



NOSITELJ ZAHVATA: VODOVOD d.o.o. OMIŠ za vodoopskrbu i odvodnju

**ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
U POSTUPKU OCJENE O POTREBI PROCJENE UTJECAJA
NA OKOLIŠ
PRODULJENJE INCIDENTNOG PRELJEVA CRPNE STANICE ROGAČ U
DUĆAMA**



svibanj 2017.

IGH



Institut IGH d.d.
Regionalni centar Split
Odjel za ekologiju
Matice hrvatske 15, 21000 Split
tel. + 385 21 558 681
fax. + 385 21 465 335

NOSITELJ ZAHVATA: **VODOVOD d.o.o. Omiš za vodoopskrbu i odvodnju**
Četvrt Vrilo 6, 21310 Omiš

NARUČITELJ: **AKVEDUKT d.o.o.**
Zrinsko Frankopanska 62, 21000 Split

NAZIV ZAHVATA: **PRODULJENJE INCIDENTNOG PRELJEVA CRPNE STANICE**
ROGAČ U DUĆAMA

VRSTA PROJEKTA: **ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA U POSTUPKU OCJENE O POTREBI**
PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

BROJ RADNOG NALOGA: **63114870**

VODITELJ IZRADE
ELABORATA: **mr.sc. Anita Erdelez, dipl.ing.grad.**

SURADNICI: **Agata Kovačev, mag.oecol., mag.biol. et oecol.mar.**
mr.sc. Zlatko Perović, dipl.ing.pom. *Perović Zlatko*
Lucija Končurat, mag.ing.oecoing. *Končurat Lucija*
IGH

DIREKTORICA RC SPLIT: **Vedrana Tudor, MBA, dipl.ing.grad.**

MJESTO I DATUM: **Split, svibanj 2017.**

IGH

Sadržaj:

1. Uvod	1
1.1. Suglasnost za obavljanje poslova stručne pripreme i izrade studija utjecaja na okoliš	1
1.2. Obveza izrade zahtjeva	7
1.3. Svrha poduzimanja zahvata.....	7
2. Podaci o zahvatu i opis obilježja zahvata	8
2.1. Postojeće stanje	8
2.2. Opis zahvata	10
2.3. Prikaz analiziranih varijanti	11
3. Podaci o lokaciji i opis lokacije zahvata	12
3.1. Osnovni podaci o lokaciji zahvata	12
3.1.1. Kratko o općini Dugi Rat i naselju Duće	12
3.1.2. Klimatološke značajke	12
3.1.3. Osjetljivost područja, vodna tijela i poplavna područja	13
3.1.4. Sanitarna kakvoća mora	17
3.1.5. Bioraznolikost	18
3.2. Analiza prostorne-planske dokumentacije	23
4. Opis mogućih značajnih utjecaja na okoliš	28
4.1. Utjecaj zahvata na vode i more	28
4.2. Utjecaj zahvata na zrak i utjecaj klimatskih promjena	30
4.3. Utjecaj zahvata na prirodu	30
4.4. Utjecaj zahvata na tlo	31
4.5. Utjecaj zahvata na kulturna dobra	31
4.6. Utjecaj zahvata na krajobraz	31
4.7. Utjecaj zahvata na razinu buke	31
4.8. Utjecaj od nastanka otpada	32
4.9. Utjecaj na stanovništvo i gospodarstvo	33
4.10. Obilježja utjecaja zahvata	34
5. Prijedlog mjera zaštite okoliša i programa praćenja stanja okoliša	35
6. Izvori podataka	36

1. UVOD

1.1. SUGLASNOST ZA OBAVLJANJE POSLOVA STRUČNE PRIPREME I IZRADE STUDIJA UTJECAJA NA OKOLIŠ



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I PRIRODE
10000 Zagreb, Ulica Republike Austrije 14
Tel: 01/ 3717 111 fax: 01/ 3717 149

KLASA: UP/I 351-02/13-08/123
URBROJ: 517-06-2-2-13-3
Zagreb, 26. studenoga 2013.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode na temelju odredbe članka 40. stavka 2. i u svezi s odredbom članka 269. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13) te članka 22. stavka 1. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 57/10), povodom zahtjeva tvrtke Institut IGH d.d., sa sjedištem u Zagrebu, Janka Rakuše 1, zastupanog po osobi ovlaštenoj za zastupanje sukladno zakonu, radi izdavanja suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša, donosi

RJEŠENJE

- I. Institutu IGH d.d., sa sjedištem u Zagrebu, Janka Rakuše 1, daje 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 i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš;
 3. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća;
 4. Izrada programa zaštite okoliša;
 5. Izrada izvješća o stanju okoliša;
 6. Izrada izvješća o sigurnosti;
 7. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš;
 8. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća;
 9. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti;
 10. Određivanje vrsta otpada, opasnih svojstava otpada te uzorkovanje i ispitivanje fizikalnih i kemijskih svojstava otpada;
 11. Praćenje stanja okoliša;
 12. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša;
 13. Izrada podloga za ishođenje znaka zaštite okoliša »Prijatelj okoliša«.

Stranica 1 od 3

- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 12. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koji vodi Ministarstvo zaštite okoliša i prirode.
- IV. Uz ovo rješenje prileži popis zaposlenika ovlaštenika: voditelja stručnih poslova u zaštiti okoliša i stručnjaka slijedom kojih su ispunjeni propisani uvjeti glede zaposlenih stručnjaka za izdavanje suglasnosti iz točke I. ove izreke.

O b r a z l o ž e n j e

Institut IGH d.d., sa sjedištem u Zagrebu, Janka Rakuše 1 (u daljnjem tekstu: ovlaštenik) podnio je 30. listopada 2013. godine ovom Ministarstvu zahtjev za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša: Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije; Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš; Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća; Izrada programa zaštite okoliša; Izrada izvješća o stanju okoliša; Izrada izvješća o sigurnosti; Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš; Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća; Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti; Određivanje vrsta otpada, opasnih svojstava otpada te uzorkovanje i ispitivanje fizikalnih i kemijskih svojstava otpada; Praćenje stanja okoliša; Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša; Izrada podloga za ishođenje znaka zaštite okoliša »Prijatelj okoliša«.

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

Ovlaštenik je naveo činjenice i podnio dokaze na podlozi kojih se moglo utvrditi pravo stanje stvari a također i iz razloga jer su sve činjenice bitne za donošenje odluke o zahtjevu ovlaštenika poznate ovom tijelu (ovlaštenik je za iste poslove ovlašten prema ranije važećem Zakonu o zaštiti okoliša rješenjima ovoga Ministarstva: KLASA: UP/I 351-02/10-08/158, URBROJ: 531-14-1-1-06-10-2 od 2. studenog 2010.; KLASA: UP/I 351-02/10-08/108, URBROJ: 531-14-1-1-06-10-2 od 26. listopada 2010.; KLASA: UP/I 351-02/10-08/157, URBROJ: 531-14-1-1-06-10-2 od 2. studenog 2010.; KLASA: UP/I 351-02/10-08/185, URBROJ: 531-14-1-1-06-10-2 od 2. studenog 2010. i KLASA: UP/I 351-02/10-08/186, URBROJ: 531-14-1-1-06-11-2 od 16. studenog 2010.).

U postupku je obavljen uvid u zahtjev i priloženu dokumentaciju te je utvrđeno da su ispunjeni svi propisani uvjeti i da je zahtjev osnovan.

Slijedom naprijed navedenog, zbog odgovarajuće primjene Pravilnika, ovu suglasnost potrebno je uskladiti s odredbama propisa iz članka 40. stavka 3. Zakona o zaštiti okoliša, nakon njegova donošenja. Stoga se suglasnost izdaje s rokom važnosti kako stoji u točki II. izreke ovoga rješenja. Točka III. izreke ovoga rješenja utemeljena je na odredbi članka 40. stavka 9. Zakona o zaštiti okoliša. Točka IV. izreke ovoga rješenja temelji se na naprijed izloženim utvrđenom činjeničnom stanju.

Temeljem svega naprijed navedenoga valjalo je riješiti kao u izreci ovoga rješenja.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6 i 8, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

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

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



Dostaviti:

1. Institut IGH d.d., Janka Rakuše 1, Zagreb, **R s povratnicom!**
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Očevidnik, ovdje
4. Spis predmeta, ovdje

Stranica 3 od 3



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I PRIRODE

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

KLASA: UP/I 351-02/13-08/123
URBROJ: 517-06-2-1-1-15-7
Zagreb, 23. studenoga 2015.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, rješavajući povodom zahtjeva Instituta IGH d.d., sa sjedištem u Zagrebu, Janka Rakuše 1, zastupane po osobi ovlaštenoj u skladu sa zakonom, radi utvrđivanja izmjene popisa zaposlenika ovlaštenika, u odnosu na podatke utvrđene u rješenju Ministarstva zaštite okoliša i prirode (KLASA: UP/I 351-02/13-08/123; URBROJ: 517-06-2-2-2-13-3 od 26. studenoga 2013.) temeljem odredbe članka 96. stavka 1. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09), donosi:

RJEŠENJE

- I. Utvrđuje se da je u Institutu IGH d.d., sa sjedištem u Zagrebu, Janka Rakuše 1, nastupila promjena zaposlenih stručnjaka za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša u odnosu na zaposlenike temeljem kojih je ovlaštenik ishodio suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (KLASA: UP/I 351-02/13-08/123; URBROJ: 517-06-2-2-2-13-3 od 26. studenoga 2013.).
- II. Utvrđuje se da su u Institutu IGH d.d. iz točke I. ove izreke, uz postojeće voditelje stručnih poslova, zaposlena i Vanja Medić, a uz postojeće stručnjake zaposleni Rašeljka Tomasović, dipl.ing.agr., Lucija Končurat, mag.ing.oecoling., Vanda Sabolović, mag.ing.prosp.arch., Alen Kamberović, dipl.ing.građ., Ivan Krklec, dipl.ing.građ., Iva Mencinger, dipl.ing.građ., Dario Pavlović, dipl.ing.građ., Ana Ptiček, mag.oecol. i Tatjana Travica, dipl.ing.građ.
- III. Utvrđuje se da u Institutu IGH d.d. iz točke I. ove izreke više nisu zaposleni mr.sc. Ivan Barbić, dipl.ing.građ., Ena Bičanić, mag.ing.prosp.arch., Valentina Habdija Žigman, mag.ing.prosp.arch., mr.sc. Ana Vukelić, dipl.ing.građ., dr.sc. Natalija Pavlus, mag.biol., Ines Horvat, dipl.ing.arh. i Željko Varga, mag.ing.prosp.arch.
- IV. Popis zaposlenika ovlaštenika priložen rješenjima iz točke I. izreke zamjenjuje se novim popisom koji je sastavni dio ovog rješenja.
- V. Ovo rješenje sastavni je dio rješenja iz točke I. izreke ovoga rješenja.

Obrazloženje

Institut IGH d.d. iz Zagreba, Janka Rakuše 1 (u daljnjem tekstu: ovlaštenik), podnio je zahtjev za izmjenom podataka u Rješenju (KLASA: UP/I 351-02/13-08/123; URBROJ: 517-06-2-2-2-13-3 od 26. studenoga 2013.) izdanom po Ministarstvu zaštite okoliša i prirode, a vezano za popis zaposlenika ovlaštenika koji prileži uz navedeno rješenje. Promjene se odnose na voditelje stručnih poslova i stručnjake kako je navedeno u točkama II. i III.

Stranica 1 od 2

U provedenom postupku Ministarstvo zaštite okoliša i prirode izvršilo je uvid u zahtjev za promjenom podataka, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev, a osobito u popis stručnih podloga, diplome i potvrde iz baze podataka Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje navedenih stručnjaka, te službenu evidenciju ovog Ministarstva i utvrdilo da su navodi iz zahtjeva utemeljeni.

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

S obzirom da se pravomoćno i izvršno rješenje za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (KLASA: UP/I 351-02/13-08/123; URBROJ: 517-06-2-2-15-3 od 26. studenoga 2013.) u svom sadržaju ne može mijenjati, ovo rješenje kojim su utvrđene gore navedene promjene priložit će se spisu predmeta navedene suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.

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

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.



DOSTAVITI:

- ① Institut IGH d.d., Janka Rakuše 1, Zagreb (**R!**, s povratnicom!)
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Evidencija, ovdje
4. Pismohrana u predmetu, ovdje

POPIS		
zaposlenika-ovlaštenika: Institut IGH d.d., Janka Rakuše 1, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KI ASA: UP/I 351-02/13-08/123; URBROJ: 517-06-2-2-13-3 od 26. studenoga 2013. i dopuni rješenja URBROJ: 517-06-2-1-1- 13-7 od 23. studenoga 2015.		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije	X mr.sc. Anita Erdelez, dipl.ing.građ. mr.sc. Blaženka Banjad Ostojić, dipl.ing.biol. mr.sc. Zlatko Perović, dipl.ing.pom. Igor Pleić, dipl.ing.građ.	Rašeljka Tomasović, dipl.ing.agr. Lucija Končurat, mag.ing.oecoling. Milena Lončar Hrgović, dipl.ing.građ. Vanja Medić, dipl.ing.biol. Ana Ptiček, mag.oecol. Vanda Sabolović, mag.ing.prosp.arch. Tatjana Travica, dipl.ing.građ.
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	X mr.sc. Anita Erdelez, dipl.ing.građ. Ljerkica Bušelić, dipl.ing.građ. mr.sc. Blaženka Banjad Ostojić, dipl.ing.biol. mr.sc. Stjepan Kralj, dipl.ing.građ. mr.sc. Zlatko Perović, dipl.ing.pom. Igor Pleić, dipl.ing.građ. mr.sc. Mirjana Mašala Buhin, dipl.ing.građ. Vanja Medić, dipl.ing.biol.	Alen Kamberović, dipl.ing.građ. Lucija Končurat, mag.ing.oecoling. Ivan Krklec, dipl.ing.građ. Rašeljka Tomasović, dipl.ing.agr. Milena Lončar Hrgović, dipl.ing.građ. Ana Ptiček, mag.oecol. Tatjana Travica, dipl.ing.građ. Iva Mencinger, dipl.ing.građ. Dario Pavlović, dipl.ing.građ. Vanda Sabolović, mag.ing.prosp.arch.
3. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća	X mr.sc. Anita Erdelez, dipl.ing.građ. mr.sc. Blaženka Banjad Ostojić, dipl.ing.biol. mr.sc. Zlatko Perović, dipl.ing.pom. Vanja Medić, dipl.ing.biol.	Lucija Končurat, mag.ing.oecoling. Rašeljka Tomasović, dipl.ing.agr. Tatjana Travica, dipl.ing.građ.
4. Izrada programa zaštite okoliša	X mr.sc. Anita Erdelez, dipl.ing.građ. mr.sc. Blaženka Banjad Ostojić, dipl.ing.biol. mr.sc. Zlatko Perović, dipl.ing.pom. Vanja Medić, dipl.ing.biol.	Lucija Končurat, mag.ing.oecoling. Rašeljka Tomasović, dipl.ing.agr. Tatjana Travica, dipl.ing.građ. Ana Ptiček, mag.oecol.
5. Izrada izvješća o stanju okoliša	X	stručnjaci navedeni pod točkom 4.
6. Izrada izvješća o sigurnosti	X	stručnjaci navedeni pod točkom 4.
7. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	X	stručnjaci navedeni pod točkom 2.
8. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća	X	stručnjaci navedeni pod točkom 4.
9. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti	X	stručnjaci navedeni pod točkom 4.
10. Praćenje stanja okoliša	X	stručnjaci navedeni pod točkom 4.

