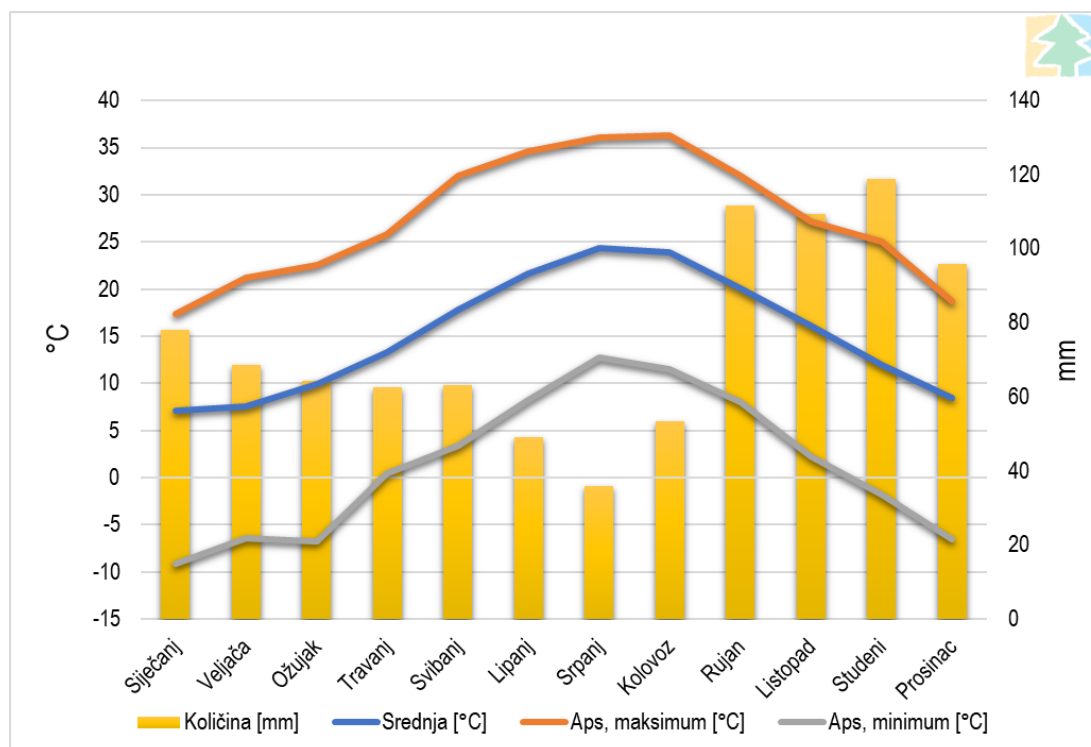
 - Podaci korigirani korekcijskim faktorima

U 2016. godini na mjernoj postaji Središte grada, u gradu Šibeniku, zrak je bio **I. kategorije** s obzirom na SO₂ i NO₂. U Splitsko-dalmatinskoj županiji, na mjernoj postaji Hum (Vis), koja je dio državne mreže, zrak je bio uvjetno **I. kategorije** s obzirom na PM₁₀(auto.) i PM_{2,5}(auto.), a s obzirom na O₃ zrak je bio uvjetno **II. kategorije**. Na istoj postaji za PM₁₀(auto.) i PM_{2,5}(auto.) napravljene su korekcije korekcijskim faktorima sukladno studijama ekvivalencije. Na mjernoj postaji Žarkovica zrak je s obzirom na O₃ bio uvjetno **II. kategorije**. Mjerenja NO₂ su korištena kao indikativna, a zrak je **I. kategorije**. Na istoj postaji zrak je bio uvjetno **I. kategorije** s obzirom na PM₁₀(auto.) i PM_{2,5}(auto.), a za obje onečišćujuće tvari napravljene su korekcije korekcijskim faktorima sukladno studijama ekvivalencije.

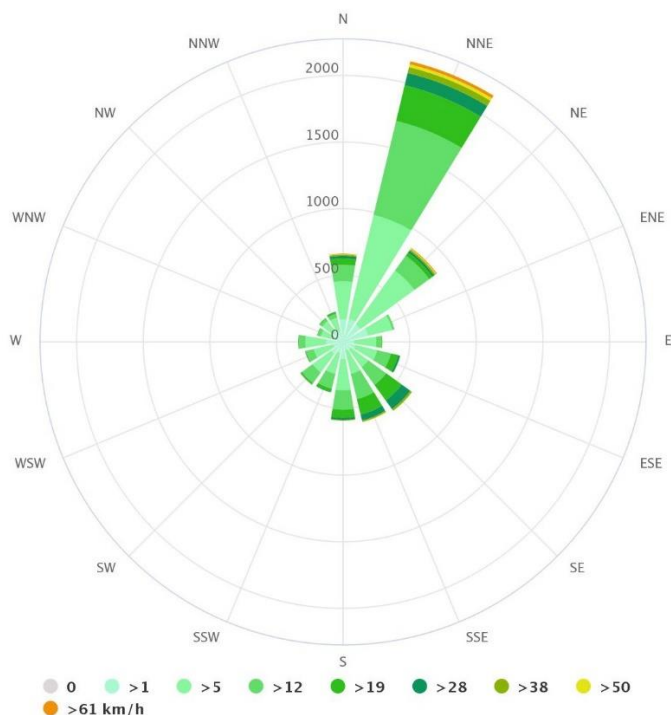
Klimatske značajke

Prema geografskoj raspodjeli klimatskih tipova po Köppen-u područje Grada Zadra pripada Csa tipu klime, odnosno sredozemnoj klimi sa suhim i vrućim ljetima te kratkim i blagim zimama, odnosno klimi masline. Na sljedećoj slici (

Slika 3.9) prikazane su mjesečne vrijednosti temperatura zraka i količine oborine za Zadar u razdoblju od 1961.-2017. godine. Najtopliji mjesec je, u skladu s Köppenovom raspodjelom klimatskih tipova, srpanj kada srednja temperatura zraka u prosjeku iznosi 24,3°C dok je najhladniji mjesec siječanj s prosječnom srednjom temperaturom od 7,1°C. Apsolutni maksimum zabilježen je u kolovozu 2017. godine kada je temperatura iznosila 36,3°C dok je apsolutni minimum zabilježen u siječnju 1963. kada je temperatura iznosila -9,1°C. Prosječan oborinski maksimum se postiže u kasnu jesen (studeni) kada iznosi 118,8 mm. Oborinski minimum postiže se u srpnju kada prosječno iznosi 36,0 mm.



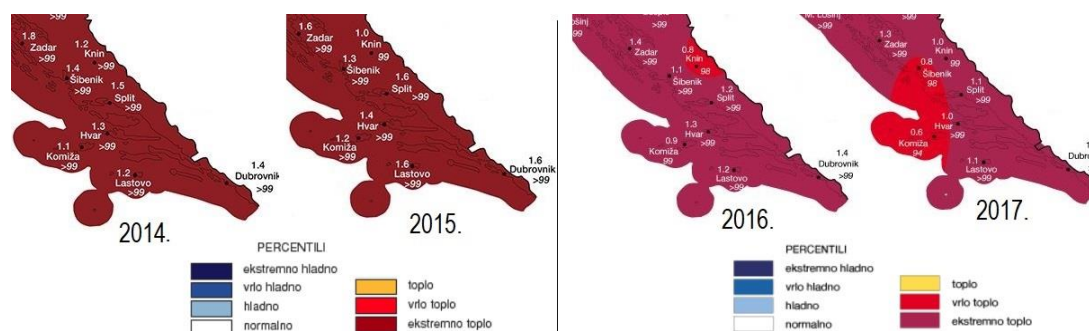
Slika 3.9 Mjesečne vrijednosti temperature zraka (°C) i količine oborine (mm) za Zadar u razdoblju od 1961.-2017. godine (Izvor: DHMZ)



Slika 3.10 Ruža vjetrova za Grad Zadar u razdoblju od 1985. godine do kolovoza 2018. godine (Izvor: Meteoblue)

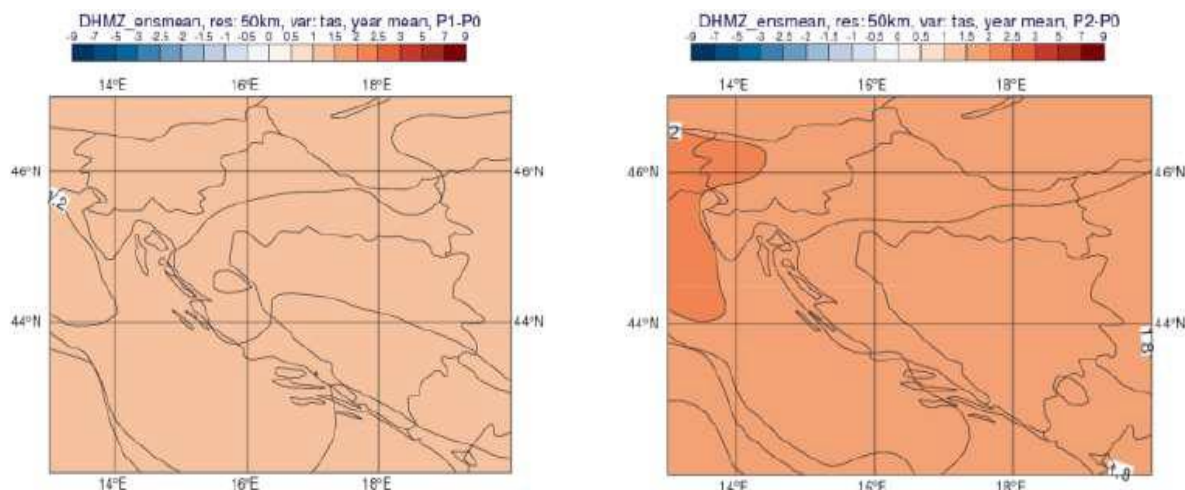
Klimatske promjene

Podaci o povećanju srednje temperature zraka, kao jednog od najvažnijih klimatskih pokazatelja, preuzeti su sa službenih internetskih stranica DHMZ-a. Na sljedećim slikama prikazane su srednje godišnje temperatura zraka (Slika 3.11) na području planiranog zahvata u razdoblju od 2014.-2017. godine u odnosu na višegodišnji prosjek (1961. - 1990.). Iz prikazanog je vidljivo da su prema raspodjeli percentila, toplinske prilike u navedenom razdoblju na području planiranog zahvata opisane dominantnom kategorijom ekstremno toplo, a uvidom u internetske stranice DHMZ-a vidljivo je da je isti trend prisutan od 2009. godine, od kada DHMZ na ovaj način prati klimu.



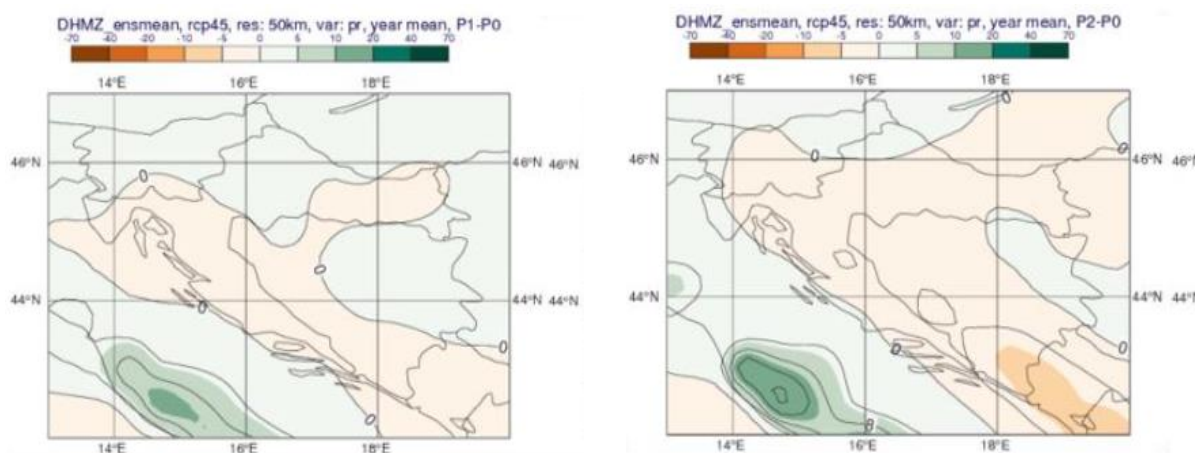
Slika 3.11 Odstupanje srednje temperature zraka u razdoblju od 2014.-2017. godine u primorskoj Hrvatskoj (Izvor: DHMZ)

Stanje klime za razdoblje 1971.-2000. (referentno razdoblje) i klimatske promjene za buduća vremenska razdoblja 2011.-2040. i 2041.-2070. analizirani su za područje Hrvatske na osnovi rezultata numeričkih integracija regionalnim klimatskim modelom (RCM) RegCM. Rezultati numeričkih integracija prikazani su kao srednjak ansambla (ensemble) iz četiri individualne integracije RegCM modelom. Rezultati navedenog modeliranja prikazani su u dokumentu Rezultati klimatskog modeliranja na sustavu HPC Velebit za potrebe izrade nacrtu Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. s pogledom na 2070. i Akcijskog plana (u daljnjem tekstu: Rezultati klimatskog modeliranja). U nastavku su prikazani rezultati klimatskih modela za promjenu temperature, oborine i brzine vjetrova u navedenim razdobljima.



Slika 3.12 Godišnja temperatura zraka (°C) u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Lijevo: promjena u razdoblju 2011.-2040.; desno: promjena u razdoblju 2041.-2070. Scenarij: RCP4.5¹ (Izvor: Rezultati klimatskog modeliranja)

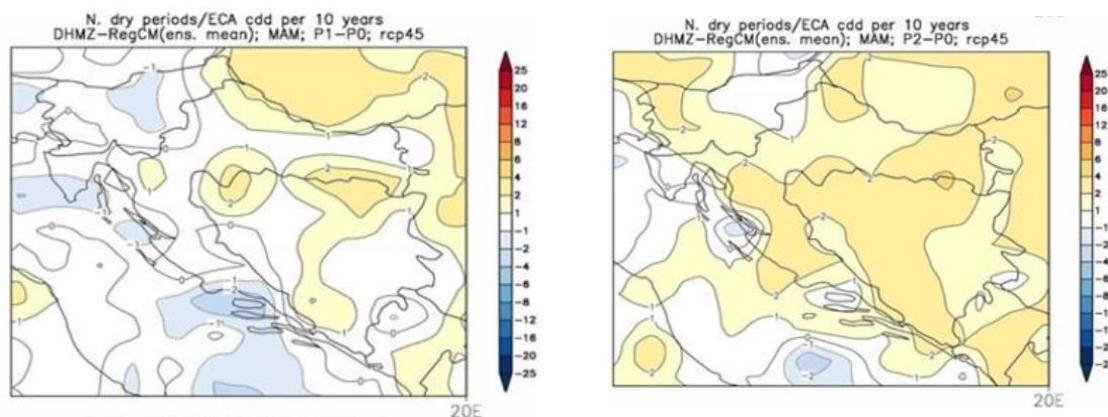
U budućoj klimi do 2040. godine se u čitavoj Hrvatskoj pa tako i na području planiranog zahvata očekuje gotovo jednoličan porast temperature od 1 do 1,5°C (Slika 3.12, lijevo). Trend porasta temperature nastavlja se i do 2070. (Slika 3.12, desno). Porast je i dalje jednoličan i iznosi između 1,5 i 2°C.



