



PROJEKTIRANJE I ZAŠTITA OKOLIŠA

**ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA UZ  
ZAHTJEV ZA OCJENU O POTREBI  
PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ ZA  
ZAHVAT PRODULJENJA FIKSNIH  
GATOVA ACI MARINA „VODICE“ U  
GRADU VODICE**

**ADRIATIC CROATIA  
INTERNATIONAL CLUB d.d.**



**DLS** d.o.o.

HR - 51000 Rijeka  
Spinčićeva 2.

OIB: 72954104541  
MB: 0399981

Tel: +385 51 633 400  
Tel: +385 51 633 078  
Fax: +385 51 633 013  
E-mail: info@dls.hr;  
info.ozo@dls.hr  
[www.dls.hr](http://www.dls.hr)

**SRPANJ, 2020.**



**NARUČITELJ** ADRIATIC CROATIA INTERNATIONAL CLUB, ZA DJELATNOST MARINA D. D.  
RUDOLFA STROHALA 2, 51 000 RIJEKA

**PREDMET** ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA UZ ZAHTJEV ZA OCJENU O POTREBI  
PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ ZA ZAHVAT PRODULJENJA FIKSNIH  
GATOVA ACI MARINA „VODICE“ U GRADU VODICE

**OZNAKA DOKUMENTA** RN/2020/0025

**IZRAĐIVAČ** DLS D.O.O. RIJEKA

**VODITELJ IZRADE** ZORAN POLJANEC, MAG. EDUC. BIOL.

**STRUČNJACI  
(DLS D.O.O.)**

ANITA KULUŠIĆ MAG. GEOL.

MR. SC. ZLATKO PEROVIĆ DIPL. ING. POM.

**OSTALI SURADNICI (DLS  
D.O.O.)**

KARLO FANUKO ING. EL.

JOSIPA ZARIĆ STRUČ. SPEC. ING. SEC

HEDA ČABRIJAN

**VANJSKI SURADNIK:** MIRJANA ADLAŠIĆ MAG. ING. GEOING.

**DATUM IZRADE** SRPANJ, 2020.

**DATUM REVIZIJE**

M.P.

**DLS**  
d.o.o. RIJEKA

**ODGOVORNA OSOBA**  
IGOR MEIXNER, DIPL. ING. KEM. TEHN.

*Ovaj dokument u cijelom svom sadržaju predstavlja vlasništvo tvrtke Adriatic Croatia International Club d. d., te je zabranjeno kopiranje, umnožavanje ili pak objavljivanje u bilo kojem obliku osim zakonski propisanog bez prethodne pismene suglasnosti odgovorne osobe tvrtke Adriatic Croatia International Club d. d.*

**Zabranjeno je umnožavanje ovog dokumenta ili njegovog dijela u bilo kojem obliku i na bilo koji način bez prethodne suglasnosti ovlaštene osobe tvrtke DLS d.o.o. Rijeka.**



## SADRŽAJ

<b>1</b>	<b>UVOD .....</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA.....</b>	<b>8</b>
2.1	PRODULJENJE FIKSNIH GATOVA MARINE VODICE.....	9
2.2	POPIS DRUGIH AKTIVNOSTI KOJE MOGU BITI POTREBNE ZA REALIZACIJU ZAHVATA .....	14
2.3	PRIKAZ VARIJANTNIH RJEŠENJA.....	14
<b>3</b>	<b>PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA.....</b>	<b>15</b>
3.1	KLIMATOLOŠKE ZNAČAJKE .....	16
3.1.1	KLIMATSKE PROMJENE .....	16
3.2	GEOLOŠKE KARAKTERISTIKE TERENA.....	21
3.2.1	SEIZMOLOŠKI PODACI.....	21
3.3	KAKVOĆA MORA.....	22
3.4	STANJE VODNIH TIJELA.....	23
3.4.1	ZONE SANITARNE ZAŠTITE .....	24
3.4.2	HIDROMORFOLOŠKI PRITISCI .....	24
3.5	POPLAVE .....	24
3.6	KLASIFIKACIJA STANIŠTA.....	24
3.7	ZAŠTIĆENA PODRUČJA PRIRODE.....	26
3.8	EKOLOŠKA MREŽA.....	27
3.9	KULTURNO-POVIJESNA BAŠTINA .....	28
<b>4</b>	<b>OPIS MOGUĆIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ .....</b>	<b>30</b>
4.1	SAŽETI OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIJIH UTJECAJA ZAHVATA NA SASTAVNICE OKOLIŠA I OPTEREĆENJA OKOLIŠA .....	30
4.1.1	UTJECAJ NA TLO .....	30
4.1.2	UTJECAJ NA STANJE VODNIH TIJELA .....	30
4.1.3	UTJECAJ NA ZAŠTIĆENA PODRUČJA.....	31
4.1.4	UTJECAJ NA EKOLOŠKU MREŽU.....	31
4.1.5	UTJECAJ NA STANIŠTA.....	31
4.1.6	UTJECAJ NA KRAJOBRAZ .....	32
4.1.7	UTJECAJ NA KULTURNU BAŠTINU.....	32
4.1.8	UTJECAJ NA KVALITETU ZRAKA.....	32
4.1.9	KLIMATSKE PROMJENE .....	33
4.1.10	UTJECAJI BUKE .....	35



4.1.11	GOSPODARENJE OTPADOM.....	36
4.1.12	AKCIDENTNE SITUACIJE .....	37
4.1.13	OBILJEŽJA UTJECAJA.....	39
4.2	VJEROJATNOST ZNAČAJNIH PREKOGRANIČNIH UTJECAJA.....	39
4.3	VJEROJATNOST NASTANKA KUMULATIVNIH UTJECAJA .....	39
<b>5</b>	<b><u>PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA.....</u></b>	<b>40</b>
<b>6</b>	<b><u>ZAKONSKI PROPISI I IZVORI PODATAKA .....</u></b>	<b>41</b>
<b>7</b>	<b><u>PRILOZI .....</u></b>	<b>43</b>



## Popis tabela

Tabela 1: Planirani kapacitet vozila	13
Tabela 2. Stanje grupiranog podzemnog vodnog tijela JKGIKCPV 09 Krka	23
Tabela 3. Stanje priobalnih voda	23
Tabela 4. Osjetljivosti projekta/zahvata na klimatske promjene	34
Tabela 5. Izloženost projekta sadašnjim klimatskim uvjetima odnosno sekundarnim efektima klimatskih promjena u budućnosti	34
Tabela 6. Ranjivost projekta s obzirom na osjetljivost i izloženost projekta klimatskim promjenama	35
Tabela 7. Kategorije otpada koje nastaju tijekom izvođenja zahvata	36
Tabela 8. Kategorije otpada po grupama koje nastaju tijekom korištenja zahvata	37
Tabela 9: Obilježja utjecaja	39

## Popis slika

Slika 1: Luka nautičkog turizma Vodice	8
Slika 2: Postojeća situacija marine Vodice (Izvor: Idejni projekt za produljenje fiksnih gatova ACI marina „Vodice“ u Vodicama, Građevinski projekt d.o.o., ožujak 2020.)	9
Slika 3-a: Prikaz planiranog stanja postavljanja plutajućih pontonskih elementa u produžetku gatova A i F (Izvor: Idejni projekt za produljenje fiksnih gatova ACI marina „Vodice“ u Vodicama, Građevinski projekt d.o.o., ožujak 2020.)	10
Slika 3-b: Prikaz planiranog stanja postavljanja plutajućeg pontonskog elementa u produžetku gata G (Izvor: Planirana situacija-MARINA VODICE-gat G, Levanat d.o.o. Murter, svibanj 2020.)	11
Slika 4: Prikaz pontonske jedinice M4315HD (Izvor: Idejni projekt za produljenje fiksnih gatova ACI marina „Vodice“ u Vodicama, Građevinski projekt d.o.o., ožujak 2020.)	12
Slika 5: Skica prijelaza sa fiksnog gata na ponton (Izvor: Idejni projekt za produljenje fiksnih gatova ACI marina „Vodice“ u Vodicama, Građevinski projekt d.o.o., ožujak 2020.)	12
Slika 6: Karta poredbenih vršnih ubrzanja temeljnog tla $a_{gR}$ (temeljno tlo tipa A), s vjerojatnosti prekoračenja 10 % u 50 godina, za poredbeno povratno razdoblje $T_{NCR} = 475$ god	22
Slika 7: Lokacija postaje za mjerenje kakvoće mora u blizini zahvata (Izvor: <a href="http://baltazar.izor.hr">http://baltazar.izor.hr</a> )	22
Slika 8: Izvod iz karte staništa na širem području zahvata (izvor: WMS/WFS Servis DGU i Hrvatske agencije za okoliš i prirodu)	25
Slika 9: Izvod iz karte zaštićenih područja prirode na širem području zahvata (izvor: WMS/WFS Servis DGU i Hrvatske agencije za okoliš i prirodu)	27
Slika 10: Izvod iz karte ekološke mreže na širem području zahvata (izvor: WMS/WFS Servis DGU i Hrvatske agencije za okoliš i prirodu)	28
Slika 11: Izvod iz Prostornog plana uređenja Grada Vodice, Kartografski prikaz 3. Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora („Službeni vjesnik Šibensko- kninske županije“ broj 14/06, 11/07- ispravak, 2/13, 5/14 i Službeni glasnik Grada Vodica broj 5/15, 1/16- pročišćeni tekst, 3/16- ispravak i 8/17, 01/19)	29



# 1 UVOD

Predmet ovog Elaborata zaštite okoliša uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš jest zahvat produljenja fiksnih gatova pontonskim elementima ACI Marina „Vodice“ u Gradu Vodice, u Šibensko-kninskoj županiji. Predviđeno je produljenje tri unutarnja gata (gat A, gat F i gat G) u uzdužnom smjeru pontonskim elementima, te je predviđeno ukupno povećanje broja vezova. Luka nautičkog turizma Vodice (ACI marina „Vodice“) ima kapacitet priveza od 382 veza u moru, dok bi se planiranim zahvatom broj vezova povećao na 395 vezova.

Sukladno Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne Novine“ br. 61/14 i 3/17) planirani zahvat se nalazi unutar Priloga II. (Popis zahvata za koje se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, a za koje je nadležno Ministarstvo zaštite okoliša i energetike), gdje pripada skupini zahvata pod sljedećim točkama:

- 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,*

a vezano uz točku 19. Priloga I. koja glasi:

- 19. *Morske luke otvorene za javni promet osobitog (međunarodnog) gospodarskog interesa za Republiku Hrvatsku i morske luke posebne namjene od značaja za Republiku Hrvatsku prema posebnom propisu.*

Sukladno prethodno navedenom, a za potrebe daljnjeg postupka ishoda potrebnih dozvola, nositelj zahvata podnosi Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš, čiji je sastavni dio i ovaj Elaborat zaštite okoliša. Nositelj zahvata je Adriatic Croatia International Club d. d.

<b>NOSITELJ ZAHVATA:</b>	Adriatic Croatia International Club, za djelatnost marina d.d.
<b>OIB:</b>	17195049659
<b>SJEDIŠTE:</b>	Rudolfa Strohala 2, 51 000 RIJEKA
<b>IME ODGOVORNE OSOBE:</b>	Bojan Saftić, d.i.e., v.d. direktora Razvoja i investicija
<b>E- MAIL:</b>	bojan.saftic@aci-club.hr

Predmetni Elaborat zaštite okoliša izradila je tvrtka DLS d.o.o., Spinčićeva 2, Rijeka, koja je sukladno Rješenju Ministarstva zaštite okoliša i energetike (KLASA: UP/I 351-02/13-08/112, URBROJ: 517-03-2-1-19-16, od 23. rujna 2019. godine) ovlaštena za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša, pod točkom 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.* Navedeno Rješenje Ministarstva nalazi se u Prilogu 1. ovog Elaborata.

**PRILOG 1: OVLAŠTENJE TVRTKE DLS d.o.o. ZA IZRADU DOKUMENTACIJE ZA PROVEDBU POSTUPKA OCJENE O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ**



Za zahvat produljenje fiksnih gatova u ACI marini Vodice ishođeno je Mišljenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike (KLASA:351-03/20-01/508, URBROJ:517-03-1-1-20-2, od 09. travnja 2020. godine), u kojem je navedeno „...za planirane izmjene zahvata potrebno je prije podnošenja zahtjeva za lokacijsku dozvolu ili drugo odobrenje, provesti postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš temeljem točke 13. Izmjena zahvata iz Priloga I. i II. koja bi mogla imati značajan negativan utjecaj na okoliš...Priloga II., a vezano uz točku 19. Morske luke otvorene za javni promet osobitog (međunarodnog) gospodarskog interesa za Republiku Hrvatsku i morske luke posebne namjene od značaja za Republiku Hrvatsku prema posebnom propisu Priloga I. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ broj 61/14 i 3/17)“.

Navedeno Mišljenje nalazi se u Prilogu 7. ovog Elaborata.

PRILOG 7: MIŠLJENJE, MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA I ENERGETIKE (KLASA:351-03/20-01/508, URBROJ:517-03-1-1-20-2, od 09. travnja 2020. godine)





## 2 PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

Predmet ovog Elaborata zaštite okoliša uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš jest zahvat produljenja fiksnih gatova ACI Marine Vodice koja se nalazi u naselju Vodice.

Za predmetni zahvat izrađen je Idejni projekt za produljenje pontonskih gatova ACI marina „Vodice“ (Građevinski projekt d.o.o. Šibenik, ožujak 2020.). Opis postojećeg stanja i planiranog zahvata u nastavku preuzet je iz navedenog dokumenta.

Luka nautičkog turizma državnog značaja<sup>1</sup> ( $\geq 200$  vezova) Vodice (u daljnjem tekstu: marina Vodice), nalazi se pod koncesijom<sup>2</sup> Naručitelja, Adriatic Croatia International Club, za djelatnost marina d.d. (u daljnjem tekstu: ACI d.d.).



**Slika 1: Luka nautičkog turizma Vodice**

Marina Vodice je smještena je u sjeveroistočnom dijelu luke Vodice (uvala Vruje), zaštićena sa dva valobrana. Marina je dobitnik nagrade „Plava zastava“. „Plava zastava“ za plaže i marine je međunarodni ekološki program zaštite okoliša mora i priobalja, čiji je prvenstveni cilj održivo upravljanje i gospodarenje morem i obalnim pojasom.

Marina raspolaže s 382 veza u moru te sa 55 mjesta za smještaj plovila na kopnu. Vezovi su opremljeni priključcima za vodu i struju.

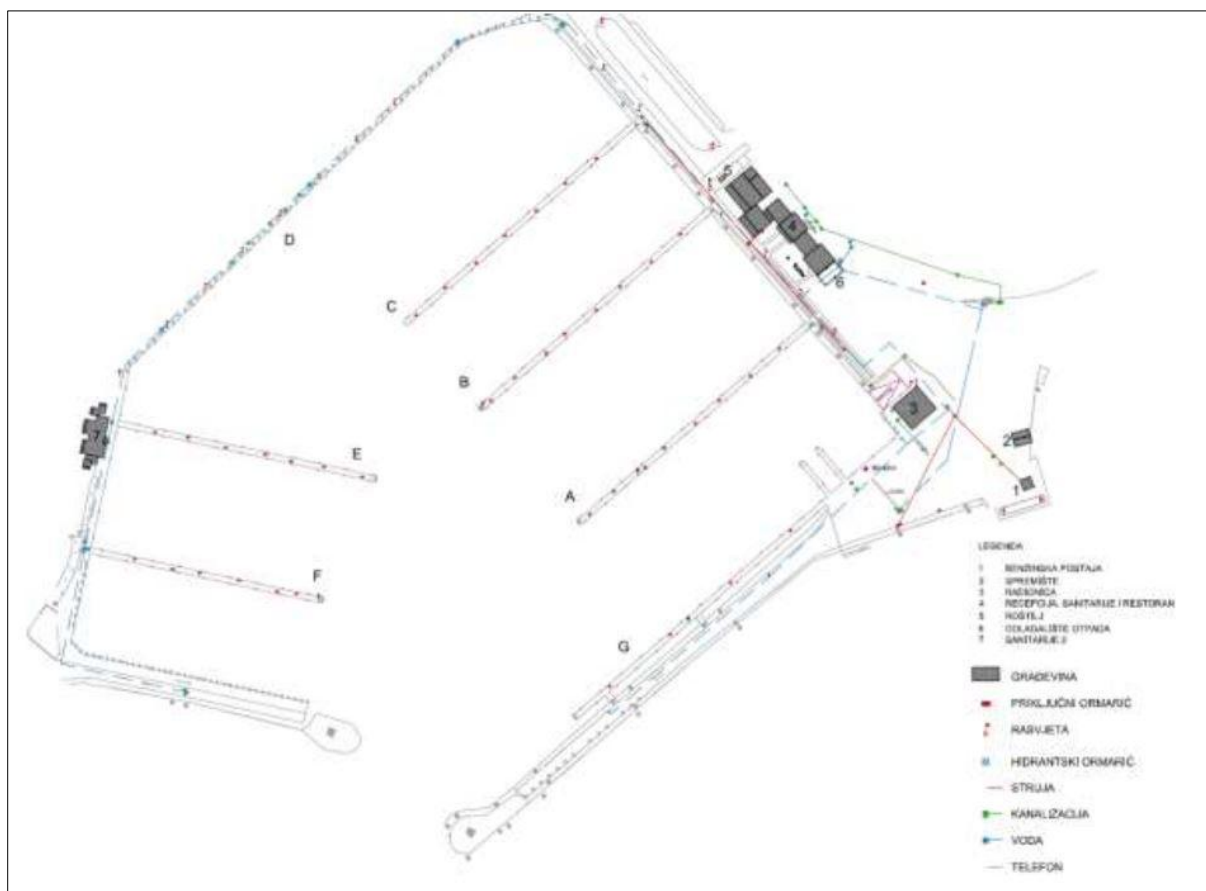
<sup>1</sup> Uredba o razvrstaju luka otvorenih za javni promet i luka posebne namjene („Narodne Novine“ br. 110/04 i 82/07)

<sup>2</sup> Odluka Vlade Republike Hrvatske o koncesiji pomorskog dobra u svrhu gospodarskog korištenja luke posebne namjene - luke nautičkog turizma Vodice („Narodne Novine“ br. 138/98 i 145/02)





Sadržaji na području marine Vodice odnose se na sljedeće: recepcija, mjenjačnica, supermarket, caffe bar, restoran, sanitarni čvor (tuševi i WC), praonica rublja, radionica, kran 10 t, travel lift 40 t, parkiralište, priključak za struju i vodu, suhi vezovi i benzinska crpka (na vanjskoj strani lukobrana koji štiti marinu od južnih vjetrova).