1.2. OBVEZA IZRADE ZAHTJEVA

Postojeća crpna stanica Rogač u Dućama pripada sustavu odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda Omiš. Smještena je u središnjem dijelu naselja Duće, u općini Dugi Rat. Zahvat koji se analizira ovim elaboratom je produljenje postojećeg incidentnog preljeva crpne stanice Rogač. Postojeći incidentni preljev predstavlja cijev profila DN 200 koja počinje na oknu incidentnog preljeva uz crpnu stanicu, iz okna se kroz plažno pero proteže do mora te završava na dubini mora od oko 1 m. Duljina preljeva (cjevovoda) je 43 m. Zahvat predstavlja produljenje preljeva odnosno podmorskog cjevovoda za oko 168 m. Cijev kojom se produljuje ispušni je ukupnom dužinom položena u moru i završava na dubini od oko 3,2 m.

Prema Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 3/17), Prilog II., točka 9.12., za sve zahvate koji obuhvaćaju nasipavanje morske obale, produbljivanje i isušivanje morskog dna te izgradnju građevina u i na moru duljine 50 m i više, provodi se ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš za koju je nadležno Ministarstvo zaštite okoliša i prirode. Prema točki 9.1., za zahvate urbanog razvoja među kojima se navode i sustavi odvodnje, potrebno je provesti ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš. Predmetni zahvat ne predstavlja ukupni sustav odvodnje, već samo produljenje jednog od postojećih incidentnih preljeva kako bi se zaštitila plaža Duće od eventualnog aktiviranja preljeva tijekom turističke sezone.¹

Sukladno navedenom, za predmetni zahvat izrađen je ovaj Elaborat zaštite okoliša za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš.

Distributivnim područjem aglomeracije Omiš upravlja komunalno poduzeće Vodovod d.o.o. Omiš koje je nositelj zahvata.

1.3. SVRHA PODUZIMANJA ZAHVATA

Otpadne vode koje sustavom kanala dopiru u crpnu stanicu Rogač prepumpavaju se tlačnim cjevovodom do prekidnog okna te nadalje, sustavom gravitacijskih kanala i crpne stanice, dovode na uređaj za pročišćavanje otpadnih voda Omiš gdje se nakon pročišćavanja ispuštaju u more dugim podmorskim ispustom. U sklopu crpne stanice Rogač, kao drugi stupanj sigurnosti od onečišćenja okoliša otpadnim vodama, izgrađen je incidentni preljev koji se aktivira u incidentnim situacijama kao što su nestanak glavnog napajanja ili zakazivanje pričuvnog napajanja te kvar na crpkama. U nemogućnosti rada crpki crpne stanice Rogač otpadna voda koja ulazi u crpnu stanicu akumulira se u crpnoj stanici i priključnim gravitacijskim kolektorima do razine ulaza u okno incidentnog preljeva, nakon čega incidentnim preljevom otječe u obalno more. Budući da je incidentni preljev potopljen u moru, tečenje otpadne vode unutar incidentnog preljeva je pod tlakom.

Ovim zahvatom predviđena je izgradnja produljenja incidentnog preljeva u duljini od oko 168 m kako bi se u slučaju aktiviranja incidentnog preljeva smanjio negativan utjecaj otpadnih voda na obližnju plažu.

¹ Za dogradnju cjelovitog sustava odvodnje i pročišćavanja aglomeracije Omiš u tijeku je izrada studije izvodljivosti, elaborata zaštite okoliša i dr.

2. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

Zahvat koji se analizira ovim elaboratom je produljenje postojećeg incidentnog preljeva crpne stanice Rogač. Zahvat je definiran Glavnim projektom produljenja incidentnog preljeva crpne stanice Rogač u Dućama (Akvedukt d.o.o., 2017).



Slika 2-1. Naselja u širem području planiranog zahvata

2.1. POSTOJEĆE STANJE

Područje sustava odvodnje otpadnih voda istočnog dijela općine Dugi Rat proteže se duž državne ceste DC-8 u duljini od oko 5 km, od rta Dugi Rat na zapadu do područja Glavice na istoku, nastavno do uređaja za pročišćavanje otpadnih voda (UPOV) u Omišu. Na području Duća prije nekoliko godina izgrađena je nova kanalizacijska mreža u sklopu projekta Jadran. Izgrađen je razdjelni sustav odvodnje s 3 crpne stanice. Sekundarna mreža je većim dijelom izgrađena. Oborinska odvodnja odvija se putem cestovnih jaraka s ispuštanjem u obalno more te na višim predjelima lokalnim ispuštanjem u okolno krško tlo. Kanalizacijski sustav područja Duće priključen je na kanalizacijski sustav Omiša u sklopu kojeg je 2009. godine pušten u pogon UPOV Omiš s mehaničkim tretmanom pročišćavanja otpadnih voda.

Jedna od 3 izgrađene stanice na području naselja Duće je i crpna stanica Rogač. Otpadne vode koje sustavom kanala dopiju u crpnu stanicu Rogač prepumpavaju se tlačnim cjevovodom do prekidnog okna te nadalje odvođe na UPOV Omiš. U sklopu crpne stanice Rogač, kao drugi stupanj sigurnosti od onečišćenja okoliša otpadnim vodama, izgrađen je incidentni preljev koji se aktivira u incidentnim situacijama kao što su nestanak glavnog napajanja ili zakazivanje pričuvnog napajanja (prvi stupanj sigurnosti) te kvar na crpkama. U incidentnim situacijama prestanka rada crpne stanice dolazi do plavljenja crpne stanice i na nju spojenih cjevovoda otpadnih voda. Da ne bi došlo do izlivanja otpadnih voda unutar naselja, izgrađen je incidentni preljev preko kojeg se višak otpadnih voda ispušta direktno u more do reaktiviranja napajanja energijom crpne stanice odnosno popravka crpke.

Crpna stanica se sastoji od crpnog bazena i zasunske komore, te armirano-betonskog uljevnog okna i okna incidentnog preljeva uz crpnu stanicu. Iz okna incidentnog preljeva se kroz plažno pero proteže cjevovod incidentnog preljeva koji završava u vrhu pera na dubini od 1,0 m. Postojeći preljev je duljine $L=43,0$ m i izveden je od PEHD cijevi profila DN 200.



Slika 2.1-1. Crpna stanica Rogač i plažno pero u koje je položen postojeći incidentni preljev (pogled iz zraka)



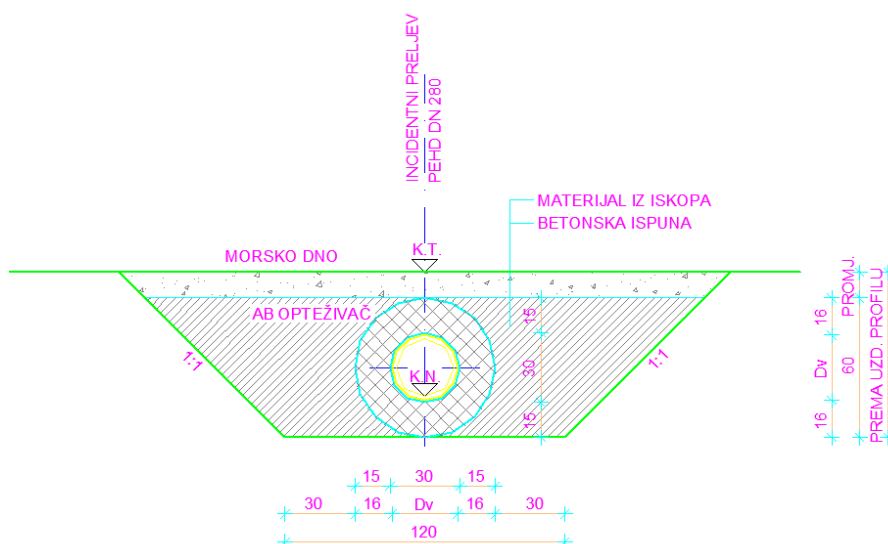
Slika 2.1-2. Crpna stanica Rogač i plažno pero u koje je položen postojeći incidentni preljev (pogled s ceste DC-8)

2.2. OPIS ZAHVATA

U nemogućnosti rada crpki crpne stanice Rogač, zbog nestanka struje, kvara ili bilo kojeg dugog razloga, otpadna voda koja ulazi u crpnu stanicu, akumulira se u crpnoj stanici i priključnim gravitacijskim kolektorima do razine ulaza u okno incidentnog preljeva, nakon čega incidentnim preljevom otječe u obalno more. Radi se o tečenju pod tlakom. Ovim zahvatom predviđena je izgradnja produljenja incidentnog preljeva u duljini od oko 168 m. Cijela trasa planiranog cjevovoda (produljenja) položena je u moru na dubini do oko 4 m.

Postojeći incidentni preljev crpne stanice Rogač čine okno te cjevovod koji započinje na izlazu iz okna i dalje je položen unutar betonskog pera u duljini od 43,00 m. Na stacionaži 0+043,00 na postojeći incidentni preljev nastavit će se produljenje: na početku projektiranog preljeva profila DN 280 (Du/Dv=253,3/280 mm), SDR 21, predviđeno je spajanje PEHD redukcije profila DN 280/200, SDR 17, na koju se spaja tuljak sa slobodnom priрубnicom preko koje se projektirani preljev spaja na FF komad postojećeg incidentnog preljeva. Od stacionaže 0+043,00 do stacionaže 0+211,00 incidentni preljev se polaže unutar rova koji se betonira do vrha betonskih opteživača (Slika 2.2-1.). Duljina produljenja incidentnog preljeva iznosi 168,00 m, pa će ukupna duljina incidentnog preljeva iznositi 211,00 m. Predviđeno je da niveleta ispusta bude na dubini od ~3,2 m ispod razine mora. Na kraju incidentnog preljeva potrebno je ugraditi "žablju" zaklopku profila DN 280. Sve spojeve PEHD cijevi predviđeno je izvesti varenjem na kopnu. Kao mjerodavni protok za dimenzioniranje cjevovoda usvojen je maksimalni satni kišni dotok ljetnog razdoblja koji iznosi 15,5 l/s.

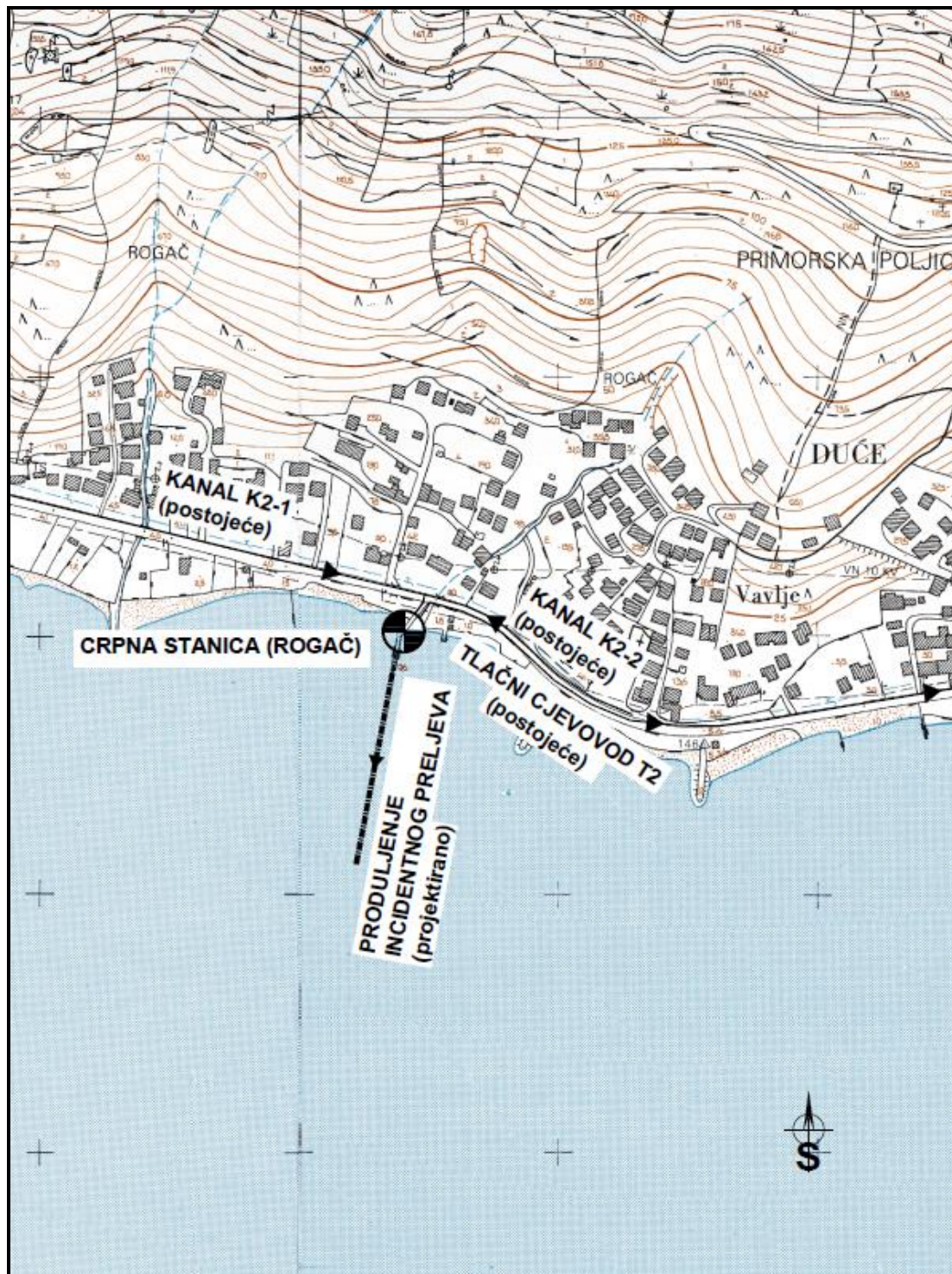
Iskop podmorskog rova se obavlja strojno. Prije postavljanja cjevovoda, odnosno cjevovoda s opteživačima, potrebno je izvršiti čišćenje i planiranje trase cjevovoda. Širina pojasa planiranja iznosi do 2 m. Potrebno je ukloniti veće kamenje, te popuniti velike šupljine dna mora na način da se osigura jednoliko nalijeganje betonskih opteživača na dno mora bez vertikalnih lomova. Dno rova treba biti što ravnije i bez izbočina (tolerancija +/-5 cm) što omogućuje brzu i jednostavnu montažu. Rad se odvija u ronilačkoj opremi uz upotrebu odgovarajućeg alata. Cjevovod se polaže s armirano-betonskim opteživačima. Ukupno je predviđeno 112 betonskih opteživača koji se postavljaju na međurazmaku od 1,5 m.



