



rijekaprojekt

D.O.O. ZA PROJEKTIRANJE, NADZOR I IZVOĐENJE

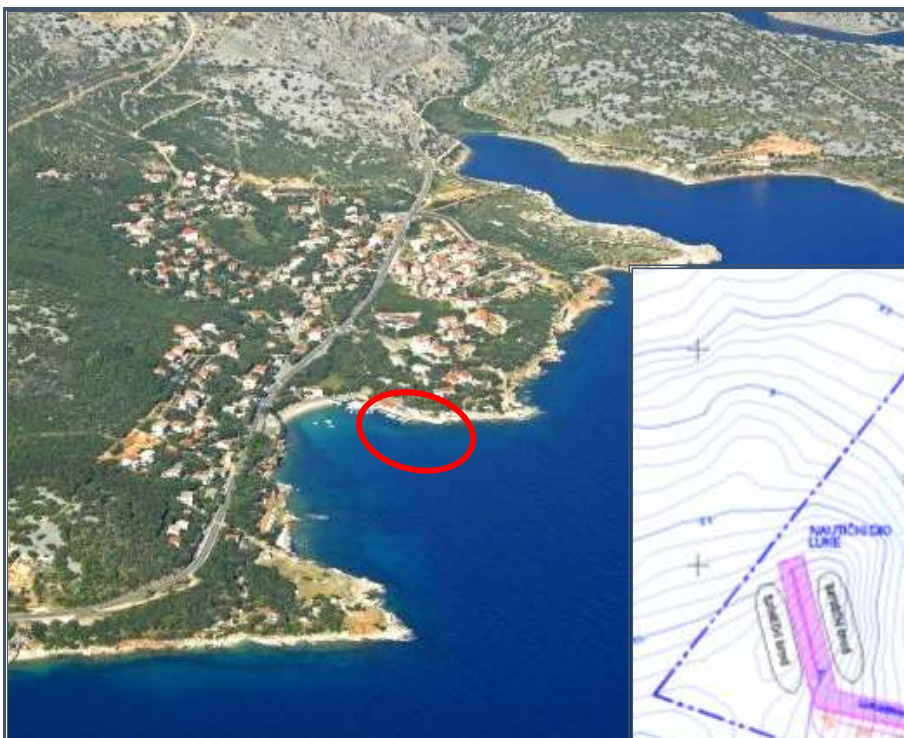
A. Moše Albaharija 10a, HR-51000 Rijeka T. +385 51 344 250 F. +385 51 344 195

OIB. 06443766961 E. rijekaprojekt@rijekaprojekt.com, www.rijekaprojekt.hr

ŽUPANIJSKA LUČKA UPRAVA NOVI VINODOLSKI, Trg Vinodolskog zakona 5, Novi Vinodolski

DOGRADNJA LUKE POVILE

ELABORAT ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ



siječanj 2017.god.



rijekaprojekt

D.O.O. ZA PROJEKTIRANJE, NADZOR I IZVOĐENJE

A. Moše Albaharija 10a, HR-51000 Rijeka T. +385 51 344 250 F. +385 51 344 195

E. rijekaprojekt@rijekaprojekt.com, www.rijekaprojekt.hr

Naručitelj: ŽUPANIJSKA LUČKA UPRAVA NOVI VINODOLSKI
51250 Novi Vinodolski, Tgr Vinodolskog zakona 5

Građevina:

DOGRADNJA LUKE POVILE

Razina obrade:

ELABORAT ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ

Voditelj izrade elaborata:

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Mladen Grbac
dipl. ing. građ.
Ovlaštenik inženjer građevinarstva

Mladen Grbac, dipl.ing.građ.



Broj projekta:

16-130

Direktor:
rijekaprojekt
GRUPOVANJE S OGRANIČENOM ODGOVORNOSTI
ZA PROJEKTIRANJE, NADZOR I IZVOĐENJE
RIJEKA, Moše Albaharija 10a
Rene Lustig, dipl.ing.građ.

Rijeka, siječanj 2017. god.

SADRŽAJ ELABORATA

	stranica
1. NASLOVNA STRANA	1
2. SADRŽAJ	2-3
3. IZVADAK IZ UPISA U SUDSKI REGISTAR	4-8
4. RJEŠENJE MINISTARSTVA	9-12
5. PODACI O NOSITELJU ZAHVATA, OVLAŠTENIKU	13
6. OPIS LOKACIJE ZAHVATA	14-18
7. USKLAĐENOST ZAHVATA S PROSTORNO PLANSKOM DOKUMENTACIJOM	19-25
<i>grafički prilozi</i>	
Prostorni plan Primorsko – goranske županije (Sl.n.PGŽ 32/13)	
- <i>Korištenje i namjena prostora</i>	
Prostorni plan uređenja Grada Novi Vinodolski – IV izmjene i dopune (Sl.n. PGŽ, 41/15)	
- <i>1.1. Korištenje i namjena prostora</i>	
- <i>3.1. Uvjeti korištenja i zaštite prostora; Područja posebnih uvjeta korištenja</i>	
- <i>3.2. Uvjeti korištenja i zaštite prostora; Područja posebnih ograničenja u korištenju</i>	
8. OPIS ZAHVATA	26-39
<i>grafički prilozi</i>	40
- <i>Pregledna situacija</i>	1:25000 1
- <i>Ortofoto situacija – Postojeće stanje</i>	1:5000 2
- <i>Situacija - postojeće stanje</i>	1:500 3
- <i>Situacija – Varijanta 1</i>	1:1000 3
- <i>Situacija – Varijanta 2</i>	1:1000 3
- <i>Situacija – Varijanta 3</i>	1:1000 3
9. OPIS OKOLIŠA	41-72
9.1. EKOLOŠKA MREŽA, STANIŠTA I ZAŠTIĆENA PODRUČJA	
9.2. GEOLOŠKA GRAĐA	
9.3. SEIZMIČNOST ŠIREG PODRUČJA	
9.4. INŽENJERSKOGEOLOŠKE I HIDROGEOLOŠKE ZNAČAJKE LOKACIJE	
9.5. KLIMATOLOGIJA I METEOROLOGIJA	
9.6. VJETROVALNA ANALIZA	
9.7. MORSKE MIJENE	
9.8. KAKVOĆA MORA	
9.9. ŽIVOTNE ZAJEDNICE MORSKOG DNA	
9.10. KVALITETA ZRAKA	

9.11. KRAJOBRAZ	
9.12. STANOVNIŠTVO I NAMJENA PROSTORA	
9.13. KULTURNO – POVIJESNA BAŠTINA	
9.14. BUKA	
9.15. STANJE VODNIH TIJELA	
10. PREGLED MOGUĆIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ	73-89
10.1. UTJECAJ NA EKOLOŠKU MREŽU	
10.2. UTJECAJ NA STANIŠTA	
10.3. UTJECAJ NA ZAŠTIĆENA PODRUČJA	
10.4. UTJECAJ NA PROSTOR	
10.5. UTJECAJ NA KAKVOĆU MORA	
10.6. UTJECAJ NA ŽIVOTNE ZAJEDNICE MORSKOG DNA	
10.7. UTJECAJ KLIMATSKIH PROMJENA NA ZAHVAT	
10.8. UTJECAJ NA ZRAK	
10.9. UTJECAJ NA KRAJOBRAZ	
10.10. UTJECAJ NA STANOVNIŠTVO	
10.11. UTJECAJ NA KULTURNO – POVIJESNU BAŠTINU	
10.12. UTJECAJ BUKE	
10.13. OTPAD	
10.14. UTJECAJ NA STANJE VODNIH TIJELA	
10.15. SUMARNI PRIKAZ MOGUĆIH UTJECAJA NA SASTAVNICE OKOLIŠA	
11. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA	90-91
12. IZVOR PODATAKA	91-97

IZRADIO: HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRADEVINARSTVA
Mladen Grbac
dipl. ing. građ.
Ovlašten inženjer građevinarstva
MLADEN GRBAC, dipl.ing.građ. G 27



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U RIJECI

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:

040026591

OIB:

06443766961

TVRTKA:

5 RIJEKAPROJEKT d. o. o. za projektiranje, nadzor i izvođenje

5 RIJEKAPROJEKT d. o. o.

SJEDIŠTE/ADRESA:

1 Rijeka (Grad Rijeka)
Moše Albaharija 10/a

PRAVNI OBLIK:

1 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

- 1 45 - Građevinarstvo
- 1 51 - Trgovina na veliko i posredovanje u trgovini, osim trgovine motornim vozilima i motociklima
- 1 70 - Poslovanje nekretninama
- 1 72 - Računalne i srodne aktivnosti
- 1 * - projektiranje građevina (izrada arhitektonskih, građevinskih, instalacijskih, tehnoloških i drugih vrsta projekata)
- 1 * - stručni nadzor nad građenjem
- 1 * - inženjering, projektni menadžment i tehničke djelatnosti
- 1 * - izrada projekata za kondicioniranje zraka, hlađenje, projekata sanitarne kontrole i kontrole zagađivanja i projekata akustičnosti
- 1 * - izrada recenzija i nostrifikacija svih vrsta projekata
- 1 * - stručni poslovi prostornog uređenja u svezi s izradom stručnih podloga za izdavanje lokacijskih dozvola za građevine prometne infrastrukture
- 1 * - geološke i istražne djelatnosti
- 1 * - geodetsko premjeravanje
- 1 * - izvođenje investicijskih radova u inozemstvu i ustupanje radova stranoj fizičkoj ili pravnoj osobi u zemlji
- 1 * - posredovanje u međunarodnom prometu roba i usluga
- 1 * - zastupanje stranih osoba u zemlji
- 4 * - stručni poslovi zaštite okoliša
- 7 * - izrada projekata prometne signalizacije i preregulacije prometa



SUBJEKT UPISA

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- 11 Rene Lustig, OIB: 55697815571
Rijeka, Tomasići 40
- 11 - član društva

- 11 Rajko Kuželički, OIB: 86933931501
Rijeka, V. Novaka 14
- 11 - član društva

- 11 Branimir Pliskovac, OIB: 37866940076
Rijeka, Kvaternikova 62
- 11 - član društva

- 11 Zvonimir Medek, OIB: 74209381286
Rijeka, Škurinjskih žrtava 14
- 11 - član društva

- 16 DARKO PAVOKOVIĆ, OIB: 90094414956
Rijeka, MARKOVIĆI 22
- 11 - član društva

- 11 Ervin Raguzin, OIB: 12175432146
Rijeka, Osječka 80
- 11 - član društva

- 11 Đurđica Pliskovac, OIB: 75249807131
Rijeka, Kvaternikova 62
- 11 - član društva

- 11 Nevenka Sečen, OIB: 95213955364
Rijeka, Crnčićeva 7/213
- 11 - član društva

- 11 Mladen Grbac, OIB: 98961988715
Rijeka, D. Trinajstića 16
- 11 - član društva

- 11 Kruno Fafandel, OIB: 96390336469
Rijeka, Hahlić 1
- 11 - član društva

- 11 Slađana Jurešić, OIB: 28281881388
Rijeka, Naselje braće Pavlinića 26
- 11 - član društva

- 11 Dalibor Jelača, OIB: 91640520792
Rijeka, Ivana Lenca 28
- 11 - član društva

- 11 Damir Šimunić, OIB: 92504693205
Pobri, Put za Forticu 5
- 11 - član društva



SUBJEKT UPISA

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- 11 Klara Bačić Čapalija, OIB: 62203060687
Ičići, Poljanska cesta 2
- 11 - član društva

NADZORNI ODBOR:

- 9 Zvonimir Medek
Rijeka, Škurinjskih Žrtava 14
- 9 - predsjednik nadzornog odbora

- 13 Mladen Grbac, OIB: 98961988715
Rijeka, Trinajstićeva 16
- 13 - član nadzornog odbora
- 13 - temeljem odluke od 27. travnja 2012. godine

- 16 DARKO PAVOKOVIĆ, OIB: 90094414956
Rijeka, MARKOVIĆI 22
- 13 - član nadzornog odbora
- 13 - temeljem odluke od 27. travnja 2012. godine

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- 15 Rene Lustig, OIB: 55697815571
Rijeka, Tomasići 40
- 15 - član uprave
- 15 - zastupa pojedinačno i samostalno, temeljem Odluke od
12. rujna 2013. godine

TEMELJNI KAPITAL:

- 1 1.083.600,00 kuna

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

- 1 Statut je donijet 12. ožujka 1993. godine i sastavljen u novom obliku kao društveni ugovor odlukom Skupštine od 13. prosinca 1995. godine.
- 2 Odlukom Skupštine od dana 05. veljače izmijenjen Društveni ugovor u člancima 31., 33., 35. i 36. na način da je smanjen broj članova Uprave s dva člana na jednog člana Uprave.
- 4 Odlukom članova društva od dana 08. studenog 1999. godine izmjenjene su odredbe Društvenog ugovora u čl. 8 koji se odnosi na predmet poslovanja - djelatnosti.
- 5 Odlukom članova društva od dana 28. rujna 2001. godine izmijenjene su odredbe Društvenog ugovora u čl. 4 koji se odnosi na tvrtku. Pročišćen tekst Ugovora dostavljen je u zbirku isprava.
- 7 Odlukom članova društva od dana 09. svibnja 2003. godine izmijenjene su odredbe Društvenog ugovora u glavi I (uvodne odredbe - čl. 2.), glavi II (osnivači - članovi društva - čl. 3.), glavi V (predmet poslovanja - čl. 8.), glavi VII

SUBJEKT UPISA

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

(temeljni kapital i temeljni ulozi - čl. 10., čl. 11., čl. 12., čl. 13.), glavi VIII (vlastiti udjeli - čl. 14.), glavi IX (poslovni udjeli - čl. 15., čl. 16., čl. 17., čl. 18 - 23, čl. 24., čl. 25.), glavi X (osnovna prava i obveze članova društva - čl. 26., čl. 27., čl. 28., čl. 29.), glavi XII (organi društva - čl. 31., čl. 32., čl. 38., čl. 40., čl. 45., čl. 46., čl. 47., čl. 48., čl. 50., čl. 51., čl. 52., čl. 53., čl. 54.), glavi XIII (godišnji obračun i upotreba dobiti - čl. 55., čl. 56., čl. 57.), glavi XV (likvidacija - čl. 59.), glavi XVII (izmjene i dopune Društvenog ugovora - čl. 61.), glavi XVIII (prijelazne i završne odredbe - čl. 62., čl. 63., čl. 66.). Pročišćen tekst Ugovora dostavljen je u zbirku isprava.

- 10 Odlukom Skupštine od 27. ožujka 2009. godine odredbe Društenog ugovora izmijenjene su u cijelosti te je u potpunom tekstu dostavljen u zbirku isprava.
- 11 Odlukom Skupštine od 17. rujna 2010. godine izmijenjene su odredbe Društvenog ugovora u čl. 7. st. 1., čl. 8. st. 2. i 3., čl. 8+9, čl. 12. st. 2., čl. 21.5, čl. 37. st. 3, čl. 38. st. 1., 6., 9., 10., čl. 39. st. 2. i 42., st. 6. čl. 38. st. 4. i st. 8., čl. 39. st. 1. te je u pročišćenom tekstu dostavljen u zbirku isprava.
- 13 Odlukom članova društva od 27. travnja 2012. godine Društveni ugovor izmijenjen je u čl. 10. i čl. 12. koji se odnose na temeljne uloge i poslovne udjele. Pročišćeni tekst Ugovora dostavljen je u zbirku isprava.

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

	Predano	God.	Za razdoblje	Vrsta izvještaja
eu	25.04.16	2015	01.01.15 - 31.12.15	GFI-POD izvještaj

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0001 Tt-95/4188-2	08.05.1996	Trgovački sud u Rijeci
0002 Tt-97/304-3	03.03.1997	Trgovački sud u Rijeci
0003 Tt-99/1188-4	12.07.1999	Trgovački sud u Rijeci
0004 Tt-99/2976-4	16.12.1999	Trgovački sud u Rijeci
0005 Tt-01/2986-6	13.12.2001	Trgovački sud u Rijeci
0006 Tt-02/968-3	25.04.2002	Trgovački sud u Rijeci
0007 Tt-03/1734-2	03.07.2003	Trgovački sud u Rijeci
0008 Tt-03/1734-4	22.07.2003	Trgovački sud u Rijeci
0009 Tt-07/2054-2	10.10.2007	Trgovački sud u Rijeci
0010 Tt-09/667-6	17.04.2009	Trgovački sud u Rijeci
0011 Tt-10/2861-6	27.12.2010	Trgovački sud u Rijeci
0012 Tt-12/1686-7	18.05.2012	Trgovački sud u Rijeci

SUBJEKT UPISA

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0013 Tt-12/3859-5	18.07.2012	Trgovački sud u Rijeci
0014 Tt-13/3338-6	10.06.2013	Trgovački sud u Rijeci
0015 Tt-13/7169-2	09.10.2013	Trgovački sud u Rijeci
0016 Tt-16/5064-1	28.07.2016	Trgovački sud u Rijeci
eu /	31.03.2009	elektronički upis
eu /	28.06.2010	elektronički upis
eu /	29.03.2011	elektronički upis
eu /	29.03.2012	elektronički upis
eu /	29.03.2013	elektronički upis
eu /	23.06.2014	elektronički upis
eu /	09.06.2015	elektronički upis
eu /	25.04.2016	elektronički upis

U Rijeci, 19. listopada 2016.



Ovlaštena osoba



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I PRIRODE

10000 Zagreb, Ulica Republike Austrije 14
Tel: 01/ 3717 111 fax: 01/ 3717 122

KLASA: UP/I 351-02/13-08/93
URBROJ: 517-06-2-1-1-13-2
Zagreb, 29. listopada 2013.

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

RJEŠENJE

- I. Tvrtki Rijekaprojekt d.o.o., sa sjedištem u Rijeci, Moše Albaharija 10a, 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 programa zaštite okoliša;
 4. Izrada izvješća o stanju okoliša;
 5. Izrada izvješća o sigurnosti;
 6. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš;
 7. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća.
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 12. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koji vodi Ministarstvo zaštite okoliša i prirode.
- IV. Uz ovo rješenje prileži popis zaposlenika ovlaštenika: voditelja stručnih poslova u zaštiti okoliša i stručnjaka slijedom kojih su ispunjeni propisani uvjeti glede zaposlenih stručnjaka za izdavanje suglasnosti iz točke I. ove izreke.

Obrazloženje

Tvrtka Rijekaprojekt d.o.o. iz Rijeke (u daljnjem tekstu: ovlaštenik) podnijela je 10. listopada 2013. godine ovom Ministarstvu zahtjev za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša: Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije; Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš; Izrada programa zaštite okoliša; Izrada izvješća o stanju okoliša; Izrada izvješća o sigurnosti; Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš; Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća.

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

Ovlaštenik je naveo činjenice i podnio dokaze na podlozi kojih se moglo utvrditi pravo stanje stvari a također i iz razloga jer su sve činjenice bitne za donošenje odluke o zahtjevu ovlaštenika poznate ovom tijelu (ovlaštenik je za iste poslove ovlašten prema ranije važećem Zakonu o zaštiti okoliša rješenjima ovoga Ministarstva: KLASA: UP/I-351-02/10-08/79, URBROJ: 531-14-1-1-06-10-2, od 7. rujna 2010. i KLASA: UP/I 351-02/10-08/120; URBROJ: 531-14-1-1-06-10-2 od 11. listopada 2010.).

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

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

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

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Rijeci, Barčićeva 3, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom

upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

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

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



Dostaviti:

1. Rijekaprojekt d.o.o., Moše Albaharija 10a, Rijeka, **R s povratnicom!**
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Očevidnik, ovdje
4. Spis predmeta, ovdje

POPIS

zaposlenika ovlaštenika: RIJEKAPROJEKT d.o.o., Moše Albaharija 10a, Rijeka, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva
KLASA: UP/I 351-02/13-08/93, URBROJ: 517-06-2-1-1-13-2, od 29. listopada 2013.

<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA</i>		<i>VODITELJ STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš	X	Mladen Grbac, dipl.ing.grad.	Klara Bačić Čapalija, dipl.ing.grad. Ariana Ferlan, dipl.ing.grad.
2. Izrada programa zaštite okoliša	X	Mladen Grbac, dipl.ing.grad.	Klara Bačić Čapalija, dipl.ing.grad. Ariana Ferlan, dipl.ing.grad.
3. Izrada izvješća o stanju okoliša	X	Mladen Grbac, dipl.ing.grad.	Klara Bačić Čapalija, dipl.ing.grad. Ariana Ferlan, dipl.ing.grad.
4. Izrada izvješća o sigurnosti	X	Mladen Grbac, dipl.ing.grad.	Klara Bačić Čapalija, dipl.ing.grad. Ariana Ferlan, dipl.ing.grad.
5. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	X	Mladen Grbac, dipl.ing.grad.	Klara Bačić Čapalija, dipl.ing.grad. Ariana Ferlan, dipl.ing.grad.
6. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća	X	Mladen Grbac, dipl.ing.grad.	Klara Bačić Čapalija, dipl.ing.grad. Ariana Ferlan, dipl.ing.grad.

5. PODACI O NOSITELJU ZAHVATA, OVLAŠTENIKU

Nositelj zahvata: Županijska lučka uprava Novi Vinodolski
Trg Vinodolskog zakona 5, Novi Vinodolski

Ovlaštenik: Rijekaprojekt d.o.o.
Moše Albaharija 10a
51 000 Rijeka

Zahvat: **DOGRADNJA LUKE POVILE**

Lokacija: Primorsko - goranska županija
Grad Novi Vinodolski

POPIS OSOBA KOJE SU RADILE NA IZRADI ELABORATA

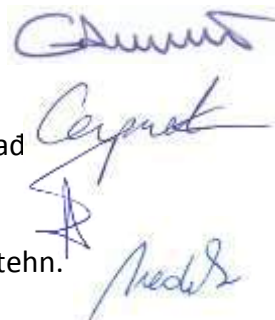
RIJEKAPROJEKT d.o.o.

Izrada elaborata: Mladen Grbac, dipl.ing.građ.

Suradnici: Klara Bačić Čapalija, dipl.ing.građ.

Ariana Ferlan, mag.ing.aedif.

Kristina Medek Čemeljić, građ.tehn.



Rijeka, siječanj 2017. god.

6. OPIS LOKACIJE ZAHVATA

Uvod

Elaborat za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš za “Dogradnju luke Povile” izrađuje se u skladu sa odredbama *Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14)* i *Uredbe o izmjenama i dopunama Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 3/17)*, za zahvate navedene u točki **9.12. Svi zahvati koji obuhvaćaju nasipavanje morske obale, produbljivanje i isušivanje morskog dna te izgradnja građevina u i na moru duljine 50 m i više**, spadaju uredbom u Prilog II “Popis zahvata za koje se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš”, a za koje je nadležno Ministarstvo.

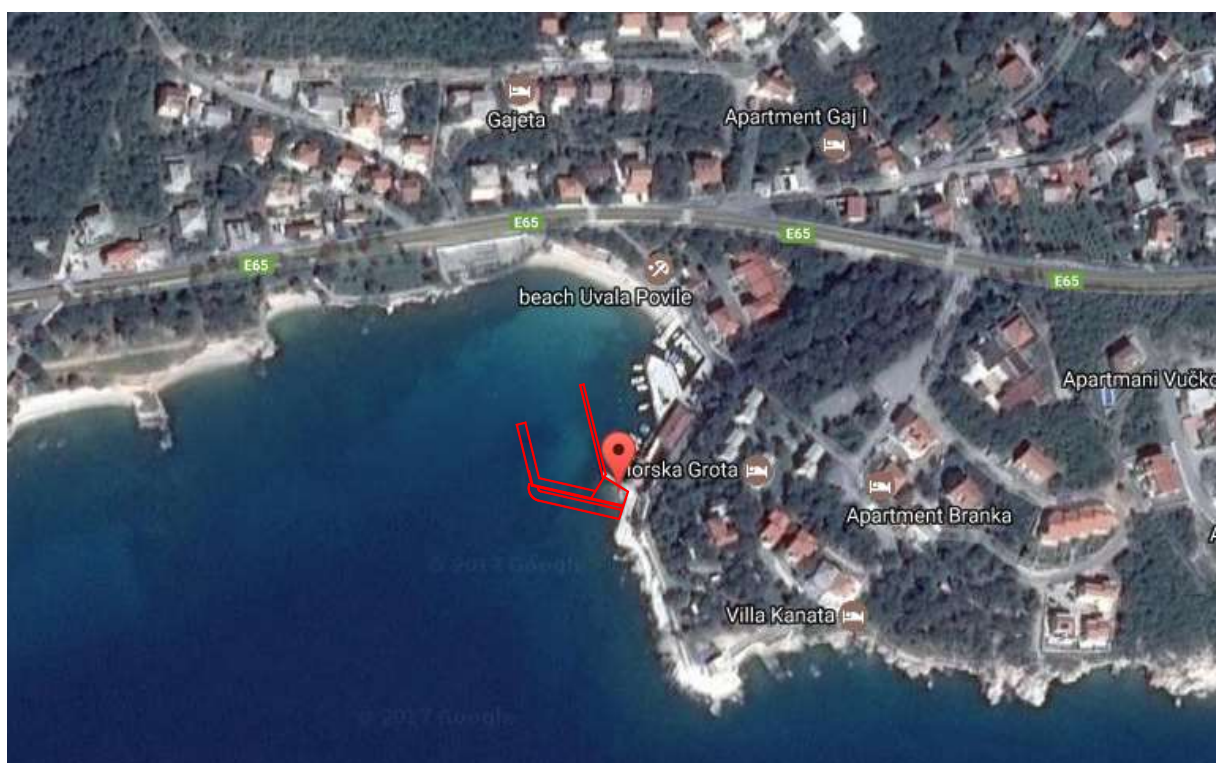
6. OPIS LOKACIJE ZAHVATA

6.1. LOKACIJA ZAHVATA

Predmetni zahvat “Dogradnja luke Povile” smješten je u cijelosti na području Primorsko - goranske županije, Grada Novi Vinodolski, naselja Povile koje spada u katastarsku općinu Ledenice. Zahvat se u cijelosti izvodi u moru tj. na pomorskom dobru unutar granica lučkog područja Luke Povile.

Geo – pozicija

$\phi = 45^{\circ} 6' 54.44'' N$; $\lambda = 14^{\circ} 49' 12.49'' E$



Luka povile je luka otvorena za javni promet lokalnog značaja.

Lučko područje se sastoji se od obalnog kopnenog dijela (1.200 m²) i pripadajućeg akvatorija (7.749,00 m²).

Područje luke određeno je **Odlukom o izmjeni Odluke o utvrđivanju lučkog područja u lukama otvorenim za javni promet županijskog i lokalnog značaja na području Primorsko – goranske županije** (Sl.n. PGŽ 42/2014).

»Članak 57 aa.