Slika 3.13 Ukupna godišnja količina oborine (mm/dan) u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Lijevo: promjena u razdoblju 2011.-2040.; desno: promjena u razdoblju 2041.-2070. Scenarij: RCP4.5 (Izvor: Rezultati klimatskog modeliranja)

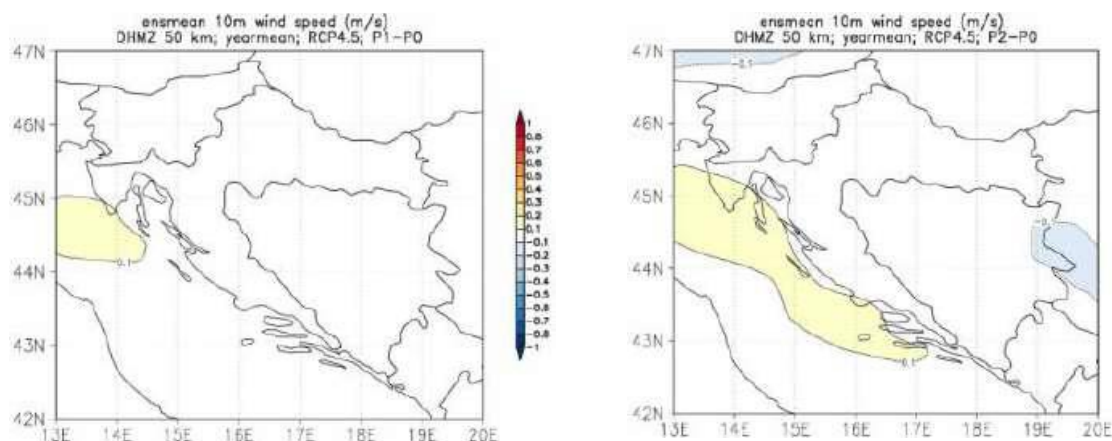
U budućoj klimi do 2040. za područje planiranog zahvata projicirano je blago smanjenje količine oborine (do najviše 30-ak mm) (Slika 3.13, lijevo), a isti trend se očekuje i u daljnjoj budućnosti, do 2070. (Slika 3.13, desno).

¹ Scenariji koncentracija stakleničkih plinova (engl. *representative concentration pathways*, RCP) su trajektorije koncentracija stakleničkih plinova (a ne emisija) koje opisuju četiri moguće buduće klime, ovisno o tome koliko će stakleničkih plinova biti u atmosferi u nadolazećim godinama Moss i sur. 2010).



Slika 3.14 Promjena broja sušnih razdoblja u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Lijevo: promjena u razdoblju 2011.-2040.; desno: promjena u razdoblju 2041.-2070. Scenarij: RCP4.5 (Izvor: Rezultati klimatskog modeliranja)

U budućoj klimi do 2040. na području planiranog zahvata ne očekuje se značajnija promjena broja sušnih razdoblja² (Slika 3.14, lijevo). Do 2070. godine broj sušnih razdoblja će se povećati za 1-3 u odnosu na referentno razdoblje (Slika 3.14, desno).



Slika 3.15 Godišnja brzina vjetra (m/s) u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Lijevo: promjena u razdoblju 2011.-2040.; desno: promjena u razdoblju 2041.-2070. (Izvor: Rezultati klimatskog modeliranja)

Do 2040. ne očekuje se promjena srednje godišnje brzine vjetra (Slika 3.15, lijevo). Sličan rezultat je i za razdoblje 2041.-2070. kad se također ne očekuje statistički značajna promjena godišnje brzine vjetra na 10 m (Slika 3.15, desno).

3.3.3 Površinske i podzemne vode

Planirani zahvat se nalazi na vodotoku Ričina s ukupnom površinom sliva od 9,92 km² te s obzirom da ima slivnu površinu manju od 10 km² ono prema Planu upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021. nije izdvojeno kao zasebno vodno tijelo površinskih voda. Stoga, za vodotok Ričine nije određeno ekološko niti kemijsko stanje. Vodotok Ričina utječe u more na području luke Gaženica koje je prema navedenom Planu izdvojeno kao vodno tijelo priobalne vode.

Prema Zakonu o vodama (NN 153/09, 130/11, 56/13, 14/14, 46/18) priobalne vode su površinske vode unutar crte udaljene jednu nautičku milju od polazne crte od koje se mjeri širina voda teritorijalnog mora u smjeru pučine, a u smjeru kopna protežu se do vanjske granice prijelaznih voda. Tipovi priobalnih voda određeni su na temelju obveznih čimbenika: ekoregije, geografske širine i dužine, raspona plime i oseke i središnjeg godišnjeg saliniteta te izbornih

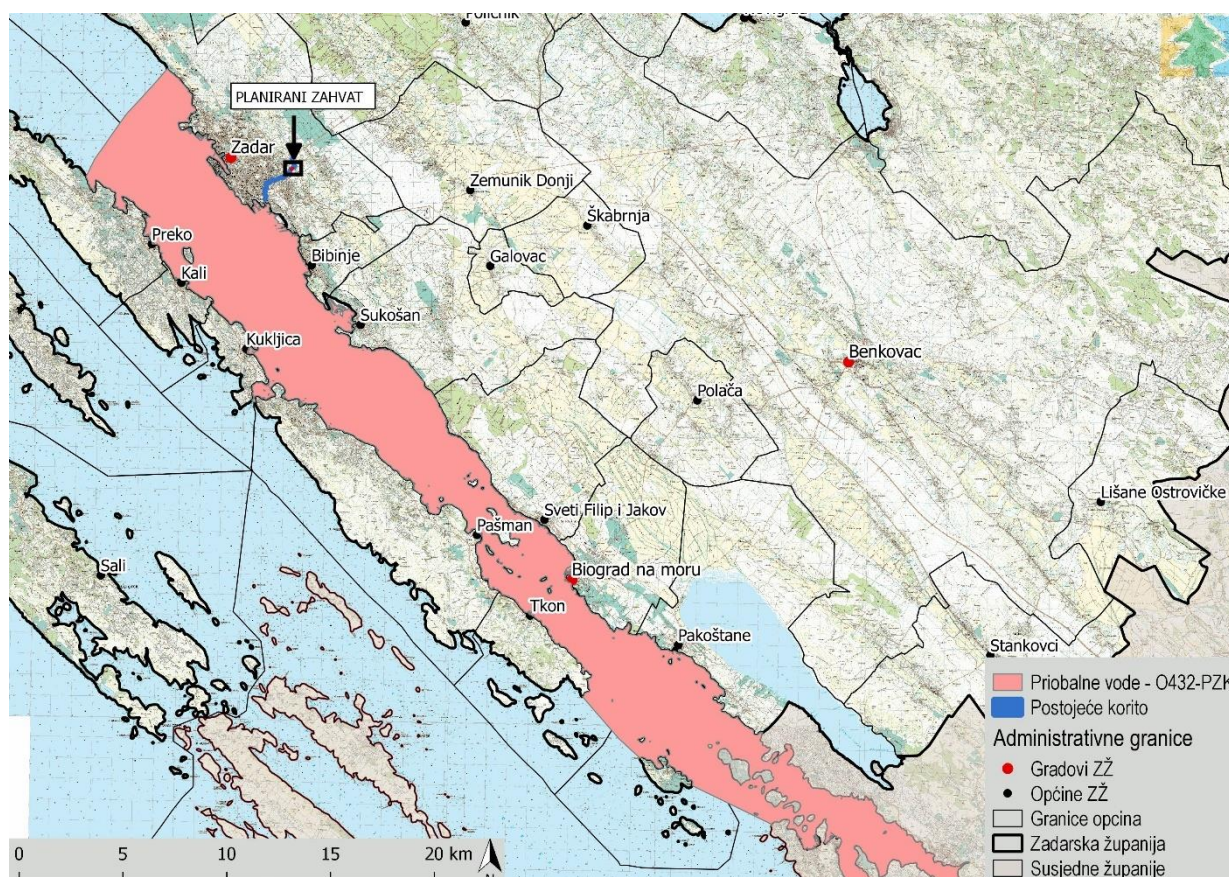
² Broj sušnih razdoblja – sušno razdoblje definirano je kao niz od barem 5 dana kada je količina ukupne oborine manja od 1 mm. (Izvor: Rezultati klimatskog modeliranja)

čimbenika: sastava supstrata i dubine. Uzimajući u obzir navedene čimbenike, određeno je pet tipova priobalnih voda (Tablica 3.4).

Tablica 3.4 Pregled tipova priobalnih voda (Izvor: Plan upravljanja vodnim područjima za razdoblje 2016. - 2021. (NN 66/16))

Naziv tipa	Oznaka tipa	Dubina (m)	Središnji godišnji salinitet (PSU)	Supstrat
Polihalino plitko priobalno more sitnozrnatog sedimenta	HR-O313	$z < 40$	$s < 36$	sitnozrnati sediment
Euhalino plitko priobalno more krupnozrnatog sedimenta	HR-O412	$z < 40$	$s > 36$	krupnozrnati sediment
Euhalino plitko priobalno more sitnozrnatog sedimenta	HR-O413	$z < 40$	$s > 36$	sitnozrnati sediment
Euhalino priobalno more krupnozrnatog sedimenta	HR-O422	$z > 40$	$s > 36$	krupnozrnati sediment
Euhalino priobalno more sitnozrnatog sedimenta	HR-O423	$z > 40$	$s > 36$	sitnozrnati sediment

Priobalne vode u koje utječe vodotok Ričine pripadaju tipu O423. Radi se o dubokim priobalnim vodama kojima je salinitet veći od 36 PSU. Osim na tipove, priobalne vode dalje su podijeljene na priobalna vodna tijela. Priobalne vode područja planiranog zahvata pripadaju vodnom tijelu naziva O423-PZK, a njegovo rasprostriranje prikazano je na sljedećoj slici (Slika 3.16).



Slika 3.16 Vodna tijela priobalne vode na području planiranog zahvata (Izvor: Hrvatske vode)

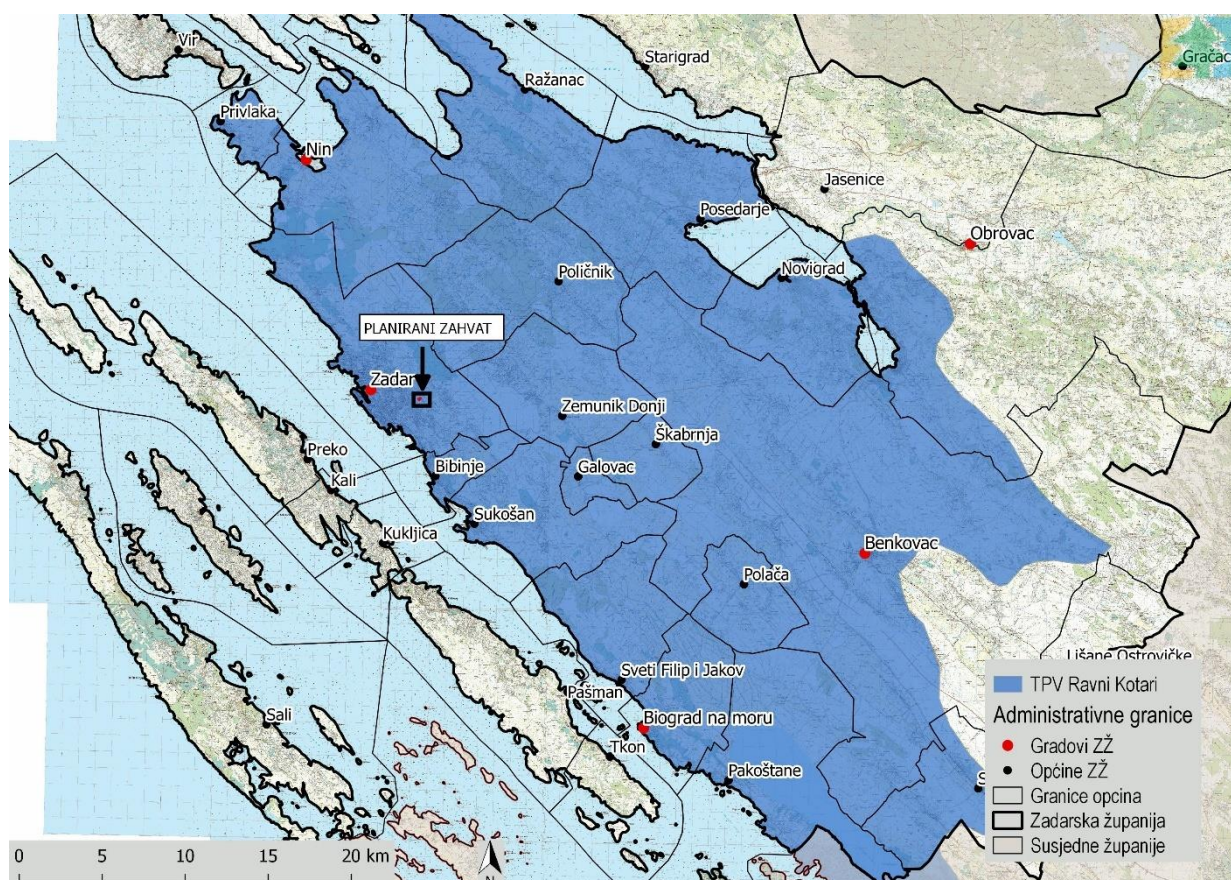
Stanje tijela priobalnih voda, određeno je njegovim ekološkim stanjem/potencijalom i kemijskim stanjem. Ekološko stanje tijela priobalnih voda izražava kakvoću strukture i funkcioniranja vodenih ekosustava i određuje se na temelju pojedinačnih ocjena relevantnih bioloških i osnovnih fizikalno-kemijskih i kemijskih te hidromorfoloških elemenata kakvoće koji podržavaju biološke elemente. Ovisno o pojedinačnim ocjenama relevantnih elemenata kakvoće, vodna tijela se klasificiraju u pet klasa ekološkog stanja: vrlo dobro, dobro, umjereno, loše i vrlo loše. Uredbom o standardu

kakvoće voda (NN 73/13, 151/14, 78/15, 61/16) propisano je da ključnu ulogu u klasifikaciji ekološkog stanja imaju biološki elementi kakvoće, čije su vrijednosti odlučujuće za svrstavanje u neku od klasa. Za svrstavanje u vrlo dobro ekološko stanje, pored bioloških, moraju biti zadovoljeni i svi osnovni fizikalno-kemijski i kemijski te hidromorfološki standardi propisani za vrlo dobro stanje.

Vodno tijelo priobalnih voda O423-PZK ocijenjeno je kao dobrog ukupnog stanja.

Podzemne vode

Na jadranskom vodnom području izdvojeno je 86 tijela podzemnih voda (u daljnjem tekstu: TPV) na kopnenom dijelu vodnog područja i 12 TPV na većim otocima. Ona su naknadno grupirana u 13 TPV na jadranskom vodnom području. Prema podacima Hrvatskih voda područje planiranog zahvata nalazi se na TPV Ravni Kotari. Ovo TPV površine je 1280,39 km², a karakterizira ga pukotinsko-kavernozna i međuzrska poroznost. Prostiranje TPV-a Ravni Kotari, u odnosu na planirani zahvat, prikazano je na sljedećoj slici (Slika 3.17).



