

datum / ožujak, 2022.

naručitelj / IZVOR PLOČE d.o.o.


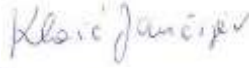






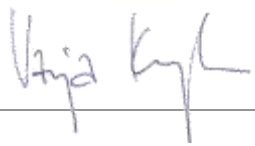

naziv dokumenta / **ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA POSTUPAK OCJENE O POTREBI
PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ ZA ZAHVATE:**

**IZGRADNJE SUSTAVA JAVNE VODOOPSKRBE NA PODRUČJU GRADA
PLOČE**



Nositelj zahvata / Naručitelj:	IZVOR PLOČE d.o.o. Trg kralja Tomislava 16, 20340 Ploče
Ovlaštenik:	DVOKUT ECRO d.o.o. Trnjanska 37, 10000 Zagreb

Naziv dokumenta:	ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA POSTUPAK OCJENE O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ ZA ZAHVATE: IZGRADNJE SUSTAVA JAVNE VODOOPSKRBE NA PODRUČJU GRADA PLOČE
Narudžbenica:	N143_21
Verzija:	Za pokretanje OPUO postupka
Datum:	ožujak, 2022.g.
Poslano:	MINGOR, ožujak 2022.g.

Voditeljica izrade:	Marijana Bakula, mag. ing. cheming. Opis zahvata, vodna tijela, integracija dokumenta	
Stručni suradnici (zaposleni voditelji stručnih poslova/ stručnjaci ovlaštenika – suglasnost u dodatku)	Daniela Klaić Jančijev, mag. biol. Zaštićena područja prirode, ekološka mreža, bioraznolikost	
	Mirjana Meštrić, mag. ing. prosp. arch. Kulturna baština	
	Igor Anić, mag. ing. geoing., univ. spec. oecoi Otpad	
	Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec. Akcidenti	
	Tomislav Hriberšek, mag. geol. Vode i vodna tijela	
	mr.sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming. Zrak, klimatske promjene	
Ostali zaposleni stručni suradnici ovlaštenika:	Tomislav Harambašić, mag. phys. geophys. Zrak, klimatske promjene	
	Vanja Karpišek, mag. ing. cheming. Klima, klimatske promjene	
Direktorica:	Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.	

SADRŽAJ

A. UVOD	2
B. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA	3
B.1. PODACI O NOSITELJU ZAHVATA.....	3
B.2. TOČAN NAZIV ZAHVATA S OBZIROM NA POPIS ZAHVATA IZ UREDBE O PROCJENI UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ (NN 61/14 I 3/17)	3
B.3. LOKACIJA ZAHVATA	4
B.4. OPIS ZAHVATA.....	5
B.4.1. Vodoopskrbni cjevovod za opskrbu lijeve obale ušća Neretve	5
B.4.2. Vodoopskrbni cjevovod Ploče-Rogotin-Komin – Dionica Ploče (Tržnica)-Stablina	7
B.5. PRIKAZ VARIJANTNIH RJEŠENJA.....	9
B.6. POPIS DRUGIH AKTIVNOSTI KOJE MOGU BITI POTREBNE ZA REALIZACIJU ZAHVATA.....	9
C. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA	10
C.1. KVALITETA ZRAKA.....	10
C.2. KLIMA I METEOROLOŠKI POKAZATELJI	11
C.3. KLIMATSKE PROMJENE	13
C.4. ZONE SANITARNE ZAŠTITE	19
C.5. ZAŠTIĆENA PODRUČJA PRIRODE	19
C.6. BIORAZNOLIKOST	21
C.7. EKOLOŠKA MREŽA	23
C.8. KULTURNA BAŠTINA	31
D. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ	33
D.1. KLIMATSKE PROMJENE	33
D.2. UTJECAJ NA KVALITETU ZRAKA	36
D.3. UTJECAJ NA VODE.....	37
D.4. UTJECAJ NA ZAŠTIĆENA PODRUČJA PRIRODE	37
D.5. UTJECAJ NA STANIŠTA, FLORU I FAUNU	37
D.6. UTJECAJ NA EKOLOŠKU MREŽU S POSEBNIM OSVRTOM NA MOGUĆE KUMULATIVNE UTJECAJE ZAHVATA U ODNOSU NA EKOLOŠKU MREŽU	38
D.7. UTJECAJ NA KULTURNU BAŠTINU	39
D.8. UTJECAJ NA RAZINU BUKE	40
D.9. POSTUPANJE S OTPADOM	41
D.10. UTJECAJI U SLUČAJU AKCIDENTNIH SITUACIJA.....	42
E. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA	43
E.1. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA	43
E.2. PRIJEDLOG PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA	43
F. IZVORI PODATAKA	44
F.1. POPIS LITERATURE	44
F.2. POPIS PRAVNIH PROPISA	45
G. PRILOZI	47

GRAFIČKI PRIKAZI

Grafički prikaz B-1: Obuhvat planiranih zahvata	4
Grafički prikaz B-2: Situacijski prikaz Vodoopskrbnog cjevovoda za opskrbu lijeve obale ušća Neretve	5
Grafički prikaz B-3: Prijelaz cjevovoda preko rijeke Neretve	7
Grafički prikaz B-4: Situacijski prikaz izgradnje dijela vodoopskrbnog cjevovoda Ploče – Rogotin – Komin na dionici od tržnice u Pločama do Stabline	8
Grafički prikaz C-1: Geografska raspodjela klimatskih tipova za RH po Köppenovoj klasifikaciji u standardnom razdoblju 1961.-1990. Crna točka označava šire područje zahvata.	12
Grafički prikaz C-2: Klimadijagram meteorološke postaje Ploče za razdoblje od 1995. do 2017. godine	13
Grafički prikaz C-3: Promjene srednjih godišnjih temperatura zraka (°C)	14
Grafički prikaz C-4: Promjena maksimalnih godišnjih temperatura zraka (°C)	14
Grafički prikaz C-5: Promjene broja ljetnih dana s maksimalnom temperaturom $\geq 30^{\circ}\text{C}$ (vrući dani)	15
Grafički prikaz C-6: Promjena minimalnih godišnjih temperatura zraka (°C)	15
Grafički prikaz C-7: Promjene broja zimskih dana s minimalnom temperaturom manjom od -10°C (ledeni dani)	15
Grafički prikaz C-8: Promjena ukupnih godišnjih količina oborine (mm)	17
Grafički prikaz C-9: Promjena srednjih godišnjih količina oborine (mm/dan)	17
Grafički prikaz C-10: Ukupne godišnje količine oborina [mm] i linearni trend na meteorološkoj postaji Ploče za razdoblje 1995. – 2017.	18
Grafički prikaz C-11: Prostorni odnos planiranih lokacija zahvata i III., II. i I. zone sanitarne zaštite izvorišta Prud	19
Grafički prikaz C-12: Zaštićena područja prirode u odnosu na lokaciju planiranog zahvata	20
Grafički prikaz C-13: Ramsar područje <i>Delta Neretve</i> u odnosu na obuhvat planiranog zahvata	21
Prema dostupnoj Karti nešumskih kopnenih staništa (www.bioportal.hr), na užem području obuhvata planiranog zahvata (Grafički prikaz C-14) nalaze se sljedeći stanišni tipovi uglavnom u mozaičnoj izmjeni:	21
Grafički prikaz C-15: Karta staništa na širem području obuhvata zahvata	23
Grafički prikaz C-16: Područja ekološke mreže u odnosu na lokaciju planiranog zahvata	30
Grafički prikaz C-17: Prikaz planiranih zahvata u odnosu na elemente kulturne baštine na izvodu iz kartografskog prikaza 3.1.1. Uvjeti korištenja i zaštite prostora- Područja posebnih uvjeta korištenja-Prirodna i graditeljska baština	32

TABLICE

Tablica B-1: Profili i duljine cjevovoda	9
Tablica C-1: Razina onečišćenosti zraka po onečišćujućim tvarima	11
Tablica C-2: Srednje mjesečne vrijednosti temperature zraka [T/°C] i količina oborine [R/mm] na meteorološkoj postaji Ploče za razdoblje 1995. – 2017.	12
Tablica C-3: Ciljne vrste, staništa i ciljevi očuvanja POVS područja ekološke mreže HR5000031 Delta Neretve	24
Tablica C-4: Ciljne vrste područja ekološke mreže POP HR1000031 Delta Neretve	29
Tablica D-1: Ocjene izloženosti i osjetljivosti na klimatske promjene	33
Tablica D-2: Ocjene ranjivosti na klimatske promjene	33
Tablica D-3: Ocjene osjetljivosti, izloženosti i ranjivosti zahvata na klimatske promjene	35
Tablica D-4: Procjena rizika zahvata na primarne i sekundarne klimatske utjecaje	36
Tablica D-5: Najviše dopuštene ocjenske razine buke imisije u otvorenom prostoru	41

A. UVOD

Predmet ovog Elaborata su zahvati na sustavu javne vodoopskrbe na području javnog isporučitelja vodnih usluga (dalje u tekstu: JIVU) Izvor Ploče d.o.o. čije sjedište je u gradu Ploče. Zahvati koji su predmet ovog Elaborata se planiraju financirati kroz Nacionalni plan oporavka i otpornosti 2021.-2026. (NPOO) iz sredstava koja su RH osigurana iz Mehanizma za oporavak i otpornost (MOO) EU.

Zahvati koji su predmet ovog Elaborata odnose se na izgradnju javnog sustava vodoopskrbe, a uključuju:

- Vodoopskrbni cjevovod za opskrbu lijeve obale ušća Neretve
- Vodoopskrbni cjevovod Ploče-Rogotin-Komin – Dionica Ploče (Tržnica)-Stablina

Prema Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14 i 3/17), za planirane zahvate je potrebno provesti postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš, jer se zahvat nalazi na Prilogu II navedene Uredbe. (Popis zahvata za koje se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, a za koje je nadležno Ministarstvo), pod točkom:

9.1. Zahvati urbanog razvoja (sustavi odvodnje, sustavi vodoopskrbe, ceste, groblja, krematoriji, nove stambene zone, kompleksi sportske, kulturne, obrazovne namjene i drugo)

Obzirom da se planirani zahvati spajaju na postojeći sustav vodoopskrbe Grada Ploče postupak se provodi i po točki 13. Priloga II navedene Uredbe koja glasi:

13. Izmjena zahvata iz Priloga I. i II. koja bi mogla imati značajan negativan utjecaj na okoliš, pri čemu značajan negativan utjecaj na okoliš na upit nositelja zahvata procjenjuje Ministarstvo mišljenjem, odnosno u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš

Temeljem Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19 i 127/19) za zahvate koji su predmet ovog Elaborata potrebno je provesti i postupak prethodne ocjenu prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu. Navedeni postupak se prema članku 77. Zakona o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18) provodi u okviru postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš.

B. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

B.1. PODACI O NOSITELJU ZAHVATA

Naziv i sjedište tvrtke: **IZVOR PLOČE d.o.o.**
Trg kralja Tomislava 16, 20340 Ploče

OIB: 09475552617

Odgovorna osoba: **BORIS PALAC, direktor**

Telefon: 020 679 426

Fax: 020 676 141

E-mail: izvor@izvor.com.hr

Kontakt osoba: **MILENKO KARIĆ**

Mob: 095 854 5546

E-mail: milenko.karic@izvor.com.hr

Izvadak iz sudskog registra nositelja zahvata dan je kao **Tekstualni prilog 1.**

B.2. TOČAN NAZIV ZAHVATA S OBZIROM NA POPIS ZAHVATA IZ UREDBE O PROCJENI UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ (NN 61/14 I 3/17)

Prema Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14 i 3/17), za planirane zahvate je potrebno provesti postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš, jer se zahvat nalazi na Prilogu II navedene Uredbe. (Popis zahvata za koje se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, a za koje je nadležno Ministarstvo), pod točkom:

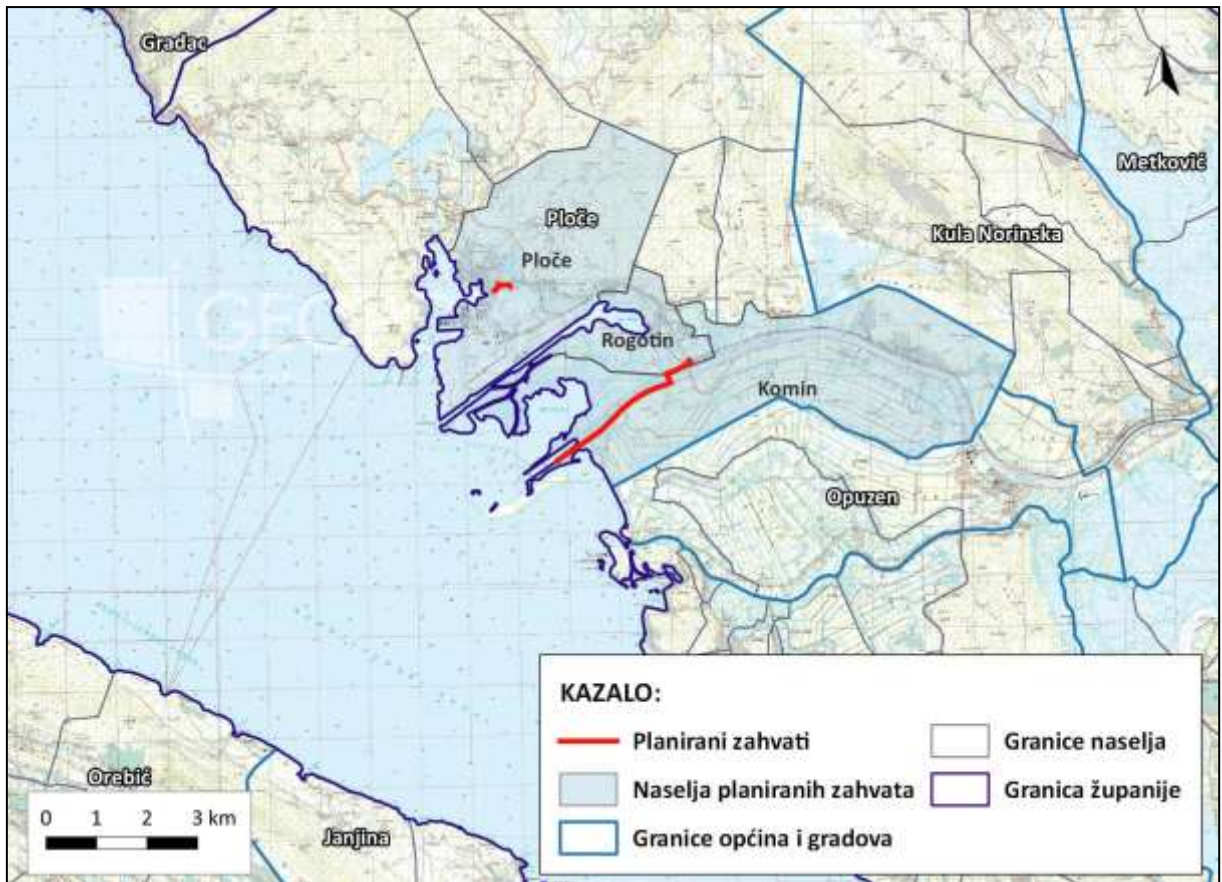
9.1. Zahvati urbanog razvoja (sustavi odvodnje, sustavi vodoopskrbe, ceste, groblja, krematoriji, nove stambene zone, kompleksi sportske, kulturne, obrazovne namjene i drugo)

Obzirom da se planirani zahvati spajaju na postojeći sustav vodoopskrbe Grada Ploče postupak se provodi i po točki 13. Priloga II navedene Uredbe koja glasi:

13. Izmjena zahvata iz Priloga I. i II. koja bi mogla imati značajan negativan utjecaj na okoliš, pri čemu značajan negativan utjecaj na okoliš na upit nositelja zahvata procjenjuje Ministarstvo mišljenjem, odnosno u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš

B.3. LOKACIJA ZAHVATA

Prema teritorijalnom ustroju Republike Hrvatske, planirani zahvati se nalaze na području Dubrovačko-neretvanske županije, te obuhvaća naselja na području Grada Ploča: Ploče, Rogotin i Komin.



Grafički prikaz B-1: Obuhvat planiranih zahvata

Izvor podataka: TK 1:25000, DGU

B.4. OPIS ZAHVATA

Zahvati koji su predmet ovog Elaborata odnose se na izgradnju javnog sustava vodoopskrbe, a uključuju:

- Vodoopskrbni cjevovod za opskrbu lijeve obale ušća Neretve
- Vodoopskrbni cjevovod Ploče-Rogotin-Komin – Dionica Ploče (Tržnica)-Stablina

B.4.1. VODOOPSKRBNI CJEVOVOD ZA OPSKRBU LIJEVE OBALE UŠĆA NERETVE

Svrha planiranog vodoopskrbnog cjevovoda je opskrba vodom područja lijeve obale ušća Neretve na području gdje nije izgrađena vodoopskrbna mreža. Ukupna duljina cjevovoda je oko 3.560 m, od kojih se oko 3.460 m odnosi na kopneni dio cjevovoda, a preostalih 200 m na podvodni dio cjevovoda (prijelaz preko rijeke Neretve).



Grafički prikaz B-2: Situacijski prikaz Vodoopskrbnog cjevovoda za opskrbu lijeve obale ušća Neretve
Izvor: Glavni projekt „Vodoopskrbni cjevovod za opskrbu lijeve strane ušća rijeke Neretve“ (GEOPROMING d.o.o., Metković, travanj 2020.g.)

Planirano je da se novi vodoopskrbni cjevovod postavi po sredini postojeće ceste.

Od postojećeg okna za priključak projektiran je vodoopskrbni cjevovod DN 200 u duljini od 3516,80 m. Početak zahvata je u postojećem oknu u naselju Rogotin, gdje je dovedene vodoopskrbna cijev DN 300 mm i ostavljen odvojak za ušće promjera DN 150 mm. Potrebno je demontirati post. redukciju MMR 300/150, postojeći zasun DN 150 i FF kom DN 150 mm i umjesto njih postaviti redukciju MMR 300/200, zasun DN200, MMA kom DN 200 i FF DN 200 te dalje vodoopskrbna cijev DN 200 mm.

Od početka zahvata trasa cjevovoda, je položena duž postojećeg odvodnog kanala pored ŽC6217 u duljini od cca 66 m i dalje nerazvrstanom cestom u duljini cca 503 m, u osi prometnice u smjeru ušća s desne strane rijeke Neretve.

Na stac. 0+001,07 do stac. 0+066,83 je cjevovod položen kroz korito odvodnog kanala da bi se izbjeglo križanje sa željezničkom prugom. Cjevovod PEHD cijev promjera DN 225/184 PN 16 se ukopava cca 60 cm u postojeće korito i zaštićuje betonom (ispod cijevi debljine 10 cm sa strana 15-25 cm i iznad 30 cm) C25/30 radi mogućih oštećenja. Na stac. 0+29,68 je prolaz kroz AB propust ispod željezničke pruge, raspon propusta je cca 4,2 m. Cijev je na tom dijelu ukopana u korito (cca 60 cm) i dodatno zaštićena betonom, na ovaj način se ne oštećuje postojeći propust. Prilikom radova u odvodnom kanalu predvidjeti izradu zagata i zatvoriti ulaz vode u odvodni kanal iz rijeke Neretve. Dalje do stac 0+066,83 cjevovod ide kroz korito kanala, i na toj lokaciji izlazi u trup nerazvrstane lokalne ceste. Ulaz cjevovoda u korito (kao i izlaz) se dodatno zaštićuje betonom radi mogućih oštećenja cjevovoda. Kroz korito kanala je predviđena PEHD cijev promjera DN 225/184 PN 16. Dalje kroz trupa puta ide DAKTIL cjevovod DN 200, sve do stac. 0+570,36 gdje trasa cjevovoda skreće preko rijeke Neretve, sa desne strane r. Neretve ide na lijevu stranu kroz korito r. Neretve. Na lijevoj strani cjevovod izlazi na lokalnu cestu LC 69007 na stac. cjevovoda 0+766,78. Dalje cjevovod ide prema ušću u po srediti trase LC69007 u duljini od cca 1990 m. Na stac cjevovoda 2+756,92 trasa cjevovoda ide dalje prema ušću kroz trup puta lokalne ceste LC69006. Projektirani cjevovod završava na stac. 3+516,80 u trupu puta (LC 69006) prije ulaza u kamp.

