



ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

OCJENA O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ ZA UREĐENJE
BUJICE TRZBALIĆEVAC U DRNIŠU, GRAD DRNIŠ (III. FAZA)

ZAGREB, LISTOPAD 2016.

Zahvat:

Elaborat zaštite okoliša

Ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš za uređenje bujice Trzbalićevac u Drnišu, Grad Drniš (III. faza)

Izvršitelj:

Zelena infrastruktura d.o.o.

Naručitelj:

Hrvatske vode, Ul. grada Vukovara 220, 10 000 Zagreb

Nositelj zahvata:

Hrvatske vode, VGO Split, Vukovarska ul. 35, 21000 Split

Ugovor broj:

24-132/16

Voditelj izrade elaborata:

Fanica Kljaković Gašpić, mag. biol.

Članovi stručnog tima:

Zelena infrastruktura d.o.o.

Nikolina Bakšić, mag. ing. geol., CE

- integracija dokumenta
- opis, obilježja i lokacija zahvata
- geološke i hidrogeološke značajke
- pedološke značajke
- otpad
- izvanredni događaji

Sunčana Rapić, mag. ing. prosp. arch.

- prostorno – planska dokumentacija
- krajobraz
- kultura

Matea Lončar, mag. ing. prosp. arch.

- krajobraz

Martina Čipčić-Bragadin, mag. ing. prosp. arch.

- prostorno – planska dokumentacija
- kultura

Jasmina Šargač, mag. biol., univ. spec. oecol.

- stanje voda
- bioraznolikost
- ekološka mreža
- zaštićena područja

Fanica Kljaković Gašpić, mag. biol.

- bioraznolikost
- ekološka mreža
- zaštićena područja

Zoran Grgurić, mag. ing. silv., CE

- gospodarske djelatnosti
- grafički prilozi





Višnja Šteko, mag. ing. prosp. arch., CE

- kontrola kvalitete

dr. sc. Tomi Haramina

- kontrola kvalitete

T. Haramina

Vanjski suradnici

Luka Antičić, univ.bacc.ing.mech.

- emisije stakleničkih plinova

Goran Gašparac, mag. phys et geophys.

- klimatološke značajke
- klimatske promjene
- kvaliteta zraka
- buka

G. Gašparac

Direktor:

dr. sc. Oleg Antičić



T. Haramina

1. UVOD	5
1.1. Podaci o nositelju zahvata	5
2. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA	6
2.1. Točan naziv zahvata s obzirom na popise zahvata iz uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš 6	
2.2. Opis obilježja zahvata	6
2.3. Tehnički opis	8
2.3.1 Postojeće stanje	8
2.3.2 Planirano stanje	10
2.4. Hidrološki podaci	13
3. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA	14
3.1. Šire područje smještaja zahvata	14
3.2. Usklađenost zahvata s prostorno planskom dokumentacijom.....	14
3.2.1 Prostorni plan Šibensko-kninske županije	15
3.2.2 Prostorni plan uređenja grada Drniša	21
3.2.3 Urbanistički plan uređenja grada Drniša.....	27
3.2.4 Zaključak.....	36
3.3. Geološke i hidrogeološke značajke	37
3.4. Pedološke značajke	38
3.5. Krajobrazna obilježja područja	39
3.6. Kulturno-povijesna baština	41
3.7. Klimatološke značajke.....	42
3.8. Kvaliteta zraka.....	45
3.9. Buka	46
3.10. Biološka raznolikost	47
3.11. Zaštićena područja	50
3.12. Ekološka mreža	51
3.13. Vode i vodna tijela	53
3.14. Gospodarske djelatnosti	58
4. OPIS UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ.....	59
4.1. Utjecaj zahvata na vode i vodna tijela	59
4.2. Utjecaj zahvata na tlo	60
4.3. Utjecaj zahvata na krajobraz.....	60



4.4.	Utjecaj zahvata na kulturno-povijesnu baštinu	61
4.5.	Utjecaj zahvata na klimatske promjene.....	61
4.5.1	Emisije stakleničkih plinova	61
4.5.2	Utjecaj klimatskih promjena na zahvat.....	61
4.6.	Utjecaj zahvata na kvalitetu zraka	71
4.7.	Utjecaj od povećanih razina buke.....	71
4.8.	Utjecaj zahvata na biološku raznolikost.....	71
4.9.	Utjecaj zahvata na zaštićena područja i ekološku mrežu	73
4.10.	Utjecaj zahvata na gospodarske djelatnosti	74
4.11.	Utjecaj od nastanka otpada	76
4.12.	Izvanredni događaji.....	77
4.13.	Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja	77
4.14.	obilježja utjecaja na sastavnice okoliša.....	78
5.	MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA	79
5.1.	Prijedlog mjera zaštite okoliša	79
5.1.1	Mjere tijekom izgradnje	79
5.1.2	Mjere tijekom korištenja.....	79
5.2.	Program praćenja stanja okoliša.....	79
6.	IZVORI PODATAKA.....	80
7.	PRILOZI	87

POPIS SKRAĆENICA

HAOP	Hrvatska agencija za okoliš i prirodu
HOK	Hrvatska osnovna karta
MZOIP	Ministarstvo zaštite okoliša i prirode
NKS	Nacionalna klasifikacija staništa
NN	Narodne novine
POP	Područja očuvanja značajna za ptice
POVS	Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove
PPŠKŽ	Prostorni plan Šibensko-kninske županije
PPUGD	Prostorni plan uređenja Grada Drniša
PUVP	Plan upravljanja vodnim područjima 2013-2015
UPUGD	Urbanistički plan uređenja Grada Drniša
ZP	Zaštićena područja
EM	Ekološka mreža
ZK	Značajni krajobraz
Ab	Armirano-betonski



1. UVOD

Planirani zahvat koji se analizira ovim elaboratom je uređenje dijela bujice Trzibalićevac na srednjem dijelu toka kroz grad Drniš, u cilju ublažavanja erozivnog djelovanja velikih voda bujice i uređenja bujice.

Elaborat zaštite okoliša izrađen je za potrebe podnošenja Zahtjeva za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš temeljem čl. 82. Zakona o zaštiti okoliša (NN 80/13 i 78/15) i čl. 25. st. 1. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14).

Zahtjev za ocjenom o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš podnosi se na temelju točke 2.2. Priloga III. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14): „Kanali, nasipi i druge građevine za obranu od poplava i erozije obale“.

Nositelj zahvata su Hrvatske vode, VGO Split.

Sukladno st. 1. čl. 25. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14), postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš uključuje i prethodnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu.

Za provođenje postupaka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš za navedeni zahvat nadležno je Upravno tijelo u Šibensko-kninskoj županiji.

1.1. PODACI O NOSITELJU ZAHVATA

Naziv i sjedište:	HRVATSKE VODE, VGO Split, Vukovarska ul. 35, 21 000 Split
OIB:	28921383001
Ime odgovorne osobe:	Sanja Ivica, dipl. ing. građ.
Nositelj zahvata:	Hrvatske vode, VGO Split

2. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

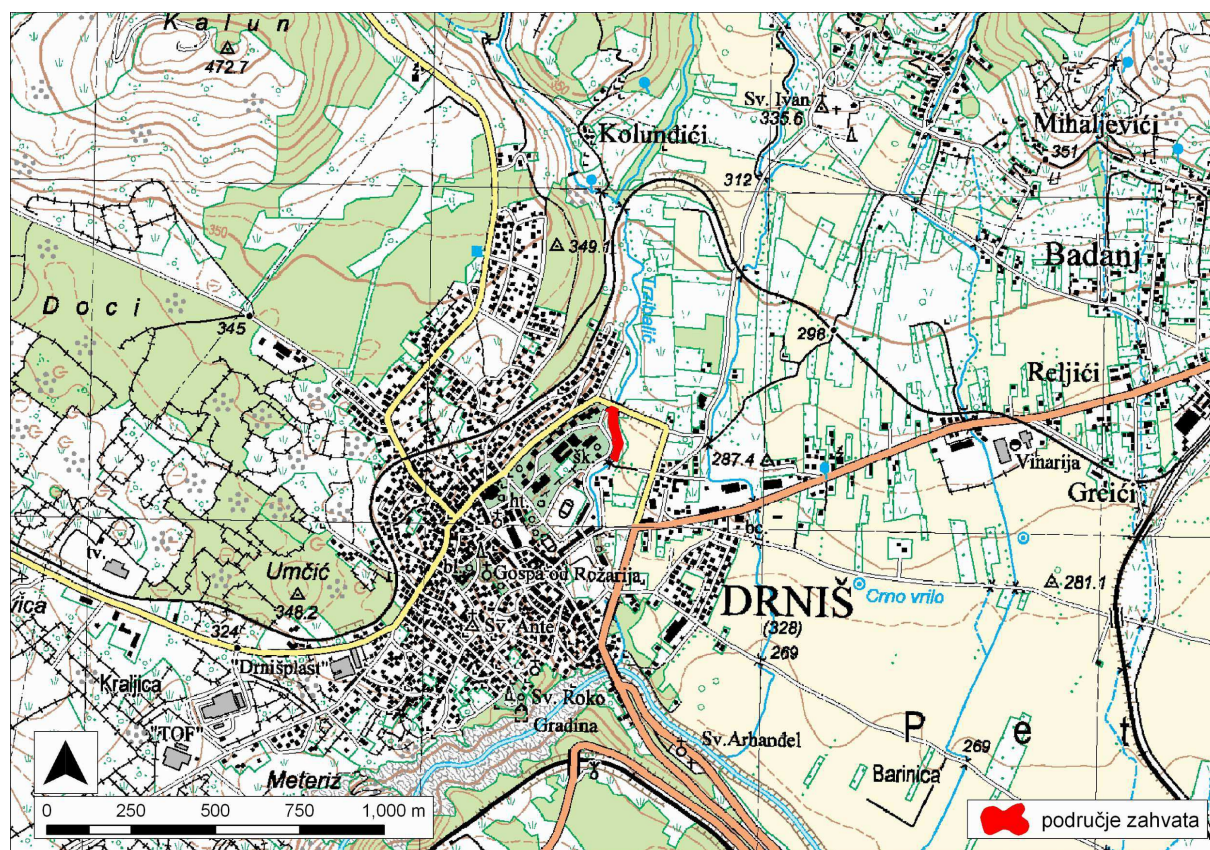
2.1. TOČAN NAZIV ZAHVATA S OBZIROM NA POPISE ZAHVATA IZ UREDBE O PROCJENI UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

Prema PRILOGU III. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14) - *Popis zahvata za koje se provodi Ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, a za koje je nadležno Upravno tijelo u Šibensko-kninskoj županiji*, predmetni zahvat spada u kategoriju:

- 2. Infrastrukturni objekti
- 2.2. Kanali, nasipi i druge građevine za obranu od poplave i erozije obale

2.2. OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

Bujica Trzibalićevac formira se na južnim padinama planine Promina te se nakon toka od oko 4,0 km uljeva u rijeku Čikolu kraj mosta u Drnišu. Zahvat na predmetnoj dionici vodotoka Trzibalićevac izvesti će se na dijelu čestica K. Č. 1362/1, 1362/2, 1364/8, 1364/9, 1365/4, 1802/23, 1802/25, 1802/29, 2065/11, K.O. Drniš u duljini od 156 m.



Slika 2.2-1 Šire područje zahvata.

U gornjem i srednjem dijelu toka, korito bujice je većim dijelom neregulirano izuzev nekoliko pregrada od zidanog kamena, dok je nizvodno od Šarčeva mosta u Drnišu, regulirano. Predmetna dionica je smještena uzvodno od Šarčeva mosta tj. nastavlja se na prethodno uređenu dionicu i to u km 0+260,00 u odnosu na Šarčev most gdje je uzeta relativna stacionaža 0+000,00 (Slika 2.2-2).



Slika 2.2-2 Prikaz srednjeg dijela toka bujice Trzibalićevac (regulirani dio korita – lijevo i neregulirani dio korita, crveno označeni obuhvat predmetnog zahvata – desno).

Za uređenje bujice Trzibalićevac Hrvatske vode, VGO Split su izradile idejni projekt “Uređenje srednjeg toka bujice Trzibalićevac – Dionica od Šarčeva mosta do “Gornjeg mosta” (2010). Na temelju navedenog Idejnog projekta ishodištena je Lokacijska dozvola (Klasa:UP/I-350-05/07-01/70, Ur.Broj:2182/1-16/2-10-13, od 02.srpnja 2010.g), kojom je zahvat označen u dvije faze. Prva faza obuhvaća dionicu od stacionaže km 0+000 (Šarčev most) do stacionaže km 0+260. Druga faza obuhvaća dionicu od stacionaže km 0+260 do stacionaže km 0+430 (Gornji most). 03. travnja, izdano je od strane Upravnog odjela za prostorno uređenje i gradnju, Ispostava Drniš Rješenje kojim se mijenja lokacijska dozvola i to na način da se mjenja samo I faza jer je došlo do smanjenja obuhvata. Nadalje, 05. prosinca je ponovo od strane Upravnog odjela za prostorno uređenje i gradnju, Ispostava Drniš, izdano Rješenje kojim se mjenja prethodno Rješenje o lokacijskoj dozvoli. Izmjene temeljem novog Rješenja uključivale su podjelu predmetne dionice uređenja bujice Trzibalićevac na tri faze izgradnje:

- I faza od stacionaže km 0+000 do km 0+237,60
- II faza od stacionaže km 0+237,60 do km 0+247,35
- III faza od stacionaže km 0+247,35 do km 0+416

U 2013. godini izvedena je dionica II. faze s proširenjem od oko 13 m dionice do stacionaže km 0+260,00 pa se predmetna faza III. nastavlja na nizvodnu dionicu u km 0+260,00.

2.3. TEHNIČKI OPIS

Projektni zadatak se odnosi na radove na regulaciji dijela bujice Trzibalićevac u Drnišu. Bujica se nalazi u istočnom dijelu grada uz nogometno igralište na Podvornici. Bujica prikuplja slivne vode sa južnih padina planine Promina te se ulijeva u rijeku Čikolu.

Zbog zapuštenosti te potencijalne opasnosti od plavljenja kojima je izloženo naselje, ceste i poljoprivredne površine neophodna je provedba mjera uređenja i zaštite od štetnog djelovanja bujičnih voda.

2.3.1 Postojeće stanje

Dio bujice južno od Šarčeva mosta je regulirano armirano-betonskim koritom otvorenog i zatvorenog tipa, dok je dio bujice sjeverno od Šarčeva mosta reguliran prema Izvedbenom projektu - Uređenje bujice Trzibalićevac uzvodno od Šarčeva mosta (I. i II. faza), izrađen od strane projektantskog ureda Akvedukt d.o.o. Split (Slike 2.3-1 – 2.3-4).



Slika 2.3-1 Prikaz dijela bujice Trzibalićevac reguliran armirano-betonskim koritom.

Prema navedenom projektu bujica je regulirana armirano-betonskim koritom trapeznog poprečnog presjeka. Predmetna bujica prolazi ispod ab pješačkog mosta, a na kraju reguliranog dijela bujice izgrađen je prag od gabiona visine 50 cm.



Slika 2.3-2 Prag od gabiona (lijevo) i pogled na prag s desne obale bujice Trzibalićevac (desno).

Korito bujice u gornjem toku uzvodno od Šarčevog mosta koje nije obuhvaćeno I. i II. fazom je obraslo niskim raslinjem i travom, a na pojedinom dijelovima se nalaze visoka stabla. Bujica je pretežito zatrpana nanosom što stvara zastoj u protoku vode (Slika 2.3-3).



Slika 2.3-3 Prikaz nereguliranog dijela korita bujice Trzbalićevac.

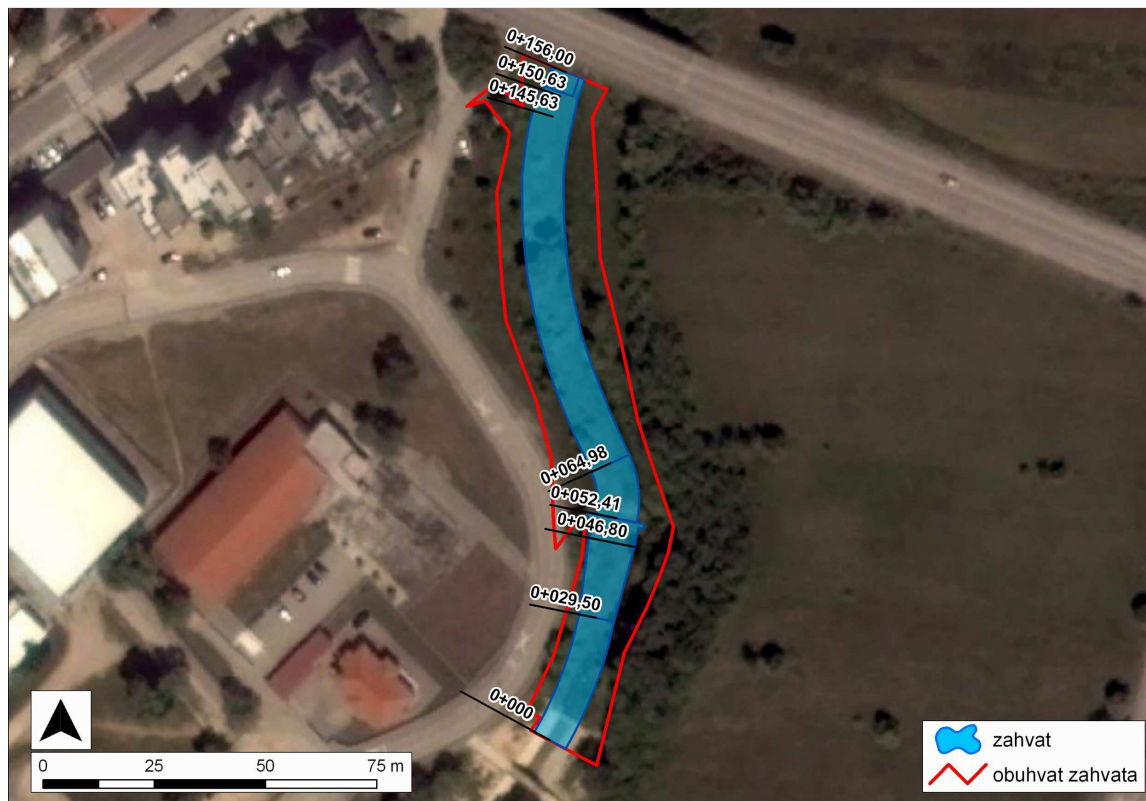
Na udaljenosti oko 50 m sjeverno od pješačkog mosta nalazi se kamena pregrada trapeznog poprečnog presjeka sa kaskadom visine oko 1,2 m te sa bučnicom formiranom od kamenih blokova u duljini oko 5 m. Uzvodnije bujica prolazi ispod cestovnog mosta te je na tom dijelu korito bujice betonirano u duljini oko 20 m (Slika 2.3-4).



Slika 2.3-4 Kamena pregrada trapeznog poprečnog presjeka sa kaskadom (lijevo) i betonirani dio korita ispod mosta (desno).

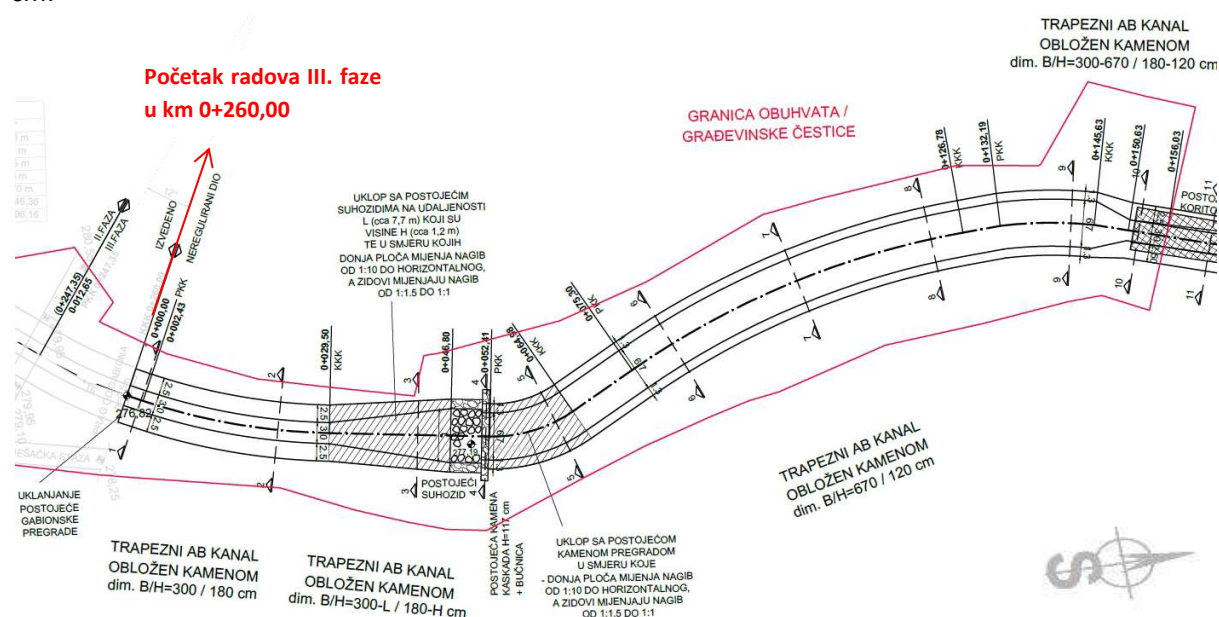
2.3.2 Planirano stanje

Treća faza regulacije bujice Trzbaličevac obuhvaća dionicu od km 0+247,35 do km 0+416,00 uzvodno od Šarčeva mosta. Budući da je bujica regulirana do stacionaže km 0+260,00, zahvat se odnosi na regulaciju bujice od stacionaže km 0+260,00 do km 0+416,00 odnosno u duljini od 156,00 m.



Slika 2.3-5 Prikaz zahvata s iskazanim stacionažama.

Na predmetnoj dionici je predviđena izvedba otvorenog armirano-betonskog korita trapeznog presjeka debljine 15 cm koje bi se obložilo kamenim pločama u cementnom mortu ukupne debljine 5 cm.



Slika 2.3-6 Situacija planiranih radova faze III.

Karakteristike korita na pojedinim dionicama su:

Na dionici od **km 0+247,35 do km 0+260,00** izgrađeno je ab korito trapeznog poprečnog presjeka širine 3,0 m i visine 1,8 m sa nagibom zidova kanala 1:1,5 te dnom korita u padu 1:10 prema osi kanala.

Na stacionaži **km 0+260,00** uzeta je **relativna stacionaža km 0+000,00**, prema kojoj je prikazano tehničko rješenje regulacije bujice.

Na dionici od **km 0+000,00 do km 0+029,50** predviđeno je ab korito trapeznog poprečnog presjeka širine 3,0 m i visine 1,8 m sa nagibom zidova kanala 1:1,5 te dnom korita u padu 1:10 prema osi kanala. Uzdužni pad iznosi 0,7 %.

Na dionici od **km 0+029,50 do km 0+046,80** predviđeno je ab korito trapeznog poprečnog presjeka širine od 3,0 m do širine postojećeg korita (bučnice) ograđeno sa dva suhozida na udaljenosti oko 7,7 m i visine od 1,8 m do visine gore spomenutih suhozida koji ograđuju postojeću bučnicu (oko 1,2 m). Nagib zidova kanala se mijenja od 1:1,5 do nagiba postojećih suhozida (oko 1:1) pri čemu je dno korita u padu 1:10 prema osi kanala na početku predmetne dionice te se linearno izravna do horizontalnog položaja (bez nagiba). Uzdužni pad iznosi 0,7 %.

Na predmetnim dionicama od stacionaže oko **km 0+015 do 0+046,80** u smjeru sjeverozapad-jugoistok pruža se postojeći magistralni vodovod koji je potrebno zaštititi betonskom oblogom debljine minimalno 10 cm ispod cijevi te minimalno 30 cm iznad cijevi pri čemu ukupna udaljenost od projektirane nivelete korita bujice do tjemena cijevi treba iznositi minimalno 50 cm. Zaštitnu oblogu izvesti u duljini minimalno 1,0 m od rubova projektiranog korita. U slučaju da se postojeći vodovod nalazi u razini projektiranog korita bujice, potrebno je isti izmjestiti odnosno ukopati na veću dubinu kako bi se omogućila izgradnja betonske zaštite predmetnog vodovoda.

Na dionici od **km 0+046,80 do km 0+052,41** predviđeno je zadržavanje postojećeg korita, odnosno kaskade visine oko 1,2 m ograđenom kamenom pregradom te bučnice u duljini oko 5,0 m ograđenom suhozidima. Predviđeno je fugiranje i čišćenje postojećih kamenih blokova od kojih je formirana bučnica te po potrebi i zamjena nekih od blokova. Pri uklapanju sa projektiranim koritom na nizvodnoj odnosno uzvodnoj dionici potrebno je voditi računa o nagibima postojećih suhozida odnosno pregrade. Posebnu pažnju treba posvetiti izvođenju radova kako nebi došlo do oštećenja ili rušenja postojećih suhozida, pregrade ili bučnice.

Na dionici od **km 0+052,41 do km 0+064,98** predviđeno je ab korito trapeznog poprečnog presjeka širine prema postojećoj kamenoj pregradi odnosno oko 6,7 m i visine oko 1,2 m. Nagib zidova kanala se mijenja od 1:1,5 na kraju dionice do nagiba postojećih zidova pregrade (oko 1:1) pri čemu je dno korita u padu 1:10 prema osi kanala na kraju predmetne dionice te se linearno izravna do horizontalnog položaja (bez nagiba) na mjestu kamene pregrade. Uzdužni pad iznosi 1,4 %.

Na dionici od **km 0+064,98 do km 0+145,63** predviđeno je ab korito trapeznog poprečnog presjeka širine 6,7 m i visine oko 1,2 m sa nagibom zidova kanala 1:1,5 te dnom korita u padu 1:10 prema osi kanala. Uzdužni pad iznosi 1,4 %.

Na dionici od **km 0+145,63 do km 0+150,63** predviđeno je ab korito trapeznog poprečnog presjeka širine od 6,7 m do 3,0 m i visine od 1,2 m do 1,8 m sa nagibom zidova kanala 1:1,5 te dnom korita u padu 1:10 prema osi kanala. Uzdužni pad iznosi 1,4 %.



Na dionici od **km 0+150,63 do km 0+156,00** predviđeno je ab korito trapeznog poprečnog presjeka širine 3,0 m i visine 1,8 m sa nagibom zidova kanala 1:1,5 te dnom korita u padu 1:10 prema osi kanala.

Na mjestu gdje bujica prolazi duž postojećeg ab korita ispod cestovnog mosta od stacionaže oko **km 0+152,12 do km 0+156,00** predviđeno je zadržavanje postojećeg ab korita bujice koje će se nadograditi do dimenzija korita koje je predviđeno na predmetnoj dionici, tj. B×H=300 cm ×180 cm. Niveleta projektiranog korita je na pojedinim djelovima ispod nivelete postojećeg korita stoga je na tim dijelovima predviđeno uklanjanje dijela postojećeg betonskog korita do razine min 5 cm kako bi se mogla ugraditi kamena obloga. Predviđeno je i uklanjanje određenih dijelova zidova postojećeg betonskog korita kako bi se mogli izgraditi zidovi projektiranog ab korita u svojoj punoj debljini i duljini te omogućila ugradnja armature. Uzdužni pad na predmetnoj dionici iznosi 1,2 %.

Budući da je projektirano korito više nego postojeće korito, predviđena je izgradnja betonskih pregrada debljine 20 cm (ogradni zidići okomiti na smjer tečenja) koji se nakon uklanjanja postojećeg korita bujice do dubine oko 5 cm izvode u širini projektiranog korita bujice. Uz pregradne zidiće predviđeno je slaganje tri reda kamenih blokova promjera oko 25 cm na postojeće betonsko korito bujice. Nizvodno od kamenih blokova u duljini od minimalno 1,5 m predviđena je izrada nasipa od zamjenskog materijala granulacije 8-120 mm.

Armirano-betonski kanal i pregradni zidovi će se izvesti od betona klase C30/37 na podlozi od tampona 0-63 mm i debljine 20 cm. Duž korita bujice na udaljenosti svako oko 20 m predviđena je izgradnja dilatacija od stiropora u tijelu kinete i zidova. Na dionici od km 0+052,41 do km 0+150,63 u krakovima korita na visini 30 cm, potrebno je ugraditi PVC procjednice profila DN 100 duljine 30 cm iza kojih je potrebno izraditi filtarski sloj od lomljenoga kamena u geotekstilnoj mreži. Na preostalim dionicama gdje je predviđeno ab korito procjednice se zgrađuju na visini od 50 cm iza kojih je predviđen filtarski sloj od lomljenoga kamena u geotekstilnoj mreži.

Ostatak rova će se zasuti materijalom iz iskopa granulacije 0-120 mm ukoliko zadovoljava geomehaničke karakteristike, ili će se ugraditi zamjenski materijal iste granulacije. Pri zatrpavanju rova, odnosno izgradnji nasipa formirat će se blagi pokos (oko 2%) prema osi bujice kako bi se oborinske vode slijevale u bujicu, dok će se višak materijala iz iskopa odvesti na mjesto predviđeno za odlaganje.

2.4. HIDROLOŠKI PODACI

Maksimalni protoci za različita povratna razdoblja dani su u slijedećoj tablici.

Tablica 2.4-1 Maksimalni protoci povratnih razdoblja.

Povratni period T (god)	Povratni period T (god)		Protok (m ³ /s)
	(mm/min)	(mm/h)	
1	0,31	18,83	13,07
5	0,48	28,88	20,04
10	0,58	34,72	24,10
20	0,70	41,73	28,97
25	0,74	44,28	30,74
50	0,89	53,24	36,96
100	1,07	64,00	44,43

Temeljem maksimalnih protoka određenih hidrološkom obradom kapacitet otvorenih kanala treba biti dovoljan za nesmetano protjecanje maksimalnih računskih (vršnih) protoka 10- godišnje vjerojatnosti pojave uz ostavljanje sigurnosnog nadvišenja iznad (maksimalnog) vodnog lica od minimalno 30 cm, a na propustu od 50 cm.

Proračun proticajnog profila je rađen za stacionarno tečenje u otvorenim kanalima, prema Chezy-evoj formuli za brzinu te Manning – Strickler-ovom koeficijentu.

Regulacija bujice je predviđena na način da se izgradi armirano-betonsko trapezno korito obloženo kamenom. U nastavku je prikazana tablica s rezultatima hidrauličkog proračuna (Tablica 2.4-2).

Tablica 2.4-2 Pregled parametara hidrauličkog proračuna.

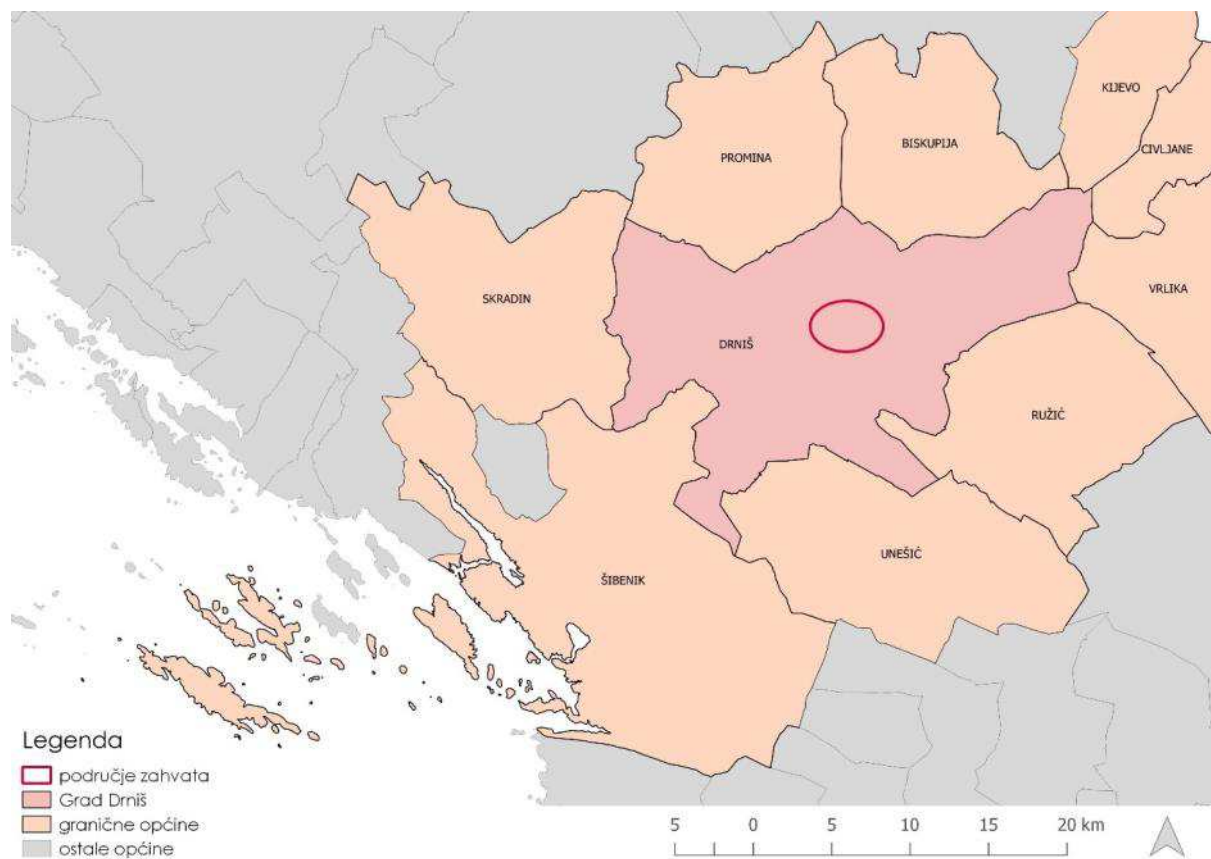
vrsta kanala - vrsta korita	koef. hrapav. n	Ulazni podaci				Rezultati proračuna			
		stacionaža	protok	širina dna	visina	pad dna	norm. dubina	brzina	nadvišenje
			Q (m ³ /s)	B (m)	H (m)	I (%)	h (m)	v (m/s)	(m)
ab trapezni kanal	0,025	od 0+000,00 do 0+046,80	24,10	3,0	1,8	0,7	1,68	3,48	0,12
ab trapezni kanal	0,025	od 0+052,41 do 0+150,63	24,10	6,7	1,2	1,4	1,48	3,80	0,33
ab trapezni kanal	0,025	od 0+150,63 do 0+220,00	24,10	3,0	1,8	1,2	1,48	4,08	0,32

Iz rezultata proračuna se vidi da sigurnosno nadvišenje iznad vodnog lica zadovoljava minimalno dopuštenih 30 cm na dionici od km 0+051,80 do kraja regulacije. Na dionici od stacionaže km 0+000,00 do km 0+044,80 nadvišenje iznosi 12 cm, no budući da se uzvodnije od predmetne dionice nalazi bučnica širine oko 7,7 m te visine oko 1,2 m na predmetnoj dionici se očekuje nadvišenje veće od minimalno dopuštenih 30 cm.

3. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

3.1. ŠIRE PODRUČJE SMJEŠTAJA ZAHVATA

Prema administrativno - teritorijalnoj podjeli Republike Hrvatske, planirani zahvat smješten je na području Šibensko - kninske županije, unutar područja jedinice lokalne samouprave Grada Drniša.



Slika 3.1-1 Šire područje smještaja zahvata.

3.2. USKLAĐENOST ZAHVATA S PROSTORNO PLANSKOM DOKUMENTACIJOM

Područje obuhvata zahvata regulirano je sljedećim dokumentima prostornog uređenja:

- PROSTORNI PLAN ŠIBENSKO - KNINSKE ŽUPANIJE (u daljnjem tekstu PPŠKŽ)
„Službeni vjesnik Šibensko - kninske županije“ broj 11/02, 3/06, 5/08, 6/12, 9/12 - pročišćeni tekst, 4/13, 2/14
- PROSTORNI PLAN UREĐENJA GRADA DRNIŠA (u daljnjem tekstu PPUG Drniš)
„Službeni glasnik Grada Drniša“ broj 06/15
„Službeni vjesnik Šibensko - kninske županije“ broj 7/06, 8/13, 1/15
- URBANISTIČKI PLAN UREĐENJA GRADA DRNIŠA (u daljnjem tekstu UPU Drniš)
„Službeni vjesnik Šibensko - kninske županije“ broj 12/02, 11/06, 6/09, 14/13, 8/14

U nastavku se navode dijelovi iz nadležnih dokumenata prostornog uređenja koji su relevantni za provedbu predmetnog zahvata.

3.2.1 Prostorni plan Šibensko-kninske županije

I. Tekstualni dio - Odredbe za provedbu

(...)

6. UVJETI (FUNKCIONALNI, PROSTORNI, EKOLOŠKI) UTVRĐIVANJA PROMETNIH I DRUGIH INFRASTRUKTURNIH SUSTAVA U PROSTORU

(...)

6.3. Vodnogospodarski sustav

Članak 123.

a. Zaštita voda

(1) U cilju zaštite voda provodi se na županijskom prostoru cjelovita briga o podzemnim i nadzemnim vodama: vodotoci, **bujice** i akumulacije/retencije.

(2) Podzemne vode štite se radi osiguranja potrebnih količina vode za piće. Planom su u kartografskom prikazu 2.4. Infrastrukturni sustavi – Vodnogospodarstvo određene vodozaštitne zone koje se očitavaju i tumače kao plansko usmjeravajući podatak, a točne će se granice, sukladno posebnom propisu, odrediti odlukama o proglašenju zona sanitarne zaštite izvorišta. Zone sanitarne zaštite za javna vodocrpilišta Kosovčica i Dubrava kod Tisna nisu utvrđene elaboratom zbog čega nisu naznačene na prilogu 2.4., te njihovo slivno područje predstavlja potencijalno vodozaštitno područje. Podzemne vode štite se na način da se:

(...)

- uređuju vodotoci, a posebno **bujice**,

(...)

(...)

(11) Postojeća neregulirana korita povremenih bujičnih vodotoka i oborinskih kanala potrebno je regulacijskim radovima povezati i urediti na način da se u kontinuitetu sprovedu oborinske i druge površinske vode do uljeva u recipijent, a sve u skladu s vodopravnim uvjetima i ostalim aktima i planovima predviđenim Zakonom o vodama. Projektna rješenja uređenja korita sa svim potrebnim objektima, maksimalno smjestiti na česticu "javno vodno dobro". U svrhu tehničkog održavanja, te radova građenja, treba osigurati inundacijski - zaštitni pojas minimalne širine:

(...)

- 5,0 m od gornjeg ruba korita rijeke Čikole, Orašnice, Kosovčice, te ostalih rijeka, bujičnih vodotoka i odvodnih kanala, odnosno ruba čestice javnog vodnog dobra.

(12) Ovisno o veličini i stanju uređenosti vodotoka ili objekta, širina inundacijskog – zaštitnog pojasa može biti i manja, ali ne manja od 3,0 m, što bi se utvrdilo vodopravnim uvjetima za svaki objekt posebno.



(13) Značajnije bujice na području Županije su:

(...)

- bujice područja Drniša (Drišković, **Trzibalić** s pritokom Lišnjak, Dičakov potok, Živkovića potok, Mahnitaš s pritokom Ivića potok, Gradac i Vrba).

(14) Za uređenje bujica i smanjenje šteta koje nastaju njihovim djelovanjem potrebno je provoditi slijedeće:

(...)

- **uređenje korita - izgradnja konsolidacijskih i deponijskih pregrada te regulacijske uzdužne i poprečne gradnje u koritu,**
- (...)
- zahvate treba provoditi uz maksimalno uvažavanje prirodnih i krajobraznih obilježja.

7. MJERE OČUVANJA KRAJOBRAZNIH VRIJEDNOSTI

(...)

Članak 131.

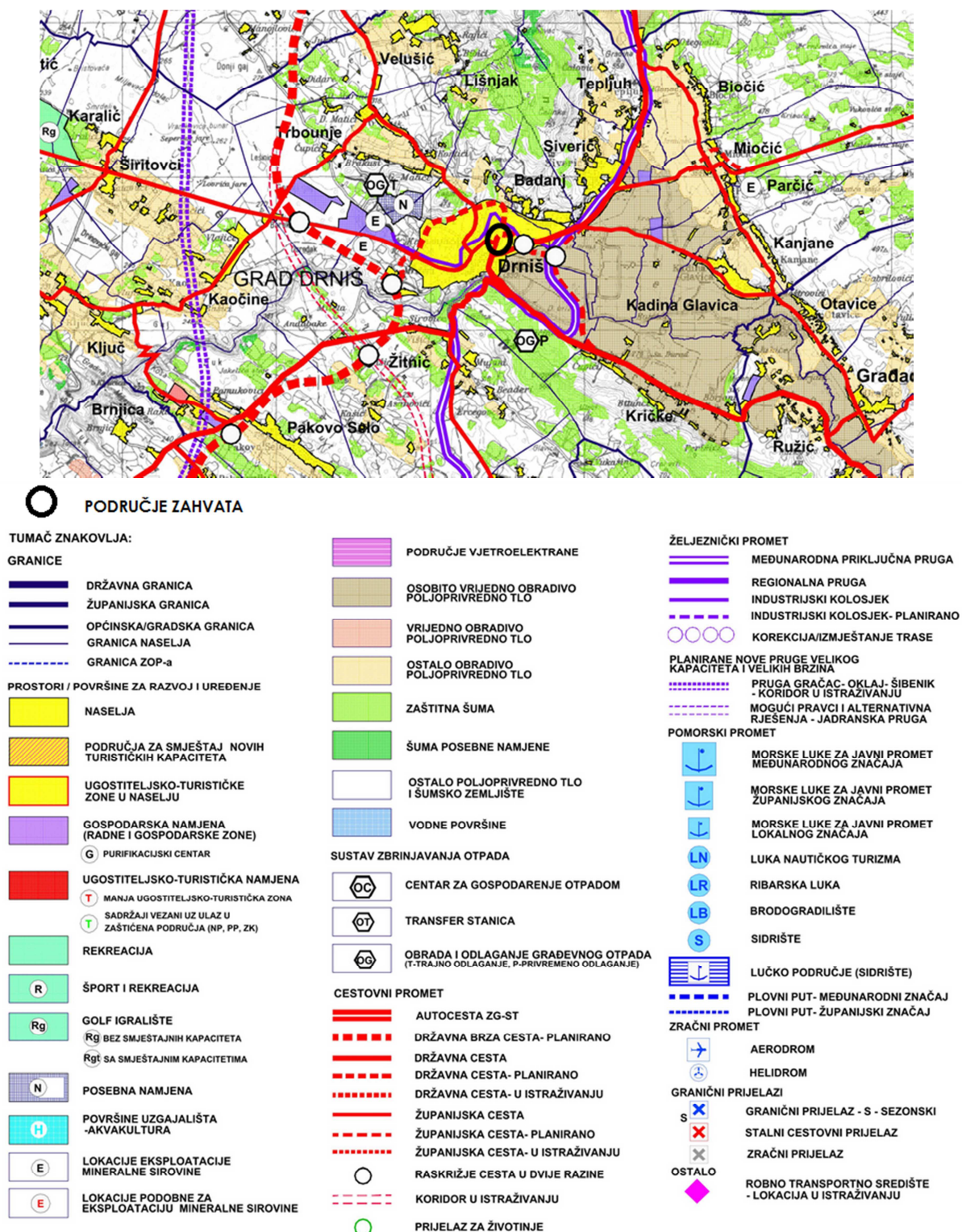
(1) U krajobraznom vrednovanju se vodotoci s pripadajućim vegetacijskim pojasom i dolinom odnosno kanjonom kroz koji protječu, smatraju jednom prostornom i strukturnom cjelinom. Stoga je u takvim prostorima potrebno namjeravane zahvate usklađivati i provoditi uvažavanjem krajobraznih vrijednosti i obilježja.

(2) Prirodne vodne krajolike i vodne ekosustave potrebno je sačuvati u najvećoj mogućoj mjeri kao iznimno vrijedne i kao nositelje prepoznatljivosti i identiteta Županije, pri čemu treba izbjegavati geometrijsko reguliranje vodotoka.

(...)

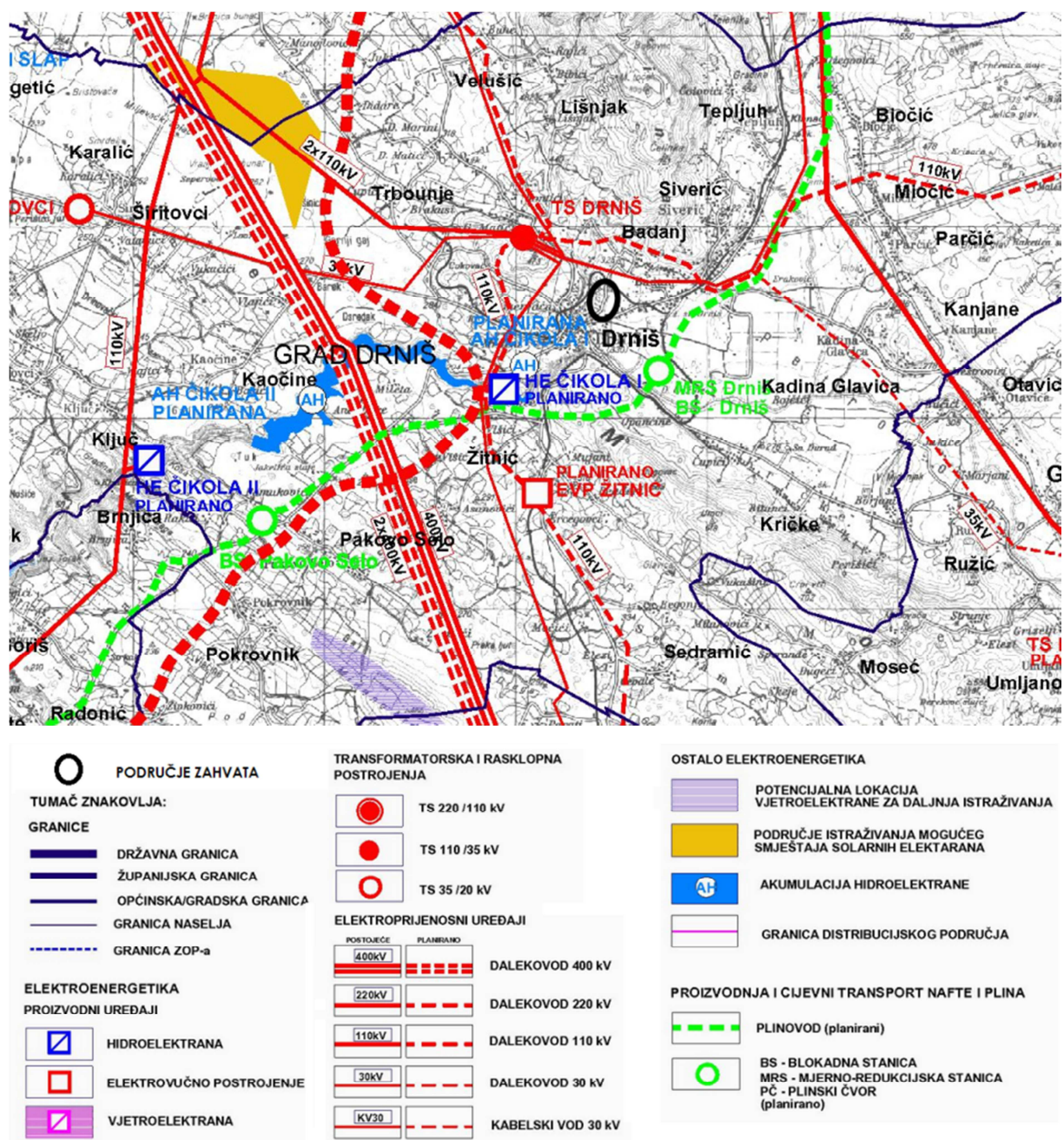
II. Grafički dio

Prema kartografskom prikazu 1. Korištenje i namjena prostora – ciljane Izmjene i dopune (V) PPŠKŽ (Slika 3.2-1), predmetni zahvat nalazi se unutar građevinskog područja naselja, pri čemu ga presijeca županijska cesta.



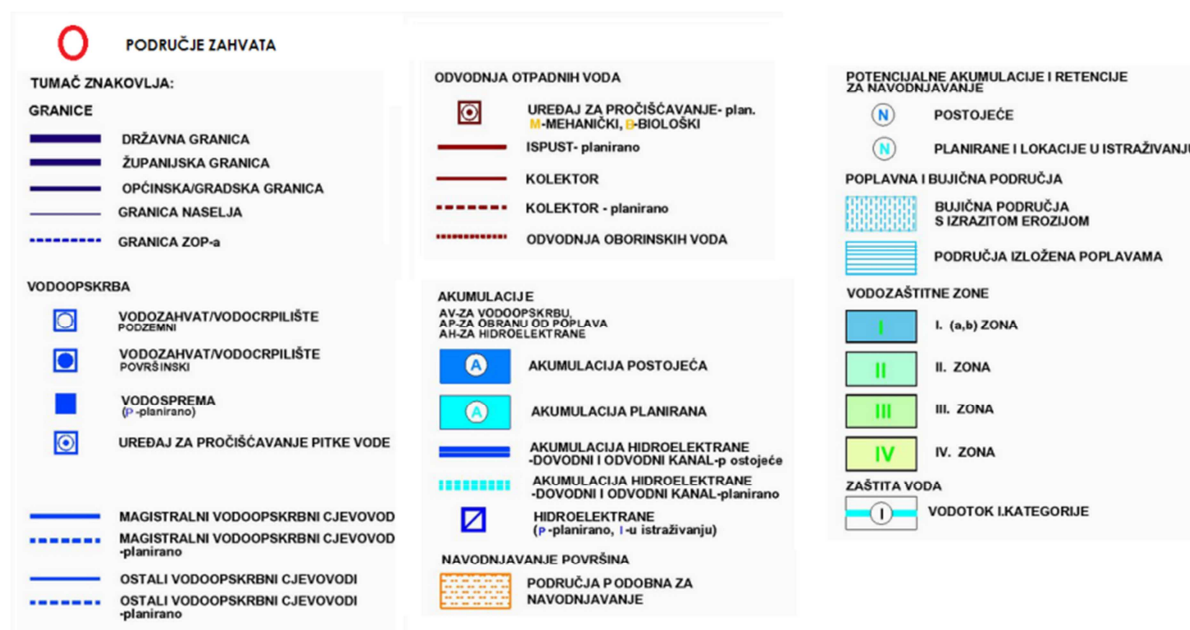
Slika 3.2-1 Izvadak iz kartografskog prikaza 1. Korištenje i namjena prostora – ciljane Izmjene i dopune (V) PPŠKŽ, s ucrtanom lokacijom zahvata.

Prema kartografskom prikazu 2.2. Energetika i plinovodni sustav – ciljane Izmjene i dopune (V) PPŠKŽ (Slika 3.2-2), predmetni zahvat ne nalazi se u koridorima energetskih i plinovodnih trasa, niti postrojenja.



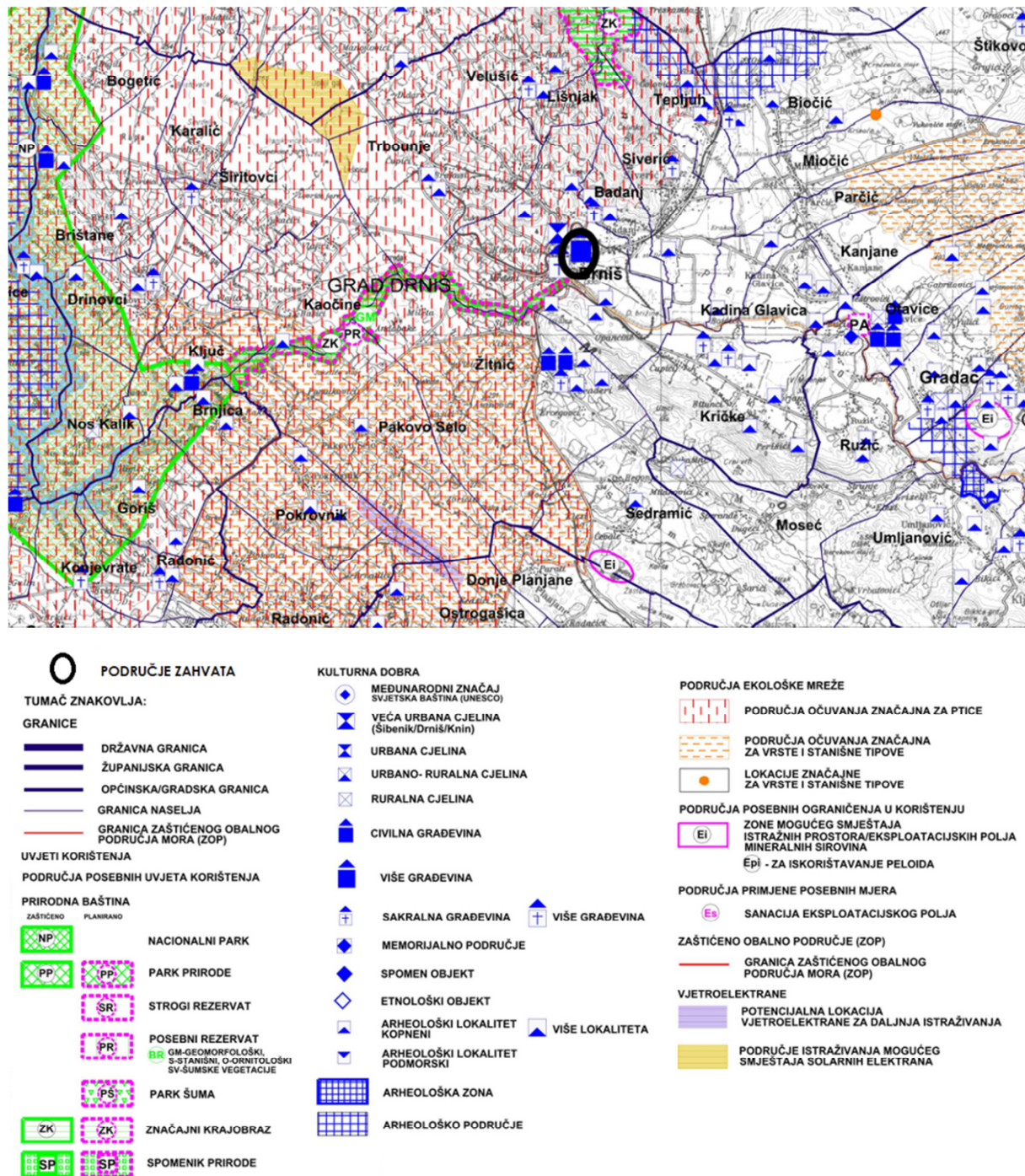
Slika 3.2-2 Izvadak iz kartografskog prikazu 2.2. Energetika i plinovodni sustav – ciljane Izmjene i dopune (V) PPŠKŽ, s ucrtanom lokacijom zahvata.

Prema kartografskom prikazu 2.4. Vodno gospodarstvo – ciljane Izmjene i dopune (V) PPŠKŽ (Slika 3.2-3), planirana površina uređenja bujice Trzibalićevac nalazi se na bujičnom području s izrazitom erozijom. Površina se ujedno nalazi i na području potencijalnog navodnjavanja, te unutar IV. zone vodozaštite. U neposrednoj blizini zahvata prolazi magistralni vodoopskrbni cjevovod.



Slika 3.2-3 Izvadak iz kartografskog prikaza 2.4. Vodno gospodarstvo –ciljane Izmjene i dopune (V) PPŠKŽ, s ucrtanom lokacijom zahvata.

Prema kartografskom prikazu 3.0. Uvjeti korištenja uređenja i zaštite prostora – ciljane Izmjene i dopune (V) PPŠKŽ (Slika 3.2-4) na području predmetnog zahvata ne nalaze se pojedini zaštićeni dijelovi prirodne i kulturne baštine. Zahvat je smješten u blizini zaštićene urbane cjeline Drniša, ali s istom nije u doticaju. Detaljniji prikaz vidljiv je u izvatku iz PPUG Drniš 3. *Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora* (Slika 3.2-4).



Slika 3.2-4 Izvadak iz kartografskog prikaza 3.0. Uvjeti korištenja uređenja i zaštite prostora – ciljane Izmjene i dopune (V) PPŠKŽ, s ucrtanom lokacijom zahvata.

3.2.2 Prostorni plan uređenja grada Drniša

I. Tekstualni dio - Odredbe za provođenje

2. UVJETI ZA UREĐENJE PROSTORA

(...)

2.2. Građevine od važnosti za Državu i Županiju

(...)

Članak 25.

(1) Temeljem posebnih propisa, odnosno Prostornim planom Županije utvrđeni su zahvati u prostoru (gradnja novih ili rekonstrukcija postojećih građevina) od važnosti za Državu i Županiju, na području obuhvata Plana za koje uvjete uređenja izdaje ili na njih daje suglasnost nadležno Ministarstvo.

(...)

2.2.2 Zahvati od važnosti za Županiju

Članak 27.

(1) Zahvati u prostoru od važnosti za Županiju su:

(...)

- Vodne građevine

Regulacijske i zaštitne vodne građevine:

- građevine za zaštitu od erozije (bujice).

(...)

5. UVJETI ZA ODREĐIVANJE KORIDORA ILI TRASA I POVRŠINA PROMETNIH I DRUGIH INFRASTRUKTURNIH SUSTAVA

(...)

5.3. Vodno gospodarstvo

Članak 140.

(1) Vodnogospodarski sustav čine građevine, objekti i uređaji za:

(...)

- uređenje vodotoka i voda s pripadajućim regulacijskim i zaštitnim vodnim građevinama

(...),

čiji je smještaj omogućen na lokacijama, površinama i u koridorima na način određen ovim Planom i posebnim propisima.

Članak 150.

(1) Zaštita prostora od štetnog utjecaja voda (poplave bujičnih vodotoka i erozija zemljišta) na području obuhvata Plana omogućena je:



- uređenjem vodotoka,
- izgradnjom građevina za zaštitu od poplave,
- izgradnjom akumulacija i
- retencija.

(...)

(3) Zaštita od štetnog djelovanja vodotoka, povremenih bujičnih vodotokova i oborinskih odvodnih kanala, kada može doći do plavljenja, ispiranja, podrivanja 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 regulacijskih vodnih građevina, odnosno tehničkim i gospodarskim održavanjem vodotoka, vodnog dobra i regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina koje se provodi prema programu uređenja vodotoka i drugih voda u okviru Plana upravljanja vodama. U svrhu tehničkog održavanja, te radova građenja, uz rijeku Čikolu treba osigurati inundacijski pojas (zaštitni pojas) minimalne širine 10,0 m od gornjeg ruba korita, a za sve ostale vodotoke, treba osigurati inundacijski pojas (zaštitni pojas) minimalne širine 5,0 m od gornjeg ruba korita odnosno ruba čestice javnog vodnog dobra. Posebno se inundacijski pojas može smanjiti do 3,0 m širine od gornjeg ruba korita (ovo ne vrijedi za rijeku Čikolu), ali to bi trebalo utvrditi posebnim vodopravnim uvjetima za svaki objekt posebno i uskladiti sa stručnim službama Hrvatskih voda. (...).

(4) Postojeća neregulirana korita povremenih bujičnih vodotoka i oborinskih kanala potrebno je regulacijskim radovima povezati i urediti na način da se u kontinuitetu sprovedu oborinske i druge površinske vode do uljeva u more, a sve u skladu s vodopravnim uvjetima i ostalim aktima i planovima predviđenim Zakonom o vodama. Projektno rješenje uređenja korita sa svim potrebnim objektima, maksimalno smjestiti na česticu „javno vodno dobro“ iz razloga izbjegavanja imovinsko – pravnih sporova kao i razloga prilagodbe uređenja važećoj prostorno – planskoj dokumentaciji, a koje će istovremeno omogućiti siguran i blagovremen protok voda vodotoka, te održavanje i čišćenje istog. Dimenzioniranje korita treba izvršiti za mjerodavnu potoku dobivenu kao rezultat hidroloških mjerenja ili kao rezultat primjene neke od empirijskih metoda.

(...)

(8) Na području Grada Drniša prostiru se zone sanitarne zaštite izvorišta. Kod utvrđivanja uvjeta korištenja prostora i građenja građevina obavezno je poštivanje svih ograničenja i zabrana utvrđenih Pravilnikom o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite (NN 66/11 i 47/13), a na temelju Odluke o zaštiti izvorišta ili elaborata o utvrđivanju zona sanitarne zaštite izvorišta. Zone sanitarne zaštite izvorišta prikazane su na odgovarajućim grafičkim prilogima.

(...)

6. MJERE ZAŠTITE KRAJOBRAZNIH I PRIRODNIH VRIJEDNOSTI I KULTURNO - POVIJESNIH CJELINA

(...)

6.2. Područja posebnih ograničenja u korištenju

Članak 162.

(1) Planom se utvrđuju područja posebnih ograničenja u korištenju koja predstavljaju osobito vrijedne predjele krajobraza, dijelove tla, vode, te zaštitni šumski, vodni i infrastrukturni pojasevi.

6.2.1. Krajobraz

Članak 164.

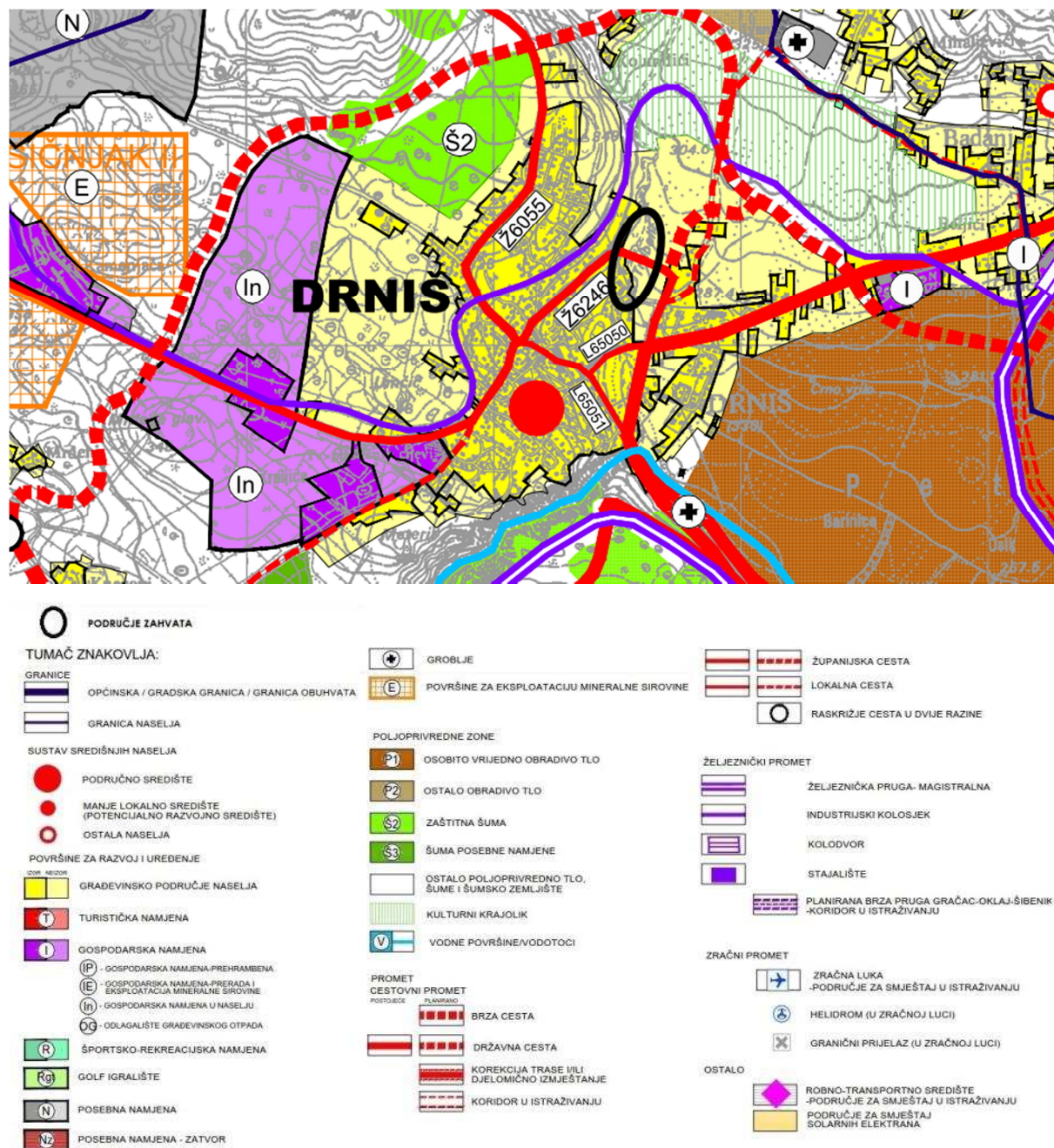
(1) Planom se utvrđuju osobito vrijedni predjeli prirodnog i kultiviranog krajobraza, te propisuju slijedeća ograničenja u korištenju i to za:

- prirodni krajobraz (šume Promine i Kaluna, **područja uz vodotoke Čikole i Trzbalićevca**):
 - očuvanje prirodnog integriteta i specifičnih obilježja cjeline,
 - očuvanje ravnoteže ekoloških sustava, naročito režima voda, kako bi se održale karakteristike biotopa,
 - vođenje trasa infrastrukturnih građevina unutar zajedničkih koridora,
 - zabranu izgradnja izvan građevinskih područja, osim za potrebe infrastrukturnih građevina, rekreacijske građevine iz članka 108. te građevina MORH-a i Ministarstva pravosuđa.

(...)