Lučko područje luke Povile (Novi Vinodolski) na dijelu k.o. Ledenice, čini poligon točaka od 1 do 20 u koordinatnim točkama iskazanim u metrima u HTRS96/TM sustavu:

Broj točke	E	N
1	367824.99	4998589.75
2	367739.88	4998620.16
3	367799.10	4998695.84
4	367850.31	4998700.08
5	367860.90	4998710.75
6	367863.41	4998708.60
7	367866.22	4998704.05
8	367864.96	4998702.52
9	367879.36	4998684.61
10	367880.02	4998677.81
11	367879.22	4998674.17
12	367865.87	4998655.64
13	367862.17	4998658.37
14	367848.92	4998640.52
15	367851.43	4998638.66
16	367843.87	4998626.47
17	367849.30	4998623.10
18	367839.10	4998608.96
19	367832.21	4998613.20
20	367825.74	4998589.48

Područje luke obuhvaća postojeću luku ali i planski određeno područje za širenje luke. Širenje luke je predviđeno prema istoku i ne obuhvaća dodatni kopneni dio, već je u kopnenom dijelu samo postojeća luka.



Lučko područje luke Povile

Prijenosom granica lučkog područja na katastarski plan proizlazi da se kopneni dio lučkog područja sastoji iz dijela katastarskih čestica KO Ledenice br. 3265, 3266/1, 4223/1, 3267/3 dio, 3267/2 dio, 3638/1 dio.

Postojeća luka se sastoji od starog i novog privezišta za brodice.

Komunalni dio lučkog područja:

Stara obala je zidana kamenom ukupne dužine 80,00 m, različite dubine (0,50 – 2,00 m) kapaciteta priveza 15 manjih brodica. Novi dio privezišta je betonska obala dužine 90,00 m, dubine uz obalni zid oko 2,00 m od čega 30 m služi za komunalni privez manjih sportskih brodica kapaciteta cca. 10 brodica.

Lučica je opremljena napravama za privez i ima priključak na cestovnu mrežu.

Nautički dio lučkog područja:

- dio novog privezišta duljine 60 m – dio ispod ugostiteljskog objekta «Fortuna» i dio u korijenu lukobrana- 12 vezova

Sidrište

- je u funkciji nautičkog dijela – do 4 veza

6.2. SVRHA ZAHVATA

Svrha zahvata i ciljevi koji se žele dogradnjom luke postići su:

- zaštita akvatorija postojeće luke tj. omogućavanje cjelogodišnjeg veza na postojećim obalama
- povećanje kapaciteta luke
- omogućavanje priveza turističkih brodica

Analizom postojećeg stanja, i temeljem prostornih i klimatskih obilježja i planski definiranog područja za razvoj luke izrađena je osnovna koncepcija dogradnje luke, kroz nekoliko varijanti.

U svrhu odabira varijante napravljena je vjetrovalna analiza za postojeće i planirano stanje te je odabrana varijanta sa optimalnim položajem lukobrana. U svrhu izrade projekta i ovog Elaborata izrađena je „Studija vjetrovalne klime i numerički model deformacija valova za dogradnju luke Povile“ (Građevinski fakultet Rijeka, prosinac 2016.). Kraći izvod iz Studije dat je u ovom dokumentu.

Odabrana varijanta je tehnički razrađena, predložene su optimalne obalne konstrukcije i moguća faznost u realizaciji.

7. USKLAĐENOST ZAHVATA S PROSTORNO – PLANSKOM DOKUMENTACIJOM

7. USKLAĐENOST ZAHVATA S PROSTORNO – PLANSKOM DOKUMENTACIJOM

7.1. ANALIZA PROSTORNO – PLANSKE DOKUMENTACIJE

Luka Povile nalazi se na području Grada Novi Vinodolski, u Primorsko – goranskoj županiji.

Važeći su slijedeći prostorni planovi:

- **Prostorni plan Primorsko - goranske županije (Sl.n.PGŽ 32/13)**
- **IV izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Grada Novi Vinodolski (Sl.n.PGŽ 41/15)**

.....

1.1. POVRŠINE NASELJA

.....

Članak 6.

(1) Ovim Prostornim planom utvrđena su građevinska područja svih statističkih naselja u sastavu Grada Novi Vinodolski, kao racionalno organiziranih i oblikovanih prostora, i to: Novi Vinodolski, Bater, Bile, Breze, Crno, Donji Zagon, Drinak, Gornji Zagon, Jakov Polje, Javorje, Klenovica, Krmpotske Vodice, Ledenice, Luka Krmpotska, Podmelnik, **Povile**, Ruševo Krmpotsko, Sibirj Krmpotski, Smokvica Krmpotska i Zabukovac.

(2) Razgraničenje građevinskih područja naselja iz stavka (1) ovog članka detaljno je grafički određeno na kartografskim prikazima br.1.1 "Korištenje i namjena površina - površine za razvoj i uređenje" u mj. 1:25000 i br. 4.1-7 "Građevinska područja" u mjerilu 1:5000.

.....

Članak 47a.

(1) Prostornim planom su unutar površina naselja Klenovica, **Povile**, Sibirj Krmpotski, Breze i Ledenice rezervirane površine za smještaj ugostiteljsko-turističke namjene podijeljene prema vrsti sadržaja na zone hotela (T1), kampa-autokampa (T3) i turističko-informativni punkt (Ti):

Zona	Naselje	Oznaka	Vrsta
Klenovica 1	Klenovica	T1 ₅	T1
Povile 1	Povile	T1 ₇	T1
Povile 2	Povile	T3 ₁	T3
Sibirj Krmpotski 1	Sibirj Krmpotski	T3 ₄	T3
Sibirj Krmpotski 2	Sibirj Krmpotski	T3 ₅	T3
Breze*	Breze	T3 ₆	T3
Ledenice*	Ledenice	Ti	Ti

* izvan prostora ograničenja zaštićenog obalnog područja

Površine ugostiteljsko-turističke namjene unutar građevinskog područja naselja iz ovog članka - tkz. ugostiteljsko-turističke zone T1/T3/Ti, označene su na kartografskom prikazu 4.1-7 "Građevinska područja" u mjerilu 1:5000.

(2) Ugostiteljsko-turističke zone Klenovica 1 (T1₅), Povile 1 (T1₇), Breze (T3₆), Povile 2 (T3₁),

Sibinj Krmpotski 1 (T3₄) i Sibinj Krmpotski 2 (T3₅) uređuju se i izgrađuju temeljem urbanističkog plana uređenja, u skladu sa uvjetima Prostornog plana, Zakonom i posebnim propisima.

(3) U sklopu ugostiteljsko-turističkih zona Klenovica 1 (T15), Povile 2 (T3₁), Sibinj Krmpotski 1 (T3₄) i Sibinj Krmpotski 2 (T3₅) mogu se planirati privezišta (prikazana simbolom na kartografskom prikazu br.1.1 "Korištenje i namjena površina - površine za razvoj i uređenje" u mj. 1:25000). Privezište je sastavni dio (prateći sadržaj) funkcionalne cjeline ugostiteljsko-turističke namjene. Maksimalan broj vezova iznosi najviše 20% ukupnog broja smještajnih jedinica.

(4) Za gradnju i uređenje u zonama ugostiteljsko-turističke namjene - hoteli (T1) to jest u zonama Klenovica 1 (T15) i Povile 1 (T1₇), uvjeti Prostornog plana su odgovarajuće odredbe iz članka 46 za istu skupinu ugostiteljskih objekata - "hotela".

(5) Za gradnju i uređenje u zonama ugostiteljsko-turističke namjene - kamp-autokamp (T3) to jest u zonama Breze (T3₆), Povile 2 (T3₁), Sibinj Krmpotski 1 (T3₄) i Sibinj Krmpotski 2 (T3₅), uvjeti Prostornog plana su odredbe iz članka 67 za istu skupinu ugostiteljskih objekata - "kampova" u izdvojenim zonama ugostiteljsko turističke namjene izvan naselja.

.....

5.1.2. Pomorski promet

Članak 128.

.....

▪ Povile (lokalnog značaja) - kapaciteta do 40 vezova

- vezovi domaćeg stanovništva,
- privez i odvez jahti, sportskih i drugih brodica.

Rješenjem lučkog područja Povile omogućila bi se realizacija većeg broja priveza za plovila domaćeg stanovništva kao i mogućnost realizacije vezova za nautičare povremenog karaktera.

.....“

TUMAČ ZNAKOVLJA

PROMET

- Cestovni promet**
- AUTOCESTE
 - BRZE CESTE
 - DRŽAVNE CESTE
 - ŽUPANIJSKE CESTE
 - CESTOVNE GRAĐEVINE - TUNELI MOSTI
 - RAŠTRIZAR CESTE U OBLASTI RAZLIČNE KATEGORIJE
 - STALNI DRŽAVNI CESTOVNI PRIJELAZ
 - DRŽAVNI CESTOVNI PRIJELAZ ZA POSEBNI PROMET
 - OSTALI PRIJELAZI ZA POSEBNI PROMET

Željeznički promet

- PRUGA VISOKE UČINKOVITOSTI
- ŽELJEZNIČKI RAILCOUOR
- STALNI GRANIČNI ŽELJEZNIČKI PRIJELAZ
- ŽICANE
- 7FIJE ZNAČKA PRUGA
- ŽELJEZNIČKE GRAĐEVINE - TUNELI MOSTI

Zračni promet

- MEDUNARODNA ZRAČNA LUKA ZA MEDUNARODNI DOMAĆI ZRAČNI PROMET
- OSTALE ZRAČNE LUKE
- GRANIČNI ZRAČNI PRIJELAZ

Pomorski promet

- MEDUNARODNI PLOVNI PUT
- UNUTARNJI PLOVNI PUT
- MORSKA LUKA OTVORENA ZA JAVNI PROMET OSOBITOG MEĐUNARODNOG GOSPODARSKOG ZNAČAJA
- MORSKA LUKA OTVORENA ZA JAVNI PROMET DRŽAVNOG ZNAČAJA
- MORSKA LUKA OTVORENA ZA JAVNI PROMET ŽUPANIJSKOG ZNAČAJA
- GRANIČNI POMORSKI PRIJELAZ
- SIDRISTE
- MORSKA LUKA POSEBNE NAMJENE DRŽAVNOG ZNAČAJA
- MORSKA LUKA POSEBNE NAMJENE ŽUPANIJSKOG ZNAČAJA
- MORSKA LUKA POSEBNE NAMJENE ŽUPANIJSKOG ZNAČAJA - IZVANA
- LUKA NAUČIČKOG TURIZMA DRŽAVNOG ZNAČAJA - IZVANA
- LUKA NAUČIČKOG TURIZMA ŽUPANIJSKOG ZNAČAJA - IZVANA

GRANICE

- DRŽAVNA GRANICA
- ŽUPANIJSKA GRANICA
- OPĆINSKA I GRADSKA GRANICA

UVJETI RAZGRANIČENJA PROSTORA PREMA KORISTENJU I NAMJENI

- GRAĐEVINE I ZAHVAT OD ŽUPANIJSKOG INTERESA

POVRŠINE ZA GRAĐENJE

Gradevinska područja

- ASELJA >25 ha
- ASELJA <25 ha
- GOSPODARSKA NAMJENA DRŽAVNOG ZNAČAJA
- UCOSTITELJSKO TURISTIČKA GOSPODARSKA NAMJENA
- GROBLJE
- SPORTSKI CENTRI- GOLF
- SPORTSKI CENTRI- OSTALI
- ŽUPANIJSKI CENTAR ZA GOSPODARENJE OTPADOM - MARIŠKA

Izvan gradevinskog područja

a- Građenje na gradevinskom zemljištu

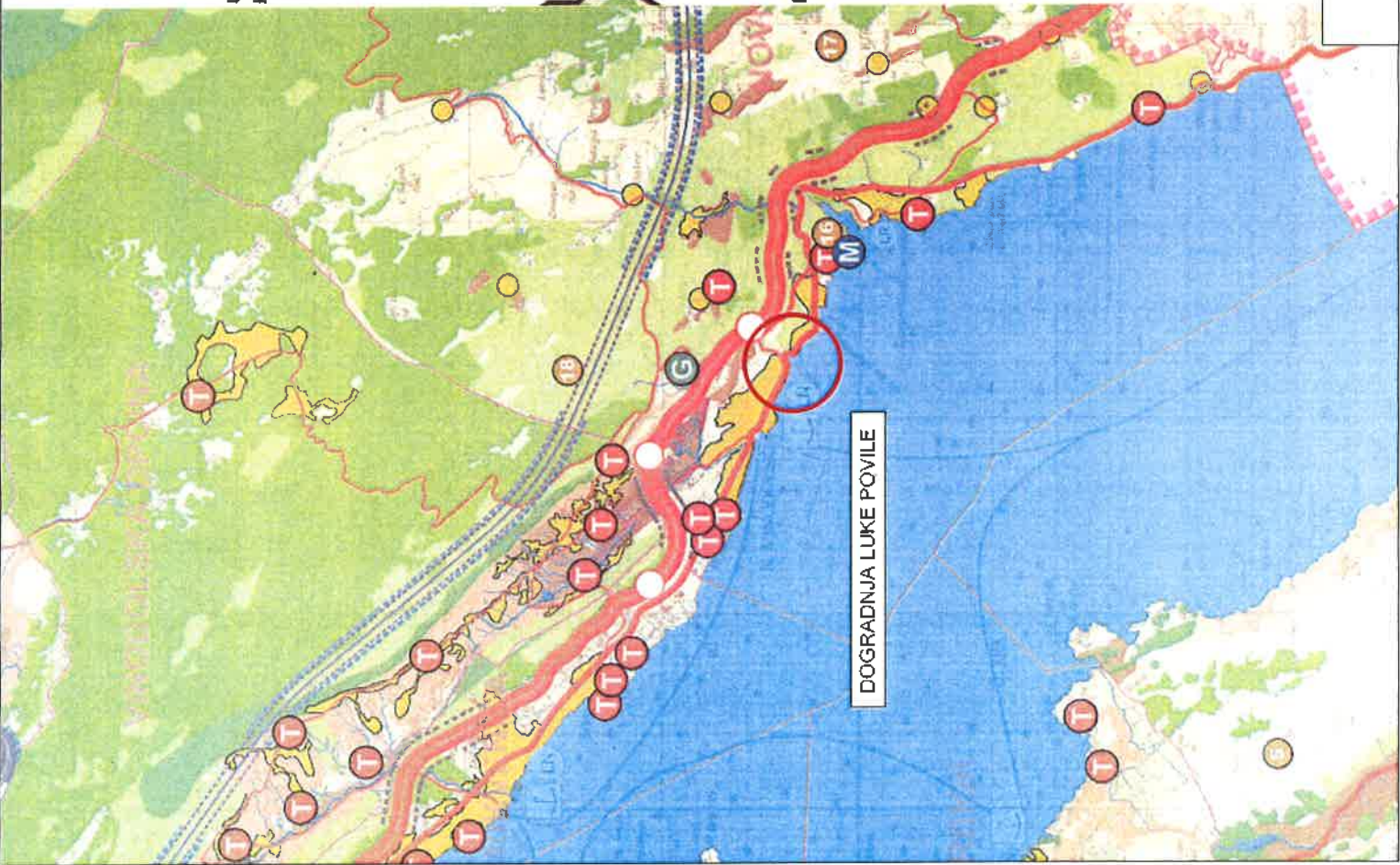
- POSEBNA NAMJENA

b- Građevine na prirodnim područjima

- RIBOLJAZALISTA U MORU I NA KOPNU

PRIRODNA PODRUČJA

- GOSPODARSKA ŠUMA
- ZASTITNA ŠUMA
- ŠUMA POSEBNE NAMJENE
- OSOBITO VRIJEDNO OBRADNO TLO
- VRIJEDNO OBRADNO TLO
- OSTALA OBRADNA TLA
- OSTALO POLJOPRIVREDNO TLO, ŠUME I ŠUMSKA ZEMLJIŠTA OBRADNA TLA
- VODOTOCI
- VOĐNE POVRŠINE
- MORE



DOGRADNJA LUKE POVILE

PRIMORSKO-GORANSKA ŽUPANIJA
 PROJEKCIJSKI PLAN PRIMORSKO-GORANSKE ŽUPANIJE
 KORISTENJE I NAMJENA POVRŠINA

1:100.000
 Datum: 21.08.2012.
 Datum: 21.08.2012.
 Datum: 21.08.2012.
 Datum: 21.08.2012.

PRIMORSKO-GORANSKA ŽUPANIJA
 ŽUPANIJSKI USTANOVA
 ŽUPANIJSKI USTANOVA
 ŽUPANIJSKI USTANOVA

IZVADAK IZ PROSTORNOG PLANA
 PRIMORSKO - GORANSKE ŽUPANIJE (Sl.n. 32/13)
 1. Korštenje i namjena površina

8. OPIS ZAHVATA

8. OPIS ZAHVATA

8.1. ŠIRA LOKACIJA

Na području grada Novog Vinodolskog ima nekoliko luka: luka Novi Vinodolski, luka Muroskva (u izgradnji), **luka Povile**, luka Porto teplo, luka Klenovica i luka Smokvica Krmpotska. Većina tih luka ne pruža sigurnu zaštitu tijekom čitave godine već **uglavnom omogućavaju sezonske sidrene vezove ili samo ukrcaj i iskrcaj putnika u vrijeme mirnog mora**. Trenutno su na području N. Vinodolskog u izgradnji dvije luke (luka nautičkog turizma N. Vinodolski i luka Murskva) koje će omogućiti siguran prihvat nautičkih plovila, a manji dio tih luka je namjenjen komunalnim vezovima. Lokalno stanovništvo ima uglavnom manje brodice do 10 m dužine. Interes i potreba za povećanjem kapaciteta komunalnih vezova postoji, i to naročito u gravitacijskom području naselja N. Vinodolski.

Najznačajnija luka je luka Novi Vinodolski u središtu naselja. Luka N. Vinodolski je dijelom luka otvena za javni promet a dijelom je luka posebne namjene – luka nautičkog turizma (trenutno u izgradnji). Naselju Novi Vinodolski još gravitiraju luka Muroskva (u izgradnji) i **luka Povile**. Ostale luke, kao što je luka Klenovica su previse udaljene da bi ih koristilo stanovništvo naselja N. Vindolski.



Luke na području Grada N. Vinodolskog



Obalno područje uz naselja Novi Vinodolski i Povile

Luka Povile je smještena u istoimenoj uvali uz manje naselje Povile koje se nastavlja jugoistočno od naselja N. Vinodolski. Povile je malo pomorsko mjesto s oko 200 stanovnika udaljeno je od centra Novog Vinodolskog dva kilometra. Prostire se uz Jadransku magistralu, a obuhvaća obalni pojas od dvije uvale, gdje su izgrađena turistička naselja i autokampovi. Uvale su dijelom prirodne stjenovite sa nekoliko prirodnih žala za kupanje, a dijelom je to izgrađena obala: postojeća luka i betonska kupališta na jugoistoku.



Naselje Povile i obalni pojas

8.2. OPIS POSTOJEĆEG STANJA LUKE POVILE

Luka se sastoji od starog i novog privezišta za brodice. U starom dijelu luke koji je zaštićen ima 15 vezova a s vanjske strane tj. u novom dijelu do gata ima 22 nezaštićena veza (ukupno 37 vezova). Lučica ima cestovni priključak na jadransku magistralu. Unutar lučkog područja nema lučke nadgradnje. Neposredno uz kopneni dio luke je ugostiteljski objekt – restaurant, koji je izvan lučkog područja, ali svakako doprinosi atraktivnosti same luke.



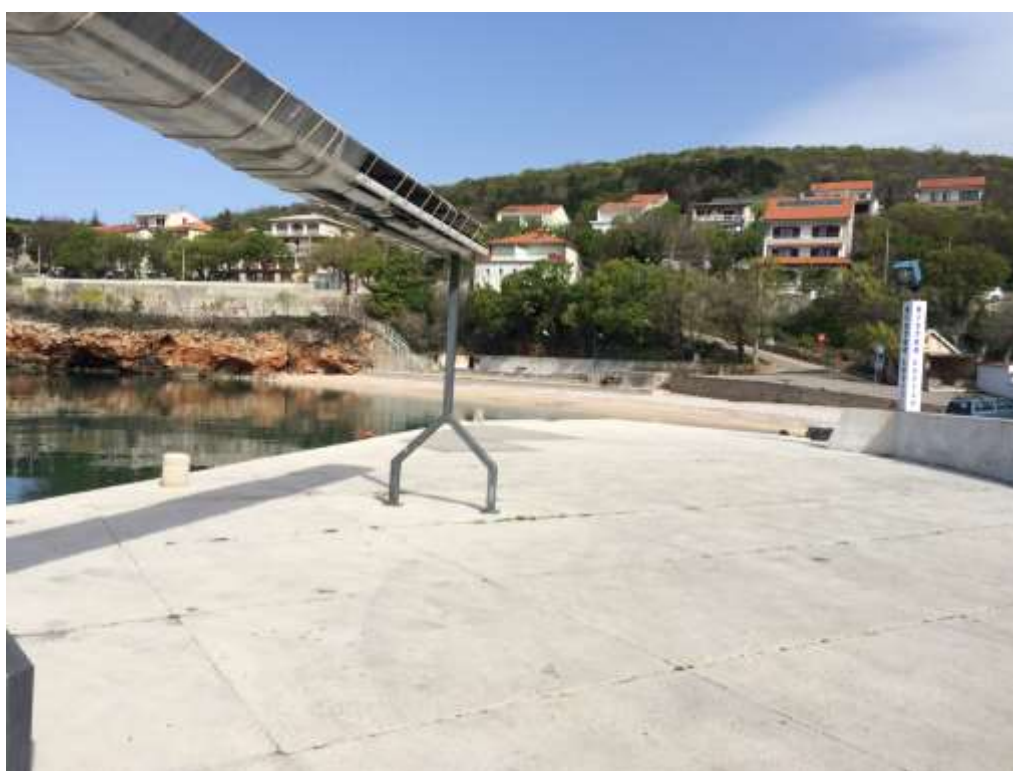
Pogled na luku Povile

Stara obala je zidana kamenom ukupne dužine 80,00 m, različite dubine (0,50 – 2,00 m). Novi dio privezišta je betonska obala dužine 90,00 m, dubine uz obalni zid su male od -1.0 do -1.5 m.n.m. Između stare i nove obale je veća operativna površina, površine oko 430 m².

Funkciju lukobrana za novi dio luke ima betonski gat dužine 12,5 m i širine 1,7 m koji pruža samo minimalnu zaštitu, a dubine uz gat su vrlo male od -1.0 do -1.5 m.n.m.



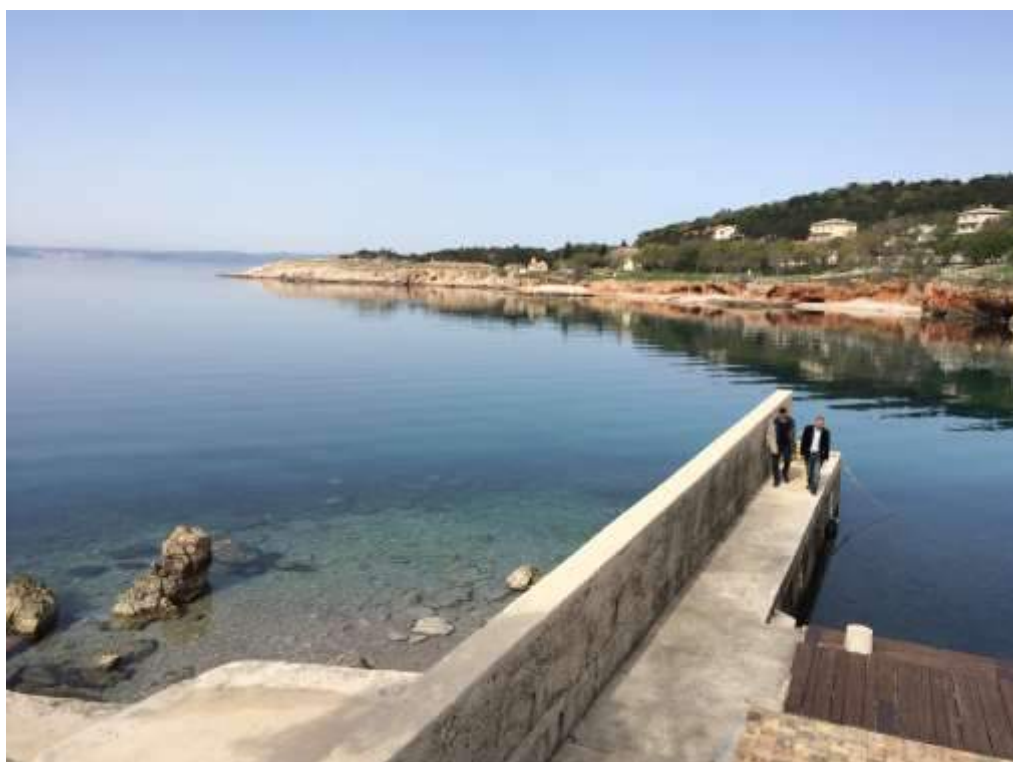
Stari dio luke



Operativna površina

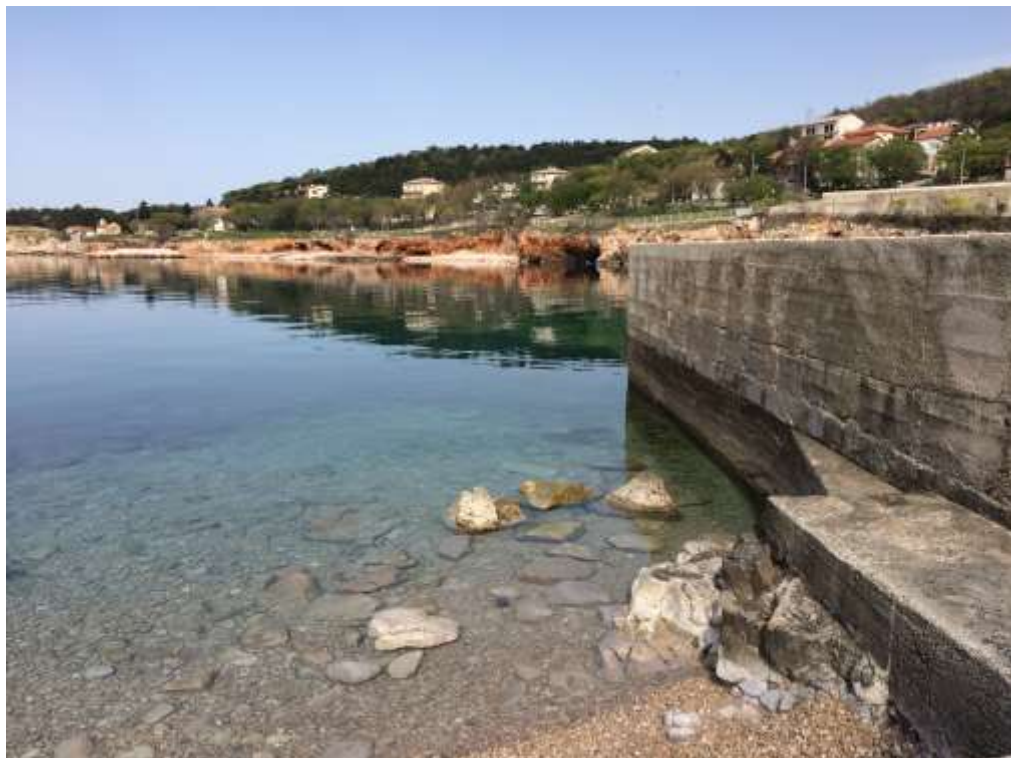


Noviji dio luke - obala



Noviji dio luke - gat

Područje za širenje luke



Područje iza gata



Uređena betonska površina (sadašnje kupalište) – dio lučkog područja

8.3. ODABIR MJERODAVNIH PLOVILA

Luka Povile namjenjena je za komunalne vezove domicilnog stanovništva. Cilj dogradnje luke je prvenstveno bolja zaštita postojećeg akvatorija uz malo povećanje broja komunalnih vezova. Budući da su Povile turističko mjesto, a u uvali je lijepa prirodna šljunčna plaža dogradnjom će se omogućiti i prihvat lokalnih turističkih brodica.