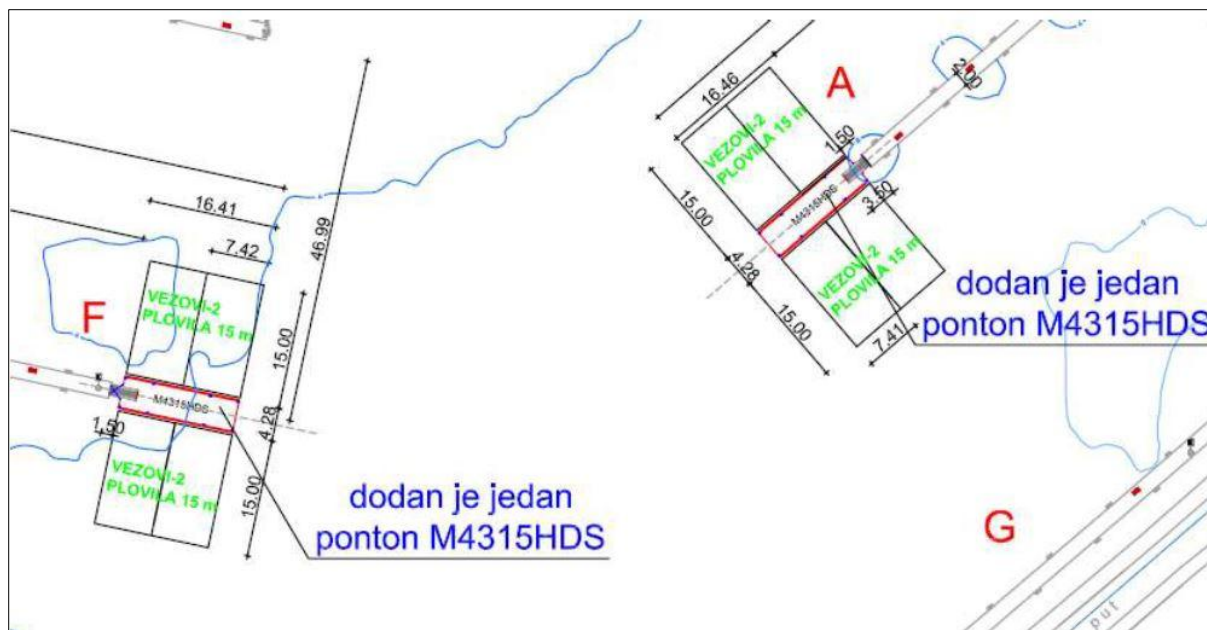


**Slika 2: Postojeća situacija marine Vodice (Izvor: Idejni projekt za produljenje fiksnih gatova ACI marina „Vodice“ u Vodicama, Građevinski projekt d.o.o., ožujak 2020.)**

PRILOG 2: POSTOJEĆA SITUACIJA NA LOKACIJI – MARINA VODICE, M 1:1000 (IDEJNI PROJEKT ZA PRODULJENJE FIKSNIH GATOVA ACI MARINA „VODICE“ U VODICAMA, GRAĐEVINSKI PROJEKT D.O.O., OŽUJAK, 2020.)

## 2.1 PRODULJENJE FIKSNIH GATOVA MARINE VODICE

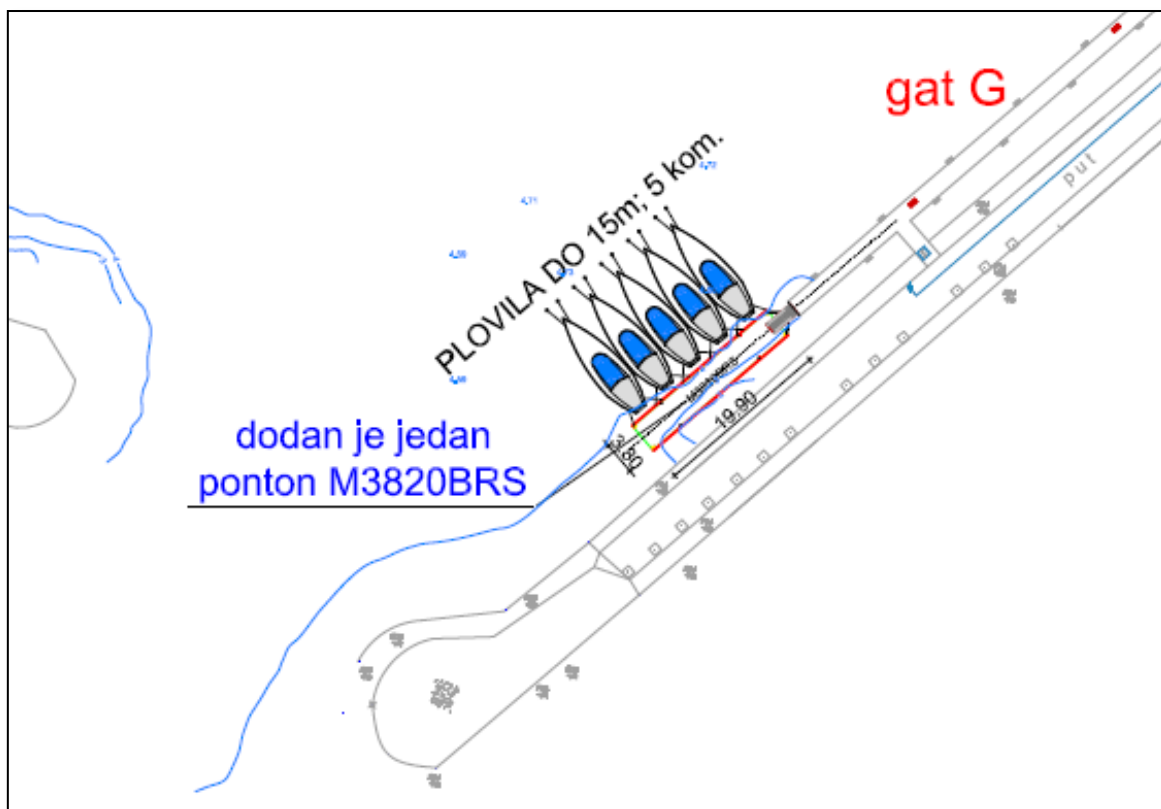
Prema Idejnom projektu produljenja fiksnih gatova ACI Marine Vodice u Vodicama (Građevinski projekt d.o.o., Šibenik, ožujak, 2020.) predviđa se proširenje marine Vodice postavljanjem plutajućih pontonskih elemenata u produžetku postojećih fiksnih gatova A, F i G. Predmetnim zahvatom doći će do povećanja kapaciteta marine Vodice za ukupno 13 vezova u moru (13 plovila).



**Slika 3-a: Prikaz planiranog stanja postavljanja plutajućih pontonskih elementa u produžetku gatova A i F (Izvor: Idejni projekt za produljenje fiksnih gatova ACI marina „Vodice“ u Vodicama, Građevinski projekt d.o.o., ožujak 2020.)**

Gatu A se planira dodati jedan element M4315HD dužine 15 m i širine 4,3 m te se predviđa povećanje kapaciteta priveza plovila sa ukupno četiri katmaranska plovila kategorije do 15 m dužine.

Gatu F se planira dodati jedan element M4315HD dužine 15 m i širine 4,3 m te se predviđa povećanje kapaciteta priveza plovila sa ukupno četiri katmaranska plovila kategorije do 15 m dužine.

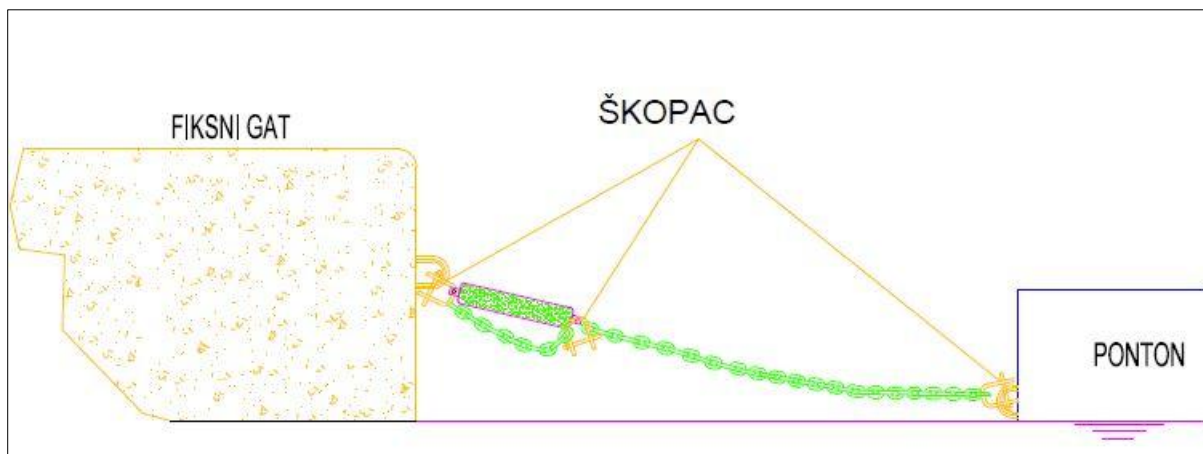


*Slika 3-b: Prikaz planiranog stanja postavljanja plutajućeg pontonskog elementa u produžetku gata G (Izvor: Planirana situacija-MARINA VODICE-gat G, Levant d.o.o. Murter, svibanj 2020.)*

Gatu G se planira dodati jedan element M3820BRS dužine 19,90 m i širine 3,8 m te se predviđa povećanje kapaciteta priveza plovila sa ukupno 5 plovila do 15 m dužine.



**Slika 4: Prikaz pontonske jedinice M4315HD (Izvor: Idejni projekt za produljenje fiksnih gatova ACI marina „Vodice“ u Vodicama, Građevinski projekt d.o.o., ožujak 2020.)**



**Slika 5: Skica prijelaza sa fiksnog gata na ponton (Izvor: Idejni projekt za produljenje fiksnih gatova ACI marina „Vodice“ u Vodicama, Građevinski projekt d.o.o., ožujak 2020.)**

Dubina mora na predmetnoj lokaciji varira oko 4 m.

Povećanje planiranog kapaciteta predmetnog zahvata na lokaciji marine Vodice, s naznačenom vrstom plovila, kategorijom i širinom veza, dano je sljedećom tabelom.

**Tabela 1: Planirani kapacitet vozila**

PLOVILA	Kat.	ŠIRINA VEZA	KOMADA
KATAMARANSKO PLOVILO	< 15 m	7,41	8
PLOVILO	< 15 m	4	5
<b>UKUPNO</b>			<b>13</b>

Gat je predviđen da se izvede od fiksnih pontona koji se sastoje od razmještenih plovaka s nosivom metalnom ili betonskom konstrukcijom te hodnom površinom od plemenitog drveta. Postavljanje pontonskih gatova spada pod odredbe Pomorskog zakonika („Narodne novine“ br. 181/04, 76/07, 146/08, 61/11, 56/13, 26/15, 17/19). Gatovi i elementi gatova moraju zadovoljiti sve uvjete iz navedenog zakona kako bi se nakon izgradnje fiksnih pontona mogla ishoditi uporabna dozvola za korištenje. Odabir tlocrtnog rješenja ovisio je prije svega o iskoristivosti morskog akvatorija za privez brodica s obzirom na veličinu plovila i zaštićenost samih brodica na privezu od utjecaja valova.

**Odvodnja oborinske odvodnje** s gata predviđena je poprečnim padom hodne površine s koje će se čista oborinska odvodnja odvoditi u more.

Na pontonskom gatu su predviđene **vodovodne instalacije** te **elektroinstalacije** i to putem energetskih ormarića. Predviđena elektroenergetska priključna snaga je 8 kW. Unutar kruga marine izgrađena je postojeća infrastruktura elektroinstalacija i vodovodne mreže te nije potrebno ishoditi nove priključke vode i struje.

PRILOG 2: POSTOJEĆA SITUACIJA NA LOKACIJI – MARINA VODICE, M 1:1000 (IDEJNI PROJEKT ZA PRODULJENJE FIKSNIH GATOVA ACI MARINA „VODICE“ U VODICAMA, GRAĐEVINSKI PROJEKT D.O.O., OŽUJAK, 2020.)

PRILOG 3-A: PLANIRANA SITUACIJA NA LOKACIJI – MARINA VODICE, M 1:1000 (IDEJNI PROJEKT ZA PRODULJENJE FIKSNIH GATOVA ACI MARINA „VODICE“ U VODICAMA, GRAĐEVINSKI PROJEKT D.O.O., OŽUJAK, 2020.)

PRILOG 3-B: PLANIRANA SITUACIJA NA LOKACIJI – MARINA VODICE – GAT G, M 1:250 (LEVANAT D.O.O., SVIBANJ 2020.)

PRILOG 4: SIDRENI SUSTAV PONTONA GAT F – MARINA VODICE, M 1:250 (IDEJNI PROJEKT ZA PRODULJENJE FIKSNIH GATOVA ACI MARINA „VODICE“ U VODICAMA, GRAĐEVINSKI PROJEKT D.O.O., OŽUJAK, 2020.)

PRILOG 5: SIDRENI SUSTAV PONTONA GAT A – MARINA VODICE, M 1:250 (IDEJNI PROJEKT ZA PRODULJENJE FIKSNIH GATOVA ACI MARINA „VODICE“ U VODICAMA, GRAĐEVINSKI PROJEKT D.O.O., OŽUJAK, 2020.)

PRILOG 6: SIDRENI SUSTAV PONTONA GAT G – MARINA VODICE, M:250 (LEVANAT D.O.O., SVIBANJ 2020.)



## 2.2 POPIS DRUGIH AKTIVNOSTI KOJE MOGU BITI POTREBNE ZA REALIZACIJU ZAHVATA

Za predmetni zahvat produljenja fiksnih gatova postojeće marine Vodice, u Gradu Vodice, uz tehničku pripremu, potrebno je provesti i aktivnosti uz fizičku pripremu gradilišta, uključujući ljudstvo i mehanizaciju.

U svrhu osiguranja kvalitete izvršenja radova, održavanja sigurnosti pomorskog prometa, te zaštite pokretne i nepokretne materijalne imovine na lokaciji provedba zahvata iziskuje visoku organizaciju realizacije zahvata.

## 2.3 PRIKAZ VARIJANTNIH RJEŠENJA

Varijantna rješenja predmetnog zahvata nisu razmatrana.





### 3 PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

Marina Vodice nalazi se u Šibensko – kninskoj županiji na području Grada Vodice u naselju Vodice u Šibensko-kninskoj županiji.

Grad Vodice smješteno je na potezu Šibenik – Murter, sjeverno od Šibenika i južno od Murtera. Vodice su smještene uz samu obalu, u širokom zaljevu. Marina Vodice smještena je u sjeveroistočnom dijelu luke Vodice (uvala Vruje). Zaštićena je s dva valobrana.

Odlukom Vlade Republike Hrvatske o koncesiji pomorskog dobra u svrhu gospodarskog korištenja luke posebne namjene - luke nautičkog turizma Vodice („Narodne Novine“ br. 138/98 i 145/02), Aci d.d. Opatija je kao Ovlaštenik koncesije dobio produženje razdoblja koncesije do 31. prosinca 2030. godine.