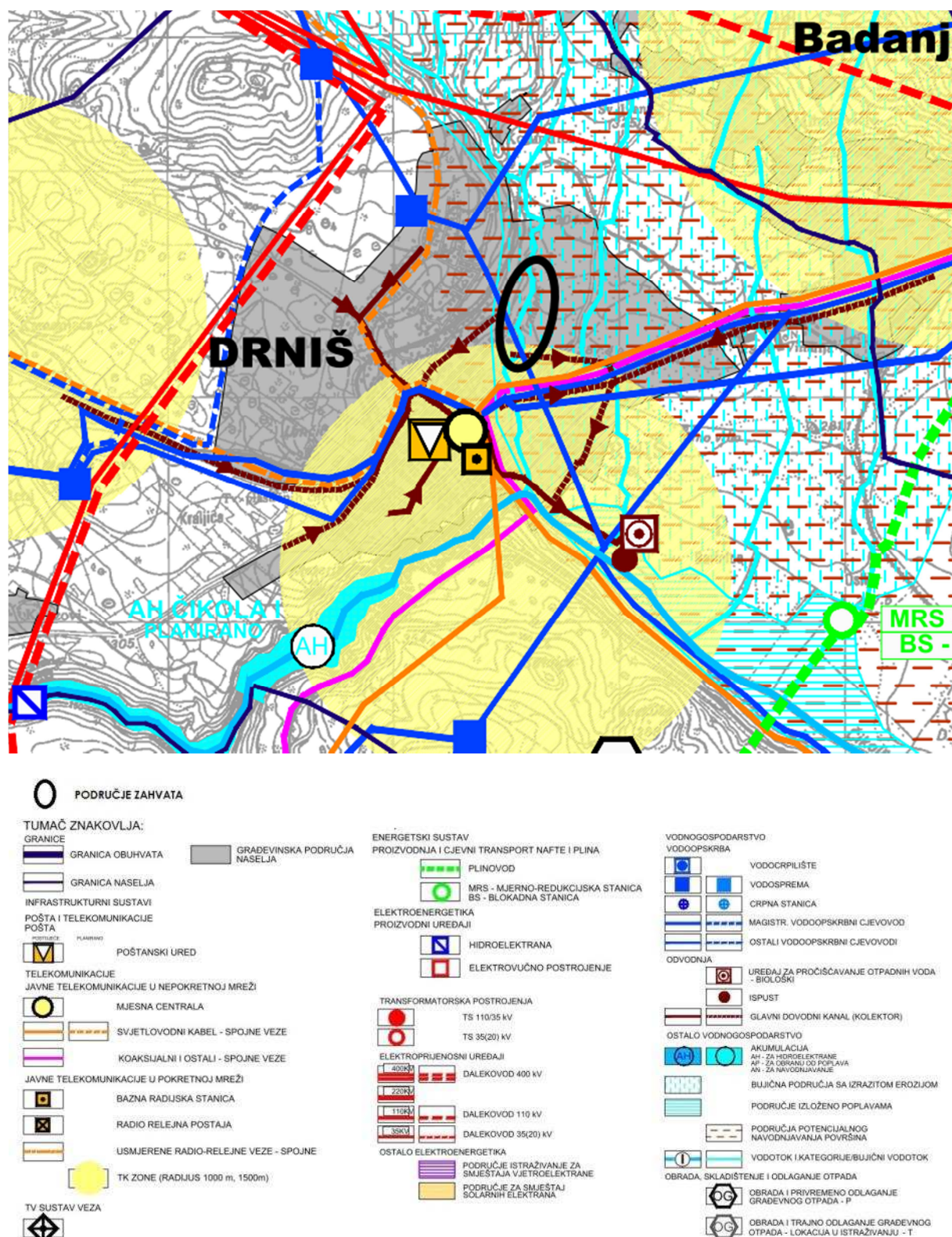
II. Grafički dio

Prema kartografskom prikazu 1. Korištenje i namjena prostora iz PPUG Drniš (Slika 3.2-5), planirana površina uređenja bujice Trzibalićevac smještena je na području neizgrađenog dijela građevinskog područja naselja, pri čemu je u središnjem dijelu presijeca postojeća županijska cesta.



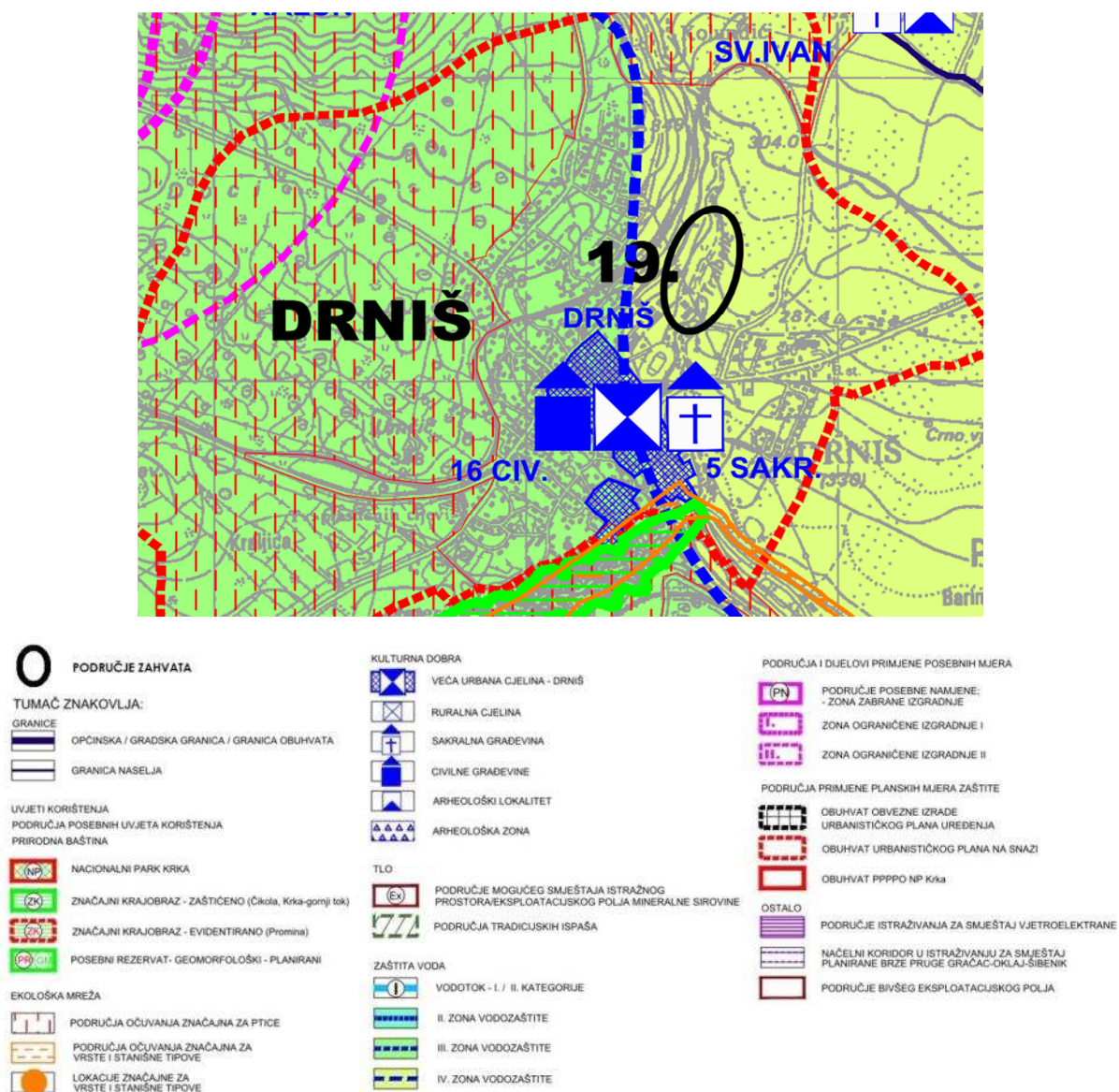
Slika 3.2-5 Izvadak iz kartografskog prikaza 1. Korištenje i namjena prostora PPUG Drniš, s ucrtanom lokacijom zahvata.

Prema kartografskom prikazu 2. Infrastrukturni sustavi iz PPUG Drniš (Slika 3.2-6), planirana površina uređenja bujice Trzibalićevac evidentirana je kao bujični vodotok smješten na bujičnom području s izrazitom erozijom. Površina se ujedno nalazi i na području potencijalnog navodnjavanja površina. U neposrednoj blizini pruža se magistralni vodoopskrbni cjevovod.



Slika 3.2-6 Izvadak iz kartografskog prikaza 2.1. Infrastrukturni sustavi, s ucrtanom lokacijom zahvata.

Prema kartografskom prikazu 3. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora iz PPUG Drniš (Slika 3.2-7), predmetni je zahvat smješten unutar IV. zone vodozaštite.



Slika 3.2-7 Izvadak iz kartografskog prikaza 3. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora iz PPUG Drniš, s ucrtanom lokacijom zahvata.

3.2.3 Urbanistički plan uređenja grada Drniša

I. Tekstualni dio - Odredbe za provođenje

1. UVJETI ODREĐIVANJA I RAZGRANIČAVANJA POVRŠINA JAVNIH I DRUGIH NAMJENA

(...)

1.1. Korištenje i namjena prostora

(...)

Vodne površine

Članak 14.

Površine pod vodom - V1 su površine rijeke Čikole, **bujica Trzibalićevac**, Jablanac, Badanj I i Badanj II, te ostali potoci i kanali unutar obuhvata Plana u sustavu vodnog dobra, a održavat će se i uređivati održavanjem vodnog režima i propisane kvalitete voda.

Zaštitne površine vodotoka su uređeni i neuređeni inundacijski pojas uz korito vodotoka čija je prvenstvena namjena održavanje i poboljšanje vodnog režima, a osobito je namijenjeno za:

- građenje vodnih građevina i postavljanje uređaja za uređenje vodotoka i drugih voda,
- tehničko i gospodarsko održavanje vodotoka, obala, zaštitnih i regulacijskih vodnih građevina,
- tehničko održavanje unutarnjih plovnih puteva,
- provođenje mjera zaštite od štetnog djelovanja voda i
- ostale mjere utvrđene posebnim zakonskim propisom.

U zaštitnim površinama vodotoka dozvoljava se i pejzažno uređenje površina, te staza i putova samo ako ne ometaju prvenstvenu namjenu i ako su s njom usklađene. Na tekućim i stajaćim vodama i u njihovom neposrednom okolišu treba očuvati postojeće biljne i životinjske vrste.

Potoci se uređuju, pretežito, otvorenog korita, a potok Trzibalićevac uređuje se i pejzažno. Te se površine mogu koristiti kao površine za šport i rekreaciju bez gradnje (oznaka R2). Iznimno, mogu se graditi građevine u funkciji rekreacije. U neposrednom okolišu vodotoka omogućuje se uređivanje površina za rekreaciju uređivanjem staza, šetnica, odmorišta, mostića i slično te postavljanje elemenata urbane opreme (rasvjeta, klupe, koševi i sl.) samo ako nisu u koliziji s održavanjem vodnog dobra.

Pri uređenju preporuča se izbjegavati pravocrtno ispravljanje tijeka vodotoka, za uređivanje obala koristiti prirodne materijale (kamen) i izbjegavati izvođenje neprirodno visokih i strmih obala vodotoka.

(...)



2. UVJETI UREĐENJA PROSTORA ZA GRAĐEVINE OD VAŽNOSTI ZA DRŽAVU I ŽUPANIJU

(...)

Članak 18.

Uvjeti uređenja prostora za građevine od važnosti za Državu i Županiju određuju se sukladno ovim odredbama, te posebnim propisima. Sukladno posebnim propisima, te odredbama planova šireg područja na području obuhvata ovoga Plana to su slijedeći zahvati u prostoru:

(...)

3. Vodne građevine:

- a) Regulacijske i zaštitne vodne građevine:

(...)

- Regulacijske i bujične vodne građevine i građevine za zaštitu od erozije (bujice).

(...)

7. MJERE ZAŠTITE PRIRODNIH I KULTURNO - POVIJESNIH CJELINA I GRAĐEVINA AMBIJENTALNIH VRIJEDNOSTI

(...)

7.3. Područja posebnih ograničenja u korištenju

Članak 99.

Planom određena i područja osobito vrijednih predjela prirodnog i kulturnog krajobraza koji su naznačeni u kartografskom prikazu br. 3.:

- prirodni krajobraz: **obale i dio vodotoka potoka Trzbalićevca**, šuma Kalun

(...)

Pod dijelovima prirodnog krajobraza iz stavka 1. ovoga članka podrazumijevaju se prirodne šume, šumarci i gajevi, prirodni vodotoci i raslinje uz njih.

Sve hidrotehničke zahvate potrebno je rješavati i izvesti tako da što manje nepovoljno utječu na ekosustav i krajobrazne vrijednosti.

Područja iz stavka 1. ovoga članka su područja s posebnim ograničenjima u korištenju i treba ih tretirati kao prostor koji pripada prirodnoj baštini.

Članak 100.

Za područja iz prethodnog članka propisuju se slijedeća ograničenja u korištenju i to za:

- prirodni krajobraz (šume Kaluna, **područja uz vodotok Trzbalićevca**):
 - očuvanje prirodnog integriteta, maksimalno zadržavanje prirodnih i specifičnih obilježja cjeline,
 - očuvanje ravnoteže ekoloških sustava, naročito režima voda kako bi se održale karakteristike biotopa,
 - uređenje površina prvenstveno sadnjom visokog zelenila,
 - uređenje livada, staza, putova, gradnja vidikovaca, nadstrešnica, higijensko sanitarnih građevina temeljem cjelovitih krajobrazno arhitektonskih projekata,

- zabrana izgradnje osim za potrebe infrastrukturnih građevina, rekreacijskih građevina iz članka 108., te građevina MORH-a, vođenje trasa infrastrukturnih građevina unutar zajedničkih koridora.

(...)

Članak 101.

(...)

Uređenje vodotoka i vodnog režima

U slučaju da dođe do plavljenja, ispiranja, podrivanja ili odronjavanja zemljišta i drugih sličnih štetnih pojava, te posredno do ugrožavanja života i zdravlja ljudi i njihove imovine ili poremećaja u vodnom režimu, zaštita od štetnog djelovanja povremenih bujičnih vodotokova i oborinskih odvodnih kanala provoditi će se izgradnjom zaštitnih i regulacijskih vodnih građevina, odnosno tehničkim i gospodarskim održavanjem vodotoka, vodnog dobra i regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina koje se provodi prema programu uređenja vodotoka i drugih voda u okviru Plana upravljanja vodama. U svrhu tehničkog održavanja, te radova građenja, uz bujične vodotoke treba osigurati inundacijski pojas minimalne širine od 5,0 m od gornjeg ruba korita, odnosno ruba čestice javnog vodnog dobra. U inundacijskom pojasu zabranjena je svaka gradnja i druge radnje kojima se može onemogućiti izgradnja i održavanje vodnih građevina, na bilo koji način umanjiti protočnost korita i pogoršati vodni režim, te povećati stupanj ugroženosti od štetnog djelovanja vodotoka. Izuzetno se inundacijski pojas može smanjiti do 3,0 m širine što će se utvrditi posebnim vodopravnim uvjetima za svaki objekt posebno.

(...)

Postojeća neregulirana korita povremenih bujičnih vodotoka i oborinskih kanala posebno je regulacijskim radovima povezati i urediti na način da se u kontinuitetu sprovedu oborinske i druge površinske vode do uljeva u more, a sve u skladu s vodopravnim uvjetima i ostalim aktima i planovima predviđenim Zakonom o vodama. Projektno rješenje uređenja korita sa svim potrebnim objektima, maksimalno smjestiti na česticu "javno vodno dobro" iz razloga izbjegavanja imovinsko – pravnih sporova kao i razloga prilagodbe uređenja važećoj prostorno-planskoj dokumentaciji. Dimenzioniranje korita treba izvršiti za vršnu protoku dobivenu kao rezultat obrade hidroloških mjerenja ili određenu primjenom neke od empirijskih metoda, a za onu vjerojatnost pojave koju odobre Hrvatske vode.

(...)

Članak 107.

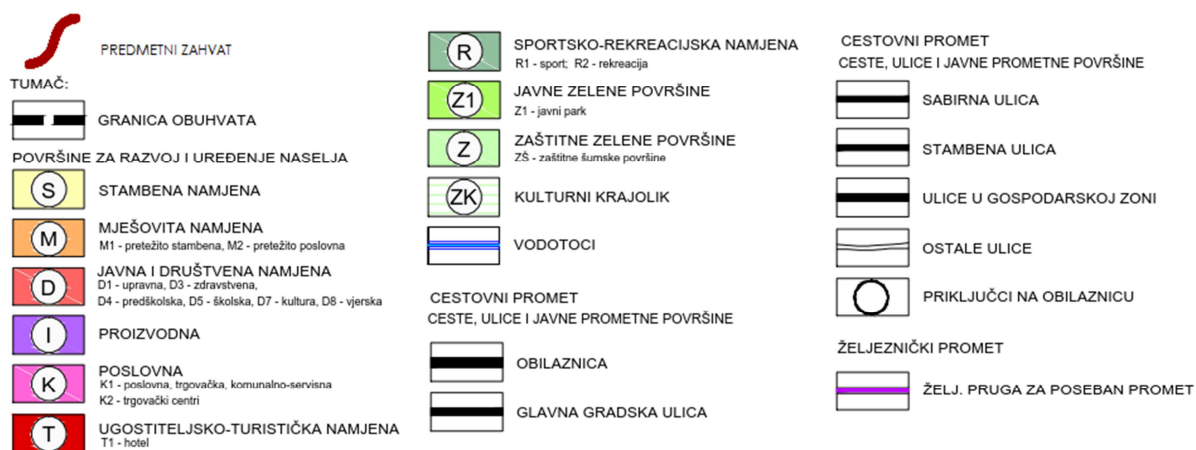
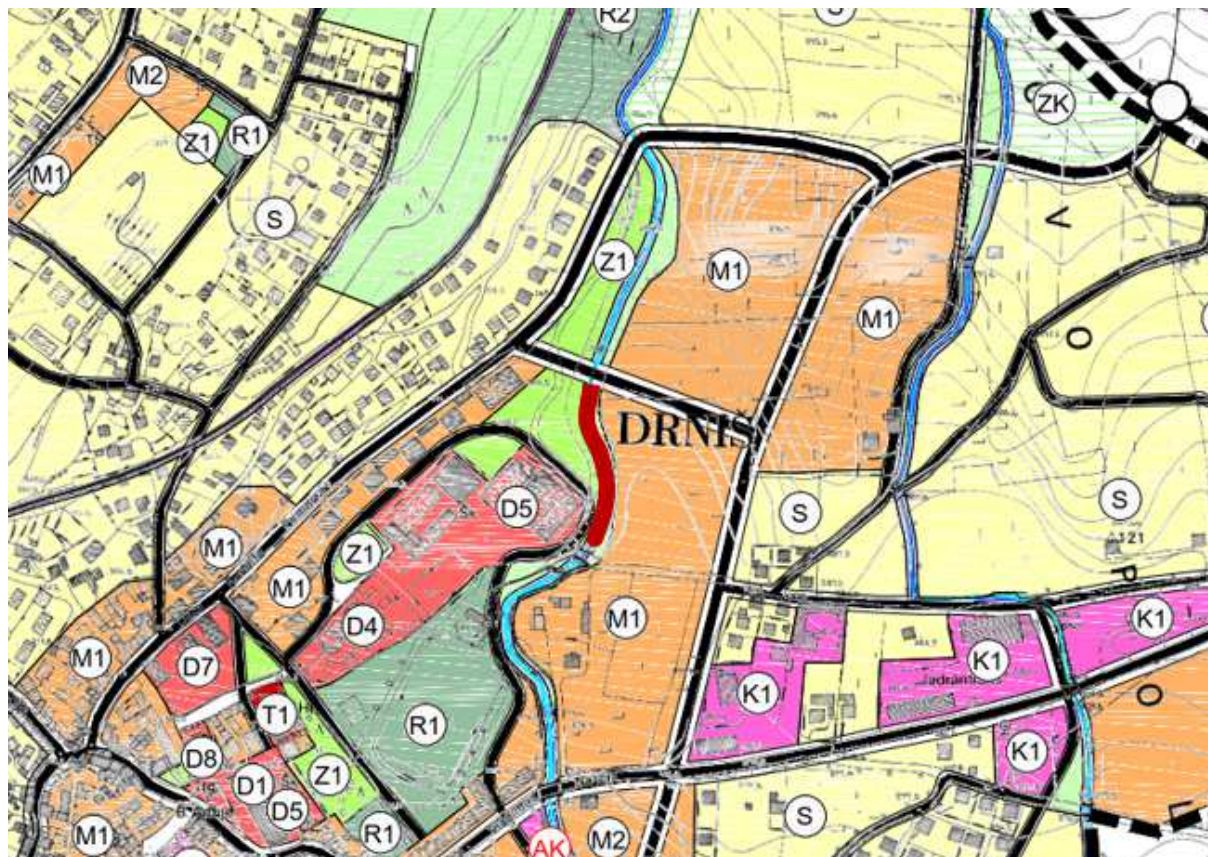
(...)

Izgradnja i uređivanje zemljišta uz vodotoke treba se izvoditi u skladu posebnim vodopravnim uvjetima.

(...)

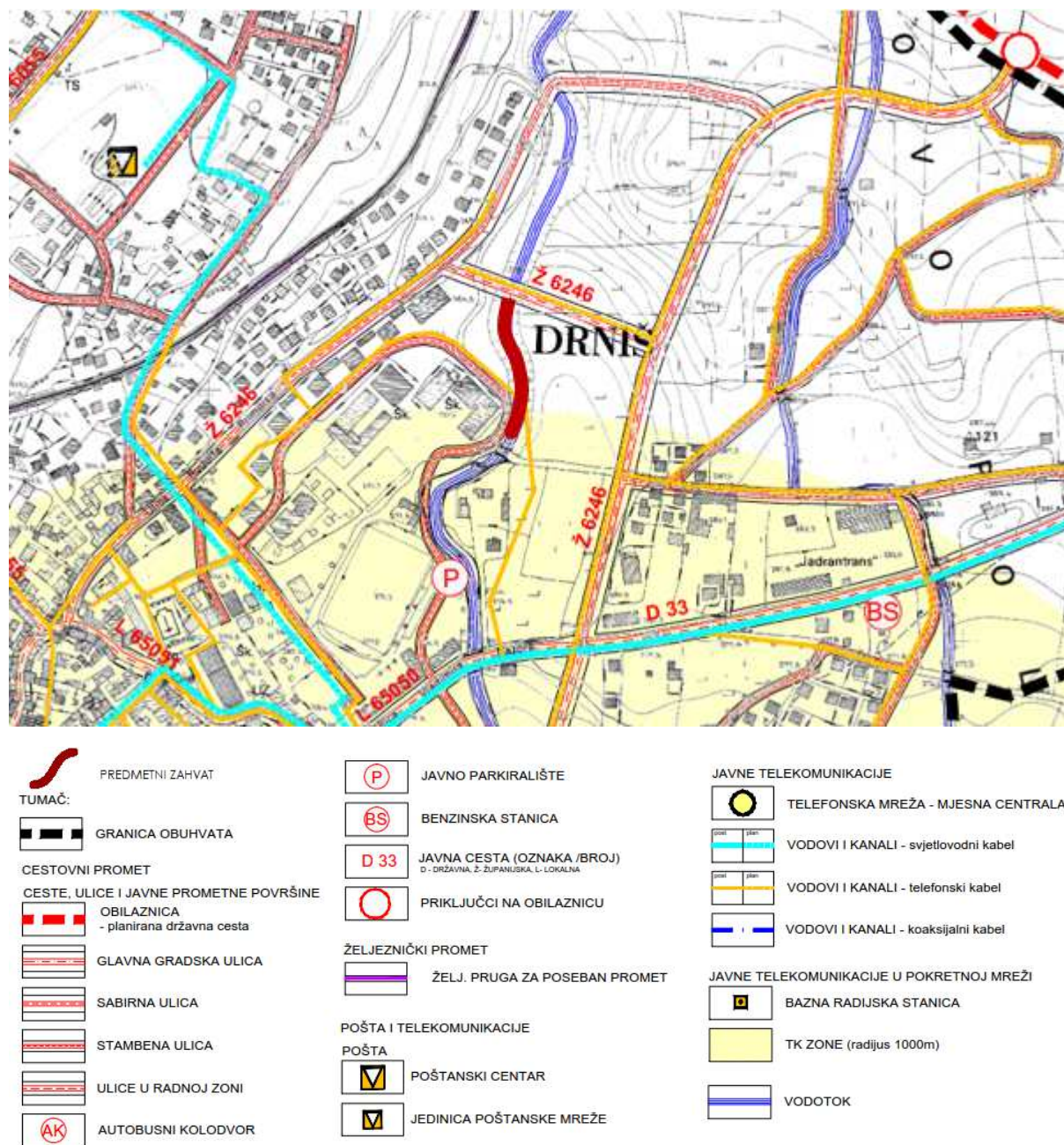
II. Grafički dio

Prema kartografskom prikazu 1. Korištenje i namjena površina iz UPU Grada Drniša (Slika 3.2-8.), planirana površina uređenja bujice Trzibalićevac smještena je uz područja namijenjena javnim zelenim površinama (Z1), te pretežito stambenu namjenu (M1).



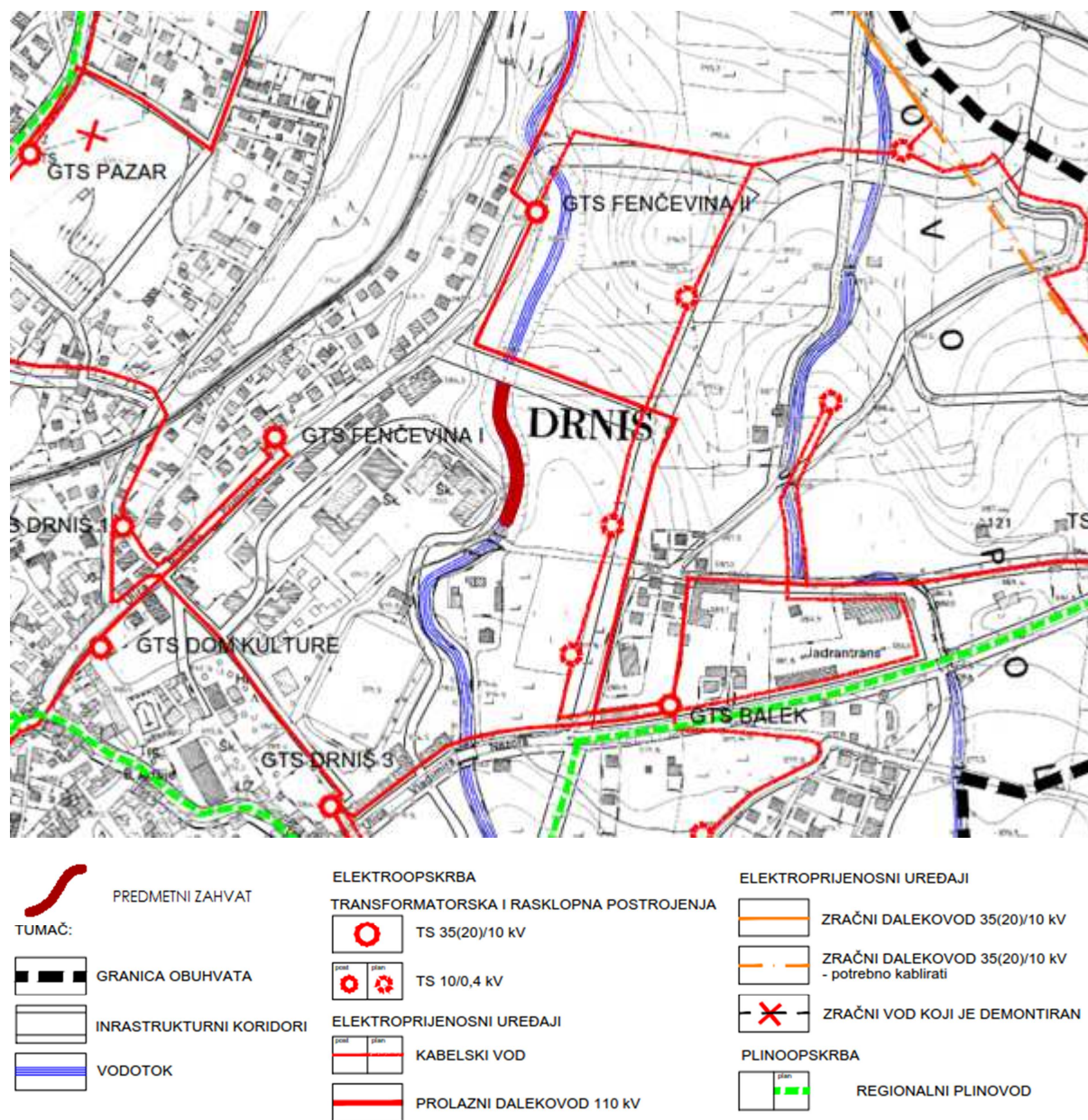
Slika 3.2-8 Izvadak iz kartografskog priloga 1. Korištenje i namjena površina UPU Grada Drniša, s ucrtanim zahvatom.

Prema kartografskom prikazu 2.1. Promet i telekomunikacije iz UPU Grada Drniša (Slika 3.2-9), s površinom uređenja bujice Trzibalićevac graniči postojeća županijska cesta, u čijem se koridoru također pruža telekomunikacijski vod.



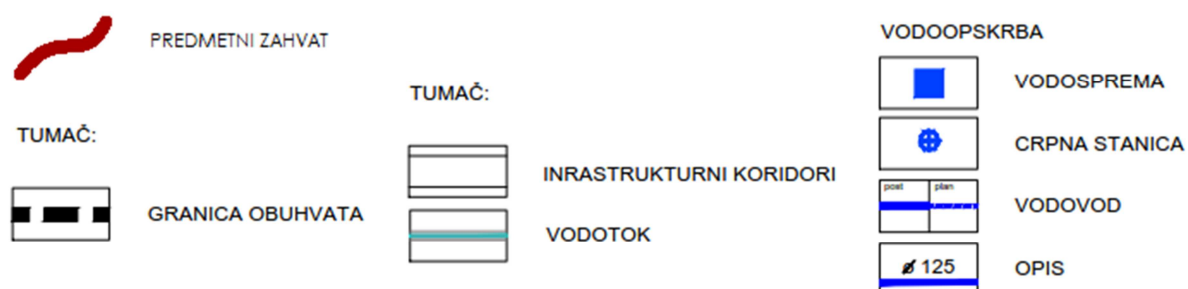
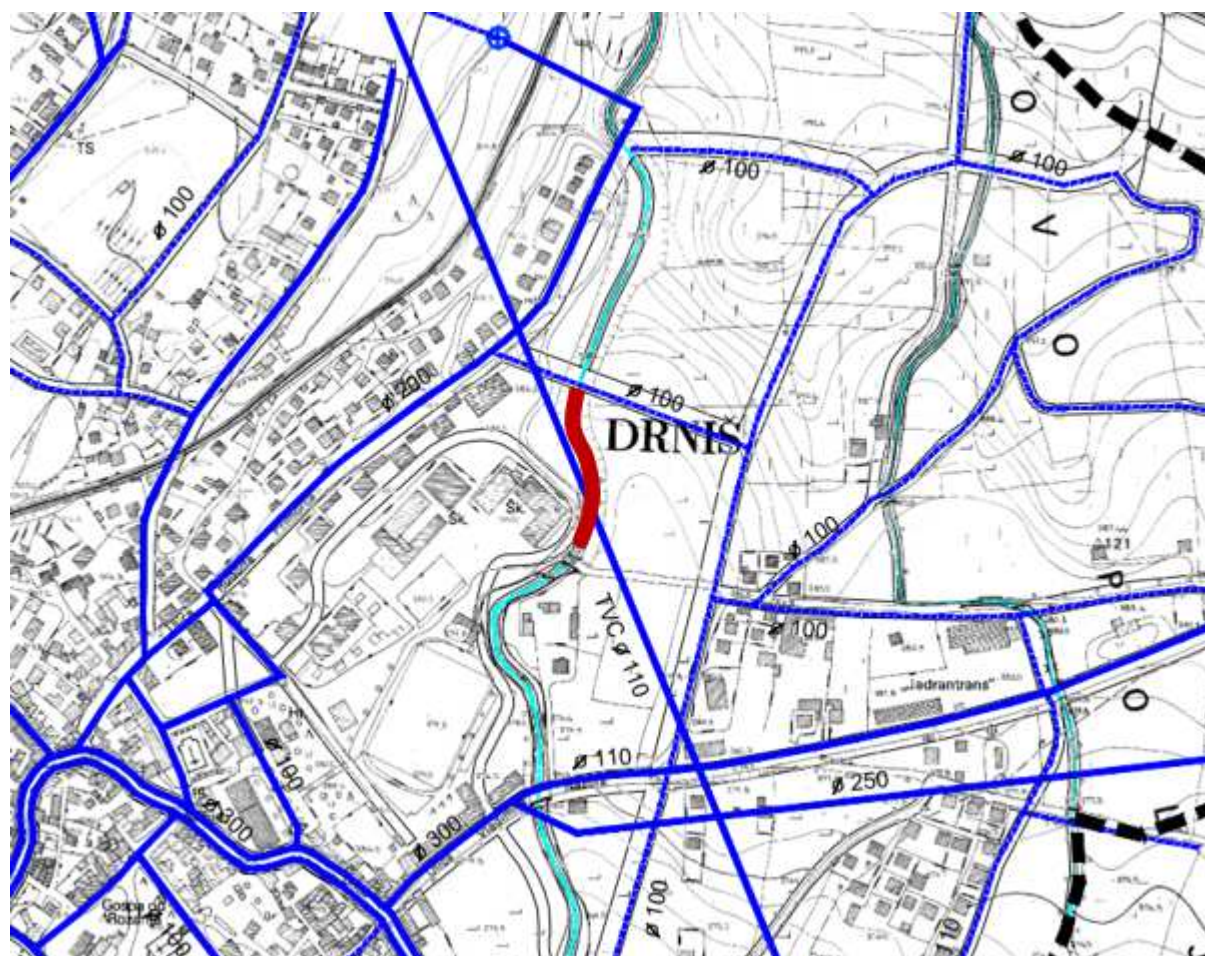
Slika 3.2-9 Izvadak iz kartografskog prikaza 2.1. Promet i telekomunikacije UPU Grada Drniša, s ucrtanim zahvatom.

Prema kartografskom prikazu 2.2. Elektroopskrba i plinoopskrba iz UPU Grada Drniša (Slika 3.2-10), sjeverno od planirane površine uređenja bujice Trzibalićevac prelazi postojeći dalekovod.