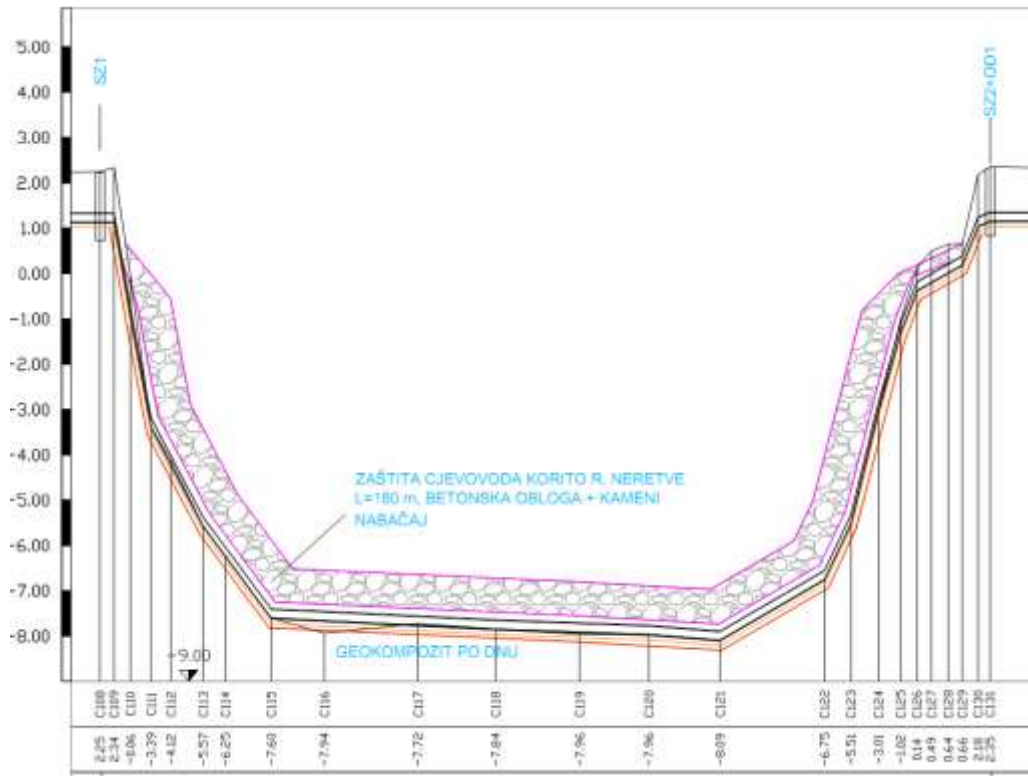
Na lijevoj obali r. Neretve trasa vodoopskrbnog cjevovoda ide kroz sredinu trase cesta LC69007 i 69006. Duž prometnice ima jedan više (četiri) betonskih propusta za lokalnu odvodnju. Prilikom postavljanja trase vodilo se računa o propustu i tu je trasa cjevovoda dignuta koliko može i potrebno je dodatno zaštititi cjevovod betonom radi manjih dubina ukopavanja.

Prijelaz kroz korito r. Neretve se radi postavljanjem cjevovoda sa opteživačima na razmaku od 2,2 m na sloj geokompozita. Montažni elementi duljine 50 cm se postavljaju između opteživača i služe kao zaštita cjevovoda i dodatno opterećenje. AB montažni elementi su kao Ω oblika, širine u dnu 90 cm a u vrhu 46 cm, ukupne visine 46 cm. Postavljaju se 4 kom - AB elementa ukupne duljine 2,0 m pa opteživač širine 20 cm i tako naizmjenice. Preko AB montažnih elemenata ide sloj kamenog materijala ukupne debljine cca 120 cm i širine cca 10 m (sukladno uvjetima Hrvatskih voda). Na ovom dijelu se na ovaj način pravi prag u koritu kao zaštita cjevovoda a ujedno i protiv erozija dna.

Prolaz cjevovoda preko rijeke Neretve

Vodoopskrba ušća, odnosno priključenje na vodoopskrbni sustav grada Ploča, uvjetovana je polaganjem cjevovoda kroz korito rijeke Neretve. Prijelaz preko korita rijeke Neretve predviđen je na lokaciji jugozapadno od postojećeg mosta na državnoj cesti DC-8 u Rogotinu, na udaljenosti od oko 270 m od mosta. Na mjestu prijelaza, rijeka Neretva je širine oko 185 m, a dubina vodnog stupca u središnjem dijelu korita je približno 7,5-8,0 m ovisno o vodostaju.

Projektnim rješenjem (**Grafički prikaz B-3**) je predviđena izvedba tog dijela cjevovoda potapanjem cijevi, koje su napunjene vodom, na sloj geokompozita i opterećenjem cijevi sa odgovarajućim armiranobetonskim opteživačima. Cijevi se nakon toga natkrivaju montažnim AB elementima koji služe kao zaštita cjevovoda i dodatno opterećenje. Preko AB elemenata se postavlja sloj s krupnim kamenim materijalom u debljini od oko 75 cm iznad AB elemenata. Ukupna širina cjevovoda zajedno sa AB dijelovima i zaštitnim slojem krupnog materijala je oko 10 m.



Grafički prikaz B-3: Prijelaz cjevovoda preko rijeke Neretve

Izvor: Glavni projekt za ishođenje građevinske dozvole za izgradnju vodoopskrbnog cjevovoda za opskrbu lijeve strane ušća rijeke Neretve duljine cca 3520 m.

Podvodni dio cjevovoda se priključuje na armiranobetonska okna izvedena na obali i opremljena zasunima kojim se upravlja radom cjevovoda tijekom redovitog pogona i održavanja sustava. Pokos obala potrebno je dodatno zaštititi kamenim materijalom granulacije 10-30 cm izvedenim u sloju debljine 40 cm.

Nakon dovršetka radova na obalama će se postaviti prometni znakovi zabrane sidrenja, te napraviti geodetski snimak izvedenog stanja i dostaviti na ucrtavanje u hidrografske podloge.

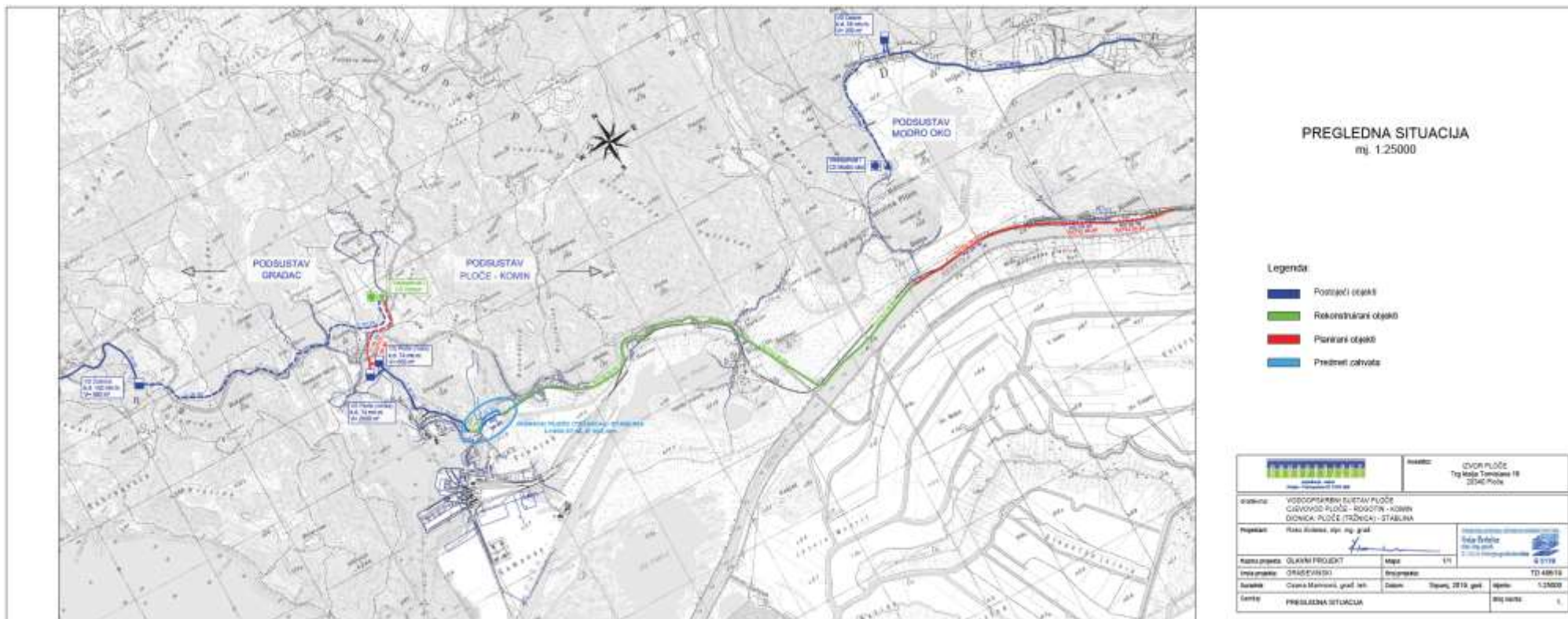
B.4.2. VODOOPSKRBNI CJEVOVOD PLOČE-ROGOTIN-KOMIN – DIONICA PLOČE (TRŽNICA)-STABLINA

Planiranim zahvatom predviđena je izgradnja dijela vodoopskrbnog cjevovoda Ploče – Rogotin – Komin na dionici od tržnice u Pločama do Stablina. U sklopu planirane izgradnje izvest će se i novi ogranak za Birinu.

Nakon završetka planirane izgradnje postojeći cjevovodi PVC Ø 200 mm (glavni vod) i PVC Ø 150 mm (ogranak za Birinu) staviti će se izvan funkcije.

Novi cjevovodi izvesti će se vodovodnim cijevima ductile za radni tlak 10 bara, a predviđena je ugradnja ductilnih cijevi s pojačanom epoksidnom zaštitom zbog utjecaja mora. Profili i duljine planiranih cjevovoda dane su u tablici u nastavku.

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA POSTUPAK OCJENE O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ ZA ZAHVATE:
IZGRADNJE SUSTAVA JAVNE VODOOPSKRBE NA PODRUČJU GRADA PLOČE



Grafički prikaz B-4: Situacijski prikaz izgradnje dijela vodoopskrbnog cjevovoda Ploče – Rogotin – Komin na dionici od tržnice u Pločama do Stablina

Tablica B-1: Profili i duljine cjevovoda

Planirani cjevovod	Profil	Duljina (m)
od tržnice u Pločama do Stabline	Ø 300 mm	402,57
Ogranak za Birinu	Ø 150 mm	46,18
UKUPNA DULJINA (m)		448,75

Na dionicama pod utjecajem podzemne vode radovi će se izvoditi uz odgovarajuću zaštitu i crpljenje vode iz rova, odnosno građevne jame, te po potrebi i uz rad ronioca. Zaštita i crpljenje vode iz rova će se primjenjivati na svim dionicama gdje je kota dna cjevovoda ispod apsolutne kote +1,00 m n.m., uz napomenu da stvarna razina podzemne vode ovisi o vremenu u kojem će se izvoditi radovi.

B.5. PRIKAZ VARIJANTNIH RJEŠENJA

S obzirom na da se radi o zahvatima za koje je izrađena projektna dokumentacija (glavni projekti) nisu razmatrana varijantna rješenja.

B.6. POPIS DRUGIH AKTIVNOSTI KOJE MOGU BITI POTREBNE ZA REALIZACIJU ZAHVATA

Za realizaciju zahvata nisu potrebne druge aktivnosti.

C. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

C.1. KVALITETA ZRAKA

Kvaliteta zraka određenog prostora kategorizira se ovisno o koncentracijama onečišćujućih tvari koje se nalaze u zraku. Kako na svjetskoj razini, tako i na razini Europske unije, propisane su vrijednosti koncentracija onečišćujućih tvari za koje se smatra da ne izazivaju značajnije posljedice na zdravlje ljudi, kvalitetu življenja, zaštitu vegetacije i ekosustava. Zakonom o zaštiti zraka (NN 127/19), temeljnim propisom vezanim uz kvalitetu zraka te podzakonskim aktima (uredbama i pravilnicima), propisane granične vrijednosti koncentracija onečišćujućih tvari u zraku usklađene su s direktivama EU.

Člankom 21. Zakona o zaštiti zraka (NN 127/19) s obzirom na propisane granične vrijednosti (GV) i ciljne vrijednosti (DC) utvrđena je podjela kvalitete zraka na dvije kategorije:

- Prva kategorija kvalitete zraka označava čist ili neznatno onečišćen zrak u kojem nisu prekoračene granične i ciljne vrijednosti,
- Druga kategorija kvalitete zraka označava onečišćen zrak u kojemu koncentracije onečišćujućih tvari prekoračuju granične i ciljne vrijednosti.

Praćenje kvalitete zraka u RH provodi se u okviru državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka i lokalnih mreža za praćenje kvalitete zraka u županijama i gradovima koje uključuju i mjerne postaje posebne namjene. Na područjima na kojima nema ili postoji mali broj mjernih postaja za praćenje kvalitete zraka, kao što je područje zahvata, ona se procjenjuje prema važećoj Uredbi o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 1/14). Zahvat se nalazi u Dubrovačko-neretvanskoj županiji koja je prema Uredbi uvrštena u zonu HR 5.

Analiza podataka o onečišćujućim tvarima u zraku zone HR 5 (Tablica C-1) pokazala je kako je onečišćenost zraka s obzirom na sumporov dioksid, dušikove okside, lebdeće čestice, ugljikov monoksid, benzen i teške metale dovoljno niska te je kvaliteta zraka prema razini onečišćujućih tvari u području cijele zone HR 5 ocijenjena kao kvaliteta prve kategorije, a s obzirom na ozon u zraku kao kvaliteta druge kategorije pri čemu se razina onečišćenosti za ozon odnosi i na zaštitu vegetacije.

Tablica C-1: Razina onečišćenosti zraka po onečišćujućim tvarima

zona HR 5		
s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi	SO ₂	< DPP
	NO ₂	< DPP
	PM ₁₀	< GPP
	Benzen, benzo(a)piren	< DPP
	Pb, As, Cd, Ni	< DPP
	CO	< DPP
	O ₃	> CV
	Hg	< GV
s obzirom na zaštitu vegetacije	SO ₂	< DPP
	NO _x	< GPP
	AOT40 ¹ parametar	> CV
DPP – donji prag procjene, GPP – gornji prag procjene, CV – ciljna vrijednost za prizemni ozon AOT40 parametar., GV – granična vrijednost.		

Izvor: Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 01/14)

Članak 43. Zakona o zaštiti zraka (NN 127/19) propisuje da novi zahvat u okoliš ili rekonstrukcija postojećeg izvora onečišćivanja zraka u području prve kategorije ne smije ugroziti postojeću kategoriju kvalitete zraka, a u području druge kategorije kvalitete zraka lokacijska, građevinska i uporabna dozvola za novi izvor onečišćivanja zraka ili za rekonstrukciju postojećeg može se izdati ako se tom gradnjom smanjuje onečišćenost zraka ili se u postupku procjene utjecaja na okoliš utvrdi da se primjenom odgovarajućih mjera navedenim zahvatom neće narušavati postojeća kvaliteta zraka.

C.2. KLIMA I METEROLOŠKI POKAZATELJI

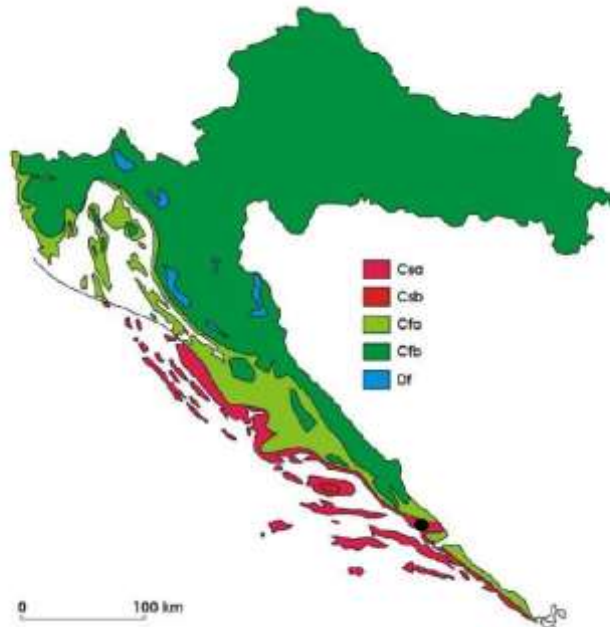
Najčešća klasifikacija klime je Köppenova klasifikacija. Ona se temelji na neprekinutom 30-godišnjem nizu podataka o srednjim mjesečnim vrijednostima temperature zraka i oborina. Prema T. Šegota i A. Filipčić² promatrano područje klasificirano je kao Csa tip klime - sredozemna klima s vrućim ljetom (Csa) (Grafički prikaz C-1).

Oznaka „C“ označava umjereno tople klime kod kojih srednja temperatura najhladnijeg mjeseca ne pada ispod -3 °C dok je temperatura najtoplijeg mjeseca iznad 10 °C. Oznaka „a“ označava da temperatura najtoplijeg mjeseca prelazi 22 °C. Oznaka „s“ označava da je srednja mjesečna oborina

¹ AOT40 - parametar koji označava zbroj razlike između jednosatnih koncentracija prizemnog ozona viših od 80 µg/m³ i 80 µg/m³ tijekom određenog razdoblja (npr. od 1. svibnja do 31. srpnja svake godine za zaštitu vegetacije), uzimajući u obzir samo jednosatne vrijednosti izmjerene svaki dan između 8:00 i 20:00 po srednjoeuropskom vremenu.

²Izvor: T. Šegota, A. Filipčić: Köppenova podjela klime i hrvatsko nazivlje (Geoadria; Vol 8/1; str. 17-37, 2003)

najsušeg ljetnog mjeseca manja od 30 mm, dok je srednja mjesečna oborina najvlažnijeg zimskog mjeseca tri puta veća od ljetnog minimuma.



Grafički prikaz C-1: Geografska raspodjela klimatskih tipova za RH po Köppenovoj klasifikaciji u standardnom razdoblju 1961.-1990. Crna točka označava šire područje zahvata.

Izvor: T. Šegota, A. Filipčić: *Köppenova podjela klima i hrvatsko nazivlje (Geoadria; Vol 8/1; str. 17-37, 2003)*

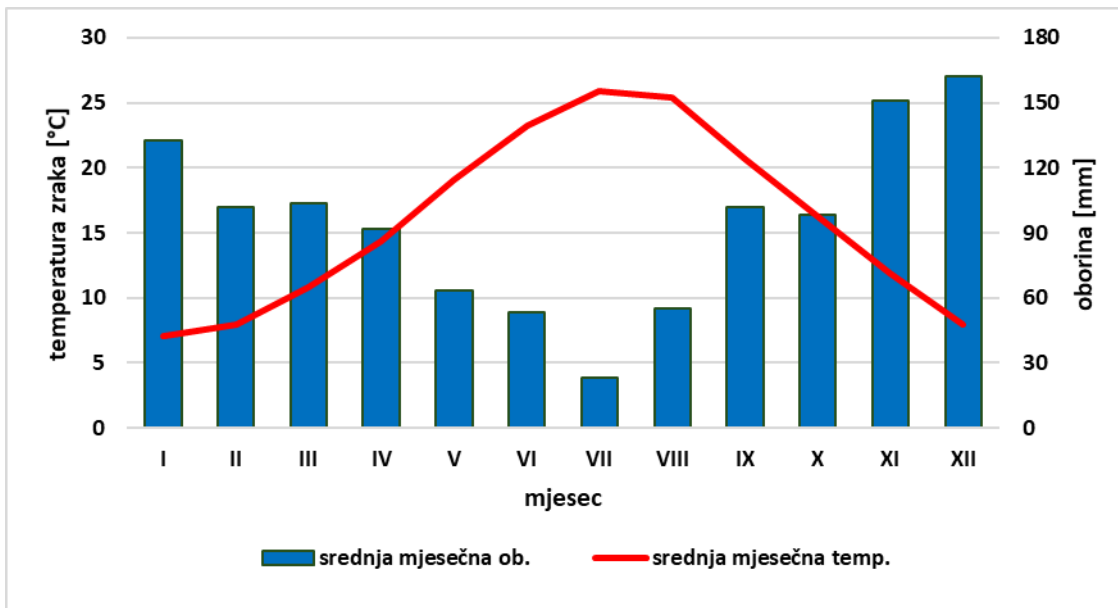
Reprezentativna meteorološke postaja za promatrano područje je postaja Ploče.

Višegodišnji prosjeci (1995. – 2017.) srednjih mjesečnih temperatura i oborina na meteorološkoj postaji Ploče prikazani su numerički u tablici (Tablica C-2) i vizualno na klimadijagramu (Grafički prikaz C-2).