Slika 3.17 Prostiranje TPV Ravni Kotari (Izvor: Hrvatske vode)

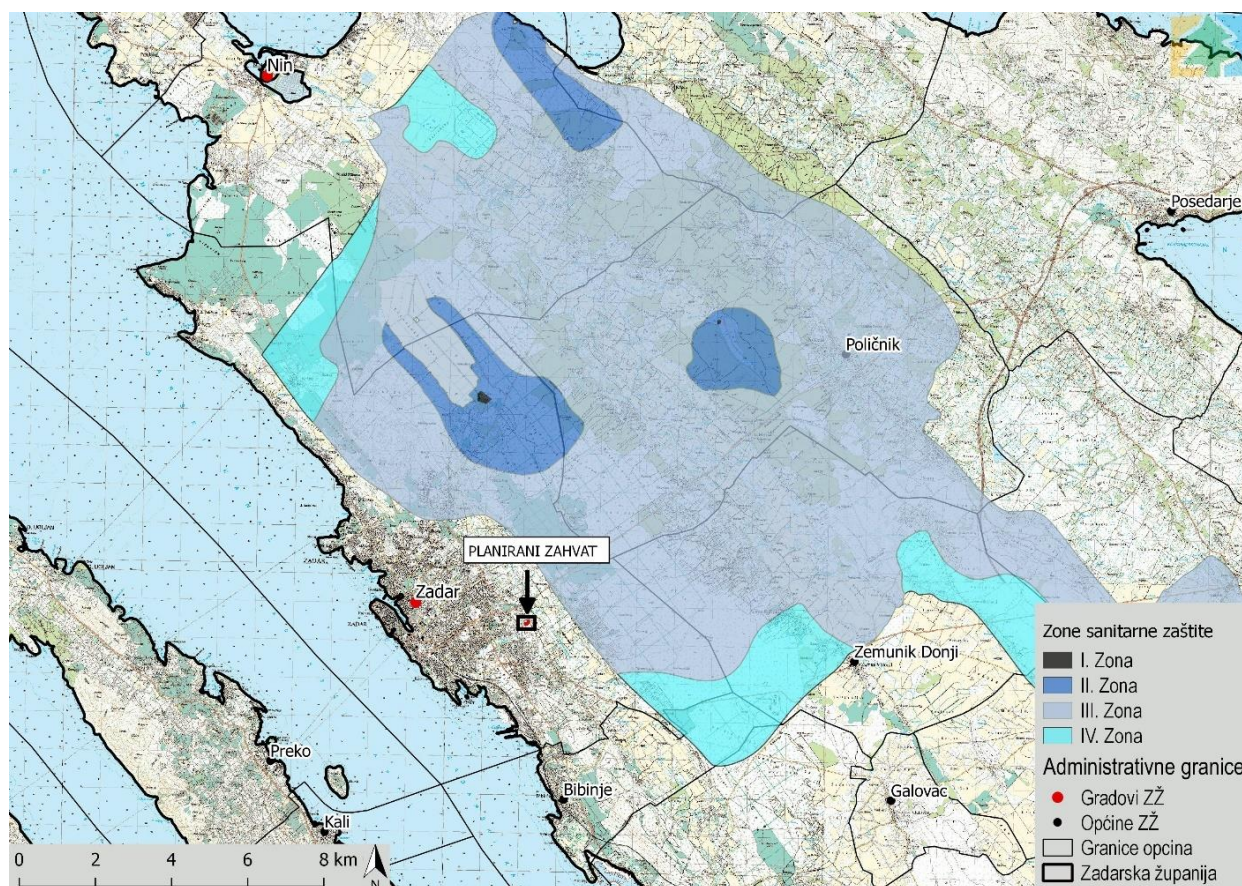
Stanje tijela podzemnih voda ocjenjuje se sa stajališta količina i kakvoće podzemnih voda, koje može biti dobro ili loše. Dobro stanje temelji se na zadovoljavanju uvjeta iz Okvirne direktive o vodama i Direktive o zaštiti podzemnih voda. Za ocjenu zadovoljenja tih uvjeta provode se klasifikacijski testovi. Najlošiji rezultat od svih navedenih testova usvaja se za ukupnu ocjenu stanja tijela podzemne vode.

Prema podacima Hrvatskih voda, TPV Ravni Kotari ocijenjena je kao lošeg kemijskog i količinskog stanja. Posljedično tome, ukupno stanje vodnog tijela također je lošeg stanja.

Zone sanitarne zaštite izvorišta

Zone sanitarne zaštite izvorišta utvrđuju se u svrhu zaštite vode za ljudsku potrošnju. Ove zone utvrđuju se Pravilnikom o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta (NN 66/11, 47/13) te se, ovisno o tipu vodonosnika iz kojeg se crpi voda za ljudsku potrošnju, utvrđuju tri ili četiri zone sanitarne zaštite. Analizom prostornih podataka, ustupljenih od strane Hrvatskih voda, ustanovljeno je da se planirani zahvat ne nalazi unutar zona sanitarne zaštite izvorišta.

Lokacija planiranoga zahvata u odnosu na okolne zone sanitarne zaštite prikazana je na sljedećoj slici (Slika 3.18).



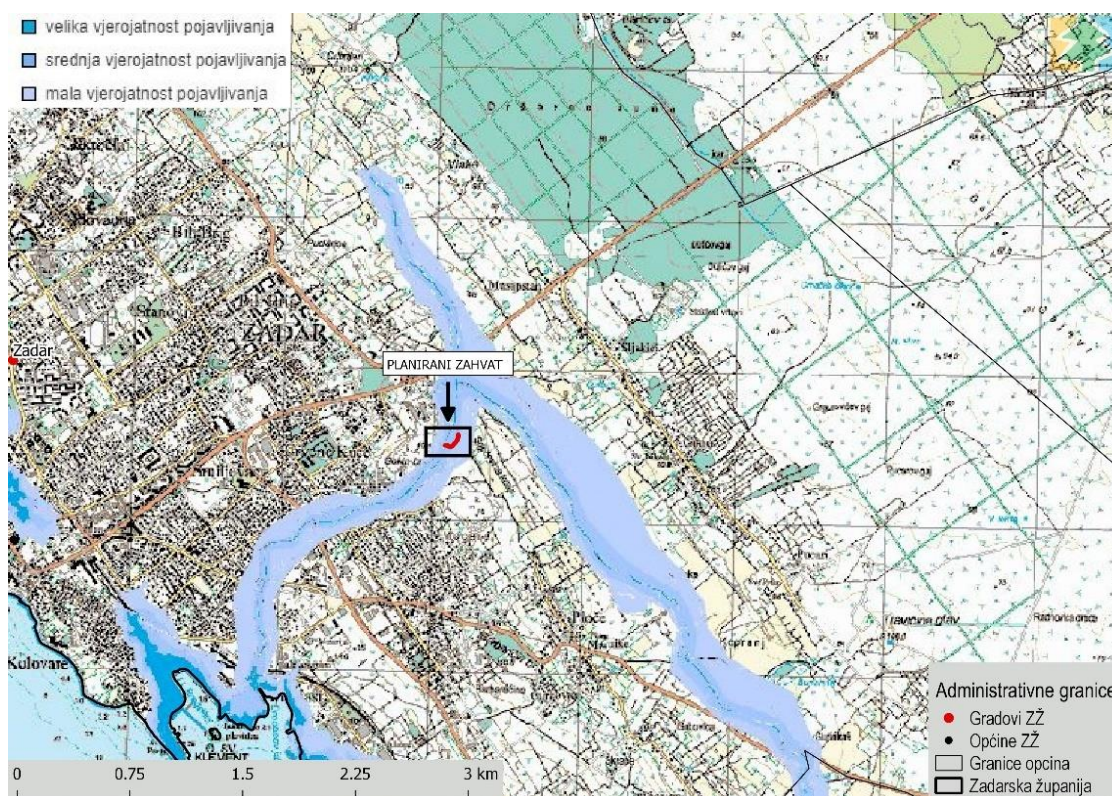
Slika 3.18 Zone sanitarne zaštite izvorišta u odnosu na lokaciju planiranog zahvata (Izvor: Hrvatske vode)

Opasnost od poplava

Poplave su prirodni fenomeni koji se rijetko pojavljuju i čije se pojave ne mogu izbjeći, ali se poduzimanjem različitih preventivnih građevinskih i ne građevinskih mjera rizici od poplavlivanja mogu smanjiti na prihvatljivu razinu. Prema Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021., upravljanje poplavama vrši se putem koncepta upravljanja poplavnim rizicima.

Poplavni rizik definiran je kao kombinacija vjerojatnosti poplavnog događaja i potencijalnih štetnih posljedica poplavnog događaja za zdravlje ljudi, okoliš, kulturnu baštinu i gospodarske aktivnosti. U svrhu provedbe istog, a prilikom aktivnosti na izradi Plana upravljanja rizicima od poplava, prvotno je provedena prethodna procjena rizika od poplava, a naknadno su izrađene i karte opasnosti i karte rizika od poplava. Karte opasnosti i karte rizika od poplava izrađuju se za malu, srednju i veliku vjerojatnost pojavljivanja.

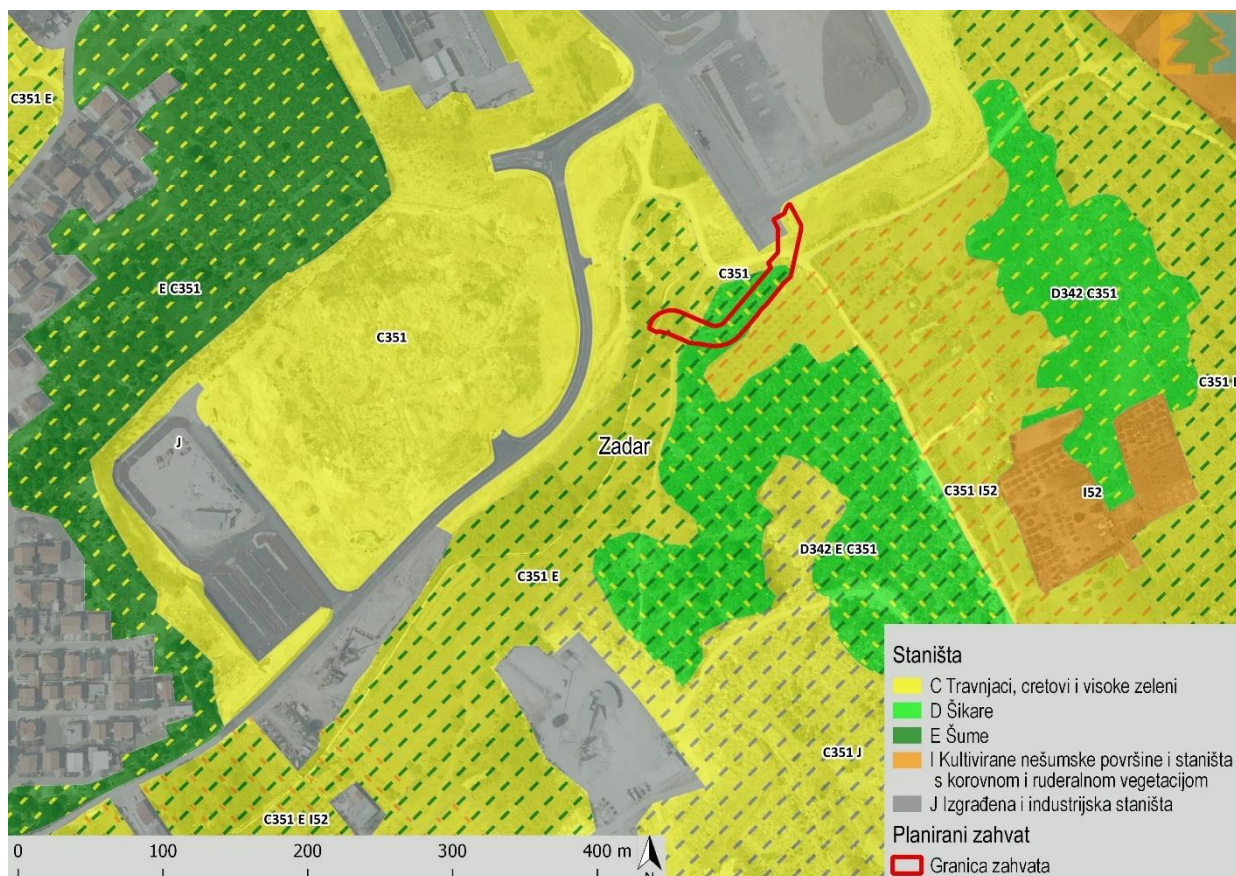
Karte opasnosti od poplava su izrađene u mjerilu 1:25 000 za sva područja gdje postoje ili bi se vjerojatno mogli pojaviti potencijalno značajni rizici od poplava, odnosno za sva područja koja su, u fazi prethodne procjene, identificirana kao područja s potencijalno značajnim rizicima od poplava. U kartama opasnosti od poplava analizirane su poplave velike, srednje i male vjerojatnosti pojavljivanja. Prema karti opasnosti od poplava planirani zahvat se nalazi unutar područja pod opasnosti od poplava (Slika 3.19).



Slika 3.19 Opasnost od poplava za područje planiranog zahvata (Izvor: Karte opasnosti od poplava, Hrvatske vode, <http://korp.voda.hr/>)

3.3.4 Bioraznolikost

Planirani zahvat predviđen je na području na kojem su prema Karti kopnenih nešumskih staništa zastupljena prirodna staništa istočnojadranskih bušika i kamenjarskih pašnjaka u mozaiku sa šumskim sastojinama koje su na predmetnom području u stadiju makije (Slika 3.20). Navedena staništa pripadaju rijetkim i ugroženim stanišnim tipovima u Hrvatskoj, međutim, reprezentativnost staništa uvelike je narušena prisutnim antropogenim djelovanjem. Naime, u neposrednoj blizini planiranog zahvata smješteni su uslužni objekti kao i kamenolom. Također, uz planirani zahvat nalazi se i makadamska cesta kojom prometuju teretna vozila. Stoga su staništa na području planiranog zahvata pod stalnim pritiskom buke, vibracija, zaprašivanja i povećane prisutnosti ljudi (Slika 3.21). Sam vodotok Ričine duž planiranog zahvata je u potpunosti uređen, odnosno betoniziran i natkriven.



Slika 3.20 Stanišni tipovi zastupljeni u području planiranog zahvata (Izvor: Bioportal)



Slika 3.21 Prikaz staništa na području planiranog zahvata (Izvor: Ires ekologija d.o.o.)

Vodeći se zastupljenim staništima i postojećim pritiscima urbanizacije, na predmetnom području moguća je prisutnost karakterističnih vrsta flore i faune mediteranske biogeografske regije koje podnose povećane pritiske urbanizacije

kao i prisutnost invazivnih biljnih vrsta zbog oštećenosti prirodnih staništa dok je potencijalna zastupljenost ugroženih i strogo zaštićenih vrsta vrlo malo vjerojatna.

3.3.5 Zaštićena područja prirode

U krugu 3 km od planiranog zahvata ne nalazi se niti jedno zaštićeno područje prirode dok je najbliže područje Zadar – park Vladimira Nazora udaljeno cca 3,1 km (Slika 3.22 Smještaj planiranog zahvata u odnosu na zaštićena područja (Izvor: Bioportal).