Slika 2.2-1. Karakteristični poprečni presjek rova

Zatrpavanje položenog i montiranog cjevovoda zajedno s opteživačima izvodi se u dvije faze. U prvoj fazi, odnosno nakon montaže cjevovoda zajedno s opteživačima izvodi se betonska obloga cjevovoda do vrha opteživača betonom klase C25/30 u skladu s

karakterističnim poprečnim presjekom (Slika 2.2-1.). Drugu fazu predstavlja zatrpavanje preostalog dijela rova materijalom iz iskopa vel. zrna 0-120 mm do razine okolnog dna u skladu s karakterističnim poprečnim presjekom.



Slika 2.2-2. Situacijski prikaz planiranog zahvata

2.3. PRIKAZ ANALIZIRANIH VARIJANTI

S obzirom na preddefiniranost incidentnog preljeva, nisu razmatrane različite varijante.

3. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

3.1. OSNOVNI PODACI O LOKACIJI ZAHVATA

3.1.1. Kratko o općini Dugi Rat i naselju Duće

Općina Dugi Rat smještena je uz jadransku obalu između općine Podstrana i grada Omiša. Na sjeveru je omeđena brdskim masivom, a na jugu morem Bračkog kanala. Ukupno područje općine zauzima površinu od približno 12 km². U općini Dugi Rat nalaze se naselja Dugi Rat, Jesenice i Duće, među kojima naselje Dugi Rat predstavlja administrativno središte. Prema Popisu stanovništva iz 2011. godine (Državni zavod za statistiku) općina broji 7.092 stanovnika od čega je 3.422 popisano u naselju Dugi Rat, 1.561 u naselju Duće i 2.089 u naselju Jesenice. Radi se o području u kojem je najvažnija gospodarska grana turizam.

Koncept sakupljanja i pročišćavanja otpadnih voda s područja općine Dugi Rat podrazumijeva priključak korisnika sustava na jedan od dva sustava odvodnje. Naselja Dugi Rat i Jesenice spojeni su na sustav Dugi Rat za koji je planirana izgradnja uređaja za pročišćavanje otpadnih voda (UPOV) Dugi Rat prethodnog stupnja pročišćavanja. Naselje Duće spojeno je na sustav Omiš u kojem je izgrađen UPOV Omiš s I. stupnjem pročišćavanja. U tijeku je izrada projektne dokumentacije za povećanje stupnja pročišćavanja UPOV Omiš na II. stupanj.

3.1.2. Klimatološke značajke

U području zahvata prevladava primorska klima. Prema Köppenovoj klasifikaciji klime definiranoj prema srednjem godišnjem hodu temperature zraka i količine oborine, otoci i obalno područje Hrvatske spadaju u područja u kojima prevladava klima masline (Csa) u kojoj je suho razdoblje u toplom dijelu godine, najsuši mjesec ima manje od 40 mm oborine i manje od trećine najkišovitijeg mjeseca u hladnom dijelu godine (s), s dva maksimuma oborine (x”).

Najbliža glavna meteorološka postaja području zahvata je postaja Split Marjan. U tridesetogodišnjem razdoblju 1971-2000. srednja mjesečna temperatura izmjerena na postaji Split iznosila je 16,1°C, pri čemu je minimalna mjesečna srednja temperatura iznosila 8,0°C i izmjerena je u siječnju, a maksimalna 25,7°C izmjerena je u srpnju. Apsolutna minimalna temperatura u istom razdoblju izmjerena je u siječnju i iznosi -5,8°C. Apsolutna maksimalna temperatura izmjerena je u srpnju i kolovozu i iznosi 38,1°C. Srednja godišnja količina oborina za postaju Split u razdoblju 1971-2000. iznosi 782,8 mm, pri čemu je minimalna srednja mjesečna količina oborina iznosila 25,5 mm i ostvarena je tijekom srpnja, a maksimalna srednja mjesečna količina oborina od 101,7 mm ostvarena je u studenom.

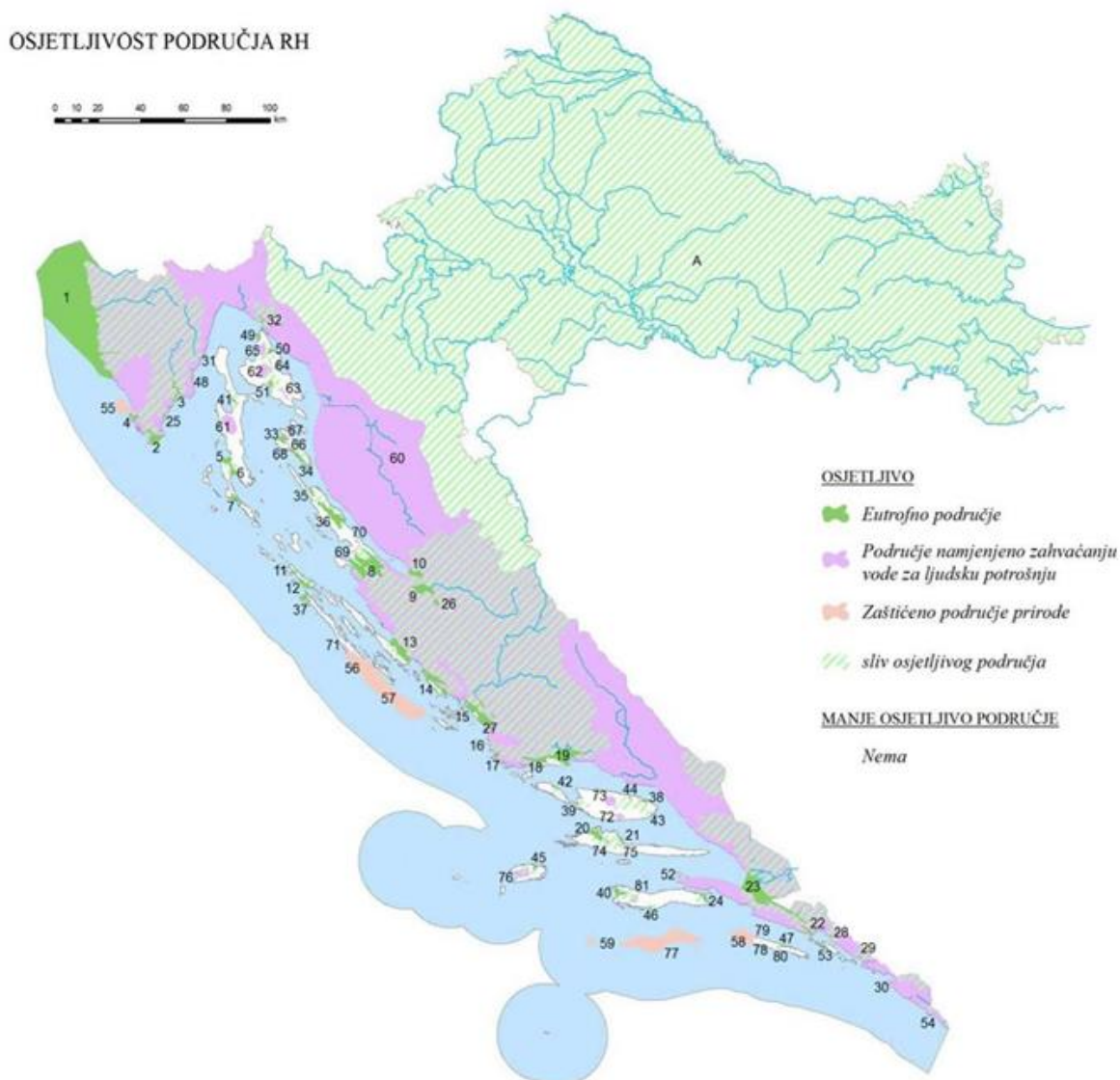
Analiza režima strujanja na postaji Marjan u Splitu daje uvid u osnovne značajke strujanja i na području Duća, pri čemu se ona mora razmatrati s određenom rezervom, zbog utjecaja vrlo specifične orografije (kanjon rijeke Cetine, planine Kozjak i Biokovo), koja zasigurno mijenjaju statistiku smjera vjetra, a nešto manje njegove brzine. Čestina pojavljivanja pojedinog smjera i brzine vjetra na meteorološkoj postaji Split (Marjan) za pedesetdvostrana godišnje razdoblje (1948.-1999.) ukazuje da su tijekom godine najčešći vjetrovi bura (NNE, NE - 33,0%), jugo (ESE, SE, SSE, S - 21,4%) i jugozapadnjak (SSW, SW, WSW - 18,3%), dok su drugi smjerovi relativno slabo zastupljeni. Tišine su dosta rijetke (oko 4,8% termina motrenja). Tri najjača udara vjetra u promatranom razdoblju izmjerena su iz smjera sjever-sjeveristok (NNE - bura) i iznosila su: 48,5, 45,4 i 45,1 m/s. Ipak, vjetrovi iz

toga smjera imaju manju prosječnu brzinu (6,0 m/s) od onih koji pušu iz smjera istok-jugoistok (ESE) i jugoistok (SE) (riječ je o jugu), koji dostižu 7,2m/s. Ovakva ruža smjera vjetra, ali i raspored prosječnih brzina, uvjetovani su položajem postaje Split (Marjan) na poluotoku, između planina na kopnu, te Splitskog kanala i otoka Brača, što ima učinak usmjeravanja vjetra.

3.1.3. Osjetljivost područja, vodna tijela i poplavna područja

Osjetljivost područja

Prema Odluci o određivanju osjetljivih područja (NN 81/10, 141/15), akvatorij područja zahvata spada u manje osjetljivo područje (Slika 3.1.3-1.). Kopneno područje zahvata spada u osjetljivo područje namijenjeno zahvaćanju vode za ljudsku potrošnju.



Slika 3.1.3-1. Kartografski prikaz osjetljivih područja u Republici Hrvatskoj (Odluka o određivanju osjetljivih područja NN 81/10, 141/15)

Vodna tijela

Područje zahvata prema Planu upravljanja vodnim područjima 2016-2021. (NN 66/16) pripada grupiranom vodnom tijelu podzemne vode pod nazivom JKGI_11 - CETINA. Radi se o grupiranom vodnom tijelu koje odlikuje pukotinsko-kavernozna poroznost i čija prirodna ranjivost je osrednja do visoka. Prema procjeni rizika kemijskog stanja vodnog tijela ovo tijelo je u potencijalnom riziku. Prema podacima Zavoda za vodno gospodarstvo Hrvatskih voda (veza Klasa: 008-02/16-02/614, Urbroj: 15-16-1, rujn 2016) stanje grupiranog vodnog tijela JKGI_11 - CETINA - Jadranski sliv je kako slijedi:

Stanje	Procjena stanja JKGI_11 - CETINA
Kemijsko stanje	dobro
Količinsko stanje	dobro
Ukupno stanje	dobro

Što se tiče površinskih voda, prema Planu upravljanja vodnim područjima 2016-2021. (NN 66/16) u širem području zahvata nalaze se slijedeća vodna tijela (Slika 3.1.3-2.):

- vodno tijelo prijelaznih voda oznake P2_3_CE,
- vodno tijelo prijelaznih voda oznake P2_2_CE,
- vodno tijelo priobalne vode O423-BSK (Brački i Splitski kanal).

U tablici 3.1.3-1. se daje opis vodnih tijela prijelaznih voda u zoni zahvata.