Tablica C-2: Srednje mjesečne vrijednosti temperature zraka [T/°C] i količina oborine [R/mm] na meteorološkoj postaji Ploče za razdoblje 1995. – 2017.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
T [°C]	7,0	8,0	10,8	14,4	19,0	23,3	25,9	25,4	20,7	16,3	11,9	8,0
R [mm]	132,7	101,8	103,7	91,8	63,5	53,1	23,2	55,1	101,7	98,4	150,7	162,2

Izvor podataka: *Statistički ljetopisi RH (1996. - 2018.), Državni zavod za statistiku RH*



Grafički prikaz C-2: Klimadijagram meteorološke postaje Ploče za razdoblje od 1995. do 2017. godine

Izvor podataka: Statistički ljetopisi RH (1996. - 2018.), Državni zavod za statistiku RH

Godišnje srednje mjesečne temperature karakteristične su za umjereno tople klime s jednim jasnim maksimumom i minimumom. Temperatura postiže ljetni maksimum u srpnju sa 25,9 °C i zimski minimum u siječnju s 7,0 °C. Srednja godišnja temperatura na promatranj postaji u razdoblju 1995. – 2017. iznosila je 15,9 °C sa standardnom devijacijom od 0,5 °C.

Srednje mjesečne oborine, ne pokazuje značajna sušna ni vlažna razdoblja. Primarni maksimum oborine postignut je u prosincu sa 162,2 mm oborine, dok je primarni minimum zabilježen u srpnju sa 23,2 mm oborina. Srednja godišnja količina oborina u promatranom razdoblju iznosila je 1137,8 mm sa standardnom devijacijom od 255,8 mm.

Podaci o oborini pokazuju raspodjelu količine oborina kroz godinu te ne pokazuju duga sušna ili vlažna razdoblja što odgovara Csa tipu klime (Tablica C-2).

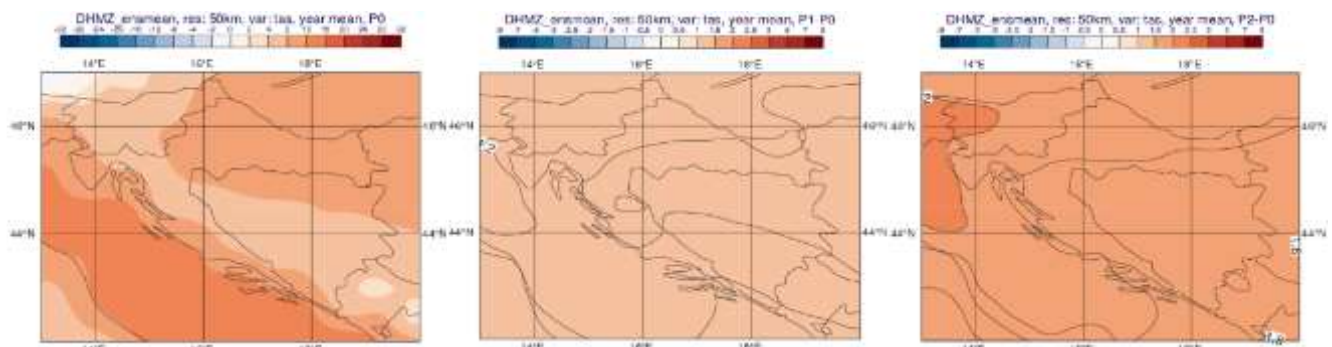
Najčešća oborina je kiša, no u zimskom periodu od 2004. do 2017. godine prosječno je zabilježeno dva dan sa snježnim pokrivačem većim od 1 cm (standardna devijacija iznosila je 5 dan). Srednja relativna vlažnost iznosila je 65 % u promatranom razdoblju od 2004. do 2017. godine. U istom vremenskom periodu zabilježeno je prosječno 127 vedrih dana (dan kada je prosječna naoblaka manja od 2/10) i 74 oblačnih dana (dan kada je prosječna naoblaka veća od 8/10) godišnje.

C.3. KLIMATSKE PROMJENE

U sklopu izrade Strategije prilagodbe klimatskim promjenama za razdoblje do 2040. s pogledom na 2070. analizirani su rezultati numeričkih integracija regionalnog klimatskog modela RegCM (verzija 4.2). Prostorna domena integracija zahvaćala je šire područje Europe (Euro-CORDEX domena) uz korištenje rubnih uvjeta iz četiri globalna klimatska modela (Cm5, EC-Earth, MPI-ESM i HadGEM2) na horizontalnoj rezoluciji od 50 km. Klimatske promjene u budućnosti modelirane su prema RCP4.5 scenariju IPCC-a, po kojem se očekuje umjereni porast stakleničkih plinova do konca 21. stoljeća. Rezultati numeričkih integracija prikazani su kao srednjak ansambla (ensemble) iz četiri individualne integracije RegCM modelom. Strategija navodi sljedeće projekcije promjena temperature zraka i količine oborina, koji su direktno povezani sa sustavima vodoopskrbe, navedene u slijedećim poglavljima.

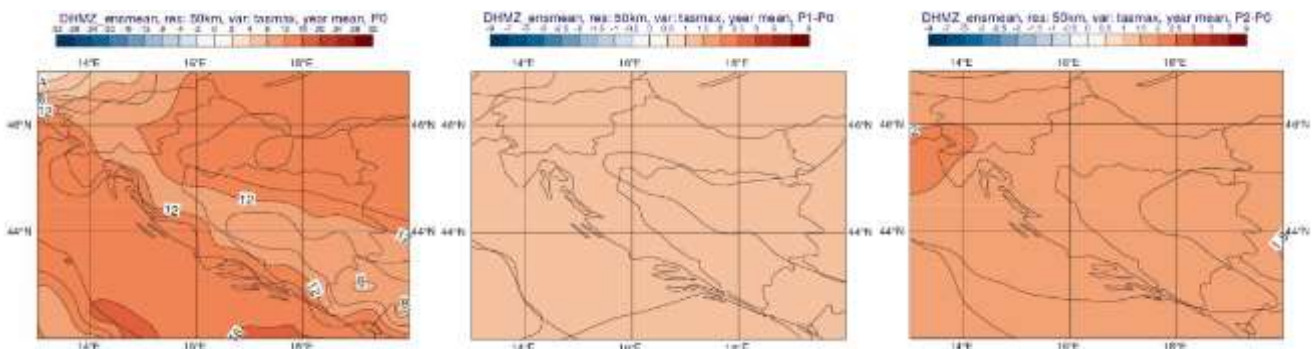
Temperatura zraka

U razdoblju 2011. - 2040. u čitavoj Hrvatskoj očekuje se gotovo jednoličan porast (1 do 1,5 °C) srednje godišnje vrijednosti temperature zraka, dok bi se u razdoblju 2041. - 2070. očekivani trend porasta temperature nastavio te bi iznosio između 1,5 i 2 °C. Nešto malo toplije moglo bi biti samo na krajnjem zapadu zemlje, duž zapadne obale Istre. Projicirane promjene maksimalne temperature zraka do 2040. godine slične su onima za srednju temperaturu - očekuje se njen porast u svim sezonama. Porast bi općenito bio veći od 1 °C, ali manji od 1.5 °C. U razdoblju 2041. - 2070 očekuje se daljnji porast maksimalne temperature. I za minimalnu temperaturu očekuje se porast u budućoj klimi. Do 2040. godine najveći očekivani porast minimalne temperature je u zimi - do 1,2 °C u sjevernoj Hrvatskoj i primorju, te do 1,4 °C u Gorskom Kotaru, dakle u kraju gdje je inače najhladnije. Najmanji očekivani porast, manje od 1 °C, očekuje se u proljeće. I u razdoblju 2041. - 2070. godine najveći porast minimalne temperature očekuje se u zimi - od 2.1 do 2.4 °C u kontinentalnom dijelu, te od 1,8 do 2 °C u primorskim krajevima. U ostalim sezonama porast minimalne temperature bio bi nešto manji nego zimski.



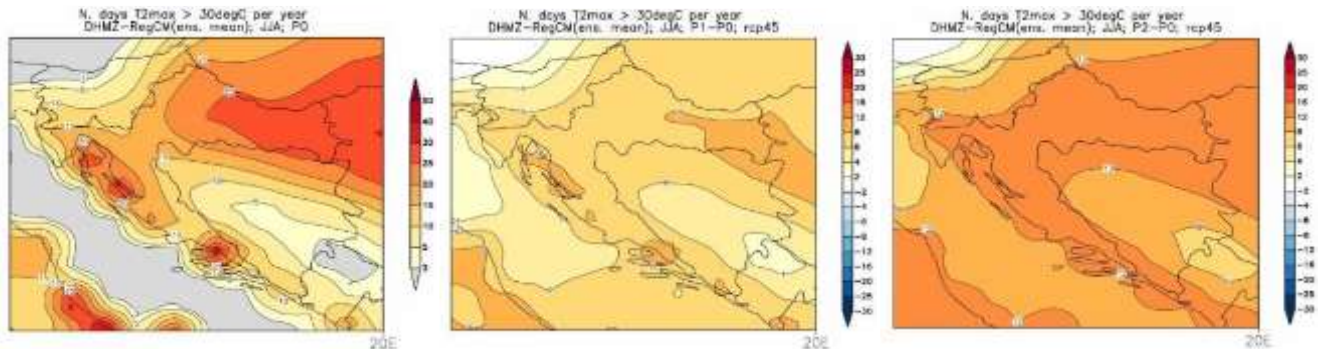
Grafički prikaz C-3: Promjene srednjih godišnjih temperatura zraka (°C)
Lijevo: referentno razdoblje 1971.-2000.; sredina: promjena 2011.-2040.; desno:
promjena 2041.-2070.

Izvor: Rezultati klimatskog modeliranja za potrebe izrade nacrtu Strategije prilagodbe klimatskim promjenama RH (EPTISA, ožujak 2017)



Grafički prikaz C-4: Promjena maksimalnih godišnjih temperatura zraka (°C)
Lijevo: referentno razdoblje 1971.-2000.; sredina: promjena 2011.-2040.; desno:
promjena 2041.-2070.

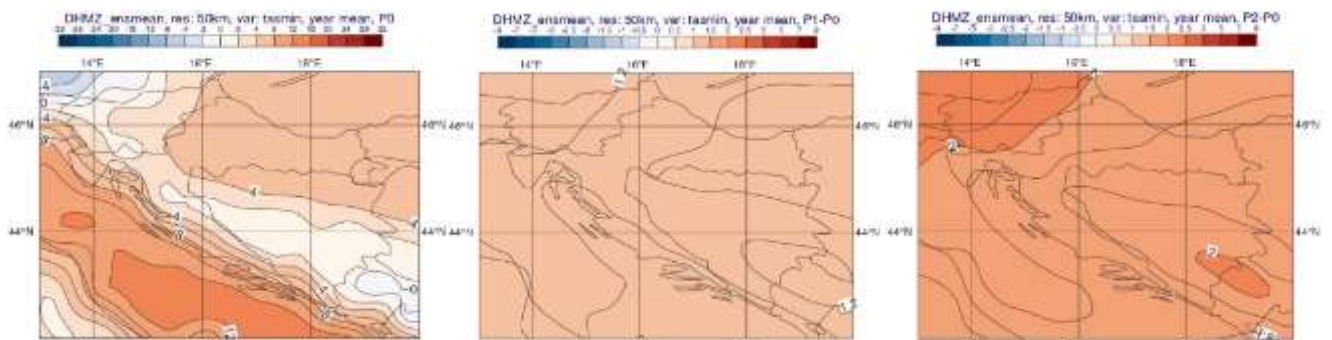
Izvor: Rezultati klimatskog modeliranja za potrebe izrade nacrtu Strategije prilagodbe klimatskim promjenama RH (EPTISA, ožujak 2017)



Grafički prikaz C-5: Promjene broja ljetnih dana s maksimalnom temperaturom $\geq 30^{\circ}\text{C}$ (vrući dani)

Lijevo: referentno razdoblje 1971.-2000.; sredina: promjena 2011.-2040.; desno: promjena 2041.-2070.

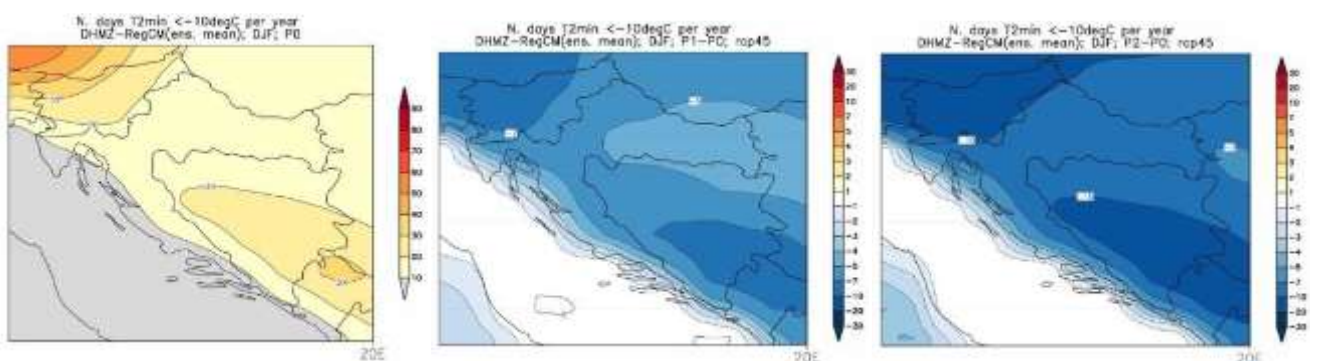
Izvor: Rezultati klimatskog modeliranja za potrebe izrade nacrtu Strategije prilagodbe klimatskim promjenama RH (EPTISA, ožujak 2017)



Grafički prikaz C-6: Promjena minimalnih godišnjih temperatura zraka ($^{\circ}\text{C}$)

Lijevo: referentno razdoblje 1971.-2000.; sredina: promjena 2011.-2040.; desno: promjena 2041.-2070.

Izvor: Rezultati klimatskog modeliranja za potrebe izrade nacrtu Strategije prilagodbe klimatskim promjenama RH (EPTISA, ožujak 2017)



Grafički prikaz C-7: Promjene broja zimskih dana s minimalnom temperaturom manjom od -10°C (ledeni dani)

Lijevo: referentno razdoblje 1971.-2000.; sredina: promjena 2011.-2040.; desno: promjena 2041.-2070.

Izvor: Rezultati klimatskog modeliranja za potrebe izrade nacrtu Strategije prilagodbe klimatskim promjenama RH (EPTISA, ožujak 2017)

Tijekom 50-godišnjeg razdoblja (1961. - 2010.) trendovi temperature zraka (srednje, srednje minimalne i srednje maksimalne) pokazuju zatopljenje (pojavu viših temperatura) na području cijele Hrvatske. Trendovi su pozitivni i signifikantni, a promjene su veće u kontinentalnom dijelu zemlje nego na obali i u dalmatinskoj unutrašnjosti. Najveći doprinos ukupnom pozitivnom trendu temperature zraka dali su ljetni trendovi, a porastu srednjih maksimalnih temperatura podjednako su doprinijeli i trendovi za

zimu i proljeće. Uočeno zatopljenje očituje se i u indeksima temperaturnih ekstrema, pozitivnim trendovima toplih temperaturnih indeksa (povećanje broja toplih dana i noći te trajanje toplih razdoblja) te negativnim trendovima hladnih temperaturnih indeksa (hladni dani i hladne noći te duljina hladnih razdoblja).

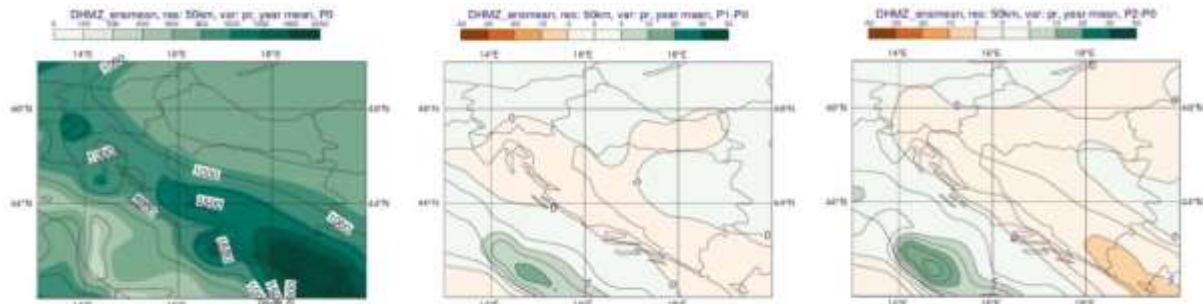
Oborine

Na godišnjoj razini do 2040. godine projicirano je vrlo malo smanjenje srednje količine oborina, koje neće imati značajniji utjecaj na ukupnu godišnju količinu. U sjeverozapadnoj Hrvatskoj predviđa se čak i blagi porast godišnje količine oborine. Ipak, do 2070. godine očekuje se daljnji trend smanjenja srednje godišnje količine oborine (do oko 5%), koje će se proširiti gotovo na cijelu zemlju, osim na najsjevernije i najzapadnije krajeve. Međutim to smanjenje količine oborine neće biti izraženo. Najveće smanjenje očekuje se u predjelima od južne Like do zaleđa Dalmacije uz granicu s Bosnom i Hercegovinom (oko 40-ak mm), te u najjužniji kopnenim predjelima (oko 70 mm).

Iako postoji još mnoštvo nepoznanica vezanih za učinke klimatskih promjena i stupnja ranjivosti pojedinih sektora, jasno je da klimatske promjene mogu imati utjecaj na široki opseg ljudskih djelatnosti i gotovo sve sastavnice okoliša. Tako je na području bioraznolikosti već uočen pomak u razdoblju mriješćenja slatkovodnih riba, ranijeg povratka migratornih ptica sa zimovališta, ranijeg početak cvjetanja bilja. Uočene su promjene temperature i saliniteta čitavog vodenog stupca mora, što dovodi do promjena cirkulacije, strukture i funkcioniranja morskog ekosustava. Pomaci su vidljivi i u prostornoj razdiobi šumske vegetacije, proizvodnosti šumskih ekosustava i zdravstvenog stanja šuma. Klimatske promjene utječu i na promjene plodoreda u ratarskim područjima, pomicanje povoljnih areala za voćnjake, vinograde i maslinike. Određene promjene uočene su i u pogledu protoka vode, evapotranspiracije, dotoka podzemnih voda, razine vode u rijekama i jezerima i temperaturi vode. U kontekstu utjecaja klimatskih promjena na obalu i obalno područje najveći rizik predstavlja porast razine mora koji može dovesti do niza nepovratnih i negativnih učinaka. Vjerojatno najugroženiji obalni resursi su slatkovodna područja i močvare. Značajan porast mora može dovesti u opasnost brojne komercijalne i ribarske luke, kontaminirati obalne ili priobalne izvore pitke vode u krškom terenu te narušiti turističke i rekreativne djelatnosti. Klimatske promjene mogu imati utjecaj i na ljudsko zdravlje. Utjecaj može biti neposredan (npr. bolesti koje su posljedica klimatskih varijabilnosti i ekstremnih vremenskih prilika) ili posredan (npr. dostupnost, količina i/ili kvaliteta pitke vode, hrane i zraka). Direktna posljedica klimatskih promjena je i povećana učestalost i intenzitet elementarnih nepogoda, ponajprije suša i poplava, ali i pojave požara, mraza, tuče itd.³

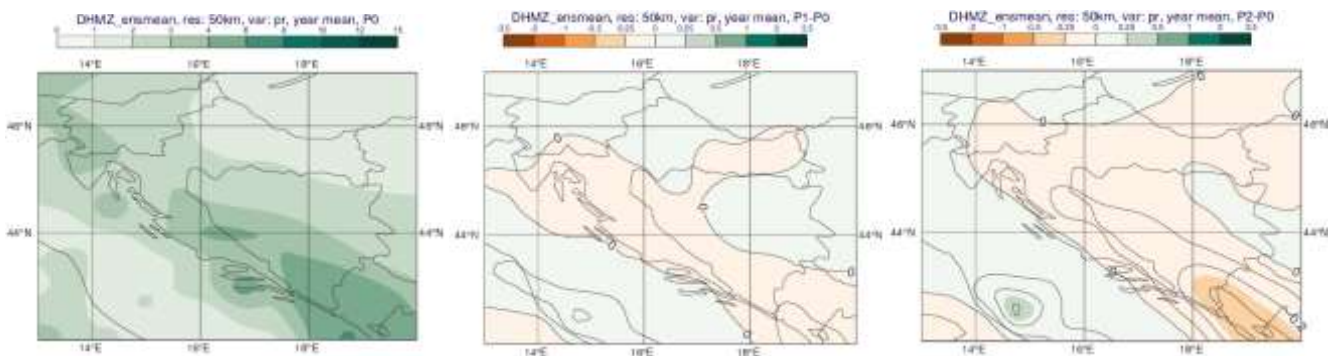
Kao što je vidljivo, posljedice klimatskih promjena i/ili njihovih varijacija zapažaju se već i na sadašnjoj vremenskoj skali. Neizvjesnost glede budućih učinaka klimatskih promjena nije razlog ne-djelovanja. Naime manjka djelovanja, koje bi bilo možebitna posljedica nedostatka nedovoljno značajne znanstvene podloge za provedbu određene mjere, može značajno povećati trošak saniranja nastalih šteta. Naravno, treba inzistirati na što boljoj znanstvenoj utemeljenosti mjera prilagodbe. Strategije prilagodbe klimatskim promjenama za razdoblje do 2040. s pogledom na 2070. definira prioritete mjere i aktivnosti za najranjivije sektore, kao što su hidrologija (vodni i morski resursi), poljoprivreda, šumarstvo, ribarstvo, bioraznolikost i prirodni ekosustavi, energetika, prostorno planiranje i upravljanje obalnim područjem, turizam i ljudsko zdravlje.