U ovom poglavlju opisati će se i analizirati tehničko-tehnološka obilježja plovila čiji se prihvat očekuje nakon proširenja luke

Tehničko - tehnološka obilježja plovila domicilnog stanovništva

Male brodice možemo prema dimenzijama podijeliti u dvije skupine: **brodice dužine 5-6,5 m i brodice dužine 6,5 do 8 m**. Brodice su jednostavnije građe i slabije opremljene, izgrađene od drva ili u novije vrijeme često od stakloplastike. Brodice uobičajeno za pogon koriste vanbrodske i unutarnje motore manjih snaga (do 15 kW) te se mogu pokretati i upotrebom vesala. Brodice ne postižu velike brzine, a pri manevriranju koriste motor koji radi na najmanjoj snazi ili pristaju samo upotrebom vesala. Uobičajeno, brodice duljine do 5 m nemaju kabinu dok veće brodice posjeduju i malu kabinu.

U luci se planira i manji broj vezova za **brodice od 8 do 10 m**, koje su uglavnom brodice za sport i razonodu a dijelom i za ribarstvo.



Brodicta 8 do 10 m

Većinom su ova plovila izgrađena od pojačane stakloplastike (GRP). Ukoliko su to brža plovila s jačim motorima (unutarnjim ili izvan brodskim) plovila imaju veći gaz na krmi (do približno 1,30 m) koji se prema pramcu smanjuje te takozvani "V" oblik trupa bez klasične kobilice.

Tehničko - tehnološka obilježja turističkih brodica

Uobičajeno su to brodovi koji obavljaju jednodnevne izlete do obližnjih turističkih destinacija. Najveća dužina tih brodova je 25 m. Broj putnika na takvim brodovima je ovisan o dimenzijama broda, minimalno 12 putnika.

Brodovi ove vrste su uobičajeno deplasmanski jednotrupni brodovi pokretani jednim strojem s prekretnom spojkom i jednim vijkom. Brzine brodova kreću se do 15 čv. Trup je uobičajeno od drva, a može biti i čelični ili od stakloplastike.

Tablica 1 Uobičajena osnovna obilježja turističkih brodova

BT	L (m)	B (m)	T (m)	DEPLASMAN (t)	BROJ PORIVNIKA*
8 – 25	15	4,0	2,0	70	1
25 – 30	17	4,5	2,20	100	1
30 – 45	20	5,0	2,40	150	1
50 – 70	25	6,0	2,60	250	1

* Suvremeni brodovi mogu biti opremljeni i s dva vijka.

Brodovi su pogonjeni srednje-okretnim (400-500 o/min) ili brzo-okretnim (približno 2000 o/min) dizelskim motorima. Snage pogonskih strojeva kreću se u rasponu od 60 kW do 370 kW. Brodovi najčešće imaju ugrađen jedan vijak s fiksnim krilima i u pravilu su desno-okretni. Međutim valja napomenuti da pojedini suvremeni brodovi ove kategorije imaju ugrađena dva vijka. Navedena vrsta brodova najčešće nema ugrađene pramčane ili krmene poprečne porivnike. S obzirom da ovi brodovi imaju najčešće jedan vijak i jedno kormilo manevriranje je otežano. Umanjene manevarske sposobnosti plovila dolaze do izražaja pri manevriranju u lošim vremenskim uvjetima (djelovanjem vjetera, valova i/ili morske struje).



Putnički brodovi za jednodnevne izlete

8.4. PLANIRANA KONCEPCIJA I VARIJANTNA RJEŠENJA

Luka Povile obuhvaća manje područje ne istočnom dijelu uvale, i unatoč veličini uvale definirano lučko područje ne omogućava preveliko širenje luke. Budući da je sjeverno i južno od luke obalni pojas već uređen i koristi se kao kupalište, planirano rješenje razvijati će se unutar prethodno definirane granice lučkog područja. Planirana je dogradnja lučke podgradnje (nove obale i zaobalne površine) dok lučka nadgradnja nije potrebna.

Postojeći stari povijesni dio luke zadržati će u izvornom obliku za najmanje brodice.

Postojeće nove obale u nastavku imaju dva osnovna nedostatka: nisu zaštićene od vjetra i valova u svim vremenskim uvjetima i male su dubine uz obalu koja je zapravo u vrijeme oseke skoro pa neupotrebljiva naročito zbog stjenovitog dna. Luka trenutno na jugu završava sa gatom okomitim na obalu kojem je plićina veliko ograničenje i samo ima funkciju manje zaštite luke od juga.

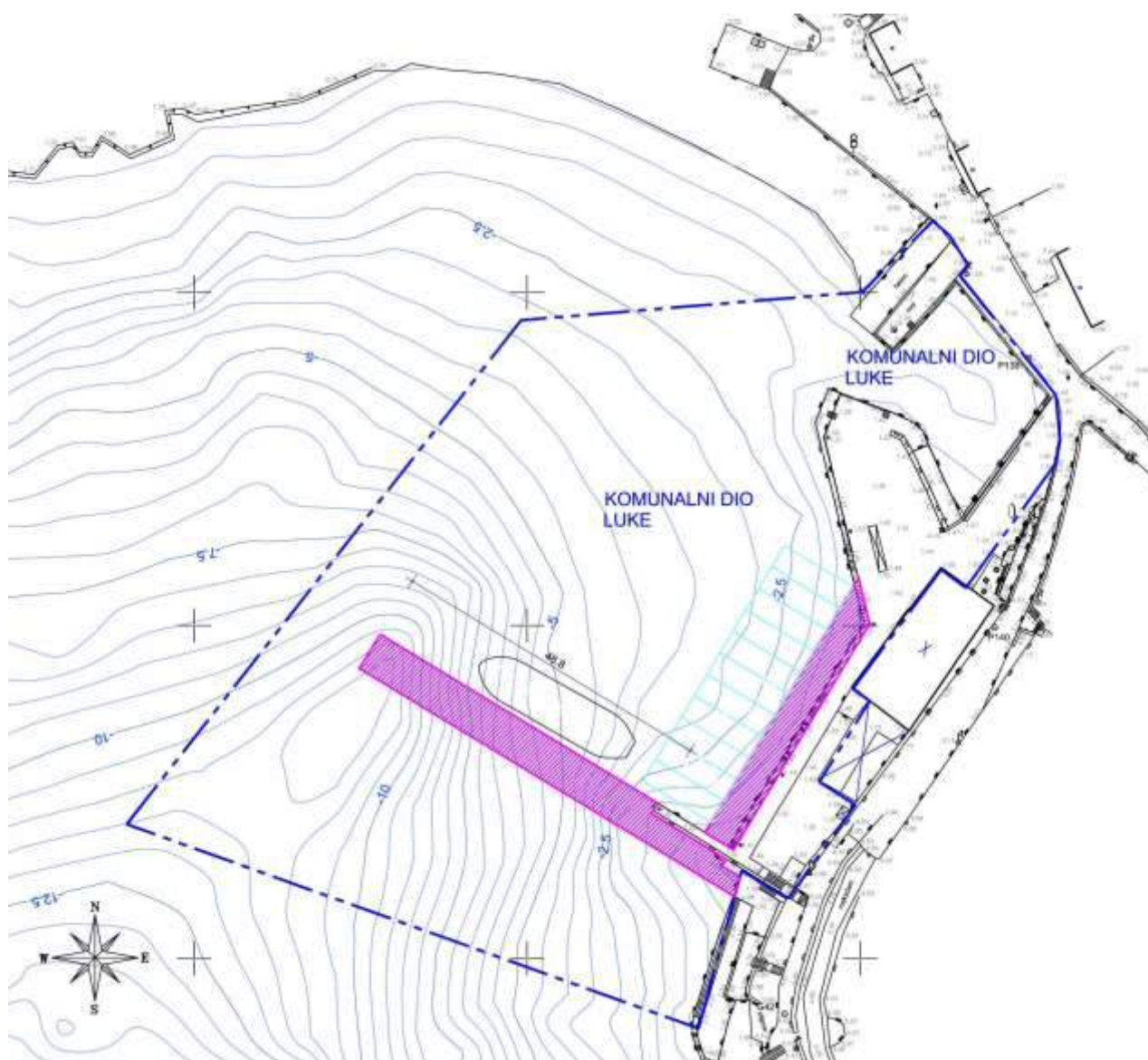
Prioritet u dogradnji je novi lukobran za zaštitu luke od dominantnih vjetrova. Uzevši u obzir postojeću situaciju nameću se dvije mogućnosti:

- planiranje novog lukobrana na lokaciji postojećeg gata, ili
- planiranje novog lukobrana uz južnu granicu luke kako bi se dobio što veći zaštićeni akvatorij

Iz ove dvije koncepcije proizašle su 3 varijante rješenja.

VARIJANTA 1

Obuhvaća izgradnju manjeg lukobrana u nastavku postojećeg gata i nove paralelene obale radi povećanja gaza. Broj vezova u novozaštićenom dijelu je 10. Na novom lukobranu omogućen je vez za turistički brod. Ova varijanta je najjednostavnija ali je unatoč potrebnoj novoj izgradnji dobiven vrlo mali broj novih zaštićenih vezova.

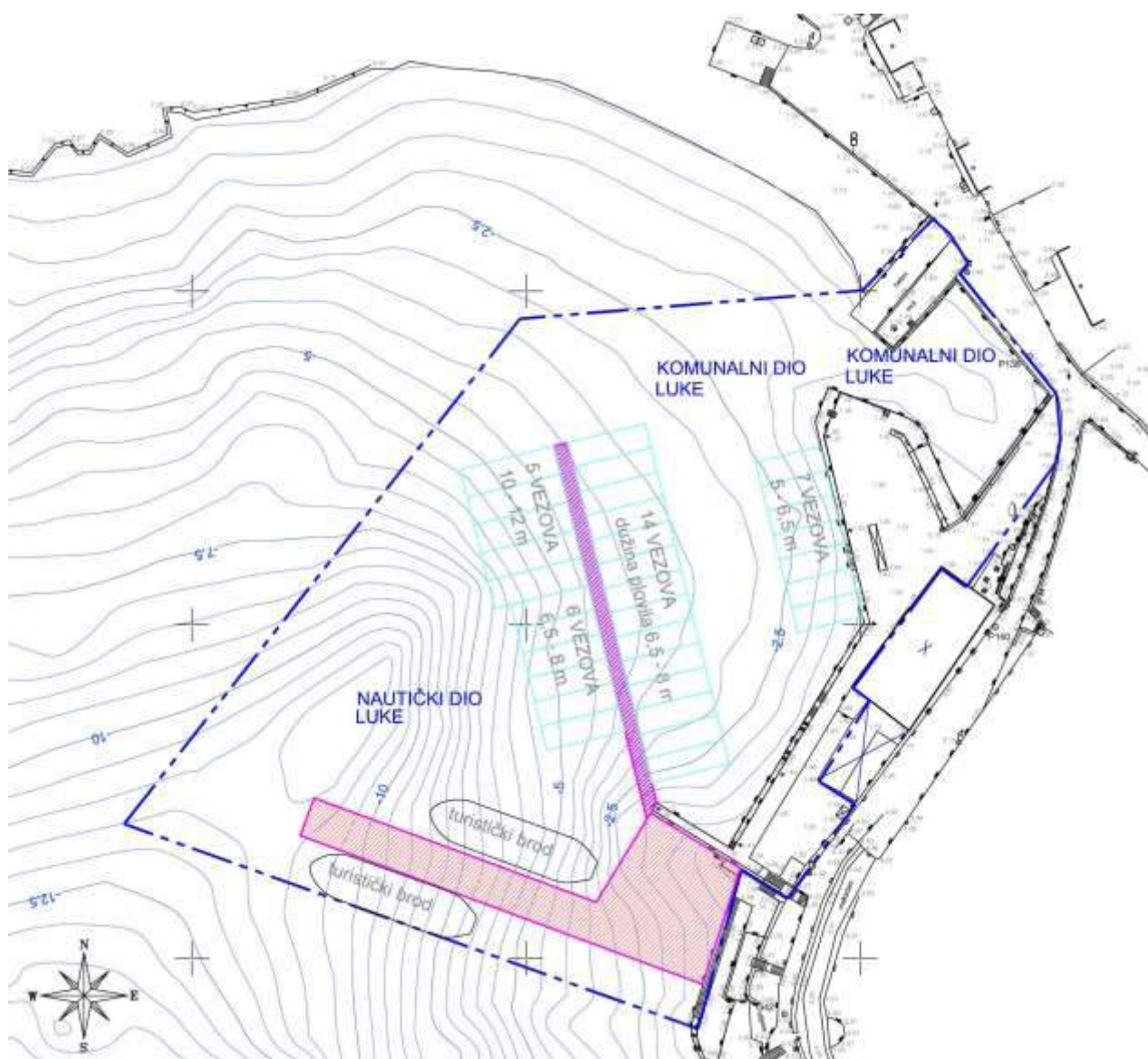


Varijanta 1

VARIJANTA 2

Obuhvaća izgradnju lukobrana u pravcu, dužine 64 m uz južnu granicu luke. Postojeći gat se zadržava kao obalni rub nove operativne površine od gata do novog lukobrana. Umjesto nove paralelene obale radi povećanja gaza planiran je novi gat dužine 55m u sredini akvatorija.

Broj vezova u novozaštićenom dijelu je 32, ali 11 vezova sa vanjske strane gata nije zaštićeno od vjetrova iz II. kvadranta. Na novom lukobranu omogućen je vez za turistički brod.

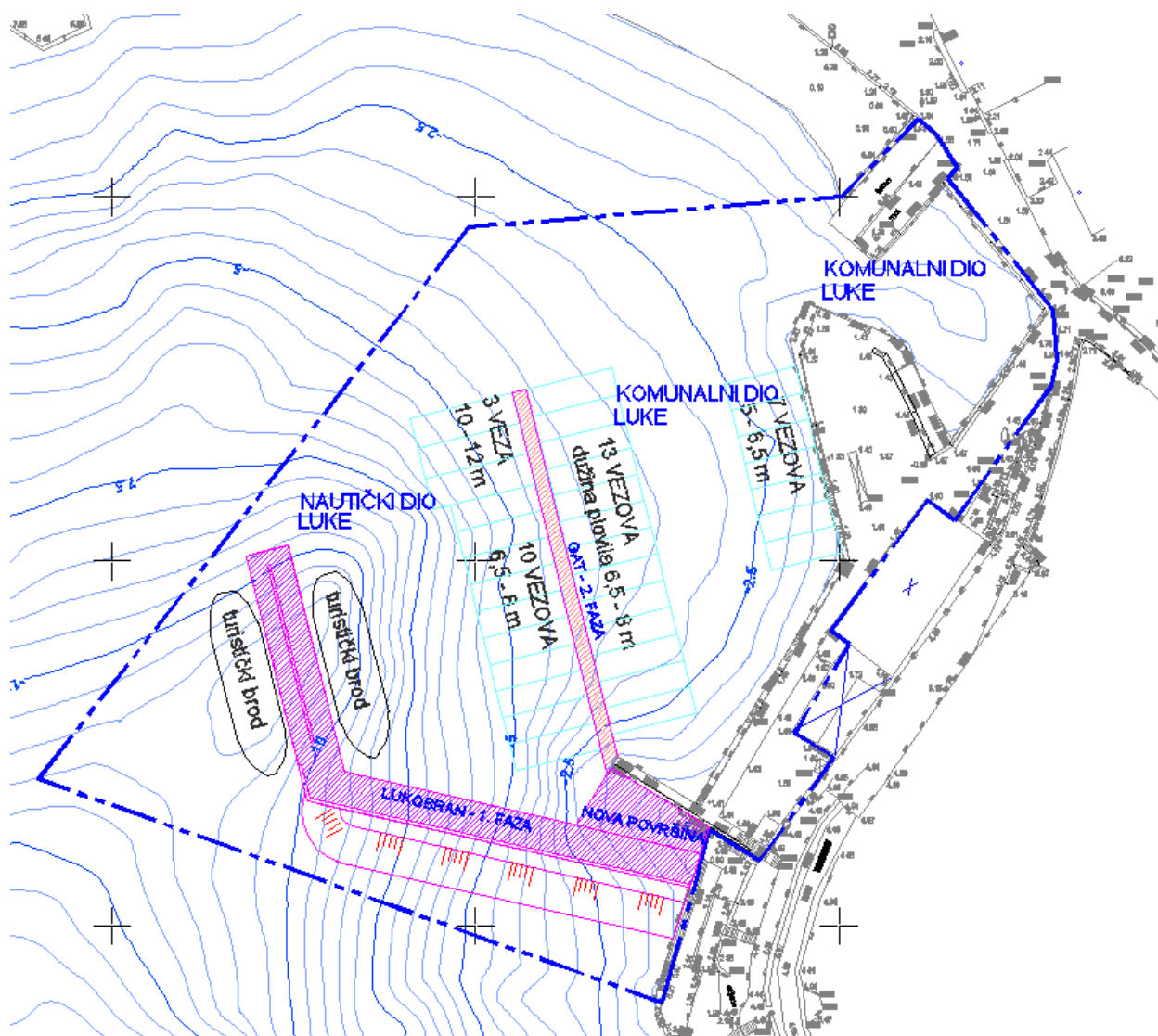


Varijanta 2

ODABRANA VARIJANTA 3

Temeljem izrađene vjetrovalne analize kao najpovoljnije rješenje je odabrana Varijanta 3. Varijanta 3 pruža najbolju zaštitu luke, uz maksimalnu iskorištenost lučkog područja. Sva dogradnja je planirana na moru tj. nasipavanjem i izgradnjom novih građevina u moru. Postojeće lučke površine i građevine (postojeći gat) se ne ruše već je novo rješenje u potpunosti uklopljeno u postojeće stanje.

Odabrana varijanta obuhvaća izgradnju lukobrana ukupne dužine 88 m uz južnu granicu luke koji je na polovici dužine „slomljen“ prema unutrašnjosti uvale i novi gat dužine 52 m u sredini akvatorija. Položaj i oblik lukobrana proizašli su iz detaljne vjetrovalne analize. Postojeći gat dužine 12 m se zadržava kao obalni rub nove operative površine od gata do novog lukobrana. Nova operativna površina ima 187 m². Broj vezova u novozaštićenom dijelu je 33 veza. Na novom lukobranu omogućen je vez za turistički brod, dužine do 25 m.



8.5. TEHNIČKI OPIS ODABRANE VARIJANTE 3

Najvažnija lučka građevina je lukobran, čija je gradnja predviđena u 1. fazi. Prvi dio lukobrana (od korijena do loma) biti će zaštićen sa vanjske strane s kamenim nabačajem – „školjerom“ jer je taj dio lukobrana izložen jugu koje karakteriziraju visoki valovi. Drugi dio lukobrana nije direktno izložen jugu, stoga je projektiran na način da se omogući vez i sa vanjske strane lukobrana. Lukobran se proteže od dubine -2,5 m na početku do dubine -9.5 m na kraju. Najveća dubina kojom prolazi lukobran je -11.5 m. Konstrukcija lukobrana položena je na podmorskom nasipu.

U prvom dijelu lukobran je klasičan od kamenog nasipa, zaštićen s vanjske strane kamenom zaštitom – školjerom, a s unutrašnje strane će se izgraditi obala do dubine do -3,0 m. Lukobran će u prvom dijelu imati korisnu širinu od 4,5 m. Konstrukcija lukobrana je opći kameni nasip zaštićen s vanjske strane sлагanim kamenim blokovima mase od 2,2 do 3,8 t. Između jezgre i kamene zaštite je filterski sloj od kamena mase od 200 do 400 kg. Pokos je u nagibu 1:1,5. S unutrašnje strane lukobrana je obalna konstrukcija - verikalni betonski zid na podmorskom nasipu. Predaže se da se obalni zid izradi od betonskih blokova ili betonskih gotovih elemenata koji će se dopremiti morskim putem na gradilište. Idejnim projektom će se detaljno precizirati obalna konstrukcija.

Drugi dio lukobrana ima vertikalni obalni zid sa obje strane radi mogućnosti vezivanja sa obje strane. Konstrukciju čine betonski blokovi se postavljaju na poravnani podmorski nasip na kotu od -5,0 m. Podmorski nasip je od općeg kamenog nasipa zaštićenog krupnim kamenom (300 do 600 kg). Pokos nasipa je u nagibu 1:1,5. Lukobran će u drugom dijelu imati korsinu širinu od 5,5 m, sa betonskim zidom po sredini radi zaštite od preljevanja u vrijeme velikih valova.

Između lukobrana i postojećeg gata planirana je nova obalna površina, koja će se dobiti nasipavanjem i izgradnjom nove spojne obale u dužini od 9,5 m. Obalni rub spojne obale je na dubini od -1,5 do -2,0 m, i na tom dijelu nisu predviđeni vezovi. Zbog plićine predlaže se da obalna konstrukcija bude klasični betonski zid sa armiranobetonskim serklažom.

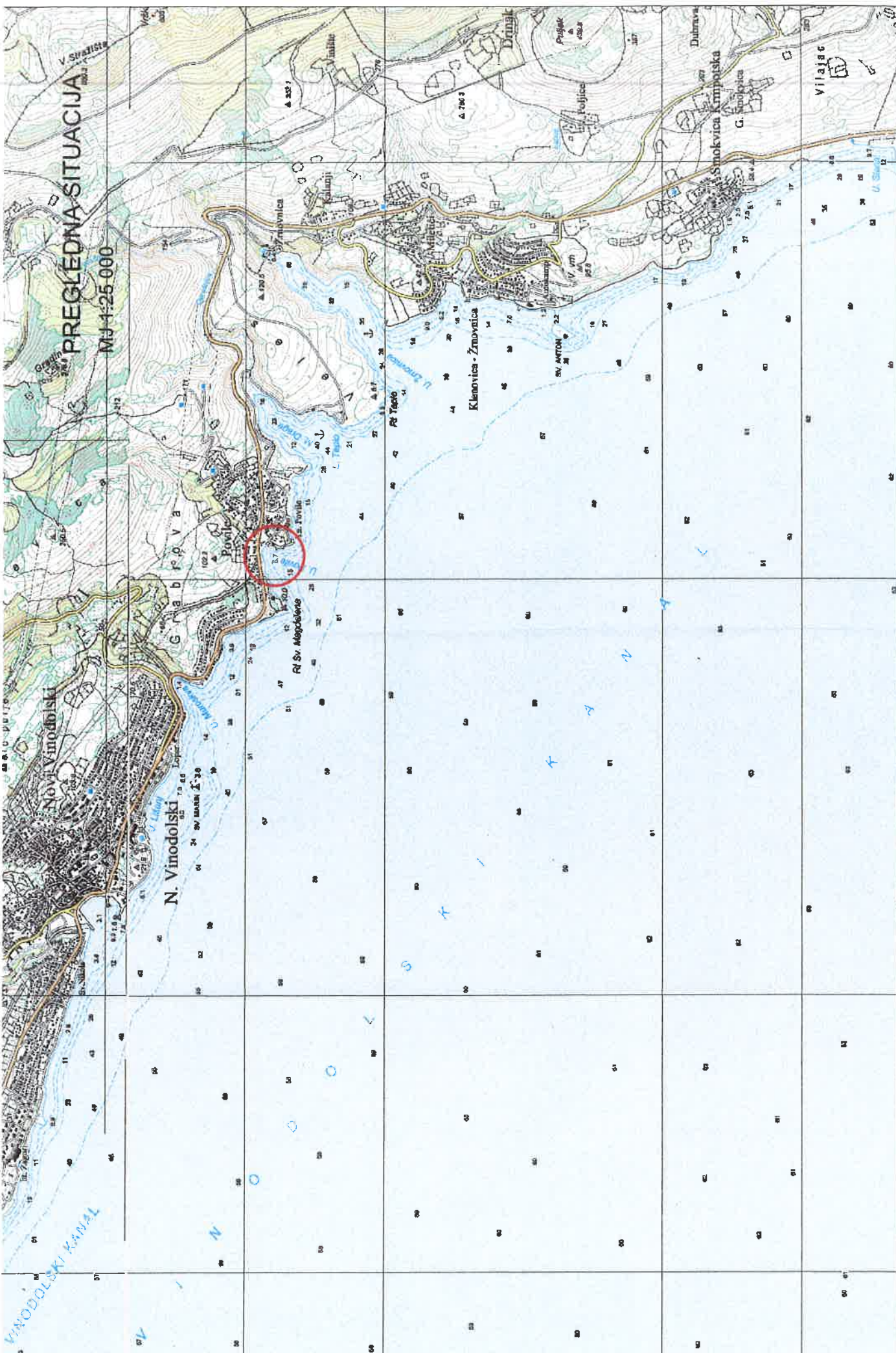
Izgradnjom lukobrana zaštititi će se akvatorij luke, stoga je u sredini luke (u nastavku postojećeg gata), planiran novi gat. Novi gat proteže se od dubine -2,0 m do -4,0 m što je dovoljno za manja plovila. Širina gata je 2,0 m, a konstrukcija gata je fiksni gat na betonskim stupovima.

Ukupno će za izgradnju novih građevina biti potrebno oko 7300 m³ kamenog materijala (opći kameni nasip i krupni kamen različite veličine). Materijal za nasip dopremiti će se iz ovlaštenog kamenoloma, a budući da lokacija nema pristup kamionom, doprema će biti morskim putem.

Oprema lukobrana i gatova uključivati će polere, privezne prstenove i mornarske stepenice. Predviđena je i ugradnja nekoliko ormarića za napajanje plovila (struja i voda). Uzduž lukobrana postaviti će se i rasvjeta. Potrebu za postavljenjem lučkog svjetla odrediti će nadležna lučka kapetanija u posebnim uvjetima.