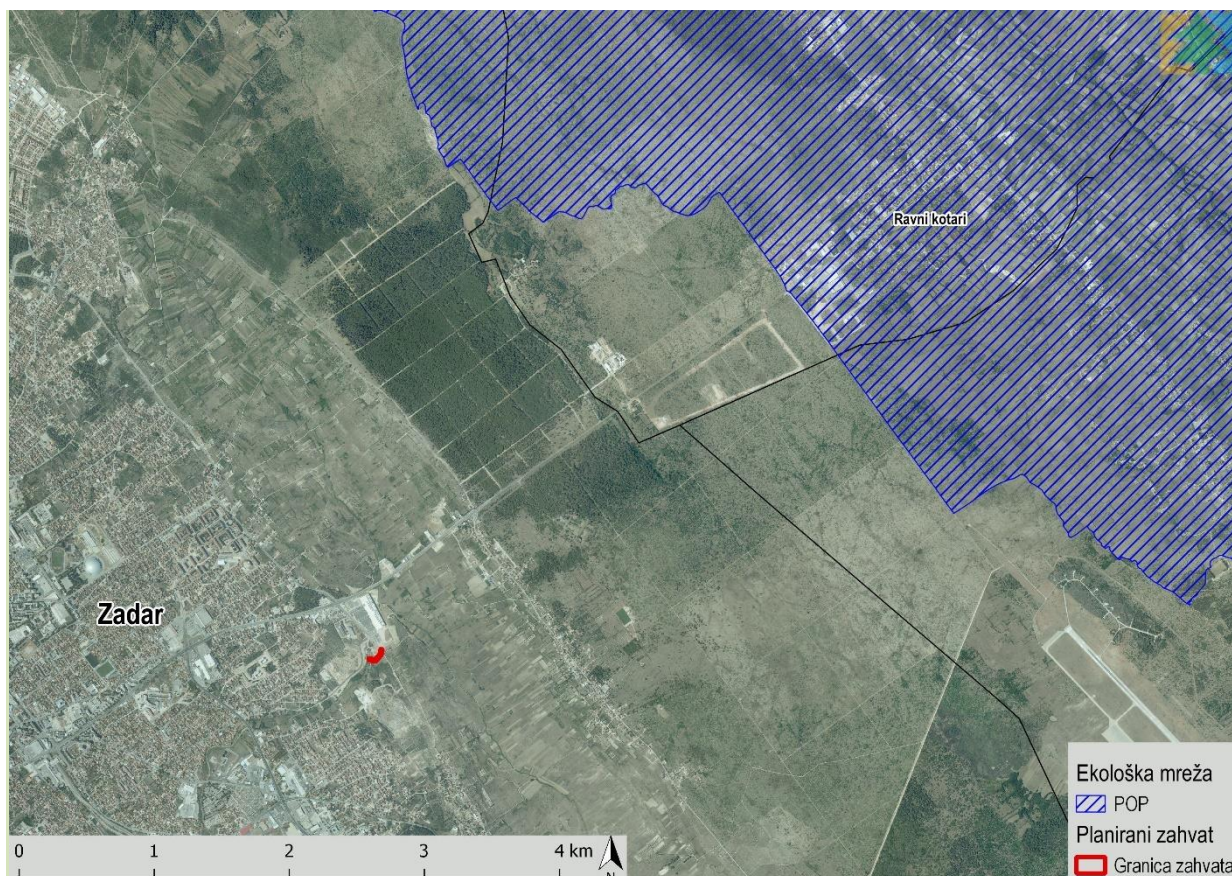


Slika 3.22 Smještaj planiranog zahvata u odnosu na zaštićena područja (Izvor: Bioportal)

S obzirom da udaljenost zaštićenih područja prirode od planiranog zahvata utjecaji se ne očekuju stoga se ista neće razmatrati u daljnjim poglavljima.

3.3.6 Ekološka mreža

U krugu 3 km od predmetnog zahvata ne nalazi se niti jedno područje ekološke mreže, a najbliže Područje očuvanja značajno za ptice (POP) Ravni kotari nalazi se na udaljenosti od cca 4km (Slika 3.23).

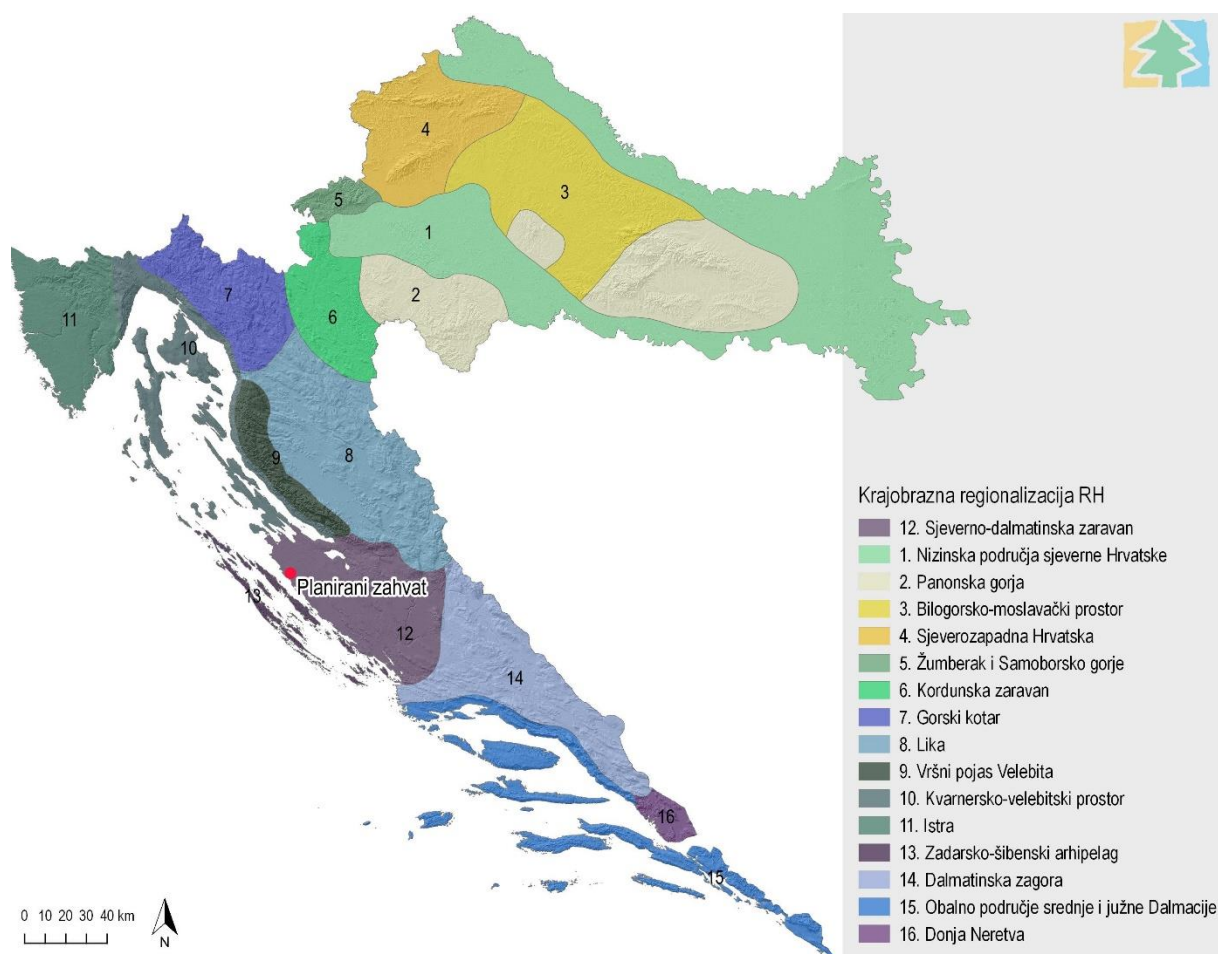


Slika 3.23 Smještaj planiranog zahvata u odnosu na područja ekološke mreže (Izvor: Bioportal)

S obzirom da udaljenost područja ekološke mreže od planiranog zahvata utjecaji se ne očekuju stoga se ista neće razmatrati u daljnjim poglavljima.

3.3.7 Krajobrazne karakteristike

Prema Krajobraznoj regionalizaciji Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja (Bralić, 1995. - Strategija prostornog uređenja Republike Hrvatske), planirani zahvat nalazi se unutar krajobrazne regije Sjeverno-dalmatinska zaravan (Slika 3.24) i to u urbanom krajobrazu Grada Zadra koji se odlikuje bogatstvom otvorenih zelenih površina. Tipologija gradskih prostora (javni, polujavni i privatni) može se prikazati kroz zelene otvorene prostore i gradske površine. Zeleni otvoreni prostori unutar ovog područja su: parkovi, od kojih je potrebno istaknuti perivoj Vladimira Nazora te perivoj kraljice Jelene Madijevke; stambeno zelenilo oko individualne izgradnje unutar naselja Bili Brig, Smiljevac, Ploče, Crvene Kuće; zelene površine oko sportsko-rekreacijskih objekata; gradska groblja; zeleni koridori uz infrastrukturu; te park šumu Musapstan. Gradske površine čine glavni gradski trg, manje urbane plaze/trgovi unutar stare gradske jezgre te površine glavne gradske rive, kao i drugi opločeni pješački prostori. Rubni dijelovi naselja Zadra obiluju zelenim površinama otvorenog tipa koje su vezane za kulturni krajobraz (suhozid, parcelacija) odnosno način korištenja zemljišta, a čiji se elementi očituju u prostoru. Arhitektonska vrijednost ovog područja jedna je od značajnijih za Hrvatsku zbog duge povijesti i očuvanosti. Intimna ambijentalna vrijednost s kratkim vizurama pruža se kroz ulice stare gradske jezgre koja je isprepletana s brojnim otvorenim zelenim površinama i privatnim vrtovima, dok su duge vizure karakteristične za kulturni krajobraz na rubnim dijelovima.



Slika 3.24 Položaj planiranog zahvata u odnosu na krajobrazne regije Republike Hrvatske (Izvor: prema Braliću (1995) iz Strategije prostornog uređenja Republike Hrvatske, Modificirano: IRES EKOLOGIJA d.o.o.)

3.3.8 Šume i šumarstvo

Administrativno, šume i šumsko zemljište u širem području planiranog zahvata nalaze se unutar Uprave šuma Podružnica Split, Šumarija Zadar, odnosno Gospodarska jedinica Musapstan te Gospodarska jedinica privatnih šumoposjednika Zadarske šume. Najbliži odsjek državnih šuma se nalazi na udaljenosti od cca 500 m, a najbliži odsjek privatnih šuma na udaljenosti od cca 130 m što je prikazano na sljedećoj slici (Slika 3.25).

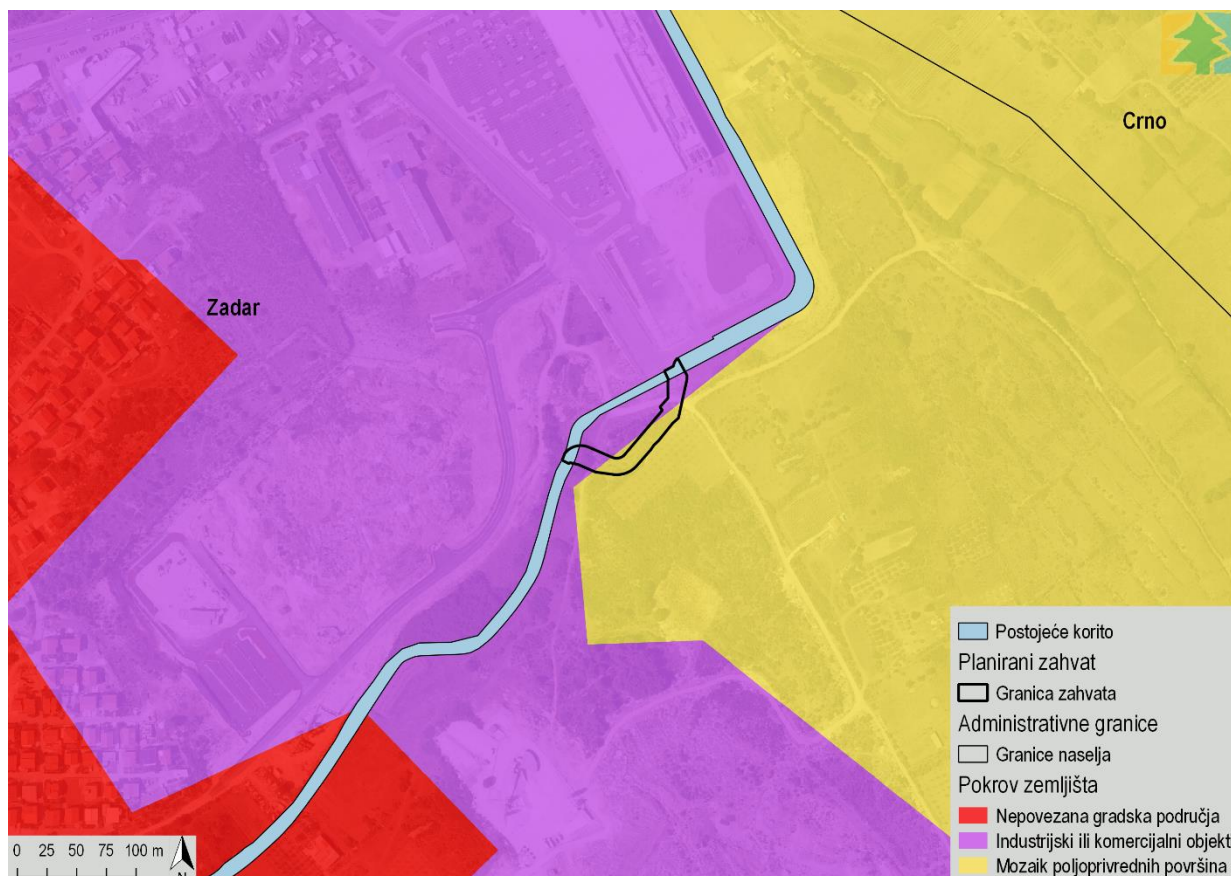


Slika 3.25 Prikaz šumskog zemljišta u odnosu na planirani zahvat (Izvor: Nacionalna infrastruktura prostornih podataka)

S obzirom da se planirani zahvat ne provodi u blizini šuma i šumskih zemljišta utjecaji na šume i šumarstvo se ne očekuju te se ovaj čimbenik u okolišu u daljnjim poglavljima neće razmatrati.

3.3.9 Poljoprivredno zemljište

Prema Corine Land Cover bazi podataka (skraćeno: CLC) planirani zahvat je smješten na dvije kategorije pokrova zemljišta: Industrijsko područje ili objekti i Mozaik poljoprivrednih površina (Slika 3.26). Što se tiče namjene poljoprivrednog zemljišta, prema Idejnom projektu, nalazi se najvećim dijelom na pašnjacima i oranicama u privatnom vlasništvu.