³ Izvor: Odluka o donošenju Šestog nacionalnog izvješća Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime(NN 18/14)



Grafički prikaz C-8: Promjena ukupnih godišnjih količina oborine (mm)
Lijevo: referentno razdoblje 1971.-2000.; sredina: promjena (%) 2011-2040;
desno: promjena (%) 2041-2070.

Izvor: Rezultati klimatskog modeliranja za potrebe izrade nacrtu Strategije prilagodbe klimatskim promjenama RH (EPTISA, ožujak 2017)

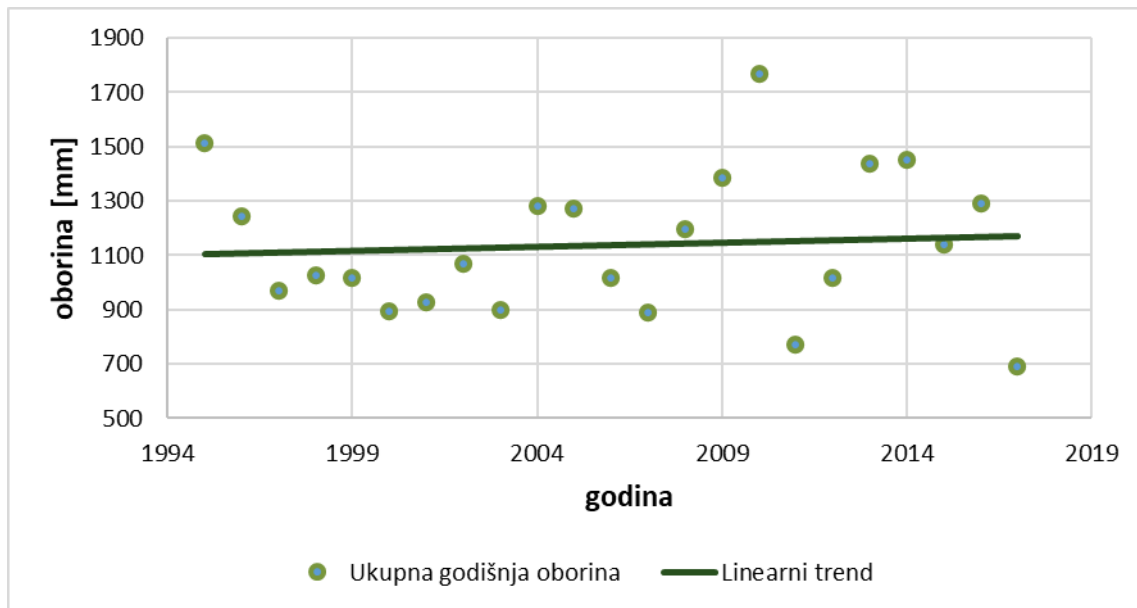


Grafički prikaz C-9: Promjena srednjih godišnjih količina oborine (mm/dan)
Lijevo: referentno razdoblje 1971.-2000.; sredina: promjena 2011.-2040.; desno:
promjena 2041-2070.

Izvor: Rezultati klimatskog modeliranja za potrebe izrade nacrtu Strategije prilagodbe klimatskim promjenama RH (EPTISA, ožujak 2017)

Trendovi godišnjih količina oborina tijekom razdoblja 1961. - 2010. na području Republike Hrvatske pokazuju prevladavajuće nesignifikantne trendove, koji su pozitivni u istočnim ravničarskim krajevima i negativni u ostalim područjima Hrvatske. Statistički značajno smanjenje utvrđeno je na postajama u planinskom području Gorskog kotara i u Istri, kao i na južnom priobalju. Godišnje negativne trendove uglavnom su uzrokovali trendovi smanjenja količina oborina u ljetnim mjesecima. Ljetna oborina ima jasno istaknut negativni trend u cijeloj zemlji, te je na određenom broju mjernih postaja to smanjenje i statistički značajno.

Na meteorološkoj postaji Ploče u promatranom razdoblju od 1995. do 2017. godine trend ukupne godišnje količine oborina pokazuje porast od 64,55 mm (Grafički prikaz C-10).

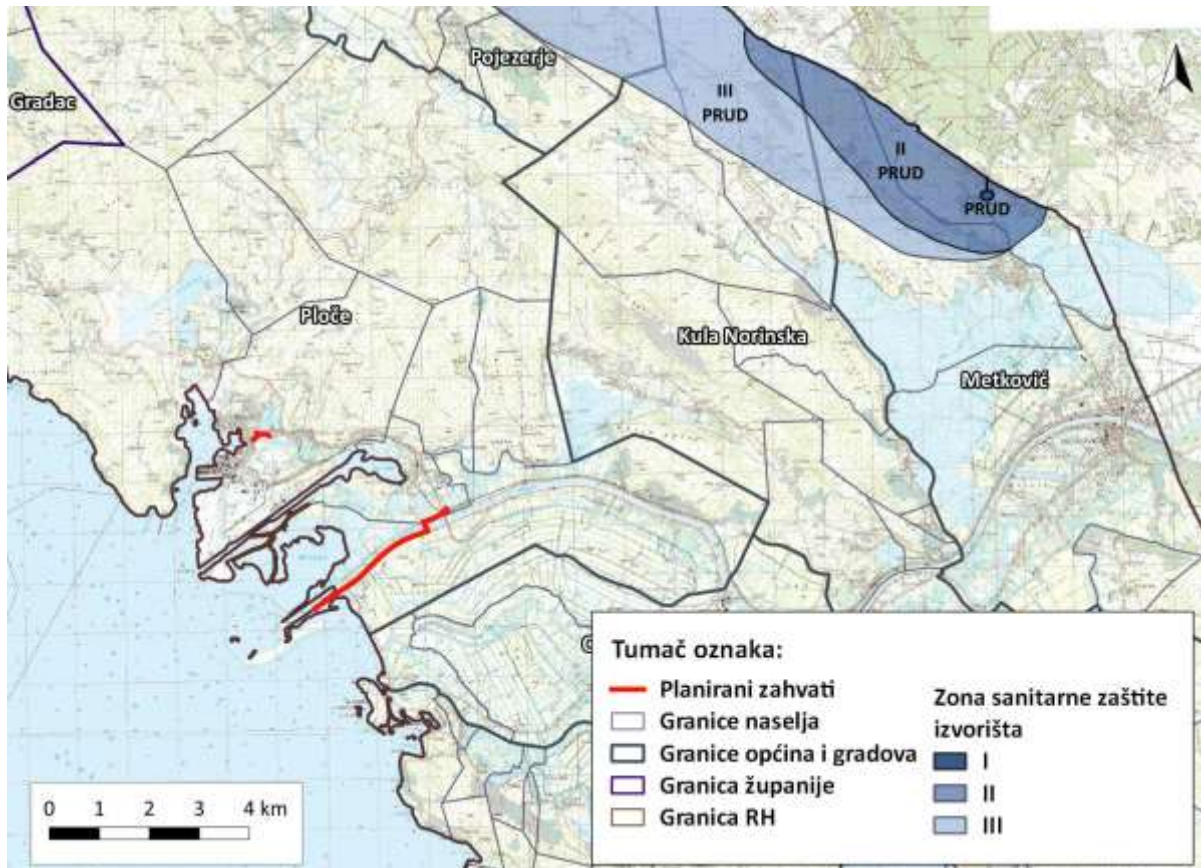


Grafički prikaz C-10: Ukupne godišnje količine oborina [mm] i linearni trend na meteorološkoj postaji Ploče za razdoblje 1995. – 2017.

Izvor podataka: Statistički ljetopisi RH (1996. - 2018.), Državni zavod za statistiku RH

C.4. ZONE SANITARNE ZAŠTITE

Lokacija planiranih zahvata locirane su izvan zona sanitarne zaštite izvorišta. Najbliže se nalaze I., II. i III. zona sanitarne zaštite izvorišta Prud na oko 9,5 km sjeveroistočno od lokacija planiranih zahvata u naselju Rogotin i Komin, Općine Ploče.



Grafički prikaz C-11: Prostorni odnos planiranih lokacija zahvata i III., II. i I. zone sanitarne zaštite izvorišta Prud

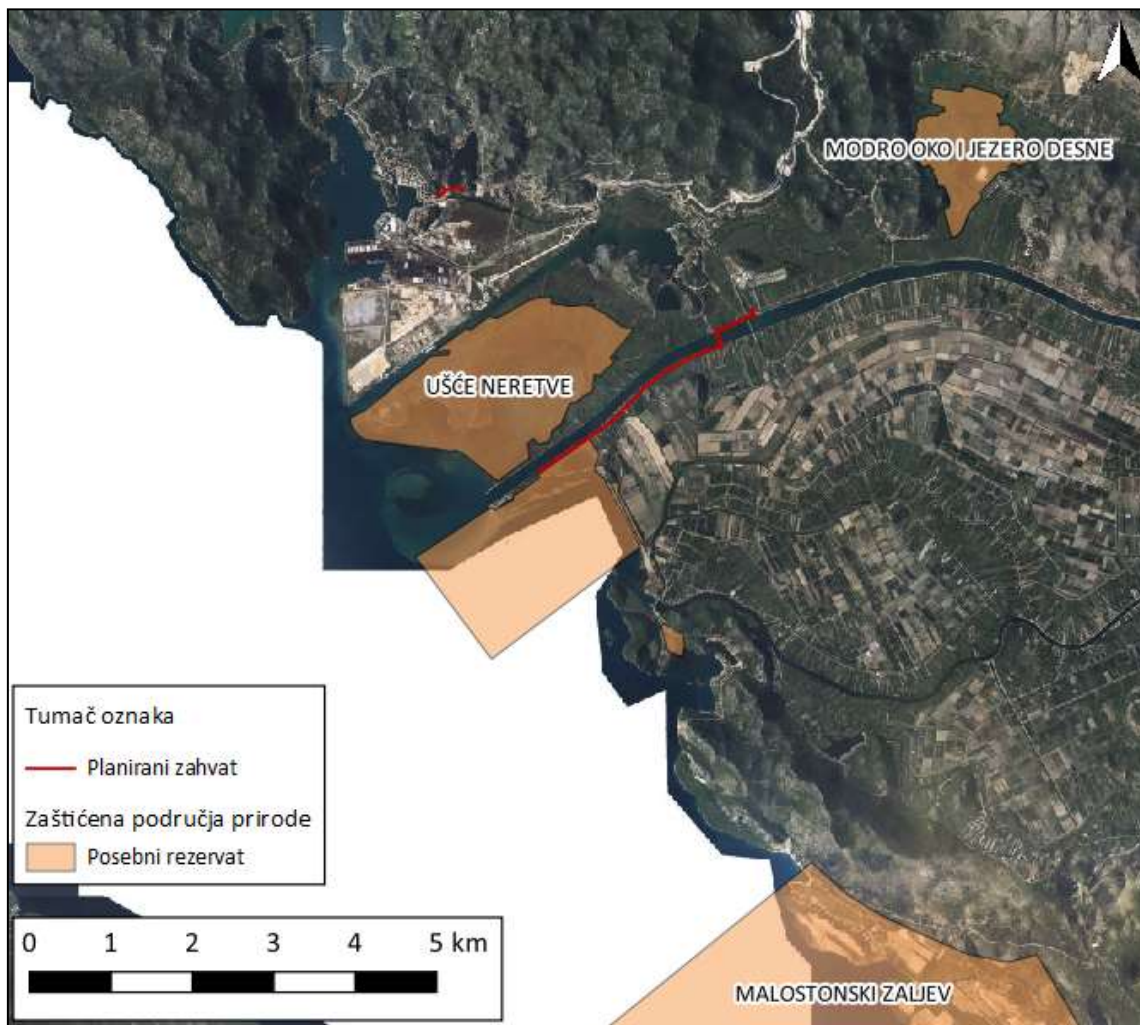
Izvor podataka: Hrvatske Vode, TK 1:25000, DGU

C.5. ZAŠTIĆENA PODRUČJA PRIRODE

Obuhvat planiranih izmjena zahvata se djelomično nalazi u blizini – uz rubno područje zaštićenog područja prirode *posebni rezervat ornitološko-ihtiološki Ušće Neretve*. Na udaljenosti oko 2,6 km od obuhvata zahvata nalazi se *posebni rezervat ornitološki Modro oko i jezero Desne*. Ostala zaštićena područja prirode nalaze se na udaljenosti > 5 km od obuhvata zahvata (grafički prikaz C-12).

Posebni rezervat – ornitološko-ihtiološki Ušće Neretve prostire se na površini 775,82 ha. Područje obuhvaća tri dijela, cijelo desno zaobalje te dio lijevog, dok je ostatak područja ušće s obalom koje uključuje veliku površinu sa caklenjačom (*Salicornia*) kojeg čini utok glavnog korita Neretve u more i morska obala te okolne plićine na kojima se za selidbe i zimovanja zadržava niz ptičjih vrsta. Nekadašnja velika laguna jezero Modrič je danas meliorirano i to područje je od velike ornitološke važnosti za zimovanje i selidbu ptica močvarica – čaplje, žličarke, ćurlini, liske, galebove, čigre i druge. Područje lagune Parila značajno je za život i prehranu riblje mlađi, posebno cipala i plosnatica, lubina, kozica. Ovo područje je posebno važno za jegulju (*Anguilla anguilla*) kojoj laguna Parila predstavlja jedino preostalo bočato stanište na prostoru istočnojadranske obale.

Posebni rezervat – ornitološki Modro oko i jezero Desne prostire se na površini 144,18 ha. Područje Modro oko i jezero uz naselje Desne djelomično je potopljena krška depresija na desnoj obali Neretve koja je, ovisno o stanju voda, više ili manje ujezerena. Povezana je s Neretvom preko rječice Desanke i Crne rijeke. Uz rub brdskog područja nalazi se više izvora koji su kroz krško podzemlje povezani sa sustavom rijeke Matice. Najveće je Modro oko u obliku krškog jezera. Izvor je kaptiran te se koristi za vodoopskrbu naselja Desne. Područje karakterizira obilje vode i močvarnih staništa. Ovo područje obuhvaća ugrožena staništa, a važno je i za seobu i zimovanje ptica.

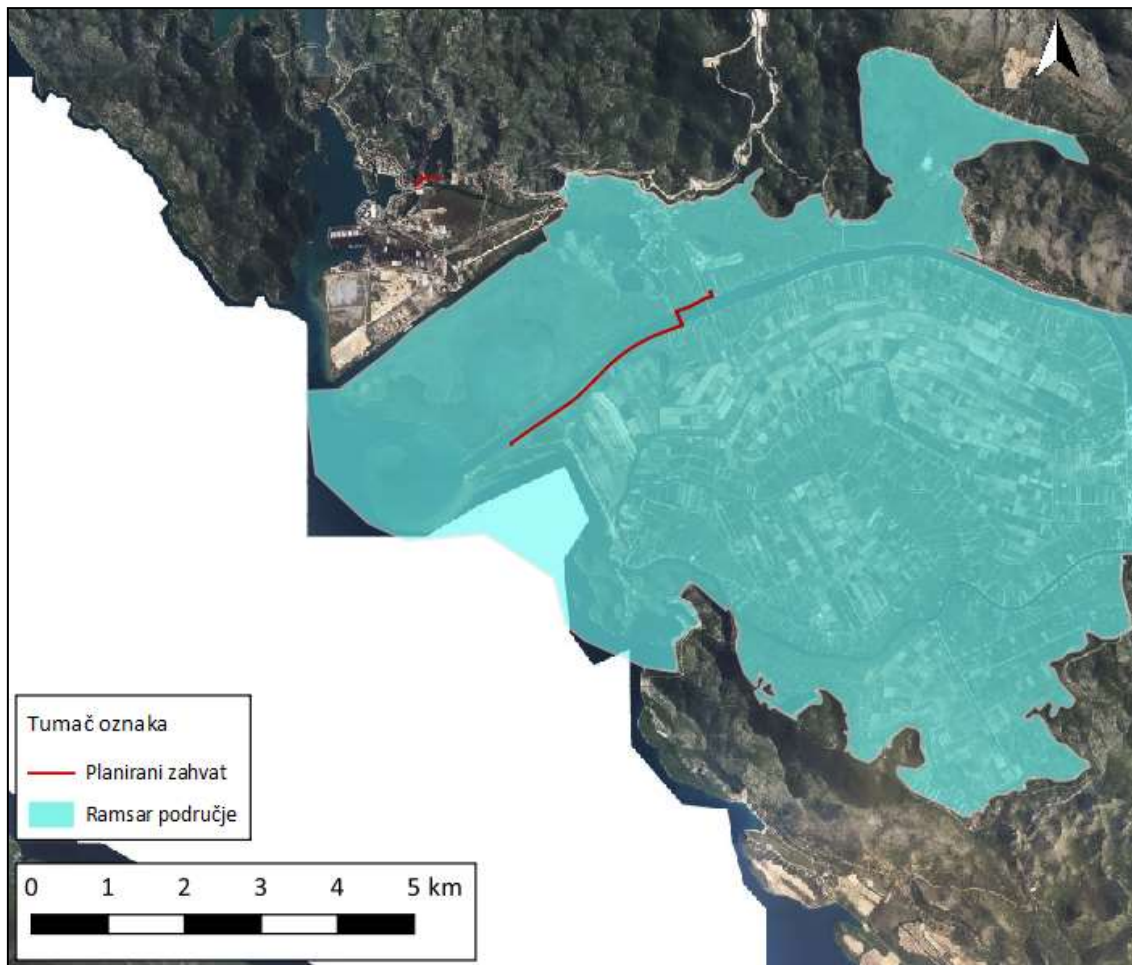


Grafički prikaz C-12: Zaštićena područja prirode u odnosu na lokaciju planiranog zahvata

Izvor: WFS informacijskog sustava za zaštitu prirode

Planirani zahvat se u većim dijelom nalazi unutar Ramsar područja *Delta Neretve*, površine 12922,17 ha. Delta rijeke Neretve je jedina prava delta na području RH koja je u dobrom dijelu sa svim svojim obilježjima vlažnog i močvarnog područja još očuvana. Pripada rijetkim reliktnim sredozemnim močvarama sa očuvanim obalnim lagunama. Područje je izrazito važno u ornitološkom pogledu. Ovdje je zabilježeno 310 vrsta ptica, stanicama te onih u selidbi i zimovanju. Delta je važno odmorilište na Crnomorsko/Sredozemnom putu za močvarne vrste, čigre i galebove, poput euroazijske žličarke *Platalea leucorodia*, morskog kulika *Charadrius alexandrinus* i vlastelice *Himantopus himantopus*. Područje je važno i u ihtiološkom pogledu i jedinstveno je po tradicionalnom načinu obrade zemlje - jaženjem. Kulturna baština područja je također bogata zbog milenijske naseljenosti. Područje Neretva Delta površine 24.871 ha uvršteno je na listu važnih ornitoloških područja u Europi (Important Bird Areas in Europe). Delta Neretve je dio šireg prekograničnog močvarnog područja zajedno s Ramsar

područjem Hutovo Blato u Bosni i Hercegovini. Iste ptice koriste oba područja tijekom migracije, zimovanja čak i gniježđenja. Neke vrste gnijezde u Hutovom blatu, a hrane se u delti Neretve poput *Phalacrocorax pygmeus* i *Plegadis fascinellus*.



Grafički prikaz C-13: Ramsar područje Delta Neretve u odnosu na obuhvat planiranog zahvata

Izvor: WFS informacijskog sustava zaštite prirode

C.6. BIORAZNOLIKOST

Prema dostupnoj Karti nešumskih kopnenih staništa⁴ (www.bioportal.hr), na užem području obuhvata planiranog zahvata (Grafički prikaz C-14) nalaze se sljedeći stanišni tipovi uglavnom u mozaičnoj izmjeni:

- A.2.3. Stalni vodotoci
- A.2.4. Kanali
- A.3.3. Zakorijenjena vodenjarska vegetacija
- A.4.1. Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi
- C.3.6.1. EU- i stenomediteranski kamenjarski pašnjaci raščice

⁴ Bardi, A.; Papini, P.; Quaglino, E.; Biondi, E.; Topić, J.; Milović, M.; Pandža, M.; Kaligarić, M.; Oriolo, G.; Roland, V.; Batina, A.; Kirin, T. (2016): Karta prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske. AGRISTUDIO s.r.l., TEMI S.r.l., TIMESIS S.r.l., HAOP.