GRAFIČKI PRILOZI

• PREGLEDNA SITUACIJA	1:25000
• ORTOFOTO SITUACIJA – POSTOJEĆE STANJE	1:5000
• SITUACIJA POSTOJEĆE STANJE	1:500
• SITUACIJA – VARIJANTA 1	1:1000
• SITUACIJA – VARIJANTA 2	1:1000
• SITUACIJA – VARIJANTA 3	1:1000



PREGLÉDNA SITUACIJA
M 1:25 000

LIST 1

datum:	12.2016.
br. projekta:	16-130



IDEJNO RJEŠENJE
DOGRADNJA LUKE POVILE



ORTOFOTO SITUACIJA
POSTOJEĆE STANJE
MJ 1:5000

**IDEJNO RJEŠENJE
DOGRADNJA LUKE POVILE**



LIST 2
datum:
12.2016
br.projekta
16-130

IDEJNO RJEŠENJE

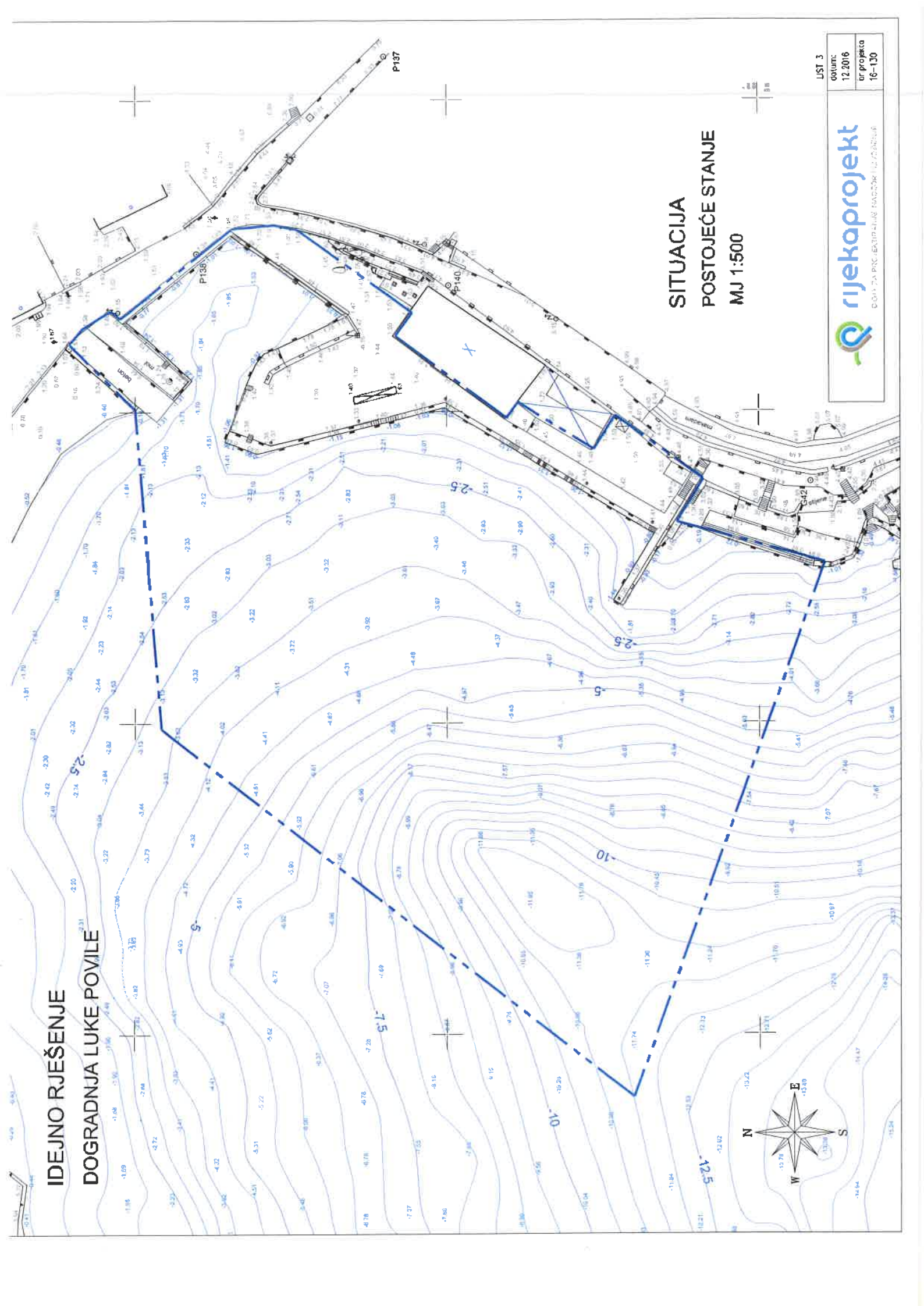
DOGRADNJA LUKE POKVILE

SITUACIJA POSTOJEĆE STANJE MJ 1:500

LIST 3
datum:
12.2016
br. projekta
16-130

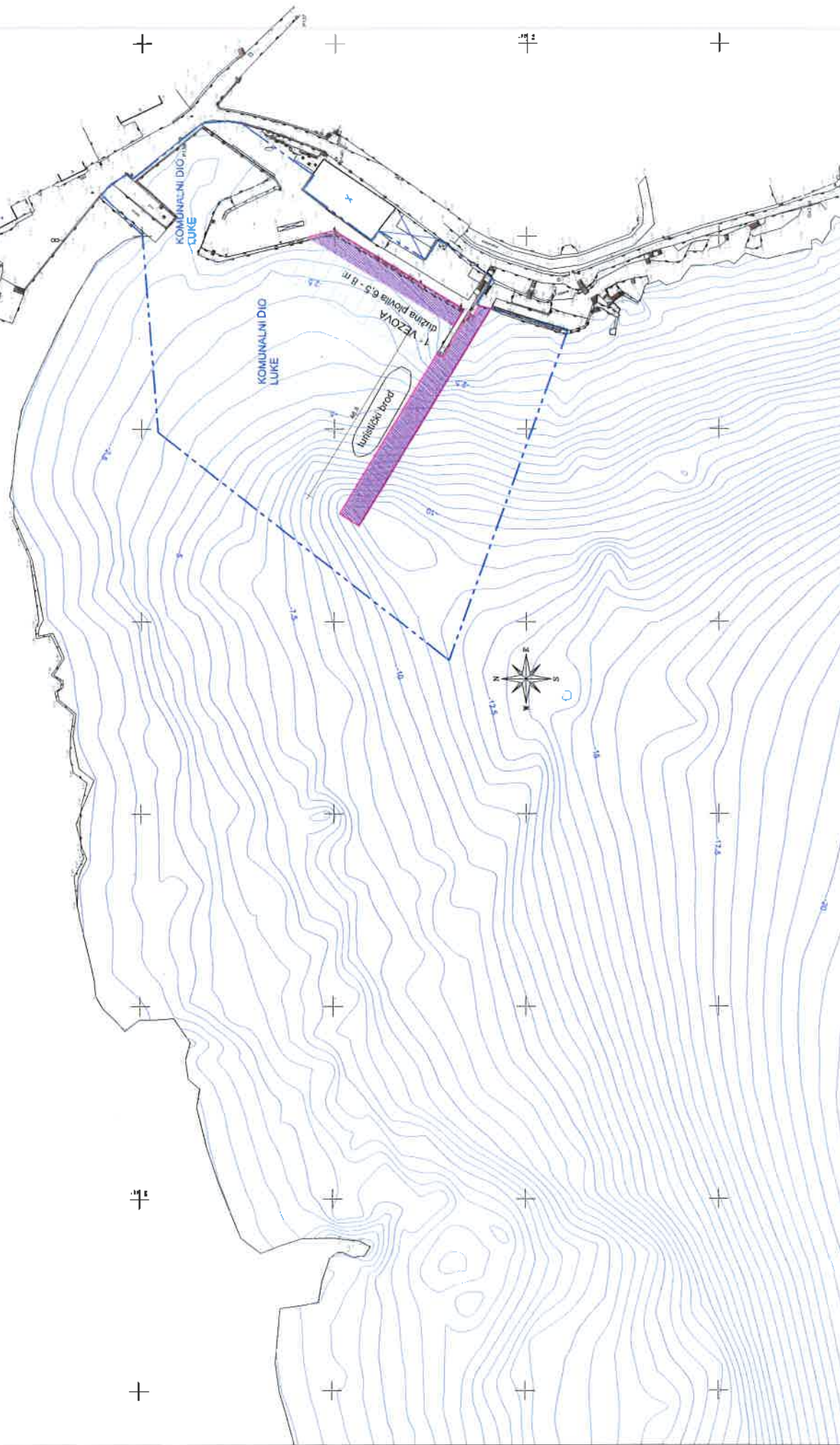


© 2011 ZA PRUŽENJE VEŠTAČENJE I PROJEKTOVANJE



SITUACIJA - VARIJANTA 1

MAŠT 1:1000



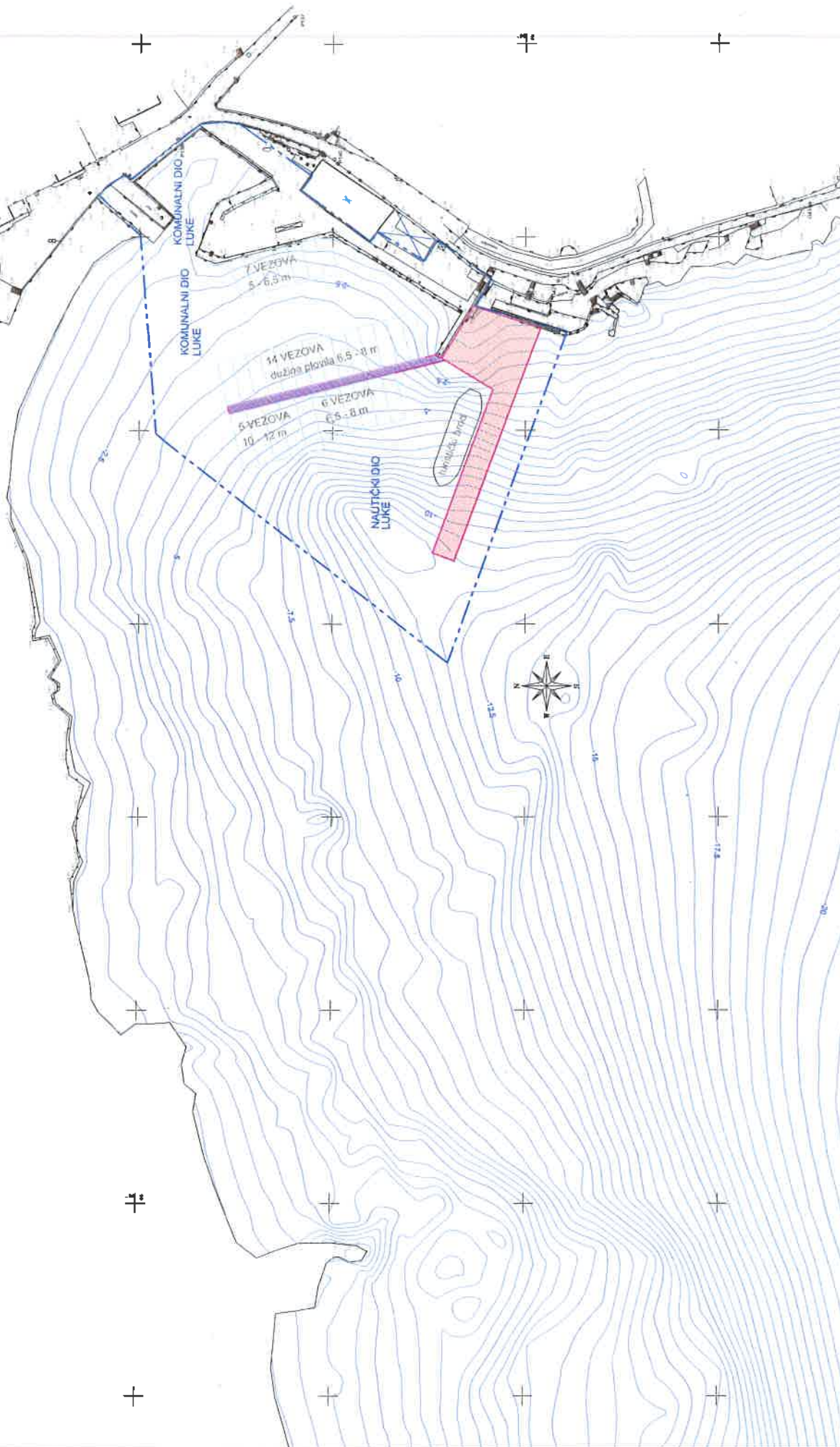
IDEJNO RJEŠENJE
DOGRADNJA LUKE POVILE

LIST 4
datum: 12.2016
br. projekta 16-130



SITUACIJA - VARIJANTA 2

MAŠT 1:1000



IDEJNO RJEŠENJE
DOGRADNJA LUKE POVILE



rijekaprojekt
D.O.O. ZA PROJEKTIRANJE, NADZOR I IZVOĐENJE

LIST 5

datum:

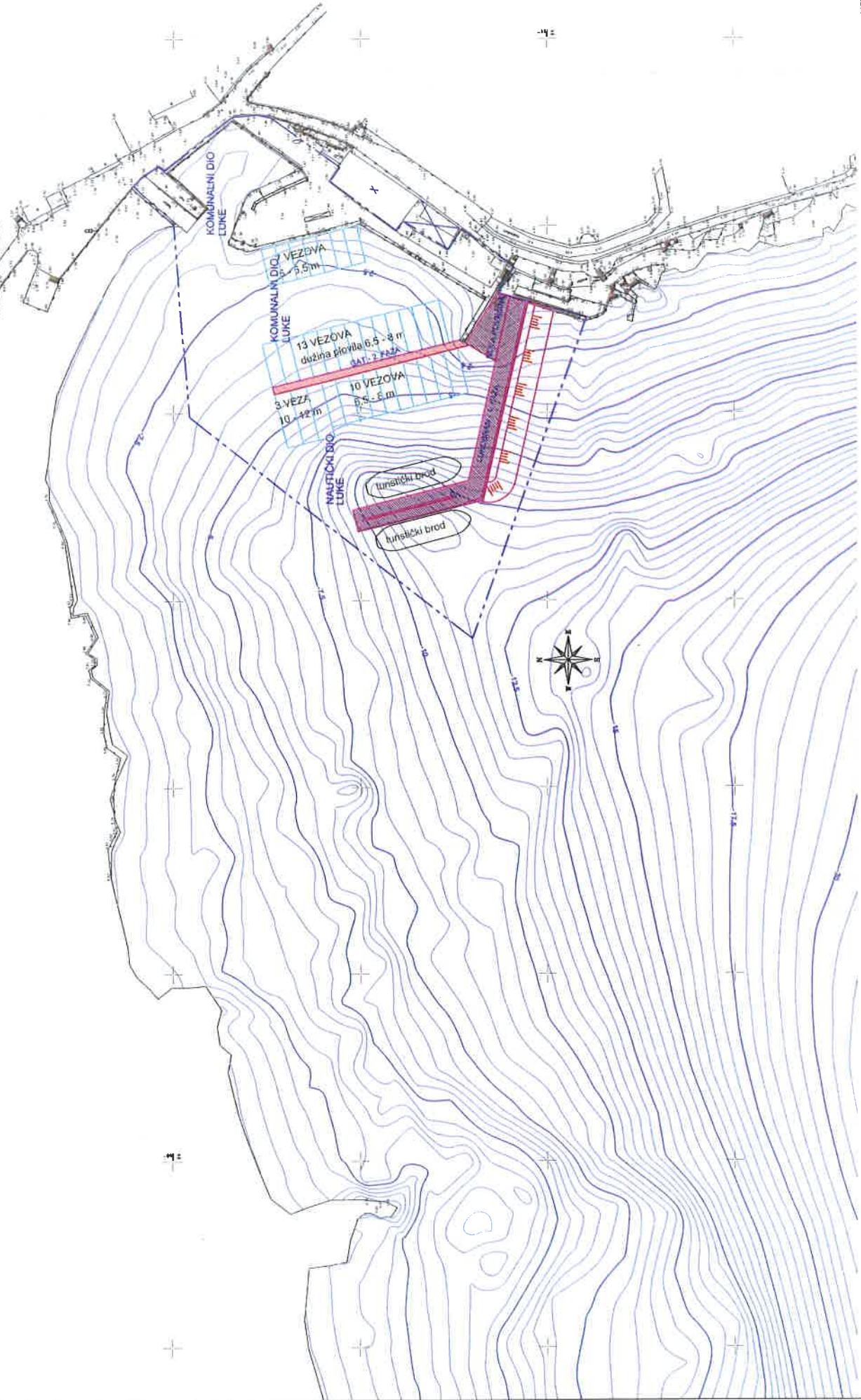
12.2016

br.projekta

16-130

SITUACIJA - VARIJANTA 3

MAJ 1:1000



IDEJNO RJEŠENJE
DOGRADNJA LUKE POVILE

LST 6
datum:
12.2016
br.projekta
16-130



OOO ZA PROJEKTIRANJE, NADZOR I IZVOĐENJE

9. OPIS OKOLIŠA

9. OPIS OKOLIŠA

9.1. EKOLOŠKA MREŽA, STANIŠTA I ZAŠTIĆENA PODRUČJA

9.1.1. EKOLOŠKA MREŽA

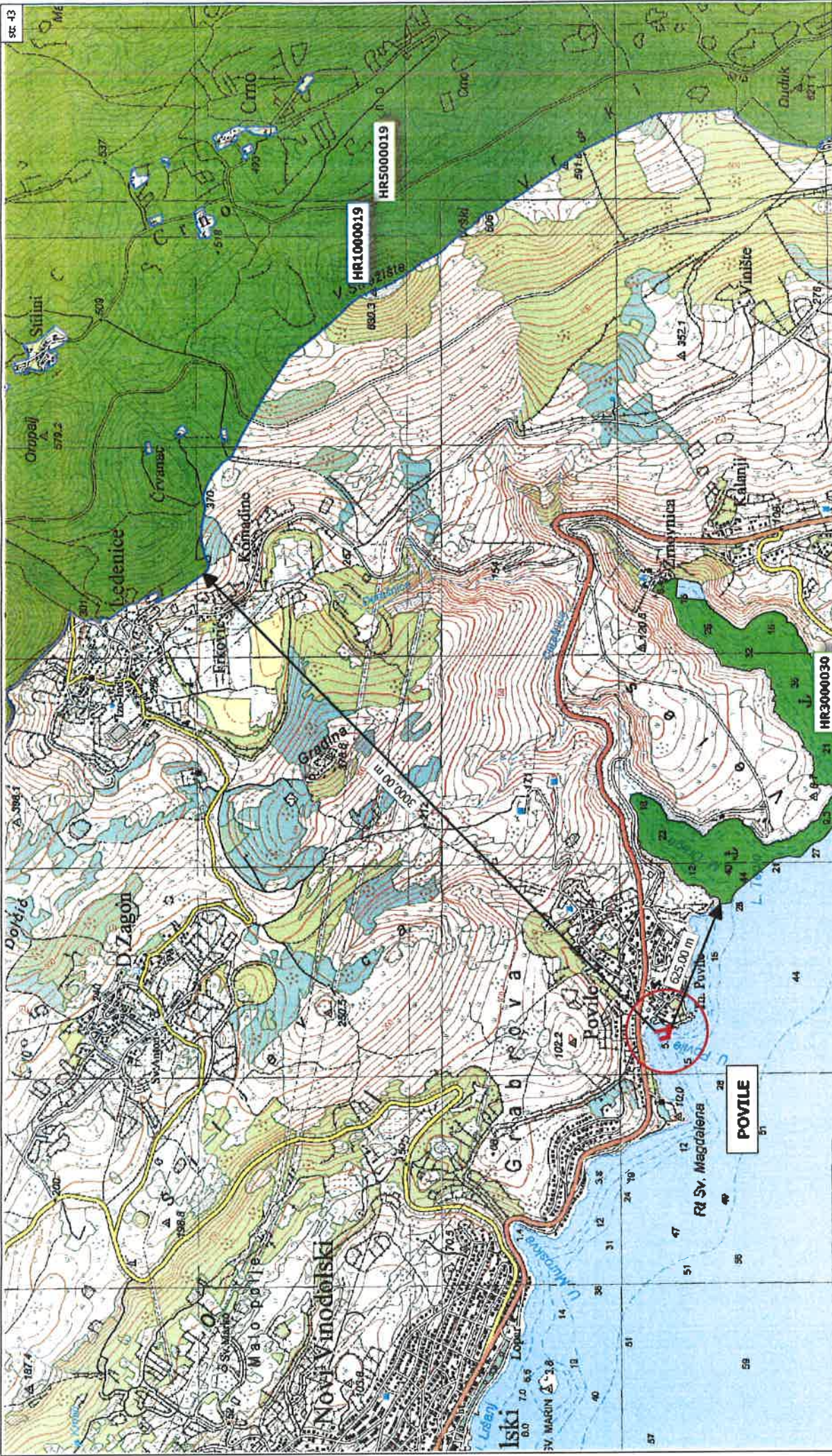
Zahvat Dogradnja luke Povile **nalazi se izvan područja očuvanja značajnih za ptice (POP) i izvan područja očuvanja značajnog za vrste i stanišne tipove (POVS).**

- Najbliža udaljenost zahvata do područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove – POVS, nalazi se na **udaljenosti od približno 625,00 m.** Riječ je o području HR3000030 M. Draga - Žrnovniaca.
- Najbliža udaljenost područja očuvanja značajnog za ptice HR1000019 Gorski kotar i sjeverna Lika nalazi se na **udaljenosti od približno 3,00 km.**

Možemo zaključiti da se zahvat nalazi izvan područja očuvanja definiranih kartom ekološke mreže RH (izvor: Državni zavod za zaštitu prirode).

Grafički prilog:

- *Karta ekološke mreže RH* (str. 43)



**Karta ekološke mreže RH
(EU ekološke mreže Natura 2000)**

Gradjevina:
DOGRADNJA LUKE POVILE

Legenda

- zahvat
- Područja očuvanja značajna za ptice - POP (Područja posebne zaštite)
- Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove - POVS (Predložena područja od značaja za Zajednicu - pZCI)



Izvor podataka: Državni zavod za zaštitu prirode (WMFS/WFS šević)

9.1.2. STANIŠTA

Cjelokupan zahvat koji obuhvaća dogradnju Luke Povile izvodi se u moru.

Prema Karti staništa RH zahvat se izvodi u zoni koja je prema Nacionalnoj klasifikaciji staništa definirana kao:

G. More

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).

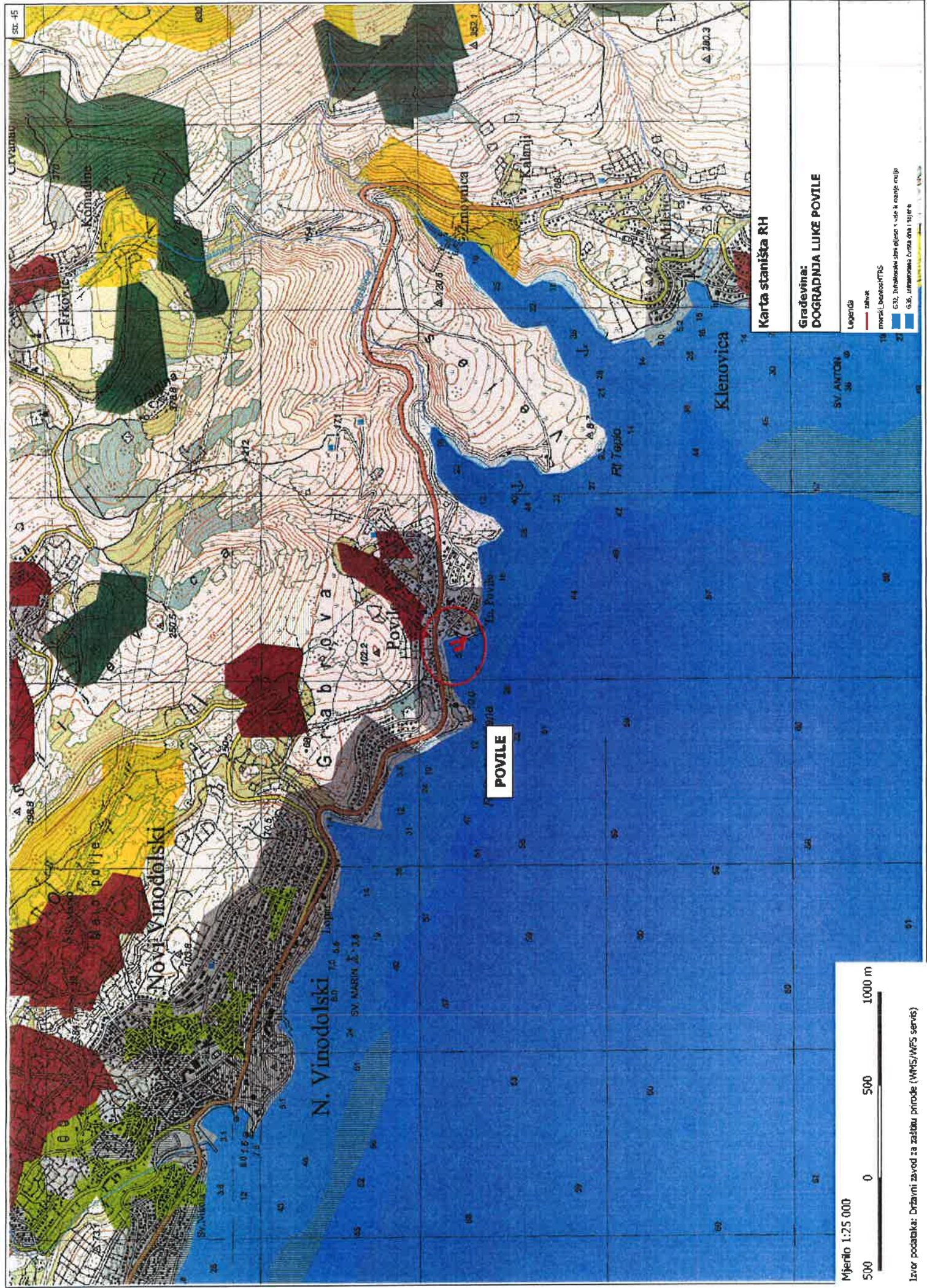
G.3.6. Infralitoralna čvrsta dna i stijene

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

(izvor: Državni zavod za zaštitu prirode)

Grafički prilog:

- *Karta staništa RH* (str. 45)



SR-45

Karta staništa RH

Gradivina:
DOGRADNJA LUKE POVILE

Legenda
 — zatek
 — morski bezoboltni
 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 110, 120, 130, 140, 150, 160, 170, 180, 190, 200, 210, 220, 230, 240, 250, 260, 270, 280, 290, 300, 310, 320, 330, 340, 350, 360, 370, 380, 390, 400, 410, 420, 430, 440, 450, 460, 470, 480, 490, 500, 510, 520, 530, 540, 550, 560, 570, 580, 590, 600, 610, 620, 630, 640, 650, 660, 670, 680, 690, 700, 710, 720, 730, 740, 750, 760, 770, 780, 790, 800, 810, 820, 830, 840, 850, 860, 870, 880, 890, 900, 910, 920, 930, 940, 950, 960, 970, 980, 990, 1000

Mjerilo 1:25 000
 500 0 500 1000 m

Izvor podataka: Državni zavod za zaštitu prirode (MMS/WFS servis)

9.1.3. ZAŠTIĆENA PODRUČJA

Na širem području zahvata **nema registriranih zaštićenih područja** tako da možemo konstatirati da se **zahvat nalazi van zaštićenih područja RH.**