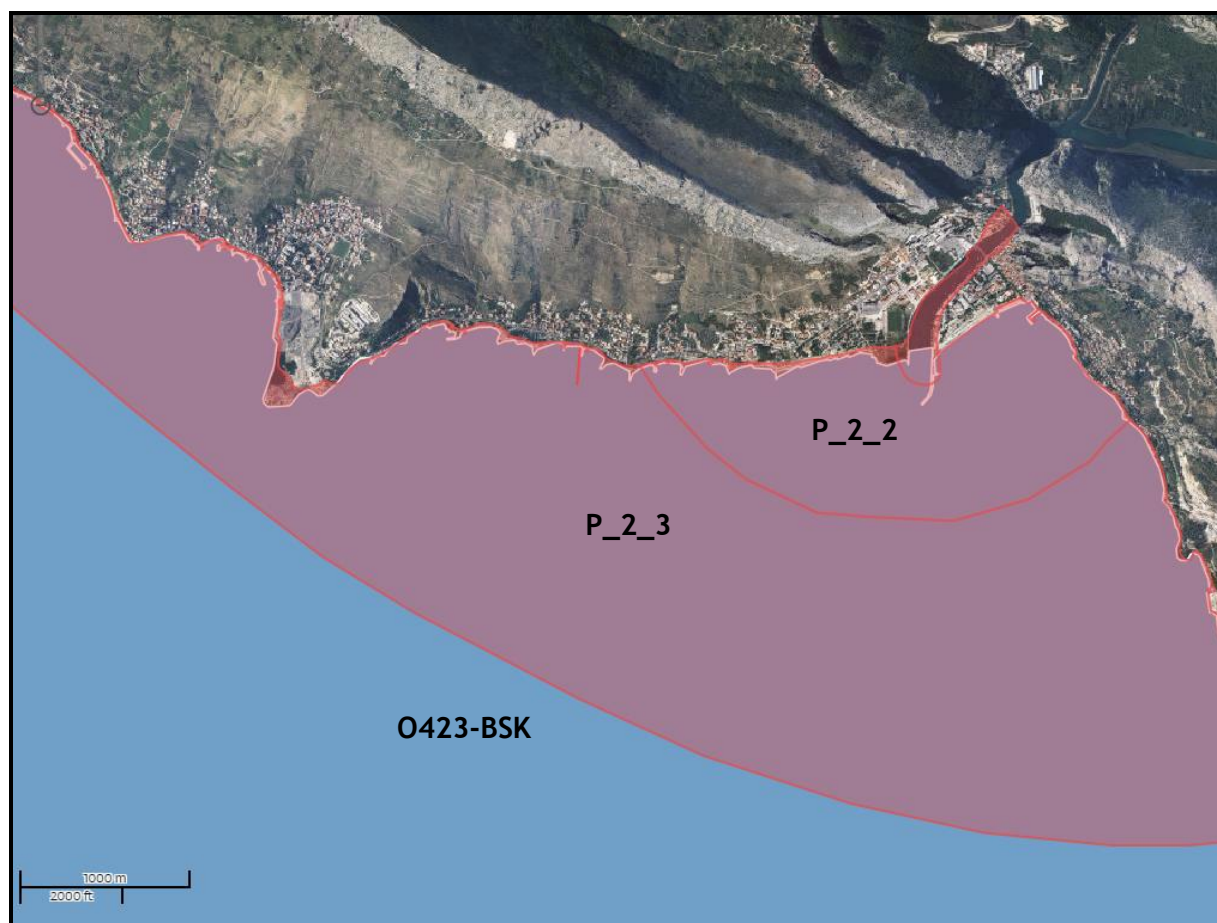
Tablica 3.1.3-1. Stanje prijelaznih vodnih tijela (prema podacima Zavoda za vodno gospodarstvo Hrvatskih voda, veza Klasa: 008-02/16-02/614, Urbroj: 15-16-1, rujn 2016)

Vodno tijelo	P2_3_CE	P2_2_CE
Prozirnost	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje
Otopljeni kisik u površinskom sloju	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje
Otopljeni kisik u pridnenom sloju	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje
Ukupni anorganski dušik	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje
Ortofosfati	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje
Ukupni fosfor	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje
Klorofil a	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje
Fitoplankton	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje
Makrofita	-	dobro stanje
Bentički beskralješnjaci (makrozoobentos)	dobro stanje	-
Ribe	dobro stanje	dobro stanje
Biološko stanje	dobro stanje	dobro stanje
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje
Hidromorfološko stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje
Ekološko stanje	dobro stanje	dobro stanje
Kemijsko stanje	dobro stanje (za ukupno stanje - vrlo dobro/dobro stanje)	dobro stanje (za ukupno stanje - vrlo dobro/dobro stanje)
Ukupno stanje	dobro stanje	dobro stanje

Priobalne vode u području zahvata pripadaju jadranskom vodnom području i tipa su "euhalino priobalno more sitnozrnatog sedimenta" (oznaka O423). Ovaj tip čini najveću površinu priobalnih voda i dominira priobaljem sjevernog, srednjeg i južnog Jadrana. U tablici 3.1.3-2. prikazano je stanje vodnog tijela O423-BSK.

Tablica 3.1.3-2. Stanje priobalnog vodnog tijela O423-BSK (prema podacima Zavoda za vodno gospodarstvo Hrvatskih voda, veza Klasa: 008-02/16-02/614, Urbroj: 15-16-1, rujan 2016)

Vodno tijelo	O423-BSK
Prozirnost	dobro stanje
Otopljeni kisik u površinskom sloju	vrlo dobro stanje
Otopljeni kisik u pridnenom sloju	vrlo dobro stanje
Ukupni anorganski dušik	dobro stanje
Ortofosfati	dobro stanje
Ukupni fosfor	vrlo dobro stanje
Klorofil a	vrlo dobro stanje
Fitoplankton	dobro stanje
Makroalge	vrlo dobro stanje
Bentički beskraljčnjaci (makrozoobentos)	vrlo dobro stanje
Morske cvjetnice	dobro stanje
Biološko stanje	dobro stanje
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro stanje
Hidromorfološko stanje	vrlo dobro stanje
Ekološko stanje	dobro stanje
Kemijsko stanje	dobro stanje
Ukupno stanje	dobro stanje



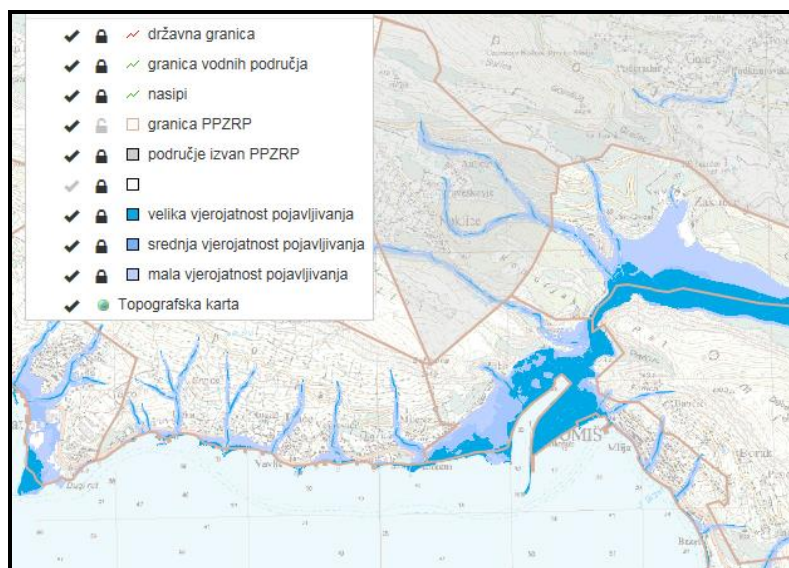
Slika 3.1.3-2. Vodna tijela u širem području zahvata

Poplavna područja

Prema Glavnom provedbenom planu obrane od poplava (2015.) planirani zahvat pripada branjenom Sektoru F - Južni Jadran. U Sektoru F pripada branjenom području 28 (područja malog sliva Cetine).

Sliv rijeke Cetine je geološki izrazito krško područje s brojnim fenomenima krša na kojima vladaju posebne hidrološke prilike uvjetovane slabo razvijenom površinskom i jako razvijenom podzemnom hidrografijom. Poplavna područja u slivu Cetine se uglavnom nalaze u krškim poljima koja su samo povremeno izložena plavljenju.

Posebna problematika obrane od poplava je vezana za bujične vodotoke. Ovi vodotoci su karakteristični po velikim oscilacijama protoke unutar vodotokova kao i kratkoćom vremena propagacije poplavnih valova. Bujično područje Dugog Rata (uključivo Duće) odlikuje veliki broj bujičnih tokova relativno kratkog toka koji se strmo spuštaju sa padina Primorske kose u more. Taj je uski obalni pojas nakon izgradnje Jadranske magistrale bio izložen intenzivnoj urbanizaciji, većinom neplanskog tipa, gdje su korita pojedinih bujica pretvorena u pristupne ulice s natkrivenom oborinskom kanalizacijom malog profila ili su korita kinetirana profilom nedovoljnih dimenzija. Zbog toga, ova naseljena područja pri ekstremno velikim oborinama, trpe znatne materijalne štete. Stanje pogoršavaju šumski požari koji vrlo brzo ogole slivno područje pojedinih bujica i time aktiviraju erozijske procese i ubrzaju dotok velikih voda. Na Karti opasnosti od poplava (Slika 3.1.3-3.) prikazane su mogućnosti razvoja određenih poplavnih scenarija i to po vjerojatnosti pojavljivanja. Poplave srednje vjerojatnosti ugrožavaju lokaciju crpne stanice Duće. S obzirom da predmetni zahvat predstavlja produljenje podmorskog cjevovoda incidentnog preljeva, rizik od poplave ne predstavlja rizik za sam zahvat.



Slika 3.1.3-3. Karta opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja (izvor: Hrvatske vode, 2016)

3.1.4. Sanitarna kakvoća mora

U širem području zahvata na plažama Dugi Rat - Glavica, Duće - Luka, Duće i Autokamp - zapad (Slika 3.1.4-1.) provodi se mjerenje kakvoće mora prema Uredbi kakvoće mora za kupanje (NN 73/08). Za razdoblje 2013-2016. kakvoća mora na ovim plažama je ocijenjena kao izvrsna iz čega se može zaključiti da tijekom ljetne sezone nije dolazilo do aktiviranja incidentnog preljeva.

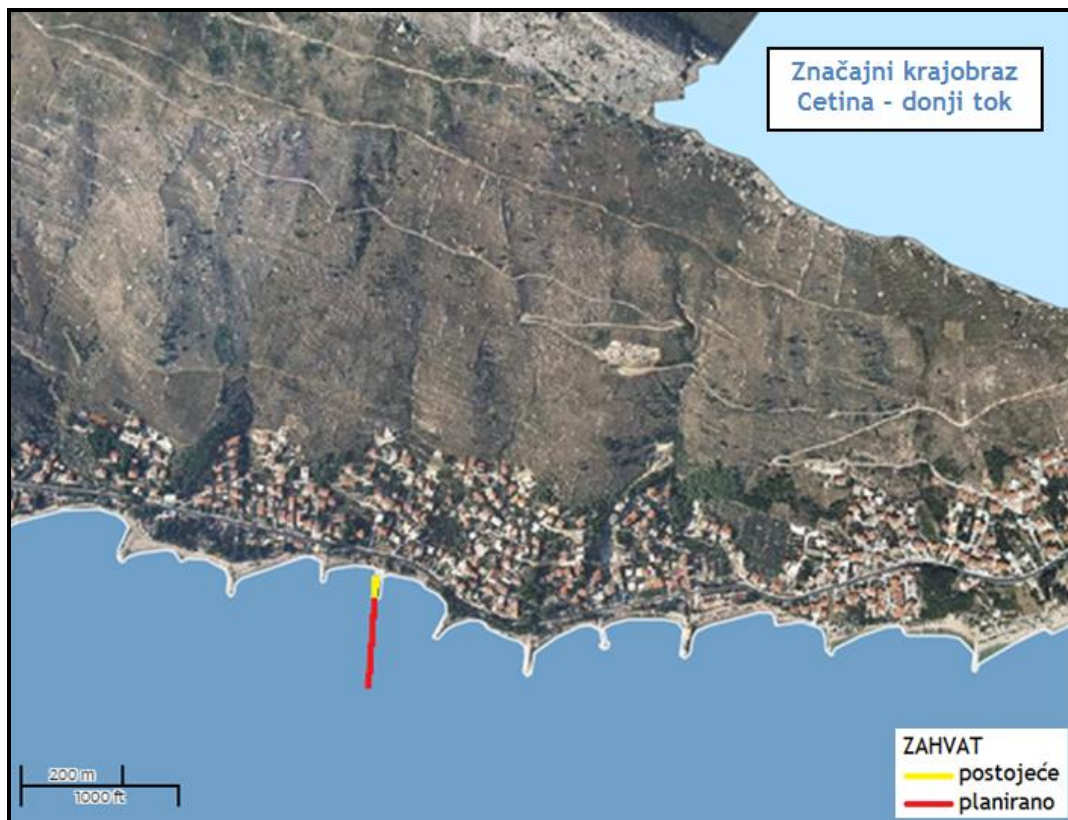


Slika 3.1.5-1. Postaje za mjerenje kakvoće mora u širem području zahvata

3.1.5. Bioraznolikost

Zaštićena područja prirode

Prema izvodu iz Karte zaštićenih područja Republike Hrvatske zahvat se nalazi izvan područja zaštićenih Zakonom o zaštiti prirode (NN 80/13). Oko 1 km sjeveroistočno od lokacije zahvata nalazi se Značajni krajobraz Cetina - donji tok (Slika 3.1.5-1.).

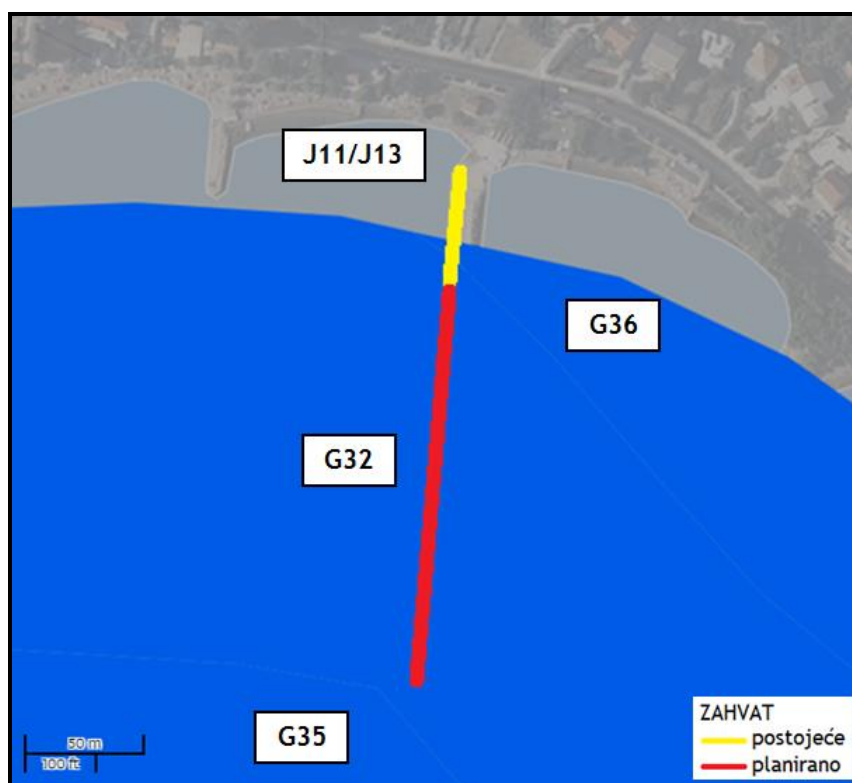


Slika 3.1.5-1. Zaštićeni dijelovi prirode na širem području zahvata (preuzeto s www.bioportal.hr)

Klasifikacija staništa

Prema Nacionalnoj klasifikaciji staništa i izvodu iz Karte staništa Republike Hrvatske predmetni zahvat nalazi se na području stanišnog tipa **G.3.2. Infralitoralni sitni pijesci s više ili manje mulja** (Slika 3.1.5-2.). U blizini lokacije zahvata prisutni su i sljedeći stanišni tipovi: G.3.5. Naselja posidonije, G.3.6. Infralitoralna čvrsta dna i stijene, J.1.1./J.1.3. Aktivna seoska područja/Urbanizirana seoska područja.