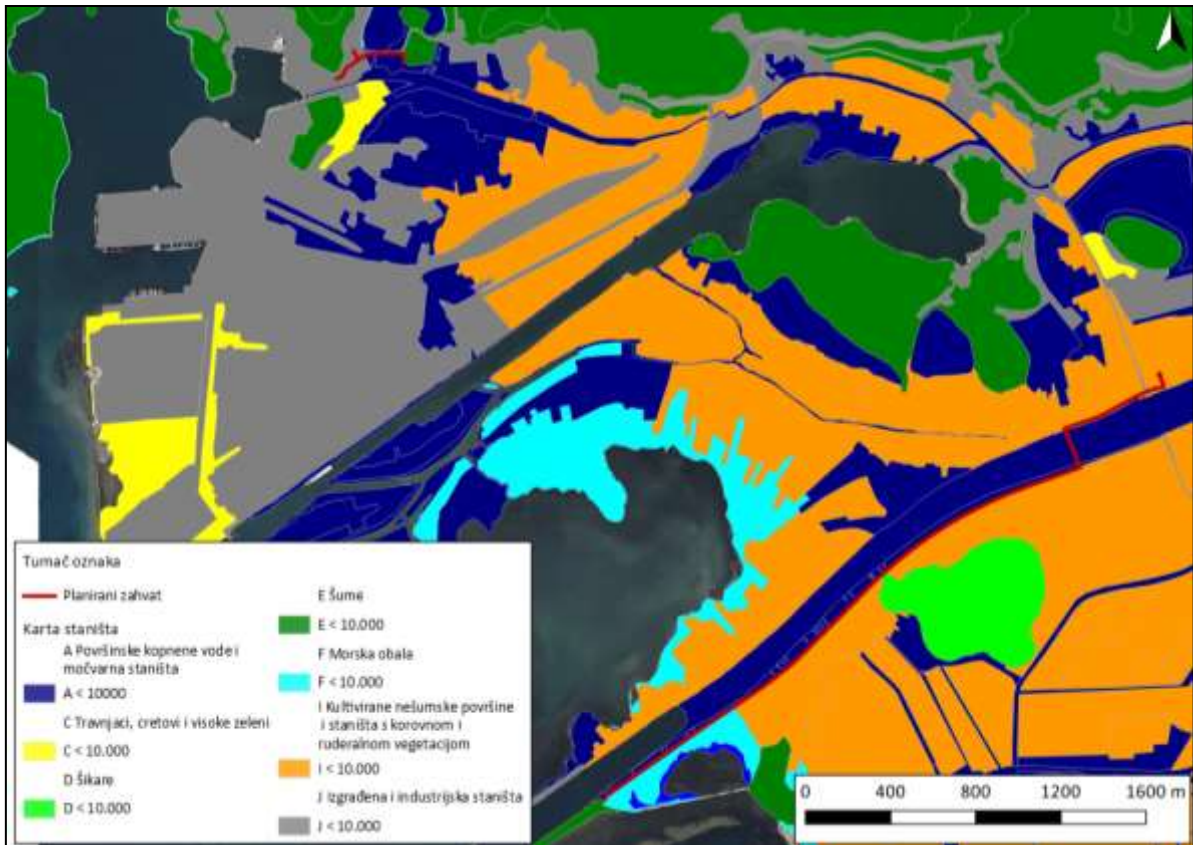
- D.3.4.2. Istočnojadranski bušici
- E. Šume
- F.1.1.2. Sredozemne sitine visokih sitova
- F.1.1.3. Sredozemne grmaste slanjače
- I.2.1. Mozaici kultiviranih površina
- I.5.1. Voćnjaci
- J. Izgrađena i industrijska staništa.

Od šumskih stanišnih tipova u širem području, prema Karti staništa RH 2014. (www.bioportal.hr), nalaze se stanišni tipovi E.8.2. Stenomediterranske čiste vazdazelene šume i makija crnike i E.9.2. Nasadi četinjača.

Prema Pravilniku o popisu stanišnih tipova i karti staništa (NN 27/21) na Popisu ugroženih i/ili rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske (Prilog II Pravilnika), od utvrđenih staništa nalaze se sljedeći stanišni tipovi prisutni u mozaičnim izmjenama:

- A.3.3.1. Zakorijenjene zajednice voda stajaćica
- A.3.3.2. Zakorijenjene submerzne zajednice voda tekućica
- A.3.3.3. Zajednice natantnih hidrofita
- A.4.1. Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi
- C.3.6. Kamenjarski pašnjaci i suhi travnjaci eu- i stenomediterrana
- F.1.1.2. Sredozemne sitine visokih sitova
- F.1.1.3. Sredozemne grmaste slanjače

Raspored stanišnih tipova s obzirom na obuhvat zahvata prikazan je na slici u nastavku.



Grafički prikaz C-15: Karta staništa na širem području obuhvata zahvata
Izvor: WFS informacijskog sustava za zaštitu prirode

C.7. EKOLOŠKA MREŽA

Planirane izmjene zahvata se većim dijelom nalaze unutar područja ekološke mreže - područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) HR5000031 Delta Neretve i područje očuvanja značajno za ptice (POP) HR1000031 Delta Neretve.

Ciljne vrste i staništa te ciljevi očuvanja POVS područja ekološke mreže HR5000031 Delta Neretve navedene su u tablici u nastavku.

Tablica C-3: Ciljne vrste, staništa i ciljevi očuvanja POVS područja ekološke mreže HR5000031 Delta Neretve

Identifikacijski broj područja	Naziv područja	Kategorija za ciljnu vrstu	Hrvatski naziv vrste/ Hrvatski naziv staništa	Znanstveni naziv vrste/ Šifra stanišnog tipa	Ciljevi očuvanja
HR5000031	Delta Neretve	1	Pješčana dna trajno prekrivena morem	1110	Očuvano 760 ha postojeće površine stanišnog tipa
		1	Estuariji	1130	Očuvano 1060 ha postojeće površine stanišnog tipa
		1	Muljevita i pješčana dna izložena zraku za vrijeme oseke	1140	Očuvano 40 ha postojeće površine stanišnog tipa
		1	Obalne lagune	1150*	Očuvano 200 ha postojeće površine stanišnog tipa
		1	Muljevite obale obrasle vrstama roda <i>Salicornia</i> i drugim jednogodišnjim halofitima	1310	Očuvano 26 ha postojeće površine stanišnog tipa
		1	Meditranske sitine (<i>Juncetalia maritimi</i>)	1410	Očuvano 170 ha postojeće površine stanišnog tipa
		1	Meditranska i termoatlantska vegetacija halofilnih grmova (<i>Sarcocornetea fruticosi</i>)	1420	Očuvano 2,4 ha postojeće površine stanišnog tipa
		1	Embrionske obalne sipine - prvi stadij stvaranja sipina	2110	Očuvano 1,8 ha postojeće površine stanišnog tipa
		1	Amfibijska staništa <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>	3130	Očuvano 15 ha postojeće površine stanišnog tipa
		1	Tvrde oligo-mezotrofne vode s dnom obraslim parožinama (<i>Characeae</i>)	3140	Očuvano 135 ha postojeće površine stanišnog tipa
		1	Prirodne eutrofne vode s vegetacijom <i>Hydrocharition</i> ili <i>Magnopotamion</i>	3150	Očuvano 65 ha postojeće površine stanišnog tipa
		1	Eumediteranski travnjaci <i>Thero - Brachypodietea</i> i Istočno submediteranski suhi travnjaci (<i>Scorzoneretalia villosae</i>)	6220*, 62A0	Očuvana postojeća površina kompleksa stanišnih tipova Eumediteranski travnjaci <i>Thero - Brachypodietea</i> i Istočno submediteranski suhi travnjaci (<i>Scorzoneretalia villosae</i>) u zoni od 3650 ha u kompleksu sa šikarom i šumom
		1	Špilje i jame zatvorene za javnost	8310	Očuvano 12 speleoloških objekata koja odgovaraju opisu stanišnog tipa

		1	južni dinarski špiljski školjkaš	<i>Congerina kusceri</i>	Očuvani povoljni uvjeti za opstanak vrste u sedam poznatih nalazišta (Pukotina u tunelu polje Jezero-Peračko blato, Modro oko, Izvor špilja kod kapelice Sv. Mihovila, Izvor Bijeli vir, Izvor špilja kod bunkera, Izvor u Glušcima, Jama u Predolcu)
		1	istočna vodendjevojčica	<i>Coenagrion ornatum</i>	Očuvano 5000 ha pogodnih staništa (sporo tekući vodotoci i kanali, osobito njihovi otvoreni (osunčani) dijelovi, s prirodnom hidromorfologijom i razvijenom vodenom i obalnom vegetacijom te močvarna staništa) za vrstu
		1	jezerski regoč	<i>Lindenia tetraphylla</i>	Očuvano 5000 ha pogodnih staništa (veće vodene površine obrasle tršćacima) za vrstu
		1	morska paklara	<i>Petromyzon marinus</i>	Očuvano 1040 ha pogodnih staništa (more u kojem žive i srednji i donji tokovi rijeka u koje migriraju na mrijest)
		1	Soljanova paklara	<i>Lampetra soljani</i>	Očuvano 3360 ha pogodnih staništa (čisti, hladni potoci i dijelovi rijeka blizu izvora do 600 m nadmorske visine te muljevita i pjeskovita dna)
		1	čepa	<i>Alosa fallax</i>	Očuvano 1270 ha pogodnih staništa (mora u kojem žive i bočate do slatke vode na ušćima rijeka gdje se mrijeste)
		1	neretvanska uklija	<i>Alburnus neretvae</i>	Očuvano 3360 ha pogodnih staništa (površinski slojevi stajaće, sporo tekuće vode, potoci, rijeke i jezera)
		1	podusva	<i>Chondrostoma kneri</i>	Očuvano 1940 ha pogodnih staništa (nizinske krške, sporo tekuće vode i jezera)
		1	ilirski vijun	<i>Cobitis illyrica</i>	Očuvano 140 ha pogodnih staništa za vrstu (sporo tekuće vode i jezera na pridnenom staništu s pjeskovitim, muljevitim supstratom ili dna obrasla gustom vegetacijom)
		1	neretvanski vijun	<i>Cobitis narentana</i>	Očuvano 2160 ha pogodnih staništa za vrstu (sporo tekuće vode i jezera na pridnenom staništu s pjeskovitim, muljevitim supstratom ili dna obrasla gustom vegetacijom)
		1	imotska gaovica	<i>Delminichthys adpersus</i>	Očuvano 3360 ha pogodnih staništa za vrstu (krška vodena staništa: rijeke, jezera, izvori, zamočvarena staništa, a prebiva i u podzemlju prilikom nepovoljnih vremenskih uvjeta)
		1	svalić	<i>Squalius svallizae</i>	Očuvano 600 ha pogodnih staništa za vrstu

		1	vrgoračka gobica	<i>Knipowitschia croatica</i>	Očuvano 3360 ha pogodnih staništa za vrstu (oligotrofne slatke vode, u blizini krških izvora, pretpostavlja se da živi i u podzemlju)
		1	glavočić vodenjak	<i>Knipowitschia panizzae</i>	Očuvano 2050 ha pogodnih staništa za vrstu (bočate vode s muljevitim i šljunkovitim dnom, priobalni pojas s golim kamenim obalama, priobalnim šaševima i vodenom vegetacijom, od površine do dubine od 9m)
		1	glavočić crnotrus	<i>Pomatoschistus canestrinii</i>	Očuvano 4110 ha pogodnih staništa za vrstu (more i slatke vode blizu ušća ili laguna na muljevitom dnu s oskudnom vegetacijom ili prekrivenom algom <i>Ulva sp.</i>)
		1	glavatica	<i>Salmo marmoratus</i>	Očuvano 460 ha pogodnih staništa za vrstu (čista, hladna i brza voda, dublje vode i mjesta vrtloženja vode)
		1	mekousna	<i>Salmothymus obtusirostris</i>	Očuvano 105 ha pogodnih staništa za vrstu (čiste, hladne vode, bogate kisikom)
		1	čovječja ribica	<i>Proteus anguinus*</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu (podzemni vodotoci i slivne vode) u zoni od 75 ha
		1	barska kornjača	<i>Emys orbicularis</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu (kopnene vode i poplavna područja gusto obrasla vegetacijom s osunčanim obalama te kopnena staništa pogodna za polaganje jaja poput vlažnih livada i šumskih sastojina s odumrlim stablima na osunčanom položaju) u zoni od 16300 ha
		1	riječna kornjača	<i>Mauremys rivulata</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu poput kopnenih voda (rijeke, potoci, kanali za navodnjavanje, izvori, lokve, jezera i močvare) i poplavnih područja gusto obraslih vegetacijom s osunčanim muljevitim obalama te kopnena staništa poput pašnjaka, makija, gariga, rubova šuma i šumske čistine, krških stanšta, površine pod tradicionalnom poljoprivredom: maslinika, vrtova, vinograda, a pogotovo travnjake u blizini vodenih površina, pogodna za polaganje jaja u zoni od 2600 ha

		1	kopnena kornjača	<i>Testudo hermanni</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu (livade, pašnjaci, garizi, makije, rubovi šuma i šumske čistine, suhozidi, površine pod tradicionalnom poljoprivredom: maslinici, vrtovi, vinogradi; krška područja s dovoljno tla za polaganje jaja i inkubaciju te hibernaciju) u zoni od 18530 ha
		1	četveroprugi kravosas	<i>Elaphe quatuorlineata</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu (makije, livade, šumska područja, rubovi šuma, tradicionalno obrađivana polja, suhozidi, područja uz potoke, vlažnija djelomično močvarna područja) u zoni od 22100 ha
		1	crvenkrpica	<i>Zamenis situla</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu (otvorena, sunčana i suha staništa, osobito kamenita i stjenovita staništa s nešto vegetacije koja imaju dovoljno zaklona i potencijalnih skrovišta poput rijetke makije i gariga, kamenjarskih livada i pašnjaka, suhozida; obradive površine: vinogradi, vrtovi, maslinici) u zoni od 22100 ha
		1	dugokrili pršnjak	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Očuvane zimujuće kolonije u brojnosti od najmanje 19000 jedinki i skloništa (podzemni objekti - osobito Vištičina jama) te pogodna lovna staništa u zoni od 23810 ha (bjelogorična šumska staništa bogata strukturama, nizinska šumska i grmljem/ makijom/ šikarom obrasla staništa, stari voćnjaci i maslinici)
		1	dugonogi šišmiš	<i>Myotis capaccinii</i>	Očuvana porodiljna kolonija u brojnosti od najmanje 30 do 50 jedinki i skloništa (podzemni objekti osobito Vištičina jama) te pogodna lovna staništa u zoni od 23810 ha (šumovita područja i vodotoci u prirodnom stanju, uključujući obalnu vegetaciju)
		1	riđi šišmiš	<i>Myotis emarginatus</i>	Očuvane porodiljne kolonije u brojnosti od najmanje 3000 do 3500 jedinki i migracijske populacije od najmanje 40 do 300 jedinki i skloništa (osobito Dodigovi stanovi) te pogodna lovna staništa u zoni od 23810 ha (bjelogorična šumska staništa bogata strukturama, područja pod tradicionalnom poljoprivredom s velikom raznolikosti krajobraza, nizinska šumska i grmljem obrasla staništa)

		1	južni potkovnjak	<i>Rhinolophus euryale</i>	Očuvana migracijska populacija u brojnosti od najmanje 10 jedinki i skloništa (podzemni objekti - osobito Vištičina jama) te pogodna lovna staništa u zoni od 23810 ha (bjelogorične šume, močvarne šume, šikare, nasadi maslina)
		1	veliki potkovnjak	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Očuvane migracijske populacije u brojnosti od najmanje 50 do 200 jedinki te porodiljne kolonije od najmanje 100 do 150 jedinki i skloništa (podzemni objekti osobito Kopren dol-špilja i Vištičina jama) te pogodna lovna staništa u zoni od 23810 ha (bjelogorične šume, pašnjaci, grmlje, redovi drveća, livade s voćnjacima)
		1	mali potkovnjak	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Očuvana migracijska populacija u brojnosti od najmanje 15 do 20 jedinki te porodiljna kolonija od najmanje 15 jedinki i skloništa (osobito Dodigovi stanovi) te pogodna lovna staništa u zoni od 23810 ha (šumska staništa sa visokom vegetacijom, često u blizini vodenih površina, vrtovi s voćnjacima, pašnjaci)
		1	vidra	<i>Lutra lutra</i>	Očuvano 5000 ha pogodnih staništa (površinske kopnene vode i močvarna staništa - stajačice, tekućice hidrofitska staništa slatkih voda te obrasle obale površinskih kopnenih voda i močvarnih staništa) nužnih za održavanje vrste
		1	Pješčana dna trajno prekrivena morem	1110	Očuvano 760 ha postojeće površine stanišnog tipa

Ciljne vrste POP područja HR1000031 Delta Neretve navedene su u tablici u nastavku.

Tablica C-4: Ciljne vrste područja ekološke mreže POP HR1000031 Delta Neretve

Identifikacijski broj područja	Naziv područja	Kategorija za ciljnu vrstu	Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Status
HR1000031	Delta Neretve	1	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	crnoprugasti trstenjak	G Z
		1	<i>Alcedo atthis</i>	vodomar	G Z
		1	<i>Alectoris graeca</i>	jarebica kamenjarka	G
		1	<i>Anthus campestris</i>	primorska trepteljka	G
		1	<i>Ardea purpurea</i>	čaplja danguba	G P
		1	<i>Ardeola ralloides</i>	žuta čaplja	P
		1	<i>Aythya nyroca</i>	patka njorka	G
		1	<i>Botaurus stellaris</i>	bukavac	G P Z
		1	<i>Bubo bubo</i>	ušara	G
		2	<i>Calidris alpina</i>	žalar cirikavac	Z
		1	<i>Caprimulgus europaeus</i>	leganj	G
		1	<i>Casmerodius albus</i>	velika bijela čaplja	P Z
		1	<i>Charadrius alexandrinus</i>	morski kulik	G
		1	<i>Chlidonias niger</i>	crna čigra	P
		1	<i>Circaetus gallicus</i>	zmijar	G
		1	<i>Circus aeruginosus</i>	eja močvarica	G Z
		1	<i>Circus cyaneus</i>	eja strnjarića	Z
		1	<i>Egretta garzetta</i>	mala bijela čaplja	G P Z
		1	<i>Falco columbarius</i>	mali sokol	Z
		1	<i>Grus grus</i>	ždral	P
		1	<i>Haematopus ostralegus</i>	oštrigar	P
		1	<i>Himantopus himantopus</i>	vlastelica	G P
		1	<i>Ixobrychus minutus</i>	čapljica voljak	G P
		1	<i>Lanius collurio</i>	rusi svračak	G
		1	<i>Lanius minor</i>	sivi svračak	G
		1	<i>Larus melanocephalus</i>	crnoglavi galeb	P
		1	<i>Larus minutus</i>	mali galeb	Z
		1	<i>Luscinia svecica</i>	modrovoljka	P
		2	<i>Lymnocyptes minimus</i>	mala šljuka	Z
		1	<i>Melanocorypha calandra</i>	velika ševa	G
		1	<i>Numenius arquata</i>	veliki pozviždač	P Z
		1	<i>Numenius phaeopus</i>	prugasti pozviždač	P
		1	<i>Nycticorax nycticorax</i>	gak	P
		1	<i>Pandion haliaetus</i>	bukoč	P
		2	<i>Panurus biarmicus</i>	brkata sjenica	G
		1	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	mali vranac	G** * P Z
		1	<i>Philomachus pugnax</i>	pršljivac	P
		1	<i>Platalea leucorodia</i>	žličarka	P
		1	<i>Plegadis falcinellus</i>	blistavi ibis	G** *
		2	<i>Pluvialis squatarola</i>	zlatar pijukavac	Z
		1	<i>Porzana parva</i>	siva štijoka	G P Z
		1	<i>Porzana porzana</i>	riđa štijoka	G P Z
1	<i>Porzana pusilla</i>	mala štijoka	G		
1	<i>Sterna hirundo</i>	crvenokljuna čigra	G		
1	<i>Sterna sandvicensis</i>	dugokljuna čigra	Z		
1	<i>Tringa glareola</i>	prutka migavica	P		

2

značajne negnijezdeće (selidbene) populacije ptica (patka lastarka *Anas acuta*, patka žličarka *Anas clypeata*, kržulja *Anas crecca*, zviždara *Anas penelope*, divlja patka *Anas platyrhynchos*, patka pupčanica *Anas querquedula*, patka kreketaljka *Anas strepera*, glavata patka *Aythya ferina*, krunata patka *Aythya fuligula*, patka batoglavica *Bucephala clangula*, liska *Fulica atra*, šljuka kokošica *Gallinago gallinago*, crnorepa muljača *Limosa limosa*, mali ronac *Mergus serator*, patka gogoljica *Netta rufina*, kokošica *Rallus aquaticus*, crna prutka *Tringa erythropus*, krivokljuna prutka *Tringa nebularia*, crvenonoga prutka *Tringa totanus*, oštrigar *Haematopus ostralegus*, veliki pozviždač *Numenius arquata*, prugasti pozviždač *Numenius phaeopus*, zlatar pijukavac *Pluvialis squatarola*)