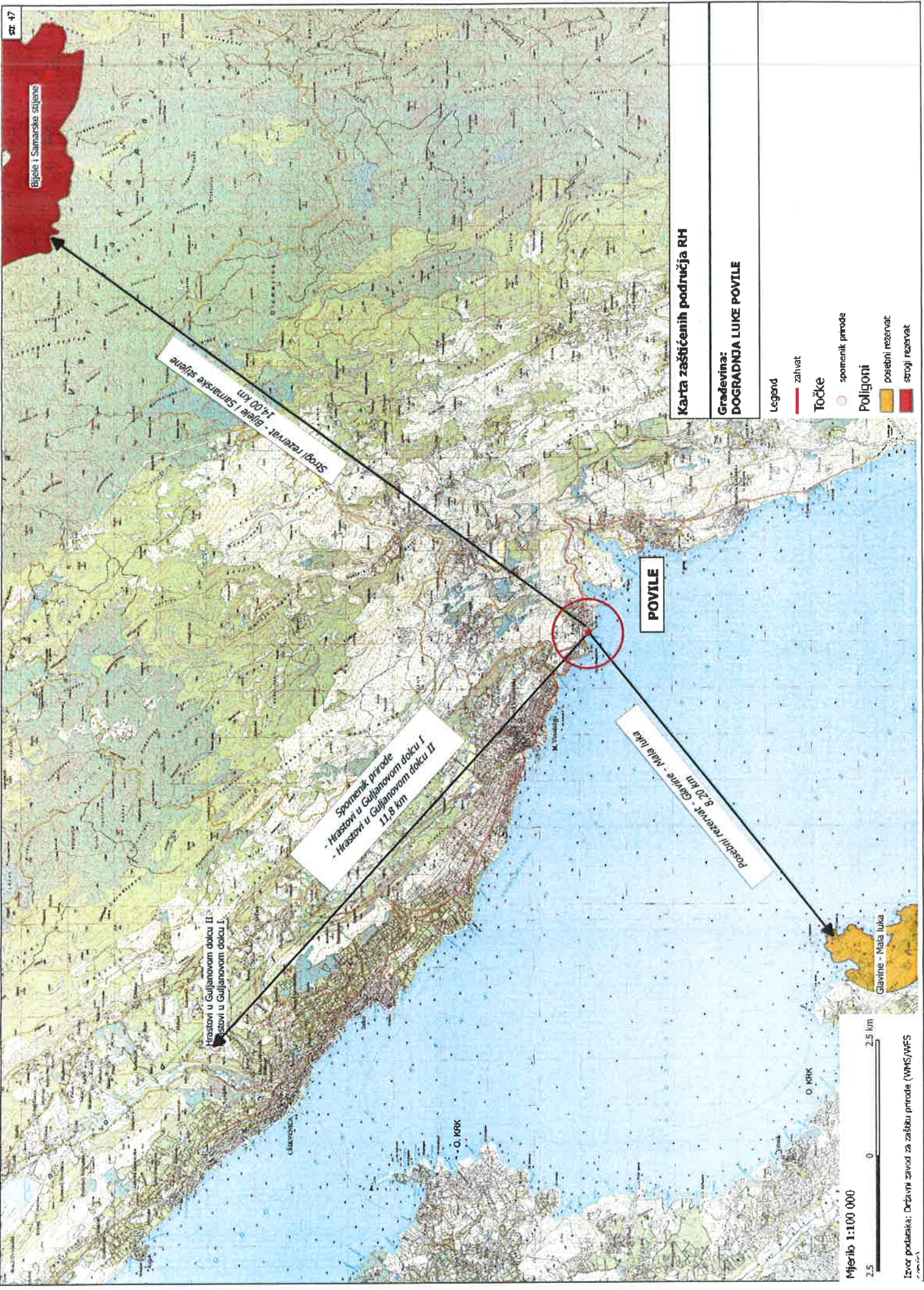
U širem prostoru najbliža zaštićena područja su:

- *Hrastovi u Guljanovom dolcu I i II – Spomenik prirode* - nalazi se sjeverozapadno od zahvata na **udaljenosti od približno 11,8 km**
- *Bijele i Samarske stijene – Strogi rezervat* – nalazi se sjeveroistočno od zahvata na **približnoj udaljenosti 14,0 km**
- *Glavine – Mala luka – Posebni rezervat* – nalazi se jugozapadno od zahvata na **približnoj udaljenosti 8,2 km**

(izvor: Državni zavod za zaštitu prirode)

Grafički prilog:

- *Karta zaštićenih područja RH* (str. 47)



Bijele i Samarske stijene

Siroči / rezervat - Bijele Samarske stijene
14,00 km

Spomenik prirode
- Hrastovi u Guljanovom doku I
- Hrastovi u Guljanovom doku II
11,8 km

Hrastovi u Guljanovom doku II
Hrastovi u Guljanovom doku I

POVILE

Posebni rezervat - Glavine - Mala luka
8,20 km

Glavine - Mala luka

Karta zaštićenih područja RH

Gradska: DOGRADNJA LUKE POVILE

- Legend
- zahvat
 - Točke
 - spomenik prirode
 - ▭ Poligoni
 - ▭ posebni rezervat
 - ▭ stroji rezervat

Mjerilo 1:100 000
0 2,5 km

9.2. GEOLOŠKA GRAĐA

Podvlačenje Jadranske karbonatne platforme pod Dinaride i izravnoj je svezi s tektonogenezom tog prostora **(1)**. Oblikovanje današnjih strukturnih formi zbivalo se u dvije faze. Pokreti početkom oligocena prouzročili su tektonsko suženje šireg područja te stvaranje navlaka i reversnih struktura. Zbog promjene smjera kretanja Jadranske ploče prema sjeveru, u drugoj tektonskoj fazi mijenja se globani stres od smjera SI-JZ na smjer S-J. Neotektonski pokreti od donjeg pliocena do danas imali su presudnu ulogu u oblikovanju današnjih struktura. Odražavali su se u horizontalnim i vertikalnim pokretima različitih predznaka i intenziteta. Uslijed horizontalnih pokreta rotirano je Kvarnersko područje prema jugu i jugozapadu, a na lokalnom planu poremećene su starije strukture pomicanjem blokova po paraklazama poprečnih i dijagonalnih rasjeda. Posljedica vertikalnih pokreta bilo je tonjenje Vinodolskog kanala te značajno izdizanje predgorja i planina Gorskog kotara i Velebita.

Zbog opisanih tektonski zbivanja strukturni sklop je vrlo složen. Osnovne strukturne značajke su bore velikih dimenzija dinarskog smjera pružanja SZ-JI do SSZ-JJI. Područje naselja Povile dio je strukturno - tektonske jedinice Fužine - Krivi put. To je dio široke, intenzivno razlomljene antiklinale. Priobalni dio izgrađuju naslage donje krede. Stijene su intenzivno razlomljene rasjedima smještenim uzdužno, poprečno i dijagonalno u odnosu na osnovno pružanje struktura (SSZ-JJI) **(2, 3)**.

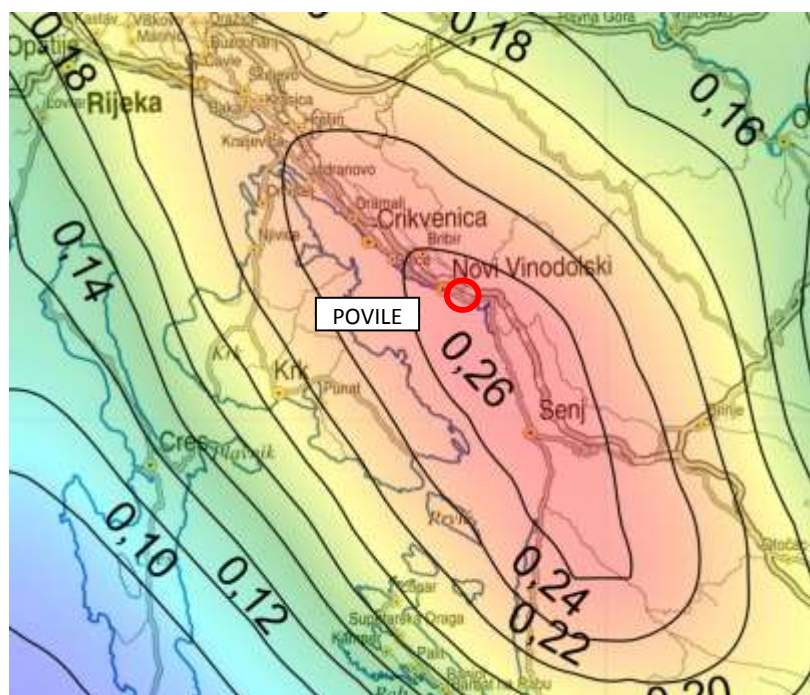
U naslagama donje krede (Ki) prevladavaju breče, vapnenci i mjestimično dolomiti. To su sve sedimentne stijene karbonatnog sastava. Breče se sastoje od fragmenata stamnositog vapnenca i kalcitičnog veziva, sadrže leće kristalastih vapnenaca. Vapnenci su izražene slojevitosti i sive do tamnosive boje. Sadrže leće breča i dolomita.

9.3. SEIZMIČNOST ŠIREG PODRUČJA

Područje Hrvatskog primorja je seizmički aktivno. Najveća seizmotektonska aktivnost je u zoni prosječne širine 30 km koja se proteže od Klane preko Rijeke i Vinodola, a obuhvaća i područje Povila **(1)**. Osnovna značajka seizmičnosti je pojava većeg broja relativno slabijih potresa u seizmički aktivnim razdobljima. Hipocentri odnosno žarišta potresa nalaze se na dubini od svega 2 do 30 km, što je relativno plitko. Zato su potresi lokalni i obično ne zahvaćaju šire područje. Epicentralna područja su u Klani, samoj Rijeci, istočno od Omišlja i između Bribira i Grižana u Vinodolskoj dolini.

Dosad najjači potres na ovom području dogodio se 1916. u zoni Bribir-Grižane. Imao je magnitudu $M=5.8$ i intenzitet 7-8° MCS. Prema novim saznanjima najjači potresi na području Županije mogu doseći jačinu veću od $M=6.0$. Seizmički valovi mogu do područja Povila doći i iz dva susjedna područja: furlanskog i ljubljanskog, gdje se mogu očekivati potresi većih magnituda **(4)**.

Prema važećim podacima osnovni intenzitet seizmičnosti na području Povila je 7° MCS ljestvice (5). Očekivani intenziteti sui 8° MSK-64 za povratni period od 100 i 200 godina (6).



Poredbeno vršno ubrzanje tla tipa A s vjerojatnosti premašaja 10% u 50 godina za povratno razdoblje 475 godina

9.4. INŽENJERSKOGEOLOŠKE I HIDROGEOLOŠKE ZNAČAJKE LOKACIJE

Osnovnu stijensku masu tvore smeđi vapnenci donjokredne starosti (Ki). Izražene su slojevitosti i smeđesive boje. Izdanci vapnenaca vidljivi su djelomično na sjevernoj obali uvale i u uskom pojasu podmorja.

Prema fizičko - mehaničkim svojstvima vapnenci pripadaju čvrsto, odnosno dobro okamenjenom tipu karbonatnih stijena. Prema Geološkom indeksu čvrstoće (GSI) stijenska vapnenačka stijenska masa pripada skupini „blokovit" dok je procijenjeni GSI =50-60.

Nasip je vidljiv na morskome dnu uz obalni rub. Sastoji se od kamenih odlomaka veličine 2-10 cm, kao i pojedinačnih blokova veličine do 40 cm.

Marinski sediment po sastavu je sitnozrnasti pijesak. Njegova debljina postupno raste prema sredini uvale. Moguće je da se u središnjem dijelu uvale ispod pjeskovitih sedimenata pruža i bujični nanos sastavljen od krupnog šljunka i valutica. Naime, tijekom dugotrajne niže morske razine u području Kvarnera, ušća vodotoka bila su znatno dalje od današnje obalne crte.

Karbonatna stijenska masa je raspucana i okršena pa su stoga neki setovi pukotina znatno prošireni. Takva strukturna građa omogućuje brzi protok podzemne vode iz karbonatnog zaleđa i pražnjenje krškog vodnosnika na obali mora.

Uvala uz naselje Povile obiluje probalnim izvorima. Na morskom dnu je ustanovljen i podmorski izvor - vrulja. Nakon kišnog razdoblja istjecanje može biti znatno izraženije.

Lokacija zahvata smještena je i potpunosti u moru koje je u tom području II kategorije.

9.5. KLIMATOLOGIJA I METEOROLOGIJA

U području grada Novog Vinodolskog koje obuhvaća i naselje Povile nema dugoročnih mjerenja klimatoloških elemenata i pojava pa se koriste podaci za Crikvenicu koja je najbliža postaja lokaciji Povile

SREDNJI DATUMI TEMPERATURNIH PRAGOVA I TRAJANJE TEMPERATURE IZNAD 0°, 5°, 10°, 15° i 20° (u danima)

0° C	5° C	10° C	15° C	20° C
1.1.-31.XII	<u>11.-31.XII.</u>	<u>23.III.-24.XI.</u>	27.IV.-15. VIII.	4.VI.-14.IX.
365	365	247	172	103 /dana/

Srednja mjesečna temperatura je 14,4° C dok je mjesečni minimum 4,1° C, a maksimum 23,6° C. Apsolutni maksimum temperature je 37,7° C, a minimum - 13,1°C; dakle može doći do jačeg zaleđivanja mora.

Srednja oblačnost mjesečno je 5,6 u 10/10.

Srednja mjesečna relativna vlaga je 67 % a maksimalna 70 %.

Padaline godišnje iznose 1208 mm, a maksimumom u studenom od 162 mm odnosno apsolutno 341 mm.

Broj dana s padalinama je 114,8 godišnje, dok je oblačnih 126,9 dana, a vedrih 85,8 dana.

Snijega ima prosječno 2 dana, a tuče 2,6 dana, dok je magle 2,9 dana što navodi na pretežno ugodnu klimu.

Tablica. **KLIMATOLOŠKE KARAKTERISTIKE**

Srednje mjesečne vrijednosti meteoroloških elemenata i pojava - Crikvenica

Mjesec	TEMPERATURA					Sred. mjes. ukupna oblačnost u 10/10	R-VL		PADAVINE			BROJ DANA														
	srednje mjesečna	Srednja dnevna amplituda	Apsolutni maksimum	Apsolutni minimum	Apsolutna mjesečna amplituda		Sred. mjes. rel. vlaga u %	Aps. min. u %	Mjesečna suma	Apsolutni mjes	Apsolutni dnevni maksimum	Sa padavinama suma 0,1 mm	Sa padavinama 1 mm	Sa padavinama 10 mm	oblačnih	vedrih	hladnih	toplih	vrućih	Stoplom noći	S snijegom	S tućom	S grmljavinom	S maglom	S snježnim pokrivačem	
1	4,1	7,3	20,0	-6,2	26	6,5	69	27	105	192	51	10,6	10,0	3,9	15,2	4,8	6,8					1,0	0,1	0,8		0,6
2	6,8	7,4	20,6	-13,1	34	6,6	69	18	93	218	75	10,2	8,8	4,1	14,3	5,5	5,6					0,5	0,5	1,6	0,6	0,1
3	5,9	9,0	22,8	-9,1	32	6,0	64	18	71	152	66	9,5	7,0	2,7	12,4	6,2	3,0					0,2	0,2	1,2	0,6	0,1
4	12,5	9,3	30,3	-2,2	33	6,1	64	25	83	166	56	9,5	7,8	3,7	12,2	5,3	0,1	0,6					0,1	1,8	0,2	
5	17,3	10,2	33,4	0,1	33	5,6	67	21	85	241	90	10,4	9,2	3,2	9,2	5,3		7,5	0,1			0,3	3,0			
6	23,2	10,3	33,5	5,0	29	5,4	68	24	84	180	61	10,3	8,2	3,5	7,9	5,6		19,4	2,4	1,4			5,1			
7	23,6	11,1	37,7	7,4	30	4,0	67	20	63	113	145	7,5	5,6	2,3	4,2	11,3		25,8	10,7	5,7		0,1	5,4			
8	23,0	10,7	37,3	8,5	29	3,7	65	26	78	215	102	7,2	6,1	2,3	4,5	12,6		25,6	9,1	6,3		0,2	4,6			
9	19,5	9,9	34,0	5,4	29	4,6	68	26	136	258	126	8,1	7,5	3,6	8,0	10,1		14,0	1,1	0,3		0,4	4,1			
10	14,6	9,5	27,4	1,5	28	5,1	68	26	137	373	98	8,5	6,8	4,3	9,8	8,2		0,9				0,2	2,7			
11	10,7	7,7	22,0	-5,1	27	6,7	69	24	162	341	94	11,3	11,0	5,5	14,9	5,0	0,8					0,2	2,5	0,3		
12	7,5	7,7	20,0	-7,0	27	6,4	70	17	111	225	68	19,7	9,0	4,1	14,3	5,9	4,3					0,3	0,3	1,6	1,2	0,1
	14,4	9,3	37,7	-13,1	51	5,6	67	17	1208	1492	145	114,8	97,0	43,2	126,9	66,8	20,6	93,8	23,4	13,7	2,0	2,6	34,4	2,9	0,9	

Prilikom planiranja dogradnje luke potrebno je analizira metereološka obilježja područja i to: vjetar, valove, morske struje, morske mijene i vidljivost.

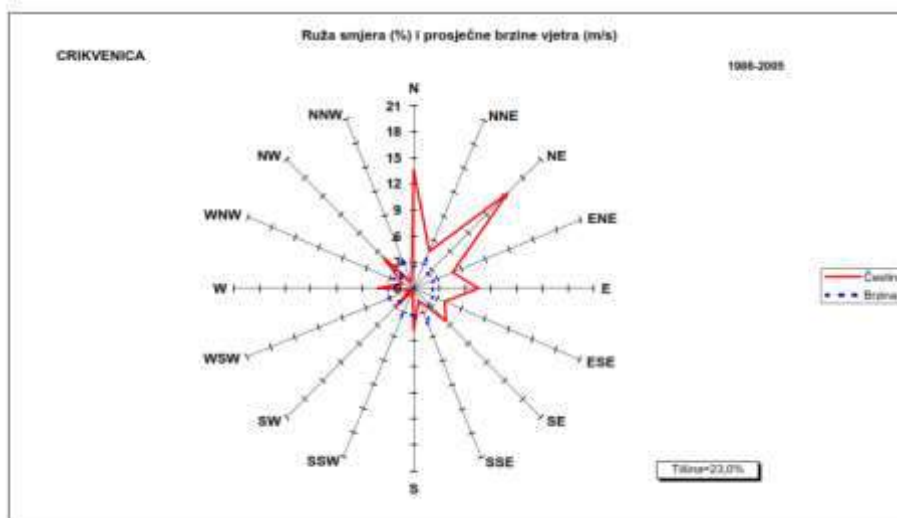
Vjetar je najznačajnije obilježje koje utječe i na generiranje valova, na strujanje mora, i na morske mijene. Vidljivost na Jadranu je uglavnom dobra. Magla je izrazito lokalnog karaktera, i luka Povile nema problema sa vidljivošću.

Valovi ovise o jačini vjetra i duljini privjetrišta. S obzirom da su vjetrovi prevladavajući uzročnik nastanka valova na moru, bilo živog ili mrtvog mora, uobičajena razdioba vjetrova stvara i uobičajenu razdiobu valovlja tijekom duljeg vremena puhanja.

Vjetar

Luka Povile nalazi se u Vinodolskom kanalu. Vinodolski kanal nastavlja se na Tihi kanal između obale kopna, od rta Erak do uvale Žrnovnica i sjeveroistočne obale otoka Krk, od rta Bejavec do rta Glavina. Prevladavajući vjetar na ovom području je bura. Puše jače i učestalije nego u Kvarneru, često orkanskom jačinom. Jugo može puhati jako uzduž kanala, te ponekad uzrokuje jače valovito more.

Najbliža metreološka postaja je Crikvenica, čiji se podacio vjetru se mogu uzeti kao mjerodavni za lokaciju luke Povile.



Ruža vjetrova - Crikvenica, 1986.-2005., godišnja

CRIKVENICA, 1986-2005														
Smjer	Jačina vjetra, Bf												ZBROJ	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		12
N	8,15	2,74	1,11	0,86	0,41	0,21		0,09		0,01				13,58
NNE	1,76	1,10	0,62	0,73	0,19	0,16		0,04		0,02				4,63
NE	9,06	3,34	1,52	1,04	0,31	0,20		0,03						15,50
ENE	2,73	1,06	0,48	0,41	0,12	0,07								4,88
E	4,22	1,73	1,04	0,52	0,03	0,01								7,55
ESE	2,06	1,04	0,37	0,33	0,04	0,08		0,01						3,93
SE	2,32	1,73	0,94	0,27	0,04	0,03								5,33
SSE	0,40	0,41	0,33	0,19	0,09	0,04	0,01	0,05		0,01				1,52
S	2,05	1,12	0,86	0,49	0,20	0,08	0,01	0,02						4,84
SSW	0,08	0,15	0,08	0,04				0,01						0,37
SW	1,50	0,84	0,40	0,18	0,01									2,94
WSW	0,13	0,15	0,10	0,06										0,45
W	2,36	1,12	0,58	0,19										4,25
WNW	0,55	0,49	0,18	0,14	0,01	0,01								1,38
NW	3,22	1,17	0,44	0,23	0,05	0,01								5,13
NNW	0,24	0,27	0,07	0,08	0,01	0,01		0,01						0,71
C	23,01													23,01
UKUP	23,01	40,83	18,46	9,12	5,76	1,51	0,91	0,02	0,26	0,00	0,04	0,00	0,00	100,00

Tablica: Kontingencije smjera i jačine vjetra u %, Crikvenica, 1986.-2005., godišnja

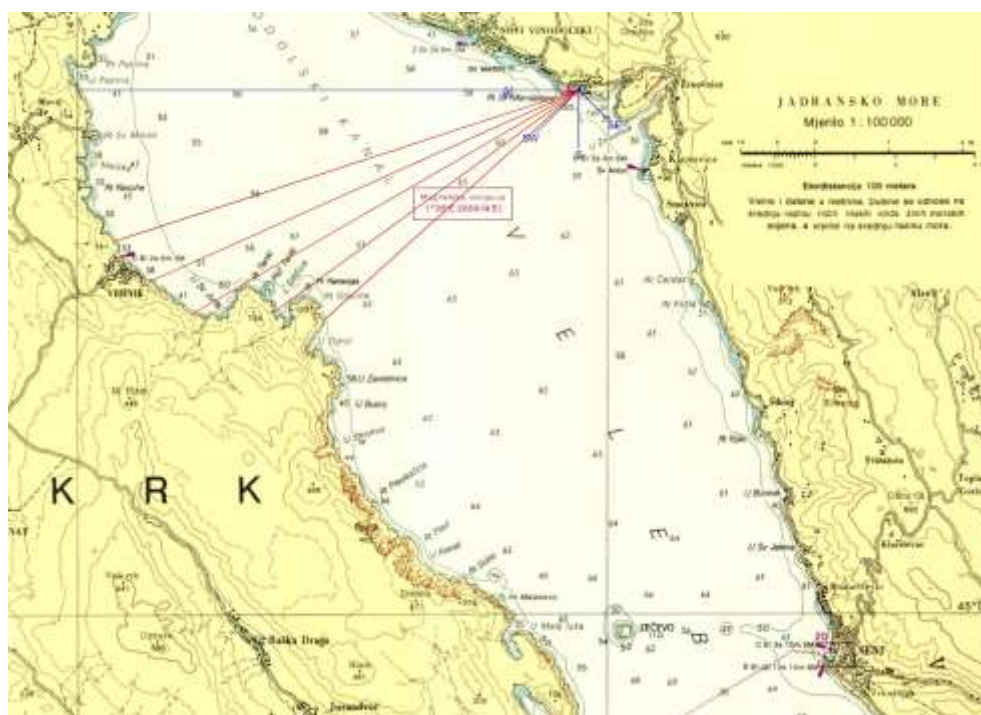
Valovi

Luka Povile izložena je vjetrovnim valovima II i III kvadranta, s time da je svojim položajem djelomično zaštićena od valovanja iz IV kvadranta. Dužine privjetrišta za pojedine smjerove vjetra mjerodavne su za izračun dubokovodnih valova, i nakon toga anize valova u luci. Detaljna vjetrovalna analiza za luku Povile obrađena je u posebnom elaboratu. Izvod iz elaborata će se dati u narednim poglavljima.

Naredne slike prikazuju privjetrišta za dominantne smjerove vjetra.



Privjetrište SW



Privjetrište W

9.6. VJETROVALNA ANALIZA

„Studija vjetrovalne klime i numerički model deformacija valova za dogradnju luke Povile“, Građevniski fakultet, Rijeka, prosinac 2016. izrađena je za potrebe projektiranja dogradnje luke Povile.

U studiji je obrađena vjetrovalna klima, valovanje postojećeg stanja s ucrtanim konturama projektiranih objekata (mjerodavno za dimenzioniranje lukobrana), te agitacija valova u lučkom akvatoriju za tri analizirane varijante luke Povile.

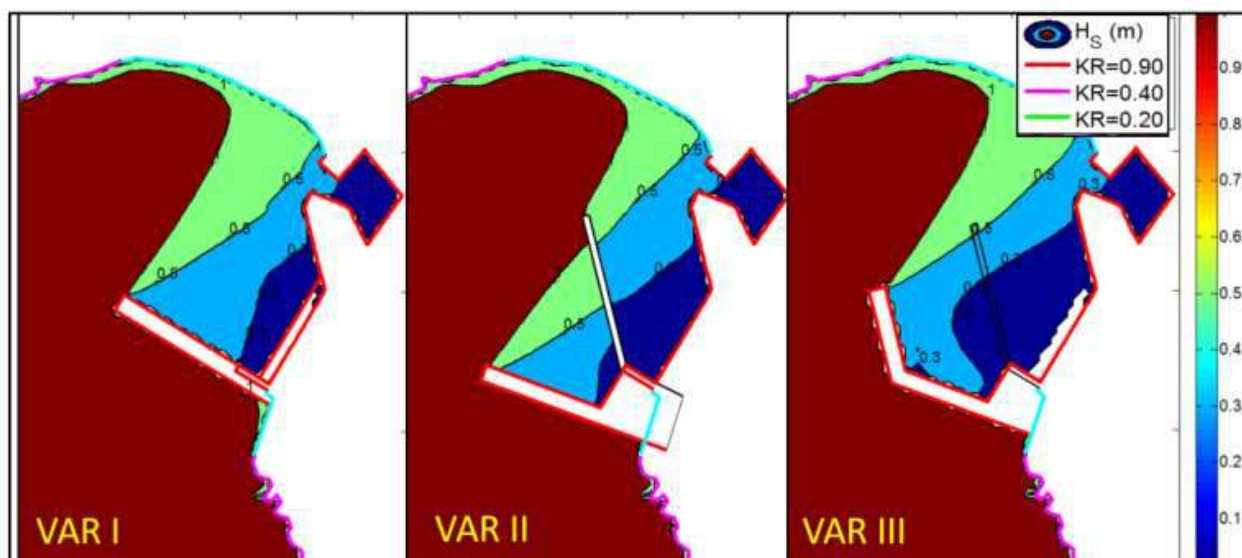
Numerička analiza valnih deformacija provedena je za jačine vjetra pet, pedeset i sto godišnjeg povratnog perioda. Utjecaj refleksije valova numerički je simuliran zadavanjem pretpostavljenog koeficijenta refleksije na obalnoj liniji i obalama analiziranih projektiranih objekata.