Slika 3.26 Pokrov zemljišta na području planiranog zahvata (Izvor: CLC)

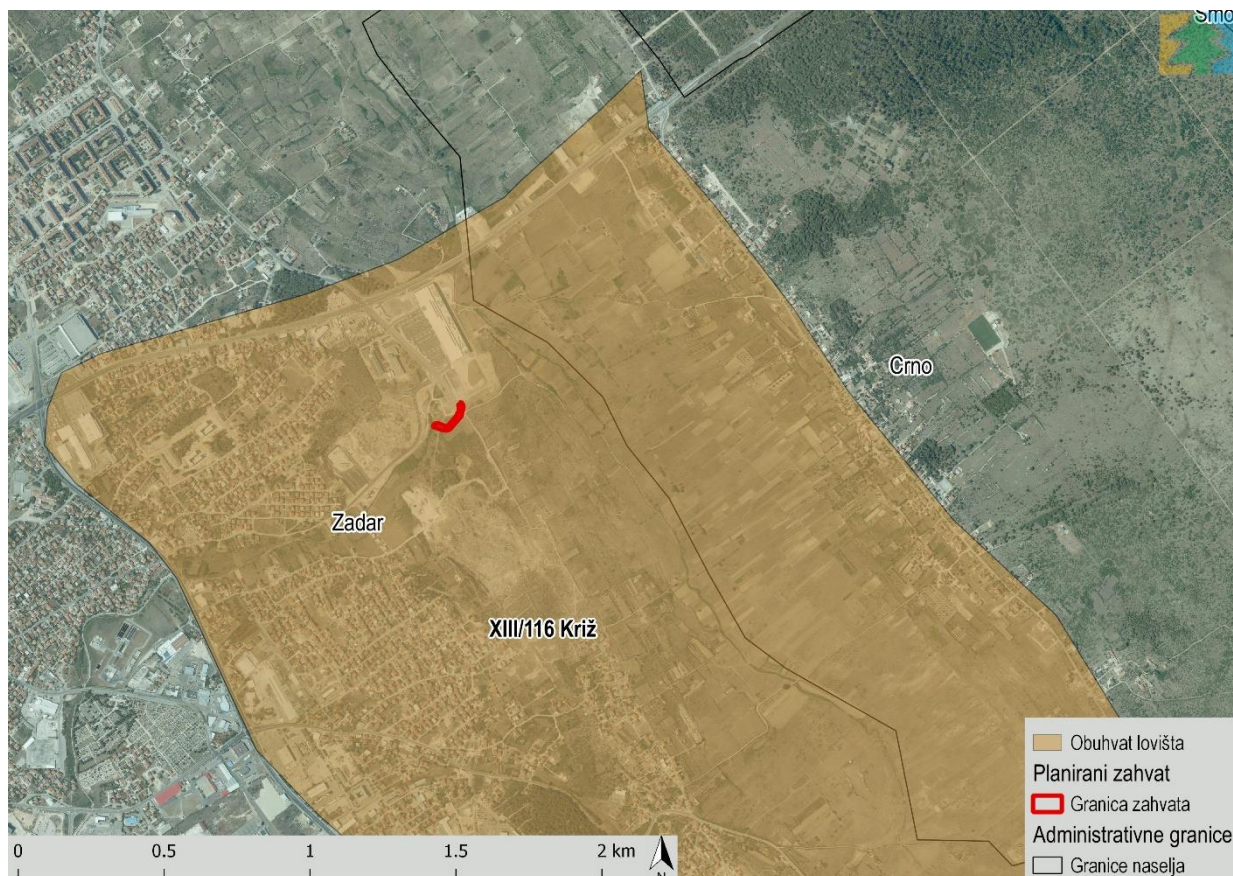
Prema Zakonu o poljoprivrednom zemljištu (NN 20/18), osobito vrijedna (P1) i vrijedna obradiva poljoprivredna zemljišta (P2) ne smiju se koristiti u nepoljoprivredne svrhe osim u iznimnim situacijama navedenim u članku 22., a moguću prenamjenu potrebno je svesti na minimum kako bi se zaštitili vrijedni zemljišni resursi.

Prema podacima PPUGZ, na području planiranog zahvata nema P1 i P2 bonitetne klase zemljišta.

3.3.10 Divljač i lovstvo

Lokacija predmetnog zahvata pripada otvorenom lovištu XIII/116 Križ, ukupne površine 5395,00 ha (Slika 3.27). Ovlaštenik prava lova je Lovačko društvo Diana iz Zadra. U lovištu su zastupljene sljedeće vrste: zec obični (*Lepus europaeus*), fazan - gnjetlovi (*Phasianus colchicus*), trčka skvržulja (*Perdix perdix*).

Budući da se planirani zahvat nalazi unutar granica naselja, sukladno članku 64. Zakona o lovstvu (NN 140/05, 75/09, 153/09, 14/14) na području zahvata lov je zabranjen.



Slika 3.27 Prikaz lovišta u odnosu na lokaciju planiranog zahvata (Izvor: Središnja lovna evidencija)

S obzirom na karakter planiranog zahvata te činjenicu da se nalazi u urbanoj sredini, ne očekuje se utjecaj na divljač i lovstvo pa se ovaj čimbenik u okoliši neće dalje razmatrati.

3.3.11 Kvaliteta života ljudi

Grad Zadar gospodarsko je i demografsko središte Zadarske županije koja svoje gospodarstvo temelji na sektorima trgovine, prerađivačke industrije, turizma, pomorskog prometa, građevinarstva, ribarstva i poljoprivrede te obrtništva.

Najveći broj zaposlenih posljednjih godina bilježe upravo prateće djelatnosti turizma odnosno djelatnosti pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane, slijedi trgovina na veliko i na malo, potom obrazovanje pa prerađivačka industrija.

Posljednje međupopisno razdoblje, stanovništvo Grada Zadra bilježi pozitivno ukupno demografsko kretanje u kojem je došlo do porasta stanovnika za oko 3,22 %.

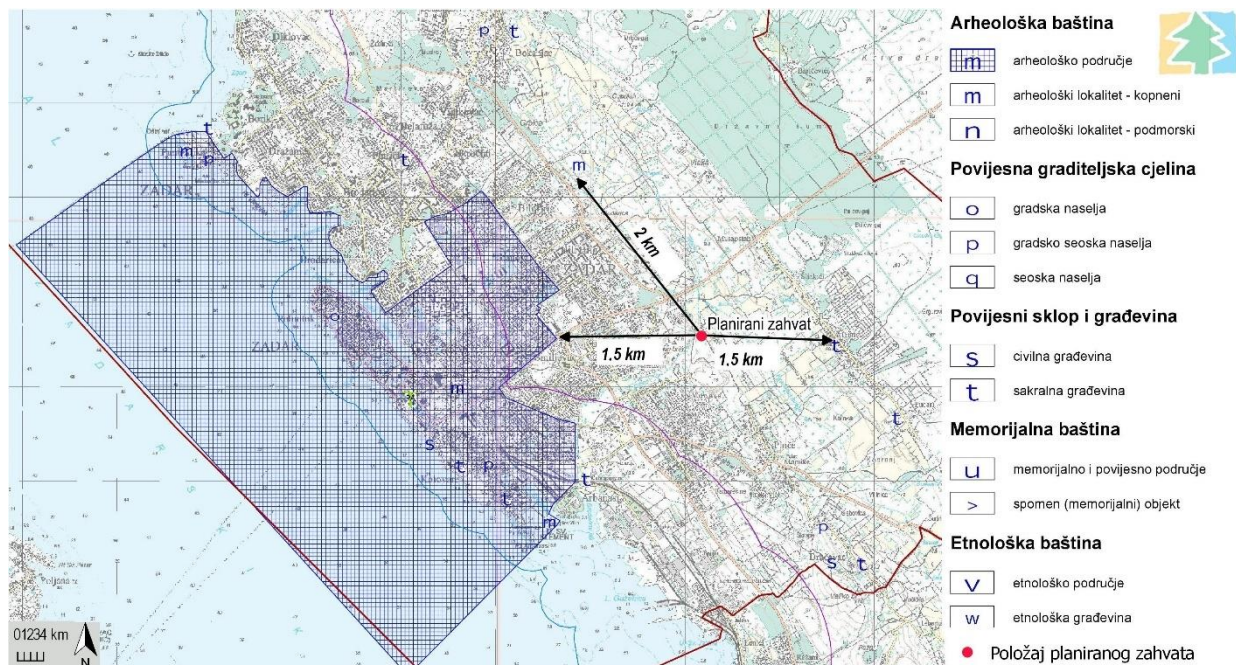
Rezultat navedenih gospodarskih i demografskih kretanja su promjene u fizionomskoj strukturi dijelova grada. Osim što je došlo do povećane izgradnje stambenih objekata čime su stvorene nove gradske četvrti, povećanjem uslužno-trgovačke djelatnosti stvorile su se i nove gospodarske zone na periferiji grada odnosno ulazu u grad. Jedna takva je i poslovna zona ex kamenoloma Put uz vodotok Ričinu u kojoj se nalazi nekoliko trgovačkih centara.

U rujnu 2017. godine je, pojedine dijelove grada Zadra kao i predmetno područje, pogodila elementarna nepogoda u vidu poplava nastalih izlivanjem vodotoka Ričina te bujica vode nastalih uslijed velikih kiša što je za posljedicu imalo velike materijalne štete na gospodarskim subjektima u predmetnom području.

3.3.12 Kulturno povijesna baština

Prema Registru kulturnih dobara Ministarstva kulture dana 2.8.2018., na području naselja Zadar nalazi se sveukupno četrdeset i devet (49) nepokretnih kulturnih dobara od čega dvije (2) graditeljske cjeline, dok su ostala kulturna dobra

pojedinačni objekti arheološke baštine, povijesnih sklopova i građevina te memorijalne i etnološke baštine. Prostornim planom uređenja Grada Zadra, štite se sva registrirana, evidentirana i preventivno zaštićena kulturna dobra različitih kategorija stoga je njihova brojnost veća u odnosu na sam Registar kulturnih dobara. Iz grafičkog prikaza Prostornog plana 3.2.A Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora Zadar, Kožino, Petrčane, Crno i Babin Dub vidljivo je da se planirani zahvat ne nalazi u neposrednoj blizini (250 m) niti u posrednoj blizini (500 m) kulturnih dobara (Slika 3.28).



Slika 3.28 Prikaz kulturnih dobara u odnosu na planirani zahvat (Izvor: Isječak iz grafičkog prikaza Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora Prostornog plana uređenja Grada Zadra)

S obzirom na udaljenosti kulturnih dobara od planiranog zahvata utjecaj se ne očekuje, stoga se u daljnjim poglavljima Kulturno-povijesna baština neće razmatrati.

4 Opis mogućih opterećenja okoliša te utjecaja na sastavnice i čimbenike u okolišu

4.1 Metodologija procjene utjecaja

Glavna metodološka smjernica za procjenu utjecaja je analiza prihvatljivosti planiranog zahvata na relevantne okolišne sastavnice ili čimbenike i njihove značajke te njegova usuglašenost s načelima zaštite prirode i okoliša.

Prilikom procjene utjecaja zahvata na okoliš polazi se od činjenice da će se provedbom aktivnosti mjera poštivati sve zakonske odredbe.

Procjena utjecaja planiranog zahvata na sastavnice i čimbenike u okolišu obuhvaća dvije faze: fazu pripreme i izgradnje te fazu korištenja i održavanja planiranog zahvata.

Prilikom procjene utjecaja pripreme i izgradnje te korištenja i održavanja planiranog zahvata na sastavnice okoliša i čimbenike u okolišu, kao zona mogućih utjecaja, primarno je definirano i obuhvaćeno područje izravnog zaposjedanja. Ostale zone mogućih utjecaja izdvajaju se prilikom analize svake sastavnice i čimbenika u okolišu posebno.

Karakter utjecaja planiranog zahvata (put djelovanja, trajanje, značaj) na sastavnice i čimbenike u okolišu može varirati ovisno o njihovim obilježjima na predmetnoj lokaciji, kao i njihovom međusobnom prostornom odnosu, vremenskom periodu te načinu izvođenja radova.

Utjecaji se procjenjuju metodom ekspertne prosudbe temeljem dostupnih postojećih podataka te dostupne nacionalne i međunarodne znanstveno-stručne literature o mogućim utjecajima pojedinih karakteristika planiranog zahvata na sastavnice i čimbenike u okolišu.

Prilikom analize procjene utjecaja na sastavnice okoliša i ostale čimbenike u okolišu koriste se sljedeće kategorije utjecaja koje služe za detaljnije definiranje vrste i opsega pojedinačnih utjecaja:

- prema značajnosti:

Naziv	Opis
POZITIVAN UTJECAJ	Planirani zahvat poboljšava stanje sastavnica okoliša i ostalih čimbenika u okolišu u odnosu na postojeće stanje ili trend rješavanjem nekog od postojećih okolišnih problema ili pozitivnom promjenom postojećeg negativnog trenda.
ZANEMARIV UTJECAJ	Utjecaj se definira kada će planirani zahvat generirati male, lokalne i privremene posljedice u vidu promjena u okolišu unutar postojećih granica prirodnih varijacija. Prirodno okruženje je potpuno samoodrživo jer su receptori karakterizirani niskom osjetljivošću ili vrijednosti.
UMJERENO NEGATIVAN UTJECAJ	Planirani zahvat neznatno pogoršavaju stanje sastavnica okoliša i ostale čimbenike u okolišu u odnosu na postojeće stanje. Utjecaj se može očekivati s razumnim stupnjem vjerojatnosti (npr. ispuštanja onečišćujućih tvari u granicama propisanim zakonskom regulativom, zauzimanje manjih dijelova brojnijih ili manje vrijednih staništa, rizik od stradavanja manjeg broja jedinki vrsta koje nisu u režimu zaštite i sl.). Za ovu kategoriju utjecaja definiraju se mjere zaštite okoliša koje mogu isključiti/ublažiti mogućnost negativnog utjecaja.
ZNAČAJNO NEGATIVAN UTJECAJ	Planirani zahvat stvara rizik trajnog, primjetnog i istaknutog narušavanja stanja sastavnica okoliša i ostalih čimbenika u okolišu u kontekstu prostora koji se analizira. Za ovaj utjecaj potrebno je propisati mjeru koja bi svela značajan utjecaj na razinu umjerenog ili ga eliminirala, a ukoliko to nije moguće razmotriti izmjene dijela planiranog zahvata (druga pogodna rješenja) ili planirani zahvat odbaciti kao neprihvatljiv.
NEUTRALAN UTJECAJ	Planirani zahvat ne mijenja stanje sastavnica okoliša i ostalih čimbenika u okolišu.

- prema putu djelovanja:

Naziv	Opis
NEPOSREDAN UTJECAJ	Provedba planiranog zahvata direktni je izvor procijenjenog utjecaja.
POSREDAN UTJECAJ	Provedba planiranog zahvata generira promjenu koja je izvor procijenjenog (budućeg) utjecaja.

- prema vremenskom trajanju:

Naziv	Opis
KRATKOROČAN UTJECAJ	Djelovanje utjecaja provedbe planiranog zahvata na okoliš/prirodu prestaje unutar 5 godina.
SREDNJOROČAN UTJECAJ	Djelovanje utjecaja provedbe planiranog zahvata na okoliš/prirodu prestaje između 5. i 10. godine od početka razvoja utjecaja.
TRAJAN/DUGOROČAN UTJECAJ	Djelovanje utjecaja provedbe planiranog zahvata ima trajne posljedice po okoliš/prirodu te ne prestaje ni nakon 10 godina.