Pomorsko dobro koje je predmet navedene Odluke u svrhu gospodarskog korištenja luke posebne namjene - luke nautičkog turizma Vodice, obuhvaća:

- *k.o. Vodice dio k.č. 7178/1 te počinje u točki 1 (Y1 5563013,70 i X1 4846056,82) i obuhvaća glavni lukobran s vanjske strane i ide u točku 2. (Y2 5563205,56 i X2 4846169,88) nastavlja se do točke 3. (Y3 5563212,88 i X3 4846150,12); do točke 4. Točku 5. (Y5 5563246,64 i X5 4846208,30) i točku 6. (Y6 5563236,05 i X6 4846205,09). Točkama 2, 3, 4, 5, 6 definiran je akvatorij oko benzinske crpke u funkcionalnom sustavu marine. Granica dalje ide u točku 7. prateći kameni potporni zid. Iz točke 7. granica ide dalje kopnom, prateći ogradu luke (kameni zid sa željeznom ogradom), u točku 8. iz koje, prateći ivičnjak i granicu betonske i asfaltne površine, ide u točku 9. Iz točke 9. granica ide u točku 10. (u naravi ulazna rampa) iz koje, prateći ogradu luke (kameni zid površine 0,50 m sa željeznom ogradom) ide u točku 11. i 12. Iz točke 12. granica dalje ide u točku 13. i 14. prateći kameni zidić. Iz točke 14. granica se nastavlja točkama 15. i 16. (točke 15. i 16. u naravi predstavljaju rub terase višoj od obale 0.70 m). Iz točke 16. granica, prateći kameni zidić ide u točku 17. i 18. koje se uz ogradu luke (kameni zid sa željeznom ogradom) nastavlja u točku 19. Iz točke 19. granica dalje ide u točku 20. obuhvaćajući pritom dio objekta dostupnog isključivo iz luke, a koje u naravi predstavlja sanitarije u funkcionalnom sastavu luke. Prateći ogradu luke (kameni zid sa željeznom ogradom) granica dalje ide u točku 21. te uz kameni zidić u točku 22. iz koje ide u točku 23. Točke 22. i 23. u naravi su željezna vrata na zapadnoj strani luke. Iz točke 23. granica preko točke 24. ide u točku 25. obuhvaćajući vanjsku stranu sekundarnog lukobrana. Iz točke 25. definirane koordinatama Gauss-Krugerove projekcije (Y25 5562981,42 i X25 4846082,55) granica se vraća u početnu točku.*
- 
- *Katastarske čestice su k.o. Vodice i to k.č. 4363, 4355, 4356, 4357, 4358, 4359, 4360, 4352, 4351, 4361, 4362, te dijelove k.č. 5298, 4294, 4295, 4296, 4354, 4353, 4345, 4350, 4349, 4364, 4365, 4366, 4367, 4368, 4393, 4394, 4395, 4399, 4400, 4401, 4402, 4403, 4404, 4428, 4432 i 4429 u ukupnoj površini 19 557 m<sup>2</sup> kopna i 53 488 m<sup>2</sup> akvatorija.*

Postojeći kapacitet marine Vodice je 382 veza u moru i 55 suhih vezova.



## 3.1 KLIMATOLOŠKE ZNAČAJKE

Klima analiziranog područja je sredozemna s izrazito mediteranskim utjecajima na obali i otocima te nešto modificirana u unutrašnjosti, pod hladim utjecajima kontinentalnog zaleđa, od kojega je područje slabo zaštićeno. Stoga su izražene mikroklimatske razlike.

Toplu polovinu godine karakteriziraju suše i visoke temperature a značajna klimatska osobitost područja je i ciklonalna aktivnost u zimskom dijelu godine s većim količinama padalina, promjenjivim vremenskim prilikama s burom i češćim kišnim razdobljima.

Klimatski elementi su podložni utjecaju morfoloških čimbenika kopnenog zaleđa te direktnog termičkog utjecaja mora. Značajni modifikatori ovog, dobro razvedenog područja su valoviti Ravni Kotari te vapnenački grebeni koji se pružaju paralelno s obalnom linijom kopna. Pod izrazitim maritimnim utjecajima je otočki pojas okrenut pučini, zbog velike površine vodenog akvatorija i maritimnog režima vjetrova. Otočki pojas uz obalu je nešto zaklonjeniji i stoga podložniji kopnenim modifikacijama. Temperaturne razlike uzrokuju strujanje hladnijeg vjetra kroz Murterski kanal i Pirovački zaljev prema Modravama. Zimi dominiraju hladniji vjetrovi, oblici bure; levant i tramuntana a u ljetnom dijelu godine maestral. Značajna je pojava šiloka, izrazito maritimnog vjetra koji ublažava utjecaj kopna a ima izrazito fiziološko djelovanje na ljude i kulture. Javlja se tijekom čitave godine, najintenzivniji je u jesen a najjači u proljeće kada izaziva fiziološku sušu. Šilok i maestral, kao glavni maritimni vjetrovi zajedno imaju manju čestinu od bure, što je glavni razlog jačeg utjecaja kontinentalnog zaleđa od termoregulacijskog efekta mora.

Plitki kanalski prostor je u zimskim mjesecima izložen ohlađivanju pritjecanjem hladnije vode s kopna, pa se često dešava da temperatura zraka padne ispod 0°C i zadrži se nekoliko dana. Vrlo visoke temperature u srpnju i kolovozu prate najmanje količine padalina, što potencira ekstremne značajke klime područja. Prosječno godišnje se bilježi 2698 sunčanih sati, što predstavlja visoku insolaciju (Hvar 2725 h/god.). Osobito je veliki broj prosječnih sati sunca dnevno, koji u srpnju iznosi 11,6 (Dubrovnik 12,3 Korčula 12,2). Srednja godišnja oblačnost je mala, čak manja od oblačnosti južnijih krajeva (Korčula, Vela Luka). Oblačnih dana ima prosječno godišnje oko 80, a sunčanih dana oko 112.

Godišnja količina padalina iznosi prosječno oko 900 mm s neravnomjernim, mediteranskim rasporedom u tijeku godine; zimskim maksimumom i ljetnim minimumom, što znatno umanjuje vrijednost godišnjih količina. Najsušniji mjesec je srpanj sa oko 40 mm, a najvlažniji studeni sa oko 130 mm. Srednji broj kišnih dana kreće se oko 104-107.

### 3.1.1 KLIMATSKE PROMJENE

Za analizu klimatskih promjena na području Grada Vodice korišteno je Šesto nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC) (Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, 2014. godine) i Sedmo nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC) (Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, 2018.). Klimatske promjene u Hrvatskoj u razdoblju 1961.-2010. godine analizirane su pomoću trendova godišnjih i sezonskih srednjih, srednjih minimalnih i srednjih maksimalnih temperatura zraka i indeksa



temperaturnih ekstrema, zatim godišnjih i sezonskih količina oborine i oborinskih indeksa kao i sušnih i kišnih razdoblja.

Analiza se temelji na podacima 41 niza srednjih dnevnih i ekstremnih temperatura zraka i 137 nizova dnevnih količina oborine. Indeksi temperaturnih i oborinskih ekstrema su izračunati prema definicijama koje je dao Ekspertni tim za detekciju klimatskih promjena i indekse (ETCCDI) (Peterson i sur. 2001. godine, WMO 2004. godine). Komisija za klimatologiju (WMO/CCI) i Svjetski klimatski istraživački program, Klimatska varijabilnost i prediktabilnost (WCRP/CLIVAR). Dugoročni trendovi procijenjeni su metodom linearne regresije, a neparametarski Mann-Kendallov rang test (Gilbert, 1987. godine) primijenjen je za procjenu statističke značajnosti trendova na 95% razini značajnosti. Sveukupna značajnost trenda (eng. field significance trend) ocijenjena je pomoću Monte Carlo simulacija (Zhang i sur. 2004. godine).

Temperatura - Tijekom nedavnog 50-godišnjeg razdoblja (1961.-2010.) trendovi temperature zraka pokazuju zatopljenje u cijeloj RH. Trendovi godišnje temperature zraka su pozitivni i signifikantni, a promjene su veće u kontinentalnom dijelu zemlje nego na obali i u dalmatinskoj unutrašnjosti. Najvećim promjena bila je izložena maksimalna temperatura zraka s najvećom učestalošću trendova u klasi 0,3 - 0,4°C na 10 godina, dok su trendovi srednje i srednje minimalne temperature zraka bile najčešće između 0,2 i 0,3°C. 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 svim indeksima temperaturnih ekstrema pozitivnim trendovima toplih temperaturnih indeksa (topli dani i noći te trajanje toplih razdoblja) te s negativnim trendovima hladnih temperaturnih indeksa (hladni dani i hladne noći te duljina hladnih razdoblja). Trendovi indeksa toplih temperaturnih ekstrema statistički su značajni za sve trendove što potvrđuje i sveukupna značajnost trenda. Zatopljenje se očituje i u negativnom trendu indeksa hladnih temperaturnih ekstrema, ali su oni manji od trendova toplih indeksa. U klimatološkom razdoblju 1961.-2010. šire područje Grada Vodice pokazuje slijedeće promjene dekadnih trendova temperature zraka:

	Srednja temperatura zraka (t)	Srednja minimalna temperatura zraka (t <sub>min</sub> )	Srednja maksimalna temperatura zraka (t <sub>max</sub> )
<b>Godina</b>	statistički značajan pozitivan trend	statistički značajan pozitivan trend	statistički značajan pozitivan trend
<b>DJF (zima)</b>	pozitivan trend	pozitivan trend	statistički značajan pozitivan trend
<b>MAM (proljeće)</b>	statistički značajan pozitivan trend	statistički značajan pozitivan trend	statistički značajan pozitivan trend
<b>JJA (ljetno)</b>	statistički značajan pozitivan trend	statistički značajan pozitivan trend	statistički značajan pozitivan trend
<b>SON (jesen)</b>	pozitivan trend	pozitivan trend	pozitivan trend

Oborina Tijekom nedavnog 50-godišnjeg razdoblja (1961.-2010. godine), godišnje količine oborine (R) pokazuju prevladavajuće nesignifikantne trendove, koji su pozitivni u istočnim ravničarskim krajevima i negativni u ostalim područjima RH. Statistički značajno smanjenje utvrđeno je na postajama u planinskom području Gorskog kotara i u Istri, kao i na južnom priobalju. Izraženo na desetljeće kao postotak odgovarajućih prosječnih vrijednosti. Ta smanjenja kreću se između -7% i -2%. Godišnje negativne trendove uglavnom su uzrokovali trendovi smanjenja ljetnih količina (R - JJA ), koji su statistički značajni na većini postaja u



gorskom području i na nekim postajama na Jadranu i njegovom zaleđu. Pozitivni godišnji trendovi oborine u istočnom nizinskom području, prvenstveno su uzrokovani značajnim povećanjem oborine u jesen i u manjoj mjeri u proljeće i ljeto. Ljetna oborina ima jasno istaknut negativni trend u cijeloj zemlji, i tu je jedan broj postaja za koje je to smanjenje statistički značajno, s relativnim promjenama između -11% i -6% na desetljeće. U jesen trendovi su slabi i miješanog predznaka, osim u istočnom nizinskom području gdje neke postaje pokazuju značajan trend porasta oborine. U proljeće rezultati ne pokazuju signal u južnom i istočnom dijelu zemlje, dok je negativni trend prisutan u preostalom području, značajan samo u Istri i Gorskom kotaru. Tijekom zime trendovi oborine nisu značajni i kreću se između -11% i 8%. Oni su uglavnom negativni u južnim i istočnim krajevima kao i u Istri. U preostalom dijelu zemlje su mješovitog predznaka.

Regionalna raspodjela trendova oborinskih indeksa, koji definiraju veličinu i učestalost oborinskih ekstrema, pokazuje složenu strukturu, kao što je također nađeno u nekim mediteranskim regijama. Trendovi suhih dana (DD) su uglavnom slabi, ali statistički značajni pozitivni trendovi (1% do 2%) javljaju se na nekim postajama u Gorskom kotaru, Istri i južnom priobalju. Svojstvo trenda umjereno vlažnih dana (R75) je prostorno vrlo slično onome godišnjih količina oborine. Regionalna raspodjela trendova vrlo vlažnih dana (R95) ne pokazuje signal na većem dijelu zemlje. Povećanje količina oborine u jesen u unutrašnjosti uglavnom uzrokovano porastom broja dana s velikim dnevnim količinama oborine.

Udio pojedinih dnevnih količina oborine u ukupnoj godišnjoj količini analiziran je za različite kategorije, koje pokrivaju cijelu skalu razdiobe dnevnih količina oborine. Dvije nasuprotne kategorije, one vrlo velikih oborinskih ekstrema (R95T) i one slabih oborina (R25T), pokazuju prevladavajuće slabe trendove koji su vrlo miješanog predznaka u cijeloj zemlji.

Prvu informaciju o vremenskim promjenama godišnjih ekstrema koju pružaju podaci o maksimalnim 1-dnevnim količinama oborine (Rx1d) i višednevnim oborinskim epizodama i to maksimalne 5-dnevne količine oborine (Rx5d) relativnim promjenama linearnih trendova. Smjer trenda oba indeksa je općenito usklađen po područjima. Trend je slab i prevladavajuće pozitivan u istočnom ravničarskom području i duž obale, dok je uglavnom negativan u sjeverozapadnom području i u planinskim predjelima (značajan za Rx1d).

U klimatološkom razdoblju 1961.-2010. godine za šire područje Grada Vodice dekadni trendovi (%/10 god) sezonskih i godišnjih količina oborine pokazuju sljedeće:

<b>Dekadni trendovi sezonskih i godišnjih količina oborine</b>	
<b>Godina</b>	negativan trend
<b>DJF (zima)</b>	pozitivan trend
<b>MAM (proljeće)</b>	negativan trend
<b>JJA (ljeto)</b>	negativan trend
<b>SON (jesen)</b>	pozitivan trend

Sušna i kišna razdoblja - Vremenske promjene sušnih i kišnih razdoblja u Hrvatskoj prikazane su pomoću godišnjeg i sezonskog trenda njihovih maksimalnih trajanja. Sušno (kišno) razdoblje je definirano kao uzastopni slijed dana s dnevnom količinom oborine manjom (većom) od određenog praga: 1 mm i 10 mm. Te kategorije su označene sa CDD1 i CDD10 za sušna razdoblja (od engl. consecutive dry days) odnosno s CWD1 i CWD10 za



kišna razdoblja (eng. consecutive wet days). Trend je izražen kao odstupanje po dekadi u odnosu na srednjak iz klimatološkog razdoblja 1961.-1990. (%/10god).

Prema rezultatima trenda najizraženije su promjene sušnih razdoblja u jesenskim mjesecima (SON) kada je u cijeloj Hrvatskoj uočen statistički značajan negativan trend. U ostalim sezonama je trend sušnih razdoblja za obje kategorije slabije izražen od jesenskog. Ljeti se uočava statistički značajan trend sušnih razdoblja prve kategorije (CDD1) i u istočnoj Slavoniji (od 4%/10god do 7%/10god).

Za razliku od sušnih razdoblja, kišna razdoblja ne pokazuju prostornu konzistentnost trenda niti u jednoj sezoni. Ipak, može se uočiti tendencija povećanja CWD1 u istočnoj Slavoniji i sjeverozapadnoj Hrvatskoj ljeti (do 9%/10god) i u jesen (do 6%/10god). Zimi je trend CWD1 uglavnom miješanog predznaka, a samo u sjeverozapadnoj unutrašnjosti Hrvatske prevladava statistički značajan pozitivan trend (do 15%/10god).

U klimatološkom razdoblju 1961.-1990. za šire područje Grada Vodice u sušnom razdoblju očitavaju se sljedeći trendovi slijeda dana s dnevnom količinom oborine manjom od 1 mm (CDD1) i slijeda dana s dnevnom količinom oborine većom od 10 mm (CDD10):

	<b>CDD1</b>	<b>CDD10</b>
<b>Godina</b>	negativan trend	pozitivan trend
<b>DJF (zima)</b>	pozitivan trend	pozitivan trend
<b>MAM (proljeće)</b>	pozitivan trend	pozitivan trend
<b>JJA (ljetno)</b>	negativan trend	pozitivan trend
<b>SON (jesen)</b>	statistički značajan negativan trend	statistički značajan negativan trend

Dekadni trendovi (%/10god) maksimalnih kišnih razdoblja za kategorije 1mm i 10 mm (CWD1, CWD10) pokazuju slijedeće trendove:

	<b>CWD1</b>	<b>CWD10</b>
<b>Godina</b>	negativan trend	negativan trend
<b>DJF (zima)</b>	negativan trend	negativan trend
<b>MAM (proljeće)</b>	negativan trend	negativan trend
<b>JJA (ljetno)</b>	negativan trend	negativan trend
<b>SON (jesen)</b>	statistički značajan negativan trend	pozitivan trend

Scenarij klimatskih promjena - U Šestom nacionalnom izvješću Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC) (Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, 2014.) opisani su rezultati budućih klimatskih promjena za područje Hrvatske za dva osnovna meteorološka parametra: temperaturu na visini od 2 m (T2m) i oborinu. Za svaki od ovih parametara rezultati se odnose na dva izvora podataka: a) dinamičku prilagodbu regionalnim klimatskim modelom RegCM urađenu u Državnom hidrometeorološkom zavodu (DHMZ) po IPCC scenariju A2 (Nakićenović i sur. 2000.) i b) dinamičke prilagodbe raznih regionalnih klimatskih modela iz europskog projekta ENSEMBLES (van der Linden i Mitchell 2009, Christensen i sur. 2010.) po IPCC scenariju A1B.

Klimatske promjene za T2m i oborinu u DHMZ RegCM simulacijama analizirane su iz razlika sezonskih srednjaka dobivenih iz dva razdoblja: klima 20. stoljeća ("sadašnja" klima) definirana je za razdoblje 1961.-1990. (u tekstu i slikama označeno kao razdoblje P0). P0





predstavlja standardno 30-godišnje klimatsko razdoblje prema nuputcima Svjetske meteorološke organizacije (WMO 1988). Promjene klime promatrane su za (neposredno) buduće razdoblje 2011.-2040. (P1). U ENSEMBLES simulacijama „sadašnja“ klima (P0) također je definirana za razdoblje 1961-1990 u kojem su regionalni klimatski modeli forsirani s globalnim klimatskim modelima i mjerenim koncentracijama plinova staklenika. Za buduću klimu (21. stoljeće) rezultati simulacija podijeljeni su u tri razdoblja: 2011.- 2040. (P1; dakle isto kao i za DHMZ RegCM simulacije), 2041-2070 (P2), te 2071-2099 (P3). Promjena klime u tri buduća razdoblja izračunata je kao razlike 30-godišnjih srednjaka P1-P0, P2-P0 i P3-P0, a promatramo razlike između srednjaka skupa svih modela - u svakom razdoblju se klimatološka polja usrednjavaju po svim modelima a zatim se analizira razlika između razdoblja. Za potrebe ove procjene uzete su u obzir promjene klime za razdoblje 2011.-2040. (P1).