Studija je sastavni dio ovog idejnog rješenja, a u Elaboratu prezentiramo samo zaključak studije.

Izvod iz Studije:

ZAKLJUČAK

Na slici 103 prikazana je usporedba visina valova u šticeu akvatoriju luke za tri analizirane varijante, za valove sektora I (SE) 50 godišnjeg povratnog perioda.

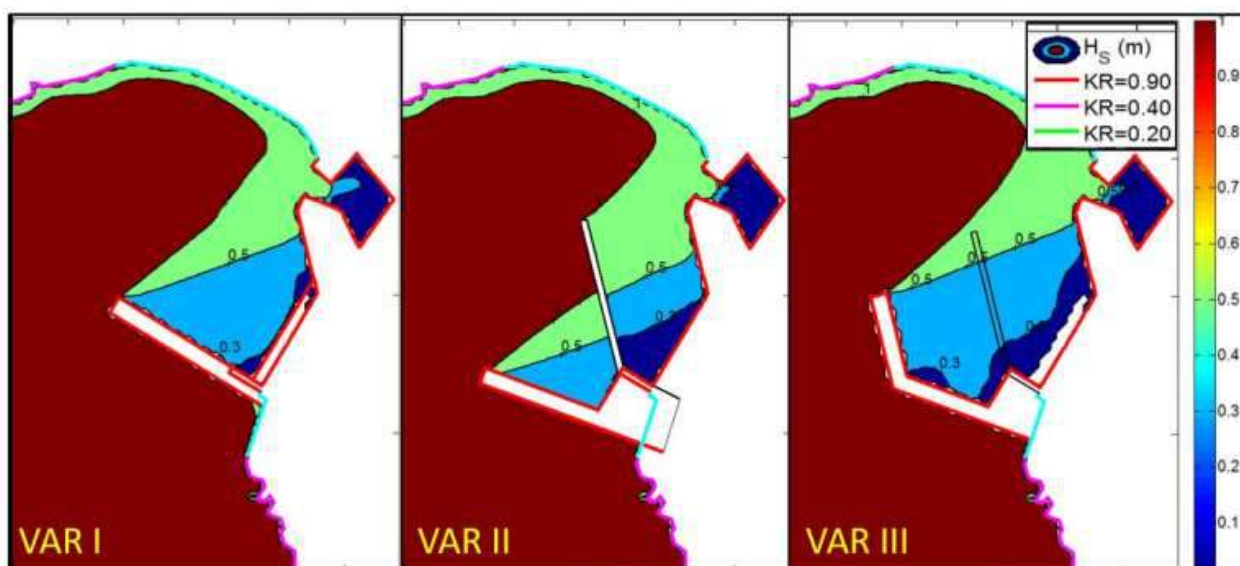


Slika 103. Usporedba visina valova u luci za analizirane varijante, SE, 50. god. PP

Na osnovi simuliranih visina valova juga (SE) 50 godišnjeg povratnog perioda, u štíćenom akvatoriju projektirane luke Povile može se zaključiti da varijanta III pruža najbolju zaštitu luke. U većem dijelu luke visine valova ne prelaze 50 cm, u slučaju izvođenja varijante III.

Varijanta II predviđa osim vanjskog lukobrana i izgradnju gata, koji će štiti unutrašnji bazen luke (iza gata), ali nepovoljno će djelovati na valovanja u vanjskom bazenu luke (između lukobrana i gata) zbog refleksije valova.

Na slici 104 prikazana je usporedba visina valova u štíćenom akvatoriju luke za tri analizirane varijante, za valove sektora II (SW) 50 godišnjeg povratnog perioda.



Slika 104. Usporedba visina valova u luci za analizirane varijante, SW, 50. god. PP

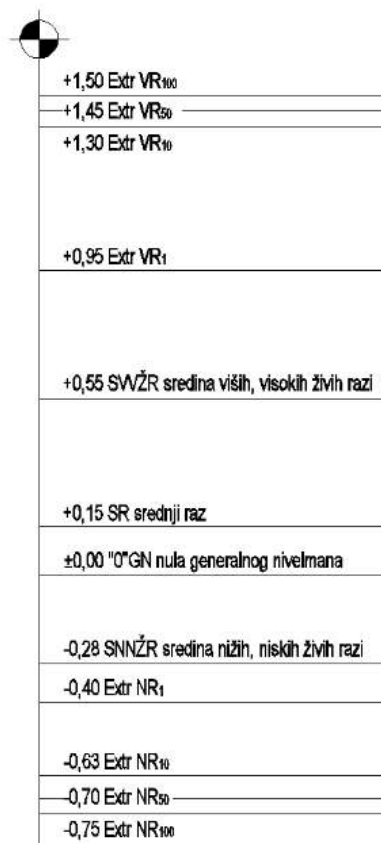
Na osnovi simuliranih značajnih visina valova sektora II (SW) 50 godišnjeg povratnog perioda, u štíćenom akvatoriju projektirane luke Povile može se zaključiti da varijanta III pruža najbolju zaštitu luke, te u većem dijelu luke visine valova ne prelaze 50 cm, osim na vrhu unutrašnjeg gata.

Varijante I i II neće pružiti adekvatnu zaštitu luke od djelovanja valova iz sektora II – SW (slika 104).

9.7. MORSKE MIJENE

Na **morske mijene** utječe niz faktora. Povećanje tlaka zraka i jaki, dugotrajni sjeverni vjetrovi (bura i tramontana) mogu uzrokovati sniženje razine mora.

Na lokaciji planiranog zahvata ne postoji mareograf koji bi registrirao morske razi, za lokaciju su zbog blizine mjerodavni podaci s mareografa u Bakru.



Morske razi

Osciliranje morske razine zbog djelovanja plime i oseke pretežno je pravilno te se javlja tijekom dana periodično – dvije plime i dvije oseke.

Srednja amplituda plimnog vala iznosi od 40 – 50 cm tj. razina mora u času nastupa plime je do 25 cm iznad srednje razine. U istoj visini je i razina mora niža od srednje razine u času nastupa oseke.

Nastup plime za vrijeme juga, odnosno oseke za vrijeme bure pri visokom barometrijskom pritisku te razlike još više povećava pa može ponekad po tim okolnostima razina mora biti i do 35 cm niža od srednjeg nivoa niskih voda tj. od hidrografske nule. Zakašnjenje nastupa plime (lučko zakašnjenje), iza kulminacije mjeseca iznosi 8,5 sati.

9.8. KAKVOĆA MORA

Prirodna obilježja određenog prostora definirana su kroz značajne vrijednosti prostora gdje su neke krajobrazne cjeline više ili manje naglašene.

More i morski krajolik u zoni uvale Povile čine sastavni dio ukupnog morskog krajolika koji definira sjeverni početak Velebitskog kanala.

Dominantne vrijednosti mora u ovoj zoni su prije svega čistoća morske vode koja je omogućena iz razloga što u široj zoni nema nikakvog potencijalnog zagađivača, prisutna je relativno brza izmjena vodene mase, a cijelo podvelebitsko područje obiluje bezbrojnim podvodnim izvorima koji dodatno omogućuju prirodna pročišćavanja i izmjenu vodenih masa.

U sagledavanju povijesnih i tradicijskih vrijednosti, more je imalo presudnu važnost za opstojnost obalnih naselja kako na području Hrvatskog primorja tako i na području cijele obale Jadrana.

Djelatnosti koje su se obavljale bile su uglavnom vezane za more gdje je važnu ulogu imalo pomorstvo, ribarstvo, a u posljednje vrijeme turizam, ugostiteljstvo i ostale uslužne djelatnosti koje su vezane za more.

Kakvoća mora

Šire gledano more na dijelu zahvata spada u zonu koja je uglavnom vezana na turizam što možemo prepoznati ne samo kada se analizira područje Povila, već i šire, a riječ je o gradovima Crikvenica, Novi Vinodolski, Senj i ostala manja mjesta u tom prostoru.

U svim fazama realizacije zahvata očuvanje kakvoće mora je jedan od prvenstvenih ciljeva ne samo zbog ekoloških razloga već i zbog lokaliteta i okruženja u kojem se ovaj zahvat nalazi.

Ispitivanje kakvoće mora vrši se kontinuirano iz **razloga očuvanja kakvoće mora na plažama te se u tu svrhu i na području Povile vrši uzorkovanje i ocjenjivanje na dvije pozicije.**

Grad/Općina	ID	Plaža	Ispitivanje/datum/ocjena										God. ocjena (br.isp.)	Kon. ocjena (br.isp.)
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Novi Vinodolski	6005	Povile - iza bungalova	24.05.	09.06.	21.06.	05.07.	21.07.	02.08.	17.08.	01.09.	14.09.	28.09.	1 (10)	1 (40)
	6241	Povile - ispod bungalova na obali	24.05.	09.06.	21.06.	05.07.	21.07.	02.08.	17.08.	01.09.	14.09.	28.09.	1 (10)	1 (40)

Kazalo: ■ izvrsno ■ dobro ■ zadovoljavajuće ■ nezadovoljavajuće



Pozicije uzimanja uzoraka

Za područje Povile vrše se konstantna periodična ispitivanja u približnim vremenskim periodima od 15 dana, što je vidljivo i u dokumentiranoj analizi provedenoj dana 28.09.2016. god.

Uvala ima **visoku ocjenu** u pogledu kakvoće mora što se može pripisati najvećim dijelom prirodnom faktoru odnosno cirkulaciji vodenih masa, strujanje, vjetrovalne karakteristike.

Prema provedenim analizama u posljednjih nekoliko mjeseci (vidi podatke u tablici), može se zaključiti da je u svim ispitivanjima more u uvali Povile imalo ocjenu izvrsno.

Kakvoća mora u uvali Povile se također može definirati i **ukupnom ocjenom izvrsno** uz naznaku da je za lokaciju "Povile – iznad bungalova" zabilježeno u periodu ispitivanja 2009. - 2010. god. nezadovoljavajuće stanje prema Hrvatskoj uredbi, dok je prema EU Direktivi 2006/7/EZ i u tom periodu godišnja ocjena kakvoće mora bila izvrsna što je vidljivo iz priloženih tablica analize.

Generalno kakvoća mora na području uvale Povile je u izvrsnom stanju.

Povile- iza bungalova

Grad/Općina: Novi Vinodolski
Županija: Prim.-Goranska

- Konačna ocjena

+ ■ izvrsno HR Uredba 2013-2016
+ ■ izvrsno EU Direktiva 2013-2016

- Godišnja ocjena

+ ▲ izvrsno HR Uredba 2016
+ ▲ izvrsno EU Direktiva 2016

- Pojedinačne ocjene

+ ● izvrsno 28.09.2016 09:15
+ ● izvrsno 14.09.2016 09:39
+ ● izvrsno 01.09.2016 10:00
+ ● izvrsno 17.08.2016 10:10
+ ● izvrsno 02.08.2016 09:40
+ ● izvrsno 21.07.2016 09:25
+ ● izvrsno 05.07.2016 09:40
+ ● izvrsno 21.06.2016 09:25
+ ● izvrsno 09.06.2016 09:25
+ ● izvrsno 24.05.2016 10:35

Sva ispitivanja detaljno
Predložite novu točku ispitivanja
Prijavite Info panel za ovu lokaciju

Naziv plaže: Povile

Lokacija: Novi Vinodolski;

Koordinate uzorkovanja: 45.1151°, 14.8167°

Vrsta plaže:	Uređena
Pretežiti dio plaže tipa:	šljunčana
Ostali dio plaže tipa:	pješčana
Vegetacija:	niska i visoka vegetacija
Prosječna temp. mora (za vrijeme sezone) [°C]:	18.77
Slanost mora - min. (za vrijeme sezone):	4.45
Slanost mora - max. (za vrijeme sezone):	36
Prevladavajući vjetar:	sjeverno-istočni
Amplitude plime i oseke [cm]:	37.4
Dužina plaže [m]:	395
Oblik plaže:	uvučena (uvala)
Dostupnost:	asfaltirana cesta
Karakteristike okolnog područja:	gradska plaža
Parkiralište:	ne
Zaštita sa morske strane:	nema
Privez brodice:	da, na samoj plaži
Gustoća kupaca tijekom sezone kupanja:	visoka
Objekti:	cafe bar; sanitarni objekt; tuš; sport na kopnu; klupa; kanta za otpad;

Hrvatska uredba

Godišnja ocjena - godina (broj ispitivanja)

2009(10)	2010(10)	2011(10)	2012(10)	2013(10)	2014(10)
2015(10)	2016(10)				

Konačna ocjena ocjena - razdoblje (broj ispitivanja)

2009-2012(40)	2010-2013(40)	2011-2014(40)	2012-2015(40)	2013-2016(40)
---------------	---------------	---------------	---------------	---------------

EU direktiva 2006/7/EZ

Godišnja ocjena - godina (broj ispitivanja)

2009(10)	2010(10)	2011(10)	2012(10)	2013(10)	2014(10)
2015(10)	2016(10)				

Konačna ocjena ocjena - razdoblje (broj ispitivanja)

2009-2012(40)	2010-2013(40)	2011-2014(40)	2012-2015(40)	2013-2016(40)
---------------	---------------	---------------	---------------	---------------

■ izvrsno ■ dobro ■ zadovoljavajuće ■ nezadovoljavajuće

Podaci o ispitivanju kakvoće mora na poziciji „Povile – iza bungalova“

Povile-ispod bungalova na obali

Grad/Općina: Novi Vinodolski
Županija: Prim.-Goranska

- Konačna ocjena

+ ■ izvrsno HR Uredba 2013-2016
+ ■ izvrsno EU Direktiva 2013-2016

- Godišnja ocjena

+ ▲ izvrsno HR Uredba 2016
+ ▲ izvrsno EU Direktiva 2016

- Pojedinačne ocjene

+ ● izvrsno 28.09.2016 09:10
+ ● izvrsno 14.09.2016 09:30
+ ● izvrsno 01.09.2016 09:55
+ ● izvrsno 17.08.2016 09:18
+ ● izvrsno 02.08.2016 09:35
+ ● izvrsno 21.07.2016 09:20
+ ● izvrsno 05.07.2016 09:35
+ ● izvrsno 21.06.2016 09:35
+ ● izvrsno 09.06.2016 09:20
+ ● izvrsno 24.05.2016 10:30

Sva ispitivanja detaljno
Predložite novu točku ispitivanja
Prijavite Info panel za ovu lokaciju

Naziv plaže: Povile ispod bungalova

Lokacija: Novi Vinodolski;

Koordinate uzorkovanja: 45.1147°, 14.8196°

Vrsta plaže:	Uređena
Pretežiti dio plaže tipa:	betonirana obala
Vegetacija:	nema
Prosječna temp. mora (za vrijeme sezone) [°C]:	18,91
Slanost mora - min. (za vrijeme sezone):	8
Slanost mora - max. (za vrijeme sezone):	36,57
Prevladavajući vjeter:	sjeverni
Amplitude plime i oseke [cm]:	37,4
Dužina plaže [m]:	350
Oblik plaže:	valovita
Dostupnost:	asfaltirana cesta
Karakteristike okolnog područja:	kamp
Parkiralište:	ne
Zaštita sa morske strane:	nema
Privez brodice:	da, na samoj plaži
Gustoća kupaca tijekom sezone kupanja:	visoka
Objekti:	restoran; caffe bar; kabina; klupa; kanta za otpad;

Hrvatska uredba

Godišnja ocjena - godina (broj ispitivanja)

2009(10)	2010(10)	2011(10)	2012(10)	2013(10)	2014(10)
2015(10)	2016(10)				

Konačna ocjena ocjena - razdoblje (broj ispitivanja)

2009-2012(40)	2010-2013(40)	2011-2014(40)	2012-2015(40)	2013-2016(40)
---------------	---------------	---------------	---------------	---------------

EU direktiva 2006/7/EZ

Godišnja ocjena - godina (broj ispitivanja)

2009(10)	2010(10)	2011(10)	2012(10)	2013(10)	2014(10)
2015(10)	2016(10)				

Konačna ocjena ocjena - razdoblje (broj ispitivanja)

2009-2012(40)	2010-2013(40)	2011-2014(40)	2012-2015(40)	2013-2016(40)
---------------	---------------	---------------	---------------	---------------

■ izvrsno ■ dobro ■ zadovoljavajuće ■ nezadovoljavajuće

Podaci o ispitivanju kakvoće mora na poziciji „Povile – ispod bungalova na obali“

9.9. ŽIVOTNE ZAJEDNICE MORSKOG DNA

Životne zajednice morskog dna osnova su za obilježavanje obalnih morskih ekosustava. Zbog svoje postojanosti čine stvarne i svojstvene biološke memorije sposobne integrirati vremenski različite događaje. Slaba prostorna dinamika tih zajednica omogućuje utvrđivanje i praćenje promjena u ekosustavu uzrokovanih prirodnim i/ili antropogenim činiocima, često i onda kada se nalaze u mediju u vrlo malim količinama. Njihovo proučavanje je od osnovnog značenja kako za označavanje cjelokupnog “stanja sredine” tako i za sakupljanje osnovnih podataka korisnih za planiranje i upravljanje obalnim morem ili za planiranje akcija saniranja i uspostavljanja prvotnog stanja.

U akvatoriju luke Povile obitavaju slijedeće životne zajednice:

Zajednica supralitoralnih stijena

Razvija se u obalnom pojasu u zoni prskanoj valovima. Zajednica je razvijena u uskom pojasu širine najviše do 0.5 metara, što je vrlo malo i označuje mirno područje bez valova. Najbolje se uočava na većem kamenju i na uskim betoniranim podlogama koje služe pristupu na čamce. Zajednica je vrlo siromašna i od karakterističnih vrsta nalaze se jedino ciripedni račići roda *Chthamalus*.

Zajednica mediolitoralnih stijena

Obuhvaća zonu morskih mijena (mediolitoral), a razvija se na dijelovima betonskih pristana. Zbog malih oscilacija plime i oseke i slabe hidrodinamike horizonti ove zajednice nisu oštro razlučeni pa dolazi do miješanja karakterističnih elemenata. Zajednica je također, kvantitativno i kvalitativno vrlo siromašna. Dominiraju nitrofilne zelene alge roda *Cladophora*, koje se nalaze i dublje u infralitoralu. Ovo su otporne alge koje u sredinama izrazitog antropogenog utjecaja i relativno snažnih dotoka vode sa kopna često zamjenjuju inače karakteristične vrste smeđih algi. Od elemenata faune također nalazimo tolerantne vrste u vrlo rijetkim naseljima. Najčešći su to puževi, priljepci i ogrci (*Patella coerulea*, *Gibulla sp.*).



Zajednica mediolitoralnih stijena je vrlo oskudna. Dubina 0.5m

Zajednica fotofilnih algi

Razvija se na čvrstim, infralitoralnim podlogama. U promatranom dijelu to je kamenito dno sastavljeno od nepovezanog manjeg kamenja između kojeg se mjestimično nalazi grubi šljunak.



Vrlo siromašna zajednica fotofilnih algi, kamenje je gotovo bez obraštaja. 7m

Uz nitrofilne zelene alge iz gornjeg sloja ovdje, nalazimo jedino još smeđe alge roda Dictyota. Izostankom algi sa kamenih površina, na vidjelo dolaze elementi faune koji su inače prekriveni. No i ova faunistička komponenta je jako skromna, uglavnom se sastoji se od sesilnih mnogočetinaša, rijetkih puževa (Bittium) i školjkaša. U cjelini ove su površine neobrasle jer je u

uvjetima ovako konstantne sedimentacije život organizama jako otežan ili vrlo često onemogućen.

Fauna riba su jedini organizmi koji donekle mogu izbjeći nepovoljne uvjete sredine. Vrlo su česte male pridnene vrste, kao što su babice ili glavoči (porodice Blennidae i Gobidae). Osim njih, u slobodnoj vodi najčešće nalazimo crneje (*Chromis chromis*) i ušate (*Diplodus annularis*).

Zajednica muljevito detritusnog dna

Zauzima najveći dio na mekanom muljevitom dnu te je jedina zajednica koja zbog antropogenog utjecaja nije pretrpjela veće štete.

Životne zajednice nektona i planktona

U širem području živi mnogo nektonskih vrsta organizama. Najzastupljenije su ribe ali su viđene i morske kornjače i morski sisavci. Zbog otvorenosti prema Velebitskom kanalu i relativno velikim dubinama, u širem području zahvata među pelagičnim organizmima mogu se naći gotovo sve vrste karakteristične za sjeverni Jadran.

Plankton je također vrlo raznolik i brojan a detaljno je istraživano u više navrata između 1973. i 1981. godine. Fitoplankton obuhvaća jednostanične autotrofne organizme koji su primarni proizvođači organske tvari u moru. Prema količini fitoplanktona može se procijeniti opća i potencijalna produktivnost nekog akvatorija, a također i pretpostaviti obim i količina eutrofikacije.

Rijetke i zaštićene vrste i staništa

U širem području akvatorija luke Povile nisu zabilježene rijetke, ugrožene i zaštićene vrste morskih organizama. Povremeno se u Velebitskom kanalu sreću morski sisavci (delfini) i morske kornjače.

U promatranom području ne nalaze se ugroženi i rijetki stanišni tipovi.

Izvanredne pojave u moru

Kao posljedica redovnih sezonskih promjena u moru, kada zbog uglavnom poznatih ali najčešće neočekivanih okolnosti dolazi do sinergističkog djelovanja fizičkih, kemijskih i bioloških čimbenika, događaju se razne nepoželjne pojave, koje mogu znatno ugroziti ekološku i/ili estetsku kakvoću mora. Među tim pojavama na prvom je mjestu povećani trend eutrofikacije s prekomjernom proizvodnjom organske tvari, koja u fazi organske razgradnje troši znatne količine kisika i tako dovodi do stanja hipoksije odnosno anoksije što vodi do masovnog pomora

zahvaćenih morskih organizma. Zbog poremećenih odnosa mogu se pojaviti i nakupine sluzavih agregata, kao posljedica tzv. cvjetanja mora, pojava koja je bila opisana već i u prošlom stoljeću i nije vezana za zagađenje i za povećano prisustvo hranjivih soli u morskoj sredini. U širem području bilježi se stvaranje manjih agregata u obliku manjih traka ili kugli ali ne i njihovo veće nakupljanje koje bi eventualnim taloženjem, na morskom dnu otežali opskrbu kisikom bentoskim organizmima.

9.10. KVALITETA ZRAKA

Praćenje kakvoće zraka na području Primorsko – goranske županije provodi Zavod za javno zdravstvo Primorsko - goranske županije, no na području Novog Vinodolskog i naselja Povile ne postoji ni jedna mjerna postaja za praćenje kakvoće zraka. Iz tog razloga se obično preuzimaju podaci iz najbliže mjerne postaje „Krasica“.

Pokretnom mjernom postajom vršena su mjerenja kakvoće zraka gdje je kakvoća narušena samo oko odlagališta otpada „Duplje“ (pokretna mjerenja su obavljena za Duplje, Donji Zagon, Novi Vinodolski).

Na temelju izmjerenih vrijednosti na području grada Novog Vinodolskog **zrak je I kategorije**, što prema Zakonu o zaštiti zraka (NN 48/95), definiramo kao čist ili neznatno onečišćen zrak, gdje nisu prekoračene preporučene vrijednosti i u tim područjima treba djelovati jedino preventivno kako ne bi došlo do prekoračenja.

Naselje Povile nema ni jednog ozbiljnijeg zagađivača zraka koji može emitirati čestice onečišćenja. Djelatnosti koje su obuhvaćene u naselju Povile bazirane su na trgovini, ugostiteljstvu i turizmu, tako da se i sa tog aspekta ne mogu očekivati bilo kakvi značajni pomaci u smislu onečišćenja prostora.

U ljetnim mjesecima broj korisnika prostora se uvelike povećava, no riječ je uglavnom o vlasnicima obiteljskih kuća za odmor, turista, posjetitelja ugostiteljskim objektima, prolaznicima i sl. Jedini potencijalni zagađivač u prostoru je državna cesta D8 poznatija kao Jadranska magistrala, obzirom da se glavina prometa na potezu Rijeka – Senj odvija tom prometnicom, odnosno prolazi centrom naselja Povile.

Što se tiče same lokacije zahvata koja je smještena u zoni uvale, osim minornih zagađenja zraka od korištenja plovila tj. rada njihovih motora sa unutarnjim sagorijevanjem, nema nikakvih drugih izvora potencijalnog onečišćenja.

9.11. KRAJOBRAZ

Naselje Povile sa prirodnom uvalom smješteno je u području tj. podnožju sjevernog Velebita. Samo naselje karakterizira stepenasta izgradnja objekata i pristupnih stambenih ulica. Kroz centar naselja prolazi Jadranska turistička cesta koja dominira u kopnenom dijelu promatranog prostora.



Cijelo šire područje do vrhova sjevernog Velebita karakteriziraju područja kamenjara, oskudnog niskog raslinja i nešto travnjača. Uz morsku obalu i samo naselje nalazi se vegetacija koja je karakteristična za submediteransko područje.

Ozelenjavanje je pospješeno i izgradnjom naselja tj. vodilo se računa o vegetaciji obzirom da se naselje razvijalo od malog primorskog mjesta u sad već poznatu turističku destinaciju kao mjesto za odmor.

Pored mediteranske vegetacije dominira kamen koji se uvelike koristi i kao autohtoni materijal kod izgradnje objekata, okućnica, zidova i sl.

Povile karakterizira prirodna uvala i naselje oko uvale, gdje je izgrađenost prostora planski provedeno sa više ili manje uspjeha, ali se obzirom na prirodne značajke (kontakt obale i mora, planinskog zaleđa), uspeva uravnotežiti cjelokupan prostor kao osnova za definiranje određenih krajobraznih elemenata.

Velebitski kanal sa cjelokupnim Velebitskim masivom s jedne strane i otocima sjevernojadranskog arhipelaga s druge strane čini jedinstvenu krajobraznu cjelinu, osjećaj globalno netaknutog prostora i osjećaj sačuvanih prirodnih vrijednosti.

Zahvat koji se namjerava izvršiti pored svih prostornih elemenata sadrži i važan krajobrazni element ne isključujući novi vizuelni konflikt postojećeg i budućeg stanja.

Opredjeljenost naselja kao destinacije predviđene uglavnom za odmor nameće potrebu određenih zahvata u prostoru koji imaju ulogu podizanja kvalitete usluge u što spada i predviđeni zahvat.



Postojeća obala koja služi za privez plovila dominira pravolinijskim obalnim zidovima i površinama koje su u fazi maksimalne iskoristivosti i potrebe, a riječ je o ljetnim mjesecima, jednostavno nedostatne za potrebe korisnika prostora.

Dogradnja luke nameće se kao nužnost uz pretpostavku da će unijeti određeni red i pospješiti krajobraznu sliku prostora eliminirajući nekontrolirana vezanja plovila van predviđenog prostora i na neki način urediti prostor u domeni potreba i aktivnosti vezanih za plovila i more.