G*** – tijekom sezone gniježđenja u Delti Neretve se redovito hrane ptice koje gnijezde u Hutovom blatu u BiH

Oznake:

1 = međunarodno značajna vrsta za koju su područja izdvojena temeljem članka 4. stavka 1. Direktive 2009/147/EZ

2 = redovite migratorne vrste za koje su područja izdvojena temeljem članka 4. stavka 2. Direktive 2009/147/EZ

G = gnjezdarica

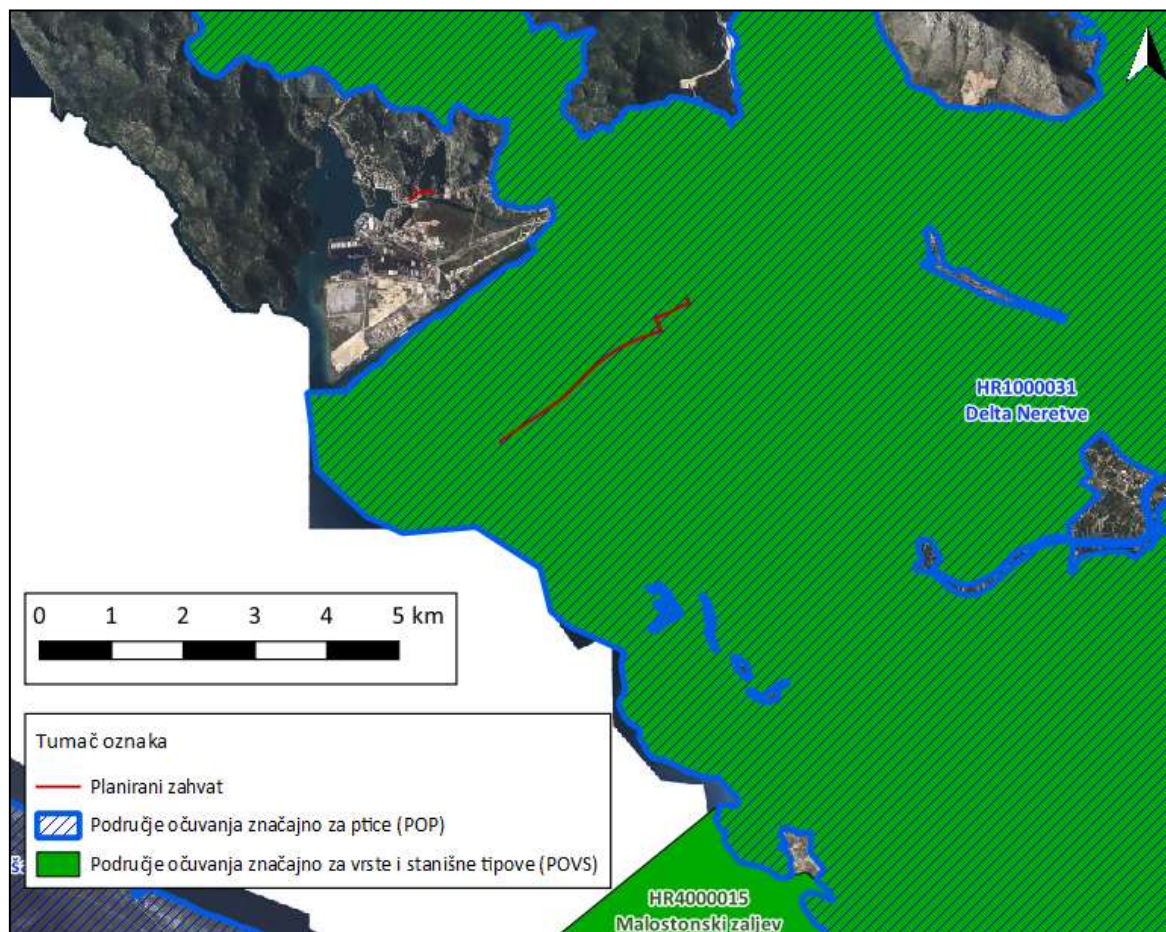
P = preletnica

Z = zimovalica

nG = neredovita gnjezdarica

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

Ciljevi očuvanja i mjere očuvanja za područje očuvanja značajno za ptice (POP) HR1000031 Delta Neretve propisani su Pravilnikom o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže (NN 25/20, 38/20).



Grafički prikaz C-16: Područja ekološke mreže u odnosu na lokaciju planiranog zahvata

Izvor: WFS informacijskog sustava za zaštitu prirode

C.8. KULTURNA BAŠTINA

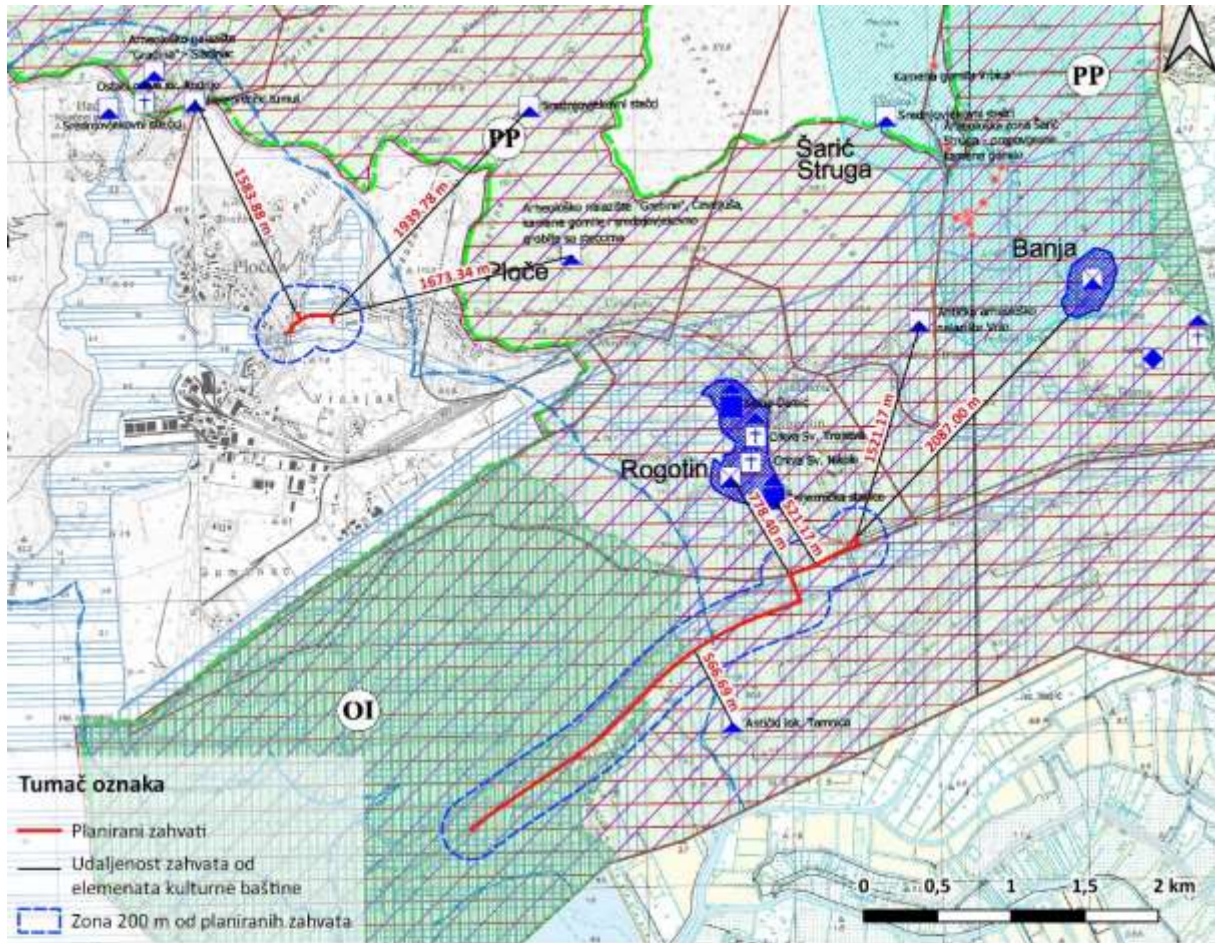
Kulturna dobra su Prostornim planom uređenja Grada Ploče definirana simbolima. Zaštićeni i preventivno zaštićeni elementi kulturne baštine navedeni su i u *Registru kulturnih dobara* javno dostupnom na internetskim stranicama Ministarstva kulture.⁵

U skladu s dostupnim podacima inventarizirani su zaštićeni i evidentirani elementi kulturne baštine u radijusu 200 m udaljenosti od elemenata planiranog zahvata. Kao grafička osnova poslužili su izvodi iz sljedećih kartografskih prikaza:

- kartografski prikaz 3.1.1. Uvjeti korištenja i zaštite prostora- Područja posebnih uvjeta korištenja-Prirodna i graditeljska baština iz Prostornog plana uređenja Grada Ploče (Službeni glasnik Grada Ploča, br. 07/07., 02/08. -isp., 04/11. -isp., 07/12. , 07/15., -isp., 03/17., 01/18. -isp. i 06/21.) - Grafički prikaz C-17.

Prema prostorno-planskoj dokumentaciji i Registru kulturnih dobara, u zoni od 200 m od planiranih zahvata ne nalaze se evidentirana ni zaštićena kulturna dobra.

⁵ <https://registar.kulturnadobra.hr/>



PODRUČJA POSEBNIH UVJETA KORIŠTENJA - PRIRODNA I GRADITELJSKA BAŠTINA

ARHEOLOŠKA BAŠTINA

- ARHEOLOŠKI POJEDINAČNI LOKALITET-KOPNENI
- ARHEOLOŠKA PODRUČJA
- HIDROARHEOLOŠKA PODRUČJA
- PRAPOVIJESNE GOMILE

POVIJESNA GRADITELJSKA CJELINA

- GRADSKO SEOSKA NASELJA

POVIJESNI SKLOP I GRADEVINA

- GRADITELJSKI SKLOP
- CIVILNA GRADEVINA
- SAKRALNA GRADEVINA

ETNOLOŠKA BAŠTINA

- ETNOLOŠKO PODRUČJE
- MEMORIJALNO PODRUČJE

**ZAŠTIĆENI DJELOVI PRIRODE
NATURA 2000**

- PODRUČJA OČUVANJA ZNAČAJNA ZA PTICE - MEĐUNARODNO ZNAČAJNA VRSTA
 - 1 Blokovo i Rilic
 - 2 Delta Nereve
- PODRUČJA OČUVANJA ZNAČAJNA ZA VRSTE I STANIŠNE TIPOVE
 - I Delta Nereve
 - II Krotuša
 - III Matica-Vigaraško polje

PREDLOŽENO ZA ZAŠTITU

- PARK PRIRODE
- POSEBNI REZERVAT ornitološko-ichtološki - OI
- ZNAČAJNI KRAJOLJAZ

Grafički prikaz C-17: Prikaz planiranih zahvata u odnosu na elemente kulturne baštine na izvodu iz kartografskog prikaza 3.1.1. Uvjeti korištenja i zaštite prostora- Područja posebnih uvjeta korištenja-Prirodna i graditeljska baština

Izvor: PPUG Ploče

D. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

D.1. KLIMATSKE PROMJENE

Utjecaj zahvata na klimatske promjene

Tijekom građevinskih radova koji će biti kratkotrajnog karaktera koristit će se razna mehanizacija čijim će radom doći do povećanih emisija stakleničkih plinova (ugljikov (IV) oksid, dušikov (I) oksid). Kako će korištenje građevinske mehanizacije biti lokalnog karaktera i vremenski ograničeno, može se zaključiti da će utjecaj zahvata na klimatske promjene tijekom izgradnje biti zanemariv.

Tijekom korištenja zahvata ne očekuju se emisije stakleničkih plinova ni negativan utjecaj na klimu područja.

Utjecaj klimatskih promjena na zahvat

Prema smjernicama Europske komisije za voditelje projekata (Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene⁶) procjeni rizika projekta na određene klimatske promjene prethodi procjena ranjivosti odnosno procjena izloženosti i analiza osjetljivosti projekta na široki raspon klimatskih varijabli i sekundarnih učinaka klimatskih promjena.

Analiza osjetljivosti i procjena izloženosti na trenutne i buduće klimatske promjene procjenjuje se s obzirom na četiri zasebne grane. To su imovina i procesi na lokaciji, ulazne stavke u proces, izlazne stavke iz procesa i prometna povezanost tj. transport. Svakoj klimatskoj varijabli za svaku od izdvojene grane dodjeljuje se ocjena osjetljivosti (Tablica D-1). Zahvat nema transportne komponente pa je ta stavka izbačena iz daljnje analize.

Nakon analize osjetljivosti zahvata na klimatske promjene, procjenjuje se izloženost zahvata na klimatske promjene. Procjena izloženosti obrađuje se prema tablici izloženosti (Tablica D-1) za sadašnje i buduće stanje na lokaciji planiranog zahvata.

Tablica D-1: Ocjene izloženosti i osjetljivosti na klimatske promjene

Visoka	Crvena
Umjerena	Žuta
Zanemariva	Zelena

Ranjivost zahvata određuje umnožak ocjene izloženosti zahvata pojedinom utjecaju i ocjene osjetljivost zahvata na isti utjecaj (Tablica D-2). Odnosno,

$$V = S \times E$$

gdje je: V – ranjivost, S – osjetljivost i E – izloženost.

Tablica D-2: Ocjene ranjivosti na klimatske promjene

		Osjetljivost	
		Umjerena	Visoka
Izloženost	Zanemariva	Žuta	Žuta
	Umjerena	Žuta	Crvena
	Visoka	Crvena	Crvena

⁶ Izvor: Neformalni dokument – Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene (Non-paper Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient)

Crvenom bojom je označena visoka ranjivost zahvata s obzirom na promatranu klimatsku promjenu, a narančastom bojom je označena umjerena ranjivost.

Prema dobivenim rezultatima određuje se referentna i buduća razina ranjivosti projekta na određene utjecaje klimatskih promjena. U nastavku je prikazana analiza osjetljivosti, izloženosti i ranjivosti planiranog zahvata na klimatske promjene (Tablica D-3).

Tablica D-3: Ocjene osjetljivosti, izloženosti i ranjivosti zahvata na klimatske promjene

Br.	Klimatske varijable i opasnosti vezane za klimatske uvjete	OSJETLJIVOST			TRENUTNO STANJE				BUDUĆE STANJE				
		Postrojenja i procesi in situ	Ulaz	Izlaz	IZLOŽENOST	RANJIVOST			IZLOŽENOST	RANJIVOST			
						Postrojenja i procesi in situ	Ulaz	Izlaz		Postrojenja i procesi in situ	Ulaz	Izlaz	
I.	Primarni utjecaji												
I-1	Prosječna godišnja/sezonska/mjesečna temperatura zraka												
I-2	Ekstremne temperature zraka (učestalost i intenzitet)												
I-3	Prosječna godišnja/sezonska/mjesečna količina padalina												
I-4	Ekstremna količina padalina (učestalost i intenzitet)												
I-5	Prosječna brzina vjetra												
I-6	Maksimalna brzina vjetra												
I-7	Vlaga												
I-8	Sunčevo zračenje												
II.	Sekundarni utjecaji												
II-1	Porast razine mora												
II-2	Temperature mora / vode												
II-3	Dostupnost vode												
II-4	Oluje (trase i intenzitet) uključujući olujne uspore												
II-5	Poplava												
II-6	Ocean – pH vrijednost												
II-7	Pješčane oluje												
II-8	Erozija obale												
II-9	Erozija tla												
II-10	Salinitet tla												
II-11	Šumski požari												
II-12	Kvaliteta zraka												
II-13	Nestabilnost tla/ klizišta/odroni												
II-14	Efekt urbanih toplinskih otoka												
II-15	Trajanje sezone uzgoja												

Analizom ranjivosti prepoznata je umjerena i visoka ranjivost zahvata na neke primarne i sekundarne utjecaje klimatskih promjena. U nastavku je napravljena procjena rizika zahvata na te utjecaje.

Tablica D-4: Procjena rizika zahvata na primarne i sekundarne klimatske utjecaje

		Posljedice					Stupanj rizika
		Beznačajne	Male	Umjerene	Velike	Katastrofalne	
Vjerojatnost	Gotovo sigurno						
	Vrlo vjerojatno	I-4	I-2		II-1		jako visok
	Moguće		II-5	II-3			visok
	Malo vjerojatno			II-8, II-9, II-13			srednji
	Gotovo nemoguće						nizak

D.2. UTJECAJ NA KVALITETU ZRAKA

Utjecaj tijekom izgradnje

Negativni utjecaji na kvalitetu zraka tijekom radova mogući su zbog:

- nastajanja ispušnih plinova vozila i mehanizacije koja će se koristiti na gradilištu,
- povećanih količina prašine koja će nastajati tijekom izvođenja građevinskih radova, kretanja kamiona, radnih strojeva i sl.

Prašina se stvara prilikom kretanja transportnih sredstava, utovara i istovara materijala i otpada te radovima na iskapanju i zakapanju na radnim površinama. Količina prašine koja može nastati ovisi o sljedećem:

- kod transportnih vozila na gradilištu i na pristupnoj cesti o stanju podloge, brzini i opterećenosti vozila, kao i stanju guma vozila,
- atmosferskim prilikama, od kojih su najbitnija vlažnost zraka i brzina vjetra.

Negativan utjecaj je privremenog karaktera, a javlja se u neposrednoj zoni izgradnje i prestati će kada se završe građevinski radovi.

Utjecaj tijekom korištenja

Tijekom korištenja sustava vodoopskrbe ne dolazi do stvaranja onečišćujućih tvari u zrak i nema negativnih utjecaja na kvalitetu zraka na predmetnom području.

D.3. UTJECAJ NA VODE

Utjecaj tijekom izgradnje

Tijekom izgradnje do negativnog utjecaja na **površinske i podzemne vode** u kontaktnom i širem području gradilišta može doći zbog:

- nepostojanja sustava odvodnje oborinskih voda,
- nepostojanja odgovarajućeg rješenja za sanitarne otpadne vode za potrebe gradilišta,
- punjenja transportnih sredstava gorivom, odnosno nužnih popravaka na prostoru s kojeg je moguća odvodnja, a čišćenje nije osigurano suhim postupkom,
- izlivanja goriva i/ili maziva za strojeve i vozila te njihovog curenja u tlo i podzemlje.

Osim navedenog, do negativnog utjecaja na stalne, povremene i kanalizirane površinske vodotoke koji se nalaze na području zahvata može doći uslijed:

- odlaganja građevinskog i drugog materijala (zemlja, ostali otpad) u korito vodotoka,
- oštećivanja korita vodotoka uslijed radova teške mehanizacije.

Tijekom izgradnje, u dijelovima gdje se radovi odvijaju uz povremene/stalne površinske vodotoke, doći će do taloženja prašine u uskom pojasu vodotoka, a zbog privremenog karaktera građevinskih radova i uskog prostora rasprostiranja utjecaj se ocjenjuje kao malen.

Mogući negativni utjecaji na vode tijekom izgradnje sustava vodoopskrbe mogu se spriječiti pravilnom organizacijom gradilišta i pridržavanjem zakonskih propisa iz područja gradnje.

Utjecaj tijekom korištenja

Tijekom korištenja sustava vodoopskrbe ne dolazi do negativnih utjecaja na bilo površinske bilo podzemne vode na predmetnom području.

D.4. UTJECAJ NA ZAŠTIĆENA PODRUČJA PRIRODE

Planirane izmjene zahvata vodoopskrbnog sustava izvest će se u trupu postojećih prometnica te neće izlaziti van širine prometnice. Materijal iz iskopa se neće odlagati uz cestu već će se odvesti na privremeno odlagalište, a za trajno odlaganje će se koristiti odlagalište Grada Ploča. S obzirom na navedeno, neće doći do utjecaja na vrijednosti zaštićenog područja -posebni rezervat ornitološko-ihtiološki Ušće Neretve te na vrijednosti koje se štite kao Ramsar područje.

D.5. UTJECAJ NA STANIŠTA, FLORU I FAUNU

Planirane izmjene zahvata vodoopskrbnog sustava izvest će se u trupu postojećih prometnica te neće izlaziti van širine prometnice. Na dijelu prolaska uz rijeku Neretvu, radovi polaganja cjevovoda neće prilaziti koritu rijeke te neće doći do utjecaja na vodena i močvarna staništa. Materijal iz iskopa se neće odlagati uz cestu već će se odvesti na privremeno odlagalište, a za trajno odlaganje će se koristiti odlagalište Grada Ploča. Izvedbom radova na opisani način neće doći do zauzimanja površina prisutnih stanišnih tipova uz prometnice te se ne očekuje negativni utjecaj na staništa i bioraznolikost.