- prema području dostizanja:

Naziv	Opis
PREKOGRAFIČAN UTJECAJ	Planirani zahvat može utjecati na okoliš/prirodu drugih država.

Procijenjena su i moguća opterećenja koje planirani zahvat unosi ili pojačava, a čija je promjena identificirana kroz posebna poglavlja (Buka i Otpad), ali i postupak procjene utjecaja na sastavnice okoliša i čimbenike u okolišu u kojima se ista generiraju i na koje moguće utječu.

U daljnjoj analizi mogućih utjecaja na sastavnice i opterećenja okoliša izuzete su one sastavnice okoliša za koje je, prilikom analize podataka o stanju sastavnica okoliša, utvrđeno da planirani zahvat na njih neće generirati utjecaje. To su: Geološke značajke, Zaštićena područja prirode, Ekološka mreža, Šume i šumarstvo, Divljač i lovstvo, Kulturno-povijesna baština.

4.2 Buka

U fazi pripreme i izgradnje planiranog zahvata na području izvođenja građevinskih radova javljat će se buka nastala radom građevinske mehanizacije i transportnih vozila (bageri, buldožeri, kompresori, kamioni, pneumatski čekić i sl.). Najviša dopuštena razina vanjske buke, koja se javlja kao posljedica rada gradilišta, određena je člankom 17 Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave. Iznimno je dopušteno prekoračenje dopuštene razine buke za 10 dB u slučaju ako to zahtjeva tehnološki proces, u trajanju najviše jednu noć, odnosno dva dana tijekom razdoblja od 30 dana. Iako izravna, ova buka je kratkoročna i prestaje po završetku izvođenja radova te se uz poštivanje tehnološke discipline ne očekuje značajno negativan utjecaj na okoliš.

Tijekom korištenja i održavanja planiranog zahvata neće doći do nastajanja buke.

4.3 Otpad

Tijekom pripremnih radova (čišćenje terena, površinsko krčenje i sl.), građevinskih radova te transporta i rada mehanizacije moguć je nastanak različitog opasnog i neopasnog otpada (Tablica 4.1) kojeg treba zbrinuti sukladno Zakonu o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17).

Tablica 4.1 Pregled vrsta neopasnog i opasnog otpada koje mogu nastati tijekom pripreme i izgradnje planiranog zahvata (Izvor: Pravilnik o katalogu otpada (NN 90/15))

Kataloški broj	Naziv otpada
13 01*	otpadna hidraulična ulja
13 02*	otpadna motorna, strojna i maziva ulja
13 07*	otpad od tekućih goriva
15 01(*)	ambalaža (uključujući odvojeno skupljenu ambalažu iz komunalnog otpada)

Kataloški broj	Naziv otpada
15 02(*)	apsorbensi, filterski materijali, tkanine i sredstva za brisanje i upijanje i zaštitna odjeća
16 06(*)	baterije i akumulatori
16 07*	otpad iz cisterni za prijevoz, spremnika za skladištenje i od čišćenja bačava (osim 05 i 13)
17 05(*)	zemlja (uključujući iskopanu zemlju s onečišćenih lokacija), kamenje i otpad od jaružanja
17 09(*)	ostali građevinski otpad i otpad od rušenja objekata
20 01(*)	odvojeno skupljeni sastojci komunalnog otpada (osim 15 01)
20 03	ostali komunalni otpad

* = opasni otpad; (*) = mogućnost pojave i opasnog i neopasnog otpada unutar pojedine klase

Neopasni otpad koji nastaje tijekom pripreme i izgradnje uklonit će izvođači radova te ga razvrstati i predati tvrtkama ovlaštenima za sakupljanje otpada. Mogući negativan utjecaj nastanka opasnog otpada može se ublažiti odvojenim sakupljanjem otpada kojeg je nužno privremeno skladištiti u posebnim kontejnerima te uz prateći list predati ovlaštenoj osobi. Kako bi se negativan utjecaj nastajanja otpada što više ublažio potrebno je poštivati važeće propise, prije svega Zakon o održivom gospodarenju otpadom, Pravilnik o katalogu otpada (NN 90/15), članak 10, 12 i 33 Zakona o zaštiti okoliša i članak 4 i 5 Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18).

Tijekom korištenja i održavanja planiranog zahvata neće doći do nastajanja otpada.

4.4 Pedološke značajke

Tijekom pripreme i izgradnje planiranog zahvata doći će do kratkoročnih negativnih utjecaja na tlo u vidu zbijanja uslijed prolaska mehanizacije i transporta ljudi i materijala što će dovesti do narušavanja strukture tla. Također će doći do dugoročnog utjecaja prenamijene oko 600 m² tla koje će preuzeti ulogu vodnog tijela te 1600 m² okolnog tla koje će služiti kao inundacijski pojas te će povremeno plaviti, posebice s lijeve strane korita. Daljnji negativni utjecaji mogući su u vidu ispuštanja onečišćujućih tvari u tlo kao što su goriva, maziva ili ulja iz mehanizacije no taj se negativan utjecaj može smanjiti redovitim održavanjem strojeva i pravilnim rukovanjem istima zbog čega se ne smatra značajnim.

Tijekom korištenja i održavanja planiranog zahvata mogući su negativni utjecaji u području inundacijskog pojasa ukoliko dođe do plavljenja. Time će doći do narušavanja povoljnih vodozračnih odnosa u tlu, no taj utjecaj će biti kratkoročnog karaktera i ne smatra se značajnim.

4.5 Klimatska obilježja i kvaliteta zraka

Tijekom pripreme i izgradnje planiranog zahvata negativni utjecaji na kvalitetu zraka i klimatska obilježja mogući su zbog rada mehanizacije i vozila na gradilištu. Najveći negativni utjecaj očekuje se od podizanja prašine koja nastaje uslijed iskopa i transporta materijala. Intenzitet ovog utjecaja ponajprije ovisi o vremenskim prilikama te jačini vjetrova koji raznosi čestice na okolne površine. Građevinska mehanizacija i vozila s motorima s unutarnjim izgaranjem tijekom svog rada u zrak ispuštaju dušikove okside (NO_x), ugljikov monoksid (CO), ugljikov dioksid (CO₂), sumporov dioksid (SO₂) i lebdeće čestice koji također pridonose smanjenju kvalitete zraka na području planiranog zahvata. Iako svi navedeni utjecaji neposredno pridonose smanjenju kvalitete zraka oni su kratkoročni i očekuju se samo za vrijeme pripreme i izgradnje planiranog zahvata te uvelike ovisi o meteorološkim uvjetima. S obzirom na to da se mogući negativan utjecaj na kvalitetu zraka uz dobru organizaciju gradilišta i poštivanje propisa može spriječiti i/ili smanjiti te da je ograničen u vremenu trajanja i vremenskim prilikama, utjecaj se procjenjuje kao zanemariv.

Tijekom korištenja i održavanja planiranog zahvata ne očekuje se utjecaj na kvalitetu zraka i klimatska obilježja stoga se isti procjenjuje kao neutralan.

4.5.1 Utjecaj klimatskih promjena na planirani zahvat

Procjena utjecaja klimatskih promjena na zahvat napravljena je prema smjericama Europske komisije „Non paper guidelines for project managers: making vulnerable investments climate resilient“ (u daljnjem tekstu: EC guidelines).

U nastavku su analizirani osjetljivost i izloženost zahvata te je na kraju dana ocjena ranjivosti planiranog zahvata na klimatske promjene. Ranjivost zahvata definira se kao kombinacija osjetljivosti i izloženosti.

Osjetljivost planiranog zahvata određuje se s obzirom na klimatske varijable i njihove sekundarne učinke, i to kroz četiri teme:

1. Imovina i procesi na lokaciji zahvata
2. Ulaz – resursi potrebni da bi zahvat funkcionirao
3. Izlaz – proizvod
4. Transport – prometna povezanost.

Obzirom na karakter planiranog zahvata, prilikom predmetne procjene uzeta je samo jedna tema - Imovina i procesi na lokaciji zahvata – odnosno sama vodna infrastruktura, jer se ne radi o klasičnom postrojenju koje bi imalo ulazne i izlazne parametre te transport sirovina.

Osjetljivost, izloženost i ranjivost zahvata se vrednuju ocjenama „visoka“, „umjerena“ i „zanemariva“, pri čemu se koriste odgovarajuće boje prikazane u sljedećoj tablici (Tablica 4.2):

Tablica 4.2 Oznake koje se koriste za vrednovanje osjetljivosti, izloženosti i ranjivosti zahvata (Izvor: EC guidelines)

OSJETLJIVOST NA KLIMATSKE PROMJENE	OZNAKA
Visoka	
Umjerena	
Zanemariva	

U sljedećoj tablici (Tablica 4.3) ocijenjena je osjetljivost zahvata na klimatske promjene.

Tablica 4.3 Osjetljivost zahvata na klimatske promjene (Izvor: EC guidelines)

Primarni efekti		
1	Promjena prosječnih temperatura	
2	Povećanje ekstremnih temperatura	
3	Promjene prosječnih oborina	
4	Povećanje ekstremnih oborina	
5	Promjene prosječne brzine vjetrova	
6	Povećanje maksimalnih brzina vjetrova	
7	Vlažnost	
8	Sunčeva zračenja	
Sekundarni efekti		
9	Promjena duljine sušnih razdoblja	
10	Promjena razine mora	
11	Promjena temperature mora	
12	Dostupnost vode	
13	Nevremena	
14	Plavljenje morem	
15	pH mora	
16	Poplave	
17	Obalna erozija	
18	Erozija tla	
19	Zaslanjivanje tla	
20	Šumski požari	
21	Nestabilnost tla/klizišta	
22	Kvaliteta zraka	
23	Promjena duljine godišnjih doba	

Za one efekte klimatskih promjena za koje je u prethodnom koraku procijenjeno da je osjetljivost umjerena ili visoka određuje se izloženost planiranog zahvata klimatskim promjenama (Tablica 4.4).

Tablica 4.4 Procjena izloženosti (E) zahvata klimatskim promjenama, za one efekte za koje je procijenjeno da je osjetljivost „umjereni ili „visoka“ (Izvor: EC guidelines)

Primarni efekti		Sadašnja izloženost lokacije	E	Buduća izloženost lokacije	E
3	Promjene prosječnih oborina	Prema dostupnim podacima na području planiranog zahvata količina oborine varira te se ovisno o godini opisuje kategorijama, ekstremno sušno, normalno ili ekstremno kišno.		Prema Rezultatima klimatskog modeliranja u budućnosti se na području planiranog zahvata očekuje blago smanjenje ukupne godišnje količine oborine.	
4	Povećanje ekstremnih oborina	Prema dostupnim podacima na području planiranog zahvata količina oborine varira te se ovisno o godini opisuje kategorijama, ekstremno sušno, normalno ili ekstremno kišno.		U budućnosti se zbog klimatskih promjena očekuje veća učestalost i intenzitet (količina) oborina u kratkom razdoblju.	
Sekundarni efekti		Sadašnja izloženost lokacije	E	Buduća izloženost lokacije	E
16	Poplave	Na području planiranog zahvata poplave su učestale.		Iako se u budućnosti očekuje smanjenje ukupne količine oborine, modeliranje klime pokazuje da će nevremena biti češća zbog čega se povećava i rizik od poplava.	

Ranjivost se određuje prema sljedećem izrazu: $V = S \times E$ gdje je:

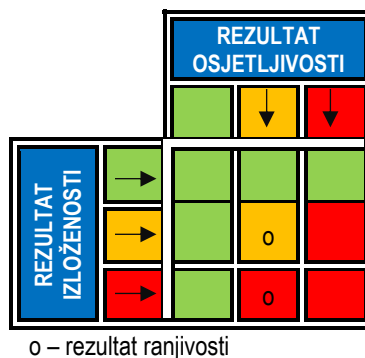
V – ranjivost (eng. *vulnerability*)

S – osjetljivost (eng. *sensitivity*)

E – izloženost (eng. *exposure*).

Matrica prema kojoj se ocjenjuje ranjivost zahvata prikazana je u u sljedećoj tablici (Tablica 4.5). Preklapanjem boja osjetljivosti i izloženosti, koje su rezultat prethodnih koraka analize, dobiva se boja koja označava ocjenu ranjivosti projekta.

Tablica 4.5 Matrica prema kojoj se ocjenjuje rezultati ranjivosti projekta (Izvor: EC guidelines)



Iz prikazane je analize zaključeno da je planirani zahvat umjereni osjetljiv na promjene prosječnih i ekstremnih oborina, te sukladno tome, kao sekundarnom efektu, i na poplave. Daljnjom analizom izloženosti planiranog zahvata, koja je provedena za sve klimatske promjene za koje je osjetljivost ocijenjena kao umjereni, zaključeno je da je izloženost zahvata na promjenu prosječnih oborina umjereni odnosno, na povećanje ekstremnih oborina i poplave visoka. Konačan rezultat je „umjereni“ ranjivost planiranog zahvata na promjenu prosječnih oborina te „visoka“ ranjivost na povećanje ekstremnih oborina i posljedično na poplave. Idejnim projektom poseban naglasak stavljen je na sprječavanje plavljenja izvođenjem regulacije dijela korita Ričine kao otvorenog armiranog betonskog kanala te osiguranjem inundacijskog pojasa širine 5 m radi nesmetanog otjecanja oborinskih voda te osiguranja od plavljenja uslijed oborinskog vala. S obzirom na sve navedeno, planirani zahvat predstavlja način prilagodbe utjecaju klimatskih promjena na predmetno područje.

4.6 Površinske i podzemne vode

Negativni utjecaji tijekom pripreme i izgradnje mogući su uslijed onečišćenja površinskih i podzemnih voda prilikom provedbe građevinskih radova. Onečišćivača koja mogu ugroziti stanje okolnih vodnih tijela su prvotno goriva i maziva

iz radnih strojeva i vozila na području gradilišta koja uslijed neispravnosti ili nepravilnog korištenja mehanizacije mogu iscuriti u okoliš i onečistiti vode s kojima dođu u kontakt. Ovisno o lokaciji curenja ovih onečišćivala, moguće je onečišćenje površinskih ili podzemnih voda. Ipak, budući da se radi o relativno malim količinama onečišćujućih tvari te da se radi o kratkoročnom utjecaju, on neće utjecati na stanje priobalnih voda O432-PZK kao niti na stanje TPV-a Ravni Kotari.

Utjecaji tijekom korištenja se ne očekuju jer planiranim zahvatom neće doći do izmjene hidrološkog režima točnije planirani zahvat neće utjecati na količinu i dinamiku vodnoga toka Ričine. S obzirom da je postojeći kanal koji se izmješta već obložen betonskom oblogom planirani zahvat neće promijeniti vezu između površinskih i podzemnih voda. Planiranim zahvatom se neće utjecati na kakvoću vode za ljudsku potrošnju. Temeljem navedenog utjecaji planiranog zahvata tijekom korištenja se smatraju zanemarivim.

4.7 Bioraznolikost

Tijekom pripreme i izgradnje planiranog zahvata izgubit će se dio prirodnih staništa, uglavnom bušika i kamenjarskih pašnjaka njihovim izravnim zaposjedanjem te će se kratkoročno intenzivirati postojeći pritisci buke, prašine i vibracija na tom području, no s obzirom na njihov trenutni intenzitet ovaj utjecaj može se okarakterizirati kao zanemariv do umjereno negativan. Što se tiče bioraznolikosti vodotoka Ričine, s izmještanjem dijela korita ne očekuju se utjecaji jer je vodotok u potpunosti antropogenog karaktera uzvodno i nizvodno od područja planiranog zahvata, a i ne predstavlja atraktivno stanište ugroženim vrstama flore i faune.