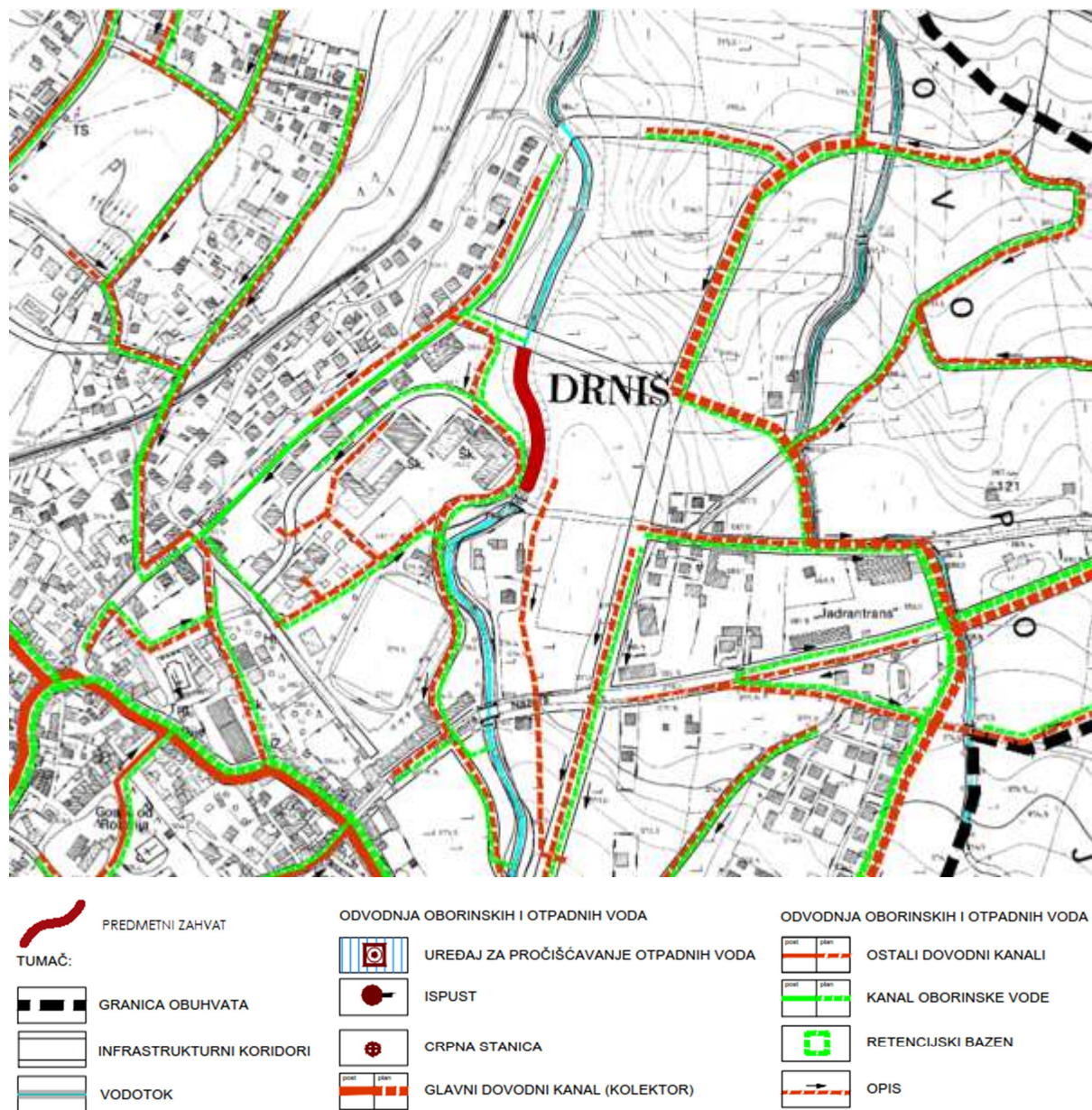
Slika 3.2-10 Izvadak iz kartografskog prikaza 2.2. Elektroopskrba i plinoopskrba UPU Grada Drniša, s ucrtanim zahvatom.

Prema kartografskom prikazu 2.3. Vodoopskrba iz UPU Grada Drniša (Slika 3.2-11), na području uređenja bujice Trzibalićevac pružaju se postojeći vodovodi, a planira se i postavljanje novog vodovoda, unutar postojećeg infrastrukturnog koridora.



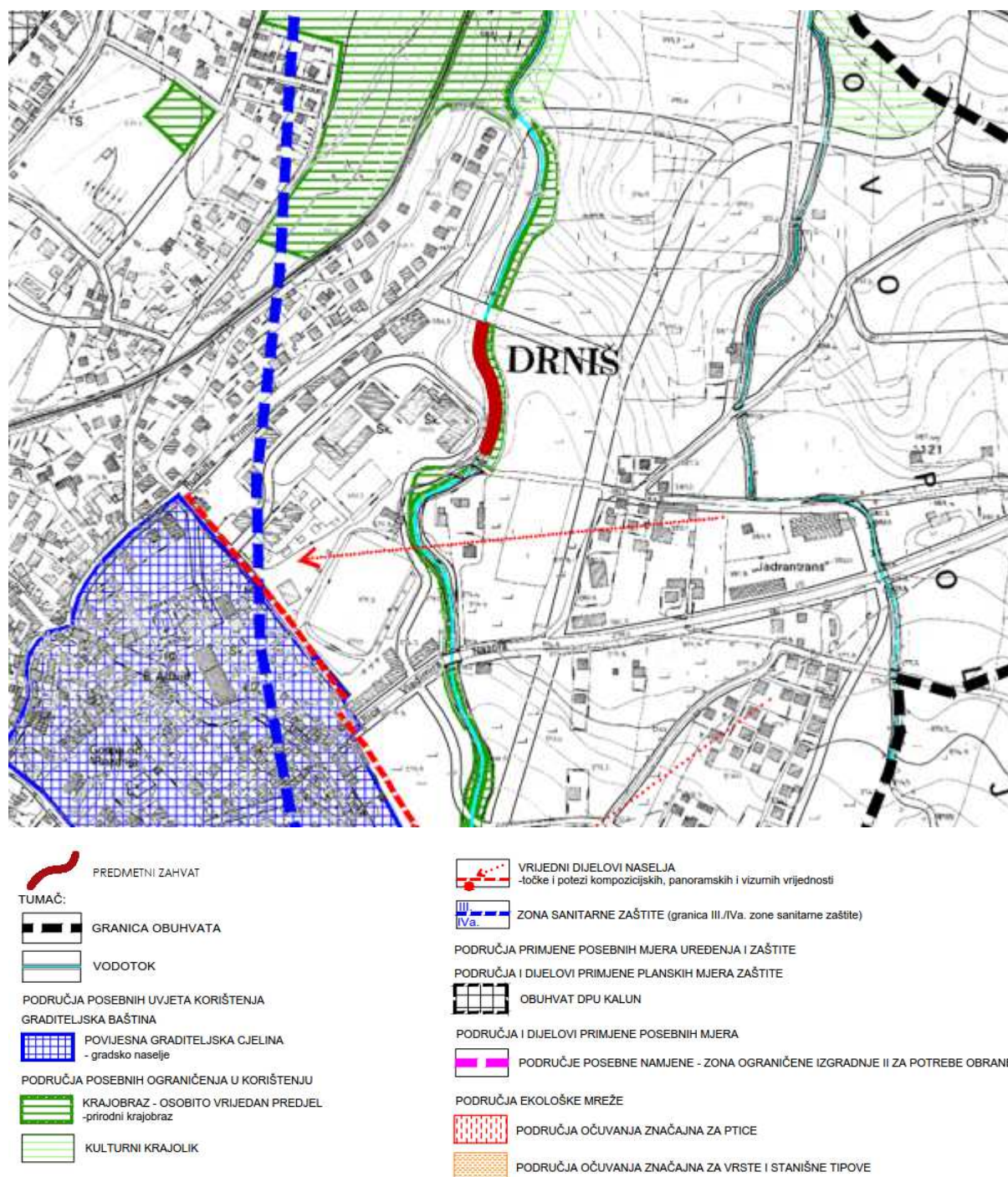
Slika 3.2-11 Izvadak iz kartografskog prikaza 2.3. Vodoopskrba UPU Grada Drniša, s ucrtanim zahvatom.

Prema kartografskom prikazu 2.4. Odvodnja iz UPU Grada Drniša (Slika 3.2-12), uz početni dio uređenja bujice Trzibalićevac, planira se postavljanje dovodnih kanala i kanala oborinskih voda.



Slika 3.2-12 Izvadak iz kartografskog prikaza 2.4. Odvodnja UPU Grada Drniša, s ucrtanim zahvatom.

Prema kartografskom prikazu 3. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite površina iz UPU Grada Drniša (Slika 3.2-13), lijeva obala bujice Trzibalićevac na predjelu planiranom za uređivanje, prepoznata je kao osobito vrijedan prirodni krajobraz.



Slika 3.2-13 Izvadak iz kartografskog prikaza 3. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite površina UPU Grada Drniša, s ucrtanim zahvatom.

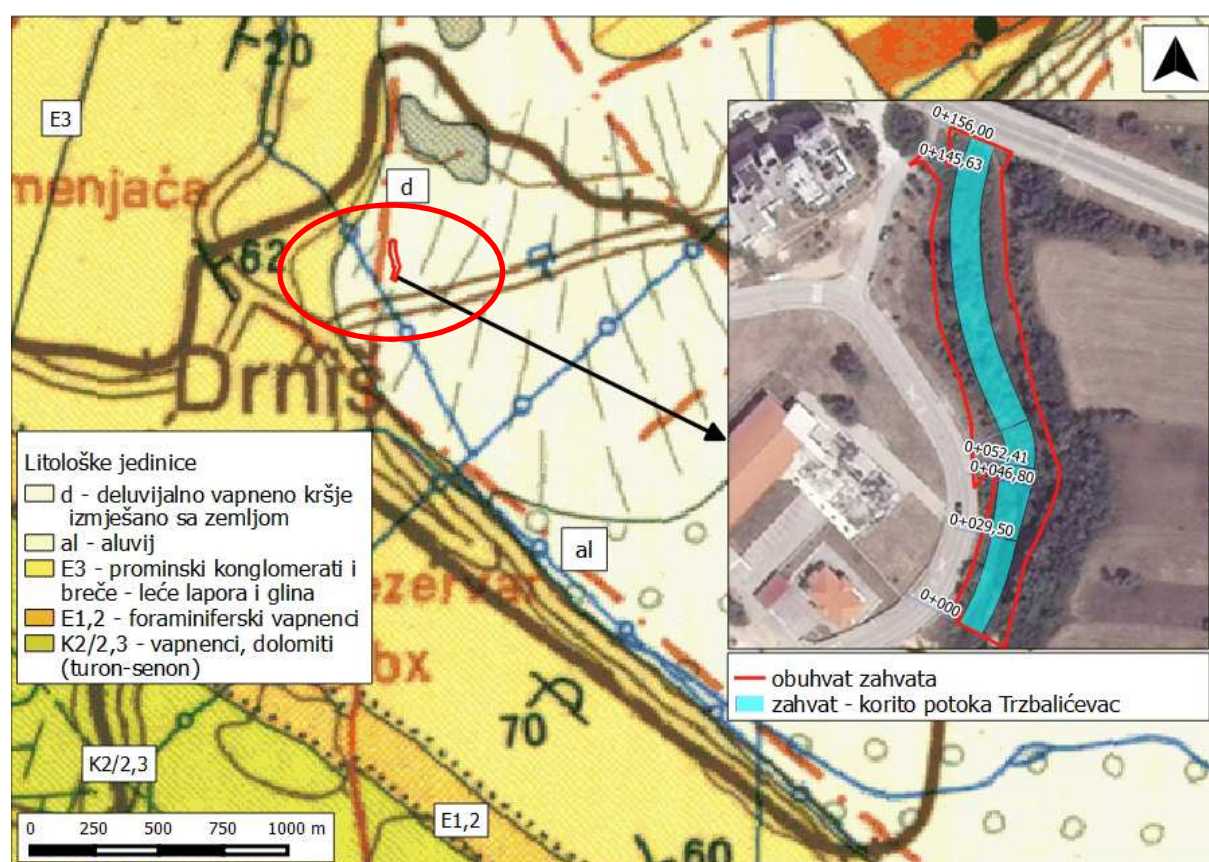


3.2.4 Zaključak

Predmetni zahvat uređenja bujice Trzibalićevac planiran je svim važećim dokumentima prostornog uređenja; Prostornim planom Šibensko - kninske županije, Prostornim planom uređenja Grada Drniša, te Urbanističkim planom uređenja Grada Drniša. Navedeni zahvat je također usklađen s uvjetima i odredbama navedene važeće prostorno - planske dokumentacije.

3.3. GEOLOŠKE I HIDROGEOLOŠKE ZNAČAJKE

Predmetni zahvat se nalazi u Drnišu u području krške zaravni, odnosno u krškom polju (Petrovo polje) izgrađenom od kvartarnih aluvijalnih i deluvijalnih sedimenata. Šire gledano područje sjevernodalmatinske zaravni izgrađuju kredne i paleogenske naslage, dok su u području Petrovog polja, u okolici Drniša, istaložene permsko-trijaske i kvartarne naslage. Permsko-trijaske (P, T) naslage prisutne su kao više izoliranih izdanaka u području Petrovog polja. Čine ih crveni pješčenjaci, siltiti, peliti i šupljikave breče a okruženi su kvartarnima naslagama krškog polja. Kvartarne naslage veće debljine nalaze se samo u Petrovom polju dok se izvan polja pojavljuju u obliku tankog i isprekidanog pokrivača. Zahvat se nalazi na rubnom, zapadnom dijelu Petrovog polja građenom od deluvijalnih naslaga (d), različitih debljina, koje su predstavljene mješavinom kršja uglavnom mezozojskih stijena s produktima njihova trošenja, uglavnom crvenicom. Van područja zahvata, Petrovo polje izgrađuju i aluvijalne naslage (al) koje čine pijesak, mulj i pretaložena tla vezana uz vodotoke.

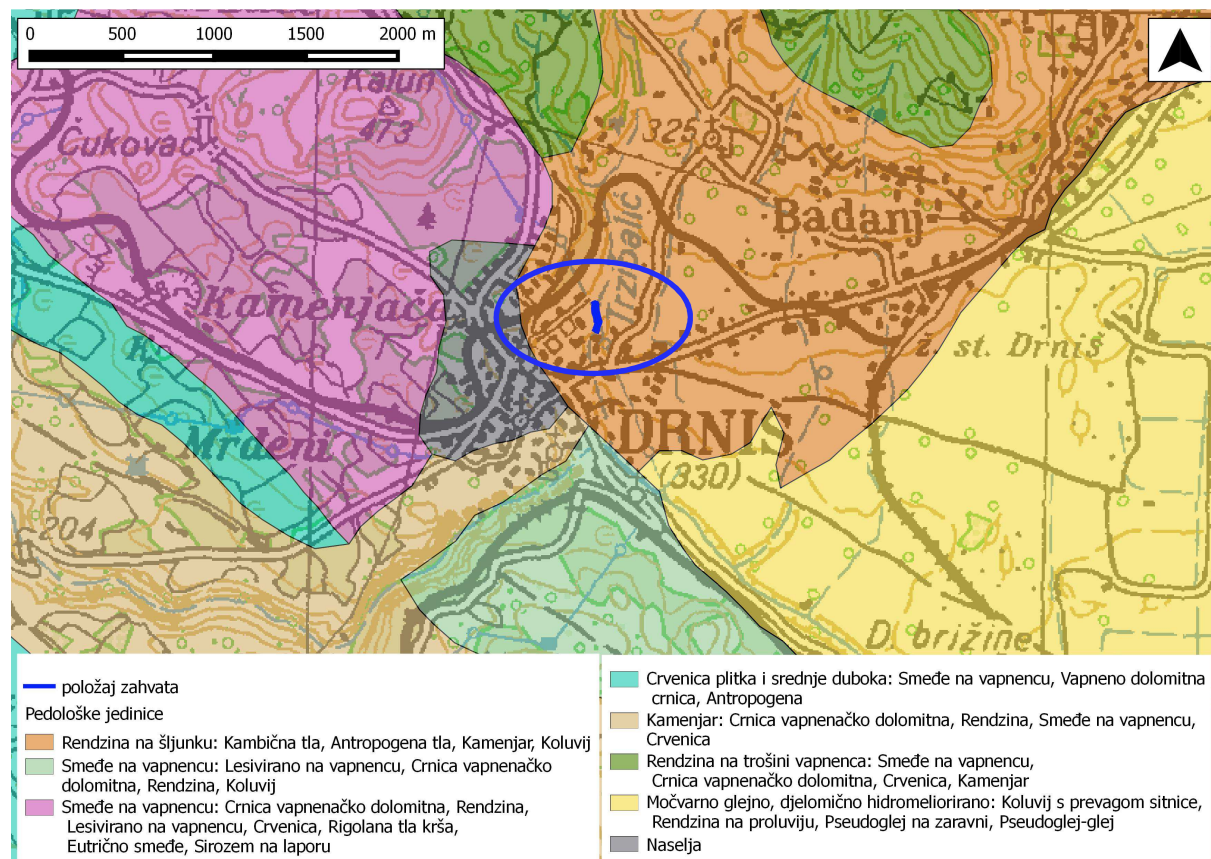


Slika 3.3-1 Geološka karta šireg područja zahvata (isječak iz OGK, list Drniš, M 1:100 000, Ivanović et al., 1972).

Permsko-trijaske stijene su u hidrogeološkom smislu gotovo nepropusne i predstavljaju barijere za svaku vrstu podzemnog tečenja. Kvartarne naslage predmetnog područja odlikuju se međuzrnskom poroznošću i generalno niskom vodopropusnošću (propusnost ovisi o debljini i položaju). U ovim nevezanim naslagama prevladava krupnozrnata komponenta, pa su pretežno vodopropusne, no nemaju funkciju u terenu jer su relativno tanke naslage vezane uz tokove.

3.4. PEDOLOŠKE ZNAČAJKE

S pedološkog aspekta, na širem području zahvata najzastupljenija je rendzina na šljunku s udjelima kambičnih tala, antropogenih tla, kamenjara i koluvija. Osim toga značajnije su još zastupljena smeđa tla na vapnencu, crvenica plitka i srednje duboka te močvarno glejno djelomično hidromeliorirano tlo (Slika 3.4-1).



Slika 3.4-1 Prikaz tala na širem području predmetnog zahvata (Izvor: OPK, M 1:50.000).

Zemljišta se, prema bonitetu, razvrstavaju u jednu od četiri kategorije korištenja (P1 – osobito vrijedno obradivo poljoprivredno zemljište, P2 – vrijedno obradivo poljoprivredno zemljište, P3 – ostalo obradivo poljoprivredno zemljište, te PŠ – ostala poljoprivredna tla, šume i šumska zemljišta). Analizom, te inventarizacijom površina, utvrđeno je da se predmetni zahvat nalazi u kategoriji ostala poljoprivredna tla, šume i šumska zemljišta (PŠ).

3.5. KRAJOBRAZNA OBILJEŽJA PODRUČJA

Šire područje zahvata

Predmetni je zahvat prema krajobraznoj regionalizaciji Hrvatske smješten unutar krajobrazne jedinice Sjeverno - dalmatinska zaravan (*Strategija prostornog uređenja Republike Hrvatske, 1997*), na njenom krajnjem istočnom dijelu.

Šire područje zahvata obuhvaća tipičan krški krajobraz, odnosno područje krške zaravni slabije reljefne razvedenosti. Tek rubni dijelovi zaravni prelaze u padinski teren planina Promine i Moseć, te brda Kalun, a koji se spuštaju prema Petrovom polju. Površinski pokrov velikog dijela promatranog područja predstavljaju travnjačka vegetacija i različiti degradirani oblici šuma, dok se potezi više vegetacije uočavaju na padinama uzvišenja, kao i uz pojedine vodotoke. Iznimku promatranog područja predstavlja obradivo i plodno tlo krškog Petrovog polja, prekriveno mozaicima poljoprivrednih površina. Šire područje zahvata ispresijecano je vodotocima, od kojih je značajniji rijeka Čikola, koja kod grada Drniša prelazi iz kanjonskog u nizinski tok, dok je samo polje ispresijecano i mrežom melioracijskih kanala.

Sela i naselja ovog područja razvijala su se na kontaktnim područjima padina i polja, te uzduž postojećih prometnica. Uz njih se prostiru usitnjene poljoprivredne površine geometrijski nepravilnog uzorka, sugerirajući time tradicionalan način bavljenja poljoprivredom, dok se na središnjem dijelu Petrovog polja uočavaju i one veće, intenzivnog uzgoja. Antropogeni se utjecaj također očitava u mreži prometnih pravaca (državnih cesta DC 33 i DC 56, lokalnih prometnica, željezničke pruge M604), kao i vojnog kompleksa, te prostornih degradacija (kamenoloma i odlagališta otpada) smještenih zapadno od Drniša.

Zbog zaravnjenosti terena, vizure sežu daleko, no zbog većinom jednoličnog površinskog pokrova, siromašne su i nezanimljive. Tek se s područja Petrovog polja vizure zaustavljaju na okolnim uzvišenjima, te ih karakterizira izmjena zanimljivih planova; u stražnjem planu uzdižu se padine okolnih uzvišenja, podno kojih se pružaju objekti sela i naselja, dok u prvom planu dominiraju mozaici poljoprivrednih površina u polju. S obzirom na navedene karakteristike, područje je moguće opisati kao tipičan nizinski krški krajobraz doprirodno - ruralnih obilježja, uz iznimku urbaniziranog područja grada Drniša.

Uže područje zahvata

Predmetni je zahvat smješten na krajnjem rubnom dijelu Petrovog polja, odnosno na kontaktnom području istoimenog polja i istočnog dijela grada Drniša, na vodotoku Trzibalićevac. S obzirom na njegov smještaj, uočava se kontrast područja uz zapadnu i istočnu obalu. Iako su oba područja izmijenjena pod antropogenim utjecajem, zapadnim se pružaju objekti stambene i javne i društvene namjene (osnovna škola) smješteni uz lokalnu prometnicu koja se pruža uz vodotok, dok se istočnim pružaju poljoprivredne površine, sada u zarastanju, te djelomično obrasle višom vegetacijom. Početak i kraj zahvata definiran je mostovima preko vodotoka - na jugu počinje uz pješački, a na sjeveru završava kod cestovnog mosta.

Vodotok Trzibalićevac već je dijelom reguliran, odnosno uređen u obliku armirano - betonskog korita zatvorenog i otvorenog tipa (nizvodno od Šarčeva mosta) i otvorenog armirano - betonskog korita (uzvodno od Šarčeva mosta, duljine 15 m), pri čemu su obale i dno korita obloženi kamenim pločama. Izvorna prirodnost vodotoka tako je izmijenjena, a nazire se jedino u meandrirajućoj formi izvornog toka.



Sam predmetni zahvat uključuje daljnju regulaciju u obliku otvorenog armirano - betonskog korita širine 3 do 6,7 m, visine 1,2 do 1,8 m, te duljine 156 m, također obloženog kamenim pločama. Vodotok Trzibalićevac je na ovom dijelu obrastao niskim raslinjem i travom, uz mjestimičnu pojavu visoke vegetacije, dok je područje lijeve obale prepoznato kao područje osobito vrijednog prirodnog krajobraza.

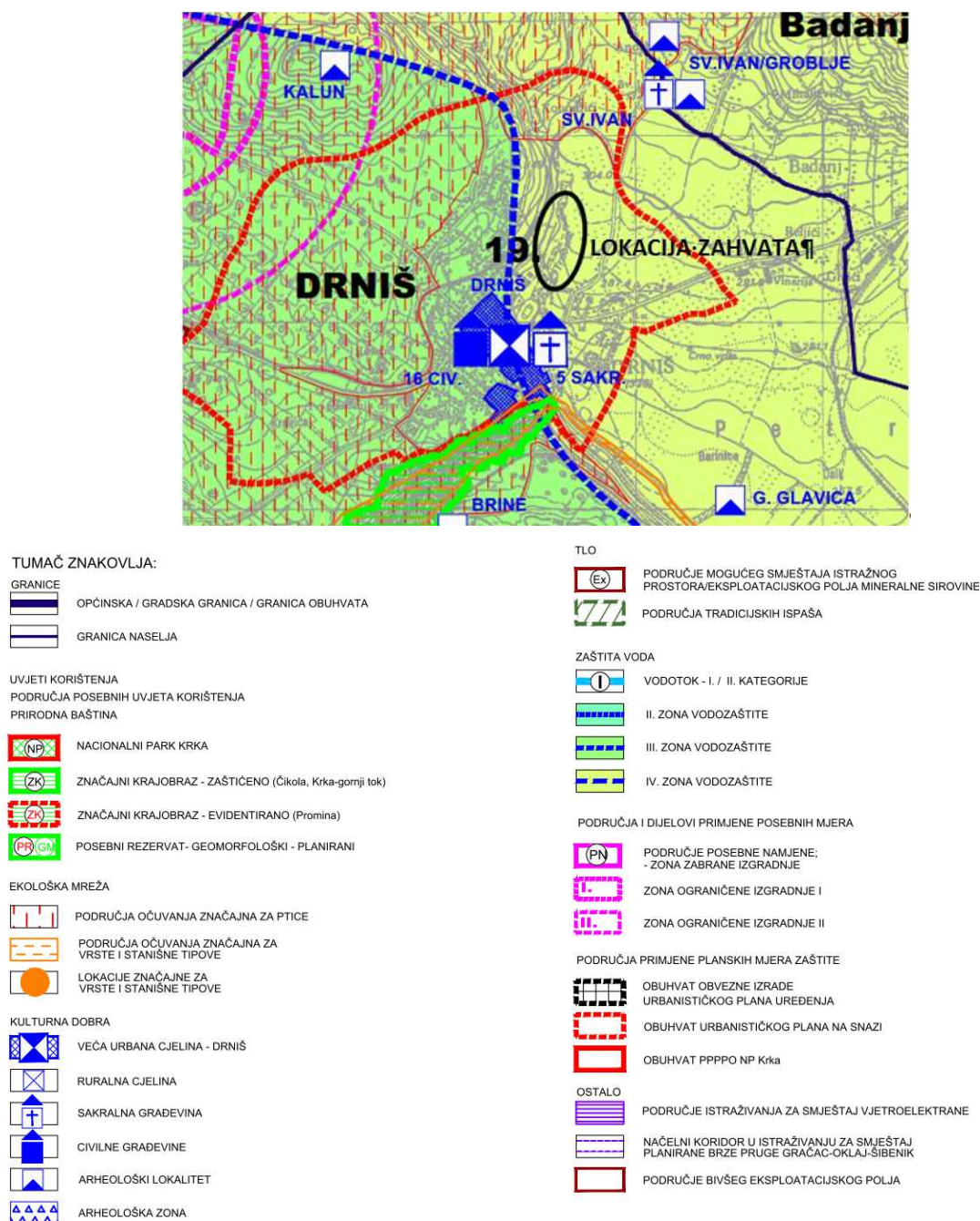
Predmetni zahvat počinje na udaljenosti 15 m uzvodno od Šarčeva mosta, te se od stac. 0+000 do stac. 0+029,50 planira uređenje korita širine 3 m i visine 1,8 m. Pri tome se na pojedinim segmentima vodotoka planira uklapanje u već postojeće zahvate uređenja korita. Tako je od stac. 0+029,50 do stac. 0+064,98 planirano uklapanje u suhozide i kamenu pregradu (H=1,2 m), čime se korito proširuje na širinu postojeće kamene bučnice (B=6,7 m). Nadalje, korito se u navedenoj širini pruža sve do stac. 0+145,63, u kojoj počinje njegovo postepeno sužavanje na 3 m širine, do stac. 0+152,12. Od navedene stacionaže pa do samog kraja zahvata u stac. 0+156,00, planira se ponovno uklapanje u postojeće uređenje korita, odnosno zadržavanje postojećeg otvorenog ab korita ispod mosta, širine 3 m. S obzirom na razliku u visini projektiranog i postojećeg korita navedene dionice, predviđena je izgradnja betonskih pregrada debljine 20 cm, u širini projektiranog korita bujice. Uz navedene je pregrade predviđeno slaganje tri reda kamenih blokova promjera oko 25 cm, na postojeće betonsko korito. Nizvodno od kamenih blokova, u duljini minimalno 1,5 m, predviđena je izrada nasipa od zamjenskog materijala.

Zbog otvorenosti i naseljenosti područja kojim prolazi, zahvat je vizualno izložen duž cijele duljine toka bujice na kojoj je predviđen. Pri tome se pruža paralelno uz manju lokalnu prometnicu, dok ga na samom kraju presijeca županijska cesta ŽC 6246, a na početku pješački most. Nadalje, pruža se uz stambene i javne (osnovna škola) objekte grada Drniša, ponegdje na udaljenosti tek oko 30 metara od istih.

3.6. KULTURNO-POVIJESNA BAŠTINA

Prema Registru kulturnih dobara Republike Hrvatske (u daljnjem tekstu Registar), na širem području zahvata nalazi se nekoliko zaštićenih nepokretnih kulturnih dobara. Uglavnom je riječ o pojedinačnim arheološkim nalazištima, te jednoj sakralnoj građevini, smještenim na udaljenosti većoj od 1 km od zahvata. Dio grada Drniša, sjeverno od rijeke Čikole, izdvojen je kao povijesna gradska jezgra, dok je na cjelokupnom području grada još registrirano 16 civilnih i 5 sakralnih građevina. Pri tome navedena baština nije u blizini predmetnog zahvata, niti u direktnoj koliziji s istim.

Na izvatku iz kartografskog prikaza 3. *Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora* iz PPUG Drniš (Slika 3.6-1), označeno je područje obuhvata zahvata u odnosu na zaštićena kulturna dobra.

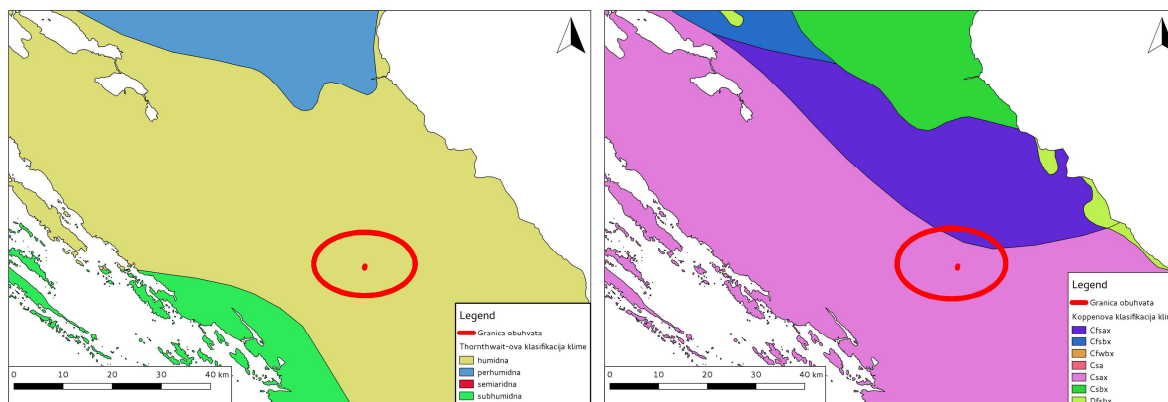


Slika 3.6-1 Izvadak iz kartografskog prikaza Prostornog plana uređenja Grada Drniša, 3. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora, s ucrtanom lokacijom zahvata.

3.7. KLIMATOLOŠKE ZNAČAJKE

Klimatska obilježja nekog kraja određuju: zemljopisna širina, nadmorska visina, blizina mora, hladne ili tople morske struje, kao i niz drugih činilaca lokalnog karaktera, poput topografije, blizine rijeka, jezera, biljnog pokrova, i slično.

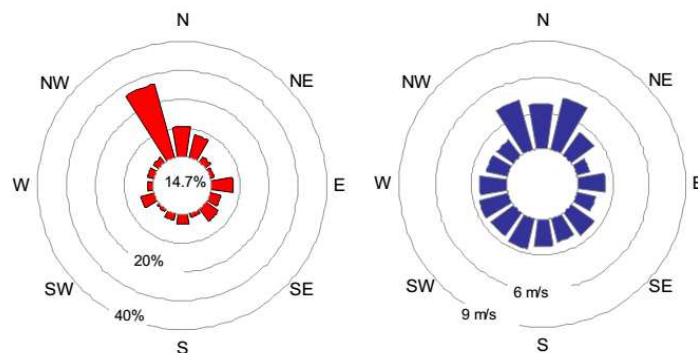
Thornthwaiteova klasifikacija klime bazirana je na odnosu količine vode potrebne za potencijalnu evapotranspiraciju i oborinske vode. Na Slika 3.7-1 (lijevo) prikazana je prostorna razdioba Thornweितove klasifikacije klime u dijelu Republike Hrvatske s ucrtanom zonom obuhvata. Cijelo šire područje zone obuhvata nalazi se u području humidne klime. U klasifikaciji klime prema Koppenu koja uvažava srednji godišnji hod temperature zraka i količine oborine, također, cijelo područje se nalazi u jednom tipu klime (Csax). Područje pripada umjereno toploj kišnoj klimi sa karakteristikom pravilne izmjene godišnjih doba. Temperatura najhladnijeg mjeseca kreće se između -3°C i 10°C (oznaka C), a sušno razdoblje karakteristično je za ljetni dio godine (oznaka s), kada se očekuju vruća razdoblja sa srednjom temperaturom najtoplijeg mjeseca iznad 22°C .



Slika 3.7-1 Prostorna razdioba tipova klime prema a) Thornthwait-u (lijevo) i b) Koppenu (desno).

Analiza meteoroloških parametara napravljena je na temelju mjerenih vrijednosti prikupljenih na obližnjoj postaji Drniš. Analiza meteoroloških parametara obuhvaća razdoblje od 1957. do 1991. godine. Analiza prizemnog polja vjetra napravljena je na temelju relevantnih mjerenja prikupljenih na najbližjoj meteorološkoj Knin tijekom razdoblja od 2004 do 2006. godine. Izvor meteoroloških podataka: Državni Hidrometeorološki zavod Republike Hrvatske.