#### Temperatura na 2 m (T2m)

DHMZ RegCM simulacije - Najveće promjene srednje temperature zraka očekuju se ljeti kada bi temperatura mogla porasti do oko 0.8°C u Slavoniji, 0.8°C-1°C u središnjoj Hrvatskoj, u Istri i duž unutrašnjeg dijela jadranske obale, te na srednjem i južnom Jadranu. Najveća promjena, oko 1°C, očekuje se na obali i otocima sjevernog Jadrana. U jesen očekivana promjena temperature zraka iznosi oko 0.8°C, a zimi i u proljeće 0.2°C-0.4°C. Promjene amplituda ekstremnih temperatura zraka na 2 m u budućoj klimi bit će izraženije u odnosu na promjenu srednjih sezonskih temperatura zraka.

Zimske minimalne temperature zraka u većem dijelu Hrvatske mogle bi porasti do oko 0.5°C. Broj hladnih dana će se u budućoj klimi smanjiti za 10% na sjeveru, odnosno 5% u obalnim područjima.

U bliskoj se budućnosti može očekivati porast broja toplih dana, i to između 3-4 u sjevernoj Hrvatskoj pa do 10 uz obalu. U odnosu na sadašnju klimu ovaj porast iznosi 10-15% i u skladu je s očekivanim porastom maksimalnih temperatura zraka.

ENSEMBLES simulacije - Za prvo 30-godišnje razdoblje (P1) ukazuju na porast T2m u svim sezonama, uglavnom između 1°C i 1.5°C. Nešto veći porast, između 1.5°C i 2°C, je moguć u istočnoj i središnjoj Hrvatskoj zimi te u središnjoj i južnoj Dalmaciji tijekom ljeta.

#### Oborina

DHMZ RegCM simulacije - Najveće promjene u sezonskoj količini oborine u bližoj budućnosti (razdoblje P1) su projicirane za jesen kada se u većem dijelu Hrvatske može očekivati smanjenje oborine uglavnom između 2% i 8%. Na području Slavonije oborina će se povećati između 2% i 12%, a na krajnjem istoku predviđeno povećanje iznosi i više od 12% i statistički je značajno. U ostalim sezonama model projicira povećanje oborine (2%-8%) osim u proljeće na Jadranu. Promjena broja suhih dana (DD) zamjetna je samo u jesen kada se u većem dijelu Hrvatske, osim istoka kontinentalnog dijela, u bližoj budućnosti može očekivati jedan do dva suha dana više nego u razdoblju 1961.-1990. godine što čini između 1% i 4% više suhih dana u odnosu na referentno razdoblje P0.

Projicirane sezonske promjene učestalosti vlažnih (R75) i vrlo vlažnih (R95) dana su zanemarive. Iako je promjena učestalosti vrlo vlažnih dana (R95) nezamjetna, udio sezonske (godišnje) količine oborine koja padne u te dane u ukupnoj sezonskoj (godišnjoj) količini oborine (indeks R95T) mijenja se u budućoj klimi. Porast R95T između 1% i 4% nalazimo u





zimi duž Jadrana i zaleđa te u sjeverozapadnim krajevima Hrvatske. U Hrvatskoj su promjene vlažnih ekstrema (SDII, R95T) prostorno i po iznosu jače izražene od promjena suhih ekstrema (DD).

ENSEMBLES simulacije - U prvom dijelu 21. stoljeća, projicirani porast količine oborine zimi iznosi između 5% i 15% u dijelovima sjeverozapadne Hrvatske te na Kvarneru. Za ljeto u istom periodu projicirano je smanjenje količine oborine u velikom dijelu dalmatinskog zaleđa i gorske Hrvatske u iznosu od -5% do -15%. Smanjenje oborine u istom iznosu projicirano je za južnu Hrvatsku tijekom proljeća, dok su tijekom jeseni sve projicirane promjene unutar intervala -5% i +5%.

## 3.2 GEOLOŠKE KARAKTERISTIKE TERENA

Veći dio postojećeg terena je stvoren nasipavanjem na marinske sedimente i stijenu podloge. Marina je izgrađena uz liniju postojeće obale te je proširena nasipavanjem u more na lokaciji operativne obale i lukobrana, dok su gatovi izvedeni na temeljima samcima.

Osnovu šireg područja predmetnog zahvata čini vapnenački reljef koji je grebenast s humovima i brdima, a onaj na dolomitima i laporima udolinski s poljicima. Smjer pružanja grebena i udolina je paralelan s obalom, a određen je odgovarajućim tektonskim silnicama.

Prema podacima iz Osnovne geološke karte, list Šibenik (Mamužić, 1966.) šire područje izgrađuju dolomiti ( $K_{1,2}$ ), izmjena vapnenaca i dolomita ( $K_2^2$ ) i rudistni vapnenci ( $K_2^3$ ), a pripadaju strukturnoj jedinici kredno-paleogenski borani kompleks o.Žirje–M.Čista . U obalnom području Vodica nalazi se šira zona dolomita alb-cenoman ( $K_{1,2}$ ). Izgrađuju jezgru antiklinalnih dijelova bora. Sastoje se od svih, srednjezmatih vapnovitih dolomita nepravilnog loma, debljine 10-30 cm. Česti su ulošci brečastih dolomita, koji se javljaju u obliku tanjih leća.

Ova strukturna jedinica se odlikuje uskim i dugačkim, uspravnim, kosim i poleglim borama dinarskog smjera pružanja sa uzdužnim, strmim do srednje strmim rasjedima na krilima bora, u tjemenu antiklinala i jezgrama sinklinala te nizom poprečnih, gotovo okomitih i reversnih rasjeda koji tvore ljuskave strukture.

### 3.2.1 SEIZMOLOŠKI PODACI

Predmetna lokacija se nalazi u Šibensko kninskoj županiji u gradu Vodice, te spada u VII. zonu seizmičnosti po MCS skali (najniža zona u kojoj se pri proračunu konstrukcija mora računati s utjecajem potresa).

Vrijednost poredbenih vršnih ubrzanja temeljnog tla agR (za temeljno tlo tipa A), s vjerojatnosti prekoračenja 10 % u 50 godina, za poredbeno povratno razdoblje TNCR = 475 godina prikazane su na sljedećoj slici.



**Slika 6: Karta poredbenih vršnih ubrzanja temeljnog tla agR (temeljno tlo tipa A), s vjerojatnosti prekoračenja 10 % u 50 godina, za poredbeno povratno razdoblje TNCR = 475 god**

Tlo na široj lokaciji spada u tlo razreda A - stijena ili druga geološka formacija poput stijene, uključujući najviše 5 metara slabijeg materijala na površini. Usvaja se vrijednost poredbenog maksimalnog ubrzanja u tlu razreda A od  $R=0,20$  g.

### 3.3 KAKVOĆA MORA

Na širem području zahvata provodi se mjerenje kakvoće mora prema Uredbi kakvoće mora za kupanje („Narodne novine“ br. 73/08) i EU direktivi o upravljanju kakvoće vode za kupanje (br. 2006/7/EZ). Postaja za mjerenje kakvoće mora u blizini zahvata prikazana je na sljedećoj slici.



**Slika 7: Lokacija postaje za mjerenje kakvoće mora u blizini zahvata (Izvor: <http://baltazar.izor.hr>)**

Mjerenje se provodi u neposrednoj blizini predmeta zahvata (Plaža Vruje). Prema podacima o ispitivanju kakvoće mora iz svibnja 2020. godine, kakvoća mora na plaži Vruje ocijenjena je kao “izvrsna”.



### 3.4 STANJE VODNIH TIJELA

Na području zahvata ne postoje tekućice koje su proglašene zasebnim vodnim tijelom. Grad Vodice pripada grupiranom podzemnom vodnom tijelu JKGI\_10 Krka.

Grupirano vodno tijelo podzemne vode JKGI\_10 Krka je pukotinsko-kavernozne, međuzrnske poroznosti, zauzima površinu od 2.704 km<sup>2</sup> s prosječnim godišnjim dotokom podzemne vode od 1.236\*10<sup>6</sup> m<sup>3</sup>/god. Prirodna ranjivost je uglavnom niska do srednja (45,2 %), na pojedinim mjestima visoka (4,6 %) do vrlo visoka (0,2 %). Ekosustavi ovisni o podzemnoj vodi prema Nacionalnoj ekološkoj mreži u području grupiranog vodnog tijela podzemne vode Krka su Butižnica, Radiljevac, Krčić i Nacionalni park Krka.

**Tabela 2. Stanje grupiranog podzemnog vodnog tijela JKGIKCPV\_09 Krka**

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

Prema Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. godine, šire područje zahvata pripada grupiranom priobalnom vodnom tijelu 0423-KOR. U sljedećoj tablici se daje detaljan opis priobalnih vodnih tijela.

**Tabela 3. Stanje priobalnih voda**

VODNO TIJELO	0423-KOR
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	-
BENTIČKI BESKRALJEŠNJACI (MAKROZOOBENTOS)	-
MORSKE CVJETNICE	VRLO DOBRO STANJE
BIOLOŠKO STANJE	DOBRO STANJE
SPECIFIČNE ONEČIŠĆUJUĆE TVARI	VRLO DOBRO STANJE
HIDROMORFOLOŠKO STANJE	VRLO DOBRO STANJE
EKOLOŠKO STANJE	
KEMIJSKO STANJE	DOBRO STANJE
UKUPNO STANJE	DOBRO STANJE



### 3.4.1 ZONE SANITARNE ZAŠTITE

Prema preglednoj karti granica obuhvata zona sanitarne zaštite zahvat se nalazi se izvan zone sanitarne zaštite. Uvidom u informacijski sustav voda (ISV) utvrđeno je da se lokacija zahvata nalazi izvan vodnog dobra i da područjem zahvata ne protječu stalni ili povremeni vodotoci, te se predmetnim zahvatom ne utječe na vodni režim.

### 3.4.2 HIDROMORFOLOŠKI PRITISCI

Podaci o hidromorfološkim pritiscima na širem području predmetnog zahvata zatraženi su od Hrvatskih voda putem Zahtjeva za pristup informacijama. Prema dobivenim informacijama, na području predmetnog zahvata nema hidromorfoloških pritisaka.

## 3.5 POPLAVE

Na temelju verificirane preliminarne procjene poplavnih rizika Hrvatske vode su identificirale područja na kojima postoje značajni rizici od poplava, odnosno određena su tzv. područja s potencijalno značajnim rizicima od poplava. Prema podacima Hrvatskih voda i dostavljenoj karti rizika od poplava predmetni zahvat nalazi se u zoni područja potencijalno značajnog rizika od poplava.

## 3.6 KLASIFIKACIJA STANIŠTA

Unutar samog područja zahvata, odnosno kopneni dio koncesijskog područja marine Vodice nalazi se na tipu staništa J - Izgrađena i industrijska staništa, dok se morski dio koncesijskog područja marine Vodice nalazi se na tipu staništa G - Infralitoral, pod antropogenim utjecajima.



**Slika 8: Izvod iz karte staništa na širem području zahvata (izvor: WMS/WFS Servis DGU i Hrvatske agencije za okoliš i prirodu)**

Prema izvodu iz Karte staništa RH na području i u blizini predmetnog zahvata nalaze se sljedeći tipovi staništa sukladno Nacionalnoj klasifikaciji staništa.

### **J – Izgrađena i industrijska staništa**

Izgrađena i industrijska staništa - Izgrađene, industrijske, i druge kopnene ili vodene površine na kojima se očituje stalni i jaki ciljani (planski) utjecaj čovjeka. Definicija tipa na ovoj razini podrazumijeva prostorne komplekse u kojima se izmjenjuje različiti tipovi izgrađenih i kultiviranih zelenih površina u raznim omjerima zastupljenosti.

Sukladno Pravilniku o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima („Narodne Novine“ br. 88/14) u širem obuhvatu zahvata nema ugroženih i rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja (Prilog II) i ugroženih i rijetkih stanišnih tipova zastupljenih na području RH značajne za ekološku mrežu NATURA 2000 (Prilog III).





## MORSKI BENTOS

Sukladno Nacionalnoj klasifikaciji staništa na lokaciji zahvata razvijena su niže navedena staništa morskog bentosa:

### G.3.2. – Infralitoralni sitni pijesci s više ili manje mulja

Infralitoralni sitni pijesci s više ili manje mulja – Infralitoralna staništa na pjeskovitoj podlozi (sitni pijesci).

### G.3.6. – Infralitoralna čvrsta dna i stijene

Infralitoralna čvrsta dna i stijene – Infralitoralna staništa na čvrstom i stjenovitom dnu.

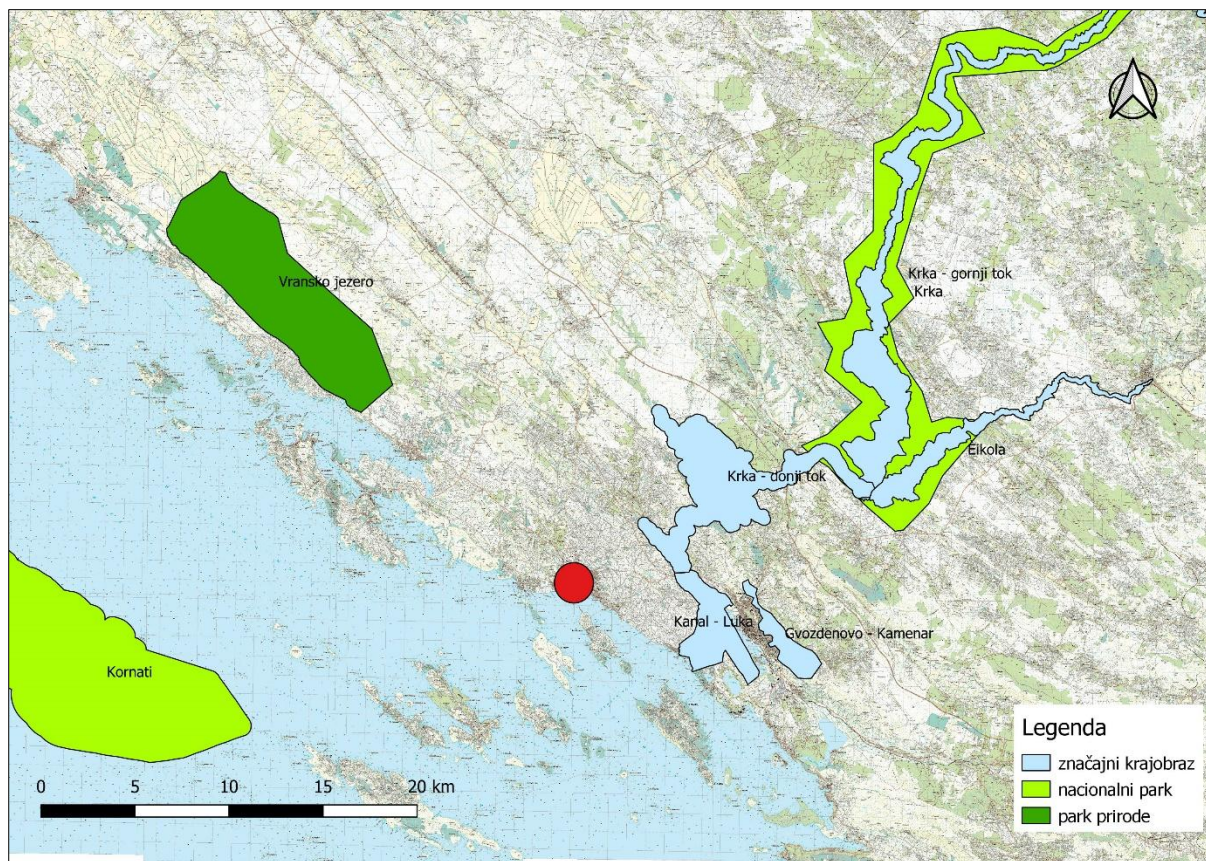
Sukladno Pravilniku o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima („Narodne Novine“ br. 88/14), staništa tipa G.3.2. i G.3.6. (odnosno niži klasifikacijski tipovi), u širem obuhvatu zahvata svrstani su u ugrožene i rijetke stanišne tipove od nacionalnog i europskog značaja (Prilog II.) i ugrožene i rijetke stanišne tipove zastupljene na području RH značajne za ekološku mrežu NATURA 2000 (Prilog III.).