Tijekom korištenja zahvata se također ne očekuju utjecaji na bioraznolikost vodotoka Ričine kao ni okolnog područja.

Shodno gore navedenom, planirani zahvat neće dovesti do značajnih utjecaja na bioraznolikost kako užeg tako i šireg područja planiranog zahvata.

4.8 Krajobrazne karakteristike

Tijekom pripreme i izgradnje planiranog zahvata doći će do aktivnosti koje će zadirati u prirodnu morfologiju terena što će utjecati na trajnu promjenu prirodnih karakteristika unutar granica obuhvata zahvata, ali bez značajnih promjena fizičke strukture krajobraza u cjelini. Navedeno se prvenstveno odnosi na aktivnosti gradnje otvorenog armiranobetonskog kanala širine 3,8 m i visine 1,6 m te armirano betonskog zida na desnoj strani obale visine 3,2 m. Također, moguć je utjecaj narušavanja prirodnog vegetacijskog pokrova (grmlje), no obzirom da se radi o relativno maloj površini zauzimanja utjecaj nije značajan. Najveći vizualni utjecaj na planirani zahvat bit će iz naselja (Crvene kuće i Sinjoretovo) te gospodarske zone (trgovački centri Supernova, Bauhaus) tijekom izgradnje, no on će biti kratkoročnog karaktera i trajat će koliko i same aktivnosti izgradnje.

Tijekom korištenja i održavanja planiranog zahvata ne očekuje se negativan utjecaj na krajobraz s obzirom da se radi o izmještanju već postojećeg elementa u neposrednoj blizini.

4.9 Poljoprivredno zemljište

Tijekom pripreme i izgradnje planiranog zahvata doći će do trajne prenamjene 1874 m² poljoprivrednog zemljišta, koje je prema podacima iz Katastra, registrirano kao pašnjaci i oranice. Utjecaj će biti negativnog karaktera no njegova značajnost se može isključiti budući da se radi o relativno maloj površini prenamjene.

Tijekom korištenja i održavanja ne očekuju se daljnji negativni utjecaji na prenamijenjeno poljoprivredno zemljište, no očekuju se pozitivni utjecaji na okolne poljoprivredne parcele budući da će inundacijski pojas zaustaviti njihovo buduće plavljenje.

4.10 Kvaliteta života ljudi

Tijekom pripreme i izvođenja radova gradnje na planiranom zahvatu očekuje se negativan utjecaj na kvalitetu života stanovnika uvjetovan povećanom razinom buke zbog kretanja građevinske mehanizacije, emisija čestica prašine i vibracijama. Povećana buka bit će privremenog karaktera, ograničena na lokalno područje i na vrijeme trajanja radova. Emitirane čestice prašine te vibracije nastale radom vozila i mehanizacije također su lokalnog i kratkotrajnog karaktera. Budući da su navedeni utjecaji privremenog karaktera, a najbliži stambeni objekti nalaze se nekoliko stotina

metara od lokacije planiranog zahvata, ocijenjeni su kao zanemarivi. Izvođač radova dužan je pridržavati se čl. 17 Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04), radove izvoditi suvremenim i ispravnim strojevima i mehanizacijom te u dopuštenim razdobljima. Također, planirani radovi otežat će pristup vlasnicima do okolnog poljoprivrednog zemljišta, no zbog svog kratkoročnog karaktera ovaj negativan utjecaj na kvalitetu života ocjenjuje se kao zanemariv.

Izvedbom planiranog zahvata povećat će se kapacitet otjecanja oborinskih voda vodotoka Ričina, uz istodobno povećanje iskoristivosti prostora poslovne namjene što će generirati bolji životni standard stanovnika grada Zadra. Očekuje se umanjene okolnosti plavljenja koje uzrokuju materijalne štete i nesigurnost stanovništva koje obitava u području planiranog zahvata, kao i ekonomičnost rada poslovnih subjekata u gospodarskoj zoni u neposrednoj blizini. Osim što umanjivanje rizika od opasnosti od poplava uvelike utječu na sigurnost lokalnog stanovništva, velik značaj ima i za daljnji gospodarski razvoj Zadra, zbog čega se utjecaj planiranog zahvata na kvalitetu života ocjenjuje pozitivnim.

4.11 Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja

Vjerojatnost pojave značajnih prekograničnih utjecaja se isključuje zbog geografskog položaja lokacije i karakteristika planiranog zahvata.

5 Prijedlog mjera zaštite okoliša i praćenje stanja okoliša

MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA

Elaborat polazi od pretpostavke da će se prilikom pripreme i izgradnje planiranog zahvata te njegovog korištenja i održavanja poštivati mjere odobrene projektne dokumentacije, kao i odgovarajući zakoni, pravilnici i uredbe te odredbe relevantnih prostornih planova.

Sukladno procijenjenim utjecajima planiranog zahvata na okoliš, elaboratom se ne propisuju mjere zaštite okoliša.

PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA

Elaboratom se ne propisuje dodatno praćenje stanja okoliša.

6 Izvori podataka

6.1 Znanstveni radovi

Andlar, G., Aničić, B., Pereković, P., Rechner Dika I., Hrdalo I. (2010): Kulturni krajobraz i legislativa – stanje u Hrvatskoj, Društvena istraživanja, 20 (3), str. 813 – 835.

Antolović, J., Frković, A., Grubešić, M., Holcer, D., Vuković, M., Flajšman, E., Grgurev, M., Hamidović, D., Pavlinić, I. i Tvrtković, N. (2006): Crvena knjiga sisavaca Hrvatske. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.

Bardi, A.; Papini, P.; Quaglino, E.; Biondi, E.; Topić, J.; Kaligarić, M.; Oriolo, G.; Roland, V.; Batina, A.; Kirin, T. (2016): Karta prirodnih i poluprirodnih nešumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske. AGRISTUDIO S.r.l., TEMI S.r.l., TIMESIS S.r.l., HAOP.

Barrett, M.E., Irish, L.B.J., Malina, J.F.J., Charbeneau, R.J., (1998): Characterization of Highway Runoff in Austin, Texas, Area. Journal of Environmental Engineering 124, str. 131–137.

Belančić, A., Bogdanović, T., Franković, M., Ljuština, M., Mihoković, N., Vitas, B. (2008): Crvena knjiga vretenaca Hrvatske. (M. Franković, ur.) Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.

Bruen, M., Johnston, P., Quinn, M.K., Desta, M., Higgins, N., Bradley, C., Burns, S., (2006): Impact assessment of highway drainage on surface water quality (2000-MS-13-M2), Environmental Protection Agency, Wexford, Ireland

Čelik, Tatjana. (2013). Oviposition preferences of a threatened butterfly *Leptidea morsei* (Lepidoptera: Pieridae) at the western border of its range. Journal of Insect Conservation. 17(5) DOI: 10.1007/s10841-013-9567-7

Husnjak, S., Sistematika tala Hrvatske, Hrvatska sveučilišna naknada, Zagreb 2014.

Jelić, D., Kuljerić, M., Koren, T., Treer, D., Šalamon, D., Lončar, M., Podnar-Lešić, M., Janev-Hutinec, B., Bogdanović, T., Mekinić, S., Jelić, K. (2012): Crvena knjiga vodozemaca i gmazova Hrvatske. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode. Zagreb.

Landscape character assessment, Guidance for England and Scotland, 2002.: The countryside Agency and Scottish Natural Heritage, Sheffield.

Majcen, Ž (1970): Osnovna geološka karta SFRJ 1:100 000, List Zadar L33-127. Institut za geološka istraživanja Zagreb (1963-1969), Savezni geološki zavod Beograd.

Meland, S., (2016): Management of contaminated runoff water: current practice and future research needs. Brussels

Mrakovčić, M., Brigić, A., Buj, I., Čaleta, M., Mustafić, P., Zanella, D. (2006): Crvena knjiga slatkovodnih riba Hrvatske. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Republika Hrvatska.

Nikolić, T., Topić, J. - ur. (2004): Crvena knjiga vaskularne flore Hrvatske.

Šašić, M., Mihoci, I., Kučinić, M. (2015): Crvena knjiga danjih leptira Hrvatske. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Republika Hrvatska.

T. Šegota, A. Filipčić: Köppenova podjela klima i hrvatsko nazivlje, Geoadria, vol. 8/1, 17–37, 2003.

The Landscape Institute and Institute of EMA 2002, Guidelines for Landscape and Visual Impact Assessment, London and New York, str. 145).

Tituš T., Kralj J., Radović D., Ćirković D., Barišić S. (2013): Crvena knjiga ptica Hrvatske. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.

Vidaček, Ž., Bogunović, M., Sraka, M., Husnjak, S. (1997): Namjenska pedološka karta Republike Hrvatske, Agronomski glasnik 5-6, Zagreb.

Yu, A.H., Zhao, C., (2012): Evaluation on the highway asphalt pavement runoff with the gray correlation model. Procedia Environmental Sciences 13, str. 1827–1835.

6.2 Internetske baze podataka

Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju: ARKOD preglednik. Dostupno na: www.arkod.hr,
Pristupljeno: srpanj 2018.

Bioportal, Web portal informacijskog sustava zaštite prirode, www.bioportal.hr, Pristupljeno: srpanj 2018.

Corine Land Cover (CLC) <https://land.copernicus.eu/pan-european/corine-land-cover/clc-2012/view> Pristupljeno:
ožujak, 2018.

DHMZ: http://klima.hr/klima.php?id=klimatske_promjene ; Pristupljeno: kolovoz 2018.

Državni zavod za statistiku, www.dzs.hr, Popis stanovništva, kućanstava i stanova Republike Hrvatske 2001. i 2011.
godine

Google Earth

Google street view

Karte opasnosti od poplava, Hrvatske vode, <http://korp.voda.hr/>

Meteoblue: www.meteoblue.com; Pristupljeno: kolovoz 2018.

Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja: Informacijski sustav prostornog uređenja. Dostupno na:
<https://ispu.mgipu.hr/> Pristupljeno: kolovoz, 2018.

Ministarstvo kulture: Registar kulturnih dobara. Dostupno na: <http://www.min-kulture.hr/default.aspx?id=621> .
Pristupljeno: kolovoz, 2018.

Nacionalna infrastruktura prostornih podataka, <http://www.nipp.hr/>; Pristupljeno: srpanj, 2018.

Središnja lovna evidencija, https://lovistarh.mps.hr/lovstvo_javnost/Lovista.aspx; Pristupljeno: srpanj, 2018.

Statistika online, Hrvatsko zavod za zapošljavanje, <http://statistika.hzz.hr>, Pristupljeno: kolovoz, 2018.

YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=LceS4mkqDtw>; Pristupljeno: kolovoz, 2018.

Zadarski list, <https://www.zadarskilist.hr>, Pristupljeno: kolovoz, 2018.

6.3 Zakoni, uredbe, pravilnici, odluke

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

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

Zakon o vodama (NN 153/09, 63/11, 130/11, 56/13, 14/14)

Zakon o šumama (NN 140/05, 82/06, 129/08, 80/10, 124/10, 25/12, 68/12, 148/13, 94/14)

Zakon o potvrđivanju Konvencije o europskim krajobrazima (NN 12/2002)

Zakon o lovstvu (NN 140/05, 75/09, 153/09, 14/14, 21/16, 41/16, 67/16, 62/17)

Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, NN 151/03; NN 157/03 Ispravak, NN 87/09, NN 88/10, NN
61/11 , NN 25/12, NN 136/12 , NN 157/13, NN 152/14, NN 98/15, NN 44/17)

Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17)

Zakon o poljoprivrednom zemljištu (NN 20/18)

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

Uredba o ekološkoj mreži (NN 124/13 i 105/15)

Uredba o utvrđivanju popisa mjernih mjesta za praćenje koncentracija pojedinih onečišćujućih tvari u zrak i lokacija mjernih postaja u državnoj mreži za trajno praćenje kvalitete zraka (NN 65/16)

Uredba o standardu kakvoće voda (NN 73/13, 151/14, 78/15, 61/16)

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

Pravilnik o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14)

Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi borave i rade (NN 145/04)f

Pravilnik o katalogu otpada (NN 90/15)

Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 23/14, 121/15, 117/17)

Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 73/2016)

Pravilnik o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta (NN 66/11, 47/13)

6.4 Strategije, planovi i programi

Detaljni plan uređenja područja ex. kamenoloma „Put“ („Glasnik Grada Zadra“ br. 06/08, 10/12 i 6/18)

Krajolik, Sadržajna i metoda podloga krajobrazne osnove Hrvatske, MZOPU Zavod za prostorno planiranje, Agronomski fakultet, Zavod za ukrasno bilje i krajobraznu arhitekturu, Zagreb, 1999.

Plan upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021. (NN 66/16), Hrvatske vode

Prostorni plan uređenja Grada Zadra ("Glasnik Grada Zadra" br. 4/04, 3/08, 4/08 - ispravak, 10/08 - ispravak, 21/10 - pročišćeni tekst, 16/11, 2/16, 6/16 - ispravak, 13/16, 4/17 - pročišćeni tekst)

Prostorni plan Zadarske županije ("Službeni glasnik Zadarske županije" broj 2/01, 6/04, 2/05, 17/06, 3/10, 15/14, 14/15.)

Strategija prostornog uređenja Republike Hrvatske (usvojena na sjednici Zastupničkog doma Sabora RH 27. lipnja 1997.) kao i Odluka o Izmjenama i dopunama Strategije prostornog uređenja Republike Hrvatske (usvojena na sjednici Hrvatskog sabora na sjednici održanoj 14. lipnja 2013. godine.)

Strategija zaštite, očuvanja i održivog gospodarskog korištenja kulturne baštine Republike Hrvatske za razdoblje 2011.–2015.

Šumskogospodarska osnova područja Republike Hrvatske (2016. – 2025.)

6.5 Publikacije

Državni zavod za zaštitu prirode (2010): Stručna podloga za zaštitu poriječja rijeke Mrežnice.

EC guidelines: The European Commission (2012): Non paper guidelines for project managers: making vulnerable investments climate resilient

Gospodarska kretanja Grada Zadra u 2016. godini, Hrvatska gospodarska komora, Županijska komora Zadar, srpanj 2017., Zadar.

Podaktivnost 2.3.1.: Izvještaj o procijenjenim utjecajima i ranjivosti na klimatske promjene po pojedinim sektorima, SAFU, 2017.

Rezultati klimatskog modeliranja na sustavu HPC Velebit za potrebe izrade nacrtu Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. s pogledom na 2070. i Akcijskog plana (Podaktivnost 2.2.1.), SAFU, 2017.

Topić i Vukelić (2009): Priručnik za određivanje kopnenih staništa u Hrvatskoj prema Direktivi o staništima EU. Državni zavod za zaštitu prirode.

6.6 Izvješća

Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2016. godinu, HAOP 2017.

6.7 Ostalo

Fotodokumentacija tvrtke Ires ekologija d.o.o.