Prema Prilogu II Pravilnika o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14) stanišni tipovi G.3.2. Infralitoralni sitni pijesci s više ili manje mulja i G.3.5. Naselja posidonije spadaju u ugrožena i rijetka staništa prema Direktivi o staništima, dok stanišni tip G.3.6. Infralitoralna čvrsta dna i stijene spada u ugrožena i rijetka staništa prema Direktivi o staništima i Bernskoj konvenciji (Tablica 3.1.5-1.).



Slika 3.1.5-2. Karta staništa šireg područja zahvata (preuzeto s www.bioportal.hr)

Tablica 3.1.5-1. Pregled ugroženih i rijetkih stanišnih tipova na širem području zahvata prema Prilogu II Pravilnika o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14)

Ugrožena i rijetka staništa			Kriteriji uvrštavanja na popis		
			NATURA	BERN - Res.4.	HRVATSKA
G. More	G.3. Infralitoral	G.3.2. Infralitoralni sitni pijesci s više ili manje mulja	1110 i 1160	-	-
		G.3.5. Naselja posidonije	*1120	-	-
		G.3.6. Infralitoralna čvrsta dna i stijene	1170	G.3.6.1.1.=!A3.131; G.3.6.1.2.=!A3.132; G.3.6.1.3.=!A3.133; G.3.6.1.4.=!A3.134; G.3.6.1.5.=!A3.135; G.3.6.1.6.=!A3.231; G.3.6.1.7.=!A3.232; G.3.6.1.8.=!A3.237; G.3.6.1.9.=!A3.238; G.3.6.1.10.=A3.23A; G.3.6.1.11.=!A3.23E; G.3.6.1.12.=!A3.23F; G.3.6.1.13.=!A3.23G; G.3.6.1.14.=!A3.331; G.3.6.1.15.=!A3.333; G.3.6.1.16.=!A3.334; G.3.6.1.17.=!A3.335; G.3.6.1.18.=!A3.23J; G.3.6.1.19.=!A3.23L; G.3.6.1.20.=!A3.7162	-

				; G.3.6.1.21.=!A3.242	
--	--	--	--	-----------------------	--

* prioriteta staništa - ona od interesa za čitavu EU, očuvanje kojih zahtijeva određivanje posebnih područja za očuvanje (prema Direktivi o staništima)

NATURA - stanišni tipovi iz Priloga I Direktive o staništima s odgovarajućim oznakama

BERN - Res.4 - stanišni tipovi koji su navedeni u Rezoluciji 4. Bernske konvencije kao stanišni tipovi za koje je potrebno provoditi posebne mjere zaštite, s odgovarajućim oznakama PHYSIS klasifikacije

HRVATSKA - stanišni tipovi ugroženi ili rijetki na razini Hrvatske, te oni stanišni tipovi čije su karakteristične biološke vrste rijetke ili ugrožene na razini Hrvatske

Stanišni tip na području zahvata **G.3.2. Infralitoralni sitni pijesci s više ili manje mulja** prema Bakran-Petricioli (2007) predstavlja infralitoralna staništa na pjeskovitoj podlozi (sitni pijesci) i obuhvaća tri podkategorije opisane u nastavku.

G.3.2.1. Biocenoza sitnih površinskih pijesaka

Ova infralitoralna biocenoza rasprostranjena je na sitnom pijesku ujednačenih zrnaca (dobro sortiranom) u plitkom moru, od razine donje oseke pa do dubine od oko 2,5 metra. Česta je u sjevernom Jadranu i uz zapadne obale Jadrana te zauzima velik dio talijanske obale Jadrana. Zbog geomorfoloških obilježja obale u istočnom je dijelu Jadrana znatno rjeđa pješćanih plaža u infralitoralnoj kojih se pojavljuje ima relativno malo. U Hrvatskoj se pojavljuje u plitkom infralitoralnoj na pjeskovitim dnima duž cijelog Jadrana, ali sveukupno zauzima veoma malu površinu. Pojedine površine na kojima je razvijena male su i razdvojene. Vrste koje su karakteristične za ovu biocenozu su školjkaši *Donax trunculus*, *D. semistriatus*, *Tellina tenuis* i mnogočetinaš *Glycera convoluta*. Gotovo sva mjesta u Hrvatskoj na kojima se pojavljuje ova biocenoza služe kao plaže i zbog toga su pod izrazitim ljudskim utjecajem, naročito ljeti.

G.3.2.2. Biocenoza sitnih ujednačenih pijesaka

Ova se infralitoralna biocenoza nastavlja na biocenozi sitnih površinskih pijesaka. Prostire se na dubinama od oko 2,5 do oko 25 metara. Ima je u svim dijelovima uz istočnu obalu Jadrana, no ovdje obuhvaća puno manja područja nego uz zapadnu obalu Jadrana. Iako se na prvi pogled doima pustom u površinskom sloju pijeska živi mnoštvo organizama (školjkaša, mnogočetinaša, amfipodnih račića, dekapodnih rakova, nepravilnih ježinaca) koji se tu hrane i razmnožavaju. Ta je biocenoza također područje na kojem se hrane ribe plosnatice kao i neke druge ribe. Nerijetko se pojavljuje i asocijacija sa svojom *Cymodocea nodosa* koja je svojstvena i biocenozi zamuljenih pijesaka zaštićenih obala. Vrste koje su karakteristične za ovu biocenozu su školjkaši *Acanthocardia tuberculata*, *Mactra stultorum*, *Tellina fabula*, *T. nitida*, *T. pulchella*, *Donax venustus*; puž *Nassarius mutabilis*; mnogočetinaši *Sigalion mathildae*, *Onuphis eremita*; neki dekapodni rakovi iz porodice Portunidae; amfipodni rakovi *Ampelisca brevicornis*, *Hippomedon massiliensis*; bodljikaši *Astropecten* spp., *Echinocardium cordatum*. Većina biocenoza u obalnom dijelu ima namjenu plaža i zbog toga su plići dijelovi pod izrazitim ljudskim utjecajem, naročito ljeti. Najdublji dijelovi te biocenoze mogu biti izloženi koćarenju i ribolovu obalnim mrežama potegačama (migavica, ludar).

G.3.2.3. Biocenoza zamuljenih pijesaka zaštićenih obala

Ova biocenoza pripada infralitoralnoj, a prisutna je u zatvorenijim plitkim uvalama duž Jadrana gdje je utjecaj valova (hidrodinamika) malen, pa je moguća sedimentacija sitnih čestica (prah, mulj). Zbog prirodne eutrofnosti tom su staništu svojstveni organizmi koje se hrane filtriranjem morske vode te organizmi koji žive unutar površinskoga sloja sedimenta i hrane se organskim detritusom. U toj je biocenozi zbog malih dubina od nekoliko metara i blizine kopna kolebanje ekoloških čimbenika, naročito temperature i saliniteta, znatno. Spomenuta se biocenoza ipak razlikuje od eurihaline i euritermne biocenoze po bitno

manjem utjecaju slatke vode, manjem variranju temperature i količine otopljenog kisika. U plitkim dijelovima staništa hrane se ptice i ribe, naročito juvenilne, a neke se ribe mrijeste (npr. neke komercijalno važne svojte kao orada, *Sparus auratus*), što uz biološku raznolikost pridonosi vrijednosti toga staništa. Asocijacije sa svojstama *Zostera noltii* i *Cymodocea nodosa* u toj su biocenozi česte. Vrste koje su karakteristične za ovu biocenozu su školjkaši *Loripes lacteus*, *Paphia aurea*, *Tapes decussata*; puževi *Cerithium vulgatum*, *C. rupestre*; mnogočetinaši *Paradoneis lyra*, *Heteromastus filiformis*; dekapodni rakovi *Upogebia pusilla*, *Clibanarius erythropus*, *Carcinus maenas*. Komercijalno iskorištavanje ukopanih školjkaša (često ilegalno), nasipanje obale, gradnja, onečišćenje i intenzivna uporaba zatvorenih uvala kao lučica ugrožava to stanište. Iako je široko rasprostranjeno u Hrvatskoj, zauzima razmjerno male površine infralitorala, pa je zato još ugroženije.

Ekološka mreža (EU ekološke mreže Natura 2000)

Prema Uredbi o ekološkoj mreži (NN 124/13, 105/15) zahvat se nalazi na području ekološke mreže **HR3000126 Ušće Cetine** (Slika 3.1.5-3.) koje je značajno za očuvanje ciljnih vrsta i stanišnih tipova. U obuhvatu Nacionalne ekološke mreže u radijusu 5 km od lokacije zahvata nalaze se sljedeća područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS) i područja očuvanja značajna za ptice (POP):

Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS):

- HR2000929 Rijeka Cetina - kanjonski dio (nalazi se oko 2,2 km sjeveroistočno od zahvata),
- HR2001352 Mosor (nalazi se oko 2,7 km sjeveroistočno od zahvata).

Područja očuvanja značajna za ptice (POP):

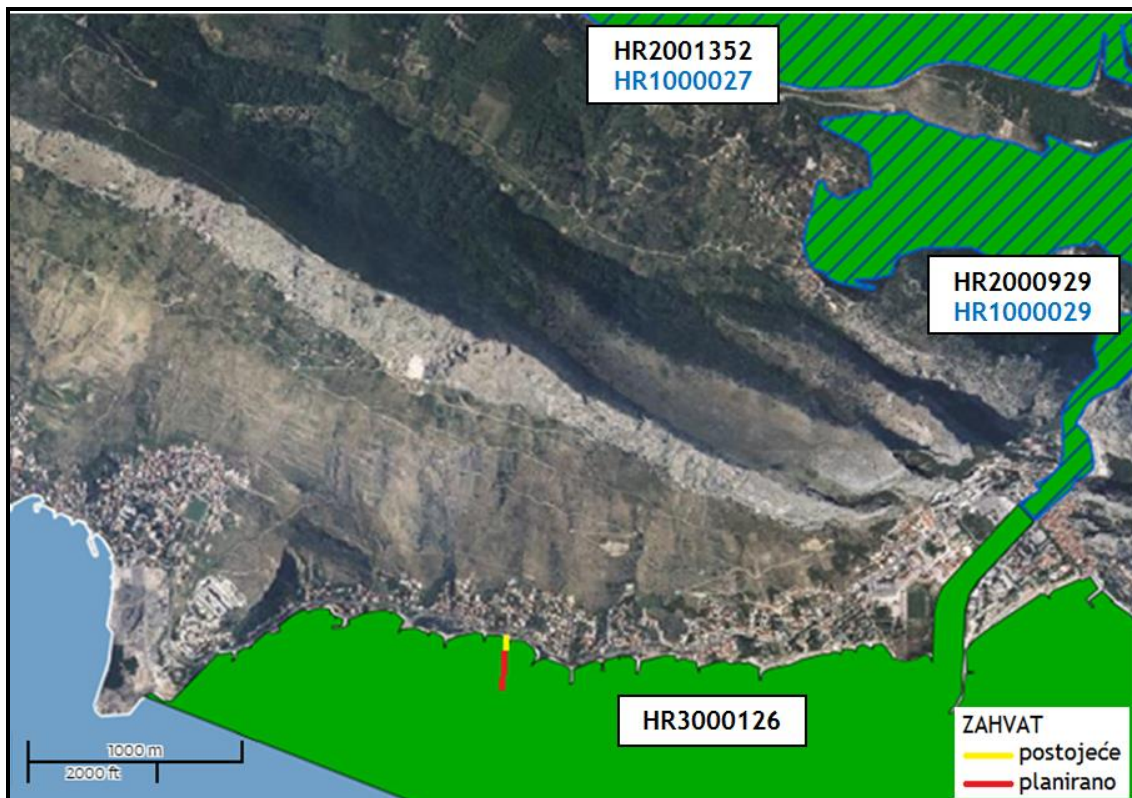
- HR1000029 Cetina (nalazi se oko 2,2 km sjeveroistočno od zahvata),
- HR1000027 Mosor, Kozjak i Trogirska zagora (nalazi se oko 2,7 km sjeveroistočno od zahvata).

U nastavku se daje pregled ciljeva očuvanja područja ekološke mreže HR3000126 Ušće Cetine.

kategorija za ciljnu vrstu / stanišni tip	hrvatski naziv vrste / hrvatski naziv staništa	Znanstveni naziv vrste / Šifra stanišnog tipa
HR3000126 Ušće Cetine		
Ušće Cetine (površina 670 ha), kao dio ekološke mreže važan za očuvanje divljih vrsta i staništa, praktično cijelim dijelom nalazi se na području mora (94,8%) dok se preostali dio odnosi na gradove/sela te šumarke četinjača. Nalazi se u u blizini grada Omiša, a uključuje i ušće rijeke Cetine. Područje karakteriziraju slane lagune obalnog morskog područja s pjeskovitim i muljevitim dnom. Cijelo područje je u velikoj mjeri pod ljudskim utjecajem, jer grad Omiš koja se nalazi na samoj obali ušća je turističko mjesto.		
1	morska paklara	<i>Petromyzon marinus</i>
1	Muljevita i pješćana dna izložena zraku za vrijeme oseke	1140
1	Estuariji	1130
1	Pješćana dna trajno prekrivena morem	1110

1 - kategorija za ciljnu vrstu: 1 = međunarodno značajna vrsta za koju su područja izdvojena temeljem članka 4. stavka 1. Direktive 92/43/EEZ

* prioritetna vrsta/stanišni tip - ona od interesa za čitavu EU, očuvanje kojih zahtijeva određivanje posebnih područja za očuvanje (prema Direktivi o staništima)



Slika 3.1.6-3. Karta ekološke mreže šireg područja zahvata (preuzeto s www.biportal.hr)

3.2. ANALIZA PROSTORNO-PLANSKE DOKUMENTACIJE

Prema upravno-teritorijalnom ustroju RH lokacija zahvata nalazi se na području Splitsko-dalmatinske županije, općine Dugi Rat. Za područje zahvata na snazi su:

- Prostorni plan Splitsko-dalmatinske županije (Službeni glasnik Splitsko-dalmatinske županije 1/03, 8/04, 5/05, 5/06, 13/07, 9/13),
- Prostorni plan uređenja Općine Dugi Rat (Službeni glasnik Općine Dugi Rat 2/09, 9/09, 10/14, 3/15, 7/16).