## 3.7 ZAŠTIĆENA PODRUČJA PRIRODE

Prema izvodu iz Karte zaštićenih područja Republike Hrvatske na području zahvata se ne nalazi niti jedno područje prirode zaštićeno Zakonom o zaštiti prirode („Narodne novine“ br. 80/13, 15/18, 14/19 i 127/19). Na širem području zahvata (> 5 km) nalaze se sljedeća zaštićena područja:

- *Park prirode - Vransko jezero, na udaljenosti od oko 20 km od lokacije zahvata;*
- *Nacionalni park Kornati, na udaljenosti od oko 20 km od lokacije zahvata te*
- *značajni krajobraz Krka - donji tok, na udaljenosti od oko 5 km od lokacije zahvata*
- *Nacionalni park Krka, na udaljenosti od oko 15 km od lokacije zahvata.*





**Slika 9: Izvod iz karte zaštićenih područja prirode na širem području zahvata (izvor: WMS/WFS Servis DGU i Hrvatske agencije za okoliš i prirodu)**

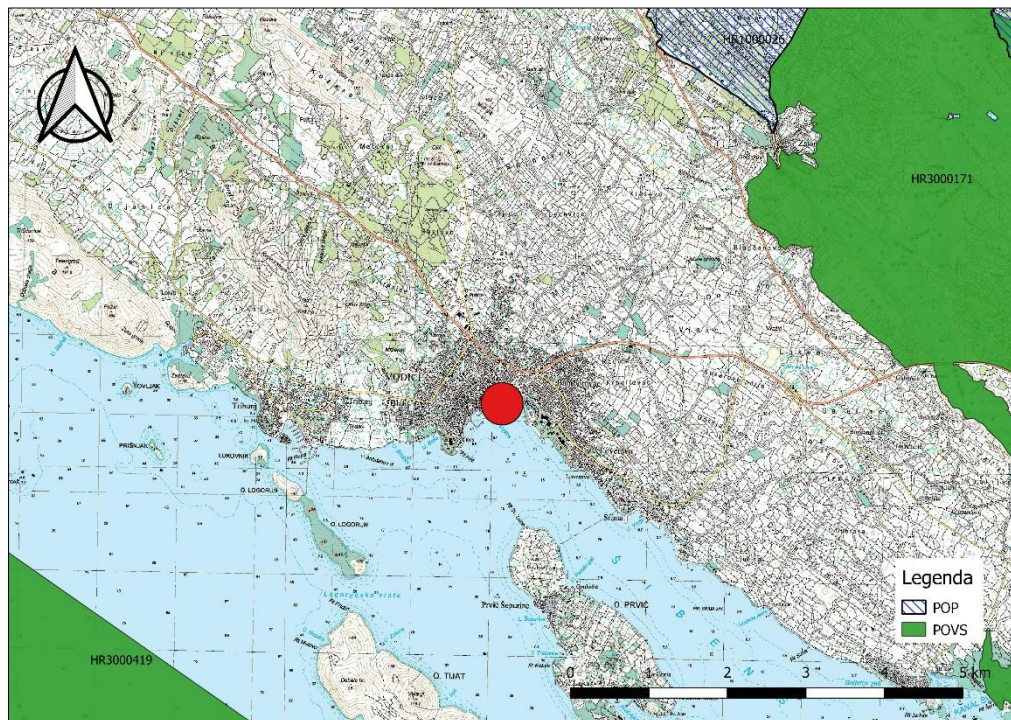
### 3.8 EKOLOŠKA MREŽA

Prema izvodu iz Karte ekološke mreže Republike Hrvatske zahvat se ne nalazi unutar područja ekološke mreže.

Najbliže područje ekološke mreže nalazi se na udaljenosti od 5 km od predmetne lokacije u smjeru zapada nalazi se POVS **HR300419 J. Molat-Dugi-Kornat-Žirje-Zlarin-Murter-Pašman-Ugljan-Rivanj-Sestrunj-Molat.**



Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (»Narodne novine« br. 80/19)



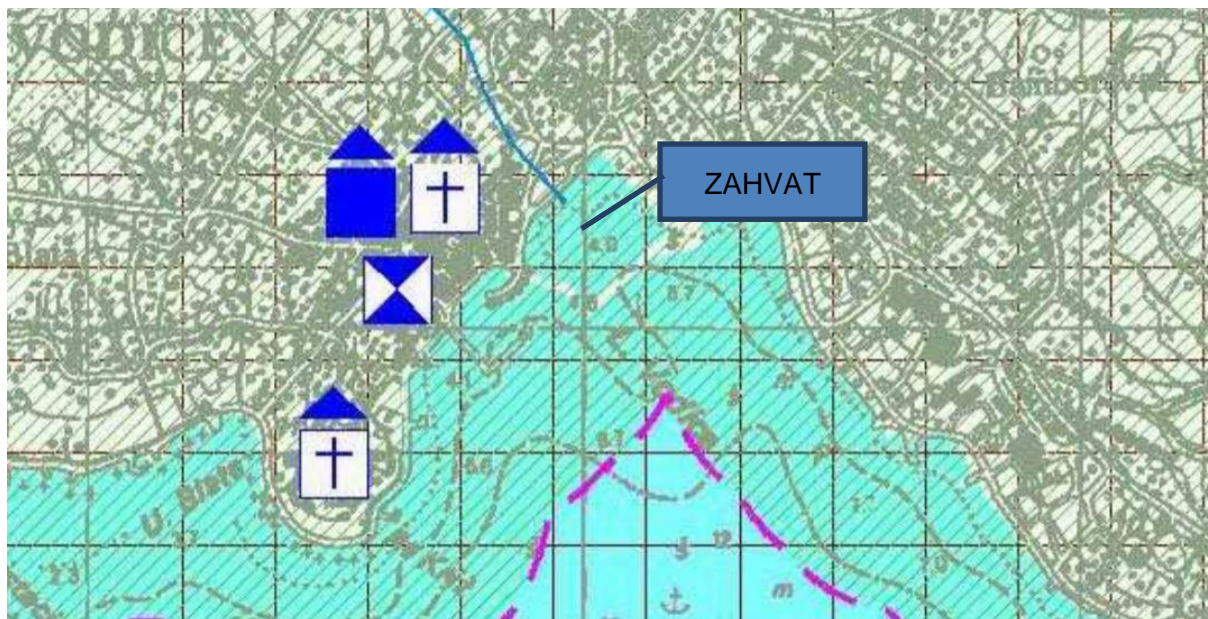
Slika 10: Izvod iz karte ekološke mreže na širem području zahvata (izvor: WMS/WFS Servis DGU i Hrvatske agencije za okoliš i prirodu)

### 3.9 KULTURNO-POVIJESNA BAŠTINA

Današnji prostor Vodica bio je nastanjen još u antičko doba, pod nazivom *Arausa*. Izvor riječi *Arausa* potječe od naziva izvora vode. Arheološki nalazi otkrivaju da je zaleđe Vodica bilo nastanjeno u pretpovijesno doba (Šabin brdo – željezno doba, Velištak – kasni neolitik).

Sukladno izvratku Prostornog plana uređenja Grada Vodice, Kartografski prikaz 3. Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora („Službeni vjesnik Šibensko-kninske županije“ broj 14/06, 11/07- ispravak, 2/13, 5/14 i Službeni glasnik Grada Vodica broj 5/15, 1/16- pročišćeni tekst, 3/16- ispravak i 8/17, 01/19), sama lokacija zahvata kao ni koncesijski obuhvat područje marine Vodice, ne nalaze se u blizini evidentiranih kulturnih dobara.

Najbliži arheološki spomenici (arheološke zone), nalazi se na udaljenosti od obuhvata zahvata od oko 500 m.



KULTURNA BAŠTINA			ARHEOLOŠKO PODRUČJE
		- ARHEOLOŠKI POJEDINAČNI LOKALITET (kopneni)	
		- POVIJESNA GRADITELJSKA CJELINA GRADSKOG NASELJA	
		- POVIJESNA GRADITELJSKA CJELINA GRADSKO-SEOSKOG NASELJA	
		- POVIJESNI SKLOP	
		- POVIJESNA CIVILNA GRAĐEVINA (G - gospodarska, P - prometna)	
		- POVIJESNA SAKRALNA GRAĐEVINA	

**Slika 11: Izvod iz Prostornog plana uređenja Grada Vodice, Kartografski prikaz 3. Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora („Službeni vjesnik Šibensko- kninske županije“ broj 14/06, 11/07- ispravak, 2/13, 5/14 i Službeni glasnik Grada Vodica broj 5/15, 1/16- pročišćeni tekst, 3/16- ispravak i 8/17, 01/19)**





## 4 OPIS MOGUĆIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

### 4.1 SAŽETI OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIJIH UTJECAJA ZAHVATA NA SASTAVNICE OKOLIŠA I OPTEREĆENJA OKOLIŠA

#### 4.1.1 UTJECAJ NA TLO

##### UTJECAJ TIJEKOM IZVOĐENJA ZAHVATA

Šire područje lokacije zahvata je izgrađeno. Tlo na lokaciji zahvata je, prema Klasifikaciji oštećenja tala Hrvatske (Bašić, 1994.), nepovratno oštećeno, odnosno trajno izgubljeno. S obzirom na zatečeno stanje, neće doći do značajnijeg utjecaja u smislu degradacije postojećih kopnenih površina. Provedbom zahvata neće se prenamijeniti tlo izvan izgrađenog područja. S obzirom da je najveći dio građevinskih radova vezan uz izgradnju planiran pod vodom manipulativni materijal je vlažan pa je njegovo raspršivanje vjetrom neznatno. Sukladno navedenom, neće biti utjecaja na tlo kontaktnog i šireg područja taloženjem prašine tijekom izgradnje.

##### UTJECAJ TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

S obzirom da se planiranim zahvatom planira produljenje fiksnih gatova sa pontonskim gatovima, čime bi se dobilo novih 13 vezova, dodatni negativni utjecaji na stanje tla se ne očekuju.

#### 4.1.2 UTJECAJ NA STANJE VODNIH TIJELA

Lokacija zahvata nalazi se izvan zona sanitarne zaštite voda. Na području zahvata ne postoje tekućice koje su proglašene zasebnim vodnim tijelom. Grad Vodice pripada grupiranom podzemnom vodnom tijelu JKGI\_10 Krka.

##### UTJECAJ TIJEKOM IZVOĐENJA ZAHVATA

Šire područje zahvata pripada grupiranom priobalnom vodnom tijelu 0423-KOR koje je u dobrom stanju. Tijekom izgradnje će, uslijed izvođenja radova, doći do zamućenja stupca morske vode što može dovesti do privremenog narušavanja kakvoće morske vode na području zahvata. Čestice sedimenta taložiti će se u užem području zahvata no zbog relativno male dubine na području izvođenja radova gibanje mora (pretežno valovi) će nataloženi višak iz iskopa pomicati prema dubljim dijelovima uvale te neće doći do nastajanja debljih naslaga. Navedeni utjecaji su ograničenog vremena trajanja i prostorno ograničeni te se smatraju prihvatljivima.

Tijekom izvođenja radova moguće je onečišćenje mora gorivom i uljima za podmazivanje građevinskih strojeva i prijevoznih sredstava. Uz pridržavanje svih građevinskih propisa i pažljivim izvođenjem radova ovaj utjecaj može se izbjeći.



#### UTJECAJ TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

Glavni negativni utjecaj na stanje vodnih tijela tijekom korištenja imaju izvori onečišćenja od pomorskog prometa i lučkih djelatnosti.

Obzirom da se planiranim zahvatom povećava kapacitet marine Vodice za 13 vezova, dodatni negativni utjecaji na stanje kakvoće mora odnosno priobalnih vodnih tijela se ne očekuju.

#### 4.1.3 UTJECAJ NA ZAŠTIĆENA PODRUČJA

Temeljem Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19 i 127/19) na području zahvata ne nalaze se zaštićena područja prirode. Najbliže zaštićeno područje prirode je značajni krajobraz Krka – gornji tok koji je udaljen 5 km zračne udaljenosti od lokacije zahvata

#### UTJECAJ TIJEKOM IZGRADNJE I KORIŠTENJA ZAHVATA

Obzirom na udaljenost zahvata od zaštićenih dijelova prirode, tijekom izgradnje i korištenja zahvata ne očekuje se utjecaj na zaštićene dijelove prirode.

#### 4.1.4 UTJECAJ NA EKOLOŠKU MREŽU

Lokacija zahvata ne nalazi se na području ekološke mreže. Najbliža ekološka mreža nalazi se na udaljenosti od oko 5 km.

#### UTJECAJ TIJEKOM IZGRADNJE I KORIŠTENJA ZAHVATA

Obzirom na udaljenost zahvata od područja ekološke mreže, tijekom izgradnje i korištenja zahvata ne očekuje se utjecaj na područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS) HR300419 J. Molat-Dugi-Kornat-Žirje-Zlarin-Murter-Pašman-Ugljan-Rivanj-Sestrunj-Molat.

#### 4.1.5 UTJECAJ NA STANIŠTA

U neposrednoj blizini zahvata nalaze se kopnena staništa na koje zahvat neće imati utjecaja. Na području zahvata nalaze se sljedeća infralitoralna staništa:

- G.3.2. *Infralitoralni sitni pijesci s više ili manje mulja –Infralitoralna staništa na pjeskovitoj podlozi (sitni pijesci).*
- G.3.6. *Infralitoralna čvrsta dna i stijene –Infralitoralna staništa na čvrstom i stjenovitom dnu.*
- 

#### UTJECAJ TIJEKOM IZGRADNJE ZAHVATA

Prilikom radova na realizaciji zahvata može doći do zamućenja stupca morske vode ograničenog trajanja. Podignute čestice taložit će se u blizini, na udaljenosti koja će ovisiti o granulaciji čestica te gibanjima i energiji vode, a sloj istaloženih čestica će imati umjereni i lokalizirani negativni utjecaj na sesilne organizme morskoga dna u blizini lokacije zahvata.



#### UTJECAJ TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

Po završetku provedbe i korištenju zahvata na svim čvrstim podlogama će se pojaviti obraštaj, tijekom prvih par mjeseci u obliku bakterijskih i dijatomejskih prevlaka, nakon njih površine koloniziraju infralitoralne alge, mnogočetinaši, koralji, školjke, prvenstveno dagnje te puževi.

#### 4.1.6 UTJECAJ NA KRAJOBRAZ

##### UTJECAJ TIJEKOM IZVOĐENJA ZAHVATA

Izgled područja će se umjereno izmijeniti za vrijeme trajanja građevinskih radova, no, budući da je ovaj utjecaj privremenog karaktera može se smatrati zanemarivim. Korištenjem teške mehanizacije doći će do privremenog vizualnog utjecaja kao i uslijed organizacije i rada gradilišta. Taj utjecaj će biti lokalnog karaktera i vremenski ograničen na kraći period.

##### UTJECAJ TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

Planiranim se zahvatom neće negativno utjecati na promjenu vizualnog identiteta prostora te ambijentalnih ili drugih krajobraznih vrijednosti.

#### 4.1.7 UTJECAJ NA KULTURNU BAŠTINU

##### UTJECAJ TIJEKOM IZVOĐENJA ZAHVATA

Utjecaj gradnje odnosno izvođenja zahvata na kulturna dobra promatra se kao izravni i neizravni:

- izravnim utjecajem smatra se svaka fizička destrukcija tih objekata/lokaliteta unutar predviđenih zona utjecaja;
- neizravnim utjecajem smatra se narušavanje integriteta pripadajućeg prostora kulturnog dobra.

S obzirom na karakter zahvata, te udaljenost najbližeg evidentiranog kulturnog dobra i njegove karakteristike, ne očekuju se kako izravni tako i neizravni negativni utjecaji na kulturnu baštinu.

##### UTJECAJ TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

Tijekom korištenja luke otvorene za javni promet negativan utjecaj na kulturnu baštinu nije moguć.

#### 4.1.8 UTJECAJ NA KVALITETU ZRAKA

##### UTJECAJ TIJEKOM IZVOĐENJA ZAHVATA

Tijekom radova na zahvatu do utjecaja na kvalitetu zraka može doći prvenstveno zbog građevinskih radova. Najveći doprinos smanjenju kvalitete zraka tijekom izgradnje imaju:

- emisije prašine koja nastaje kao posljedica manipulacije rastresitim materijalom te sa površina po kojima se kreće mehanizacija neophodna za izvršavanje građevinskih radova;
- produkti izgaranja fosilnih goriva u motorima mehanizacije, motorima vozila koja se koriste za prijevoz radnika, motorima brodova za prijevoz materijala i ostalim motorima na fosilna goriva.

Emisija prašine koja nastaje kao posljedica manipulacije rastresitim materijalom, kao i emisija prašine sa površina po kojima se kreće mehanizacija izuzetno je vremenski i prostorno promjenjiva veličina. Disperzija ukupno emitirane prašine ovisi prije svega o





intenzitetu izvođenja radova, ali uvelike i o vlazi materijala i o trenutnim meteorološkim uvjetima na gradilištu, posebice vjetru i vlažnosti zraka.

Budući da se najveći dio građevinskih radova odvijati na već izgrađenom prostoru, vozila se neće kretati po zemljanoj podlozi, dok se glavina radova izvodi pod vodom, manipulativni materijal je vlažan te je njegovo raspršivanje vjetrom neznatno.

Radovi će se izvoditi u skladu s detaljno razrađenim projektom izvođenja radova kojim će se između ostalog definirati unutarnji transport na gradilištu i odabir potrebne gradilišne mehanizacije.

Drugi najveći izvori onečišćenja zraka tijekom radova na zahvatu su produkti izgaranja fosilnih goriva. Da bi gradilište funkcioniralo nužno je potrebna mehanizacija koja kao pokretačko gorivo koristi fosilna goriva, najčešće dizel. Plovni objekti za prijevoz materijala kao pokretačku snagu također koriste snagu nastalu izgaranjem fosilna goriva. Izgaranjem fosilnih goriva nastaju ispušni plinovi koji u sebi sadrže: sumporov dioksid (SO<sub>2</sub>), dušikove okside (NO<sub>x</sub>), ugljikove okside (CO, CO<sub>2</sub>), krute čestice (PM<sub>10,5,2.5</sub>), hlapive organske spojeve (VOC) i policikličke ugljikovodike (PAH). Zbog vremenske ograničenosti izvođenja radova izgradnje i relativno male površine zahvata, emisije ispušnih plinova nisu tolike da bi dugoročno i u većoj mjeri imale negativan utjecaj na zatečenu kvalitetu zraka.

#### UTJECAJ TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

S obzirom na karakter predmetnog zahvata, tijekom korištenja, ne očekuje se negativan utjecaj na zatečenu kvalitetu zraka.

#### 4.1.9 KLIMATSKE PROMJENE

Europska komisija izdala je Smjernice o prilagodbi projekata klimatskim promjenama (*Non-paper Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient*) u kojima putem modula objašnjavaju kako prepoznati koje klimatske značajke i njihove promjene u budućnosti mogu imati utjecaj na projekt/zahvat te kako ga prilagoditi tim promjenama.