Čimbenici koji u najvećoj mjeri utječu na vjetrovne prilike nekog područja su zemljopisni položaj i razdioba baričkih sustava opće cirkulacije. Osim toga, vjetrovne prilike određene su i utjecajem mora i kopnenog zaleđa, izloženošću terena, konkavnošću i konveksnošću reljefa, nadmorskom visinom, i slično. Strujanje zraka na području obuhvata zahvata određeno je s jedne strane sinoptičkim, a s druge strane lokalnim razmjerima, pa se vjetar i prostorno i vremenski znatno mijenja. Zbog relativno jednake topografije i klimatskih karakteristika, ne očekuje se značajne razlike u iznosu i smjeru vjetra na području zone obuhvata od mjerenih vrijednosti sa postaje Knin. Prema godišnjoj razdiobi relativne učestalosti smjera vjetra i srednje brzine ovisne o smjeru vjetra prikazane na Slika 3.7-2, dominantan vjetar tijekom razdoblja analize bio je iz smjera NNW (26%). Najveće brzine vjetra bilježene su iz sjevernih smjerova vjetra (NNW – NNE) u intervalu od 4.27 do 4.39 m/s. Iz ostalih smjerova, vjetar je također relativno većih iznosa od 2 do 2.5 m/s (Tablica 3.7-1).

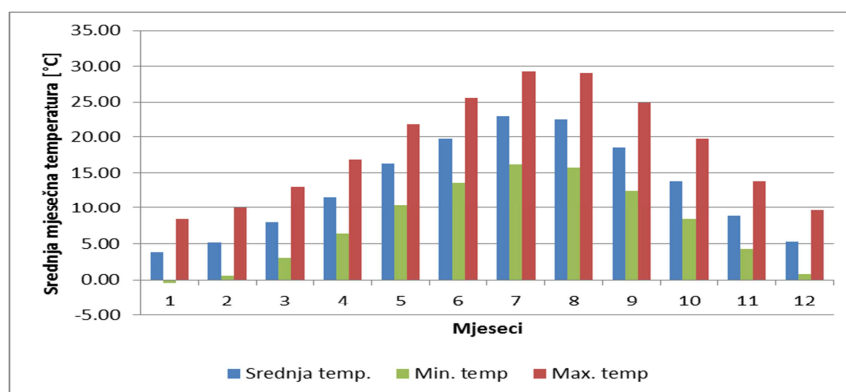


Slika 3.7-2 Godišnja razdioba relativne učestalosti smjera vjetra (lijevo) te srednja brzina ovisno o smjeru vjetra (desno) tijekom razdoblja promatranja.

Tablica 3.7-1 Razdioba smjera i brzine vjetra tijekom razdoblja analize.

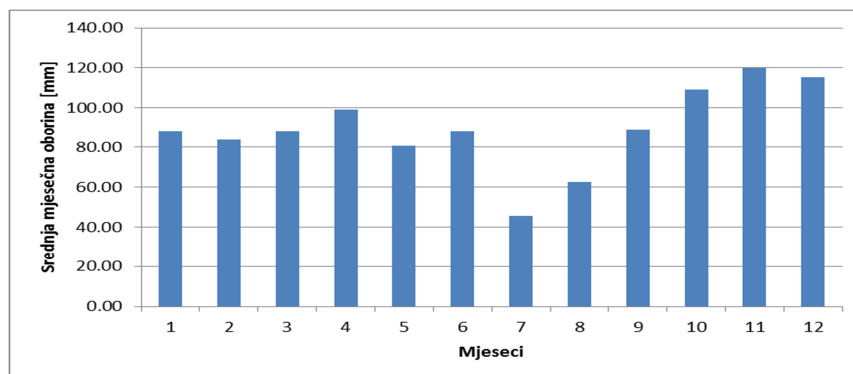
	< 0.3	0.3 - 2.0	2.1 - 4.0	4.1 - 5.0	5.1 - 6.0	6.1 - 7.0	7.1 - 8.0	8.1 - 9.0	9.1 - 11.0	11.1 - 13.0	13.1 - 15.0	> 15.0	Rel. Čest.	Sr. br
N		3.32	2.56	1.49	1.31	0.92	0.51	0.29	0.16	0.03	0.01		10.6	3.71
NNE		2.1	1.62	1.03	0.99	0.79	0.57	0.37	0.39	0.13	0.05	0.01	8.05	4.39
NE		1.63	0.4	0.16	0.14	0.09	0.05	0.03	0.04	0.02	0.01	0.002	2.572	2.42
ENE		1.21	0.14	0.01	0.01	0.001	0.001						1.372	1.1
E		3.73	2.31	0.68	0.4	0.23	0.1	0.03	0.004				7.484	2.26
ESE		2.73	0.62	0.12	0.06	0.05	0.03	0.01	0.004				3.624	1.6
SE		3.03	1.26	0.36	0.3	0.17	0.11	0.07	0.03				5.33	2.38
SSE		0.96	0.3	0.11	0.06	0.04	0.02	0.01	0.002				1.502	2.02
S		1.74	0.88	0.24	0.13	0.06	0.03	0.01	0.01	0.001			3.101	2.21
SSW		0.85	1.02	0.37	0.14	0.05	0.01	0.003					2.443	2.6
SW		0.51	0.44	0.16	0.05	0.02	0.004						1.184	2.38
WSW		1.7	2.1	0.58	0.25	0.07	0.02	0.004	0.003	0.001	0.001		4.729	2.54
W		1.03	0.68	0.18	0.12	0.06	0.02	0.01	0.003	0.001	0.001		2.105	2.3
WNW		1.47	0.5	0.11	0.06	0.03	0.01	0.004	0.004	0.001	0.001		2.19	1.78
NW		1.66	0.44	0.12	0.06	0.03	0.02	0.004	0.002				2.336	1.73
NNW		6.63	6	3.82	3.55	2.82	1.9	1.06	0.7	0.14	0.03	0.001	26.651	4.27
C	14.72												14.72	
ZBROJ	14.72	34.3	21.27	9.54	7.63	5.431	3.405	1.905	1.352	0.324	0.103	0.013	100	2.48

Godišnji hod temperature zraka prvenstveno prati hod globalnoga Sunčevog zračenja, sa mogućim zakašnjenjem do jednog mjeseca. Maksimum se javlja u srpnju (22.9°C), a minimum nastupa u siječnju (3.7°C). Srednja godišnja temperatura iznosi 13.2°C, srednja maksimalna godišnja temperatura postiže svoj maksimum u srpnju (29.9°C), a srednja minimalna temperatura u siječnju (-0.44°C).



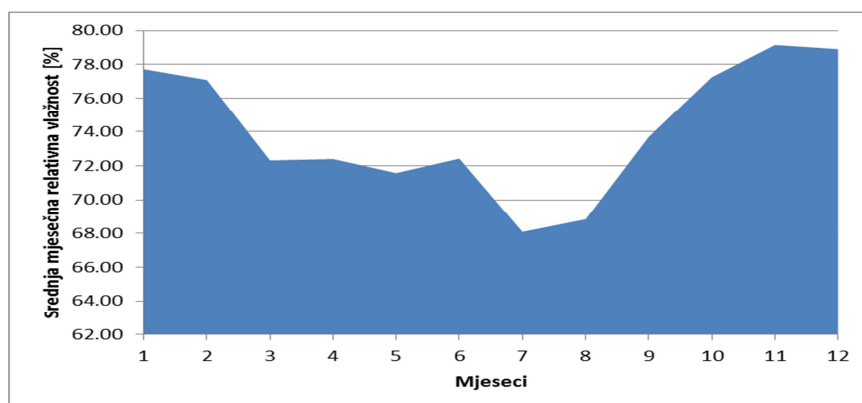
Slika 3.7-3 Razdioba srednje mjesečne temperature za sve tri postaje za promatrano razdoblje analize.

U prosjeku tijekom godine, na postaji Drniš izmjeri se 1070 mm količine oborine. Odnos godišnje ukupne količine oborine opaža se sa Slika 3.7-4 gdje je prikazana razdioba mjesečne količine oborine. Tijekom godine, raspodjela oborine slabo varira oko srednjeg mjesečnog iznosa od 89mm/mjesečno osim u ljetnom razdoblju (srpanj) kada se javlja minimum mjesečne količine oborine od 45mm. Oborina ljeti je uglavnom rezultat prolaza ljetnih pljuskova koji su isprekidani kraćim ili duljim razdobljima bez kiše dok se u preostalom dijelu godine oborina.



Slika 3.7-4 Razdioba srednje mjesečne količine oborine za sve tri postaje za promatrano razdoblje analize.

Srednja godišnja relativna vlažnost zraka tijekom promatranog razdoblja iznosila je 74.12%, minimalne vrijednosti javile su se tijekom ljetnih mjeseci (68%), dok maksimum nastupa najčešće u prosincu (78%), odnosno tijekom zimskog dijela godine (Slika 3.7-5) što se može povezati sa većom količinom oborine (Slika 3.7-4) ili pak pojavama magle u dolinama i klancima.



Slika 3.7-5 Razdioba srednje mjesečne relativne vlažnosti zraka za sve tri postaje za promatrano razdoblje analize.

3.8. KVALITETA ZRAKA

S obzirom na onečišćenost zraka, teritorij Republike Hrvatske klasificira se na zone i aglomeracije (NN 01/14). Zone predstavljaju veća područja poput primjerice županije, dok su zone aglomeracije vezane uz veće gradove (Zagreb, Split, Rijeka, itd.). Područje zahvata nalazi se u cijelosti na području Šibensko-kninske županije koja pripada zoni (HR1). Sumarni prikaz razina onečišćujućih tvari dan je u Tablica 3.8-1.

Tablica 3.8-1 Razine onečišćenosti zraka po onečišćujućim tvarima s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi (DPP – donji prag procjene, GPP – gornji prag procjene, CV – ciljna vrijednost za prizemni ozon, GV – granična vrijednost).

Oznaka zone/ aglomeracije	Razina onečišćenosti zraka po onečišćujućim tvarima s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi							
	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	Benzen	Pb, As, Cd, Ni	CO	O ₃	Hg
HR 5	< DPP	< DPP	< GPP	< DPP	< DPP	< DPP	> CV	< GV

Procjena označava svaku metodu koja se koristi za izračunavanje, mjerenje, predviđanje ili procjenjivanje razina odnosno koncentracija onečišćivača u okolnom zraku, ili njihovo taloženje na površini, u određenom vremenskom razdoblju. Onečišćivač je pak svaka tvar prisutna u okolnom zraku koja može imati štetan utjecaj na ljudsko zdravlje ili okoliš u cjelini. Pod okolnim zrakom, podrazumijeva se vanjski zrak u troposferi, osim radnih mjesta iz Direktive 89/654/EEZ, gdje se primjenjuju odredbe o zdravlju i sigurnosti na poslu i gdje javnost nema redovan pristup.

Gornji prag procjene označava razinu ispod koje se za procjenu kakvoće okolnog zraka može koristiti kombinacija mjerenja na stalnom mjestu i tehnika modeliranja i/ili indikativnih mjerenja. Donji prag procjene označava razinu ispod koje se za procjenu kakvoće okolnog zraka može koristiti samo tehnika modeliranja ili tehnika objektivne procjene procjenjivanje razina.

Prema Tablica 3.8-1, koncentracije NO₂, SO₂, te Pb, As, Cd, Ni i benzena nalaze se ispod donjeg praga procjene dok su koncentracije PM₁₀ nešto veće no i one se nalaze unutar regulativnih vrijednosti, ispod gornjeg praga procjene.

Prema *Izvješćju o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske u 2014. godini*, u blizini zahvata ne postoje mjerenja parametara kvalitete zraka. Postojeća kvaliteta zrak pod utjecajem je pritisaka iz postojeće industrije djelatnosti (Tvornica oplemenjnih folija d.o.o. te Girk Kalun d.o.o., prema *Registru onečišćivača okoliša*) prometa, agrikulturnih djelatnosti te domaćinstava.

3.9. BUKA

Prema Pravilniku o najvišim dopuštenim razinama buke u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04), razine buke ne smiju prelaziti dozvoljene granicu razine buke u zonama 1. - 4. (Tablica 3.9-1). U slučaju rada na građevinama na otvorenom prostoru, bez obzira na zonu prema Tablica 3.9-1, tijekom dnevnog razdoblja dopuštena je ekvivalentna razina buke od 65 dB(A) te se u razdoblju od 08 do 18h dopušta i njeno prekoračenje od dodatnih 5 dB(A). Sukladno tome, treba projektirati i graditi na način da razina buke na granici planiranog zahvata ne prelazi razinu buke od 65 dB(A) danju, odnosno 50 dB(A) noću. U slučaju da postoji potreba za kratkotrajnim, diskontinuiranim emisijama buke (servisiranje opreme, ispuštanje pare itd), ona ne smije biti veća za 20 dB(A) danju, odnosno 10 dB(A) noću u zonama 1. – 4., a u zoni 5, veća za 25 dB(A) danju, odnosno 15 dB(A) noću od vrijednosti u Tablica 3.9-1.

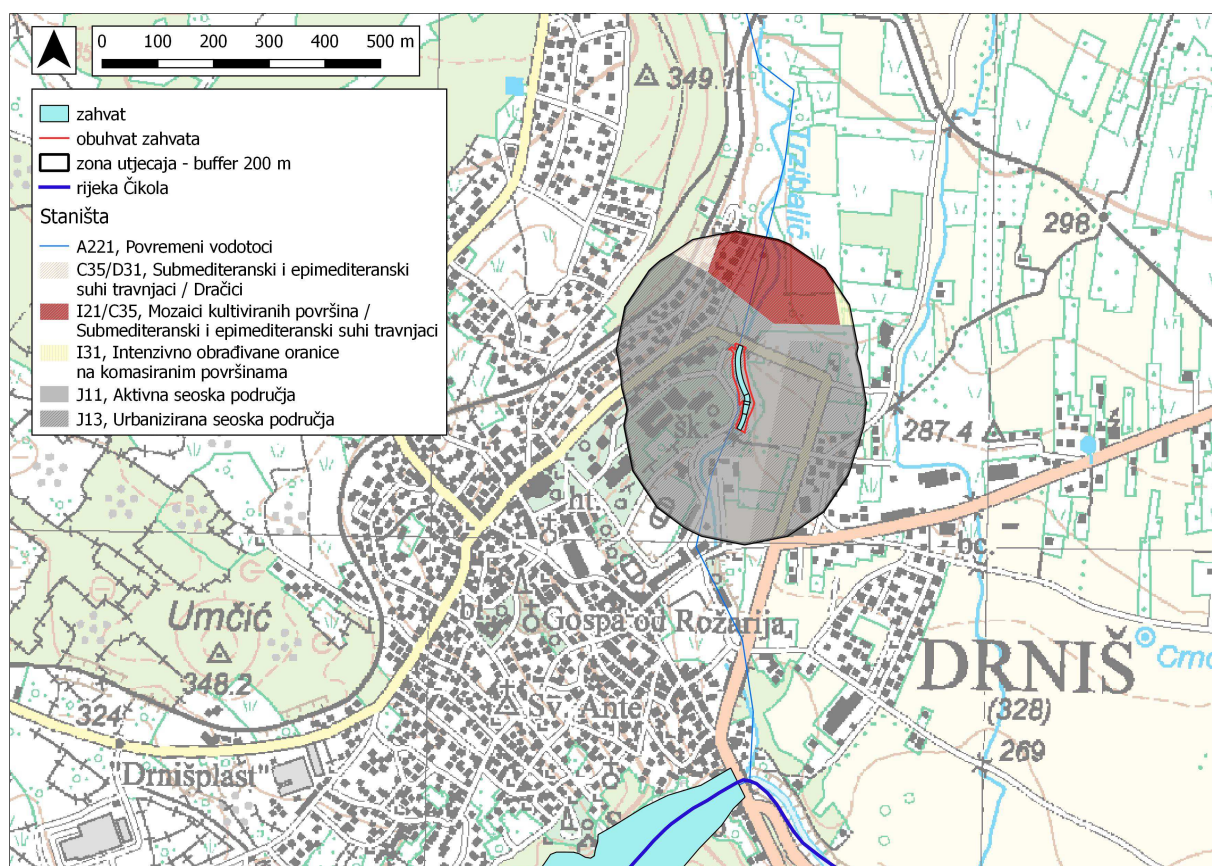
Tablica 3.9-1 Najviše dopuštene ocjenske razine buke imisije u otvorenom prostoru (Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave, NN 145/04).

Zona	Namjena prostora	Najviše dopuštene ocjenske razine buke imisije L_{RAeq} [dB(A)]	
		dan	noć
1	Zona namijenjena odmoru, oporavku i liječenju	50	40
2	Zona namijenjena samo stanovanju i boravku	55	40
3	Zona mješovite, pretežito stambene namjene	55	45
4	Zona mješovit, pretežito poslovne namjene sa stanovanjem	65	50
5	Zona gospodarske namjene (proizvodnja, industrija, skladišta, servisi)	Na granici građevne čestice unutar zone – buka ne smije prelaziti 80 dB(A)	

3.10. BIOLOŠKA RAZNOLIKOST

Prema Karti staništa Republike Hrvatske (Slika 3.10-1), područje bujice Trzbalićevac predstavlja stanišni tip A.2.2.1 Povremeni vodotoci. U široj zoni utjecaja zahvata (pojas širine do 200 m od osi vodotoka) prevladavaju antropogeni stanišni tipovi J.1.1. Aktivna seoska područja, J.1.3. Urbanizirana seoska područja i I.3.1. Intenzivno obrađivane oranice na komasiranim površinama. Mjestimično su antropogeni stanišni tipovi pomiješani sa prirodnima i čine stanišni tip I.2.1./C.3.5. Mozaici kultiviranih površina/Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci. Na širem području zahvata prisutan je također i stanišni tip C.3.5./D.3.1. Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci/Dračici.

Stanišni tip C.3.5. Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci uvršten je na Prilog II. Pravilnika o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14) kao ugroženi i rijetki stanišni tip od nacionalnog i europskog značaja, te Prilog III. istog Pravilnika kao ugrožen i rijedak stanišni tip značajan za ekološku mrežu Natura 2000. Ovaj tip staništa nalazi se izvan zone obuhvata zahvata (pojas od oko 10 m sa svake strane osi vodotoka), odnosno mozaično je prisutan u široj zoni utjecaja.



Slika 3.10-1 Karta staništa šireg područja predmetnog zahvata (izvor podataka i simbiologija: HAOP, listopad 2016.).

Uzevši u obzir prethodno navedene stanišne tipove, u nastavku su prikazane ugrožene i potencijalno ugrožene biljne i životinjske vrste koje bi se, prema dostupnim literaturnim podacima, a s obzirom na prisutne stanišne tipove, mogle očekivati na širem području predmetnog zahvata (Tablica 3.10-1).

Izvori podataka koji su navedeni u Tablica 3.10-1 su sljedeći: Crvena knjiga vaskularne flore Hrvatske (Nikolić i Topić ur. 2005), Crvena knjiga danjih leptira Hrvatske (Šašić, Mihoci i Kučinić, 2015), Crvena knjiga slatkovodnih riba Hrvatske (Mrakovčić i sur. 2006), Crvena knjiga vodozemaca i gmazova

Hrvatske (Jelić i sur. 2012), Crvena knjiga ptica Hrvatske (Tutiš i sur. 2013), Crvena knjiga sisavaca Hrvatske (Antolović i sur. 2006), Crveni popis vodozemaca (Jelić i sur., 2013).

Oznake statusa ugroženosti: kratice internacionalnih kategorija: CR – kritično ugrožena vrsta (critically endangered), EN – ugrožena vrsta (endangered), NT – gotovo ugrožena vrsta (near threatened), VU – osjetljiva vrsta (vulnerable), LC – najmanje zabrinjavajuća vrsta (least concern), DD – nedovoljno podataka (data deficient). Oznake uz kategoriju ugroženosti ptica označavaju da se kategorija ugroženosti odnosi na gnijezdeću (gn), preletničku (pre) i zimujuću (zim) populaciju pojedine vrste.

Tablica 3.10-1 Pregled ugrožene i potencijalno ugrožene flore i faune na širem području zahvata.

Znanstveno ime	Hrvatsko ime	Kategorija ugroženosti	Zaštita u RH prema Zakonu o zaštiti prirode ¹
Flora			
<i>Cyperus flavescens</i>	žučkasti oštrik	VU	SZ
<i>Glyceria fluitans</i>	plivajuća pirevina	VU	SZ
<i>Bupleurum lancifolium</i>	kopljastolisni zvinčac	CR	SZ
<i>Ranunculus ophioglossifolius</i>	jednolistni žabnjak	EN	SZ
<i>Alopecurus rendlei</i>	mješast repak	VU	SZ
<i>Hordeum secalinum</i>	klasulja	EN	SZ
Leptiri			
<i>Proterbia afra dalmata</i>	dalmatinski okaš	NT	SZ
<i>Parnassius mnemosyne</i>	crni apolon	NT	SZ
Ribe			
<i>Phoxinellus dalmaticus</i>	dalmatinska gaovica	VU	SZ
<i>Salmo trutta</i>	potočna pastrva	VU	/
<i>Telestes turskyi</i>	turski klen	CR	SZ
<i>Squalius illyricus</i>	ilirski klen	VU	/
<i>Aulopyge huegelii</i>	oštrulja	EN	SZ
<i>Salmo farioides</i>	primorska pastrva	EN	SZ
<i>Salvia fluviatilis</i>	riječna babica	VU	SZ
<i>Gasterosteus aculeatus</i>	koljuška	EN	SZ
<i>Salmo marmoratus</i>	glavatica	CR	SZ
Vodozemci			
<i>Hyla arborea</i>	obična gatalinka	NT	SZ
Gmazovi			
<i>Testudo hermanni</i>	kopnena kornjača	NT	SZ
<i>Natrix tessellata</i>	ribarica	LC	SZ
<i>Emys orbicularis</i>	barska kornjača	NT	SZ
<i>Zamenis situla</i>	crvenkrpica	NT	SZ
<i>Elaphe quatuorlineata</i>	četveroprugasti krivosas	NT	SZ
<i>Platycephalus najadum</i>	šilac	NT	SZ
Ptice			
<i>Actitis hypoleucos</i>	mala prutka	VU gn	SZ
<i>Circaetus gallicus</i>	zmijar	EN gn	SZ

¹ Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13), odnosno Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, 73/16) - Prilog I Strogo zaštićene vrste

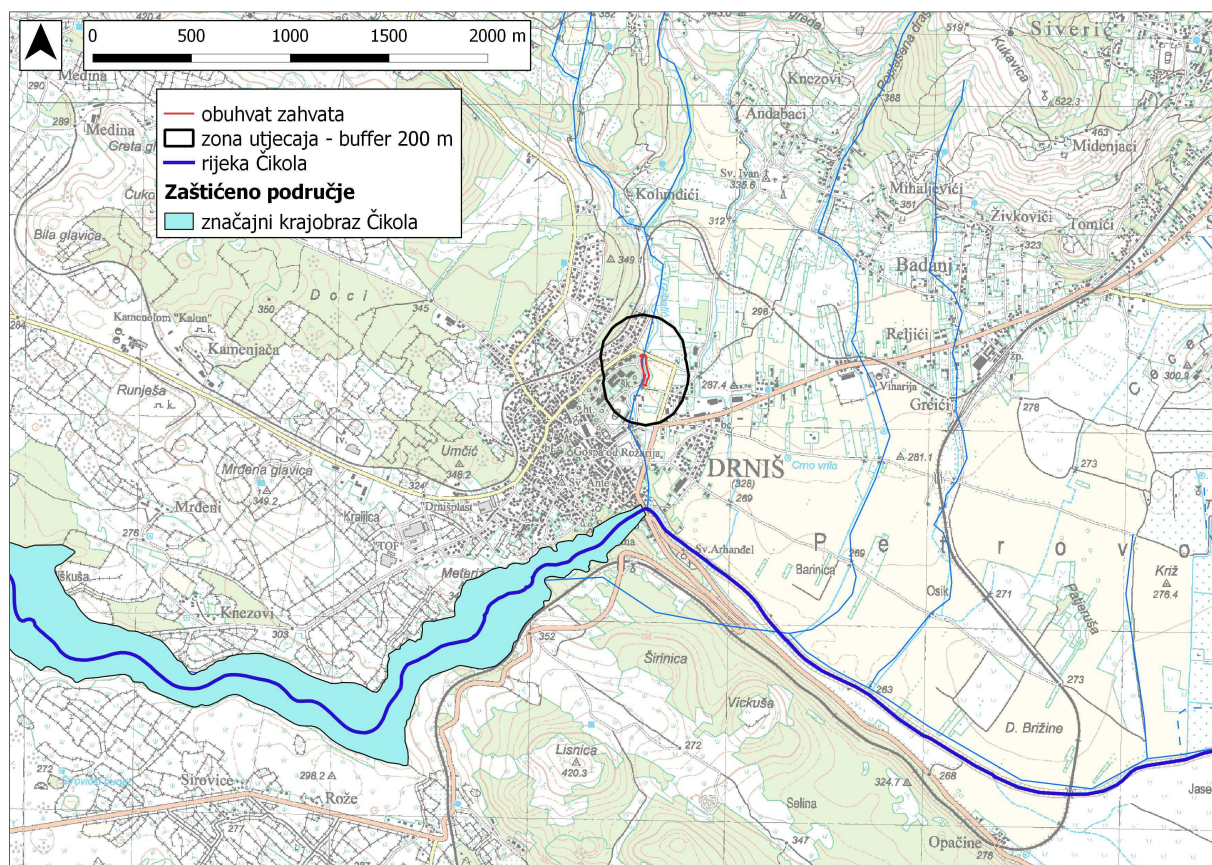
Znanstveno ime	Hrvatsko ime	Kategorija ugroženosti	Zaštita u RH prema Zakonu o zaštiti prirode ¹
<i>Circus pygargus</i>	eja livadarka	EN gn	SZ
<i>Falco columbarius</i>	mali sokol	VU zim, DD pre	SZ
<i>Falco peregrinus</i>	sivi sokol	VU gn	SZ
<i>Hipolais olivetorum</i>	voljić maslinar	NT gn	SZ
<i>Lymnocyrtus minima</i>	mala šljuka	VU zim, DD pre	SZ
<i>Melanocorypha calandra</i>	velika ševa	VU gn	SZ
<i>Calandrella brachydactyla</i>	Kratkoprsta ševa	VU gn	SZ
Sisavci			
<i>Cricetus cricetus</i>	hrčak	NT	SZ
<i>Glis glis</i>	sivi puh	LC	/
<i>Lepus europaeus</i>	zec	NT	/
<i>Lutra lutra</i>	vidra	DD	SZ
<i>Micromys minutus</i>	patuljasti miš	NT	/
<i>Mus spicilegus</i>	miš humkaš	NT	/
<i>Musccardinus avellanarius</i>	puh orašar	NT	SZ
<i>Myotis emarginatus</i>	riđi šišmiš	NT	SZ
<i>Myotis myotis</i>	veliki šišmiš	NT	SZ
<i>Neomys anomalus</i>	močvarna rovka	NT	/
<i>Plecotus austriacus</i>	sivi dugoušan	EN	SZ

3.11. ZAŠTIĆENA PODRUČJA

Na području obuhvata i šire zone utjecaja zahvata nema područja zaštićenih temeljem Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13).

Najbliže zaštićeno područje je **značajni krajobraz Čikola** koji se nalazi na udaljenosti od oko 400 m od planiranog zahvata. Bujica Trzbalicevac ulijeva se u rijeku Čikolu kod Drniša, kod istočne granice značajnog krajobraza.

Vodeni tok i kanjon Čikole do ruba prostiru se na površini od 925.00 ha, u dužini od mosta u Drnišu do ušća u Krku. Prema svojim prirodnim karakteristikama kanjon Čikole čini cjelinu s kanjonom Krke. Povezuje ih zajedničko vrijeme postanka, iste geološke predispozicije i pejzažne osobine. To je u prvom redu geomorfološki fenomen jer je riječ o strmom i dubokom kanjonu, usječenom i do 150 metara u okolnu vapnenačku zaravan. Zaravan je izgrađena najvećim dijelom od vapnenaca paleogene i kredne starosti, dok je kanjon Čikola usjekla u pleistocenu. Od geomorfoloških zanimljivosti treba spomenuti i brojne denudacione oblike koji se javljaju na padinama kanjona. Periodični tok Čikole odlikuje se brojnim brzacima i slapovima.



Slika 3.11-1 Karta zaštićenih područja RH u širem području zahvata (izvor podataka: HAOP, listopad 2016.).

3.12. EKOLOŠKA MREŽA

Planirani zahvat nalazi se izvan područja ekološke mreže, a najbliža područja su sljedeća:

POP područje

HR1000026 Krka i okolni plato – udaljeno više od 500 m

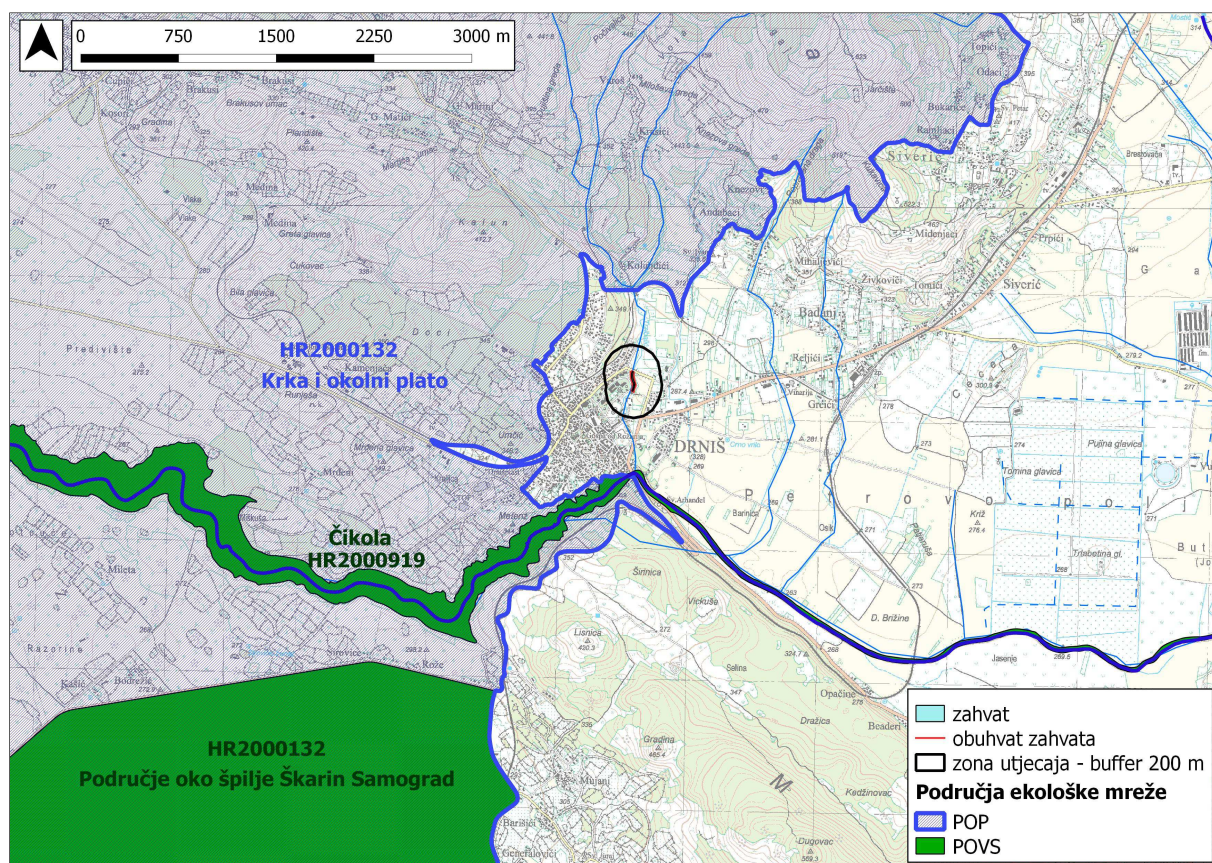
POVS područja

HR2000919 Čikola – udaljeno oko 400 m

HR2000132 Područje oko špilje Škarin Samograd – udaljeno više od 2 km

Bujica Trzbalićevac, na kojoj se provodi planirani zahvat, ulijeva se u područje ekološke mreže **HR2000919 Čikola**, te su stoga u nastavku prikazane karakteristike ekološke mreže i pripadajuće ciljne vrste. Podaci su preuzeti iz Standardnog obrasca Natura 2000 ("Standard data form"), odnosno internet portala Informacijskog sustava zaštite prirode (<http://www.bioportal.hr/gis/>), dok su ciljne vrste preuzete iz Uredbe o ekološkoj mreži (NN 124/13, 105/15).

Uzevši u obzir prostorni i vremenski obuhvat planiranog zahvata te udaljenost od područja ekološke mreže HR1000026 Krka i okolni plato i HR2000132 Područje oko špilje Škarin Samograd, moguće je isključiti utjecaj na ciljeve očuvanja navedenih područja ekološke mreže. Stoga ona neće biti razmatrana u daljnjem tekstu.



Slika 3.12-1 Položaj predmetnog zahvata u odnosu na područja ekološke mreže (izvor: HAOP, listopad 2016.).

Značajke područja ekološke mreže**HR2000919 Čikola****Površina:** 495.0818 ha

Mogući razlozi ugroženosti područja: Intenziviranje poljoprivrede; urbanizirana područja i naseljavanje stanovništva; točkasti izvori onečišćenja površinskih voda; onečišćenje podzemnih voda točkastim i difuznim izvorima; kanaliziranje i preusmjeravanje vodotoka

¹ K	Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste
1	<i>Phoxinellus dalmaticus</i>	dalmatinska gaovica
1	<i>Aulopyge huegelii</i>	oštrulja

¹K - Kategorija za ciljnu vrstu/stanišni tip: 1 = međunarodno značajna vrsta/stanišni tip za koje su područja izdvojena temeljem članka 4. stavka 1. Direktive 92/43/EEZ.