9.12. STANOVNIŠTVO I NAMJENA PROSTORA

Naselje Povile spada u područje Grada Novi Vinodolski, smješteno sa istočne strane graničnog područja grada.

Nekad malo primorsko naselje razvilo se kroz godine u turističko odredište gdje se tijekom turističke sezone i ljetnih mjeseci broj stanovnika višestruko povećava.

Strukturu stanovništva i korisnika prostora može se definirati u nekoliko kategorija:

- **stalni stanovnici** – prema posljednjem brojanju stanovnika iz 2011. god. naselje Povile ima ukupno 231 stanovnika
- **privremeni stanovnici** – uglavnom je riječ o vlasnicima obiteljskih kuća za odmor
- **strani i domaći turisti** – koriste nuđene turističke kapacitete uglavnom u objektima predviđenim za iznajmljivanje (pansioni, apartmani, sobe), smještaj u kampu
- **Jednodnevni posjetitelji** – uglavnom u ljetnim mjesecima, a riječ je o korisnicima prostora koji dolaze kao korisnici plaža i ugostiteljskih objekata, kopnenim i morskim putem.

Pored gore navedenih korisnika prostora bitno je spomenuti **putnike u prolazu** Jadranskom turističkom cestom koji u vrijeme turističke sezone čine izrazito veliki broj no obzirom da je riječ uglavnom o tranzitu možemo ih u jednom manjem broju prepoznati kao privremene posjetitelje (korištenje ugostiteljskih usluga, opskrba u trgovini, informativno).

9.13. KULTURNO – POVIJESNA BAŠTINA

Temeljem podataka o registriranoj i evidentiranoj kulturno – povijesnoj baštini za područje Grada Novi Vinodolski propisane su zakonske mjere zaštite nepokretnih kulturnih dobara. Uvidom u stanje kulturno – povijesne baštine na području naselja Povile, a uzimajući u obzir predmetni zahvat i njegovu udaljenost od kulturno – povijesnih dobara, možemo za promatrani prostor definirati slijedeće:

Graditeljska baština/Arheološka baština

- Povile – hidroarheološka zona, evidentirano

Graditeljska baština/Povijesni sklop i građevina

- Sakralna građevina – Povile – kapela sv. Marije Magdalene, evidentirano

Prilog: *Izvadak iz IV Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Grada Novi Vinodolski – Karta 3.1. Uvjeti korištenja i zaštite prostora; Područja posebnih uvjeta korištenja (str. 24)*

9.14. BUKA

Na području zahvata nisu izvršena mjerenja razine buke te nema točnih podataka o samim izvorima i razinama buke.

Obzirom na lokaciju, položaj i veličinu naselja, samu lokaciju zahvata i aktivnosti koje se odvijaju u promatranom prostoru, možemo zaključiti da je prisutnost buke uglavnom bazirana na sljedećim izvorima:

- Državna cesta D8 – Jadranska magistrala prolazi kroz centralni dio naselja. Ova prometnica je glavna poveznica na potezu Rijeka – Crikvenica – Senj – čvor Žuta Lokva i u ljetnim mjesecima je opterećenost ove prometnice visoka iz čega proizlazi da je u tom periodu uz prometnicu prisutnost buke konstantna. U zimskim mjesecima van turističke sezone promet drastično pada tako da je prisutnost buke u granicama podnošljivosti.
- buka od rada motora sa plovila – prisutnost ove buke naročito u ljetnim mjesecima tijekom turističke sezone i povećanja broja plovila u akvatoriju.
- buka izazvana od rada ugostiteljskih objekata, trgovina i sl.
- buka iz domaćinstava

U naselju Povile nema gospodarskog subjekta koji stvara potencijalnu buku.

Najviše dopuštene razine buke definirane su Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04) sa sljedećim vrijednostima:

Zona	Namjena prostora	Najviše dopuštene ocjenske razine buke imisije LR,A,eq [dB(A)]	
		dan	noć
1	Zona namijenjena odmoru, oporavku i liječenju	50	40
2	Zona namijenjena samo stanovanju i boravku	55	40
3	Zona mješovite, pretežito stambene namjene	55	45
4	Zona mješovite, pretežito poslovne namjene sa stanovanjem	65	50
5	Zona gospodarske namjene (proizvodnja, industrija, skladišta, servisi)	<ul style="list-style-type: none">• Na granici građevne čestice unutar ove zone buka ne smije prelaziti 80 dB(A)• Na granici ove zone buka ne smije prelaziti dopuštene razine zone s kojom graniči	

Naselje Povile prema namjeni prostora spada u zonu 2 koja je definirana kao zona namijenjena samo stanovanju i boravku gdje su najviše dopuštene ocjenske razine buke za dan 55 db(A), za noć 40 db(A).

9.15. STANJE VODNIH TIJELA

Mala vodna tijela

Za potrebe Planova upravljanja vodnim područjima, provodi se načelno delineacija i proglašavanje zasebnih vodnih tijela površinskih voda na:

- tekucicama s površinom sliva većom od 10 km²,
- stajaćicama površine veće od 0.5 km²,
- prijelaznim i priobalnim vodama bez obzira na veličinu

Za vrlo mala vodna tijela na lokaciji zahvata koje se zbog veličine, a prema Zakonu o vodama odnosno Okvirnoj direktivi o vodama, ne proglašavaju zasebnim vodnim tijelom primjenjuju se uvjeti zaštite kako slijedi:

- Sve manje vode koje su povezane s vodnim tijelom koje je proglašeno Planom upravljanja vodnim područjima, smatraju se njegovim dijelom i za njih važe isti uvjeti kao za to veće vodno tijelo.
- Za manja vodna tijela koja nisu proglašena Planom upravljanja vodnim područjima i nisu sastavni dio većeg vodnog tijela, važe uvjeti kao za vodno tijelo iste kategorije (tekućica, stajaćica, prijelazna voda ili priobalna voda) najosjetljivijeg ekotipa iz pripadajuće ekoregije.

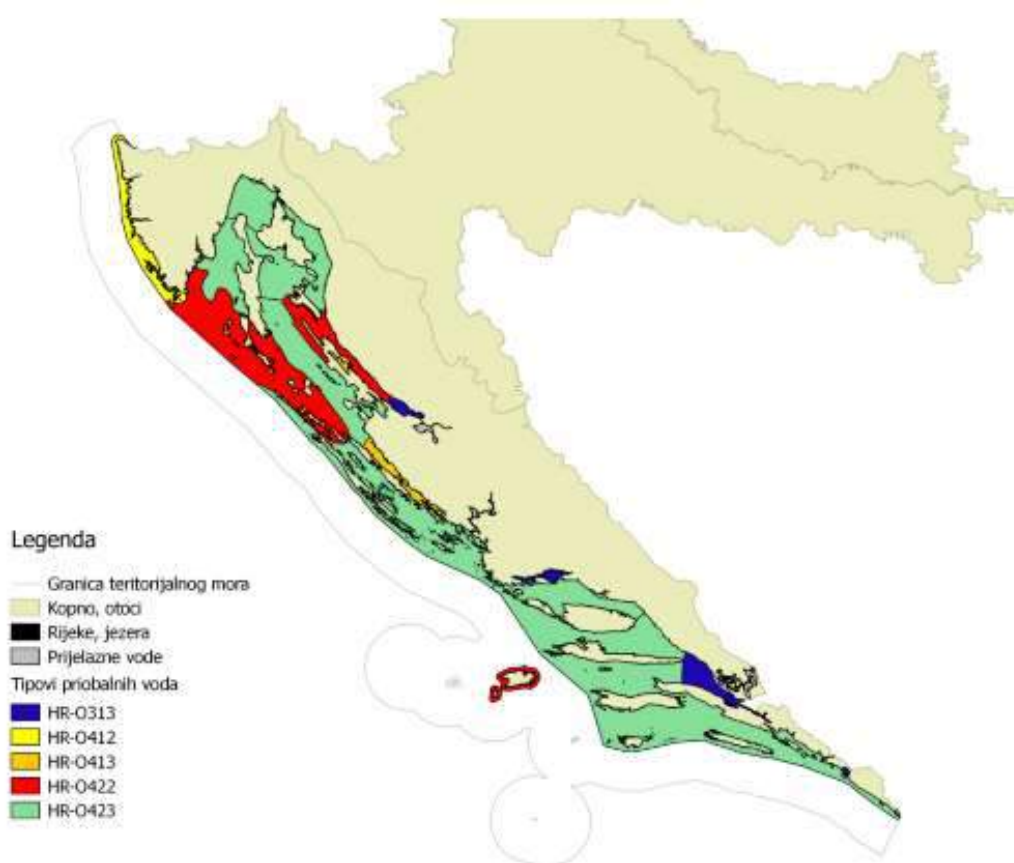
Stanje priobalnih vodnih tijela

Pojam priobalne vode označava površinske vode unutar crte udaljene 1 nautičku milju od crte od koje se mjeri širina teritorijalnih voda u smjeru pučine, a mogu se protezati do vanjske granice prijelaznih voda u smjeru kopna.

Priobalne vode tipizirane su čimbenicima obaveznim (ekoregija, geografska širina i dužina, raspon plime i oseke, srednji godišnji salinitet), i izbornim (sastav supstrata, dubina).

Na temelju navedenih abiotičkih čimbenika određeno je pet tipova priobalnih voda gdje se može definirati da zahvat spada u Euhalino priobalno more sitnozrnatog sedimenta, oznake tipa **HR – O423**, ekoregija mediteranska za dubine veće od 40 m, srednji godišnji salinitet veći od 36 (psu) sa sastavom supstrata sitnozrnati sediment.

Naziv tipa	Oznaka tipa	Pripadnost ekoregiji	Dubina (m)	Srednji godišnji salinitet (PSU)	Sastav supstrata
Polihalino plitko priobalno more sitnozmatog sedimenta	HR-O313	Mediteranska	$z < 40$	$s < 36$	sitnozmati sediment
Euhalino plitko priobalno more krupnozmatog sedimenta	HR-O412	Mediteranska	$z < 40$	$s > 36$	krupnozmati sediment
Euhalino plitko priobalno more sitnozmatog sedimenta	HR-O413	Mediteranska	$z < 40$	$s > 36$	sitnozmati sediment
Euhalino priobalno more krupnozmatog sedimenta	HR-O422	Mediteranska	$z > 40$	$s > 36$	krupnozmati sediment
Euhalino priobalno more sitnozmatog sedimenta	HR-O423	Mediteranska	$z > 40$	$s > 36$	sitnozmati sediment



Zahvat se nalazi na području luke Povile unutar priobalnog vodnog tijela O423 – VIK Vinodolski kanal. Svi podaci o priobalnom vodnom tijelu navedeni su u tablici.

Stanje priobalnog vodnog tijela

VODNO TIJELO	Prozirnost	Otopljeni kisik u površinskom sloju	Otopljeni kisik u pridnenom sloju	Ukupni anorganski dušik	Ortofosfati	Ukupni fosfor	Klorofil a	Fitoplankton	Makroalge	Bentički beskralješnjaci (makrozoobentos)
O423-VIK	dobro stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje	umjereno stanje	-

VODNO TIJELO	Morske cvjetnice	Biološko stanje	Specifične onečišćujuće tvari	Hidromorfološko stanje	Ekološko stanje	Kemijsko stanje	Ukupno stanje
O423-VIK	vrlo dobro stanje	umjereno stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	umjereno stanje	dobro stanje	umjereno stanje

Stanje tijela podzemne vode JKGI_06 – LIKA - GACKA

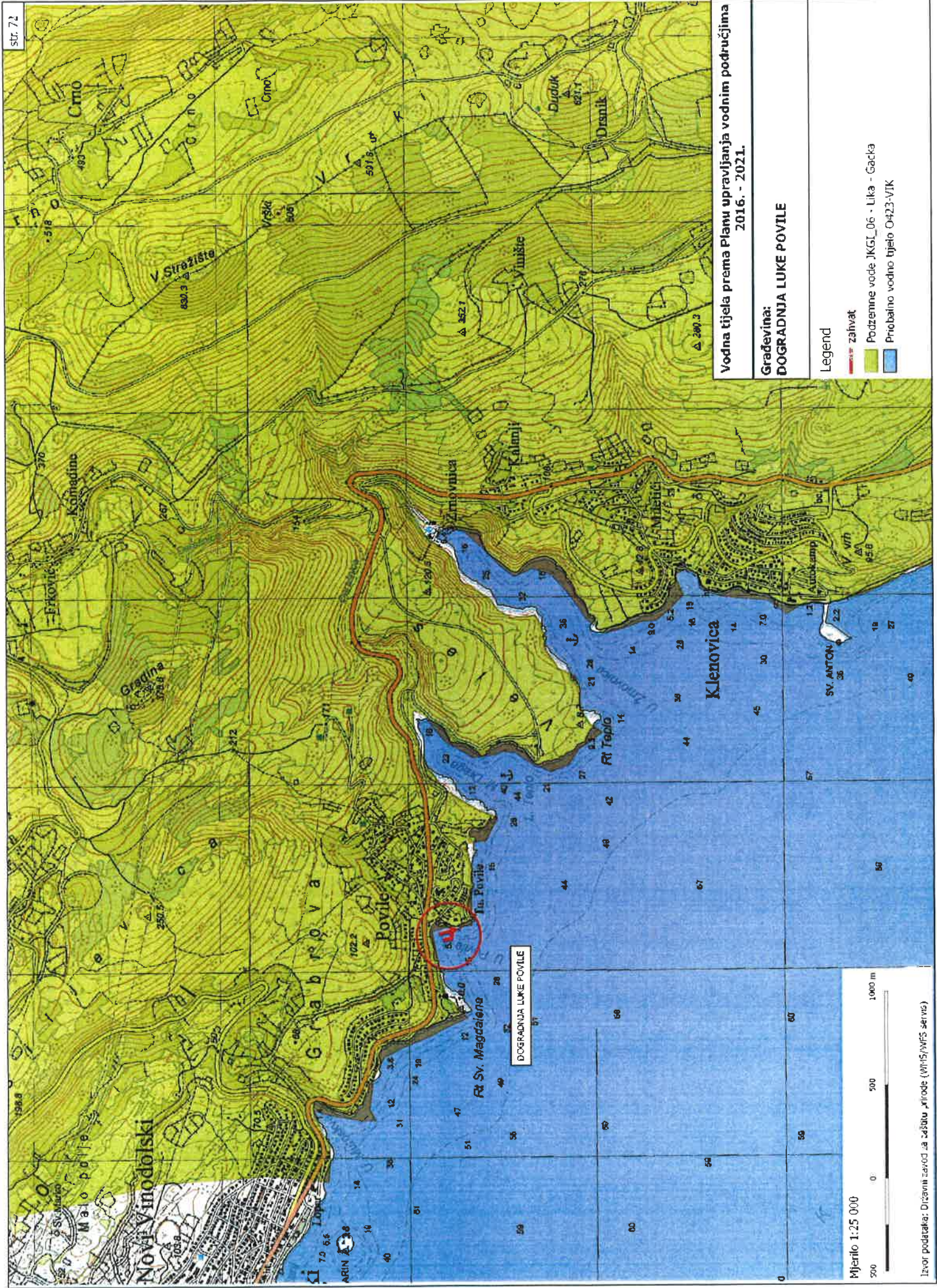
Okvirna direktiva o vodama i Zakon o vodama definira podzemne vode ispod površine tla u zoni zasićenja i u izravnom dodiru s površinom tla ili podzemnim slojem. Podzemne vode se definiraju na temelju slijedećih elemenata:

- geološke građe terena
- poroznost
- geokemijski sastav
- hidrogeološke karakteristike
- geomorfološke pojave
- smjerovi i brzine toka podzemnih voda
- napajanje podzemnih voda, odnos s površinskim tokovima, položaj cjelina podzemnih voda

Temeljem navedenih elemenata definirana su osnovna tijela podzemnih voda gdje predmetni zahvat spada u podzemne vode Jadranskog vodnog područja.

Zahvat je smješten u zoni podzemnih voda JKGI_06 – Lika - Gacka.

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



Vodna tijela prema Planu upravljanja vodnim područjima
2016. - 2021.

Građevina:
DOGRADNJA LUKE POVILE

Legend

- zahvat
- Podzemne vode JKG1_06 - Lika - Gacka
- Probaino vodno tijelo O423-VJK

Mjerilo 1:25 000



10. PREGLED MOGUĆIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠA

10. PREGLED MOGUĆIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

Dogradnja luke Povile, pored građevinskih radova obuhvaća i cijeli niz ostalih aktivnosti koje izravno ili neizravno utječu na predmetnu lokaciju.

Potrebno je definirati određene utjecaje, pozitivne ili negativne, koji se privremeno ili trajno javljaju i djeluju na okoliš.

Definiranjem utjecaja može se pristupiti ocjeni prihvatljivosti zahvata te na temelju definiranog predložiti mjere saniranja koje je onda potrebno provesti kako u fazi projektiranja i planiranja, tako i tijekom gradnje i eksploatacije.

10.1. UTJECAJ NA EKOLOŠKU MREŽU

Tijekom pripreme i građenja

- Odnos zahvata prema nacionalnoj ekološkoj mreži **nema direktnog utjecaja** iz razloga što je područje zahvata smješteno **od Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS) HR3000030 M. Draga - Žrnovniaca 625,0 m**, a **od Područja očuvanja značajnih za ptice (POP) HR1000019 Gorski kotar i sjeverna Lika udaljen je 3,0 km**.

Tijekom korištenja

- Obzirom na udaljenost zahvata od granica ekološke mreže, funkciju samog zahvata i predviđene aktivnosti, tijekom korištenja neće doći do utjecaja na ekološku mrežu niti za to postoji bilo kakva realna opasnost.

10.2. UTJECAJ NA STANIŠTA

Tijekom pripreme i građenja

- Prema opisu okoliša i podacima iz "Nacionalne klasifikacije staništa" (*Pravilnik o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima NN 88/14*), zahvat se izvodi i ima direktan utjecaj na staništa naznačena u poglavlju "9.1.2. Staništa".

Analiza utjecaja prikazana je u tablici.

Tijekom korištenja

- Odmah nakon prestanka radova i početka korištenja mogu se očekivati obnove bentonskih staništa na novom pojasu obalnog prostora mora.
- Nakon izgradnje potrebno je izvršiti korekciju i dopunu podataka koji su navedeni u karti staništa Državnog zavoda za zaštitu prirode.

Analiza utjecaja zahvata na staništa

OPIS UTJECAJA	OCJENA UTJECAJA	STANIŠNI TIPOVI			
		G32		G36	
		G	K	G	K
ZNAČAJNO NEGATIVAN UTJECAJ Značajno negativan, trajan, izravan ili neizravan utjecaj koji značajno mijenja izgled staništa i ugrpžava postojeće vrste	-3				
UMJERENO NEGATIVAN UTJECAJ Umjereno negativan utjecaj koji privremeno mijenja izgled staništa i umjereno šteti postojećim vrstama	-2				
SLAB UTJECAJ	-1				
NEUTRALAN Zahvat nema utjecaja koji bi se mogao dokazati ili je taj utjecaj zanemariv	0				
POZITIVAN UTJECAJ Poboljšanje uvjeta na staništu i uvjeta za razvoj	+				

G - utjecaj tijekom građenja

K - utjecaj tijekom korištenja

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

Tijekom građenja u morskome dijelu dolazi do trajnog gubitka staništa na približno 955 m² zbog izgradnje novih lučkih površina.

Tijekom korištenja može se očekivati slab utjecaj na pojas staništa uz samu novosagrađenu obalu zbog mogućih ispiranja čestica, koji se javlja na površini dna, tijekom rada pogonskih motora odnosno pogonskih propelera.

G.3.6. Infralitoralna čvrsta dna i stijene

Ovo stanište obuhvaća pojas obale u širini 5 m. Ukupna površina zahvata koji se izvodi na ovom staništu iznosi 85 m².

Tijekom građenja dolazi do trajnog gubitka staništa na približno 85 m² dok se tijekom korištenja utjecaj može definirati kao neutralan odnosno zahvat nema utjecaja koji bi se mogao dokazati niti definirati.

10.3. UTJECAJ NA ZAŠTIĆENA PODRUČJA

Tijekom pripreme i građenja

- Zaštićena područja (naznačena u kartografskom prikazu Karta zaštićenih područja Državnog zavoda za zaštitu prirode), **nalaze se na većoj udaljenosti** od zone zahvata i zahvat **nema utjecaja** na te zaštićene dijelove prirode.
 - *Hrastovi u Guljanovom dolcu I i II – Spomenik prirode* - nalazi se sjeverozapadno od zahvata na **udaljenosti od približno 11,8 km**
 - *Bijele i Samarske stijene – Strogi rezervat* – nalazi se sjeveroistočno od zahvata na **približnoj udaljenosti 14,0 km**
 - *Glavine – Mala luka – Posebni rezervat* – nalazi se jugozapadno od zahvata na **približnoj udaljenosti 8,2 km**

Tijekom korištenja

- Zahvat tijekom korištenja nema apsolutno nikakvog mogućeg utjecaja na zaštićena područja prirode.

10.4. UTJECAJ NA PROSTOR

Tijekom pripreme i građenja

- Tijekom planiranja i projektiranja treba voditi računa da će se građevinski radovi izvoditi u moru, a organizacija gradilišta će se djelomično odvijati i na vanjskim površinama, čime će se smanjiti postojeći korisni prostor akvatorija, dok će se zbog građevinskih radova na obalnom pojasu privremeno smanjiti površina postojeće obale zbog organizacije gradilišta, smještaja privremenih objekata za vođenje gradilišta, mjesta za skladištenje građevinskog materijala i strojeva.
- Zbog ograničenog pristupa lokaciji dolazi do negativnog utjecaja na priobalni postojeći dio jer će doprema materijala i strojeva biti organizirana preko postojećeg pristupnog puta.
- Svi radovi izvode se unutar lučke površine mora što tijekom izgradnje ograničava postojeći akvatorij, odnosno potrebno je definirati granice zahvata u moru, označiti signalnim bovama i ostalim propisanim oznakama te odrediti koridore prolaza plovila iz postojeće luke prema moru i obrnuto.
- Za plovila koja će se tijekom građenja koristiti potrebno je prije početka izvođenja radova definirati poziciju unutar akvatorija luke gdje će se ta namjenska plovila vezati van građevinskih aktivnosti.

- Obzirom na ograničen pristup gradilištu po mogućnosti materijal dovoziti morskim putem te u tom slučaju odrediti mjesto ukrcaja i rutu plovila kojom će se kretati tijekom dovoza građevinskog materijala na lokaciju dogradnje luke Povile.
- Pristup vozila na gradilištu postojećim prometnicama može donijeti određeni negativni utjecaj na prostor te je stoga potrebno kao glavnu prometnicu za dovoz i odvoz materijala, ljudi i ostalog koristiti postojeću državnu cestu D8 i najbliži postojeći put od raskrižja do same lokacije zahvata.
- Obzirom da su Povile mjesto sa izrazito turističkom orijentacijom, može se očekivati negativan utjecaj u slučaju nužnog produženja radova ako vremenski zadiru u ljetne mjesecе odnosno u vrijeme pripreme i tjeka turističke sezone te je stoga potrebno o tome voditi računa tijekom planiranja realizacije ovog zahvata. Zatvaranje i ograničavanje gradilišta bez obzira što se radovi obustavljaju može izazvati izrazito negativan utjecaj.
- Izgradnja zahvata i cijeli niz aktivnosti koje se događaju u ograđenom prostoru zahtjevaju osigurati privremeno rješenje za komunikaciju pješaka.
- Zbog neposredne blizine naselja, smještajnih kapaciteta i ugostiteljskih objekata u zoni luke, posebno je predvidjeti mjesto za vođenje i organizaciju gradilišta na način da ne ometa funkcionalnost prostora.
- Nekontrolirano deponiranje građevinskog otpada, ulja i ostalih štetnih supstanci može negativno djelovati na okoliš ako se tijekom građenja ne odrede mjesta privremenog deponiranja ili ne utvrde mjesta i procedure odvoza na za to predviđena mjesta.
- Svi elementi luke (građevinski dio, infrastruktura, oznake, lanterna, elektropriklučci, kontejneri za komunalni otpad, kontejneri za tekući otpad – ulja), moraju biti ugrađeni i postavljeni kako nebi došlo do negativnog utjecaja zbog eventualnih nedostataka kasnije, u provođenju aktivnosti luke.

Tijekom korištenja

- Dogradnjom luke povećavaju se površine za operativnost i aktivnosti same luke, produžuje se šetnica i dobiva određena površina koja se može koristiti kod organiziranja raznih turističkih manifestacija, čime se postižu veće mogućnosti i kapacitet za vezivanje plovila različitih dimenzija.

- postojeće stanje

▪ stari komunalni dio luke	15 vezova
▪ novi komunalni dio luke do gata	22 veza

postojeće ukupno	37 vezova
------------------	-----------

- novoprojektirano

▪ stari komunalni dio luke		15 vezova
▪ novi komunalni dio luke do gata		
dužina brodica	5 - 6,5 m	7 vezova
▪ gat		
dužina brodica	6,5 – 8 m	23 veza
	10 – 12 m	3 veza
▪ lukobran		
turistički brod		2 veza
novoprojektirano ukupno		50 vezova

- Nakon završetka radova, a prije puštanja luke u promet može se javiti negativni utjecaj na prostor ako se cijelo gradilište ne uredi i očisti od građevinskog otpada, a pristupni put koji se tijekom građenja može oštetiti, ne dovede na minimalno postojeće stanje prije početka građenja.

10.5. UTJECAJ NA KAKVOĆU MORA

Tijekom pripreme i građenja

- Prema planiranim aktivnostima, za očekivati je da će za vrijeme građenja doći do utjecaja na morski okoliš prilikom slijedećih zahvata:
 - Obavljanje svih građevinskih radova u moru koji obuhvaćaju izgradnju obalne konstrukcije lukobrana, obalne površine te gata gdje je potrebno ugraditi približno 7300 m³ kamenog materijala. Kameni materijal će se u potpunosti dopremiti iz registriranih kamenoloma po mogućnosti morskim putem.
 - Zbog prisutnosti teške mehanizacije - građevinskih strojeva, kamiona, plovila i dr., može doći do onečišćenje mora mineralnim uljima.

Navedeni zahvati mogu imati utjecaj na kakvoću mora zbog:

- **Zamućivanje mora.** Uslijed odmuljivanja i nasipavanja u vodenom stupcu neminovno će se značajno povećati koncentracija suspendirane tvari. Zamućenost vode smanjuje prodor svjetlosti potrebne za fotosintezu, a negativni učinak na morski okoliš može predstavljati otapanje biostimulirajućih hranjivih tvari iz čestica sedimenta u morskoj vodi. S obzirom na postojeće stanje akvatorija i vrijeme trajanja, karakteristike sedimenta (mali udio organskih tvari) pojava neće imati značajniji utjecaj na okoliš. Pojava će biti vremenski ograničena, a provođenjem mjera zaštite tijekom gradnje i znatno reducirana.