##### Modul 1 – Utvrđivanje osjetljivosti projekta na klimatske promjene

Osjetljivost projekta/zahvata se vrednuje na slijedeći način:

- 3 visoka osjetljivost:** klimatske promjene mogu imati značajan utjecaj na projekt/zahvat
- 2 srednja osjetljivost:** klimatske promjene mogu imati umjeren utjecaj na projekt/zahvat
- 1 niska osjetljivost:** klimatske promjene mogu imati slabi utjecaj ili nemaju utjecaj na projekt/zahvat



**Tabela 4. Osjetljivosti projekta/zahvata na klimatske promjene**

Glavne klimatske promjene	Osjetljivost zahvata
Promjene prosječnih temperatura	1
Povećanje ekstremnih temperatura	2
Prosječna godišnja/ sezonska/ mjesečna količina padalina	2
Ekstremna količina padalina (učestalost i intenzitet)	2
Prosječne brzine vjetra	2
Maksimalne brzine vjetra	3
Vlaga	1
Sunčevo zračenje	1
<b>Sekundarni efekti/opasnosti od klimatskih promjena (mogući s obzirom na geografski smještaj zahvata)</b>	
Porast razine mora (uz lokalne pomake tla)	2
Temperatura mora	1
Dostupnost vodnih resursa	1
Oluje	3
Poplave	1
Erozije obala	2
Erozije tla	1
Salinitet tla	1
Šumski požari	1
Kvaliteta zraka	2
Stabilnost tla/klizišta	1
Koncentracija topline urbanih središta	1

Modul 2 – Procjena izloženosti projekta/zahvata sadašnjim klimatskim uvjetima, odnosno promjenama u budućnosti

Izloženost projekta/zahvata (na predmetnoj lokaciji) se vrednuje na slijedeći način:

- 3 visoka izloženost** projekta (lokacije),
- 2 srednja izloženost** projekta (lokacije) i
- 1 niska izloženost** projekta (lokacije)/projekt (lokacija) nije izložen.

**Tabela 5. Izloženost projekta sadašnjim klimatskim uvjetima odnosno sekundarnim efektima klimatskih promjena u budućnosti**

Sekundarni efekti/opasnosti od klimatskih promjena	Dosadašnji klimatski trendovi	Dosadašnja izloženost zahvata	Klimatske promjene u budućnosti	Buduća izloženost zahvata
Porast razine mora (uz lokalne pomake tla)	Postepeni mali porast razine mora.	1	Daljnji postepeni porast razine mora, osobito periodično uslijed ekstremnih promjena tlaka zraka, velike količine oborina i „pogodnog“ vjetra.	1
Temperature mora	Porast temperature mora.	1	Daljnji porast temperatura mora.	1
Oluje	Periodično pojavljivanje, uglavnom praćena uz olujne i orkanske vjetrove te veću količinu oborina.	2	Veće promjene u temperaturnim skokovima i razlikama mogu dovesti do povećanog broja oluja s ekstremnijim uvjetima.	2
Erozije obala	Teoretski moguća uslijed djelovanja mora i valova, ali je postojeća obala stjenovita i najvećim	2	Nakon rekonstrukcije opasnost od erozije obale bit će dodatno smanjena.	1



Sekundarni efekti/opasnosti od klimatskih promjena	Dosadašnji klimatski trendovi	Dosadašnja izloženost zahvata	Klimatske promjene u budućnosti	Buduća izloženost zahvata
	dijelom utvrđena (betonska obala).			

### Modul 3 – Procjena ranjivosti projekta/zahvata (V - vulnerability)

Ranjivost projekta (V) se procjenjuje prema osjetljivosti (S) vrste projekta na sekundarne efekte klimatskih promjena (modul 1) i izloženosti lokacije/zahvata (E) tim opasnostima danas i u budućnosti (modul 2).

$$V = S \times E$$

- 1 projekt nije ranjiv
- 2 – 4 projekt je umjereno ranjiv
- 6 – 9 visoka ranjivost projekta

**Tabela 6. Ranjivost projekta s obzirom na osjetljivost i izloženost projekta klimatskim promjenama**

Sekundarni efekti/opasnosti od klimatskih promjena	Luka Nautičkog turizma	Postojeća izloženost	Buduća izloženost	Postojeća ranjivost	Buduća ranjivost
Porast razine mora	2	1	1	2	2
Temperature mora	1	1	1	1	1
Oluje	3	2	2	6	4
Erozije obala	2	2	1	4	2

### Modul 4 – Procjena rizika

Procjena rizika oslanja se na analizu ranjivosti projekta (rezultat modula 1 do 3) te se kroz nju naglašava direktna povezanost klimatske promjene s projektom. Procjena je pokazala najveću ranjivost zahvata (6 - visoka ranjivost) na olujna nevremena. Međutim, to proizlazi iz osjetljivosti (S) vrste projekta (rekonstrukcija postojeće luke) na sekundarne efekte klimatskih promjena (modul 1) i izloženosti lokacije/zahvata (E) tim opasnostima danas i u budućnosti (modul 2). Kroz projektnu dokumentaciju detaljno su analizirani vjetrovi i valovanje (modeliranje) te su planirane građevine dimenzionirane prema rezultatima proračuna.

#### 4.1.10 UTJECAJI BUKE

##### UTJECAJ TIJEKOM IZVOĐENJA ZAHVATA

Tijekom građenja zahvata će doći do emitiranja dodatne buke u okolišu kao posljedica građevinskih radova. Ova buka je privremena, a najviše dopuštene razine propisane su Člankom 17. Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne Novine“ br. 145/04). Pridržavanjem discipline u pogledu vremena izvođenja radova i načina izvođenja radova i dobre inženjerske prakse pri gradnji navedeni uvjeti iz Pravilnika će biti zadovoljeni.



## UTJECAJ TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

S obzirom na karakteristike zahvata može se zaključiti da će negativni utjecaj buke ostati nepromijenjen u odnosu na postojeće stanje. Buka će se javljati povremeno, ali će biti intenzivnija i duljeg trajanja u ljetnim mjesecima. Uslijed korištenja luke ne očekuje se prekoračenje dozvoljenih razina komunalne buke.

### 4.1.11 GOSPODARENJE OTPADOM

#### UTJECAJ TIJEKOM IZVOĐENJA ZAHVATA

Tijekom izvođenja radova, moguć je nastanak različitih vrsta neopasnog i opasnog otpada koji se treba zbrinuti prema Zakonu o održivom gospodarenju otpadom („Narodne Novine“ br. 94/13, 73/17, 14/19 i 98/19) te ostalim podzakonskim aktima vezanim uz gospodarenje otpadom.

Pregled vrsta neopasnog i opasnog otpada koje mogu nastati tijekom radova prema Pravilniku o katalogu otpada („Narodne Novine“ br. 90/15) prikazani su sljedećom tabelom.

*Tabela 7. Kategorije otpada koje nastaju tijekom izvođenja zahvata*

KLJUČNI BROJ	NAZIV OTPADA
13 *	OTPADNA ULJA I OTPAD OD TEKUĆIH GORIVA (OSIM JESTIVIH ULJA I ULJA IZ POGLAVLJA 05, 12 I 19)
13 01 *	OTPADNA HIDRAULIČNA ULJA
13 02 *	OTPADNA MOTORNA, STROJNA I MAZIVA ULJA
13 08*	ZAULJENI OTPAD KOJI NIJE SPECIFICIRAN NA DRUGI NAČIN
15	OTPADNA AMBALAŽA; APSORBENSI, TKANINE ZA BRISANJE, FILTARSKI MATERIJALI I ZAŠTITNA ODJEĆA KOJA NIJE SPECIFICIRANA NA DRUGI NAČIN
15 01	AMBALAŽA (UKLJUČUJUĆI ODVOJENO SAKUPLJENU AMBALAŽU IZ KOMUNALNOG OTPADA)
15 02	APSORBENSI, FILTARSKI MATERIJALI, TKANINE ZA BRISANJE I ZAŠTITNA ODJEĆA
20	KOMUNALNI OTPAD (OTPAD IZ KUĆANSTAVA I SLIČNI OTPAD IZ USTANOVA I TRGOVINSKIH I PROIZVODNIH DJELATNOSTI) UKLJUČUJUĆI ODVOJENO SAKUPLJENE SASTOJKE KOMUNALNOG OTPADA
20 02 01	BIORAZGRADIVI OTPAD
20 02 03	OSTALI OTPAD KOJI NIJE BIORAZGRADIV
20 03 01	MIJEŠANI KOMUNALNI OTPAD

Projektom nije predviđeno produblјivanje morskog dna jer se zahvat odnosi na produljenje fiksnih gatova pontonskim elementima.



## UTJECAJ TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

Pregled vrsta neopasnog i opasnog otpada koje mogu nastati tijekom radova prema Pravilniku o katalogu otpada („Narodne Novine“ br. 90/15) prikazani su sljedećom tabelom.

**Tabela 8. Kategorije otpada po grupama koje nastaju tijekom korištenja zahvata**

KLJUČNI BROJ	NAZIV OTPADA
13 *	OTPADNA ULJA I OTPAD OD TEKUĆIH GORIVA (OSIM JESTIVIH ULJA I ULJA IZ POGLAVLJA 05, 12 I 19)
15	OTPADNA AMBALAŽA; APSORBENSI, TKANINE ZA BRISANJE, FILTARSKI MATERIJALI I ZAŠTITNA ODJEČA KOJA NIJE SPECIFICIRANA NA DRUGI NAČIN
20	KOMUNALNI OTPAD (OTPAD IZ KUĆANSTAVA I SLIČNI OTPAD IZ USTANOVA I TRGOVINSKIH I PROIZVODNIH DJELATNOSTI) UKLJUČUJUĆI ODVOJENO SAKUPLJENE SASTOJKE KOMUNALNOG OTPADA

Također, pravna osoba koja upravlja lukom mora izraditi Plan gospodarenja otpadom na području svoje nadležnosti na temelju Pomorskog zakonika („Narodne novine“ br. 181/04, 76/07, 146/08, 61/11, 56/13, 26/15, 17/19) i Uredbe o uvjetima kojima moraju udovoljavati luke („Narodne novine“ br. 110/04), Plan mora biti odobreno od strane nadležne Lučke kapetanije.

### 4.1.12 AKCIDENTNE SITUACIJE

Sagledavajući sve elemente planiranog zahvata, do akcidentnih situacija tijekom izvedbe zahvata može doći uslijed:

- požara na otvorenim površinama,
- požari vozila ili mehanizacije,
- nesreće uslijed sudara, prevrtanja strojeva i mehanizacije,
- onečišćenja tla gorivom, mazivima i uljima,
- nesreća uzrokovanih višom silom, kao što su ekstremno nepovoljni vremenski uvjeti,
- nesreće uzrokovane tehničkim kvarom ili ljudskom greškom.

Mogućnosti nastanka akcidentnih situacija u tijeku izvođenja radova mogu se smanjiti ili potpuno ukloniti uz pridržavanje mjera zaštite okoliša, dobrom graditeljskom praksom te dobrom edukacijom i organizacijom gradilišta i svih zaposlenika.

Procjenjuje se da je tijekom korištenja zahvata, uzevši u obzir njegov karakter, vjerojatnost negativnih utjecaja na okoliš od ekološke nesreće svedena na najmanju moguću mjeru.

Sanacija eventualnih onečišćenja obuhvaća aktivnosti koje trebaju zaustaviti širenje onečišćenja. U ovisnosti o podrijetlu onečišćenja primjenjuju se sljedeći planovi postupanja u slučajevima onečišćenja mora:

↓  
KOKO  
MORE

*Shipboard Oil Pollution Emergency Plan*

MARPOL

*Plan intervencija kod iznenadnih onečišćenja mora Šibensko-kninske županije*

Pomorski zakonik („Narodne novine“ br. 181/04, 76/07, 146/08, 61/11, 56/13,



*Plan intervencija kod iznenadnih onečišćenja mora Republike Hrvatske* 26/15 i 17/19), Zakon o zaštiti okoliša („Narodne novine“ br. 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18)

*Subregionalni plan intervencija za sprječavanje i reagiranje na iznenadna onečišćenja Jadranskog mora većih razmjera* „Narodne novine“ – Međunarodni ugovori br. 7/17

Pomorskim zakonikom („Narodne Novine“ br. 181/04, 76/07, 146/08, 61/11, 56/13, 26/15 i 17/19), Zakonom o zaštiti okoliša („Narodne Novine“ br. 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18) te nastavno Planom intervencija kod iznenadnih onečišćenja mora („Narodne Novine“ br. 92/08) propisuju se postupci i mjere za predviđanje, sprječavanje, ograničavanje, spremnost za i reagiranje na iznenadna onečišćenja mora i na izvanredne prirodne događaje u moru radi zaštite morskog okoliša. Ovisno o razmjerima onečišćenja kod iznenadnog događaja primjenjuju se županijski (onečišćenja mora uljem i/ili smjesom ulja razmjera većeg od 2000 m<sup>3</sup>) odnosno državni (onečišćenja mora uljem i/ili smjesom ulja razmjera većeg od 2000 m<sup>3</sup>).

Subregionalni plan intervencija za sprječavanje i reagiranje na iznenadna onečišćenja Jadranskog mora većih razmjera za cilj ima uspostavu suradnje nadležnih nacionalnih tijela jadranskih država radi usklađivanja i objedinjavanja svojih djelovanja koja se odnose na sprječavanje i reagiranje na iznenadna onečišćenja mora, a koje prelaze raspoloživu sposobnost za reagiranje svake države pojedinačno.

Područje odgovornosti prema Subregionalnom planu su teritorijalno more Republike Hrvatske, Talijanske Republike i Republike Slovenije, unutar Jadranskog mora, kako je utvrđeno u skladu s međunarodnim pravom.

KOPNO ↔ MORE

*Operativni plan intervencije u slučaju iznenadnog onečišćenja mora operatera lučkog područja* Zakon o vodama i („Narodne novine“ br. 66/19) i Državni plan mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda i („Narodne novine“ br. 5/11).

*Plan intervencija kod iznenadnih onečišćenja mora Šibensko-kninske županije* Pomorsku zakonik („Narodne novine“ br. 181/04, 76/07, 146/08, 61/11, 56/13, 26/15 i 17/19), Zakon o zaštiti okoliša („Narodne novine“ br. 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 188/18)

*Plan intervencija kod iznenadnih onečišćenja mora Republike Hrvatske*

*Subregionalni plan intervencija za sprječavanje i reagiranje na iznenadna onečišćenja Jadranskog mora većih razmjera* („Narodne novine“ – Međunarodni ugovori br. 7/17)

Državni plan za zaštitu voda obvezuje sve fizičke i pravne osobe koje svojom djelatnošću mogu izazvati iznenadno onečišćenje površinskih i podzemnih voda ili onečišćenje mora s kopna, te pravne osobe koje obavljaju djelatnost odvodnje otpadnih voda da izrade svoje operativne planove.





Kako bi sanacija bila uspješna posebno je važno pravovremeno i potpuno izvijestiti o akcidentu, vrsti i karakteristikama onečišćenja te hidrometeorološkim uvjetima. Potrebno je osigurati tehničke i organizacijske mjere koje uključuju osposobljenost i opremu. U okviru tehničkih mjera potrebno je osigurati plivajuće brane koje sprječavaju ili ograničavaju širenje onečišćenja u slučaju nastanka ekološke nesreće.

#### 4.1.13 OBILJEŽJA UTJECAJA

Izvedba planiranog zahvata je lokalnog karaktera, a njen mogući utjecaj na okoliš će biti prisutan na samoj lokaciji i neposrednoj blizini.

Ne očekuju se značajni negativni utjecaji na okoliš tijekom izgradnje ni tijekom korištenja predmetnog zahvata, naročito jer se radi o već antropogeniziranom okolišu koji nastavlja s postojećim oblikom korištenja.

**Tabela 9: Obilježja utjecaja**

SASTAVNICA OKOLIŠA	OBILJEŽJA UTJECAJA
Vode i tlo	Moguć utjecaj uslijed loše organizacije gradilišta i akcidentnih situacija.
Zrak	Slab i lokalni negativni utjecaj kod izgradnje zahvata.
Buka	Slab i lokalni negativni utjecaj kod izgradnje zahvata.
Ekološka mreža i zaštićena područja	Nema utjecaja.
Staništa	Moguć utjecaj uslijed akcidentnih situacija.
Krajobraz	Unošenje novih sadržaja odskakat će od okolnog prirodnog krajobraznog uzorka, umjereno će utjecati na vizualne i strukturne krajobrazne značajke prostora.
Kulturna baština	Na području zahvata ne nalaze se lokaliteti kulturne baštine te se tijekom izgradnje i korištenja zahvata ne očekuju utjecaji na kulturnu baštinu.
Šume	Zahvat se nalazi na pomorskom dobru RH. Nema utjecaja na šume.
Otpad	Uz pridržavanje projektom definirane organizacije gradilišta i pozitivnih propisa u dijelu gospodarenja otpadom, nepovoljni utjecaji koji su prvenstveno vezani za odgovarajuće zbrinjavanje neopasnog, opasnog, građevnog i ostalog otpada, svest će se na najmanju moguću mjeru
Akcidentne situacije	Postoji mogućnost negativnog utjecaja, ali male vjerojatnosti nastanka u slučaju poduzimanja svih mjera predostrožnosti i zaštite.

## 4.2 VJEROJATNOST ZNAČAJNIH PREKOGRANIČNIH UTJECAJA

S obzirom na karakter zahvata, prostorni obuhvat i geografski položaj, tijekom izvedbe radova i pri korištenju zahvata ne očekuju se prekogranični utjecaji.

## 4.3 VJEROJATNOST NASTANKA KUMULATIVNIH UTJECAJA

Prema dostupnim informacijama, ne očekuju se istovremeni radovi na području predmetnog zahvata, te se ne očekuje nastanak kumulativnih utjecaj od planiranih zahvata. U slučaju istovremenog izvođenja radova na projektima koji će se eventualno izvoditi u blizini zahvata, može doći do kumulativnog utjecaja na prometno opterećenje, povećanje razine buke i utjecaja na zrak. Ovi utjecaji će biti privremenog karaktera te su prihvatljivi uz dobru organizaciju građenja i pridržavanje propisanih mjera zaštite.