Dalmatinska gaovica (*Phoxinellus dalmaticus*) je endem Hrvatske, a živi u rijekama Čikoli i Krki. Naseljava područja sa sporo tekućom i stajaćom vodom, kao što su riječni odvojeci i pripadajuća močvarna staništa. Pri ulasku ili izlasku iz podzemnih voda može se naći u većim jatima (Mrakovčić i sur., 2006).

Oštrulja (*Aulopyge huegelii*) je endemska vrsta zapadnog dijela Balkana. U Hrvatskoj živi u Cetini, Krki, Čikoli i Zrmanji. Ova vrsta obitava u tekućoj vodi krških terena. Tijekom zimskih mjeseci i za vrijeme suše povlači se u podzemne vode, a u proljeće se vraća u nadzemne tokove. Živi u jatima (Mrakovčić i sur., 2006).

3.13. VODE I VODNA TIJELA

Površinske vode

Bujica Trzbalićevac nalazi se unutar Jadranskog vodnog područja za koje je karakterističan krš. Temeljne značajke krških slivova su prostrane zone prikupljanja vode u planinskim područjima vrlo bogatim oborinama i vrlo kompleksni uvjeti izviranja na kontaktima okršenih vodopropusnih karbonatnih vodonosnika i vodonepropusnih klastičnih stijena.

Rijeka Čikola izvire u Petrovom polju i utječe u Krku na kraju Visovačkog jezera, neposredno pred Skradinskim bukom. Čikola je najveći lijevi pritok Krke u njenom donjem toku. Na dijelu toka kroz Petrovo polje Čikola prima brojne pritoke iz okolnih viših bujičnih područja. Najznačajniji pritoci su Trzbalićevac, Jablanac, Badanj I i II i Mahnišaš. Čikola i njene pritoke imaju probleme vezane za njihov bujični karakter. Naime zbog prirode tla, intenziteta oborina i jako razvijenog reljefa djelovanje erozije na slivu je veoma jako.

Bujica Trzbalićevac prikuplja slivne vode sa južnih padina planine Promina i ulijeva se u rijeku Čikolu. Ukupna duljina toka iznosi oko 4 km, a planirani zahvat regulacije u duljini od 156 m odnosi se na donji dio toka kroz grad Drniš. Budući da na području obuhvata zahvata nema mjernih postaja, za potrebe projekta regulacije bujice veličine maksimalnih protoka određene su indirektno, empirijskom metodom (poglavlje 2.4.).

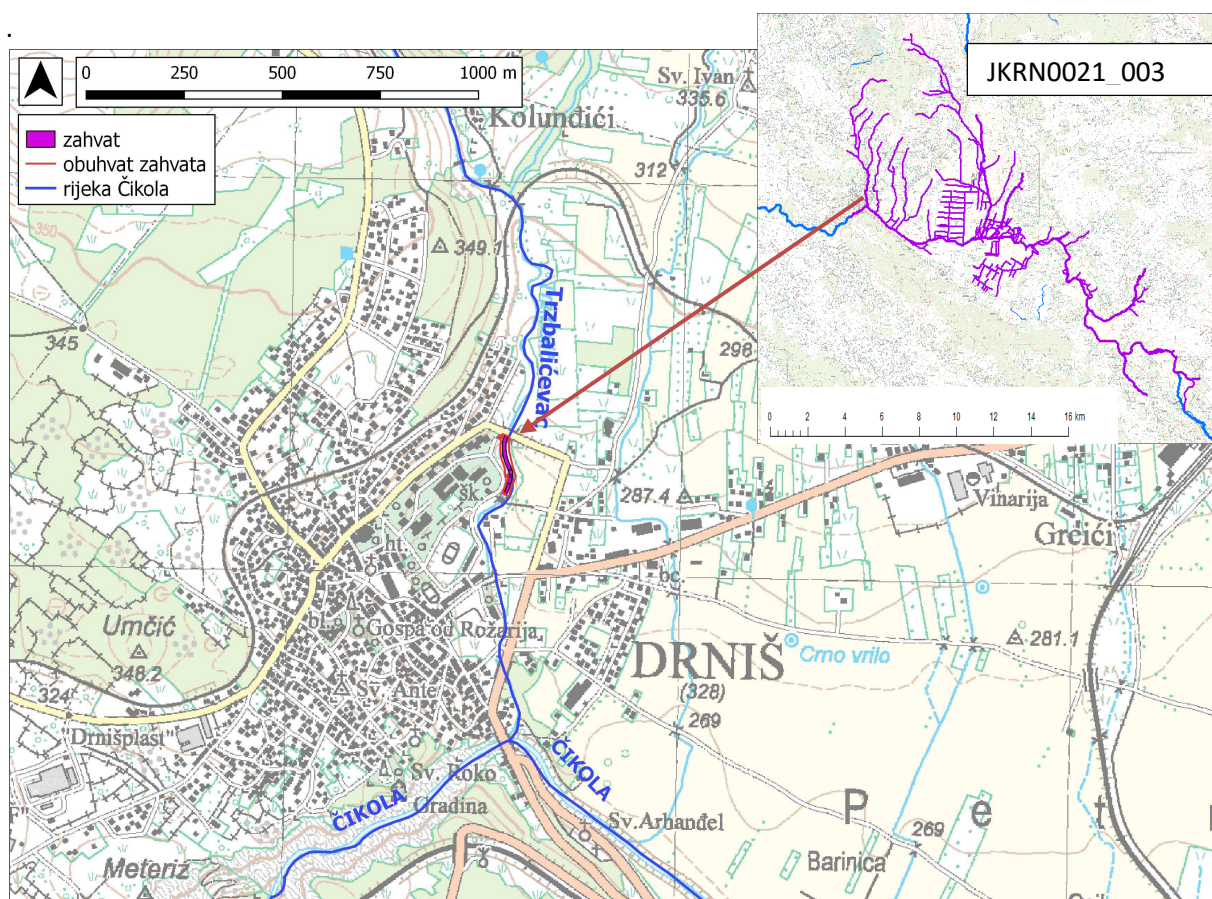
Prema podacima Hrvatskih voda, u nastavku su prikazane karakteristike vodnog tijela **JKRN0021_003 Čikola**. Unutar ovog vodnog tijela obuhvaćeno je područje Čikole od izvorišta pa do ulaza u kanjon kod Drniša te uključuje i bujicu Trzbalićevac (Slika 3.13-.)

Šifra vodnog tijela	JKRN0021_003
Naziv vodnog tijela	Čikola
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Prigorske male i srednje velike povremene tekućice (16A)
Dužina vodnog tijela	34.7 km + 105 km
Izmijenjenost	Prirodno (natural)
Vodno područje:	Jadransko
Podsliv:	Kopno
Ekoregija:	Dinaridska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	JKGI-10
Zaštićena područja	HR1000026, HR53010033, HR2000919*, HR2001266*, HR81098*, HRCM_41031014*, HROT_71005000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	40423 (izvorište, Čikola)

Iz Tablica 3.13-1 vidljivo je kako se ovo vodno tijelo nalazi u lošem ekološkom stanju i to zbog lošeg stanja bioloških pokazatelja makrofita i makrozoobentos. Procijenjeno stanje za ostale pokazatelje je dobro i vrlo dobro. Mjerna postaja za ovo vodno tijelo nalazi se kod izvorišta Čikole.

Tablica 3.13-1 Procjena stanja vodnog tijela JKRNO021_003 (Izvor: Hrvatske vode, 2016).

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



Slika 3.13-1 Položaj zahvata unutar vodnog tijela JKRN0021_003 Čikola.

Poplave

Prema Provedbenom planu obrane od poplava² poplave na vodama prvog i drugog reda unutar Šibensko-kninske županije prvenstveno su karakterizirane velikim oscilacijama protoka unutar vodotokova kao i kratkoćom vremena propagacije poplavnih valova. Osim rijeke Krke kao stalnog vodotoka i rijeke Čikole koja povremeno presušu, tu se uglavnom radi o većim ili manjim bujičnim vodotocima, kao što je i Trzbalićevac. Pojavu poplava uz vodotoke i bujice karakterizira relativno dug proces saturiranja tla, odnosno tek kod koncentriranih oborina u uvjetima potpunog saturiranja dolazi prvo do provala manjih bujičnih vodotoka što kasnije izaziva pojavu velikih voda u većim vodotocima.

U svrhu obrane od poplava na većim vodotocima (Čikola) su regulirana korita te izvedene obaloutvrde, odvodni, odteretni i lateralni kanali, obrambeni nasipi i ustave. Na manjim vodotocima (bujica Trzbalićevac) to su prvenstveno uzdužne i poprečne regulacijske građevine koje omogućuju nesmetanu propagaciju vodnih valova kroz prvenstveno urbanizirana područja ili služe zaštitu važnijih infrastrukturnih objekata (ceste, pruge, dalekovodi itd.).

² Provedbeni plan obrane od poplava branjenog područja 27 Područje maloga sliva Krka – Šibensko primorje, Hrvatske vode, 2014.

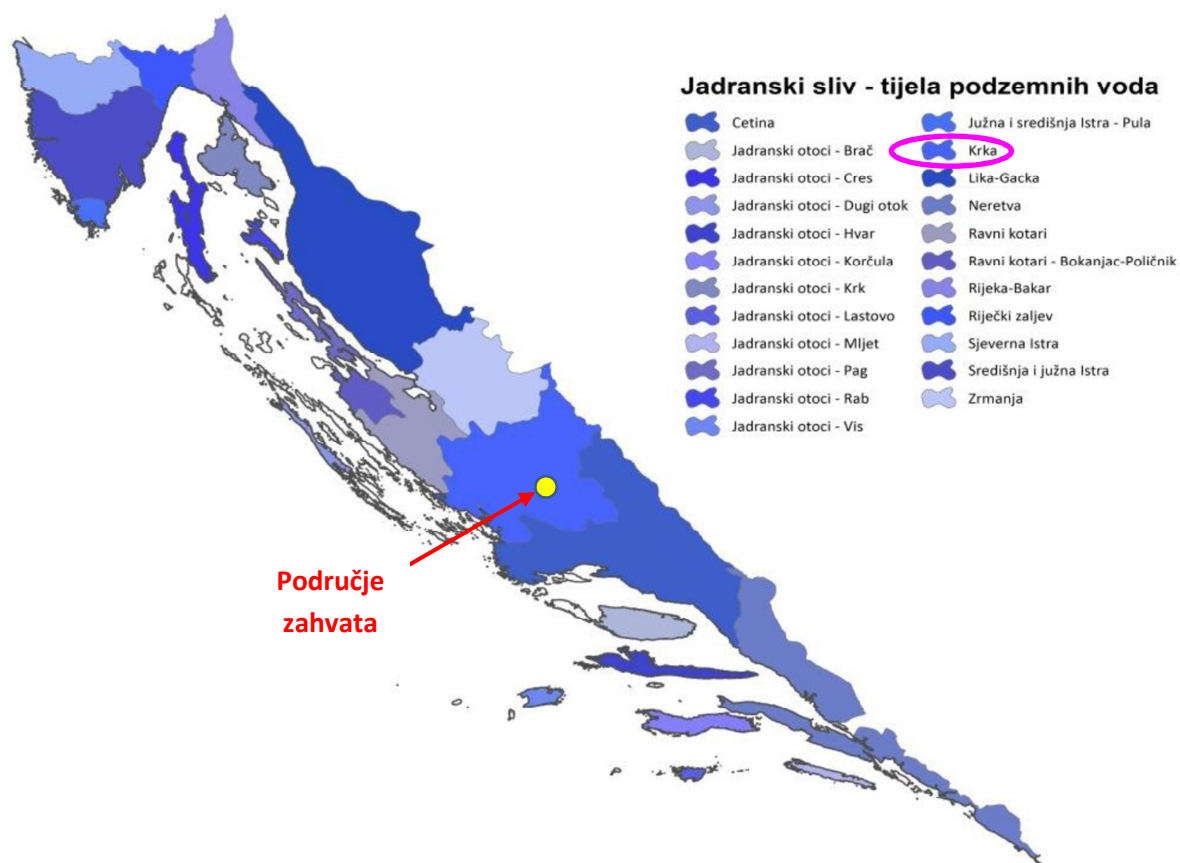
Podzemne vode

Planirani zahvat nalazi se u području grupiranog tijela podzemne vode JKGI_10 KRKA (Slika 3.13-2), a u nastavku su prikazani osnovni podaci. Hidrogeološke značajke šireg područja zahvata prikazane su u poglavlju 3.3.

Tablica 3.13-2 Osnovni podaci o tijelu podzemne vode Krka.

KOD	JKGI_10
IME GRUPIRANOG VODNOG TIJELA PODZEMNE VODE	KRKA
POROZNOST	Pukotinsko-kavernozna, međuzrnska
Površina (km ²)	2.704
Prosječni godišnji dotok podzemne vode (*10 ⁶ m ³ /god)	1.236
Prirodna ranjivost	srednja 45,2%, visoka 4,6%, vrlo visoka 0,2%
Državna pripadnost grupiranog vodnog tijela podzemne vode	HR/BiH

Izvor: Plan upravljanja vodnim područjima 2016. - 2021.



Slika 3.13-2 Položaj zahvata u odnosu na grupirano tijelo podzemnih voda JKGI_10 KRKA (Izvor: Plan upravljanja vodnim područjima 2016.-2021.).

Za podzemno vodno tijelo Krka procijenjeno je dobro količinsko i kemijsko stanje (Tablica 3.13-3).

Tablica 3.13-3 Stanje tijela podzemene vode Krka.

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

Izvor: Plan upravljanja vodnim područjima 2016.-2021.

Područja posebne zaštite voda

Zaštićena područja su sva područja uspostavljena na temelju Zakona o vodama i drugih propisa u svrhu posebne zaštite površinskih voda, podzemnih voda i jedinstvenih i vrijednih ekosustava koji ovise o vodama.

Zone sanitarne zaštite

Planirani zahvat nalazi se unutar III.B zone sanitarne zaštite izvorišta Jaruga i Torak. Prema Odluci o zaštiti izvorišta Jaruga i Torak (Službeni vjesnik Šibensko-kninske županije, 4/97) ne postoje zabrane niti ograničenja za planirani zahvat.

Osjetljiva područja, slivovi osjetljivih područja

Osjetljiva područja proglašena su Odlukom o određivanju osjetljivih područja (NN 81/10, 141/15). Sliv rijeke Krke, u koju se ulijeva i Čikola, proglašen je slivom osjetljivog područja.



3.14. GOSPODARSKE DJELATNOSTI

Poljoprivreda

Predmetni zahvat se realizira u perifernom dijelu grada Drniša. Na tom području nalaze se površine poljoprivrednog zemljišta, uobičajene za ovakav prostor (reljef) i njegovo korištenje. Prema CORINE Land Coveru (razina 3) prevladavaju *nenavodnjavane obradive površine* te *livade i pašnjaci*. Unutar njih postoje livade s različitim postotnim udjelom drveća i grmlja. Na širem području prisutni su i *mozaici različitih načina poljoprivrednog korištenja*, odnosno *poljoprivredne površine sa značajnim udjelom prirodne vegetacije*.

Trasa zahvata u cijeloj duljini od 156 m prolazi uz livadu koja se nalazi na rubu naseljanog područja na periferiji Drniša, u neposrednoj blizini stambenih objekata. Stoga se cijelo predmetno područje nalazi pod izrazitim antropogenim utjecajem.

Šumarstvo

Lokacija zahvata prostorno je smještena na području UŠP Split, i to na području šumarije Drniš, GJ Promina. Prevladavaju šume u državnom vlasništvu/posjedništvu, ali u manjoj mjeri su prisutne i privatne šume. Dominantni uređajni razredi u šumama na predmetnom području su sjemenjača crnog bora i šikara.

Lovstvo

Na širem području zahvata nalazi se županijsko otvoreno lovište XV/116 Drniš, površine 11 376 ha.

Lovište je otvorenog tipa (omogućena nesmetana dnevna i sezonska migracija dlakave i pernate divljači). Ustanovljeno je pri Šibensko-kninskoj županiji ("županijsko lovište").

Glavne vrste divljači koje obitavaju u navedenom lovištu, sukladno članku 6. Pravilnika 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), su obični zec, jarebica kamenjarka – grivna i trčka skvržulja.

Od sporednih i trajno zaštićenih vrsta divljači na ovom području obitavaju još divlja mačka, lisica, jazavac, kuna, šljuka, šojka, jarebica, prepelica i dr.

4. OPIS UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

4.1. UTJECAJ ZAHVATA NA VODE I VODNA TIJELA

Tijekom izgradnje

Tijekom izvođenja radova može doći do zamućenja vode zbog suspenzije sitnijih čestica sedimenta što će dovesti do narušavanja kvalitete vode u vidu promjene fizikalnih svojstava. Utjecaj je privremen i kratkotrajan, odnosno ograničen na vrijeme izvođenja radova, te se po završetku radova očekuje povratak u prvotno stanje. Ovaj utjecaj moguće je svesti na minimum izvođenjem radova u sušnom periodu, odnosno kad u koritu nema vode.

Mogući utjecaj na podzemne i površinske vode tijekom radova može nastati uslijed nepropisnog odlaganja otpada te nepravilnog rukovanja mehanizacijom i izvanrednih događaja, pri čemu može doći do istjecanja ulja i goriva što za posljedicu može imati njihovu infiltraciju u tlo i podzemlje.

Međutim, adekvatnim načinom gradnje, dobrom organizacijom gradilišta, opreznim korištenjem i redovnim servisiranjem i održavanjem radnih strojeva i mehanizacije te rješavanjem osnovnih sanitarno – tehničkih uvjeta za boravak ljudi na lokaciji izvođenja radova, ne očekuje se negativni utjecaj na stanje grupiranog vodnog tijela podzemne vode JKGI_10 Krka, niti na stanje površinskog vodnog tijela JKRN0021_003 Čikola.

U slučaju izvanrednih događaja potrebno je pridržavati se mjera iz Državnog plana mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda (NN 5/11), odnosno operativnih planova.

Tijekom korištenja

Radovi koji se izvode na bujici Trzbalićevac služe održavanju postojećeg vodotoka te će imati pozitivan utjecaj na ovaj vodotok kao i na područje neposredno uz njegovu obalu jer će se spriječiti daljnje erodiranje obale, odnosno obrušavanje materijala u korito. Također, zahvat će omogućiti zaštitu okolnih stambenih objekata, poljoprivrednih površina i prometnica od štetnog djelovanja voda.

Vodno tijelo JKRN0021_003 Čikola je u lošem ekološkom stanju zbog lošeg stanja bioloških pokazatelja makrofita i makrozoobentosa. Stanje svih ostalih pokazatelja je vrlo dobro i dobro, uključujući i morfološke pokazatelje. Budući da ne postoje podaci o ekološkom i kemijskom stanju same bujice (mjerna postaja za vodno tijelo JKRN0021_003 je kod izvora Čikole), nije bilo moguće kvantificirati utjecaj na stanje voda. Međutim, ne očekuje se značajna promjena vodnog režima nakon uređenja jer već sada ovaj vodotok ima velike oscilacije protoka tijekom godine, ovisno o meteorološkim prilikama, a tijekom sušnih razdoblja korito ostaje bez vode. Izvedbom zahvata doći će do izmjene u morfologiji korita, međutim ova promjena nije ocijenjena kao značajna jer je riječ o bujici koja je velikim dijelom već regulirana. Tijekom korištenja zahvata ne očekuju se promjene u kakvoći vode. Uzevši u obzir karakter zahvata na bujici Trzbalićevac te njegovu prostornu ograničenost može se zaključiti da će planirani zahvat imati zanemariv utjecaj na kakvoću površinskih i podzemnih voda uz poštivanje važećih propisa i prostornih planova.



4.2. UTJECAJ ZAHVATA NA TLO

Tijekom izgradnje

Moguć je utjecaj na tlo uslijed privremenog odlaganja otpadnog materijala, zbijanja tla građevinskom i ostalom mehanizacijom, te potencijalnog onečišćenja pogonskim gorivima, mazivima i tekućim materijalima koji se koriste pri građenju, što za posljedicu može imati njihovu infiltraciju u tlo i podzemlje. Vjerojatnost ovog negativnog utjecaja moguće je umanjiti pravilnim skladištenjem otpadnog i građevinskog materijala prema važećim propisima, redovitim održavanjem i servisiranjem strojeva, zabranom skladištenja goriva i maziva na području gradilišta, pridržavanjem mjera i standarda za građevinsku mehanizaciju te izvođenjem radova prema projektnoj dokumentaciji.

Tijekom korištenja

Posredan utjecaj na tlo i zemljište odnosi se na promjene u režimu voda i to na redukciju plavljenja područja izvan područja zahvata. Uređenjem potoka Trzbalićevac smanjiti će se rizik od poplava i pojave erozije. Može se zaključiti kako će utjecaj na tlo i poljoprivredno zemljište biti relativno povoljan. Osim toga, zaustaviti će se erozija obale koja ugrožava poljoprivredne površine uz vodotok.

Utjecaj zahvata na tlo tijekom korištenja se ne očekuje, a negativan utjecaj moguć je samo u slučaju izvanrednih događaja.

4.3. UTJECAJ ZAHVATA NA KRAJOBRAZ

Utjecaj na krajobraz u kojem se planira nova izgradnja, općenito se može očitovati kroz promjene u fizičkoj strukturi krajobraza, te promjene u njegovu izgledu i načinu doživljavanja. Analizom postojećeg stanja u prostoru opisano je šire i uže područje na kojem je zahvat planiran, na temelju čega je analiziran i vrednovan njegov utjecaj.

Tijekom izgradnje

Uređenje vodotoka Trzbalićevac uključivat će pripremne radove (čišćenje terena, površinsko krčenje, odvoz suvišnog materijala, građenje privremenih građevina za potrebe organizacije gradilišta), zemljane radove. Pri tome će građevinski radovi znatnije izmijeniti izgled područja za vrijeme gradnje, no budući da je ovaj utjecaj privremenog karaktera, može se smatrati zanemarivim, ukoliko se područja uz vodotok zahvaćena građevinskim radovima vrate u prvobitno stanje.

Utjecaj na krajobraz za vrijeme gradnje očitovat će se u izravnim fizičkim promjenama morfologije korita i obala vodotoka do kojih će doći uslijed uređenja istih. Pri tome će doći do postepenog proširenja korita s 3 m na 6,7 m širine od stac. 0+029,50 do stac. 0+145,63, kao i uklapanja u postojeće uređenje korita na dvama segmentima, odnosno od stac. 0+029,50 do stac. 0+064,98, te od stac. 0+152,12 do stac. 0+156,00. Osim toga, doći će i do uklanjanja površinskog pokrova na cijeloj duljini dionice zahvata. Uzmemo li se u obzir relativno male dimenzije zahvata, te činjenicu da se isti izvodi na vodotoku koji je već djelomično uređen zahvatom istog tipa i izgleda, moguće je zaključiti da će utjecaji za vrijeme izgradnje biti prihvatljivi, uz uvjet da se sve površine gradilišta i ostale zone privremenog utjecaja, kao i područja uz vodotok zahvaćena građevinskim radovima, nakon završetka radova saniraju, odnosno dovedu u stanje blisko izvornom.

Tijekom korištenja

Opisane promjene u morfologiji korita, dovest će do izravnih i trajnih promjena u vizualnoj percepciji krajobraza tijekom korištenja zahvata. Unutar promatranog područja predmetni je zahvat smješten uz stambene objekte, osnovnu školu, pruža se paralelno uz manju lokalnu prometnicu, županijska cesta ŽC 6246 prelazi vodotok na kraju zahvata, a pješačka komunikacija na početku. Iz navedenih objekata i s navedenih koridora, zahvat će biti vizualno izložen.

Pri tome se radi o zahvatima relativno malih dimenzija koji su u skladu s mjerilom prostora i samog vodotoka, a izvode se na vodotoku koji je djelomično već uređen zahvatom istog tipa i izgleda (obloge pokosa i dna korita kamenim pločama). Stoga će navedene promjene biti izraženije samo na lokalnoj razini, odnosno neposredno uz sam zahvat, te neće znatno utjecati na način doživljavanja područja istog, kao ni na karakter krajobraza u širem smislu. Uzmemo li se u obzir navedeno, moguće je zaključiti da će utjecaji za vrijeme korištenja biti prihvatljivi, uz poštivanje i provođenje propisanih mjera zaštite krajobraza. Pri tome je važno voditi računa da se radi o području prepoznatom kao osobito vrijedan prirodni krajobraz.

4.4. UTJECAJ ZAHVATA NA KULTURNO-POVIJESNU BAŠTINU

Na širem području predmetnog zahvata nema registriranih, niti evidentiranih kulturnih dobara, stoga se tijekom izgradnje i korištenja zahvata ne očekuje negativan utjecaj.

4.5. UTJECAJ ZAHVATA NA KLIMATSKE PROMJENE

4.5.1 Emisije stakleničkih plinova

Tijekom izgradnje

Emisije stakleničkih plinova tijekom izgradnje predmetnog zahvata poteći će neposredno iz pogona građevinskih strojeva i vozila potrebnih za realizaciju zahvata i posredno proizvodnjom materijala potrebnog za izgradnju. Ove emisije ukupno se smatraju zanemarivima.

Tijekom korištenja

Ne očekuje se da će predmetni zahvat tijekom korištenja direktno ili indirektno uzrokovati povećanje emisija stakleničkih plinova na obuhvatnom području.

4.5.2 Utjecaj klimatskih promjena na zahvat

Procjena utjecaja klimatskih promjena na zahvat napravljena je prema smjernicama Europske komisije „*Non paper guidelines for project managers: making vulnerable investments climate resilient*“.

Ranjivost projekta definira se kao kombinacija osjetljivosti i izloženosti, pri čemu osjetljivost i izloženost mogu poprimiti vrijednosti „zanemariva“, „umjerena“ i „visoka“.

U nastavku su analizirani osjetljivost i izloženost zahvata, te na kraju dana ocjena ranjivosti projekta na klimatske promjene.

Analiza osjetljivosti zahvata

Osjetljivost projekta određuje se s obzirom na klimatske varijable i njihovih sekundarnih učinaka, i to kroz četiri teme:

1. transport - prometna povezanost zahvata
2. ulaz - predstavlja resurse potrebne da bi zahvat funkcionirao (voda, energija i sl.)
3. izlaz – predstavlja krajnje korisnike zahvata (npr. poljoprivrednici)
4. materijalna dobra i procesi na lokaciji zahvata - npr. poljoprivredne površine

Osjetljivost se vrednuje ocjenama: *visoka*, *umjerena* i *zanemariva*, pri čemu su u tablici osjetljivosti korištene odgovarajuće boje

Osjetljivost na klimatske promjene	Oznaka
Visoka	
Umjerena	
Zanemariva	

U sljedećoj tablici ocjenjena je osjetljivost zahvata na klimatske promjene:

1	2	3	4	
				Primarni efekti
				1 Povišenje srednje temperature
				2 Povišenje ekstremnih temperatura
				3 Promjena u srednjaku oborine
				4 Promjena u ekstremima oborine
				5 Promjena srednje brzine vjetra
				6 Promjena maksimalnih brzina vjetra
				7 Vlažnost
				8 Sunčevo zračenje
				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

* Brojevi od 1-4 označuju tematska područja: 1- transport, 2-ulaz, 3-izlaz, 4-materijalna dobra.

Procesi na lokaciji osjetljivi su na povećanja većih brzina vjetra koji se mogu očekivati u prijelaznim razdobljima između godišnjih doba uslijed energetski jačih procesa u atmosferi. Klimatskim promjenama očekuju se promjene u razini mora te također te također uslijed češćih prolazaka poremećaja u atmosferi (nevremena i oluje) i plavljenjem mora.

Procjena izloženosti zahvata

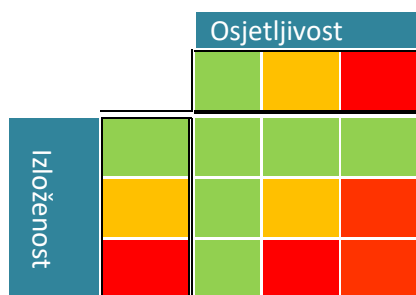
Za one efekte klimatskih promjena za koje je u prethodnom koraku procijenjeno da je osjetljivost umjerena ili visoka određuje se izloženost projekta klimatskim promjenama.

Izloženost se vrednuje ocjenama: zanemariva, umjerena i visoka, te su u nastavku korištene odgovarajuće oznake u boji:

Izloženost klimatskim promjenama	Oznaka
Visoka	
Umjerena	
Zanemariva	

Sadašnja izloženost lokacije				Buduća izloženost lokacije	
	Primarni efekti				
1	Povišenje srednje temperature	Lokacija je trenutno izložena blagom porastu srednje temperature.		Na predmetnoj lokaciji očekuje se povećanje srednje temperature.	
2	Povišenje ekstremnih temperatura	Lokacija zahvata izložena je povišenju ekstremnih temperatura.		Očekuje se povišenje ekstremnih temperatura, kao i broja vrućih dana.	
3	Promjena u srednjaku oborine	Tijekom 20. stoljeća godišnja količina oborine se smanjuje.		Srednja količina oborine će se nešto povećati zimi, ali ljeti se očekuje značajnije smanjenje oborine.	
4	Promjena u ekstremima oborine	Promjena u ekstremima oborine nije signifikantna.		Zimi se očekuje povećanje, a ljeti smanjenje broja dana s jakom oborinom.	
8	Sunčevo zračenje	U proteklom razdoblju nisu utvrđene promjene u sunčevom zračenju.		Sunčevo zračenje moglo bi se pojačati budući da se očekuje povećanje broja sunčanih dana.	
	Sekundarni efekti				
9	Promjena duljine sušnih razdoblja	Sušna razdoblja se događaju, ali su vrlo varijabilna u vremenu.		Očekuju se češća sušna razdoblja.	
12	Dostupnost vode	Voda za piće u pravilu je dostupna.		Moguće su promjene izdašnosti količine pitke vode, unatoč blizini većih rijeka.	
13	Nevremena	Nevremena su relativno česta.		Moguća su intenzivnija nevremena u budućnosti.	

Mogući rezultati za ranjivost projekta, ovisno o osjetljivosti i izloženosti prikazani su u sljedećoj tablici:



Ranjivost na klimatske promjene	Oznaka
Visoka	
Umjerena	
Zanemariva	

	1	2	3	4
Primarni efekti				
Povišenje srednje temperature				
Povišenje ekstremnih temperatura				
Promjena u srednjaku oborine				
Promjena u ekstremima oborine				
Sunčevo zračenje				
Sekundarni efekti				
Promjena duljine sušnih razdoblja				
Dostupnost vode				
Nevremena				
Poplave				
Erozija tla				

64

Procjena rizika i mjere prilagodbe

Za one efekte za koje je u prethodnim koracima procijenjena umjerena ili visoka ranjivost procjenjuje se rizik. Rizik se procjenjuje kao umnožak vjerojatnosti pojavljivanja i intenziteta posljedice prikazano u slijedećoj tablici:

			Vjerojatnost pojavljivanja				
			Gotovo nemoguće	Malo vjerojatno	Umjereno	Vjerojatno	Gotovo sigurno
			1	2	3	4	5
Posljedice	Beznačajne	1	1	2	3	4	5
	Male	2	2	4	6	8	10
	Umjerene	3	3	6	9	12	15
	Značajne	4	4	8	12	16	20
	Katastrofalne	5	5	10	15	20	25

U nastavku su analizirani rizici za odabrane efekte klimatskih promjena. Za rizike kojima je brojčana vrijednost manja od 10 nije potrebno propisivati mjere prilagodbe.