S obzirom na dimenziju i značaj zahvata, u nastavku se daje samo kratak pregled uvjeta iz općinskog prostornog plana.

Prostorni plan uređenja Općine Dugi Rat (Službeni glasnik Općine Dugi Rat 2/09, 9/09, 10/14, 3/15, 7/16)

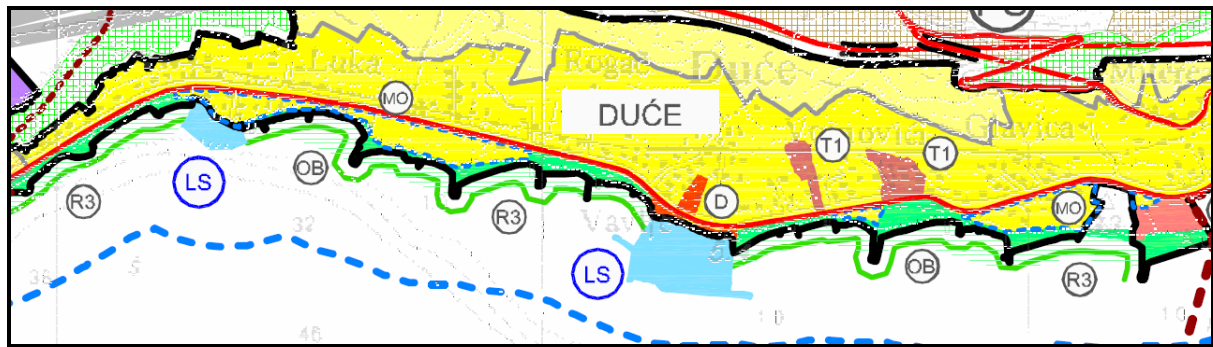
U poglavlju 5. Uvjeti uređivanja koridora ili trasa i površina prometnih i drugih infrastrukturnih sustava, podpoglavlju 5.5. Vodnogospodarski sustav, od članka 65. do članka 67. definirani su **uvjeti za odvodnju**. Navodi se da područje općine Dugi Rat većim dijelom nema riješenu odvodnju otpadnih voda (kanalizaciju ima samo uži dio centralnog naselja Dugi Rat i to bez predtretmana). Odvodnja otpadnih voda naselja općine Dugi Rat će se rješavati zajedničkim razdjelnim kanalizacijskim sustavom. Na području općine planirana su 3 sliva odvodnje otpadnih voda: sliv Bajnice - Krilo do Kosovca (Močila) u zapadnom dijelu općine, sliv Dugi Rat u središnjem dijelu općine, te sliv Dugi Rat - Duće u istočnom dijelu općine. Otpadne vode sliva Krilo - Bajnice povezuju se na kanalizacijski sustav općine Podstrana, te preko njega na kanalizacijski sustav Split - Solin. Otpadne vode se odvođe na uređaj za pročišćavanje "Stupe", a zatim podmorski ispustom u more Bračkog kanala. Otpadne vode sliva Dugi Rat dovode se na uređaj za mehanički tretman otpadnih voda lociran u Dugom Ratu, te se po pročišćavanju upuštaju u more Bračkog kanala putem podmorskog ispusta. Otpadne vode sliva Dugi Rat - Duće povezuju se na kanalizacijski sustav grada Omiša te se odvođe na uređaj za pročišćavanje grada Omiša i zatim podmorski ispustom u more Bračkog kanala. Kanalizacijski sustav potrebno je izgraditi i za naselja Jesenice (staro selo), Zeljovići, Krug i Gornje Duće i planiranu turističku zonu Duće - Kava s priključkom na kanalizacijski sustav Dugog Rata, odnosno Omiša. Planom predložena koncepcija odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda bit će preispitana na razini daljnje razrade studijske i projektne dokumentacije. Razrada dokumentacije prvenstveno se odnosi na tehno-ekonomsku analizu isplativosti izgradnje odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda sa više varijanti koncepcija sustava, kako bi se utvrdio optimalan način sakupljanja i pročišćavanja otpadnih voda na području općine Dugi Rat. Do realizacije sustava javne odvodnje s uređajem za pročišćavanje moguća je realizacija pojedinačnih stambenih i gospodarskih objekata s prihvatom otpadnih voda u vodonepropusnim sabirnim jamama i odvozom putem ovlaštenog pravnog subjekta ili izgradnjom vlastitih uređaja za pročišćavanje otpadnih voda prije upuštanja istih u teren putem upojnih bunara odgovarajućeg kapaciteta na samoj čestici, a sve ovisno o uvjetima na terenu uz suglasnost i prema uvjetima Hrvatskih voda. Kanalizacija se u pravilu izvodi kroz prometnice, odnosno priključni spojevi građevina kroz pristupne putove. Glavni kolektori i tlačni cjevovodi su predviđeni da idu obalom i to u Jadranskoj magistrali odnosno u planiranom obalnom opskrbnom putu, odnosno obalnoj šetnici. Trasa gravitacijskih i tlačnih cjevovoda i položaj objekata u funkciji mreže odvodnje otpadnih voda detaljno će se utvrditi u postupku izrade projektne dokumentacije. Zapadni dio kanalizacijskog sustava općine Dugi Rat ići će na spoj općine Podstrana ili na središnji ispust kanalizacijskog sustava općine Dugi Rat. Nije dopušteno projektiranje i građenje kolektora i ostalih građevina u sustavu ukupne kanalizacijske mreže kojom bi se nepotrebno ulazilo na prostore građevina unutar drugih građevnih čestica, odnosno prostore namijenjene drugim građevinama, radi sprečavanja

eventualnih naknadnih izmještanja uvjetovanih gradnjom tih građevina. Prije upuštanja u recipijent, sve otpadne vode je potrebno obraditi na uređajima za pročišćavanje otpadnih voda. Uređaj za pročišćavanje mora se projektirati za viši stupanj pročišćavanja kao i mogućnost izgradnje po fazama.

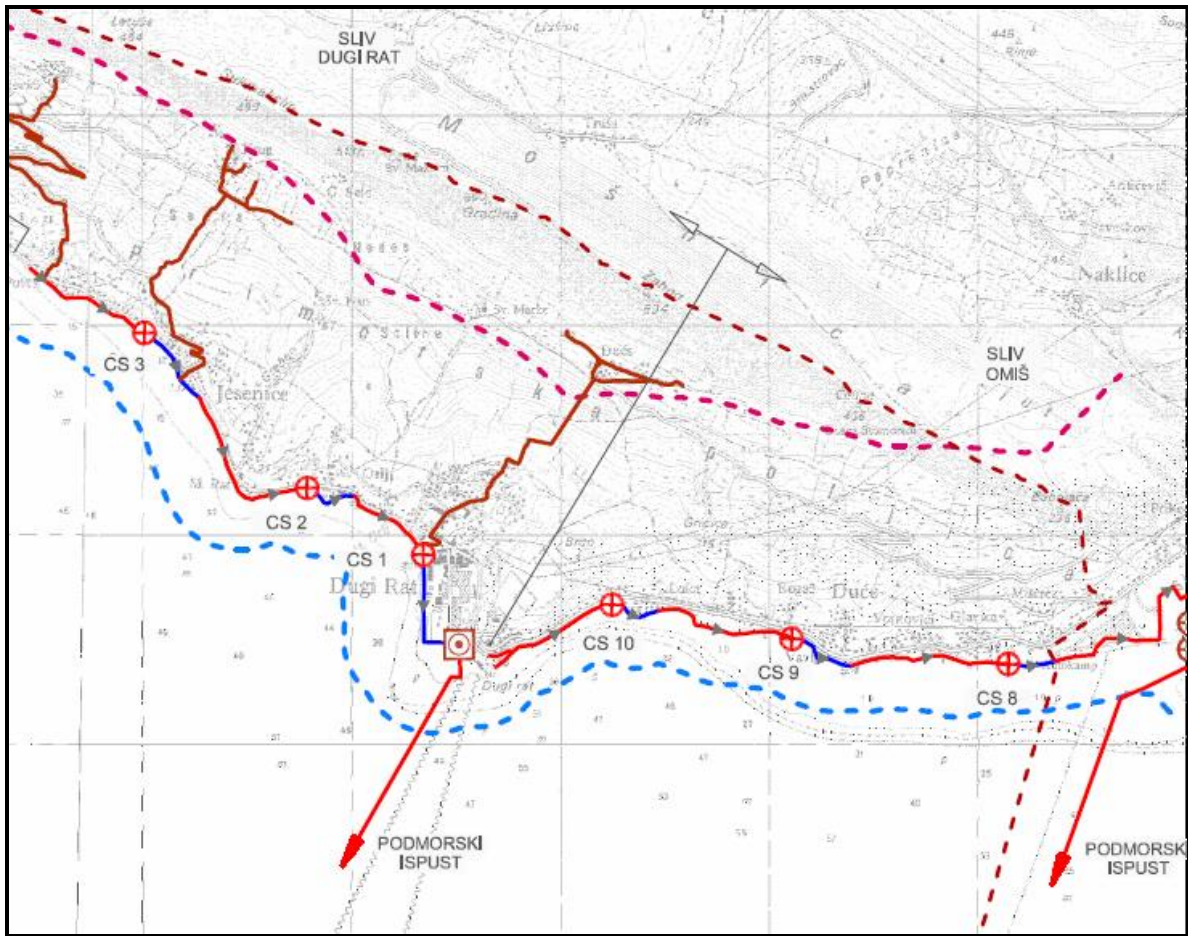
Prema izvodu iz kartografskog prikaza 1. Korištenje i namjena površina (Slika 3.2-1.) planirani zahvat nalazi se u zoni uređene plaže (R3) odnosno zoni uređenja obalnog pojasa (OB).

Iz kartografskog prikaza br. 2.6. Infrastrukturni sustavi i mreže: Vodnogospodarski sustav; Odvodnja otpadnih voda, vidljivo je da je crpna stanica Rogač ucrtana u prostorni plan kao CS 9 (Slika 3.2-2.).

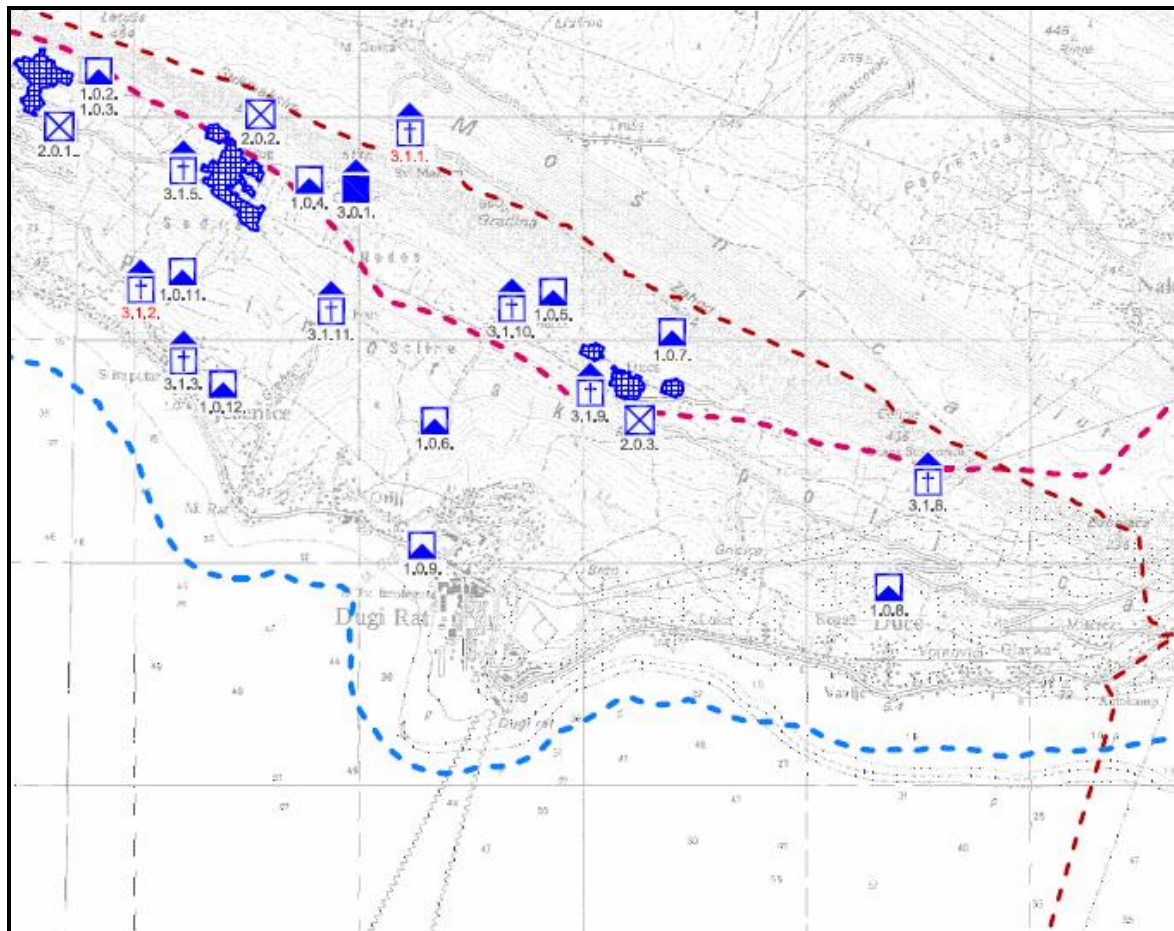
Iz kartografskog prikaza br. 3.1. Uvjeti korištenja i zaštite prostora: Uvjeti korištenja; Područja posebnih uvjeta korištenja, vidljivo je da u zoni zahvata nema evidentiranih i registriranih lokaliteta kulturno-povijesne baštine (Slika 3.2-3.).