## 5 PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAM 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 izvođenja radova. Također, nositelj zahvata je dužan pridržavati se uvjeta definiranih Prostornim planom uređenja Grada Vodice („Službeni vjesnik Šibensko- kninske županije“ broj 14/06, 11/07- ispravak, 2/13, 5/14 i Službeni glasnik Grada Vodica broj 5/15, 1/16- pročišćeni tekst, 3/16- ispravak i 8/17, 01/19) i Urbanističkog plana uređenja naselja Vodice i Srima („Službeni vjesnik Šibensko- kninske županije“ broj 10/08, 3/15).

Sagledavajući prepoznate utjecaje planiranog zahvata na sve sastavnice okoliša, može se zaključiti da će planirani zahvat biti prihvatljiv za okoliš. Poštivanjem svih uvjeta i propisa može se ocijeniti da predmetni zahvat neće imati značajnijih negativnih utjecaja na okoliš te stoga propisivanje dodatnih mjera zaštite okoliša nije potrebno.

Program praćenja stanja okoliša nije potrebno provoditi.



## 6 ZAKONSKI PROPISI I IZVORI PODATAKA

### *Primijenjeni propisi, pravilnici i dokumentacija*

Zakon o zaštiti okoliša („Narodne Novine“ br. 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)

Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne Novine“ br. 61/14, 3/17)

Zakon o prostornom uređenju („Narodne Novine“ br. 153/13, 65/17, 112/18, 39/19, 98/19)

Zakon o gradnji („Narodne Novine“ br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)

Pravilnik o zahvatima u prostoru koji se ne smatraju građenjem, a za koje se izdaje lokacijska dozvola („Narodne Novine“ br. 105/2017, 108/17)

Državni plan mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda („Narodne Novine“ br. 05/11)

Zakon o vodama („Narodne Novine“ br. 66/19)

Uredba o standardu kakvoće voda („Narodne Novine“ br. 96/19)

Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne Novine“ br. 80/13, 43/14, 27/15, 03/16)

Odluka o donošenju Plana upravljanja vodnim područjima 2016. - 2021. („Narodne Novine“ br. 66/16)

Plan upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021. (Hrvatske vode, 2016.)

Zakon o zaštiti zraka („Narodne Novine“ br.127/19)

Šesto nacionalno izvješću Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC) (Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, 2014.)

Sedmo nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC) (Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, 2018.)

Zakon o zaštiti prirode („Narodne Novine“ br. 80/13, 15/18,14/19, 127/19)

Uredba o ekološkoj mreži („Narodne Novine“ br. 80/19)

Pravilnik o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima („Narodne Novine“ br. 88/14)

Zakon o održivom gospodarenju otpadom („Narodne Novine“ br. 94/13, 73/17, 14/19, 98/19)

Pravilnik o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada („Narodne Novine“ br. 114/15, 103/18)

Pravilnik o postupanju s viškom otpada, koji predstavlja mineralnu sirovinu kod izvođenja građevinskih radova („Narodne novine“ br. 79/14)

Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara („Narodne Novine“ br. 69/99, 151/03, 157/03, 100/04, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18, 32/20, 62/20)



Zakon o zaštiti od buke („Narodne Novine“ br. 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18)

Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne Novine“ br. 145/04)

Zakon o pomorskom dobru i morskim lukama („Narodne novine“ br. 158/03, 100/04, 141/06, 38/09, 123/11, 56/16, 98/19)

Odluka Vlade Republike Hrvatske o koncesiji pomorskog dobra u svrhu gospodarskog korištenja luke posebne namjene - luke nautičkog turizma Vodice („Narodne novine“ br. 138/98 i 145/02)

Pomorski zakonik („Narodne novine“ br. 181/04, 76/07, 146/08, 61/11, 56/13, 26/15, 17/19)

Uredba o uvjetima kojima moraju udovoljavati luke („Narodne novine“ br. 110/04)

Prostorni plan uređenja Grada Vodice („Službeni vjesnik Šibensko- kninske županije“ broj 14/06, 11/07- ispravak, 2/13, 5/14 i Službeni glasnik Grada Vodica broj 5/15, 1/16- pročišćeni tekst, 3/16- ispravak i 8/17, 01/19)

Urbanistički plan uređenja naselja Vodice i Srima („Službeni vjesnik Šibensko- kninske županije“ broj 10/08, 3/15).

Idejni projekt za produljenje fiksnih gatova ACI marina „Vodice“ u Vodicama, Građevinski projekt d.o.o., Šibenik, ožujak 2020.



## 7 PRILOZI

PRILOG 1: OVLAŠTENJE TVRTKE DLS D.O.O.



**REPUBLIKA HRVATSKA**  
**MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA**  
**I ENERGETIKE**

10000 Zagreb, Radnička cesta 80  
tel: +385 1 3717 111, faks: +385 1 3717 135

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

**KLASA:** UP/I 351-02/13-08/112

**URBROJ:** 517-03-2-1-19-16

Zagreb, 23. rujna 2019.

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) i članka 71. Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 118/18) u vezi s člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku (Narodne novine, broj 47/09), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika DLS d.o.o., Spinčićeva 2, Rijeka, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi:

### RJEŠENJE

- I. Ovlašteniku DLS d.o.o., Spinčićeva 2, Rijeka, OIB: 72954104541 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 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 Temeljnog 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

Stranica 1 od 3



8. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća
  9. Izrada izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime
  10. Izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš
  11. Izrada i/ili verifikacija izvješća o emisijama stakleničkih plinova iz postrojenja i zrakoplova
  12. Izrada i/ili verifikacija izvješća o održivosti proizvodnje biogoriva i izvješća o emisijama stakleničkih plinova
  13. Izrada i/ili verifikacija izvješća o emisijama stakleničkih plinova u životnom vijeku fosilnih goriva
  14. Izrada i/ili verifikaciju posebnih elaborata, proračuna, i projekcija za potrebe sastavnica okoliša
  15. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti
  16. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša
  17. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka 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 suglasnost KLASA: UP/I 351-02/13-08/112, URBROJ: 517-06-2-1-1-18-14 donesena 18. listopada 2018. godine.
- V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

### Obrazloženje

Ovlaštenik DLS d.o.o. iz Rijeke (u daljnjem tekstu: Ovlaštenik), podnio je zahtjev za izmjenom podataka o zaposlenim stručnjacima navedenim u Rješenju: KLASA: UP/I 351-02/13-08/112, URBROJ: 517-06-2-1-1-18-14 donesenom 18. listopada 2018. godine koje je izdalo Ministarstvo zaštite okoliša i energetike (u daljnjem tekstu: Ministarstvo).

Ovlaštenik je tražio da se na popis kao voditelj stručnih poslova zaštite okoliša za sve poslove navedene u gornjem Rješenju, stavi djelatnik mr.sc. Zlatko Perović, dipl.ing.pom.





U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjev za promjenom podataka, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev, a osobito u popis stručnih podloga, diplomu i potvrdu Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje navedenog stručnjaka i službenu evidenciju ovog Ministarstva i utvrdilo da su navodi iz zahtjeva utemeljeni te se mr.sc. Zlatko Perović, dipl.ing.pom može uvesti na popis zaposlenika ovlaštenika kao voditelj stručnih poslova za gore navedene poslove osim poslova koji se odnose na poslove zaštite klime i to: Izrada projekcija emisija izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime; Izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš; Izrada i/ili verifikacija izvješća o emisijama stakleničkih plinova iz postrojenja i zrakoplova; Izrada i/ili verifikacija izvješća o održivosti proizvodnje biogoriva i izvješća o emisijama stakleničkih plinova; Izrada i/ili verifikacija izvješća o emisijama stakleničkih plinova u životnom vijeku fosilnih goriva i Izrada i/ili verifikaciju posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša. Isto tako Ministarstvo je utvrdilo da se stručni poslovi izrade posebnih elaborata i izvješća za potrebe ocjene stanja sastavnica okoliša za koje se traži suglasnost, sukladno izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 118/18) više ne nalazi na popisu poslova zaštite okoliša koje obavljaju ovlaštenici.

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 Rijeci, Barčićeva 5, 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 i 18/19).

#### VIŠA STRUČNA SAVJETNICA



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

#### DOSTAVITI:

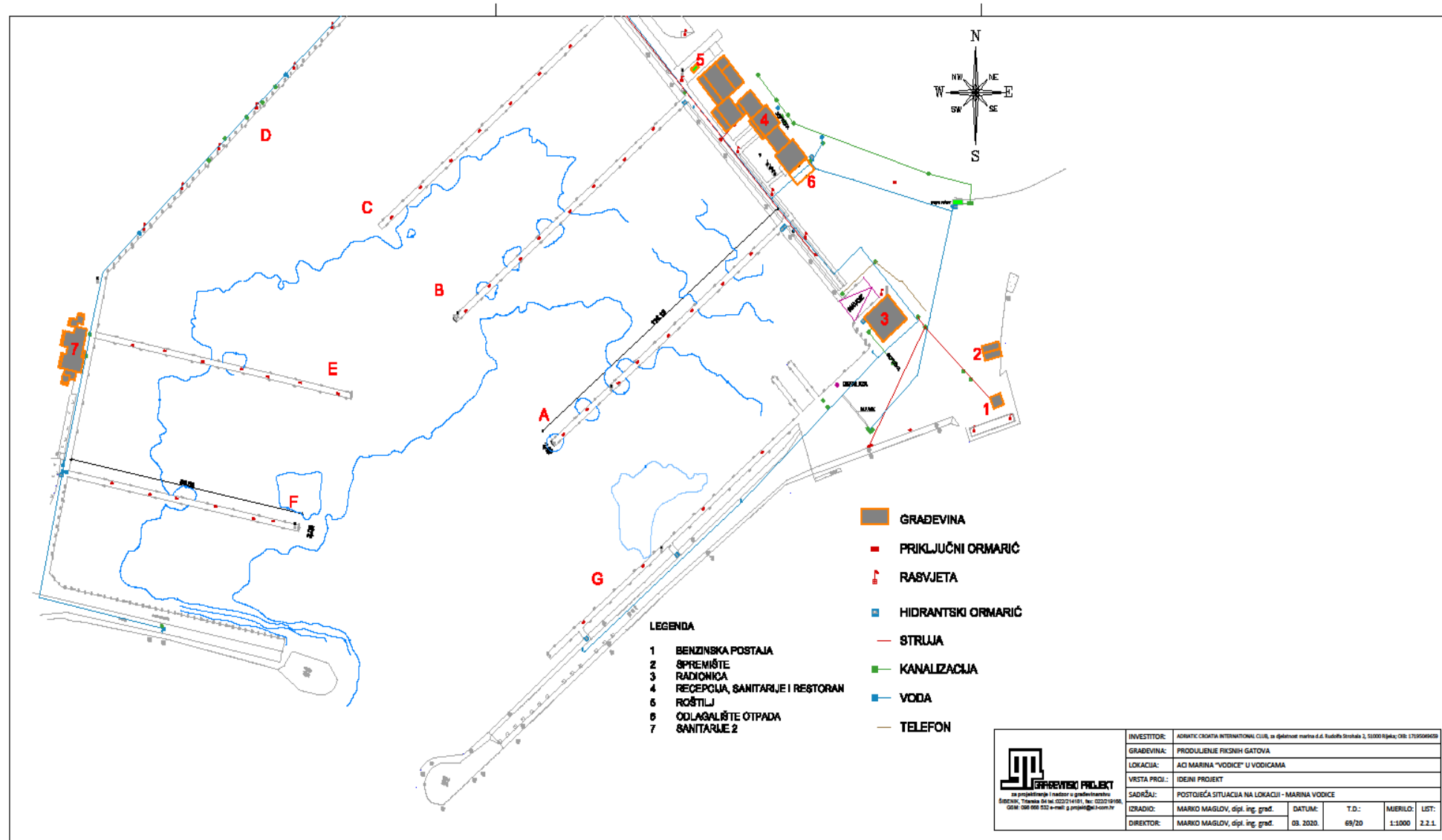
1. DLS d.o.o., Spinčićeva 2, 51000 Rijeka, (R!, s povratnicom!)
2. Evidencija, ovdje



<b>POPIS</b> <b>zaposlenika ovlaštenika: DLS d.o.o., Spiničeva 2, Rijeka, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za</b> <b>izdavanje suglasnosti</b> <b>za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva</b> <b>KLASA: UP/I 351-02/13-08/112; URBROJ: 517-03-1-2-19-16 od 23. rujna 2019.</b>		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</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	Zoran Poljanec, mag.educ.biol. Nikolina Bakšić Pavlović, mag.ing.geol. mr.sc. Zlatko Perović, dipl.ing.pom.	Igor Meixner dipl.ing.kem.teh.; Anita Kulušić, mag.geol. mr.sc.Indira Aurer Jezerčić, dipl.ing.kem.teh.
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	Zoran Poljanec, mag.educ.biol. Nikolina Bakšić Pavlović, mag.ing.geol. mr.sc. Zlatko Perović, dipl.ing.pom.	Igor Meixner dipl.ing.kem.teh.; Hrvoje Pandža, mag.ing. traff. Anita Kulušić, mag.geol.
8. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temeljnog izvješća	Igor Meixner, dipl. ing.kem.teh. Zoran Poljanec, mag.educ.biol. Nikolina Bakšić Pavlović, mag.ing.geol. mr.sc. Zlatko Perović, dipl.ing.pom.	Anita Kulušić, mag.geol. mr.sc. Indira Aurer Jezerčić, dipl.ing.kem.teh.
9. Izrada programa zaštite okoliša	Igor Meixner, dipl. ing.kem.teh. Zoran Poljanec, mag.educ.biol. Nikolina Bakšić Pavlović, mag.ing.geol. mr.sc. Zlatko Perović, dipl.ing.pom. mr.sc. Indira Aurer Jezerčić, dipl.ing.kem.teh.	Anita Kulušić, mag.geol. Hrvoje Pandža, mag.ing. traff.
10. Izrada izvješća o stanju okoliša	vođitelji navedeni pod točkom 9.	stručnjaci navedeni pod točkom 9.
11. Izrada izvješća o sigurnosti	vođitelji navedeni pod točkom 9.	stručnjaci navedeni pod točkom 9.
12. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	vođitelji navedeni pod točkom 9.	Anita Kulušić, mag.geol. Matea Vrljičak, mag.ing.aedif. Hrvoje Pandža, mag.ing. traff.
14. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća	vođitelji navedeni pod točkom 9.	Anita Kulušić, mag.geol.

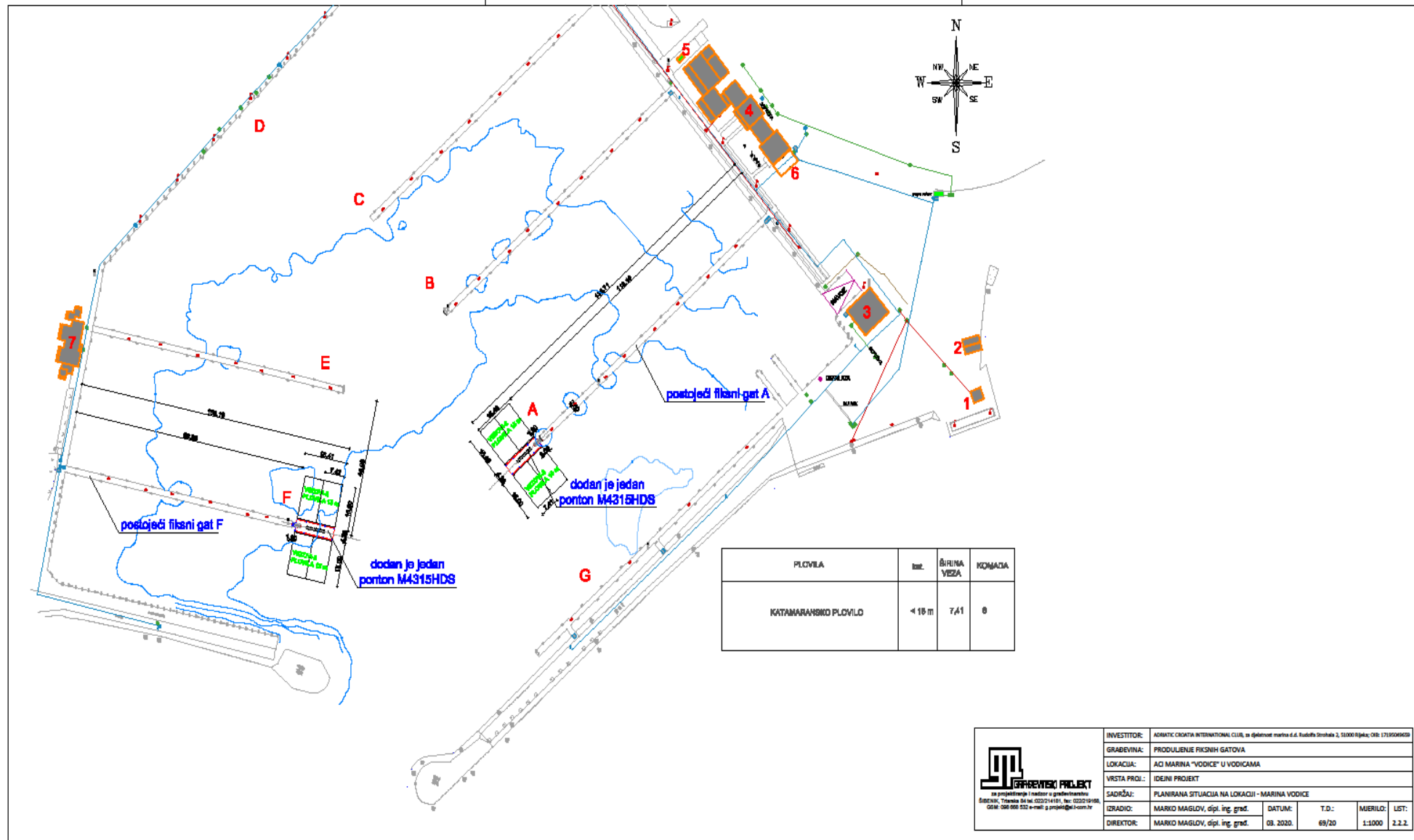


PRILOG 2: POSTOJEĆA SITUACIJA NA LOKACIJI – MARINA VODICE, M 1:1000 (IDEJNI PROJEKT ZA  
PRODULJENJE FIKSNIH GATOVA ACI MARINA „VODICE“ U VODICAMA, GRAĐEVINSKI  
PROJEKT D.O.O., OŽUJAK, 2020.)