	1	Povišenje srednje temperature
Razina ranjivosti		
Transport		
Izlaz		
Ulaz		
Materijalna dobra i procesi		
Opis	Povišenje srednje temperature može utjecati na poljoprivredna dobra te količinu vode.	
Rizik	Povećanje rizika o prestanku uzgoja određenih biljnih vrsta.	
Vezani utjecaji	2 9	Povišenje ekstremnih temperatura Promjene duljine sušnih razdoblja
Vjerojatnost pojave	8	Povišenje srednje temperature je vrlo vjerojatno
Posljedice	2	Posljedice mogu biti vezane za produživanje sušnih razdoblja
Faktor rizika	16 / 25	
Mjere prilagodbe	-	
Primijenjeno	-	
Potrebno primijeniti	-	

	2 Povišenje ekstremnih temperatura	
Razina ranjivosti		
Transport		
Izlaz		
Ulaz		
Materijalna dobra i procesi		
Opis	Povišenje ekstremnih temperatura može utjecati na korisnike zahvata (poljoprivrednike), količinu vode te utjecati na poljoprivredna dobra.	
Rizik	Povećanje rizika od bolesti zbog ekstremnih vrijednosti temperatura.	
Vezani utjecaji	1	Povišenje srednje temperature
Vjerojatnost pojave	4	Povišenje ekstremnih temperatura je vjerojatno.
Posljedice	3	Posljedice su male jer se radi o incidentnim (dakle, privremenim) situacijama.
Faktor rizika	12 / 25	
Mjere prilagodbe	-	
Primijenjeno	-	
Potrebno primijeniti	-	

	3 Promjena u srednjaku oborine	
Razina ranjivosti		
Transport		
Izlaz		
Ulaz		
Materijalna dobra i procesi		
Opis	Promjena u srednjaku oborine može utjecati na poljoprivredna dobra.	
Rizik	Promjena očekivane godišnje količine oborine može utjecati na nivo riječice.	
Vezani utjecaji	4 16	Promjena u ekstremima oborine. Poplave
Vjerojatnost pojave	4	Promjena u srednjaku je vjerojatna Posljedice su vezane uz uglavnom prevladavajuće kulture.
Posljedice	2	
Faktor rizika	8 / 25	
Mjere prilagodbe	-	
Primijenjeno	-	
Potrebno primijeniti	-	

	4 Promjena u ekstremima oborine.	
Razina ranjivosti		
Transport		
Izlaz		
Ulaz		
Materijalna dobra i procesi		
Opis	Povećanje u ekstremima oborine može utjecati na nivo riječice te količinu vode.	
Rizik	Velike količine oborine u kratkom razdoblju mogu utjecati povećanje razine rječice te posljedično poplave.	
Vezani utjecaji	13 16	Nevremena Poplave
Vjerojatnost pojave	4	Promjena u ekstremima oborine je vjerojatna
Posljedice	3	Posljedice su vezane za doba godine, i uglavnom za vezane utjecaje poput poplava i nevremena koja mogu utjecati na materijalna dobra u blizini, dostupnost vode i sl.
Faktor rizika	12 / 25	
Mjere prilagodbe	-	
Primijenjeno	-	
Potrebno primijeniti	-	

	8 Sunčevo zračenje	
Razina ranjivosti		
Transport		
Izlaz		
Ulaz		
Materijalna dobra i procesi		
Opis	Promjena sunčevog zračenja može utjecati na poljoprivredna dobra i aktivnosti koje se odvijaju na tim površinama.	
Rizik	Promjena u količini sunčevog zračenja u kombinaciji sa ekstremnim temperaturama može uzrokovati probleme pri rastu određenih kultura.	
Vezani utjecaji	2	Povišenje ekstremnih temperature
Vjerojatnost pojave	4	Pojava je moguća uglavnom u ljetnim razdobljima
Posljedice	2	Posljedice su vezane uglavnom uz poljoprivredna dobra.
Faktor rizika	8 / 25	
Mjere prilagodbe	-	
Primijenjeno	-	
Potrebno primijeniti	-	

	9 Promjena duljine sušnih razdoblja	
Razina ranjivosti		
Transport		
Izlaz		
Ulaz		
Materijalna dobra i procesi		
Opis	Promjena duljine sušnih razdoblja može utjecati na poljoprivredne aktivnosti, nivo rječice i količinu dostupne vode.	
Rizik	Moguće su promjene u uzgoju određenih kultura, smanjenje dostupne količine vode.	
Vezani utjecaji	2 8	Povišenje ekstremnih temperature Sunčevo zračenje
Vjerojatnost pojave	4	Promjene duljine sušnih razdoblja su vrlo vjerojatne Posljedice su vezane uz poljoprivredna dobra i nedostatak količine pitke vode.
Posljedice	3	
Faktor rizika	12 / 25	
Mjere prilagodbe	-	
Primijenjeno	-	
Potrebno primijeniti	-	

12 Dostupnost vode	
Razina ranjivosti	
Transport	
Izlaz	
Ulaz	
Materijalna dobra i procesi	
Opis	Problem dostupnosti vode vezan je prvenstveno uz veliku potražnju pitke vode tijekom ljetnog dijela godine (poljoprivreda, stočarstvo). Tome svakako idu u prilog i klimatske promjene u vidu dužih suših razdoblja koja mogu smanjiti količinu dostupne vode.
Rizik	Manjak pitke vode koji mogu rezultirati povećanjem bolesti.
Vezani utjecaji	9 Promjena duljine sušnih razdoblja
Vjerojatnost pojave	3 Vjerojatnost je umjerena jer ovisi o nekoliko faktora (suša razdoblja, povećana potražnja pitke vode)
Posljedice	2 Posljedice su male jer se radi o privremenim situacijama koje se ne bi bitno razlikovale od sadašnjih.
Faktor rizika	6 / 25
Mjere prilagodbe	-
Primijenjeno	-
Potrebno primijeniti	-

	13 Nevremena	
Razina ranjivosti		
Transport		
Izlaz		
Ulaz		
Materijalna dobra i procesi		
Opis	Češća i/ili intenzivnija nevremena su moguća, ali pouzdanost u projekcijama promjene ekstreme vjetra u budućoj klimi je relativno niska u odnosu na npr. projekcije promjene temperature.	
Rizik	U slučaju češćih i/ili intenzivnijih nevremena mogu se eventualne poplave te materijalne štete na infrastrukturi.	
Vezani utjecaji	9 16	Promjena duljine sušnih razdoblja Poplave
Vjerojatnost pojave Posljedice	3 2	Pojava je moguća, ali pouzdanost projekcije je niska. Posljedice su male jer se radi o privremenim situacijama koje se ne bi bitno razlikovale od sadašnjih. Moguća su poplavna razdoblja ukoliko dođe i do ekstremnijih količina oborina.
Faktor rizika	6 / 25	
Mjere prilagodbe	-	
Primijenjeno	-	
Potrebno primijeniti	-	

	16 Poplave	
Razina ranjivosti		
Transport		
Izlaz		
Ulaz		
Materijalna dobra i procesi		
Opis	Kao reakcija na duža sušna razdoblja, javljaju se razdoblja sa većom količinom oborine s tendencijom balansiranja procesa u atmosferi. Prilikom takvih događaja, a posebice nakon, moguća su povećanja nivoa vodenih rukavaca što se može rezultirati poplavlivanjem šireg područja te također i na lokaciji predmetnog zahvata.	
Rizik	Problemi prilikom uzgoja kultura, dostupnost vode te štete na materijalnim dobrima.	
Vezani utjecaji	12	Dostupnost vode
	13	Nevremena
Vjerojatnost pojave	4	Pojava je moguća, ali za sada se ne može predvidjeti njena pojava na lokaciji zahvata.
Posljedice	4	Ovisno o intenzitetu i količini vode, veličina i trajanje posljedica može varirati.
Faktor rizika	16 / 25	
Mjere prilagodbe	-	
Primijenjeno	-	
Potrebno primijeniti	-	

Pregled klimatskih faktora i pripadajućih rizika za predmetni zahvat:

		Vjerojatnost pojavljivanja				
		Gotovo nemoguće	Malo vjerojatno	Umjereno	Vjerojatno	Gotovo sigurno
Posljedice	Beznačajne					
	Male			12	3,8	
	Umjerene			13	2,4,9	1
	Značajne				16	
	Katastrofalne					

pri čemu je:

1	Povišenje srednje temperature
2	Povišenje ekstremnih temperatura
3	Promjena u srednjaku oborine
4	Promjena u ekstremima oborine
8	Sunčevo zračenje
9	Promjena duljine sušnih razdoblja
12	Dostupnost vode
13	Nevremena
16	Poplave

Procjena utjecaja klimatskih promjena na zahvat ocjenjivana je s obzirom na ranjivost, osjetljivosti i izloženosti zahvata klimatskim promjena kroz primarne (povišenje srednje temperature, povišenje ekstremnih temperatura, promjena u srednjaku oborine, promjena u ekstremima oborine, sunčevo zračenje) i sekundarne efekte (promjena duljine sušnih razdoblja, dostupnost vode, nevremena, poplave). Materijalna dobra na lokaciji, uglavnom su ranjiva na sve efekte, posebice na duljine sušnih razdoblja, nevremena i poplave. Ulazni resursi uglavnom kroz ekstremne primarne efekte te nevremena, dostupnost vode i poplave. Izlazne teme (npr. poljoprivrednici) ranjivi su na sve sekundarne efekte, posebice na nevremena i poplave te ekstremne primarne efekte. Najveći rizici očekuju se kroz promjenu srednje temperature, poplava te ekstremnih primarnih efekata i promjene duljine sušnih razdoblja, dok najmanji za dostupnost vode. S obzirom da su oni efekti klimatskih promjena koji su relevantni za tip zahvata povezani s velikom nesigurnošću u kvantifikaciji tih efekata, u ovoj fazi razvoja projekta treba samo osigurati da projekt bude dovoljno fleksibilan za eventualnu nadogradnju.

4.6. UTJECAJ ZAHVATA NA KVALITETU ZRAKA

Tijekom izgradnje

Tijekom uređenja korita bujice doći će do emitiranja onečišćujućih tvari iz građevinskih strojeva i vozila (dominantan utjecaj: NO_x spojeva i čestica – PM₁₀) prilikom njihovih manevarskih radnji (kretanje vozila, odvoz/dovoz građevinskog materijala). Količine emisija ovisiti će o planu gradnje te položaju strojeva. Povećane koncentracije onečišćujućih tvari očekuju se lokalno u blizini radnih strojeva te transportnih putova za kretanje strojeva (na lokaciji i bližim lokalnim, županijskim i državnim cestama duž kojih će se odvijati promet).

Uz poštivanje tehnološke discipline ne očekuje se negativan utjecaj na okolno naseljeno područje. Također treba naglasiti da se radi o privremenom utjecaju koji prestaje po završetku izvođenja radova.

Tijekom korištenja

Ne očekuju se pritisci na postojeću kvalitetu zraka.

4.7. UTJECAJ OD POVEĆANIH RAZINA BUKE

Tijekom izgradnje

Kako će se tijekom pripreme i građenja koristiti mehanizacija i građevinski strojevi koji proizvode buku tijekom svog rada, povećane razine buke očekuju se uglavnom prilikom njihovih aktivnosti. Očekivane emisije buke biti će kratkotrajne te prestaju prestankom građevinskih radova.

Tijekom korištenja

Ne očekuju se emisije buke.

4.8. UTJECAJ ZAHVATA NA BIOLOŠKU RAZNOLIKOST

Izvođenje radova na bujici Trzbalićevac može dovesti do izravnih utjecaja kao što su trajni gubitak i/ili promjena postojećih staništa uklanjanjem ili oštećivanjem postojeće vegetacije, oštećivanjem tla te privremenom promjenom kvalitete staništa (emisija ispušnih plinova, prašine, kretanje vozila i radnika) u građevinskom pojasu i obuhvatu zahvata; privremeno uznemiravanje prisutnih ciljnih životinjskih vrsta tijekom izvođenja građevinskih radova u široj zoni utjecaja zahvata, fizičke promjene korita vodotoka i/ili obalnog pojasa, uz gubitak malih površina staništa i moguću privremenu promjenu kvalitete vode (onečišćenje, замуćenje) prilikom izvođenja radova, nenamjerni unos i širenje stranih invazivnih biljnih vrsta u području obuhvata zahvata. Najveći doseg utjecaja očekuje se za buku i to u široj zoni utjecaja zahvata.

Tijekom izvođenja i održavanja predmetnog zahvata moguće je narušavanje kvalitete postojećih staništa zbog povećane prisutnosti ljudi i mehanizacije. Prilikom formiranja radnog pojasa i izvođenja radova u koritu doći će do gubitka dijela postojećih kopnenih i vodenih staništa te narušavanja njihove kvalitete. Do trajnog gubitka doći će na području uređenja korita, odnosno izvođenja armirano-betonskog kanala. U vodotoku može doći do onečišćenja i замуćenja te pojave vibracija, čime će se narušiti kvaliteta vodenih staništa, dok u građevinskoj zoni oko vodotoka može doći do onečišćenja, povećane emisije ispušnih plinova i prašine, čime će biti narušena kvaliteta kopnenih staništa. Pritom je bitno istaknuti da se predmetna dionica velikim dijelom nalazi u urbanom području (u neposrednoj blizini prometnica, naselja i poljoprivrednih površina) te da je veći dio predmetne dionice već uređen. Stoga navedeni utjecaji na postojeća kopnena i vodena staništa



(uključujući rijetke i ugrožene stanišne tipove) nisu ocijenjeni kao značajni, a mogu se dodatno ublažiti organizacijom gradilišta i izvođenjem radova na način da se u što manjoj mjeri oštećuju okolna staništa (naročito rubna stabla i njihovo korijenje) te sanacijom radnog pojasa po završetku radova rahljenjem tla i zatravljivanjem degradiranih površina autohtonim travnim smjesama kako bi ih čim prije obrasla vegetacija. Također, potrebno je planirati izvođenje radova za vrijeme sušnih razdoblja, odnosno kad je korito suho, kako bi se izbjeglo narušavanje kvalitete vodenih staništa.

Navedeni utjecaji gubitka i/ili narušavanja kvalitete postojećih vodenih i kopnenih staništa mogu se izravno i neizravno odraziti na prisutne biljne i životinjske vrste. Osim gubitka povoljnih vodenih i kopnenih staništa, tijekom izgradnje predmetnog zahvata moguće je uklanjanje pojedinih jedinki ugroženih i/ili rijetkih biljnih vrsta, odnosno stradavanje i uznemiravanje pojedinih jedinki ugroženih i/ili rijetkih životinjskih vrsta te oštećivanja njihovih gnijezda i nastambi unutar radnog pojasa. Opisani utjecaji stradavanja životinjskih vrsta odnose se prvenstveno na slabo pokretne ili sedentarne organizme (uglavnom beskralješnjake) koji se zadržavaju uz ili unutar supstrata na dnu vodotoka te na vodenoj vegetaciji. Navedeni utjecaji na prisutne vrste, uključujući ugrožene i/ili rijetke biljne i životinjske vrste, bit će najvećim dijelom prostorno i/ili vremenski ograničeni na područje izvođenja radova. S obzirom na sve navedeno, te uzevši u obzir postojeći antropogeni utjecaj prisutan na širem području zahvata, navedeni utjecaji nisu ocijenjeni kao značajni, a moguće ih je dodatno ublažiti ili čak izbjeći dobrom organizacijom gradilišta, kojom bi se radovi i kretanje mehanizacije ograničili na projektom planirano područje obuhvata.

Površine degradirane uslijed formiranja radnog pojasa i izvođenja radova mogu postati koridori širenja invazivnih stranih biljnih vrsta. Nekontrolirano širenje invazivnih stranih biljnih vrsta može rezultirati većim promjenama stanišnih uvjeta na širem području zahvata te negativno utjecati na populacije autohtonih vrsta. Povećan oprez prilikom izvođenja radova izgradnje i održavanja zahvata, pravovremeno uklanjanje uočenih jedinki na području izvođenja radova te biološka rekultivacija nakon izvođenja radova (npr. zatravljivanje degradiranih površina autohtonim travnim smjesama) doprinijet će sprečavanju njihovog širenja. S obzirom da je predmetna dionica već regulirana i uređena te da velikim dijelom prolazi urbanim područjem (u neposrednoj blizini prometnica, naselja i poljoprivrednih površina), izvođenjem radova u koritu moguć je slab doprinos zahvata širenju invazivnih stranih životinjskih vrsta. Vjerojatnost nenamjernog širenja navedenih vrsta moguće je ublažiti povećanim oprezom prilikom izvođenja radova izgradnje i održavanja zahvata.

Potencijalno je opasno svako onečišćenje do kojega može doći u slučaju izvanrednih događaja, odnosno nestručnim ili nepažljivim postupanjem opremom i mehanizacijom tijekom izgradnje i održavanja predmetnog zahvata. S obzirom da bi takvim negativnim utjecajem potencijalno mogao biti zahvaćen veći prostor duž predmetne dionice, nužno je osigurati da se zahvat izvede prema najvišim profesionalnim standardima i uz odgovarajuće mjere predostrožnosti, kako bi se opisani hipotetski negativni utjecaj u cijelosti izbjegao.

Uzme li se u obzir sve navedeno, moguće je zaključiti da predmetni zahvat neće značajno utjecati na prisutna staništa te floru i faunu područja.

4.9. UTJECAJ ZAHVATA NA ZAŠTIĆENA PODRUČJA I EKOLOŠKU MREŽU

Pregled samostalnih utjecaja zahvata

Planirani zahvat ne zahvaća niti jedno zaštićeno područje temeljem Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13), kao niti područja ekološke mreže. S obzirom na karakteristike i udaljenost zahvata od najbližih područja ekološke mreže te imajući u vidu ekološke zahtjeve pripadajućih ciljnih vrsta i stanišnih tipova, ne očekuje se negativan utjecaj pripreme, izgradnje, korištenja i održavanja zahvata na ciljne vrste i staništa te cjelovitost obližnjih područja ekološke mreže HR1000026 Krka i okolni plato i HR2000132 Područje oko špilje Škarin Samograd. Moguće je potencijalno onečišćenje ukoliko dođe do izvanrednih događaja, odnosno uslijed nestručnog ili nepažljivog postupanja s opremom i mehanizacijom, pri čemu bi moglo biti zahvaćeno šire područje predmetnog zahvata. S obzirom na vrlo malu vjerojatnost takvog događaja, opisani hipotetski negativni utjecaj ocijenjen je kao zanemariv.

S druge strane, zahvat se izvodi na bujici Trzbalićevac čije se vode ulijevaju u rijeku Čikolu oko 400 m nizvodno od predmetnog zahvata. Rijeka Čikola u tom je dijelu zaštićena kao značajni krajobraz te je također i dio ekološke mreže HR2000919 Čikola.

Kao ciljne vrste ekološke mreže HR2000919 Čikola navedene su vrste riba dalmatinska gaovica (*Phoxinellus dalmaticus*) i oštrulja (*Aulopyge huegelii*). Dalmatinska gaovica obitava u mirnim, sporotekućim vodama, dok oštrulja naseljava vodotoke sa bržom i čistom vodom te jezera i akumulacije na tim vodama. Iako se ne očekuje prisutnost ovih vrsta u Trzbalićevcu jer je riječ o bujičnom, povremenom vodotoku koji je u velikoj mjeri već reguliran na području grada Drniša, ne može se sa sigurnošću isključiti pojava ovih vrsta na području planiranog zahvata. Kako bi se izbjegao potencijalni negativni utjecaj na ciljne vrste potrebno je planirati izvođenje radova tijekom sušnog razdoblja, budući da se obje vrste za vrijeme suše povlače u podzemne vode.

Uzevši u obzir prostorno i vremenski ograničen karakter predmetnog zahvata, uz pravilnu organizaciju gradilišta te izvođenjem radova tijekom suhog razdoblja, kada u koritu nema vode, ne očekuju se negativni utjecaji uređenja bujice Trzbalićevac na zaštićeno područje značajni krajobraz Čikola, odnosno na ciljne vrste ekološke mreže HR2000919 Čikola.

Pregled kumulativnih utjecaja zahvata na ekološku mrežu

Prilikom procjene skupnog (kumulativnog) utjecaja planiranog zahvata na ciljne vrste te cjelovitost područja ekološke mreže potrebno je razmotriti zahvate koji su već izvedeni ili se planiraju izvesti na širem području predmetnog zahvata, a mogli bi pridonijeti skupnom utjecaju. Pritom se ocjena mogućih skupnih utjecaja na ciljne vrste i staništa te cjelovitost područja ekološke mreže nužno razmatra iz perspektive predmetnog zahvata. S obzirom na prepoznate moguće samostalne utjecaje zahvata, razmotreni su postojeći i planirani zahvati, ponajprije u vodnogospodarskom sektoru, koji bi mogli imati za posljedicu slične utjecaje na ciljne vrste i staništa područja ekološke mreže HR1000026 Krka i okolni plato, HR2000132 Područje oko špilje Škarin Samograd i HR2000919 Čikola. Temeljni dokumenti prilikom analize mogućih skupnih utjecaja bili su Prostorni plan Šibensko-kninske županije, Prostorni plan uređenja grada Drniša te Provedbeni plan obrane od poplava branjenog područja 27: Područje malog sliva Krka – Šibensko primorje (Hrvatske vode, 2014).

Predmetni zahvat uređenja bujice Trzbalićevac ne nalazi se na prostoru ekološke mreže. S obzirom na prepoznate moguće samostalne utjecaje zahvata te udaljenost od područja ekološke mreže



HR1000026 Krka i okolni plato i HR2000132 Područje oko špilje Škarin Samograd, ocijenjeno je da predmetni zahvat neće pridonijeti skupnom utjecaju na ciljne vrste i staništa te cjelovitost navedenih područja.

S druge strane, bujica Trzbalićevac se ulijeva u rijeku Čikolu koja je dio ekološke mreže HR2000919 Čikola. Bujica Trzbalićevac na svom je nizvodnom dijelu reguliranog korita budući da prolazi urbanim područjem prije ulijevanja u rijeku Čikolu. Nadalje, uzvodno od Drniša rijeka Čikola je gotovo u potpunosti regulirana, dok je njen nizvodni dio kanjonskog karaktera. S obzirom na udaljenost predmetnog zahvata od područja ekološke mreže HR2000919 Čikola, postojeće stanje bujice Trzbalićevac i rijeke Čikole (reguliranost toka), tehničke karakteristike i prepoznate moguće samostalne utjecaje predmetnog zahvata, te uzimajući u obzir postojeće i planirane zahvate navedene u prostorno-planskoj dokumentaciji, ne očekuje se značajan doprinos zahvata skupnim utjecajima na ciljne vrste te cjelovitost navedenog područja ekološke mreže.

Zaključak o utjecaju zahvata na ekološku mrežu

Predmetni zahvat uređenja bujice Trzbalićevac (III. faza, od km 0+260,00 do km 0+416,00) ne nalazi se na prostoru ekološke mreže.

S obzirom na karakteristike i udaljenost zahvata od najbližih područja ekološke mreže te imajući u vidu ekološke zahtjeve pripadajućih ciljnih vrsta i stanišnih tipova, ne očekuje se negativan utjecaj pripreme, izgradnje, korištenja i održavanja zahvata na ciljne vrste i staništa te cjelovitost obližnjih područja ekološke mreže HR1000026 Krka i okolni plato i HR2000132 Područje oko špilje Škarin Samograd. Do negativnog utjecaja može doći u slučaju izvanrednih događaja, no s obzirom na vrlo malu vjerojatnost takvog događaja, opisani hipotetski negativni utjecaj ocijenjen je kao zanemariv.

S druge strane, bujica Trzbalićevac se ulijeva u rijeku Čikolu koja je dio ekološke mreže HR2000919 Čikola. Uzevši u obzir prostorno i vremenski ograničen karakter predmetnog zahvata, uz pravilnu organizaciju gradilišta te izvođenjem radova tijekom suhog razdoblja, kada u koritu nema vode, ne očekuju se negativni utjecaji uređenja bujice Trzbalićevac na ciljne vrste ekološke mreže HR2000919 Čikola.

Analizom mogućih skupnih utjecaja ocijenjeno je da se u vrijeme izgradnje i u predvidivo vrijeme nakon izgradnje predmetnog zahvata ne očekuje značajan doprinos predmetnog zahvata skupnim utjecajima na ekološku mrežu sa sličnim postojećim i planiranim zahvatima na širem području zahvata.

4.10. UTJECAJ ZAHVATA NA GOSPODARSKE DJELATNOSTI

Utjecaj na poljoprivredu

Tijekom izgradnje

Planirani zahvat nalazi se u neposrednoj blizini postojećeg infrastrukturnog linijskog objekta (ceste). S obzirom na prethodno navedeno neće trebati probijati dodatne putove za transport građevinskih strojeva i mehanizacije do zone radova, pa se niti ne očekuje utjecaj na okolne livade. Time je utjecaj na okoliš općenito, pa tako i na poljoprivredu, zanemariv.

Mehanizacija koja će izvoditi radove kretati će se u uskom radnom pojasu oko potoka, te se ne očekuje njezino kretanje po livadi sa strane. Na taj će način negativni utjecaj za vrijeme izvođenja

radova biti ograničen samo na zonu oko potoka, a ne i na livadu uz koju će se radovi odvijati. Shodno tome utjecaj radova na poljoprivredu je zanemariv.

Tijekom korištenja

Tijekom upotrebe uređenog korita potoka (bujice) Tržbalićevac ne očekuje se nikakav negativan utjecaj na poljoprivredu.

Sveukupno gledajući, utjecaj na poljoprivredu je zanemariv zbog male površine izvođenja radova na postojećim poljoprivrednim površinama, kao i zbog prirode tih površina (livada, bez nasada koji se na njoj uzgajaju).

Utjecaj na šumarstvo

Predmetni zahvat nigdje ne prolazi kroz šumsko zemljište, te je stoga ovaj aspekt gospodarske djelatnosti izuzet iz daljnje analize.

Utjecaj na lovstvo

Tijekom izgradnje

Zemljani i ostali radovi praćeni bukom teških strojeva i kretanjem ljudi uznemirit će divljač te će ona potražiti mirnija i sigurnija mjesta. Ipak, obzirom da je ovaj utjecaj kratkotrajan i privremen, divljač će se ubrzo nakon završetka radova vratiti u stanište. Gubici lovno-produktivnih površina su minimalni i ograničeni samo na pokose (unutarnje nagibe korita) oko potoka.

Tijekom korištenja

Izgradnjom sustava za uređenje korita potoka (bujice) Tržbalićevac doći će do minimalnog trajnog gubitka lovno-produktivnih površina (površina na kojima se divljač slobodno kreće, hrani i odgaja mladunčad). Do gubitka će doći u području unutarnjeg nagiba korita potoka koje će se obložiti kamenim pločama. Riječ je o maloj površini, obzirom da je duljina cijelog zahvata 156 m, pa se gubitak lovno-produktivnih površina može smatrati zanemarivim.

Utjecaj na lovstvo će se ogledati u uznemiravanju divljači tijekom izvođenja radova, te trajnom gubitku lovno-produktivnih površina na pokosima korita potoka. Ta dva aspekta neće prouzročiti značajan utjecaj. Po pitanju uznemiravanja divljači postojati će kratkotrajan utjecaj za vrijeme izvođenja radova na uređenju korita bujice Tržbalićevac. Završetkom radova taj će utjecaj nestati. Gubitak lovno-produktivnih površina je zanemariv zbog male površine zahvata.

4.11. UTJECAJ OD NASTANKA OTPADA

Tijekom izgradnje

Tijekom radova na izgradnji predmetnog zahvata, moguć je nastanak različitih vrsta neopasnog i opasnog otpada koji se treba zbrinuti prema Zakonu o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13) te ostalim podzakonskim aktima vezanim uz gospodarenje otpadom, a prema Pravilniku o katalogu otpada (NN 90/15) može se svrstati unutar jedne od podgrupa vrste otpada (Tablica 4.11-1).

Uz to, prilikom iskopa i zemljanih građevinskih radova nastat će određene količine viška iskopanog materijala. Navedeni materijal treba zbrinuti u skladu s Pravilnikom o postupanju s viškom iskopa koji predstavlja mineralnu sirovinu kod izvođenja građevinskih radova (NN 79/14) odnosno Pravilnikom o gospodarenju građevnim otpadom (NN 38/08).

Tablica 4.11-1. Pregled vrsta neopasnog i opasnog otpada koje mogu nastati tijekom radova prema Pravilniku o katalogu otpada (NN 90/15).

Ključni broj	Naziv otpada
13*	Otpadna ulja i otpad od tekućih goriva (osim jestivih ulja i ulja iz poglavlja 05, 12 i 19)
13 01*	otpadna hidraulična ulja
13 02*	otpadna motorna, strojna i maziva ulja
13 08*	zauljeni otpad koji nije specificiran na drugi način
15	Otpadna ambalaža; apsorbenzi, tkanine za brisanje, filtarski materijali i zaštitna odjeća koja nije specificirana na drugi način
15 01	ambalaža (uključujući odvojeno sakupljenu ambalažu iz komunalnog otpada)
15 0101	- papirna i kartonska ambalaža
15 01 02	- plastična ambalaža
15 02	apsorbenzi, filtarski materijali, tkanine za brisanje i zaštitna odjeća
17	Građevinski otpad i otpad od rušenja objekata (uključujući iskopanu zemlju s onečišćenih lokacija)
17 01	beton, cigle, crijev/pločice i keramika
17 02	drvo, staklo i plastika
17 03	mješavine bitumena, ugljeni katran i proizvodi koji sadrže katran
17 04	metali (uključujući njihove legure)
17 05	zemlja (uključujući iskopanu zemlju s onečišćenih lokacija), kamenje i otpad od jaružanja
17 05 04	- zemlja i kamenje koji nisu navedeni pod 17 05 03* (odnosno koji ne sadrže opasne tvari)
20	Komunalni otpad (otpad iz kućanstava i slični otpad iz ustanova i trgovinskih i proizvodnih djelatnosti) uključujući odvojeno sakupljene sastojke komunalnog otpada
20 01	odvojeno sakupljeni sastojci komunalnog otpada (osim 15 01)
20 03	ostali komunalni otpad

* opasni otpad

Osobita pozornost će se posvetiti eventualnom opasnom otpadu koji može nastati kao posljedica rada građevinske operative. Prolijevanje ili istjecanje raznih ulja i tekućina u okoliš će se hitno rješavati odvojenim sakupljanjem opasnog otpada kojeg je nužno privremeno skladištiti u posebnim kontejnerima te uz prateći list predati ovlaštenoj osobi.

Sav otpad nastao za vrijeme gradnje će se odvojeno sakupljati po vrstama te će se predavati ovlaštenim pravnim osobama koje posjeduju dozvolu za gospodarenje otpadom. S obzirom na to, odnosno uz obavezno poštivanje važećih propisa, ne očekuje se značajan utjecaj na okoliš nastao kao rezultat generiranja otpada.

Tijekom korištenja

Nakon uređenja vodotoka Trzbalićevac neće nastajati otpad.

S obzirom na sve navedeno, ne očekuje se značajan utjecaj na okoliš uslijed generiranja otpada tijekom izgradnje i korištenja zahvata te se može zaključiti da je zahvat prihvatljiv uz poštivanje važećih propisa i prostornih planova, a naročito:

- Zakona o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13),
- Pravilnika o katalogu otpada (NN 90/15),
- članka 10., 12. i 33. Zakona o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13 i 78/15),
- članka 4. i 5. Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13).

4.12. IZVANREDNI DOGAĐAJI

Tijekom izgradnje

Tijekom izvođenja radova moguće su pojave izvanrednih događaja kao što su onečišćenja tla i voda prilikom bušenja, utovara, istovara i transporta materijala i rada sa strojevima, uslijed sudara, prevrtanja kamiona, mehanizacije i sl., uslijed oštećenja spremnika za gorivo ili prilikom punjenja transportnih sredstava i mehanizacije gorivom odnosno primjene sredstava za podmazivanje u slučaju nekontroliranih postupaka, nekontrolirana odlaganja otpada uslijed nepropisnog zbrinjavanja i/ili odlaganja raznih vrsta otpada, te nesreća uzrokovane višom silom (potresi, poplave).

Kako bi se svele na minimum ili u potpunosti izbjegle potrebno je organizacijom građenja uspostaviti sustav preventivnih mjera.

Tijekom korištenja

Tijekom korištenja zahvata ne očekuje se utjecaj na okoliš.

4.13. VJEROJATNOST ZNAČAJNIH PREKOGRANIČNIH UTJECAJA

Tijekom gradnje i korištenja predmetnog zahvata, a s obzirom na njegov karakter, prostorni obuhvat, geografski položaj i topografski smještaj, ne očekuju se prekogranični utjecaji koji bi bili posljedica realizacije i korištenja zahvata.

4.14. OBILJEŽJA UTJECAJA NA SASTAVNICE OKOLIŠA

Za vrednovanje mogućih utjecaja na pojedine sastavnice okoliša i prihvatljivosti opterećenja na okoliš, u obzir su uzete njegove komponente kao što su intenzitet utjecaja, trajanje utjecaja i karakter utjecaja. Na temelju analize prethodno navedenih komponenti mogući utjecaji na sastavnice okoliša prikazani su u Tablica 4.14-1.

Tablica 4.14-1 Sažeti prikaz obilježja utjecaja zahvata na sastavnice okoliša.

OBILJEŽJA UTJECAJA		TRAJANJE		KARAKTER		INTENZITET		
		privremeni/ povremeni	trajni	izravni	neizravni	slab	umjeren	značajan
izgradnja/radovi	voda	x		x		x		
	tlo i poljoprivredno zemljište	x		x		x		
	otpad	x		x		x		
	krajobraz	x		x			x	
	ZP, EM, bioraznolikost	x		x		x		
korištenje	voda		x	x		x		
	tlo i poljoprivredno zemljište		x	x		x		
	otpad		x	x		x		
	krajobraz		x	x			x	
	bioraznolikost		x	x		x		
izvanredni događaji		x		x	x			x

5. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

5.1. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA

5.1.1 Mjere tijekom izgradnje

Vode i tla

Izvedbu zahvata planirati tijekom sušnog razdoblja, odnosno kada u koritu nema vode.

Krajobraz

Očuvati što je moguće više prirodne visoke vegetacije na području građevinskog pojasa, osobito uz područje lijeve obale vodotoka Trzibalićevac, koja je prepoznato kao područje osobito vrijednog prirodnog krajobraza.

Mjera je u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode (NN 80/13), te odredbama važeće prostorno-planske dokumentacije.

Otpad

Opasni i neopasni otpad sakupljati odvojeno, privremeno skladištiti u odgovarajućim spremnicima na mjestu nastanka i predati ovlaštenoj osobi uz vođenje očevidnika o nastanku i tijeku otpada.

Izvanredni događaji

Na gradilištu predvidjeti sredstva i mjere zaštite na radu.

5.1.2 Mjere tijekom korištenja

Izvanredni događaji

U slučaju oštećenja dijelova zahvata uslijed potresa, nasilnog rušenja i sl. potrebno je djelovati u skladu s Planom intervencija u zaštiti okoliša u Šibensko-kninskoj županiji.

5.2. PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

Poštivanjem zakonskih propisa i prethodno navedenog, može se ocijeniti da predmetni zahvat neće imati značajnih negativnih utjecaja na okoliš te stoga propisivanje dodatnog praćenja stanja okoliša nije potrebno.