Hrvatske vode – podaci dobiveni putem zahtjeva za pristup informacijama

7 Prilozi

7.1 Ovlaštenje za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša



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 351-02/15-08/100
URBROJ: 517-06-2-1-1-17-6
Zagreb, 24. listopada 2017.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, na temelju odredbe članka 42. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13 i 78/15) u vezi s člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku (Narodne novine, broj 47/09), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi

RJEŠENJE

- I. Pravnoj osobi IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije
 2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije utjecaja na okoliš
 3. Izrada programa zaštite okoliša
 4. Izrada izvješća o stanju okoliša
 5. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš
 6. Izrada posebnih elaborata i izvješća za potrebe ocjene stanja sastavnica okoliša
 7. Izrada projekcija emisija, izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime
 8. Izrada i/ili verifikacija posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša
 9. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša

Stranica 1 od 3

10. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša "Prijatelj okoliša" i znaka EU Ecolabel
 11. Izrada podloga za ishođenje znaka zaštite okoliša „Prijatelj okoliša“
- II. Ukidaju se rješenja Ministarstva zaštite okoliša i energetike: KLASA: UP/I 351-02/15-08/100; URBROJ: 517-06-2-1-1-16-3 od 25. siječnja 2016.; KLASA: UP/I 351-02/15-08/100; URBROJ: 517-06-2-1-1-17-4 od 9. veljače 2017. i KLASA: UP/I 351-02/15-08/102; URBROJ: 517-06-2-1-1-16-5 od 24. studenoga 2016. godine.
- 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 IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb (u daljnjem tekstu: ovlaštenik), podnio je zahtjev za izmjenom podataka u Rješenju (KLASA: UP/I 351-02/15-08/100; URBROJ: 517-06-2-1-1-16-3 od 25. siječnja 2016. i KLASA: UP/I 351-02/15-08/100; URBROJ: 517-06-2-1-1-17-4 od 9. veljače 2017.) Ministarstva zaštite okoliša i energetike, a vezano za popis zaposlenika ovlaštenika koji prileži uz navedena rješenja.

U provedenom postupku Ministarstvo zaštite okoliša i energetike izvršilo je uvid u zahtjev za promjenom podataka, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev, a osobito u popis stručnih podloga, diplomu i potvrdu Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje navedenog stručnjaka Jasmine Benčić mag.geogr., te službenu evidenciju ovog Ministarstva i utvrdilo da su navodi iz zahtjeva utemeljeni. S obzirom da stručnjak Edin Lugić više nije zaposlenik ovlaštenika on se briše sa popisa zaposlenika, a ostali djelatnici iz prethodnih rješenja ostaju na popisu.

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

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

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

Upravna pristojba na zahtjev i ovo rješenje naplaćena je državnim biljezima sukladno Zakonu o upravnim pristojbama („Narodne novine“, broj 115/16).

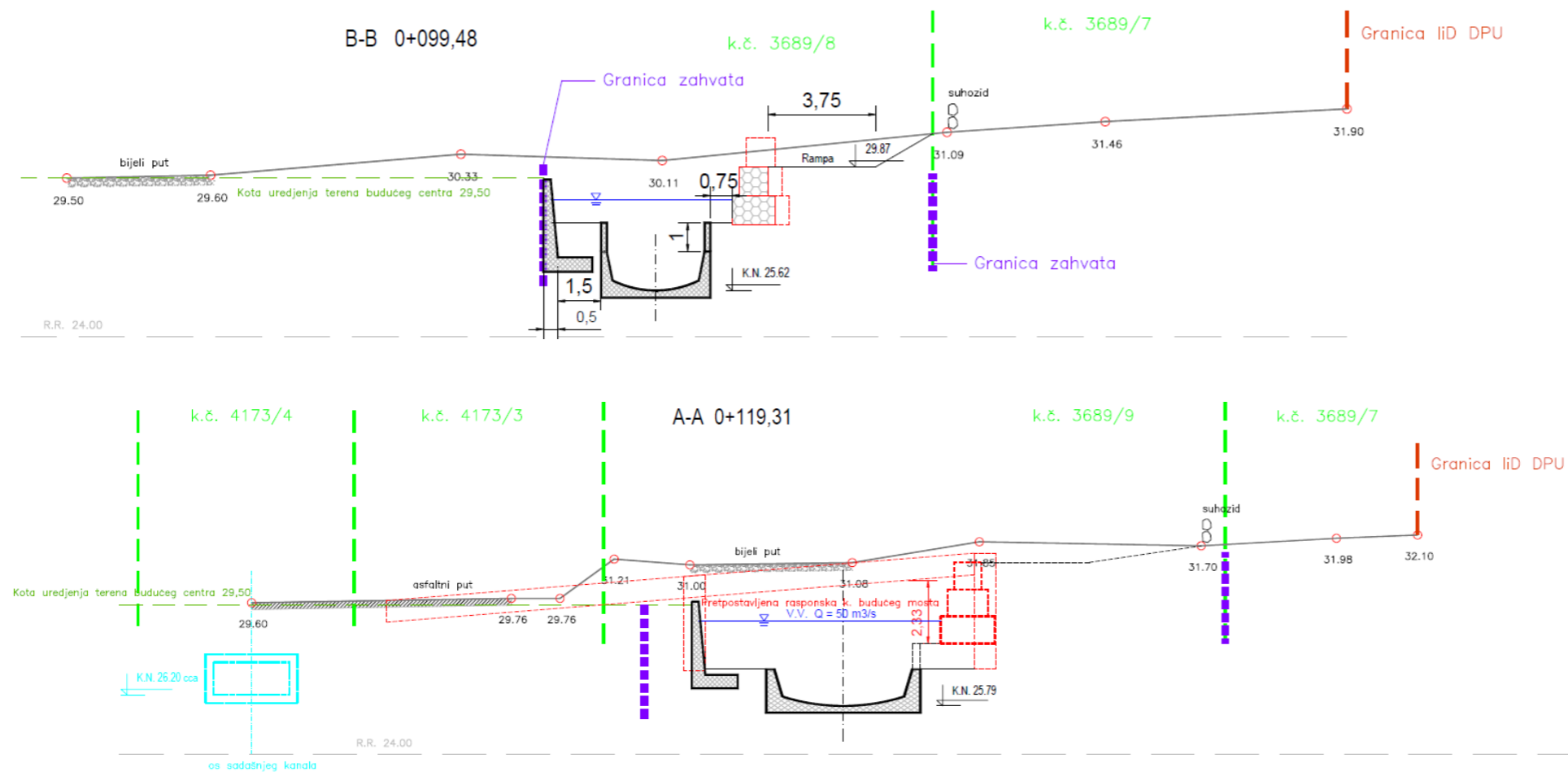
Stranica 2 od 3

VIŠA STRUČNA SAVJETNICA
Dayorka Maljak

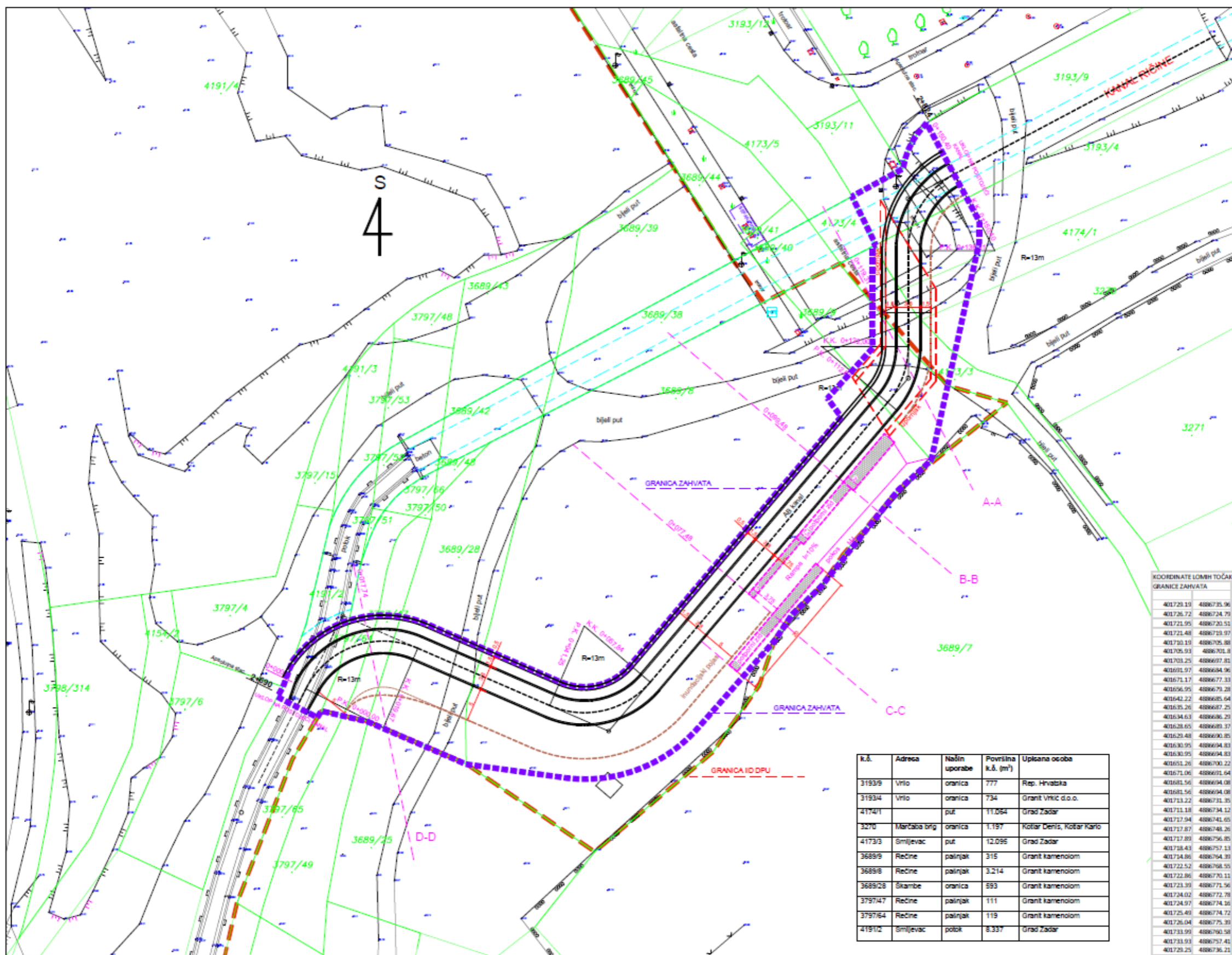


P O P I S zaposlenika ovlaštenika: IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/15-08/100; URBROJ: 517-06-2-1-1-17-6 od 24. listopada 2017. godine		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJ STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije	Mirko Mesarić, dipl.ing.biol.	Mario Mesarić, mag.ing.agr. dr.sc. Maja Kljenak Jasmina Benčić, mag.geogr.
2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije utjecaja na okoliš	voditelj naveden pod 1)	stručnjaci navedeni pod 1)
9. Izrada programa zaštite okoliša	voditelj naveden pod 1)	stručnjaci navedeni pod 1)
10. Izrada izvješća o stanju okoliša	voditelj naveden pod 1)	stručnjaci navedeni pod 1)
12. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	voditelj naveden pod 1)	stručnjaci navedeni pod 1)
13. Izrada posebnih elaborata i izvješća za potrebe ocjene stanja sastavnica okoliša	voditelj naveden pod 1)	stručnjaci navedeni pod 1)
15. Izrada projekcija emisija, izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime	voditelj naveden pod 1)	stručnjaci navedeni pod 1)
20. Izrada i/ili verifikacija posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša	voditelj naveden pod 1)	stručnjaci navedeni pod 1)
23. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	voditelj naveden pod 1)	stručnjaci navedeni pod 1)
25. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša "Priatelj okoliša" i znaka EU Ecolabel	voditelj naveden pod 1)	stručnjaci navedeni pod 1)
26. Izrada podloga za ishođenje znaka zaštite okoliša „Priatelj okoliša“	voditelj naveden pod 1)	stručnjaci navedeni pod 1)

7.2 Poprečni presjeci planiranog korita



7.3 Pregledna situacija planiranog zahvata



k.č.	Adresa	Način uporabe	Površina k.č. (m ²)	Uplisana osoba
3193/8	Vrilo	oranica	777	Rep. Hrvatska
3193/4	Vrilo	oranica	734	Grant Vukic d.o.o.
4174/1	put		11.264	Grad Zadar
3270	Marčaba brig	oranica	1.197	Kotlar Denis, Kotlar Karlo
4173/3	Smiljevac	put	12.096	Grad Zadar
3689/9	Rečine	palinjak	315	Grant kamenolom
3689/8	Rečine	palinjak	3.214	Grant kamenolom
3689/28	Škambe	oranica	593	Grant kamenolom
3797/47	Rečine	palinjak	111	Grant kamenolom
3797/64	Rečine	palinjak	119	Grant kamenolom
4191/2	Smiljevac	polok	8.337	Grad Zadar

KOORDINATE LOMBH TOČAK
 GRANICE ZAHVATA

401720.19	4886735.96
401726.72	4886734.79
401721.95	4886720.51
401721.48	4886719.97
401710.19	4886705.88
401705.93	4886701.8
401703.25	4886697.81
401691.97	4886694.96
401671.17	4886677.33
401656.95	4886675.28
401642.22	4886685.64
401635.26	4886687.25
401634.63	4886686.29
401628.65	4886685.37
401629.48	4886690.85
401630.95	4886694.83
401630.95	4886694.83
401651.26	4886700.22
401671.06	4886701.64
401681.56	4886694.08
401681.56	4886694.08
401713.22	4886731.35
401711.18	4886734.12
401717.94	4886741.65
401717.87	4886748.26
401717.89	4886756.85
401718.43	4886757.13
401714.86	4886764.39
401722.52	4886768.55
401722.86	4886770.11
401723.39	4886771.56
401724.02	4886772.78
401724.97	4886774.16
401725.04	4886774.72
401726.04	4886775.39
401733.93	4886760.58
401733.93	4886757.41
401720.25	4886736.21

7.4 Izjava o usklađenosti s prostorno planskom dokumentacijom

IZMJESHTANJE KORITA BUJICE RIČINA U ZADRU
Idejni projekt

Split, lipanj 2018.

Investitor: GRANIT-KAMENOLOM d.o.o. Zadar, Gaženička cesta 3
Građevina: IZMJESHTANJE KORITA BUJICE RIČINA U ZADRU
Dokumentacija: IDEJNI PROJEKT
Projektantski ured: WATER DEVELOPMENT d.o.o. Split
Projektant: dr.sc. Igor Ljubenkov, dipl.ing.građ.

U skladu s Zakonom o prostornom uređenju (NN 153/13), članak 127., daje se ova

IZJAVA

Idejni projekt T.D. 5/17 IZMJESHTANJE KORITA BUJICE RIČINA U ZADRU
izrađen je u skladu s važećim dokumentima prostornog uređenja:

- **PROSTORNI PLAN UREĐENJA GRADA ZADRA** (Glasnik Grada Zadra br. 4/04, 3/08, 16/11, 2/16, 13/16)
- **II. IZMJENA I DOPUNA DPU PODRUČJA EX-KAMENOLOMA PUTA** (Glasnik Grada Zadra br. 6/18).

U Splitu, lipanj 2018.

Projektant:

dr.sc. Igor Ljubenkov, dipl.ing.građ.

WATER DEVELOPMENT d.o.o.

8

T.D. 5/17