Slika 3.2-1. Izvod iz PPUO Dugi Rat: dio kartografskog prikaza 1. Korištenje i namjena površina



Slika 3.2-2. Izvod iz PPUO Dugi Rat: dio kartografskog prikaza 2.6. Infrastrukturni sustavi i mreže: Vodnogospodarski sustav; Odvodnja otpadnih voda



ARHEOLOŠKA BAŠTINA	
	1.0. ARHEOLOŠKI POJEDINAČNI LOKALITET - KOPNENI
	1.0.1. VELIKI OSTROG 1.0.2. "TURSKA PEĆ" 1.0.3. BARIĆA GRADINA 1.0.4. BABIN KUK 1.0.5. JURJIŠĆA GRADINA 1.0.6. DUGE GOMILE 1.0.7. ZAVOD 1.0.8. SUSTJEPAN ANTIČKI LOKALITETI 1.0.9. OSTACI VILLAE RUSTICAE 1.0.10. BAJINICE 1.0.11. OSTACI RANOKRŠĆANSKE BAZILIKE 1.0.12. OSTACI RANOKRŠĆANSKE CRKVE TE CRKVE I SAMOSTANA IZ XI.ST.
POVIJESNA GRADITELJSKA CJELINA	
	2.0. SEOSKA NASELJA
	2.0.1. ZELJOVIĆI CJELINA SELA 2.0.2. KRUG CJELINA SREDIŠNJEG SKLOPA SELA(KADIĆI) 2.0.3. DUĆE CJELINA SELA
POVIJESNI SKLOP I GRAĐEVINA	
	3.0. CIVILNA GRAĐEVINA
	3.0.1. KUĆA CRKOVINARSTVA SV. MAKSIMA 3.0.2. KUĆA CRKOVINARSTVA ŽUPSKJE CRKVE SV. ROKA 3.0.3. STARA ŽUPSKA PORED CRKVE SV. ROKA
	3.1. SAKRALNA GRAĐEVINA
	3.1.1. CRKVA SV. MAKSIMA 3.1.2. CRKVA SV. STJEPANA I ANTUNA 3.1.3. CRKVA SV. PETRA 3.1.4. CRKVA SV. ROKA 3.1.5. CRKVA VELIKE GOSPE 3.1.6. CRKVA SV. ANTE 3.1.7. CRKVA GOSPE OD ZAČEĆA 3.1.8. CRKVA STOMORICA 3.1.9. CRKVA SV. ANTE PADOVANSKOG 3.1.10. CRKVA SV. MARKA 3.1.11. CRKVA SV. IVANA
ETNOLOŠKA BAŠTINA	
	4.0. ETNOLOŠKO PODRUČJE
	4.0.1. JESENICE ETNOGRAFSKA CJELINA
SPOMENIČKI STATUS	
1.1.1.	REGISTRIRANO
1.1.1.	EVIDENTIRANO

Slika 3.2-3. Izvod iz PPUO Dugi Rat: dio kartografskog prikaza 3.1. Uvjeti korištenja i zaštite prostora: Uvjeti korištenja; Područja posebnih uvjeta korištenja

4. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIJIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ TIJEKOM IZGRADNJE I KORIŠTENJA ZAHVATA

4.1. UTJECAJ ZAHVATA NA VODE I MORE

Akvatorij područja zahvata spada u manje osjetljiva područja (Odluka o određivanju osjetljivih područja, NN 81/10, 141/15). Područje zahvata pripada grupiranom vodnom tijelu podzemne vode pod nazivom JKGI_11 - CETINA. Što se tiče površinskih voda, prema Planu upravljanja vodnim područjima (NN 66/16) u zoni zahvata nalaze se sljedeća vodna tijela (Slika 3.1.3-1.):

- vodno tijelo prijelaznih voda oznake P2_3_CE,
- vodno tijelo prijelaznih voda oznake P2_2_CE,
- vodno tijelo priobalne vode O423-BSK (Brački i Splitski kanal).

S obzirom da predmetni zahvat predstavlja produljenje podmorskog cjevovoda incidentnog preljeva, rizik od poplave ne predstavlja rizik za sam zahvat.

Utjecaji tijekom izgradnje

Tijekom izgradnje ne očekuje se utjecaj na vodno tijelo podzemne vode JKGI_11 - CETINA. Utjecaj tijekom građenja kod postavljanja cjevovoda može se očitovati kroz onečišćenje mora uslijed neodgovarajuće organizacije građenja odnosno akcidenata (izlijevanje maziva iz građevinskih strojeva, izlijevanje goriva tijekom pretakanja, nepropisno skladištenje otpada - istrošena ulja, iskopani materijal, itd). Utjecaje koji se mogu javiti uslijed neodgovarajuće organizacije gradilišta moguće je spriječiti pravilnom organizacijom gradilišta i propisanim mjerama zaštite. Manji utjecaj očekuje se na hidromorfološko stanje prijelaznog vodnog tijela površinskih voda P2_3_CE uslijed djelomičnog ukopavanja cjevovoda na morskom dnu u duljini od oko 168 m, no radi se o utjecaju manjeg značaja. Tijekom iskopa doći će do zamucenja mora u zoni iskopa, no radi se o prihvatljivom utjecaju privremenog trajanja.

Utjecaji tijekom korištenja

Zahvat neće imati utjecaja na ekološko i kemijsko stanje voda, s obzirom da se radi o produljenju postojećeg incidentnog preljeva otpadnih voda iz javnog sustava odvodnje. Svrha poduzimanja zahvata je pozitivan utjecaj na sanitarnu kakvoću mora na plaži Duće u slučaju aktiviranja incidentnog preljeva budući da će se ispust incidentnog preljeva zahvatom udaljiti od plaže za oko 168 m u dublje more. Pritom treba naglasiti da se radi o incidentnom preljevu koji predstavlja 2. stupanj sigurnosti rada crpne stanice i aktivira se samo u slučaju kad dođe do kvara pričuvnog izvora napajanja energijom crpne stanice odnosno do kvara pričuvne crpke (što sve predstavlja 1. stupanj sigurnosti rada crpne stanice). Nositelj zahvata nije dao podatke o aktiviranju incidentnog preljeva u proteklom razdoblju, no iz službenih podataka o praćenju kakvoće mora na plažama Republike Hrvatske može se zaključiti da preljev nije bio aktivan tijekom ljetnog razdoblja u posljednje tri godine. U slučaju aktiviranja incidentnog preljeva nepročišćene otpadne vode ispuštat će se u priobalno more odnosno u prijelazno vodno tijelo P2_3_CE što će imati negativan utjecaj na njegovo ekološko i kemijsko stanje. Radi se o privremenom utjecaju koji traje samo do popravka kvara na crpnoj stanici Rogač odnosno njenom pričuvnom izvoru napajanja energijom. Ovaj utjecaj potencijalno je prisutan i danas (postojeće stanje) kad bi došlo do aktiviranja preljeva.

Uz pretpostavku ispravnog rada crpne stanice Rogač, zahvat neće imati utjecaja na more. Projektant je za zahvat ishodio Vodopravnu potvrdu Hrvatskih voda (VGO za slivove južnog Jadrana; klasa 325-01/17-07/0001299, urbroj 374-24-3-17-2, od 20.03.2017.) kojom je potvrđeno da je glavni projekt (Akvedukt, 2017.) izrađen u skladu s vodopravnim uvjetima sadržanim u propisima o vodnom gospodarstvu (Slika 4.1-1.).



HRVATSKE VODE
VODNOGOSPODARSKI ODJEL
ZA SLIVOVE JUŽNOG JADRANA
21000 Split, Vukovarska 35

Telefon: 021 / 309 400
Telefax: 021 / 309 491

KLASA: 325-01/17-07/0001299
URBROJ: 374-24-3-17-2
Datum: 20.03.2017

Hrvatske vode, Vodnogospodarski odjel za slivove južnoga Jadrana - Split, na temelju članaka 82. i 89. Zakona o gradnji (NN broj 153/13) i članka 149. stavka 2. Zakona o vodama (NN broj 153/09, 130/11, 56/13 i 14/14), u povodu zahtjeva Akvedukt d.o.o., Zrinsko Frankopanska 62, 21000 Split, za investitora Vodovod Omiš d.o.o., Četvrt Vrilo 6, 21310 Omiš, za izdavanje vodopravne potvrde, nakon pregleda dostavljene dokumentacije, izdaju

VODOPRAVNU POTVRDU

da je glavni projekt za **produljenje incidentnog preljeva crpne stanice „Rogač“ u Dućama k.o. Duće, izrađen u skladu sa vodopravnim uvjetima** sadržanim u propisima o vodnom gospodarstvu.

Dostavljena dokumentacija na koju se daje ova potvrda: Glavni projekt - Građevinski projekt, T.D. GP-05/17 (izradio: Akvedukt d.o.o., Split, ožujak 2017.).

Ova vodopravna potvrda važi u razdoblju važenja odgovarajućeg akta za građenje sukladno Zakonu o gradnji (NN broj 153/13).

Vodopravna potvrda može se izmijeniti ili dopuniti u skladu s člankom 126. Zakona o gradnji (NN broj 153/13), a na zahtjev investitora.

Obrazloženje

Akvedukt d.o.o., Zrinsko Frankopanska 62, 21000 Split, za investitora Vodovod Omiš d.o.o., Četvrt Vrilo 6, 21310 Omiš, podnio je zahtjev zaprimljen 17.03.2017., za izdavanje vodopravne potvrde za **produljenje incidentnog preljeva crpne stanice „Rogač“ u Dućama k.o. Duće**, u smislu odredbi članaka 82. i 89. Zakona o gradnji (NN broj 153/13). Dostavljenom dokumentacijom predviđa se produljenje incidentnog preljeva crpne stanice „Rogač“ za dodatnih 168,00 m te će njegova duljina u konačnici iznositi 211,00 m.

Pregledom dostavljene dokumentacije ustanovljeno je kako je glavni projekt odgovarajuće obradio uvjete iz područja zaštite voda i zaštite od štetnog djelovanja voda te se sukladno odredbama članaka 82. i 89. Zakona o gradnji (NN broj 153/13) i članka 149. stavka 2. Zakona o vodama (NN broj 153/09, 130/11, 56/13 i 14/14) izdaje potvrda kao u izreci.

Podnositelj zahtjeva je platio upravnu pristojbu u iznosu od 40,00 kn u državnim biljezima prema Tar.br.1. i Tar. br. 4. Priloga I. Tarifa upravnih pristojbi koje su sastavni dio Uredbe o tarifi upravnih pristojbi (NN broj 8/2017), sukladno odredbama Zakona o upravnim pristojbama (NN broj 115/2016).

Voditelj postupka:

Josipa Marasović, mag.ing.aedif.

Direktor:

Tihomir Galić, dipl.ing.građ.



Dostava:

1. Akvedukt d.o.o., Zrinsko Frankopanska 62, 21000 Split (AR);
2. Služba 24-3 (u spis);
3. Pismohrana;
4. VGI Sinj (PDF – mail).



Slika 4.1-1. Preslik Vodopravne potvrde ishođene za predmetni zahvat

4.2. UTJECAJ ZAHVATA NA ZRAK I UTJECAJ KLIMATSKIH PROMJENA

Utjecaji tijekom izgradnje

U fazi izgradnje ne očekuje se veći utjecaj prašenja budući da se radi isključivo o podmorskim radovima. Doći će do emisije ispušnih plinova (dušikovi oksidi, ugljikov monoksid, ugljikov dioksid, sumporov dioksid) uslijed rada građevinskih strojeva i vozila. S obzirom na obim zahvata, može se zaključiti da se radi o prihvatljivim privremenim lokalnim utjecajima.

Utjecaji tijekom korištenja

Zahvat neće imati utjecaja na zrak tijekom korištenja zahvata. Također, zahvat nije osjetljiv na klimatske varijable i s njima povezane opasnosti, niti će imati utjecaja na klimatske promjene.

4.3. UTJECAJ ZAHVATA NA PRIRODU

Utjecaji tijekom izgradnje

Zahvat neće imati utjecaja na područja zaštićena Zakonom o zaštiti prirode (NN 80/13).

Područje predmetnog zahvata nalazi se u cijelosti na području ekološke mreže **HR3000126 Ušće Cetina**. Ciljevi očuvanja navedene ekološke mreže su morska paklara i tri stanišna tipa (Muljevita i pješčana dna izložena zraku za vrijeme oseke, Estuariji i Pješčana dna trajno prekrivena morem). Morska paklara je tipična anadromna, eurihalina i euritermna vrsta koju u moru nalazimo na dubinama od 1 do 650 metara. Zadržava se iznad različitih tipova dna. Ličinački stadij živi u muljevitom dnu rijeke, dok se odrasli primjerci rijetko nalaze u slatkim vodama. Prema Katalogu strogo zaštićenih vrsta u Republici Hrvatskoj² morska paklara se nalazi na popisu strogo zaštićenih vrsta, dok je u Crvenoj knjizi morskih riba Hrvatske (DZZP, 2008) vrsta kategorizirana kao nedovoljno poznata (DD). Tijekom izgradnje incidentnog preljeva doći će do povećane buke i privremenog zamućenja pridnenog sloja mora na lokaciji zahvata što može djelovati uznemirujuće na ciljnu vrstu ukoliko bude prisutna na području zahvata. Kako se radi o privremenom utjecaju i relativno maloj površini zahvata u odnosu na površinu ekološke mreže, utjecaj na ciljnu vrstu, kao i na ostale ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže, može se smatrati manje značajnim.