Prijelaz cjevovoda preko Neretve, koja je na mjestu prijelaza široka oko 185 m, će uključivati i radove uklanjanja obalne vegetacije unutar radnog pojasa tijekom izvođenja radova polaganja. Polaganje cjevovoda preko Neretve će se izvesti potapanjem cijevi punjenjem vodom i opterećenjem

odgovarajućim armiranobetonskim opteživačima. Cjevovod će se nakon polaganja zasuti sitnozrnim kamenim materijalom i natkriti armiranobetonskim poklopcima, debljine 120 cm i širine oko 10 m. Pokos će se dodatno zaštititi kamenim materijalom granulacije 10-30 cm izvedenim u sloju debljine 40 cm. Izvedbom radova na opisani način doći će do gubitka i fragmentacije vodenog staništa na površini oko 0,2 ha i močvarnog staništa na površini oko 0,03 ha. Kako se radi o relativno malim gubicima i staništu koje je dobro zastupljeno na širem području, utjecaj se ne smatra značajnim.

U zoni izvođenja građevinskih radova, doći će do lokalizirane pojave buke i vibracija te potencijalnog stradavanja jedinki prisutne faune uglavnom uz vodena i vlažna staništa, što će predstavljati privremen negativan utjecaj na lokalnu faunu (herpetofauna, mali sisavci).

Ptice koje koriste okolno stanište za hranjenje ili gniježđenje, za vrijeme izgradnje zahvata, zbog buke i prisustva ljudi izbjegavat će područje izgradnje. Utjecaj je lokalni i privremen, a na širem području su dostupna odgovarajuća staništa za boravak, hranjenje i gniježđenje, zbog čega se utjecaj smatra slabim.

Izvođenjem radova u rijeci Neretvi doći će do resuspenzije čestica sedimenta u stupac vode, što će privremeno narušiti kvalitetu vodenog staništa nizvodno. Time će zahvat imati privremen indirektan negativan utjecaj na jedinke ribljih vrsta u rijeci. S obzirom da ribe koje potencijalno dolaze na prostoru zahvata nisu usko prostorno ograničene, navedeni utjecaj se ocjenjuje slabim.

Izvođenjem radova izgradnje moguć je unos i širenje stranih invazivnih biljnih vrsta. Ovaj utjecaj je moguće spriječiti redovitim uklanjanjem ruderalne i korovne vegetacije u zoni izgradnje.

Negativan utjecaj moguć je u slučaju iznenadnog događaja (npr. izlivanje opasne tvari, požar), no on će se spriječiti odgovarajućom organizacijom i izvedbom radnog prostora te održavanjem mehanizacije sukladno relevantnim propisima.

S obzirom na karakter zahvata, ne očekuju se negativni utjecaji na staništa i bioraznolikost tijekom korištenja zahvata.

D.6. UTJECAJ NA EKOLOŠKU MREŽU S POSEBNIM OSVRTOM NA MOGUĆE KUMULATIVNE UTJECAJE ZAHVATA U ODNOSU NA EKOLOŠKU MREŽU

Lokacija planiranih izmjena zahvata se nalazi unutar područja ekološke mreže HR5000031 Delta Neretve i HR1000031 Delta Neretve.

Izgradnja cjevovoda će se izvesti unutar koridora postojećih prometnica te u koritu rijeke Neretve. Ciljni stanišni tipovi (travnjački, morski, vodeni, špiljski) nisu rasprostranjeni na trasi planiranog cjevovoda te izgradnjom neće doći do potencijalnog negativnog utjecaja gubitkom ili degradacijom ciljnih staništa područja ekološke mreže HR5000031 Delta Neretve.

Izvođenjem radova u rijeci Neretvi doći će do resuspenzije čestica sedimenta u stupac vode, što će privremeno narušiti kvalitetu vodenog staništa nizvodno. Time će zahvat imati privremen indirektan negativan utjecaj na jedinke ciljnih vrsta riba područja ekološke mreže HR5000031 Delta Neretve. S obzirom da ciljne vrste riba koje potencijalno dolaze na prostoru zahvata nisu usko prostorno ograničene, navedeni utjecaj se ocjenjuje slabim.

U zoni izvođenja građevinskih radova, doći će do lokalizirane pojave buke i vibracija te potencijalnog stradavanja jedinki ciljnih vrsta herpetofaune područja ekološke mreže HR5000031 Delta Neretve (kopnena kornjača, barska kornjača, četveroprugi kravosas, crvenkrpica, riječna kornjača), što će predstavljati privremen negativan utjecaj na ove ciljne vrste.

Tijekom izvođenja radova se očekuje da će ciljna vrsta sisavaca - vidra, ukoliko se nađe u zoni utjecaja, privremeno potražiti druga skloništa te se ne očekuje negativan utjecaj na ovu ciljnu vrsta područja ekološke mreže HR5000031 Delta Neretve.

Radi specifičnosti i malog obuhvata zahvata u odnosu na potencijalno rasprostiranje ciljnih vrsta šišmiša i beskralješnjaka područja ekološke mreže HR5000031 Delta Neretve, moguć privremeni utjecaj tijekom izvođenja radova koji može nastati ometanjem aktivnosti preleta, hranjenja i sl. se smatra slabim.

Na promatranom području moguća je prisutnost ciljnih vrsta ptica područja HR1000031 Delta Neretve. Ciljne vrste ptica koje koriste okolna močvarna staništa kao potencijalna gnijezdilišta i/ili hranilišta su crnoprugi trstenjak, čaplja danguba, žuta čaplja, patka njorka, bukavac, velika bijela čaplja, eja močvarica mala bijela čaplja, čapljica voljak i dr. Očekuje se da će ove vrste izbjegavati uže područje izvođenja radova. S obzirom na mali obuhvat zahvata, privremeni karakter radova te dostupnost pogodnih staništa na širem području, neće doći do negativnog utjecaja na ciljeve očuvanja navedenih ciljnih vrsta područja HR1000031 Delta Neretve.

Tijekom korištenja zahvata, vraćanjem dijela obalnih staništa u stanje slično prvobitnom, ovo područje će omogućavati pogodne uvjete za obitavanje ciljnih vrsta područja ekološke mreže HR5000031 Delta Neretve i HR1000031 Delta Neretve te se ne očekuje negativan utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost navedenih područja.

Planirani zahvat je smješten u koridoru postojećih prometnica te izgradnjom neće doći do značajnog negativnog utjecaja gubitkom i fragmentacijom potencijalno pogodnih staništa za ciljne vrste područja ekološke mreže HR5000031 Delta Neretve i HR1000031 Delta Neretve. Stoga se izvedbom zahvata ne očekuje pojava kumulativnog negativnog utjecaja zajedno s drugim postojećim i planiranim zahvatima (postojeće obaloutvrde i nasipi na desnoj i lijevoj obali Neretve, vodnokomunalna infrastruktura aglomeracije Ploče, zahvat navodnjavanja donje Neretve – podsustav Opuzen i dr.) na širem području, na ciljeve očuvanja i cjelovitost navedenih područja ekološke mreže.

D.7. UTJECAJ NA KULTURNU BAŠTINU

Uzevši u obzir tehnologiju izvođenja planiranog zahvata definirane su zone izravnog i neizravnog utjecaja. **Zonom izravnog utjecaja** smatra se zona udaljenosti do 20 m od elementa kulturne baštine. U toj zoni moguće su direktne fizičke destrukcije uzrokovane izgradnjom zahvata i radom mehanizacije te snažni utjecaji na kulturološki kontekst elementa kulturne baštine. **Zonom neizravnog utjecaja** smatra se zona od 20 do 200 m udaljenosti od elementa kulturne baštine. U toj zoni je moguće narušavanje kulturološkog konteksta elementa kulturne baštine.

Utjecaj tijekom izgradnje zahvata

Prema prostorno-planskoj dokumentaciji i Registru kulturnih dobara, u zoni od 200 m od planiranih zahvata ne nalaze se evidentirana ni zaštićena kulturna dobra.

Zahvati izgradnje vodoopskrbnih cjevovoda će se izvoditi u koridoru postojećih prometnica. Izgradnja obuhvaća radove iskopa i polaganja cijevi uz upotrebu teške mehanizacije te je ograničena na koridor prometnice. Iz tog razloga neće doći do značajnijih zadiranja u prostor koja bi mogla prouzročiti destrukciju elemenata kulturne baštine. Nakon iskopa i polaganja cjevovodnog sustava te zatrpavanja rovova, pristupit će se sanaciji i vraćanju prostora u prvobitno stanje te se stoga procjenjuje da neće doći do značajnih negativnih utjecaja na kulturno - povijesnu baštinu.

Mjere zaštite nepokretnih kulturnih dobara propisane su Zakonom o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara, drugim propisima te važećim prostornim planovima. Za navedena kulturna dobra za sve zahvate propisana je obveza ishođenja posebnih uvjeta zaštite kulturnog dobra i prethodnog

odobrenja od strane nadležnog tijela. Time će mogućnost potencijalnih negativnih utjecaja biti svedena na najmanju moguću mjeru.

Utjecaj tijekom korištenja zahvata

Za vrijeme korištenja ne očekuje se negativan izravan ni neizravan utjecaj na kulturno-povijesnu baštinu.

D.8. UTJECAJ NA RAZINU BUKE

Utjecaj tijekom izgradnje zahvata

Na području gradilišta odvijat će se **uobičajene aktivnosti na izgradnji**, a neizbježna buka koja će pri tome nastajati bit će posljedica rada teških građevinskih strojeva i uređaja (utovarivač, bager, dizalica, kompresor i sl.) kao konstante svakodnevnog procesa. Kako su većina tih izvora mobilni, njihove se pozicije mijenjaju. Buka motora građevinskih strojeva i teretnih vozila varira ovisno o stanju i održavanju motora, opterećenju vozila i karakteristikama podloge kojom se stroj ili vozilo kreće.

Sam intenzitet ukupne buke varirat će tijekom dana ovisno o etapi izgradnje, međutim, **građevinski radovi biti će ograničenog vijeka trajanja**. Tijekom izgradnje povećana razina buke uzrokovana građevinskim radovima potencijalno može utjecati na stanovnike okolnih kuća jer se nalaze na maloj udaljenosti od lokacije zahvata.

Najviša dopuštena razina vanjske buke koja se javlja kao posljedica rada gradilišta prema Pravilniku o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04) iznosi 65 dB(A). U razdoblju od 08,00 do 18,00 sati dopušta se prekoračenje dopuštene razine buke za dodatnih 5 dB(A). Pri obavljanju građevinskih radova noću, ekvivalentna razina buke ne smije prelaziti vrijednost od 40 dB(A). Iznimno je dopušteno prekoračenje dopuštenih razina buke za 10 dB(A) u noćnom periodu, u slučaju ako to zahtjeva tehnološki proces u trajanju do najviše jednu noć odnosno dva dana tijekom razdoblja od 30 dana. O iznimnom prekoračenju dopuštenih razina buke izvođač radova je obavezan pismenim putem obavijestiti sanitarnu inspekciju i upisati u građevinski dnevnik.

Utjecaj tijekom korištenja zahvata

Najveći problem utjecaja buke prilikom korištenja sustava vodoopskrbe proizlazit će iz rada crpnih stanica. Bitno je napomenuti da se sva oprema crpnih stanica nalazi u ukopanim zatvorenim građevinama što će dodatno smanjiti buku koja se emitira u okoliš i u pravilu ne utječu značajno na povećanje buke u široj okolini crpne stanice.

Najviše dopuštene ocjenske ekvivalentne razine vanjske buke tijekom korištenja određene su prema namjeni prostora prema Pravilniku o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04) (Tablica D-5).

Tablica D-5: Najviše dopuštene ocjenske razine buke imisije u otvorenom prostoru

Zona buke	Namjena prostora	Najviše dopuštene ocjenske razine buke imisije LRAeq u dB(A)	
		za dan (Lday)	za noć (Lnight)
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 mješovite, 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) – Na granici ove zone buka ne smije prelaziti dopuštene razine zone s kojom graniči	

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

U izvanrednim situacijama razine buke nisu zakonom ograničene. Prema Zakonu o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13 i 41/16) granične vrijednosti ne odnose se na buku koja nastaje pri uklanjanju posljedica elementarnih nepogoda i pri drugim izvanrednim događajima ili okolnostima koje mogu izazvati veće materijalne štete, ugrožavati zdravlje i živote ljudi te narušavati čovjekovu okolinu u većim razmjerima.

D.9. POSTUPANJE S OTPADOM

Utjecaj uslijed nastanka i postupanja sa otpadom tijekom izgradnje zahvata

Tijekom izgradnje najviše će nastajati neopasnog građevinskog otpada (zemlja, mješavina bitumena, drvene palete, plastične folije, papirnata i kartonska ambalaža, metalna ambalaža i sl.), ali i komunalnog neopasnog otpada (papir, staklena ambalaža, PET ambalaža i sl.) te opasnog otpada (otpadna ulja, zauljene krpe, zauljena plastična i metalna ambalaža i sl.). Sav proizvedeni otpad treba prikupljati i privremeno skladištiti odvojeno po pojedinim vrstama otpada na odgovarajućim mjestima na gradilištu te zbrinuti putem ovlaštenih tvrtki koje imaju Dozvolu za prikupljanje i/ili gospodarenje određenom vrstom opasnog i neopasnog otpada. Za vrste otpada čija se vrijedna sredstva mogu iskoristiti potrebno je osigurati uvjete skladištenja za očuvanje kakvoće u svrhu ponovne upotrebe do trenutka njihova preuzimanja od strane investitora ili vlasnika. Plohe za privremeno skladištenje opasnog i tekućeg otpad na gradilištu moraju biti na vodonepropusnim podloga koje su otporne na djelovanje kemijskih tvari koje mogu nastati zbog istjecanja otpada ili uslijed ispiranja oborinskim vodama.

Izvođač radova i posredno nositelj zahvata, kao proizvođači tj. posjednici otpada tijekom izgradnje, su dužni osigurati kategorizaciju otpada, a ako dođe do nastajanja otpada koji se ne može kategorizirati, dužni su osigurati kategorizaciju otpada preko ovlaštenog laboratorija.

Proizvođač tj. posjednik otpada dužan je sklopiti ugovore za odvoz svih vrsta otpada koje nastaju na gradilištu sa tvrtkama koje imaju Dozvolu za prijevoz i/ili gospodarenje proizvedenim vrstama otpada u skladu s propisima vezanim za gospodarenje otpadom.

Pravilnom organizacijom gradilišta, svi **potencijalno nepovoljni utjecaji**, prvenstveno vezani za neadekvatno postupanje s građevinskim, neopasnim i opasnim otpadom **svesti će se na najmanju moguću mjeru.**

Utjecaj uslijed nastajanja otpadnih tvari tijekom korištenja zahvata

Nastajanje otpada za zahvate koje su predmet ovog Elaborata uključuje otpad koji nastaje prilikom redovitog održavanja sustava vodoopskrbe

Sav otpad koji nastaje pri redovitom održavanju zahvata će se predavati ovlaštenim tvrtkama koje imaju dozvolu za gospodarenje proizvedenim vrstama otpada.

Uz poštivanje svih zakonskih zahtjeva vezanih za postupanje s otpadom, internom edukacijom zaposlenika i predajom otpada ovlaštenim tvrtkama neće doći do negativnog utjecaja na okoliš i emisija štetnih tvari iz otpada koji nastaje prilikom korištenja zahvata.

D.10. UTJECAJI U SLUČAJU AKCIDENTNIH SITUACIJA

Utjecaj tijekom izgradnje zahvata

Pri izgradnji moguće su razne akcidentne situacije koje mogu ugroziti zdravlje i živote ljudi na gradilištu i/ili njegovoj bližoj okolini te također mogu prouzročiti znatne materijalne štete u prostoru. Iznenadni događaji mogu se dogoditi praktično u svakoj etapi rada na gradilištu.

U slučaju nekontroliranih postupaka tijekom građenja mogući su manji akcidenti prilikom transporta materijala i otpada, a u ekstremnim slučajevima nepažnje i mogućnost izbijanja požara. Također je moguće onečišćenje tla gorivom, mineralnim uljima, mazivima i dr.

Sagledavajući sve elemente izgradnje, može doći do sljedećih akcidentnih situacija:

- požari na otvorenim površinama i tehnički požari u privremenim objektima,
- nesreće uslijed sudara, prevrtanja kamiona i mehanizacije i sl.
- nesreće prilikom utovara, istovara i transporta materijala,
- nesreće prilikom rada sa strojevima,
- nesreće uslijed nehotičnog curenja goriva prilikom punjenja transportnih sredstava i mehanizacije gorivom, odnosno nehotičnog curenja sredstava za podmazivanje na prostoru s kojeg je moguća odvodnja u okoliš, a čišćenje nije osigurano suhim postupkom. Te se nesreće mogu dogoditi uslijed neodgovarajućeg tretmana goriva i sredstava za podmazivanja odnosno uslijed nemarnog odnosa radnika prema okolišu,
- nesreće uzrokovane višom silom (ekstremno nepovoljni vremenski uvjeti i sl.), tehničkim kvarom i/ili ljudskom greškom.

Vjerojatnost nastanka akcidentnih situacija i negativnog utjecaja na okoliš će se smanjiti dobrom organizacijom gradilišta te primjenom mjera predostrožnosti (protupožarna zaštita, zaštita na radu i sl.).

Utjecaj tijekom korištenja zahvata

Uslijed akcidentnih situacija mogući su sljedeći utjecaji:

- negativan utjecaj na okoliš uslijed požara,

Objekti čija se izgradnja planira ovim projektom predstavljaju podzemne komunalne objekte te kao takvi nemaju znatno požarno opterećenje. Gašenje požara objekata i opreme moguće je pomoću hidrantske mreže ili vozila za gašenje požara.

Vjerojatnost nastanka akcidentnih situacija i negativnog utjecaja na okoliš **će se smanjiti na najmanju moguću mjeru** dobrom organizacijom rada te primjenom mjera predostrožnosti (protupožarna zaštita, zaštita na radu i sl.).

E. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

E.1. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA

Tijekom radova i korištenja, a s obzirom na karakter samog zahvata, nositelj zahvata obvezan je primjenjivati sve mjere zaštite sukladno zakonskim propisima iz područja gradnje, zaštite okoliša i njegovih sastavnica i zaštite od opterećenja okoliša, zaštite od požara i zaštite na radu, ishodenim rješenjima, suglasnostima i dozvolama, odnosno izrađenoj projektnoj i drugoj dokumentaciji te primjeni dobre inženjerske i stručne prakse kako tvrtki prilikom radova, tako i nositelja zahvata prilikom korištenja zahvata.

E.2. PRIJEDLOG PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

Kako nakon izgradnje planiranih objekata neće biti negativnog utjecaja na okoliš, ne predlaže se poseban program praćenja stanja okoliša.

F. IZVORI PODATAKA

F.1. POPIS LITERATURE

- T. Šegota, A. Filipčić: Köppenova podjela klima i hrvatsko nazivlje (Geoadria; Vol 8/1; str. 17-37, 2003.)
- Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2018. godinu, HAOP, listopad 2019.
- Statistički ljetopisi RH (1996. - 2018.), Državni zavod za statistiku RH
- Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/2020)
- Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracije na prostornoj rezoluciji od 12,5 km, MZOE, studeni 2017.
- Zaninović, K., Gajić-Čapka, M., Perčec Tadić, M. et al, 2008: Klimatski atlas Hrvatske 1961–1990., 1971–2000., Državni hidrometeorološki zavod, Zagreb, 200 str.
- Neformalni dokument – Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene (Non-paper Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient), Europska komisija
- IPCC, 2014: Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Core Writing Team, R.K. Pachauri and L.A. Meyer (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland, 151 pp.
- Internetske stranice Informacijskog sustava zaštite prirode: <http://www.bioportal.hr>
- Internetske stranice Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja, Zavoda za zaštitu okoliša i prirode: (<http://www.haop.hr/hr/novosti/informacija-o-primjeni-ciljeva-ocuvanja-u-postupcima-ocjene-prihvatljivosti-za-ekolosku>), stranici pristupljeno: 2.11.2021.
- Internetske stranice Javne ustanove za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode Dubrovačko-neretvanske županije (<https://www.zastita-prirode-dnz.hr/>)
- Internetske stranice RAMSAR Sites Information Service (<https://rsis.ramsar.org/ris/585>)
- Bardi, A.; Papini, P.; Quaglino, E.; Biondi, E.; Topić, J.; Milović, M.; Pandža, M.; Kaligarić, M.; Oriolo, G.; Roland, V.; Batina, A.; Kirin, T. (2016): Karta prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske. AGRISTUDIO s.r.l., TEMI S.r.l., TIMESIS S.r.l., HAOP.
- Karta staništa 2004: Antonić, O.; Kušan, V.; Jelaska, S.; Bukovec, D.; Križan, J.; Bakran-Petricioli, T.; Gottstein-Matočec, S.; Pernar, R.; Hećimović, Ž.; Janeković, I.; Grgurić, Z.; Hatić, D.; Major, Z.; Mrvoš, D.; Peternel, H.; Petricioli, D.; Tkalčec S. (2005): Kartiranje staništa Republike Hrvatske (2000.-2004.) – pregled projekta. Drypis
- <https://registar.kulturnadobra.hr/#/>
- <https://geoportal.kulturnadobra.hr/geoportal.html#/>
- Prostorni plan uređenja Grada Ploče (Službeni glasnik Grada Ploča, br. 07/07., 02/08. -isp., 04/11. -isp., 07/12. , 07/15., -isp., 03/17., 01/18. -isp. i 06/21.)