PRILOG 3-A: PLANIRANA SITUACIJA NA LOKACIJI – MARINA VODICE, M 1:1000 (IDEJNI PROJEKT ZA  
PRODULJENJE FIKSNIH GATOVA ACI MARINA „VODICE“ U VODICAMA, GRAĐEVINSKI  
PROJEKT D.O.O., OŽUJAK, 2020.)



 <p>GRAĐEVNI PROJEKT za projektiranje i nadzor u građevinarstvu 022219198, Travenča 34 na ul. 022214181, tel: 022219198, GSM: 099 969 532 e-mail: g.projekt@tcnet.hr</p>	INVESTITOR:	AGRIATIC CROATIA INTERNATIONAL CLUB, za djelatnost marina d.d. Rudolfa Strouhala 2, 51000 Rijeka, OIB: 1719009609			
	GRABEVINA:	PRODULJENJE FIKSNIH GATOVA			
	LOKACIJA:	AO MARINA "VODICE" U VODICAMA			
	VRSTA PROJ.:	IDEJNI PROJEKT			
SADRŽAJ:	PLANIRANA SITUACIJA NA LOKACIJI - MARINA VODICE				
IZRAĐIO:	MARINO MAGLOV, dipl. ing. građ.	DATUM:	03. 2020.	T.D.:	69/20
DIREKTOR:	MARINO MAGLOV, dipl. ing. građ.			MJERILO:	1:1000
				LIST:	2.2.2



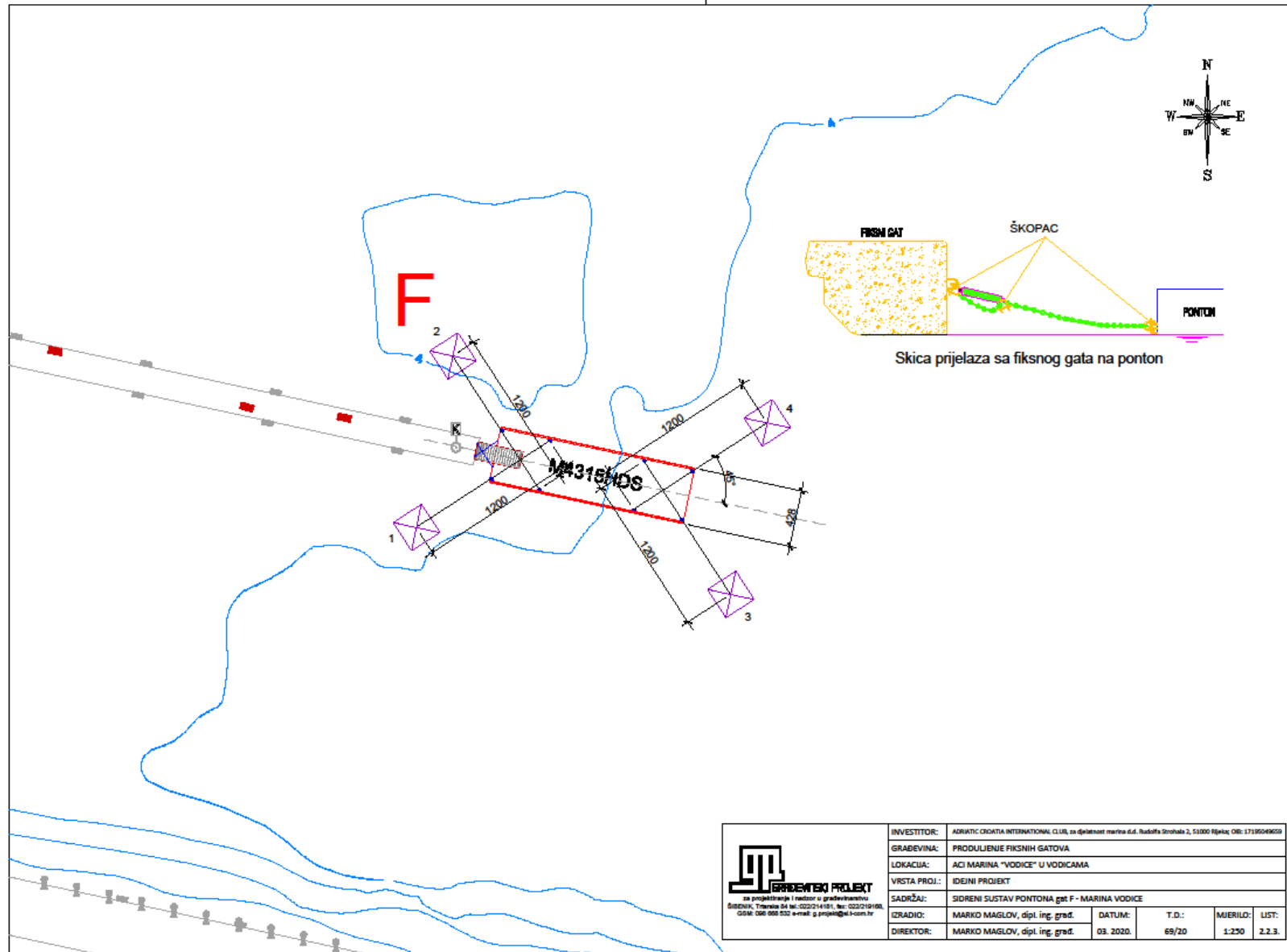


PRILOG 3-B: PLANIRANA SITUACIJA NA LOKACIJI – MARINA VODICE – GAT G, M 1:250(LEVANAT D.O.O.,  
SVIBANJ 2020.)





PRILOG 4: SIDRENI SUSTAV PONTONA GAT F – MARINA VODICE, M 1:250 (IDEJNI PROJEKT ZA  
PRODULJENJE FIKSNIH GATOVA ACI MARINA „VODICE“ U VODICAMA, GRAĐEVINSKI  
PROJEKT D.O.O., OŽUJAK, 2020.

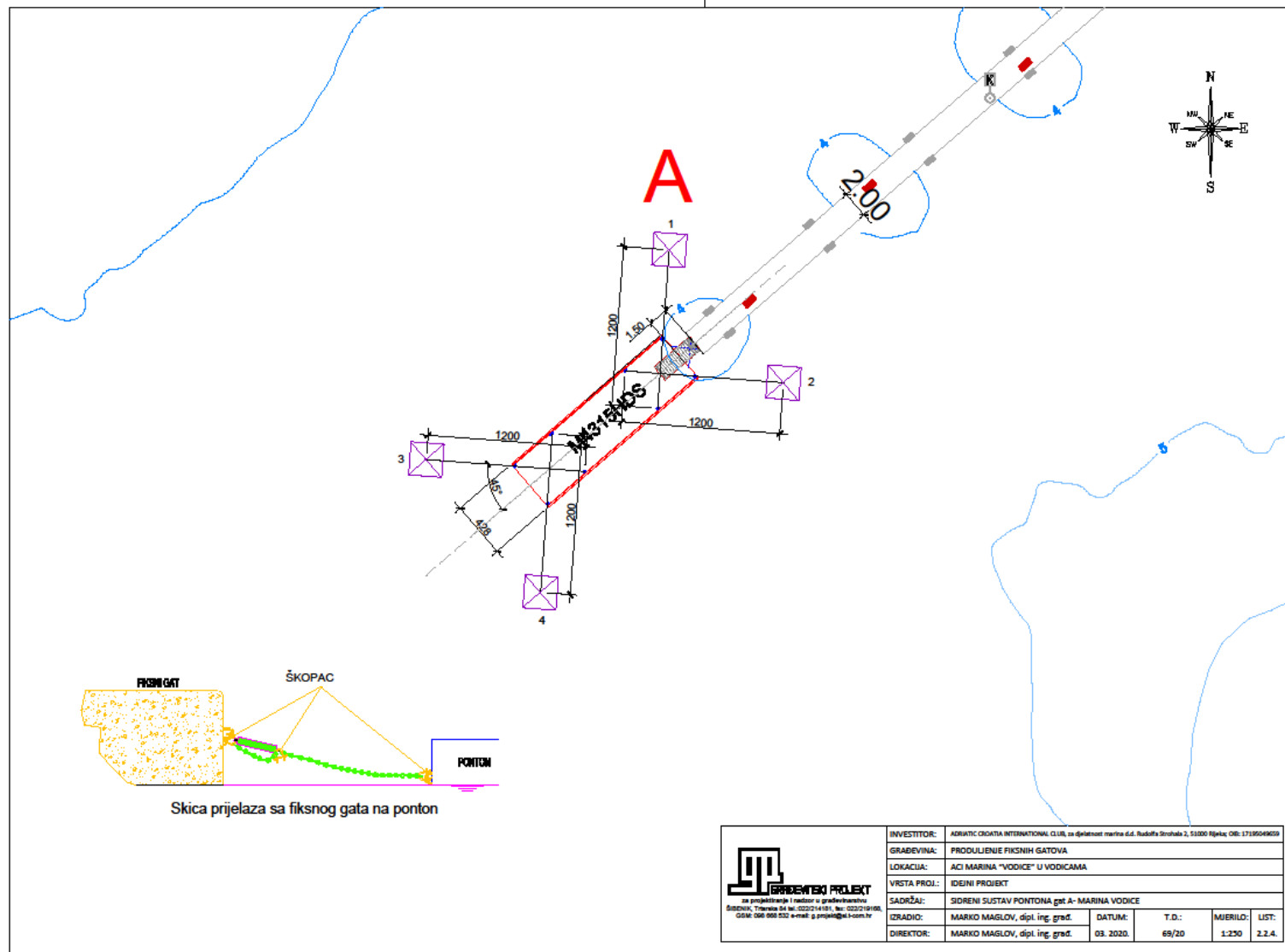


<p>GRAĐEVENI PROJEKT                  za projektiranje i izradu građevinarstva                  Šibenik, Trnava 54 tel: 022214181, fax: 022219106,                  GSM: 098 668 532 e-mail: g.projekt@tel-b.com.hr</p>	INVESTITOR:	ADRIATIC OCEANIA INTERNATIONAL CLUB, za djelatnost marina d.d. Rudolfa Stručala 2, 51000 Rijeka; OIB: 17195049623			
	GRABEVINA:	PRODULJENJE FIKSNIH GATOVA			
	LOKACIJA:	ACI MARINA "VODICE" U VODICAMA			
	VRSTA PROJ.:	IDEJNI PROJEKT			
	SADRŽAJ:	SIDRENI SUSTAV PONTONA gat F - MARINA VODICE			
IZRAĐIO:	MARKO MAGLOV, dipl. ing. građ.	DATUM:	T.D.:	MJERILO:	LIST:
DIREKTOR:	MARKO MAGLOV, dipl. ing. građ.	03. 2020.	69/20	1:250	2.2.3.



PRILOG 5: SIDRENI SUSTAV PONTONA GAT A – MARINA VODICE, M 1:250 (IDEJNI PROJEKT ZA  
PRODULJENJE FIKSNIH GATOVA ACI MARINA „VODICE“ U VODICAMA, GRAĐEVINSKI  
PROJEKT D.O.O., OŽUJAK, 2020.)





 GRAĐEVENSKI PROJEKT za projektiranje i izradu u građevinarstvu Šibenik, Trnava 54 tel: 0222141181, fax: 022219189, GSM: 090 990 932 e-mail: g.projekt@t-com.hr	INVESTITOR:	ADRIATIC CRUISE INTERNATIONAL CLUB, ex d.d.riječanac marina d.d. Rudarska brodarica 2, 51000 Rijeka; OIB: 1719594929							
	GRABEVINA:	PRODULJENJE FIKSNIH GATOVA							
	LOKACIJA:	ACI MARINA "VODICE" U VODICAMA							
	VRSTA PROJ.:	IDEJNI PROJEKT							
	SADRŽAJ:	SIRENI SUSTAV PONTONA gat A- MARINA VODICE							
IZRAĐIO:	MARKO MAGLOV, dipl. ing. građ.	DATUM:	03. 2020.	T.D.:	69/20	MJERILO:	1:250	LIST:	2.2.4.
DIREKTOR:	MARKO MAGLOV, dipl. ing. građ.								



PRILOG 6: SIDRENI SUSTAV PONTONA GAT G – MARINA VODICE, M:250 (LEVANAT D.O.O., SVIBANJ 2020.)



PRILOG 7: MIŠLJENJE, MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA I ENERGETIKE (KLASA:351-03/20-01/508,  
URBROJ:517-03-1-1-20-2, od 09. travnja 2020. godine)



**REPUBLIKA HRVATSKA**  
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA  
I ENERGETIKE  
10000 Zagreb, Radnička cesta 80  
tel: +385 1 3717 111, faks: +385 1 3717 135

ACI d.d. RIJEKA

PRIMLJENO	27-04-2020	
ORG. JED.	UR. BROJ	PR. BROJ
	2533	

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i  
održivo gospodarenje otpadom

**KLASA:** 351-03/20-01/508  
**URBROJ:** 517-03-1-1-20-2

Zagreb, 9. travnja 2020.

**Adriatic Croatia International Club d.d.**  
Rudolfa Strohala 2  
51000 Rijeka

**PREDMET: Produljenje fiksnih gatova u ACI marini Vodice i pontonskih gatova u  
ACI marini Veljko Barbieri u Slanom**  
- mišljenje, daje se

U Ministarstvu zaštite okoliša i energetike je 23. ožujka 2020. godine zaprimljen zahtjev (Vaš broj 170/20) za mišljenjem o potrebi provedbe postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš za produljenje fiksnih gatova u ACI marini Vodice i pontonskih gatova u ACI marini Veljko Barbieri u Slanom. Uz zahtjev je dostavljen opis planiranih zahvata.

Uvidom u dostavljenu dokumentaciju utvrđeno je da se predmetnim zahvatom u ACI marini Vodice planira produljenje postojećih fiksnih betonskih gatova, na samom tjemenu gatova, sa jednom pontonskom sekcijom duljine 15 metara, širine 4,3 metra te se predviđa povećanje kapaciteta priveza plovila za ukupno četiri katamaranska plovila kategorije do 20 m duljine.

U ACI marini Veljko Barbieri u Slanom planirano je produljenje:

- Na pontonskom gatu oznake DB PLO 14 s jednom pontonskom sekcijom duljine 12 m i širine 3 m, čime se predviđa povećanje kapaciteta priveza plovila sa dva plovila kategorije do 15 m duljine sa sjeverne strane gata i tri plovila kategorije do 12 m duljine s južne strane gata.
- Na pontonskom gatu oznake DB PLO 15 sa dvije pontonske sekcije duljine 12 m i širine 3 m, ukupne duljine dodatnih elemenata 24 m, čime bi se povećao kapacitet priveza plovila sa četiri plovila kategorije do 18 m duljine sa sjeverne strane gata i pet plovila kategorije do 15 m duljine sa južne strane gata.

- Na pontonskom valobranskom gatu oznake DB PLO 16 s jednom pontonskom sekcijom duljine 20 m i širine 3,8 m uz povećanje kapaciteta priveza plovila sa dva plovila kategorije do 18 m i dva plovila kategorije do 12 m duljine s južne strane gata.

S obzirom na to da predmetni zahvati uključuju dogradnje morskih luka posebne namjene od značaja za Republiku Hrvatsku prema posebnom propisu, za planirane izmjene zahvata potrebno je prije podnošenja zahtjeva za lokacijsku dozvolu ili drugo odobrenje, provesti postupke ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš temeljem točke 13. *Izmjena zahvata iz Priloga I i II koja bi mogla imati značajan negativan utjecaj na okoliš...* Priloga II., a vezano uz točku 19. *Morske luke otvorene za javni promet osobitog (međunarodnog) gospodarskog interesa za Republiku Hrvatsku i morske luke posebne namjene od značaja za Republiku Hrvatsku prema posebnom propisu Priloga I. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, broj 61/14 i 3/17, dalje u tekstu: Uredba).*

Člankom 82. stavkom 2. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18; dalje u tekstu: Zakon) utvrđen je sadržaj zahtjeva za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene. Da bi se udovoljilo odredbama navedenog članka, uz zahtjev nositelj zahvata mora priložiti elaborat o zaštiti okoliša. Tim elaboratom je potrebno na jasan način obraditi tražene kriterije navedene u Prilogu V. Uredbe. Elaborat mora izraditi ovlaštenik koji u skladu s člankom 40. Zakona ima suglasnost Ministarstva za izradu dokumentacije za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš. Također, člankom 82. stavkom 1. Zakona omogućeno je da nositelj zahvata može i odmah podnijeti zahtjev za provedbu postupka procjene utjecaja na okoliš.

**POMOĆNICA MINISTRA**  
*Anamarija Matak*  
**Anamarija Matak**