6. IZVORI PODATAKA

Propisi

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

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

Državni plan mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda (NN 05/11)

Naredba o poduzimanju mjera obveznog uklanjanja ambrozije – *Ambrosia artemisiifolia* L. (NN 72/07)

Odluka o određivanju osjetljivih područja (NN 81/10)

Odluka o Planu upravljanja vodnim područjima (66/16)

Odluka o zaštiti izvorišta Jaruga i Torak (Službeni vjesnik Šibensko-kninske županije, 4/97)

Pravilnik o gospodarenju građevnim otpadom (NN 38/08)

Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 23/14, 51/14, 121/15, 132/15)

Pravilnik o katalogu otpada (NN 90/15)

Pravilnik o mjerilima za utvrđivanje osobito vrijednog obradivog (P1) i vrijednog obradivog (P2) poljoprivrednog zemljišta (NN 151/13)

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

Pravilnik o ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu (NN 146/14)

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

Pravilnik o postupanju s viškom iskopa koji predstavlja mineralnu sirovinu kod izvođenja građevinskih radova (NN 79/14)

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

Pravilnik o uređivanju šuma (NN 79/15)

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

Pravilnik o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja (NN 9/14)

Strategija gospodarenja otpadom Republike Hrvatske (NN 130/05)

Uredba o ekološkoj mreži (NN 124/13)

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

Zakon o lovstvu (NN 140/05, 75/09, 14/14)

Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13)

Zakon o poljoprivrednom zemljištu (NN 39/13, 48/15)

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

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

Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, 100/04, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15)

Zakon o zaštiti od buke (NN 030/2009, NN 55/2013, NN 153/2013, NN 041/2016)

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

Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13)

Zakon o zaštiti zraka (NN 130/2011, NN 047/2014)



Prostorno - planska dokumentacija

PROSTORNI PLAN ŠIBENSKO - KNINSKE ŽUPANIJE (u daljnjem tekstu PPŠKŽ)

„Službeni vjesnik Šibensko - kninske županije“ broj 11/02, 3/06, 5/08, 6/12, 9/12 - pročišćeni tekst, 4/13, 2/14

PROSTORNI PLAN UREĐENJA GRADA DRNIŠA (u daljnjem tekstu PPUG Drniš)

„Službeni glasnik Grada Drniša“ broj 06/15

„Službeni vjesnik Šibensko - kninske županije“ broj 7/06, 8/13, 1/15

URBANISTIČKI PLAN UREĐENJA GRADA DRNIŠA (u daljnjem tekstu UPU Drniš)

„Službeni vjesnik Šibensko - kninske županije“ broj 12/02, 11/06, 6/09, 14/13, 8/14

Literatura

- Antolović J., Flajšman E., Frković A., Grgurev M., Grubešić M., Hamidović D., Holcer D., Pavlinić I., Tvrtković N. i Vuković M. (2006): Crvena knjiga sisavaca Hrvatske. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
- Belančić A., Bogdanović T., Franković M., Ljuština M., Mihoković N., Vitas B. (2008): Crvena knjiga vretenaca Hrvatske. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode Republike Hrvatske, Zagreb.
- Boršić I., Milović M., Dujmović I., Cigić P., Rešetnik I., Nikolić T., Mitić B. (2008): Preliminarni popis invazivnih stranih biljnih vrsta (IAS) u Hrvatskoj. *Natura Croatica*, Vol. 17, No. 2.
- FAO, 1976. A framework for land evaluation, *Soil Bull.* No. 32. FAO, Rome and ILRI, Wageningen, Publ. No. 22.
- Hrvatske vode (2016): Podaci o stanju vodnih tijela (temeljem zahtjeva o informacijama)
- Hrvatske vode (2014): Provedbeni plan obrane od poplava branjenog područja Sektor F – Južni Jadran, Branjeno područje 27: Područje malog sliva Krka – Šibensko primorje. Zagreb.
- Husnjak, S. (2000): Procjena rizika erozije tla vodom metodom kartiranja u Hrvatskoj. Disertacija. Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
- Husnjak, S. (2014): Sistematika tala Hrvatske. Hrvatska Sveučilišna Naklada, Zagreb.
- Ivanović, A. et al.: Osnovna geološka karta SFRJ, M 1:100.000, List Drniš, Rudarsko geološki fakultet Beograd, 1977
- Jelić, D., Kuljerić, M., Koren, T., Treer, D., Šalamon, D., Lončar, M., Podnar-Lešić, M., Janev Hutinec, B., Bogdanović, T., Mekinić, S. i Jelić, K. (2012): Crvena knjiga vodozemaca i gmazova Hrvatske. Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
- Kovačević, P. (1983): Bonitiranje zemljišta, *Agronomski glasnik*, br. 5-6/83, str. 639-684, Zagreb.
- Kovačević, P., Mihalić, V., Miljković, I., Licul, R., Kovačević, J., Martinović, J., Bertović, S. (1987): Nova metoda bonitiranja zemljišta u Hrvatskoj, *Agronomski glasnik*, br. 2-3/87, str. 45-75, Zagreb.
- Martinović (ur.) 1998: Baza podataka o hrvatskim tlima, Državna uprava za zaštitu okoliša, Zagreb.
- Martinović, J. (2000): Tla u Hrvatskoj. Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb, str. 270.
- Mrakovčić M., Brigić A., Buj I., Čaleta M., Mustafić P. i Zanella D. (2006): Crvena knjiga slatkovodnih riba Hrvatske. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
- Nikolić T., Mitić B. i Boršić I. (2014): Flora Hrvatske – invazivne biljke. Alfa d.d., Zagreb.
- Nikolić T., Topić, J. (ur.) (2005): Crvena knjiga vaskularne flore Hrvatske. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
- Strategija prostornog uređenja Republike Hrvatske, Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja, Zavod za prostorno planiranje, Zagreb, 1997
- Šašić, M., Mihoci, I. i Kučinić, M. (2013): Crveni popis danjih leptira Hrvatske. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.



Tomić F., Vranješ M. (2006): Plan navodnjavanja za područje Šibensko-kninske županije, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu i Građevinsko arhitektonski fakultet sveučilišta u Splitu.

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

Tutiš V., Kralj J., Radović D., Ćiković D., Barišić S. (ur.) (2013): Crvena knjiga ptica Hrvatske. Ministarstvo za zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.

Urbanistički plan uređenja Grada Drniša, 2014

Zaninović K., Gajić-Čapka M., Perčec Tadić M. et al, 2008: Klimatski atlas Hrvatske/ Climate atlas of Croatia 1961-1990., 1971-2000. Državni hidrometeorološki zavod, Zagreb, 200 str.

Internetski izvori podataka

CORINE - Pokrov zemljišta Republike Hrvatske (2012), Agencija za zaštitu okoliša, Zagreb
<http://corine.azo.hr/home/corine>

Državni hidrometeorološki zavod. Klima i klimatske promjene <http://klima.hr/klima.php>

Geoportal Državne geodetske uprave (2014), Državna geodetska uprava <http://geoportal.dgu.hr>

Internet portal informacijskog sustava zaštite prirode Hrvatske agencija za okoliš i prirodu - Bioportal (2016): <http://www.bioportal.hr/> - uključuje WFS i WMS servise

Internet portal kataloga zaštićenih i strogo zaštićenih vrsta u Republici Hrvatskoj (2016)
<http://zasticenevrste.azo.hr/>

Internet portal zaštite prirode Ministarstva zaštite okoliša i prirode (2016) <http://www.zastita-prirode.hr/>

IUCN popis ugroženih vrsta <http://www.iucnredlist.org/>

Nacionalna klasifikacija staništa Republike Hrvatske (IV. nadopunjena verzija).
http://www.dzpz.hr/dokumenti_upload/20150629/dzpz201506291802510.doc

Nikolić T. (ur.) (2016a): Flora Croatica baza podataka. Botanički zavod, Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu. On-line <http://hirc.botanic.hr/fcd>

Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske <http://www.min-kulture.hr/default.aspx?id=6212>



7. PRILOZI

7.1. Opći prilozi

7.1.1. Preslika izvatka iz sudskog registra trgovačkog suda za izrađivača elaborata

REPUBLIKA HRVATSKA
JAVNI BILJEŽNIK
Marčinko Vladimir
Zagreb, Palmotićeva 43a

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:

081007815

OIB:

10241069297

TVRKA:

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

SJEDIŠTE/ADRESA:

- 4 Zagreb (Grad Zagreb)
Pallerovo šetalište 22

PRAVNI OBLIK:

- 1 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

- 1 * - istraživanje i razvoj iz područja ekologije
- 1 * - stručni poslovi zaštite okoliša
- 1 * - stručni poslovi prostornog uređenja
- 1 * - hidrografska izmjera mora
- 1 * - marinska geodezija i snimanje objekata u priobalju, moru, morskom dnu i podmorju
- 1 * - računalne djelatnosti
- 1 * - izrada elaborata izrade digitalnih ortofotokarata
- 1 * - izrada elaborata izrade detaljnih topografskih karata
- 1 * - izrada elaborata izrade preglednih topografskih karata
- 1 * - izrada elaborata katastarske izmjere
- 1 * - izrada elaborata prevodenja katastarskog plana u digitalni oblik
- 1 * - izrada posebnih geodetskih podloga za potrebe izrade dokumenata i akata prostornog uređenja
- 1 * - izrada posebnih geodetskih podloga za potrebe projektiranja
- 1 * - izrada geodetskoga projekta
- 1 * - geodetski poslovi koji se obavljaju u okviru urbane komasacije
- 1 * - izrada projekta komasacije poljoprivrednog zemljišta i geodetski poslovi koji se obavljaju u okviru komasacije poljoprivrednog zemljišta
- 1 * - snimanje iz zraka
- 1 * - izrada posebnih geodetskih podloga za zaštićena i štitična područja
- 1 * - fotografiranje i digitalno snimanje pojava, događaja i fenomena, te njihovo umnožavanje

Otisnuto: 2016-08-26 12:04:41
Podaci od: 2016-08-26 02:22:08

D004
Stranica: 1 od 3

REPUBLIKA HRVATSKA
JAVNI BILJEŽNIK
Marčinko Vladimir
Zagreb, Palmotićeva 43a

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT OPISA

PREDMET POSLOVANJA:

- | | | |
|---|---|---|
| 1 | * | - istraživanje tržišta i ispitivanje javnog mnijenja |
| 1 | * | - izdavačka djelatnost |
| 1 | * | - kupnja i prodaja robe |
| 1 | * | - pružanje usluga u trgovini |
| 1 | * | - obavljanje trgovačkog posredovanja na domaćem i inozemnom tržištu |
| 1 | * | - zastupanje inozemnih tvrtki |
| 1 | * | - računovodstveni poslovi |
| 1 | * | - poslovanje u oblasti poljoprivrede |
| 1 | * | - gospodarenje lovištem i divljači |
| 1 | * | - gospodarenje šumama |
| 1 | * | - obavljanje poslova stručne kontrole u ekološkoj proizvodnji |
| 1 | * | - ekološka proizvodnja, prerada, uvoz i izvoz ekoloških proizvoda |
| 1 | * | - poljoprivredna djelatnost |
| 1 | * | - integrirana proizvodnja poljoprivrednih proizvoda |
| 1 | * | - poljoprivredno-savjetodavna djelatnost |
| 2 | * | - poslovi projektiranja i/ili stručnog nadzora gradnje |
| 2 | * | - djelatnosti upravljanja projektom gradnje |
| 2 | * | - djelatnost ispitivanja i prethodnog istraživanja |

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- | | |
|---|--|
| 1 | Hrvoje Peternel, OIB: 66130974539
Zagreb, Tošovac 21 A
- član društva |
| 1 | Sanja Grgurić, OIB: 81312066620
Zagreb, Čalogovićeve ulica 10
- član društva |
| 1 | Ognjen Škunca, OIB: 30885618364
Zagreb, Bijenički ogranak III. 13
- član društva |
| 1 | Višnja Šteko, OIB: 96708681894
Zagreb, Drenovačka ulica 7
- član društva |
| 1 | Tomislav Haramina, OIB: 47097968887
Zagreb, Prisavlje 12
- član društva |
| 3 | Oleg Antonić, OIB: 47183041463
Zagreb, Remete 32
- član društva |
| 4 | Zdravko Špirić, OIB: 39730903405
Zagreb, Blankinijeva 21
- član društva |

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- | | |
|---|---|
| 1 | Oleg Antonić, OIB: 47183041463
Zagreb, Remete 32 |
|---|---|

Otisnuto: 2016-08-26 12:04:41
Podaci od: 2016-08-26 02:22:08

D004
Stranica: 2 od 3

REPUBLIKA HRVATSKA
JAVNI BILJEŽNIK
Marčinko Vladimir
Zagreb, Palmotićeve 43a

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT OPISA

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- 1 - direktor
- 1 - zastupa društvo pojedinačno i samostalno
- 4 Višnja Štarko, OIB: 96708681894
Zagreb, Drenovačka ulica 7
- 4 - prokurist
- 4 Tomi Haramina, OIB: 47097968887
Zagreb, PTISSVIJE 12
- 4 - prokurist
- 4 Zdravko Špirić, OIB: 39730903405
Zagreb, Blankinićeva 21
- 4 - prokurist

TEMELJNI KAPITAL:

- 1 20.000,00 kuna

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

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

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0001 Tt-15/37376-4	07.01.2016	Trgovački sud u Zagrebu
0002 Tt-16/9011-2	24.03.2016	Trgovački sud u Zagrebu
UUU3 Tt-16/10213-4	27.06.2016	Trgovački sud u Zagrebu
0004 Tt-16/24599-2	23.08.2016	Trgovački sud u Zagrebu

Pristojba: _____

Nagrada: _____



ZA JAVNOG BILJEŽNIKA
JAVNOG BILJEŽNIČKI

Otisnuto: 2016-08-26 12:04:41
Podaci od: 2016-08-26 02:22:08

D004
Stranica: 3 od 3

Ja, JAVNI BILJEŽNIK Vladimir Marčinko, ZAGREB, Palmotićeve 43a temeljem čl. 5 ZSR (N.N. br. 1/95; 57/96; 45/99; 54/05) po uvidu u Sudski registar Republike Hrvatske kojeg sam današnjeg dana izvršio elektroničkim putem

izdajem

Izvadak iz Sudskog registra za trgovačko društvo

ZELENA INFRASTRUKTURA d.o.o.

Izvadak se sastoji od 3 (tri) lista.

Javnobilježnička pristojba za ovjeru po tar. br. 11. ZJB u iznosu od ~~10,00 kn~~ naplaćena je i poništena na primjerku koji ostaje za arhiv. Javnobilježnička nagrada zaračunata u iznosu od ~~15,00 kn~~ + PDV 25% (3,75 kn), a trošak 0,00 kn + PDV 25% (0,00 kn).

Broj: OV-5847/16
U Zagrebu, 26.08.2016.

Javni bilježnik
Vladimir Marčinko



ZA JAVNOG BILJEŽNIKA
JAVNOBILJEŽNIČKI SAVJETNIK



7.1.2. Ovlaštenje izrađivača elaborata za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I PRIRODE

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

KLASA: UP/I 351-02/16-08/06
 URBROJ: 517-06-2-1-1-16-2
 Zagreb, 26. veljače 2016.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode na temelju odredbe članka 40. stavka 5. i u svezi s odredbom članka 271. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, brojevi 80/13, 153/13 i 78/15) te članka 22. stavka 1. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 57/10), povodom zahtjeva tvrtke OIKON ZELENA INFRASTRUKTURA d.o.o., 3. Bijenički ogranak 13, Zagreb, zastupane po osobi ovlaštenoj za zastupanje sukladno zakonu, radi izdavanja suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša, donosi

RJEŠENJE

- I. Tvrtki OIKON ZELENA INFRASTRUKTURA d.o.o., 3. Bijenički ogranak 13, 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 o utjecaju 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 sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća;
 7. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti;
 8. Praćenje stanja okoliša;
 9. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša;
 10. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša "Prijatelj okoliša" i znaka EU Ecolabel.
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 12. Zakona o zaštiti okoliša.



- III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koji vodi Ministarstvo zaštite okoliša i prirode.
- IV. Uz ovo rješenje prileži popis zaposlenika ovlaštenika: voditelja stručnih poslova u zaštiti okoliša i stručnjaka slijedom kojih su ispunjeni propisani uvjeti glede zaposlenih stručnjaka za izdavanje suglasnosti iz točke I. ove izreke.

O b r a z l o ž e n j e

Tvrtka OIKON ZELENA INFRASTRUKTURA d.o.o., 3. Bijenički ogranak 13, Zagreb (u daljnjem tekstu: ovlaštenik) podnijela je 22. siječnja 2016. ovom Ministarstvu zahtjev za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša: Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije; Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš; Izrada programa zaštite okoliša; Izrada izvješća o stanju okoliša; Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš; Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća; Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti; Praćenje stanja okoliša; Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša; Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša "Prijatelj okoliša" i znaka EU Ecolabel.

Ovlaštenik je uz zahtjev za izdavanje suglasnosti priložio odgovarajuće dokaze prema zahtjevima propisanim odredbama članka 5. i 20. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (u daljnjem tekstu: Pravilnik), koji je donesen temeljem Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 110/07), a odgovarajuće se primjenjuje u predmetnom postupku slijedom odredbe članka 271. stavka 2. točke 21. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13) kojom je ostavljen na snazi u dijelu u kojem nije suprotan tom Zakonu.

Ovlaštenik je naveo činjenice i podnio dokaze na podlozi kojih se moglo utvrditi pravo stanje stvari.

U postupku je obavljen uvid u zahtjev i priloženu dokumentaciju te je utvrđeno da su ispunjeni propisani uvjeti u dijelu koji se odnosi na izdane suglasnosti i da je zahtjev za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša iz točke I. izreke ovog rješenja osnovan.

Slijedom naprijed navedenog zbog odgovarajuće primjene Pravilnika ovu suglasnost potrebno je uskladiti s odredbama propisa iz članka 40. stavka 3. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, brojevi 80/13, 153/13 i 78/15), nakon njegova donošenja. Stoga se suglasnost izdaje s rokom važnosti kako stoji u točki II. izreke ovoga rješenja. Točka III. izreke ovoga rješenja utemeljena je na odredbi članka 40. stavka 9. Zakona o zaštiti okoliša. Točka IV. izreke ovoga rješenja temelji se na naprijed izloženim utvrđenom činjeničnom stanju.

Temeljem svega naprijed navedenoga valjalo je riješiti kao u izreci 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 za zahtjev i ovo Rješenje propisno je naplaćena državnim biljezima u ukupnom iznosu od 70,00 kuna prema Tar. br. 1. i 2. Tarife upravnih pristojbi, Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“, brojevi 8/96, 77/96, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/00, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 60/08, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13, 40/14, 69/14, 87/14 i 94/14).

Privitak: Popis zaposlenika kao u točki IV. izreke rješenja.



Dostaviti:

1. OIKON ZELENA INFRASTRUKTURA d.o.o., 3. Bijenički ogranak 13, Zagreb, **R s povratnicom!**
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Očevidnik, ovdje
4. Spis predmeta, ovdje

P O P I S zaposlenika ovlaštenika: OIKON ZELENA INFRASTRUKTURA d.o.o., 3. Bijenički ogranak 13, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/16-08/06; URBROJ: 517-06-2-1-1-16-2 od 26. veljače 2016.		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije	dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fiz. Sunčana Rapić, dipl.ing.agr.-ur.kraj.	Fanica Kljaković Gašpić, dipl.ing.biol. Višnja Šteko, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Andrijana Mihulja, dipl.ing.šum.
2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš	dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fiz. Sunčana Rapić, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Fanica Kljaković Gašpić, dipl.ing.biol. Višnja Šteko, dipl.ing.agr.-ur.kraj.	Andrijana Mihulja, dipl.ing.šum.
3. Izrada programa zaštite okoliša	voditelji navedeni pod točkom 2.	stručnjak naveden pod točkom 2.
4. Izrada izvješća o stanju okoliša	voditelji navedeni pod točkom 2.	stručnjak naveden pod točkom 2.
5. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	voditelji navedeni pod točkom 2.	stručnjak naveden pod točkom 2.
6. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća	Višnja Šteko, dipl.ing.agr.-ur.kraj.	Fanica Kljaković Gašpić, dipl.ing.biol. Sunčana Rapić, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Andrijana Mihulja, dipl.ing.šum.
7. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti	dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fiz. Fanica Kljaković Gašpić, dipl.ing.biol.	Višnja Šteko, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Sunčana Rapić, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Andrijana Mihulja, dipl.ing.šum.
8. Praćenje stanja okoliša	dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fiz. Fanica Kljaković Gašpić, dipl.ing.biol.	Višnja Šteko, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Sunčana Rapić, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Andrijana Mihulja, dipl.ing.šum.
9. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.biol.	Andrijana Mihulja, dipl.ing.šum.
10. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishodenja znaka zaštite okoliša "Prijatelj okoliša" i znaka EU Ecolabel	dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.biol. Višnja Šteko, dipl.ing.agr.-ur.kraj.	Fanica Kljaković Gašpić, dipl.ing.biol.

7.1.3. Ovlaštenje izrađivača elaborata za obavljanje stručnih poslova zaštite prirode



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA I PRIRODE

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

KLASA: UP/I 351-02/16-08/11
 URBROJ: 517-06-2-1-1-16-3
 Zagreb, 3. svibnja 2016.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode na temelju odredbe članka 40. stavka 5. i u svezi s odredbom članka 271. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, brojevi 80/13, 153/13 i 78/15) te članka 22. stavaka 1. i 5. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 57/10), povodom zahtjeva tvrtke OIKON ZELENA INFRASTRUKTURA d.o.o., 3. Bijenički ogranak 13, Zagreb, zastupane po osobi ovlaštenoj za zastupanje sukladno zakonu, radi izdavanja suglasnosti za obavljanje stručnih poslova iz područja zaštite prirode, donosi

R J E Š E N J E

- I. Tvrtki OIKON ZELENA INFRASTRUKTURA d.o.o., 3. Bijenički ogranak 13, Zagreb, izdaje se suglasnost za obavljanje poslova iz područja zaštite prirode koji se odnose na stručne poslove:
 1. Izrada poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti strategija, plana, programa ili zahvata za ekološku mrežu,
 2. Priprema i izrada dokumentacije za postupak utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa s prijedlogom kompenzacijskih uvjeta,
 3. Izrada studija procjene rizika uvođenja i ponovnog uvođenja i uzgoja divljih vrsta.
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 12. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koji vodi Ministarstvo zaštite okoliša i prirode.
- IV. Uz ovo rješenje prileži popis zaposlenika ovlaštenika: voditelja stručnih poslova u zaštiti okoliša i stručnjaka slijedom kojih su ispunjeni propisani uvjeti glede zaposlenih stručnjaka za izdavanje suglasnosti iz točke I. ove izreke.

O b r a z l o ž e n j e

Tvrtka OIKON ZELENA INFRASTRUKTURA d.o.o., 3. Bijenički ogranak 13, Zagreb (u daljnjem tekstu: ovlaštenik) podnijela je 22. siječnja 2016. ovom Ministarstvu zahtjev za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova iz područja zaštite prirode: Izrada poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti strategija, plana, programa ili zahvata za ekološku mrežu; Priprema i izrada dokumentacije za postupak utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa s

Stranica 1 od 3

prijedlogom kompenzacijskih uvjeta; Izrada studija procjene rizika uvođenja i ponovnog uvođenja i uzgoja divljih vrsta.

S obzirom na to da se zahtjev odnosi na izdavanje suglasnosti za stručne poslove iz područja zaštite prirode, Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i održivo gospodarenje otpadom zatražila je mišljenje Uprave za zaštitu prirode o predmetnom zahtjevu 19. veljače 2016. godine. U zaprimljenom mišljenju Uprave za zaštitu prirode (KLASA: 612-07/16-69/03; URBROJ: 517-07-2-1-1-16-2 od 22. travnja 2016.) navodi se sljedeće: *sukladno članku 7. stavak 1. točka 2. i člancima 11. i 14. Pravilnika pravna osoba koja može obavljati stručne poslove iz područja zaštite prirode za koje je zatražena suglasnost mora imati voditelja stručnih poslova odgovarajuće prirodne ili biotehničke znanosti odnosno struke s pet godina radnog iskustva na stručnim poslovima zaštite prirode, jednog stručnjaka iz područja prirodne ili biotehničke znanosti odnosno struke s najmanje tri godine radnog iskustva na poslovima zaštite prirode te jednog stručnjaka iz područja prirodne, tehničke ili biotehničke znanosti odnosno struke s najmanje tri godine radnog iskustva na poslovima u struci.*

Tvrtka OIKON ZELENA INFRASTRUKTURA d.o.o., Zagreb predložila je zaposlenike za obavljanje poslova voditelja stručnih poslova zaštite prirode i stručnjake odgovarajuće struke za obavljanje mogućih stručnih poslova zaštite prirode.

Uvidom u dostavljenu dokumentaciju utvrđeno je da predloženi zaposlenici tvrtke OIKON ZELENA INFRASTRUKTURA d.o.o., Zagreb ispunjavaju uvjete propisane člancima 7., 11. i 14. Pravilnika za obavljanje zatraženih stručnih poslova zaštite prirode kako slijedi:

- Fanka Kljaković-Gašpić, dipl.ing. biol., voditeljica stručnih poslova,
- dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fiz., stručnjak,
- Andrijana Mihulja, dipl.ing.šum., stručnjak,
- Sunčana Rapić, dipl.ing.agr.-ur.kraj., stručnjak,
- Višnja Šteko, dipl.ing.agr.-ur.kraj., stručnjak,

te je Uprava za zaštitu prirode mišljenja da se tvrtci OIKON ZELENA INFRASTRUKTURA d.o.o., 3. Bijenički ogranak 13, Zagreb može izdati suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite prirode-izrade poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti strategija, plana, programa ili zahvata na ekološku mrežu, priprema i izrada dokumentacije za postupak utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa s prijedlogom kompenzacijskih uvjeta te izrada studija procjene rizika uvođenja i ponovnog uvođenja i uzgoja divljih vrsta.

Sukladno prije navedenom Uprava za zaštitu prirode je mišljenja da se tvrtci OIKON ZELENA INFRASTRUKTURA d.o.o., 3. Bijenički ogranak 13, Zagreb izda suglasnost za obavljanje zatraženih stručnih poslova zaštite prirode.

Ovlaštenik je uz zahtjev za izdavanje suglasnosti za poslove iz točke I. izreke ovog rješenja priložio odgovarajuće dokaze prema zahtjevima propisanim odredbama članaka 5. i 20. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (u daljnjem tekstu: Pravilnik), koji je donesen temeljem Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 110/07), a odgovarajuće se primjenjuje u predmetnom postupku slijedom odredbe članka 271. stavka 2. točke 21. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13) kojom je ostavljen na snazi u dijelu u kojem nije suprotan tom Zakonu.

Ovlaštenik je naveo činjenice i podnio dokaze na podlozi kojih se moglo utvrditi pravo stanje stvari.

U postupku je obavljen uvid u zahtjev i priloženu dokumentaciju te je utvrđeno da su ispunjeni propisani uvjeti u dijelu koji se odnosi na izdane suglasnosti i da je zahtjev za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša iz točke I. izreke ovog rješenja osnovan.

Slijedom naprijed navedenog zbog odgovarajuće primjene Pravilnika ovu suglasnost potrebno je uskladiti s odredbama propisa iz članka 40. stavka 3. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, brojevi 80/13, 153/13 i 78/15), nakon njegova donošenja. Stoga se suglasnost izdaje s rokom važnosti kako stoji u točki II. izreke ovoga rješenja. Točka III. izreke ovoga rješenja utemeljena je na odredbi članka 40. stavka 9. Zakona o zaštiti okoliša. Točka IV. izreke ovoga rješenja temelji se na naprijed izloženim utvrđenom činjeničnom stanju.

Temeljem svega naprijed navedenoga valjalo je riješiti kao u izreci 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 za zahtjev i ovo Rješenje propisno je naplaćena državnim biljezima u ukupnom iznosu od 70,00 kuna prema Tar. br. 1. i 2. Tarife upravnih pristojbi, Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“, brojevi 8/96, 77/96, 95/97, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/00, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 60/08, 20/10, 69/10, 49/11, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13, 40/14, 69/14, 87/14 i 94/14).

Privitak: Popis zaposlenika kao u točki IV. izreke rješenja.



Dostaviti:

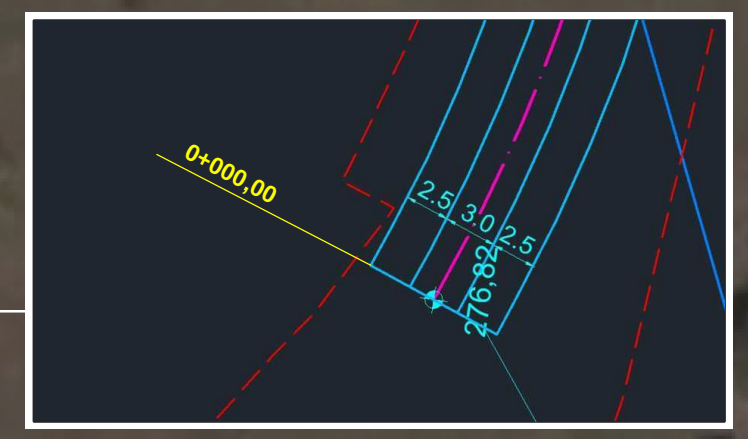
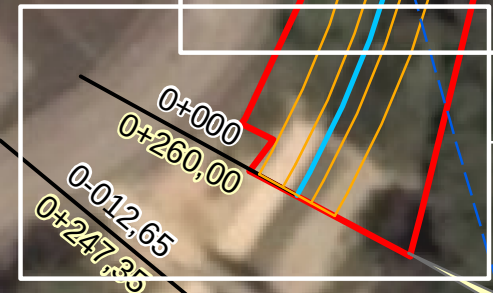
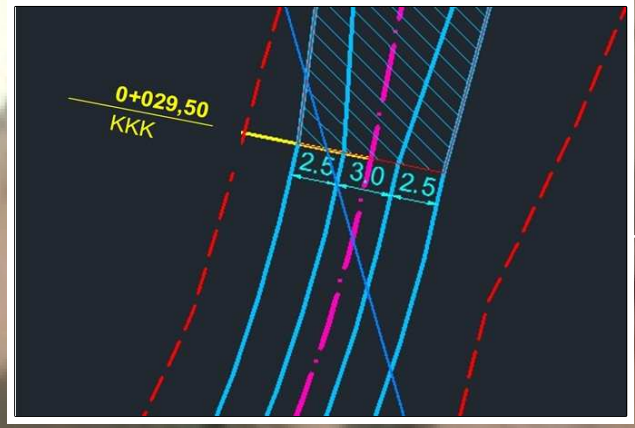
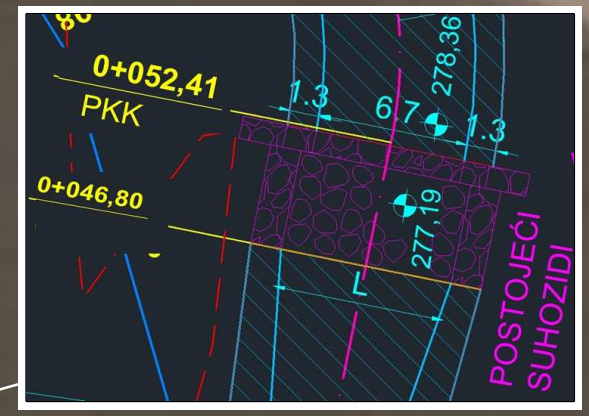
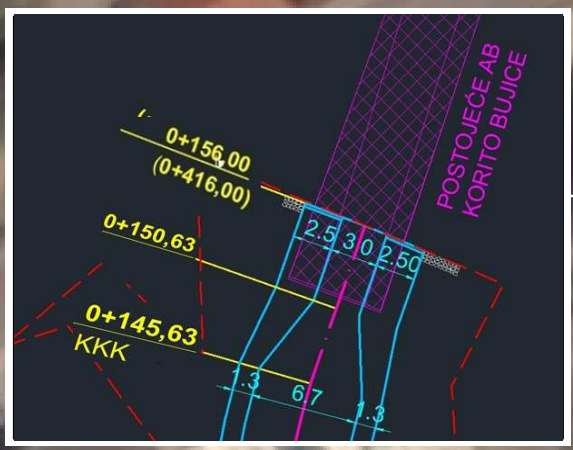
1. OIKON ZELENA INFRASTRUKTURA d.o.o., 3. Bijenički ogranak 13, Zagreb, **R s povratnicom!**
2. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Uprava za zaštitu prirode, ovdje
3. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
4. Očevidnik, ovdje
5. Spis predmeta, ovdje

P O P I S zaposlenika ovlaštenika: OIKON ZELENA INFRASTRUKTURA, 3. Bijenički ogranak 13, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/16-08/11; URBROJ: 517-06-2-1-1-16-3 od 3. svibnja 2016.		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA</i>	<i>VODITELJ STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. Izrada poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti strategija, plana, programa ili zahvata za ekološku mrežu	Fanica Kljaković-Gašpić, dipl.ing.biol.	dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fiz. Andrijana Mihulja, dipl.ing.šum. Sunčana Rapić, dipl.ing.agr.-ur.kraj. Višnja Šteko, dipl.ing.agr.-ur.kraj.
2. Priprema i izrada dokumentacije za postupak utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa s prijedlogom kompenzacijskih uvjeta	voditelj naveden pod 1.	stručnjaci navedeni pod 1.
3. Izrada studija procjene rizika uvođenja i ponovnog uvođenja i uzgoja divljih vrsta	voditelj naveden pod 1.	stručnjaci navedeni pod 1.



7.2. Pregledna situacija uređenja bujice Trzbalićevac

-  obuhvat zahvata
-  os korita bujice
-  planirano korito bujice
-  postojeći objekti
-  postojeći vodovod



POSTOJEĆA KAMENA KASKADA + BUČNICA

UKLANJANJE POSTOJEĆE GABIONSKE PREGRADE