F.2. POPIS PRAVNIH PROPISA

Općenito

- Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 78/15, 12/18, 118/18; Zakon o gradnji NN 153/13)
- Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14 i 3/17)

Klimatološka obilježja i kvaliteta zraka

- Zakon o zaštiti zraka (NN 127/19)
- Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 01/14)
- Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 77/20)
- Pravilnik o praćenju kvalitete zraka (NN 72/20)
- Uredba o utvrđivanju popisa mjernih mjesta za praćenje koncentracija pojedinih onečišćujućih tvari u zraku i lokacija mjernih postaja u državnoj mreži za trajno praćenje kvalitete zraka (NN 65/16)
- Zakon o klimatskom promjenama i zaštiti ozonskog sloja (NN 127/19)
- Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/2020)
- Strategija niskougličinog razvoja Republike Hrvatske do 2030. S pogledom na 2050.godinu (NN 63/21)

Biološka i krajobrazna raznolikost

- Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19)
- Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19)
- Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, 73/16)
- Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa (NN 27/21)
- Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže (NN 25/20, 38/20)

Kulturna baština

- Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 069/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18, 32/20, 62/20, 117/21)
- Pravilnik o arheološkim istraživanjima (NN 102/10, 2/20)

Vode

- Strategija upravljanja vodama (NN 91/08)
- Državni plan mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda (NN 05/11)
- Plan upravljanja vodnim područjima (NN 66/16)
- Zakon o vodama (NN 66/19)
- Uredba o standardu kakvoće voda (NN 96/19)
- Pravilnik o utvrđivanju zona sanitarne zaštite izvorišta (NN 66/11 i 47/13)

Buka

- Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18)
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04)

Otpad

- Zakon o gospodarenju otpadom (NN 84/21)
- Pravilnik o katalogu otpada (NN 90/15)

Nekontrolirani događaji

- Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 94/18 i 96/18)
- Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)
- Zakon o prijevozu opasnih tvari (NN 79/07)

G. PRILOZI

1. Izvadak iz sudskog registra – Nositelj zahvata
2. Suglasnost za obavljanje poslova zaštite okoliša– DVOKUT ECRO d.o.o.



R J E Š E N J E

Trgovački sud u Dubrovniku po sucu pojedincu Diani Butigan Granić u registarskom predmetu upisa u sudski registar IZVOR Ploče, javna ustanova, promjena tvrtke, djelatnosti, članova uprave, člana društva, preoblikovanje, promjena temeljnog kapitala, upis adrese el. pošte i promjena odredbi temeljnog akta po prijedlogu predlagatelja IZVOR Ploče, javna ustanova za komunalne djelatnosti, Ploče, Trg kralja Tomislava 16, 18. listopada 2019. godine

r i j e š i o j e

u sudski registar ovog suda upisuje se:

preoblikovanje ustanove u trgovačko društvo, promjena tvrtke, jedini član društva s ograničenom odgovornošću, promjena oblika akta o osnivanju, član uprave, članovi nadzornog odbora, adresa elektroničke pošte kod subjekta upisa upisanog

pod tvrtkom/nazivom IZVOR PLOČE društvo sa ograničenom odgovornošću za javnu vodoopskrbu i odvodnju, sa sjedištem u Ploče, Trg kralja Tomislava 16, u registarski uložak s MBS:060155349, OIB:09475552617, prema podacima naznačenim u prilogu ovoga rješenja ("Podaci za upis u glavnu knjigu sudskog registra"), koji je njegov sastavni dio.

TRGOVAČKI SUD U DUBROVNIKU

U Dubrovniku, 18. listopada 2019. godine



S U D A C

Diana Butigan Granić

Ivana Mendes
Za točnost opravka-
ovlašteni službenik

IVANA MENDEŠ

Uputa o pravnom lijeku:

Pravo na žalbu protiv ovog rješenja ima sudionik u postupku koji za to ima pravni interes. Žalba se podnosi u roku od 8 (osam) dana Visokom trgovačkom sudu Republike Hrvatske u dva primjerka, putem prvostupanjskog suda. Predlagatelj nema pravo žalbe.



TRGOVAČKI SUD U DUBROVNIKU
19/17 2-2

MBS: 060155349
EUID: HRSR.060155349
Datum: 18.10.2019

PODACI ZA UPIS U GLAVNU KNJIGU SUDSKOG REGISTRA
(prilog uz rješenje)

Pod brojem upisa 12 za tvrtku IZVOR Ploče, javna ustanova za komunalne djelatnosti upisuje se:

SUBJEKT UPISA

NAZIV:

- 1# IZVOR Ploče, javna ustanova za komunalne djelatnosti
IZVOR PLOČE društvo sa ograničenom odgovornošću za javnu vodoopskrbu i odvodnju

- 1# IZVOR Ploče, javna ustanova
IZVOR PLOČE d.o.o.

ADRESA ELEKTRONIČKE POŠTE:

izvor@izvor.com.hr

PRAVNI OBLIK:

- 1# ustanova
društvo s ograničenom odgovornošću

DJELATNOSTI:

- # * - Izvođenje priključaka
- * - Uzorkovanje i ispitivanje zdravstvene ispravnosti vode za ljudsku potrošnju za vlastite potrebe
- * - Izvođenje priključaka na komunalne vodne građevine
- * - Ovjeravanje vodomjera i priprema vodomjera za ovjeravanje
- * - Proizvodnja energije u procesu obavljanja djelatnosti javne vodoopskrbe ili javne odvodnje, uključujući i prodaju
- * - Isporuke vode pročišćene na uređaju za pročišćavanje otpadnih voda u svrhu ponovnog korištenja, uključujući i prodaju
- * - Isporuke obrađenog mulja nastalog u postupku pročišćavanja otpadnih voda, uključujući i prodaju
- * - Gospodarenje građevnim i drugim neopasnim otpadom koji nastaje u pogonu i održavanju komunalnih vodnih građevina

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- 1 Grad Ploče, OIB: 15429488788
Ploče, Trg Kralja Tomislava 23
- # - osnivač
- jedini osnivač d.o.o.

NADZORNI ODBOR:

Ivo Karamatić, OIB: 53221250289
Banja, Plinjanska Ulica 34



PODACI ZA UPIS U GLAVNU KNJIGU SUDSKOG REGISTRA
(prilog uz rješenje)

Podjelojem upisa 12 za tvrtku IZVOR Ploče, javna ustanova za
komunalne djelatnosti upisuje se:

SUBJEKT UPISA

NADZORNI ODBOR:

- predsjednik nadzornog odbora

Aleksandar Ostojić, OIB: 37763546759
Peračko Blato, Skakala 1

- zamjenik predsjednika nadzornog odbora

Baldo Šutić, OIB: 22244254839
Gradac, Gradina 21

- član nadzornog odbora

Ranko Barbir, OIB: 08963490141
Ploče, Vladimira Nazora 43

- član nadzornog odbora

Irida Oršulić, OIB: 67807067939
Ploče, Ulica Vladimira Nazora 57

- član nadzornog odbora

Marija Kovač, OIB: 48662433806
Ploče, Rogotinska 2

- član nadzornog odbora

Nikica Družijanić, OIB: 12979919460
Bačina, Put Sladinca 23

- član nadzornog odbora

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

Boris Palac, OIB: 41430086672
Ploče, ULICA KRALJA PETRA SVAČIĆA 9

- ravnatelj

- zastupa ustanovu pojedinačno i samostalno

- imenovan Odlukom Gradskog vijeća od 21.06.2018.g.

- ovlast za zastupanje započinje dana 01.07.2018.g.

- dužnost ravnatelja ustanove je prestala donošenjem
odluke o preoblikovanju od 22.09.2019.g.

Boris Palac, OIB: 41430086672
Ploče, ULICA KRALJA PETRA SVAČIĆA 9

- član uprave

- zastupa samostalno i pojedinačno

- imenovan Odlukom Gradskog vijeća od 22.09.2019.g.

TEMELJNI KAPITAL:

3.590.400,00 kuna

PRAVNI ODNOSI:

TRGOVAČKI SUD U DUBROVNIKU
T: 19/1712-2

MBS: 060155349
EUID: HRSR.060155349
Datum: 18.10.2019



PODACI ZA UPIS U GLAVNU KNJIGU SUDSKOG REGISTRA
(prilog uz rješenje)

Pod brojem upisa 12 za tvrtku IZVOR Ploče, javna ustanova za komunalne djelatnosti upisuje se:

SUBJEKT UPISA

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

Temeljem Odluke osnivača o preoblikovanju IZVOR Ploče, javna ustanova za komunalne djelatnosti u IZVOR PLOČE društvo sa ograničenom odgovornošću za javnu vodoopskrbu i odvodnju od dana 22.09.2019.g., donesena je Izjava o osnivanju društva IZVOR PLOČE d.o.o. od 22.09.2019.g.

Preoblikovanje subjekta upisa:

Odluka o preoblikovanju ustanove u društvo sa ograničenom odgovornošću od 22.09.2019.g.

Napomena: Podaci označeni s "#" prestali su važiti!

U Dubrovniku, 18. listopada 2019.



S U D A C

Diana Butigan Granić

Za vjernošću otpravka-

ovlašteni službenik

IVANA MENDEŠ



PRIMLJENO 20-02-2020

REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I ENERGETIKE

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

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

KLASA: UP/I 351-02/13-08/136

URBROJ: 517-03-1-2-20-19

Zagreb, 14. veljače 2020.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, na temelju odredbe članka 42. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15 i 12/18), a u vezi s člankom 71. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 118/18), te u vezi s člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi:

RJEŠENJE

I. Ovlašteniku DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb, OIB: 29880496238, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:

1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije,
2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš,
3. Izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša,
4. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća,
5. Izrada programa zaštite okoliša,
6. Izrada izvješća o stanju okoliša,
7. Izrada izvješća o sigurnosti,

8. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš,
 9. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća,
 10. Izrada projekcija emisija, izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime,
 11. Izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš,
 12. Izrada i/ili verifikaciju posebnih elaborata, proračuna, i projekcija za potrebe sastavnica okoliša,
 13. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti,
 14. Praćenje stanja okoliša,
 15. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša,
 16. Obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja,
 17. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishoda znanja zaštite okoliša »Priatelj okoliša« i znaka EU Ecolabel,
 18. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša »Priatelj okoliša«.
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 11. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo zaštite okoliša i energetike.
- IV. Ukida se rješenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike: KLASA: UP/I 351-02/13-08/136, URBROJ: 517-03-1-2-19-17 od 18. studenoga 2019. godine, kojim je ovlašteniku DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb, dana suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.
- V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

O b r a z l o ž e n j e

Ovlaštenik DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb (u daljnjem tekstu: Ovlaštenik), podnio je zahtjev za izmjenom podataka o zaposlenim stručnjacima navedenim u Rješenju: KLASA: UP/I 351-02/13-08/136, URBROJ: 517-03-1-2-19-17 od 18. studenoga 2019. godine, koje je izdalo Ministarstvo zaštite okoliša i energetike (u daljnjem tekstu: Ministarstvo).

Ovlaštenik je tražio da se sa popisa izostavi stručnjak Vjeran Magjarević jer nije više zaposlenik ovlaštenika. Isto tako Ministarstvo je utvrdilo da se stručni poslovi izrade operativnog programa praćenja stanja okoliša i izrade posebnih elaborata i izvješća za potrebe ocjene stanja sastavnica okoliša iz Rješenja (KLASA: UP/I 351-02/13-08/136, URBROJ: 517-03-1-2-19-17 od 18. studenoga 2019. godine), sukladno izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 118/18) više ne nalazi na popisu poslova zaštite okoliša koje obavljaju ovlaštenici.

U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjev za promjenom podataka i utvrdilo da su navodi iz zahtjeva utemeljeni te se navedeni djelatnik briše s popisa zaposlenika.

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

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

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

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



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

DOSTAVITI:

1. DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb, (R!, s povratnicom!)
2. Evidencija, ovdje

POPIS

zaposlenika ovlaštenika: DVOKUT - ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/13-08/136; URBROJ: 517-03-1-2-20-19 od 14. veljače 2020. godine

<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
<p>1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije</p>	<p>Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; mr. sc. Ines Rožanić, MBA; Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Geci, mag. geol.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag. geol.; dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike Imelda Pavelić Mrakužić, mag.ing.agr., univ.spec.oecoing.</p>	<p>Najla Baković, mag.oecol.</p>
<p>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</p>	<p>Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; mr. sc. Ines Rožanić, MBA; Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Geci, mag. geol.; Igor Anić, mag. ing. geoing., univ. spec. oecoing.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag. geol.; dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike Imelda Pavelić Mrakužić, mag.ing.agr., univ.spec.oecoing.</p>	<p>Najla Baković, mag.oecol.</p>

6. Izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša	Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Geci, mag. geol.; Igor Anić, mag. ing. geoling., univ. spec. oecoing.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag. geol.; dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike Imelda Pavelić Mrakužić, mag.ing.agr., univ.spec.oecoing.	Najla Baković, mag.oecol. mr.sc. Ines Rožanić
8. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća	Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; mr.sc. Ines Rožanić, MBA; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Igor Anić, mag. ing. geoling., univ. spec. oecoing.; dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike	Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Geci, mag. geol.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.; Tomislav Hriberšek, mag. geol.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Imelda Pavelić Mrakužić, mag. ing. agr., univ. spec. oecoing.
9. Izrada programa zaštite okoliša	mr.sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Geci, mag. geol.; mr. sc. Ines Rožanić, MBA; mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.; Igor Anić, mag. ing. geoling., univ. spec. oecoing.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag. geol.; dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike Imelda Pavelić Mrakužić, mag.ing.agr., univ.spec.oecoing.	Najla Baković, mag.oecol.

10. Izrada izvješća o stanju okoliša	mr.sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Geci, mag. geol.; mr. sc. Ines Rožanić, MBA; mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.; Igor Anić, mag. ing. geoling., univ. spec. oecoing.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag. geol.; dr.sc.Tomi Haramina, dipl.ing.fizike Imelda Pavelić Mrakužić, mag. ing. agr., univ. spec. oecoing	Najla Baković, mag.oecol.
11. Izrada izvješća o sigurnosti	Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; mr.sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Igor Anić, mag. ing. geoling., univ. spec. oecoing.	Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Geci, mag. geol.; mr. sc. Ines Rožanić, MBA; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.; Tomislav Hriberšek, mag. geol.; Ivan Juratek, mag.ing.prosp.arch.; Imelda Pavelić Mrakužić, mag. ing. agr., univ. spec. oecoing.,dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike Najla Baković, mag.oecol.
12. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; mr. sc. Ines Rožanić, MBA; Igor Anić, mag. ing. geoling., univ. spec. oecoing.; Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Geci, mag. geol.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag. geol.; dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike Imelda Pavelić Mrakužić, mag. ing. agr., univ. spec. oecoing	Najla Baković, mag.oecol.

<p>14. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća</p>	<p>Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; mr.sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Igor Anić, mag. ing. geoing., univ. spec. oecoing.; Tomislav Hriberšek, mag. geol., dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike</p>	<p>Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Geci, mag. geol.; mr. sc. Ines Rožanić, MBA; Imelda Pavelić Mrakužić, mag.ing.agr., univ.spec.oecoing.; Daniela Klaić Jančijev, mag. biol Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch. Najla Baković, mag.oecol.</p>
<p>15.Izrada projekcija emisija, izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime.</p>	<p>Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Igor Anić, mag. ing. geoing., univ. spec. oecoing.;</p>	<p>Tajana Uzelac Obradović, mag.biol.; Ines Geci, mag.geol.; mr.sc. Ines Rožanić, MBA; Marta Brkić, mag.ing.prosp.arch.; Daniela Klaić Jančijev, mag.biol.; Ivan Juratek, mag.ing.prosp.arch.; Tomislav Hriberšek, mag.geol.; Mirjana Marčenić, mag.ing.prosp. arch.; Imelda Pavelić Mrakužić, mag.ing.agr., univ.spec.oecoing, dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike Najla Baković, mag.oecol.</p>
<p>16.Izrada izvješća o proračunu(inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš</p>	<p>Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff.; struč. spec. ing. sec.; mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; mr.sc. Ines Rožanić, MBA; Tajana Uzelac Obradović, mag.biol.; Ines Geci, mag.geol.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; Igor Anić, mag. ing. geoing., univ. spec. oecoing.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Daniela Klaić Jančijev, mag.biol.; dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike</p>	<p>Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag.geol.; Najla Baković, mag.oecol. Imelda Pavelić Mrakužić, mag.ing.agr., univ.spec.oecoing</p>
<p>20. Izrada i/ili verifikaciju posebnih elaborata, proračuna, i projekcija za potrebe sastavnica okoliša</p>	<p>Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Geci, mag. geol.; mr. sc. Ines Rožanić, MBA; Igor Anić, mag. ing. geoing., univ. spec. oecoing.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag. geol.; dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike Imelda Pavelić Mrakužić, mag.ing.agr., univ.spec.oecoing</p>	<p>Najla Baković, mag.oecol.</p>

21. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti,	Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; Igor Anić, mag. ing. geoinf., univ. spec. oecoinf.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming., dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike	Daniela Klaić Jančijev, mag.biol.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag.geol.; Tajana Uzelac Obradović, mag.biol.; Ines Geci, mag.geol.; mr. sc. Ines Rožanić, MBA; Imelda Pavelić Mrakužić, mag.ing.agr., univ.spec.oecoinf. Najla Baković, mag.oecol.
22. Praćenje stanja okoliša	Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; mr.sc. Ines Rožanić, MBA; Igor Anić, mag. ing. geoinf., univ. spec. oecoinf.; Tajana Uzelac Obradović, mag.biol.; Ines Geci, mag.geol.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; mr.sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Daniela Klaić Jančijev, mag.biol.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag.geol.; dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike Imelda Pavelić Mrakužić, mag.ing.agr., univ.spec.oecoinf.	Najla Baković, mag.oecol.
23. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; mr.sc. Ines Rožanić, MBA; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Tajana Uzelac Obradović, mag.biol.; Ines Geci, mag.geol.; Daniela Klaić Jančijev, mag.biol.; Igor Anić, mag. ing. geoinf., univ. spec. oecoinf.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag.geol.; dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike Imelda Pavelić Mrakužić, mag.ing.agr., univ.spec.oecoinf.	Najla Baković, mag.oecol.

<p>24. Obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja</p>	<p>Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; mr.sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Geci, mag. geol.; Igor Anić, mag. ing. geoing., univ. spec. oecoing.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag. geol.; dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike, Imelda Pavelić Mrakužić, mag. ing. agr., univ. spec. oecoing</p>	<p>Najla Baković, mag.oecol.</p>
<p>25. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša »Prijetelj okoliša« i znaka EU Ecolabel</p>	<p>mr.sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch; mr.sc. Ines Rožanić, MBA; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Tajana Uzelac Obradović, mag.biol.; Ines Geci, mag.geol.; Daniela Klaić Jančijev, mag.biol.; Igor Anić, mag. ing. geoing., univ. spec. oecoing.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch; Tomislav Hriberšek, mag.geol.; mr.sc. Konrad Kiš, mag.ing.silv., dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike Imelda Pavelić Mrakužić, mag.ing.agr., univ.spec.oecoing</p>	<p>Najla Baković, mag.oecol.</p>
<p>26. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša »Prijetelj okoliša«.</p>	<p>Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; mr.sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; mr.sc. Ines Rožanić, MBA; Tajana Uzelac Obradović, mag.biol.; Ines Geci, mag.geol.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; mr.sc. Konrad Kiš, mag.ing.silv.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Daniela Klaić Jančijev, mag.biol.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag.geol.; Igor Anić, mag. ing. geoing., univ. spec. oecoing., dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike Imelda Pavelić Mrakužić, mag.ing.agr., univ.spec.oecoing</p>	<p>Najla Baković, mag.oecol.</p>