Zahvatom je predviđeno ukopavanje cjevovoda incidentnog preljeva u morsko dno u duljini od oko 168 metara čime će se trajno prenamjeniti stanište **G.3.2. Infralitoralni sitni pijesci s više ili manje mulja** na površini od oko 168 m². Iako se stanišni tip u području zahvata prema Prilogu II Pravilnika o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (Narodne novine broj 88/14) smatra ugroženim i rijetkim stanišnim tipom prema Direktivi o staništima, treba naglasiti da se ovaj stanišni tip ne smatra ugroženim i rijetkim na području Hrvatske. S obzirom na ograničen utjecaj zahvata i rasprostranjenost ovog staništa u širem području zahvata, utjecaj se može smatrati manje značajnim i prihvatljivim.

Ne očekuje se utjecaj zahvata tijekom izgradnje na ugrožena morska staništa G.3.5. Naselja posidonije i G.3.6. Infralitoralna čvrsta dna i stijene, kao ni na kopneno stanište

² Katalog strogo zaštićenih vrsta u Republici Hrvatskoj (<http://zasticenevrste.azo.hr/>)

J.1.1./J.1.3. Aktivna seoska područja/Urbanizirana seoska područja, koja se nalaze u širem području zahvata.

Utjecaji tijekom korištenja

Zahvatom je predviđeno produljenje cjevovoda incidentnog preljeva kako bi se ispušt dodatno udaljio od obale u odnosu na postojeći, te na taj način smanjio utjecaj na sanitarnu kakvoću mora plaže Duće ukoliko dođe do incidentnih situacija kao što su nestanak glavnog napajanja ili zakazivanje pričuvnog napajanja te kvar na crpkama. U slučaju incidentnih situacija može doći do nepovoljnih utjecaja na morske životne zajednice u zoni zahvata zbog ispuštanja nepročišćenih otpadnih voda u more na dubini od oko 3,2 m. U odnosu na postojeće stanje, utjecaj je vrlo sličan, budući da je incidentni preljev prisutan i danas, ali je lociran uz samu obalu, na dubini od oko 1 m. Uz pretpostavku ispravnog rada crpne stanice Rogač, zahvat neće imati utjecaja na more i morske životne zajednice tijekom rada crpne stanice.

4.4. UTJECAJ ZAHVATA NA TLO

Produljenje incidentnog preljeva odvijat će se isključivo pod morem pa zahvat neće imati utjecaja na tla.

4.5. UTJECAJ ZAHVATA NA KULTURNA DOBRA

Zahvat neće imati utjecaja na kulturna dobra.

4.6. UTJECAJ ZAHVATA NA KRAJOBRAZ

Tijekom pripreme i izgradnje zahvata može se očekivati negativni vizualni utjecaj zbog prisutnosti strojeva, opreme i građevinskog materijala na području zahvata koji će privremeno promijeniti vizualnu i estetsku kvalitetu krajobraza u zoni izvedbe radova. Utjecaj je lokalnog i kratkoročnog karaktera te karakterističan isključivo za vrijeme trajanja priprema i izgradnje zahvata.

4.7. UTJECAJ ZAHVATA NA RAZINU BUKE

Utjecaji tijekom izgradnje

Tijekom rada građevinskih strojeva i vozila doći će do povećanja razine buke u području zahvata. Prema Pravilniku o najvišim dopuštenim razinama buke u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04), članak 17, tijekom dnevnog razdoblja dopuštena ekvivalentna razina buke na gradilištu iznosi 65 dB(A). U razdoblju od 08.00 do 18.00 sati dopušta se prekoračenje ekvivalentne razine buke od dodatnih 5 dB(A). Pri obavljanju građevinskih radova noću, ekvivalentna razina buke ne smije prijeći vrijednost od 45 dB(A) u zoni mješovite pretežito stambene namjene. Iznimno dopušteno je prekoračenje navedenih dopuštenih razina buke za 10 dB(A), u slučaju ako to zahtijeva tehnološki proces u trajanju do najviše jednu noć,

odnosno dva dana tijekom razdoblja od trideset dana³. Uz poštivanje ograničenja određenih Pravilnikom (članci 5. i 17.), utjecaj zahvata na razinu buke je prihvatljiv.

Utjecaji tijekom korištenja

Zahvat neće imati utjecaja na razinu buke tijekom korištenja.

4.8. UTJECAJ OD NASTANKA OTPADA

Utjecaji tijekom izgradnje

Tijekom izvođenja građevinskih radova nastajati će otpadne tvari na gradilištu koje se prema Pravilniku o katalogu otpada (NN 90/15) mogu svrstati unutar jedne od podgrupa iz tablice 4.8-1. Može se zaključiti da se radi o manjim količinama otpada koji će se moći zbrinuti unutar postojećeg sustava gospodarenja otpadom.

Otpad koji nastane zbrinut će se putem ovlaštene osobe za obavljanje djelatnosti gospodarenja otpadom sukladno Zakonu o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13).

Tablica 4.8-1. Popis otpada koji će nastati tijekom izgradnje zahvata razvrstan prema Pravilniku o katalogu otpada (NN 90/15)

KLJUČNI BROJ OTPADA	NAZIV OTPADA	MJESTO NASTANKA OTPADA
13	OTPADNA ULJA I OTPAD OD TEKUĆIH GORIVA (osim jestivih ulja i ulja iz poglavlja 05, 12 i 19)	Gradilište - parkiralište i servisna zona za vozila i strojeve koji sudjeluju u izvođenju radova
13 01	otpadna hidraulična ulja	
13 02	otpadna motorna, strojna i maziva ulja	
13 08	zauljeni otpad koji nije specificiran na drugi način	
15	OTPADNA AMBALAŽA; APSORBENSI, TKANINE ZA BRISANJE, FILTARSKI MATERIJALI I ZAŠTITNA ODJEĆA KOJA NIJE SPECIFICIRANA NA DRUGI NAČIN	Gradilište - privremeno skladište za prihvrat materijala za građenje, gradilišni ured
15 01	ambalaža (uključujući odvojeno sakupljenu ambalažu iz komunalnog otpada)	
17	GRAĐEVINSKI OTPAD I OTPAD OD RUŠENJA OBJEKATA (UKLJUČUJUĆI ISKOPANU ZEMLJU S ONEČIŠĆENIH LOKACIJA)	Gradilište
17 01	beton, cigle, crijep/pločice i keramika	
17 02	drvo, staklo i plastika	
17 04	metali (uključujući njihove legure)	
17 05	zemlja (uključujući iskopanu zemlju s onečišćenih lokacija), kamenje i otpad od jaružanja	
17 09	ostali građevinski otpad i otpad od rušenja objekata	
20	KOMUNALNI OTPAD (OTPAD IZ KUĆANSTAVA I SLIČNI OTPAD IZ OBRTA, INDUSTRIJE I USTANOVA) UKLJUČUJUĆI ODVOJENO SKUPLJENE SASTOJKE	Gradilište - gradilišni ured i popratne prostorije
20 01	odvojeno sakupljeni sastojci komunalnog otpada (osim 15 01)	
20 03	ostali komunalni otpad	

³ O slučaju iznimnog prekoračenja dopuštenih razina buke izvođač radova obavezan je pisanim putem obavijestiti sanitarnu inspekciju, a taj se slučaj mora i upisati u građevinski dnevnik (Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u kojoj ljudi rade i borave, NN 145/04).

Utjecaj tijekom korištenja zahvata

Ne očekuje se nastajanje otpada uslijed korištenja zahvata.

4.9. UTJECAJ NA STANOVNIŠTVO I GOSPODARSTVO

Utjecaj tijekom izgradnje zahvata

U zoni izgradnje zahvata radovi će utjecati na život lokalnog stanovništva u smislu utjecaja na prometne tokove, utjecaja buke i prašine. Uz uvjet da se radovi izvode izvan turističke sezone, radi se o prihvatljivom kratkotrajnom utjecaju lokalnog karaktera koji će prestati nakon završetka građevinskih radova.

Utjecaj tijekom korištenja zahvata

Svrha poduzimanja zahvata je pozitivan utjecaj na sanitarnu kakvoću mora na plaži Duće u slučaju aktiviranja incidentnog preljeva budući da će se ispust incidentnog preljeva zahvatom udaljiti od plaže za oko 168 m u dublje more. Pritom treba naglasiti da se radi o incidentnom preljevu koji predstavlja 2. stupanj sigurnosti rada crpne stanice i aktivira se samo u slučaju kad dođe do kvara pričuvnog izvora napajanja energijom crpne stanice odnosno do kvara pričuvne crpke (što sve predstavlja 1. stupanj sigurnosti rada crpne stanice). Nositelj zahvata nije dao podatke o aktiviranju incidentnog preljeva u proteklom razdoblju, no iz službenih podataka o praćenju kakvoće mora na plažama Republike Hrvatske može se zaključiti da preljev nije bio aktivan tijekom ljetnog razdoblja u posljednje tri godine.

4.10. OBILJEŽJA UTJECAJA

Tablica 4.10-1. Pregled mogućih utjecaja planiranog zahvata na okoliš

UTJECAJ	ODLIKA (pozitivan/ negativan utjecaj)	KARAKTER	JAKOST	TRAJNOST	REVERZIBILNOST
Utjecaj na vode/more tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN	IREVERZIBILAN
Utjecaj na vode/more tijekom korištenja - u odnosu na postojeće stanje!	0	-	-	-	-
Utjecaj na zrak tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN	IREVERZIBILAN
Utjecaj na zrak tijekom korištenja	0	-	-	-	-
Utjecaj na prirodu tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN	REVERZIBILAN
Utjecaj na prirodu tijekom korištenja - u odnosu na postojeće stanje!	0	-	-	-	-
Utjecaj na kulturna dobra	0	-	-	-	-
Utjecaj na krajobraz tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN	REVERZIBILAN
Utjecaj na krajobraz tijekom korištenja	0	-	-	-	-
Utjecaj na razinu buke tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN	REVERZIBILAN
Utjecaj na razinu buke tijekom korištenja	0	-	-	-	-
Utjecaj od nastajanja otpada tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN	REVERZIBILAN
Utjecaj od nastajanja otpada tijekom korištenja	0	-	-	-	-
Utjecaj na stanovništvo tijekom izgradnje	-	IZRAVAN	SLAB	PRIVREMEN	REVERZIBILAN
Utjecaj na stanovništvo tijekom korištenja	+	IZRAVAN	UMJEREN	TRAJAN	REVERZIBILAN

5. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

Tijekom pripreme, izvođenja i korištenja zahvata nositelj zahvata dužan je pridržavati se mjera koje su propisane važećom zakonskom regulativom iz područja zaštite okoliša i njegovih sastavnica te zaštite od opterećenja okoliša, kao i iz drugih područja koja se tiču gradnje u hidrotehnici.

Analiza mogućih utjecaja zahvata na okoliš tijekom izgradnje i korištenja pokazala je da, pored primjene mjera propisanih važećom zakonskom regulativom i posebnim uvjetima nadležnih tijela, nije potrebno provesti dodatne mjere zaštite okoliša.

Analiza utjecaja zahvata na okoliš pokazala je da su mogući utjecaji takvi da nije potrebno praćenje stanja okoliša.

6. IZVORI PODATAKA

Projekti i studije

1. Akvedukt. 2017. Glavni projekt produljenja incidentnog preljeva crpne stanice Rogač u Dućama
2. Bakran-Petricioli, T. 2007. Morska staništa - Priručnik za inventarizaciju i praćenje stanja (serija Biološka raznolikost Hrvatske; ISBN 978-953-7169-31-2). Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb
3. Državni zavod za statistiku. Popis stanovništva, kućanstava i stanova 2011. godine, mrežna stranica
<http://www.dzs.hr/Hrv/censuses/census2011/results/censustabshtm.htm>
4. Hrvatska agencija za okoliš i prirodu. www.dzpp.hr, 3. svibnja 2017.
5. Hrvatske vode. 2015. Glavni provedbeni plan obrane od poplava
6. Hrvatske vode. 2014. Provedbeni plan obrane od poplava branjenog područja 28 - Područje malog slova Cetina
7. Hrvatske vode. 2016. Karta opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja
8. Informacijski sustav zaštite prirode Republike Hrvatske. <http://www.bioportal.hr/gis/>, 3. svibnja 2017.
9. Institut IGH. 2017. Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš poboljšanja vodno - komunalne infrastrukture aglomeracije Omiš
10. Jardas, I., Pallaoro, A., Vrgoč, N., Jukić-Peladić. 2008. Crvena knjiga morskih riba Hrvatske. Ministarstvo kulture i Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb
11. Zaninović, K., M. Gajić-Čapka, M. Perčec Tadić, et al. 2008. Klimatski atlas Hrvatske 1961-1990., 1971-2000. Državni hidrometeorološki zavod, Zagreb, 200 str.

Prostorno-planska dokumentacija

1. Prostorni plan uređenja Općine Dugi Rat (Službeni glasnik Općine Dugi Rat 2/09, 9/09, 10/14, 3/15, 7/16)
2. Prostorni plan Splitsko-dalmatinske županije (Službeni glasnik Splitsko-dalmatinske županije 1/03, 8/04, 5/05, 5/06, 13/07, 9/13)

Propisi

Bioraznolikost

1. Pravilnik o ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu (NN 146/14, 73/16)
2. Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13)
3. Pravilnik o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14)
4. Uredba o ekološkoj mreži (NN 124/13, 105/15)
5. Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13)

Buka

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

Infrastruktura

1. Pravilnik o postupanju s viškom iskopa koji predstavlja mineralnu sirovinu kod izvođenja građevinskih radova (NN 79/14)
2. Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17)

Okoliš općenito

1. Nacionalna strategija zaštite okoliša (NN 46/02)
2. Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 3/17)
3. Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 78/15)

Otpad

1. Plan gospodarenja otpadom u Republici Hrvatskoj za razdoblje 2015. do 2021. godine (NN 3/17)
2. Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 23/14, 51/14, 121/15, 132/15)
3. Pravilnik o katalogu otpada (NN 90/15)
4. Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13)

Vode i more

1. Državni plan mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda (NN 05/11)
2. Odluka o određivanju osjetljivih područja (NN 81/10, 141/15)
3. Plan upravljanja vodnim područjima 2016-2021. (NN 66/16)
4. Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (80/13, 43/14, 27/15, 3/16)
5. Uredba o kakvoći mora za kupanje (NN 73/08)
6. Uredba o standardu kakvoće voda (NN 73/13, 151/14, 61/16)
7. Zakon o vodama (NN 153/09, 63/11, 130/11, 56/13, 14/14)

Zrak

1. Zakon o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14)