- Obzirom da je predmetno područje luke Povile u eksploataciji, a dogradnja obuhvaća dogradnju novih kapaciteta, za očekivati je dodatna opterećenja postojećeg akvatorija, a samim time i potencijalnu opasnost od zagađenja mora.
- Obzirom da je zahvat smješten u dijelu mora koje je I kategorije potrebno je tijekom izvođenja primjeniti sve potrebne zaštitne mjere i uvjete nadležnih institucija kako nebi došlo do promjene kategorizacije mora u predmetnoj zoni.

Tijekom korištenja

- Uređenje nove obalne površine omogućuje funkcionalniju ulogu luke Povile u smislu osiguranja većeg kapaciteta i samim time podiže razina uslužnosti postojeće luke.
- **Opterećenje okoliša uslijed pomorskog prometa.** I privremeni boravak plovila predstavlja potencijalnu opasnost za onečišćenje mora zbog ispuštanja fekalnih i zauljenih, kaljužnih voda s brodica, otpadnih ulja, preljevanja goriva, pranja brodica te neodgovarajućeg odlaganja krutog otpada tj. njegovog bacanja u more. Povećano opterećenje sedimenta toksičnim tvarima iz protuobraštajnih premaza podvodnog dijela plovila, te uslijed toga i promjene u morskim zajednicama, mogu biti izraženije nego do sada. Ovo pitanje može se rješavati u kontekstu "okolišnog" upravljanja te konstantnim poboljšanjem; smanjivanjem uporabe ovih sredstava, korištenjem zamjenskih, manje toksičnih sredstava za zaštitu brodica, smanjivanjem spec. potrošnje, itd.
- **Otpadne tvari** koje nastaju u luci mogu se svrstati u dvije kategorije: opasan otpad i komunalni otpad. Opasan otpad uključuje otpadna motorna ulja, otpadnu ambalažu od motornih ulja, uljne taloge s plovila. Komunalni otpad u luci nastaje čišćenjem površina od čišćenja obale i otpad s brodica.

Za opasan i komunalni otpad potrebno je povećati kapacitet postojećih kontejnera koji se u suradnji sa nadležnim komunalnim poduzećem tretiraju. Odrediti proceduru, vremenske termine pražnjenja, mjesto deponiranja i režim rukovanja kontejnerima.

- Kako nebi došlo do negativnog utjecaja na kakvoću mora tijekom korištenja luke, potrebno je i dalje provoditi konstantna ispitivanja kvalitete morske vode na predviđene dvije lokacije uvala Povile te u skladu sa rezultatima uskladiti aktivnosti luke i provedbu mjera zaštite.

10.6. UTJECAJ NA ŽIVOTNE ZAJEDNICE MORSKOG DNA

Tijekom pripreme i građenja

- Obzirom da se zahvat izvodi u obalnom pojasu mora, na relativno maloj površini i na dubinama od 0,0 m do -11,0 m, nema prisutnosti značajnijih vrsta osim navedenih u poglavlju "9.9. Životne zajednice morskog dna". Nije za očekivati veći negativni utjecaj.
- Trajan gubitak površine morskog dna od 1040 m² u korist izgradnje lukobrana, obalne površine i gata možemo konstatirati da je to glavni negativni utjecaj na podmorje i životne zajednice morskog dna.

Tijekom korištenja

- Očekuje se da će odmah po završetku građevinskih radova doći do obnavljanja bentoskih zajednica naročito na prostoru školjere lukobrana gdje mogu novo stanište pronaći postojeće životne zajednice.

10.7. UTJECAJ KLIMATSKIH PROMJENA NA ZAHVAT

Tijekom pripreme i građenja

- Klima i meteorološke prilike na području zahvata definiraju zonu u kojoj su mogući građevinski radovi tijekom svih godišnjih doba.

Utjecaji klimatskih promjena tijekom građenja su zanemariva i jedina opasnost može se dogoditi u slučaju ekstremnih i akutnih meteoroloških uvjeta koji se potencijalno mogu javiti samo i jedino u vrlo kratkim vremenskim razdobljima, što minorno djeluje na dinamiku izvođenja zahvata. Riječ je o prekoračenim udarima vjetrova, pojavi visokih valova, ekstremnim kišnim razdobljima.

Tijekom korištenja

- Potencijalne klimatske promjene mogu se očekivati u dužim vremenskim periodima gdje dolazi do određenih promjena u prirodnim sustavima.

Period od 100 godina koji se uzima u građevinarstvu kao modul održive kvalitete, trajnosti i funkcionalnosti građevine ovog tipa, prekratak je period da bi se mogli očekivati utjecaji klimatskih promjena na zahvat što se može rezultirati u vidu podizanja razina morske vode, eventualne pojave čestih ekstremnih temperatura, vjetrova, valova.

Obalne konstrukcije ovog tipa projektiraju se sa koeficijentom sigurnosti na sve navedene moguće promjene kao i ostale hidrodinamičke utjecaje mora tako da možemo zaključiti da je utjecaj klimatskih promjena na zahvat zanemariv.

- Zahvat po svojoj funkciji, obliku i položaju ne utječe na moguću promjenu klimatskih uvjeta promatranog područja.

10.8. UTJECAJ NA ZRAK

Tijekom pripreme i građenja

- Povećanje emisije štetnih plinova uzrokovane radom građevinske mehanizacije može privremeno negativno utjecati na postojeće stanje kakvoće zraka.

Tijekom korištenja

- Općenito na području Povila je zrak I kategorije i bez obzira na predmetni zahvat ne očekuje se povećanje zagađenja tj. zrak će i dalje ostati I kategorije.

Osiguranje vezova novim rješenjem tj. dogradnjom luke osigurava kvalitetniji privez plovila gdje je riječ uglavnom o korisnicima koji su i do sada koristili ovaj prostor, uvalu Povile, za stalne i privremene sezonske priveze, stoga nije za očekivati veće povećanje negativnog utjecaja na zrak od postojećeg.

10.9. UTJECAJ NA KRAJOBRAZ

Tijekom pripreme i građenja

- Tijekom realizacije zahvata može se očekivati negativni vizuelni efekt zbog zauzimanja prostora i prisutnosti građevinske mehanizacije strojeva, materijala i pomoćne opreme što narušava vizuelni sklad.
- Planirani zahvat uključuje dogradnju luke u morskome dijelu gdje se javlja negativni utjecaj na morski krajobraz. Utjecaj je privremenog karaktera.
- Tijekom pripreme i građenja treba voditi računa i predvidjeti korištenje kamena kao autohtonog materijala u završnim obradama ploha kako bi se zahvat ambijentalno uskladio sa postojećim dijelom luke.

Tijekom korištenja

- Novo rješenje mijenja vizuelnu sliku postojećeg stanja gdje se pod utjecajem čovjeka mijenja krajobrazni odnos prirodnog i novonastalog, čime se narušava postojeći sklad u prostoru.
- Novi oblikovni elementi prostora, koji se odnose na izgradnju lukobrana, obalne površine i gata nude postojećem prostoru dodatne nove površine koji taj prostor funkcionalno i estetski mogu oplemeniti.
- Zahvat omogućuje dodatnu organizaciju lučkog prostora.
- Zahvat će promijeniti način doživljaja vizuelne percepcije uvale Povile gdje će se novim zahvatom uvesti red u prostor, smanjiti nekontrolirani privez u zoni uvale te cjelokupnu krajobraznu cjelinu.

- Obalni dio naselja poprimiti će urbaniji karakter u odnosu na postojeće stanje, povećati funkcionalnost i promijeniti vizualnu kvalitetu obalnog prostora šireći lučki prostor koji u odnosu na prirodne elemente uvodi pravolinijske geometrijske veličine u postojeći krajobrazni odnos.

10.10. UTJECAJ NA STANOVNIŠTVO

Tijekom pripreme i građenja

- Prilikom izgradnje planiranog zahvata doći će do privremenog gubitka dijela površine luke i akvatorija zbog organizacije gradilišta, te je potrebno za dio plovila pronaći privremeni privez do okončanja radova.
- Zbog uklanjanja potencijalnih opasnosti potrebno je sve moguće pristupe gradilišnoj zoni osigurati zaštitnom ogradom i onemogućiti nekontrolirane ulaske u zonu gradilišta.
- Pojačan promet teretnih vozila kroz pristupne ceste u naselju Povile, kao i na državnoj cesti D8 Jadranskoj turističkoj cesti imati će utjecaj na stanovništvo. Spomenute ceste koristiti će se kao privozi za dopremu materijala i strojeva.
- Obzirom da su Povile turističko mjesto svi radovi će se izvoditi izvan sezone stoga izgradnja neće imati negativan utjecaj na turizam već jedino na domicilno stanovništvo te je stoga potrebno uskladiti dinamiku izvođenja radova sa početkom turističke sezone.
- Komunikacija plovila iz postojećeg komunalnog dijela luke prema otvorenom moru biti će tijekom izvođenja radova usklađena sa granicama gradilišta u morskom dijelu. Riječ je uglavnom o plovilima domicilnog stanovništva koji su uglavnom korisnici komunalnog dijela luke.

Tijekom korištenja

- Planirani zahvat doprinjeti će uređenosti i funkcionalnosti mjesta.
- Nova površina luke koja obuhvaća lukobran, obalnu površinu i gat omogućuje i dodatne aktivnosti u smislu priveza plovila različitih dužina kao i mogućnost prihvata dva manja turistička broda (izletnički).
- Novi dio obale koji se gradi može služiti u svrhu produžene šetnice čime se cjelokupan obalni prostor dodatno oplemenjuje.
- Program uređenja luka lokalnog karaktera, privezišta i dr. u koje spada i dogradnja luke Povile koja je lokalnog značaja unapređuje u nautičkom smislu postojeće stanje te u budućim razvojnim koncepcijama nudi dodatnu kvalitetu prostora što čini izrazito pozitivan utjecaj.

10.11. UTJECAJ NA KULTURNO – POVIJESNU BAŠTINU

Tijekom pripreme i građenja

- Zahvat se obavlja u području luke smještene uz naselje Povile unutar istoimene uvale u čijoj neposrednoj blizini se nalaze objekti (uglavnom stambeni), a koji su sastavni dio urbanističke cjeline namjenjene uglavnom odmoru i stanovanju.
- Zone utjecaja zahvata se dijele na:
 - **direktna zona A (do 250 m od zahvata)**

Graditeljska baština/Arheološka baština

- Povile – hidroarheološka zona, evidentirano

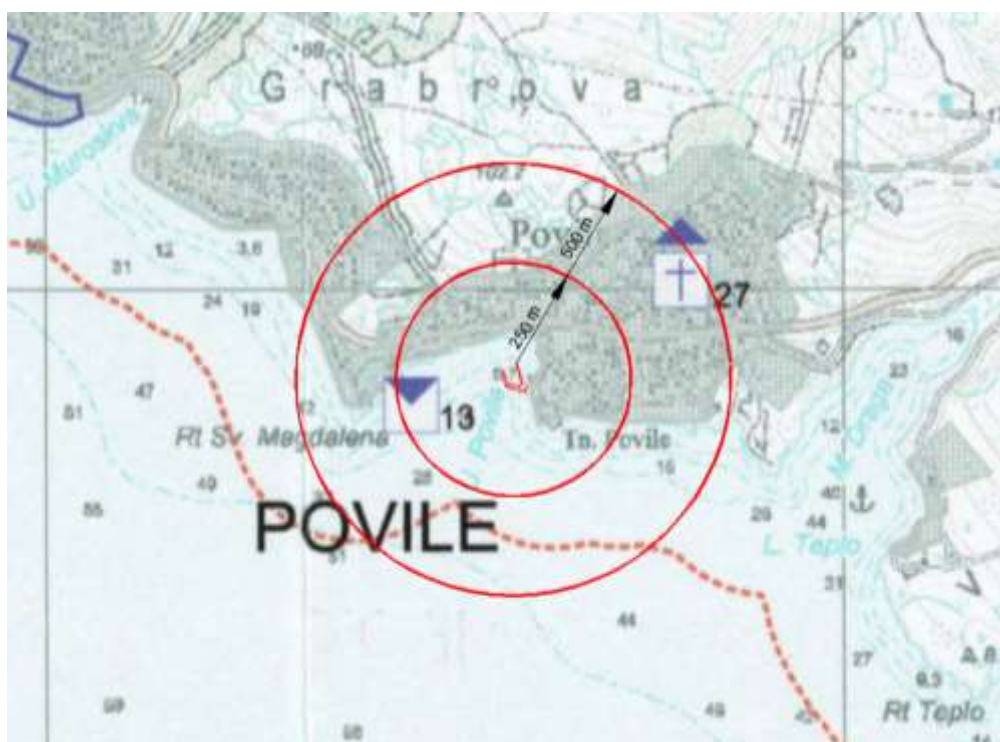
Prema dostupnim podacima i grfičkom prikazu iz Prostornog plana uređenja Grada Novi Vinodolski lokacija arheološke podmorske zone nalazi se zapadnije od lokacije zahvata tj. arheološko nalazište smješteno je u zapadnom dijelu uvale Povile, neposredno uz Rt Sv. Magdalene.

- **indirektna zona B (do 500 m)**

Graditeljska baština/Povijesni sklop i građevina

- Sakralna građevina – Povile – kapela sv. Marije Magdalene, evidentirano

U svrhu očuvanja kulturno – povijesnih objekata i sprečavanja mogućih utjecaja izazvanih vibracijama potrebno je u zoni objekta na svim pristupnim stambenim ulicama zabraniti kretanje građevinskih vozila.



10.12. UTJECAJ BUKE

Tijekom pripreme i građenja

- U zoni gradilišta i na pristupnim prometnicama može se očekivati povećan utjecaj buke zbog prisutnosti građevinskih strojeva i mehanizacije.
- Povećanje buke tijekom izvođenja je privremenog karaktera te je potrebno propisati radno vrijeme tijekom izvođenja (isključivo danju) iz razloga što je zahvat smješten u području naselja, čime se utjecaj buke dodatno naglašava.

Tijekom korištenja

- Obzirom da se ovim zahvatom povećava broj priveza za plovila, sa postojećih 37 na 48 veza plus 2 priveza za manje turističke brodove može se očekivati minorno povećanje buke u odnosu na postojeće stanje.
- Povećanje prisutnosti buke od rada motora plovila može se očekivati uglavnom u ljetnim mjesecima kada je broj ulazaka i izlazaka te ostalih aktivnosti u luci povećan u odnosu na ostale periode u godini kada se uglavnom koriste plovila domicilnog stanovništva.
- I dalje ostaje prisutnost buke od ostalih izvora, a to su utjecaji buke od prometovanja vozila, buka uzrokovana radom ostalih gospodarskih subjekata, utjecaj buke koji se stvaraju kod rada ugostiteljskih objekata, buka iz domaćinstava i sl.

10.13. OTPAD

Tijekom pripreme i građenja

Temeljem Zakona o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13) određena su prava, obveze i odgovornosti pravnih i fizičkih osoba, jedinica lokalne samouprave i uprave u postupanju s otpadom.

Zbrinjavanje i odvoz opasnog i neopasnog otpada moraju obavljati za to ovlašteni gospodarski subjekti.

Tijekom izgradnje nastati će razne vrste i količine otpada, kojima može doći do negativnih utjecaja na okoliš ukoliko se ne zbrinjavaju na odgovarajući način. Za gospodarenje otpadom koji nastaju tijekom građenja odgovoran je izvođač radova temeljem ugovora. Očekuje se nastanak različitih vrsta opasnog i neopasnog otpada, koje se prema Pravilniku o katalogu otpada (NN 90/15) mogu svrstati unutar sljedećih grupa otpada prikazanih u tablici.

Vrste opasnog i neopasnog otpada

13 01 10*	Neklorirana hidraulična ulja na bazi minerala
13 01 13*	Ostala hidraulična ulja
13 02 05*	Neklorirana motorna, strojna i maziva ulja, na bazi minerala
13 02 08*	Ostala motorna, strojna i maziva ulja
13 07 01*	Loživo ulje i diesel gorivo
13 07 03*	Ostala goriva (uključujući mješavine)
15 01 01	Papirna i kartonska ambalaža
15 01 02	Plastična ambalaža
17 01 01	Beton
17 04 05	Željezo i cink
17 04 07	Miješani metali
17 04 11	Kabelski vodiči koji nisu navedeni pod 17 04 10*
17 05 04	Zemlja i kamenje koji nisu navedeni pod 17 03 01*
20 03 01	Miješani komunalni otpad

Sav nastali opasan i/ili neopasan otpad će se privremeno odvojeno skladištiti te predati ovlaštenoj osobi na zbrinjavanje.

Nepropisno postupanje, odnosno gomilanje ovog otpadnog materijala na neprikladnim lokacijama može dovesti do onečišćenja tla.

Tijekom korištenja

Tijekom korištenja luke potrebno je zbrinjavati posebno komunalni otpad, a posebno otpad sa plovila gdje je riječ o morotnim uljima, mazivima i sl. U sklopu luke potrebno je osigurati mjesto za prikupljanje otpada.

Za odvoz i zbrinjavanje otpada iz luke Povile nadležno je komunalno društvo „Ivanj d.o.o.“ iz Novog Vinodolskog.

10.14. UTJECAJ NA STANJE VODNIH TIJELA

Tijekom pripreme i građenja

Utjecaj na stanje podzemnog vodnog tijela

Zahvat se nalazi na području grupiranog vodnog tijela podzemne vode: **JKGI_06 – Lika - Gacka**. Količinsko stanje GVTPV – Lika - Gacka je ocijenjeno kao dobro. Kemijsko stanje je također ocijenjeno kao dobro te je zaključno ukupno stanje ovog grupiranog podzemnog vodnog tijela ocijenjeno kao **dobro**.

Negativan utjecaj na podzemne vode u kontaktnom i širem području zahvata može nastati uslijed:

- nepostojanja odgovarajućeg rješenja za sanitarne otpadne vode za potrebe gradilišta,
- neispravnog skladištenja naftnih derivata, ulja i maziva u neprimjerenim spremnicima, punjenja transportnih sredstava gorivom, odnosno nužnih popravaka na prostoru s kojeg je moguće istjecanje u okolni prostor, a čišćenje nije osigurano suhim postupkom,
- povećane količine građevinskog, komunalnog i opasnog otpada čijim se ispiranjem kroz tlo mogu onečistiti podzemne vode
- izlivanja goriva i/ili strojnih ulja iz korištene mehanizacije, te njihovog curenja u tlo i podzemlje.

Pridržavanjem propisa i uvjeta građenja, spriječit će se navedeni mogući utjecaji na podzemne vode te se zaključuje da izgradnja zahvata neće imati negativnog utjecaja na stanje grupiranog vodnog tijela podzemne vode: JKGI_06 – Lika - Gacka odnosno neće doći do promjene količinskog i kemijskog stanja navedenog GVTPV.

Do negativnog utjecaja na stanje navedenog GVTPV JKGI_06 – Lika - Gacka može doći jedino uslijed akcidente situacije tijekom građenja.

Onečišćenja mogu nastati kao rezultat neadekvatne kontrole aktivnosti na gradilištu, lošeg skladištenja i manipulacije gorivima i mazivima, neadekvatnog odlaganja materijala te neadekvatnih sanitarnih uvjeta za radnu snagu.

Lokacija zahvata smještena je u potpunosti u moru koje je na tom području II kategorije.

Također može doći do onečišćenja tijekom prijevoza mehanizacije i materijala pristupnim prometnicama do mjesta gradilišta u slučajevima prijevoza neispravnim teretnim vozilima.

Utjecaj na stanje priobalnih vodnih tijela

Kompletni zahvat koji obuhvaća izgradnju lukobrana, obalne površine i gata nalazi se u zoni priobalnog mora, odnosno zahvat je smješten na području priobalnog vodnog tijela O423 – VIK (Vinodolski kanal) koji spada u Jadransko vodno područje.

Temeljem dosadašnjih provedenih analiza stanje priobalnog vodnog tijela O423 – VIK ima ocijenjeno ukupno stanje kao „**umjereno**“. Biološko i ekološko stanje također je ocijenjeno kao „**umjereno**“ dok je kemijsko stanje ocijenjeno kao „**dobro**“.

Preostali elementi koji su analizirani govore uglavnom da je riječ o „**vrlo dobrom**“ stanju.

Tijekom izgradnje planiranog zahvata može doći do hidromorfoloških promjena u vodnom tijelu O423-VIK (Vinodolski kanal) uslijed aktivnosti koje su vezane za nasipavanje mora kod izgradnje lukobrana, obalne površine i gata.

Provedbom navedenih aktivnosti doći će do promjena morfoloških uvjeta, a koji se odnose na promjene strukture i sedimenta priobalnog dna kod izgradnje navedenih dijelova luke.

Tijekom radova na dogradnji luke doći će do utjecaja na ekološko stanje vodnog tijela u vidu замуćenja stupca morske vode što predstavlja negativan utjecaj na kakvoću mora. Nakon podizanja sedimenta, dolazi do taloženja čestica iz suspenzije ovisno o njihovoj veličini, a s povećanjem udaljenosti od izvora dolazi do taloženja sve sitnijih frakcija. Kontinuirano podizanje sedimenta tijekom izvođenja radova, morski stupac može opteretiti česticama sedimenta. Ovakvo замуćenje mora može uzrokovati promjenu fizikalnih parametara (prozirnosti, temperature i saliniteta) te kemijskih parametara mora (koncentracije hranjivih soli i zasićenje kisikom). Ovaj utjecaj je privremenog i ograničenog trajanja za vrijeme izvođenja radova.

Prilikom izvođenja radova može doći do onečišćenja mora mineralnim uljima od mehanizacije. Kako bi se ovaj utjecaj sveo na najmanju moguću mjeru potrebno je koristiti ispravnu mehanizaciju i radne strojeve, pridržavati se propisanih mjera i standarda za građevinsku mehanizaciju.

Obzirom da je priobalno vodno tijelo O423-VIK (Vinodolski kanal) prema postojećem ukupnom stanju ocijenjeno kao „**umjereno**“ može se tijekom građenja očekivati određena degradacija hidromorfoloških značajki koje će biti privremenog karaktera zbog izvođenja zahvata u moru, ali se ne može očekivati veći i značajniji utjecaj na ekološko i kemijsko stanje ukupnog vodnog tijela već je utjecaj ograničenog karaktera i privremen.

Tijekom korištenja

Utjecaj na stanje podzemnog vodnog tijela

Izgradnja novog dijela luke izvodi se u potpunosti u morskome dijelu lučkog akvatorija gdje se postojeće kopnene površine dijelom koriste samo tijekom građenja.

Nakon izgradnje i početka korištenja novog dijela luke te uklanjanja dijela gradilišta sa prostora koji se koristio tijekom građenja zahvat nema nikakvog utjecaja na podzemno vodno tijelo JKGI_06 – Lika – Gacka, odnosno neće doći do promjene količinskog kemijskog stanja GVTPV.

Utjecaj na stanje priobalnih vodnih tijela

Tijekom korištenja zahvata otpadne vode koje nastaju su oborinske vode s novih površina luke, a riječ je o lukobranu, obalnoj površini i gatu.

Sve površine navedenih dijelova luke u konačnici se izvode sa minimalnim poprečnim nagibom koji omogućuje direktni preliv oborinskih voda u more.

Obzirom da se u sklopu postojećih i planiranih aktivnosti ne predviđaju bilo kakvi prekrcaji koji uzrokuju određena onečišćenja površina, oborinska odvodna se upušta direktno u recipijent. Luka je lokalnog značaja i sve aktivnosti luke su usmjerene u tom smjeru (putnički promet). Ostali potencijalni tereti koji bi mogli utjecati na određena onečišćenja obavljaju se u drugim za to predviđenim lukama.

Mogući negativni utjecaji na ekološko i kemijsko stanje priobalnog vodnog tijela O423-VIK (Vinodolski kanal) tijekom korištenja zahvata mogu biti uzrokovani na slijedeći način:

- onečišćenje mazivima i gorivom s plovila,
- onečišćenja uzokovana ispuštanjem onečišćujućih tvari s plovila (sanitarne otpadne vode, kaljužne vode, kruti i tekući otpad),

Korištenjem zahvata ne dolazi do promjene u dinamici vodenih masa i vremenu izmjene vode na lokaciji zahvata.

U periodu korištenja planiranog zahvata do negativnog utjecaja na ekološko i kemijsko stanje priobalnih vodnih tijela može doći u slučaju akcidentnih situacija.

10.15. SUMARNI PRIKAZ MOGUĆIH UTJECAJA NA SASTAVNICE OKOLIŠA

SASTAVNICE OKOLIŠA	TIJEKOM PRIPREME I GRAĐENJA			TIJEKOM KORIŠTENJA		
	NAČIN UTJECAJA	OBILJEŽJE UTJECAJA	PREDZNAK I TRAJANJE UTJECAJA	NAČIN UTJECAJA	OBILJEŽJE UTJECAJA	PREDZNAK I TRAJANJE UTJECAJA
UTJECAJ NA EKOLOŠKU MREŽU	nema	-	-	nema	-	-
UTJECAJ NA STANIŠTA	izravan	minimalan	negativan i trajan	izravan	minimalan	negativan i trajan
UTJECAJ NA ZAŠTIĆENA PODRUČJA	nema	-	-	nema	-	-
UTJECAJ NA PROSTOR	izravan	umjeren	negativan i privremen	izravan	znatan	pozitivan i trajan
UTJECAJ NA KAKVOĆU MORA	izravan	minimalan	negativan i privremen	izravan	minimalan	negativan i trajan
UTJECAJ NA ŽIVOTNE ZAJEDNICE MORSKOG DNA	izravan	minimalan	negativan i privremen	izravan	minimalan	pozitivan i trajan
UTJECAJ NA KLIMATSKE PROMJENE	neizravan	-	-	neizravan	-	-
UTJECAJ NA KVALITETU ZRAK	izravan	umjeren	negativan i privremen	izravan	minimalan	negativan i privremen
UTJECAJ NA KRAJOBRAZ	izravan	minimalan	negativan i privremen	izravan	umjeren	pozitivan i trajan
UTJECAJ NA STANOVNIŠTVO	izravan	umjeren	negativan i privremen	izravan	znatan	pozitivan i trajan
UTJECAJ NA KULTURNO – POVIJESNU BAŠTINU	neizravan	-	-	nema	-	-
UTJECAJ NA BUKU	izravan	umjeren	negativan i privremen	izravan	minimalan	negativan i privremen
OTPAD	izravan	minimalan	negativan i privremen	neizravan	-	-
UTJECAJ NA STANJE VODNIH TIJELA	izravan	minimalan	negativan i privremen	neizravan	-	-

11. MJERE ZAŠTITE I OČUVANJA OKOLIŠA

11. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA

Izrada projektne dokumentacije za predmetni zahvat kao i realizacija samog zahvata izvoditi će se sukladno važećim propisima i posebnim uvjetima koji će biti izdani od nadležnih javnopravnih tijela u postupku ishođenja lokacijske i građevinske dozvole.

Ugradnjom obveza propisanih posebnim uvjetima u glavni projekt biti će u načelu primjenjene mjere zaštite kojima će se utjecaji na okoliš svesti na propisima dopuštene, uvažavajući prirodu zahvata i konkretnu specifičnost lokacije. Isto vrijedi i za praćenje stanja u okolišu te se ovim elaboratom ne propisuju posebne mjere zaštite i program praćenja.

Sagledavajući sve prepoznate utjecaje planiranog zahvata na okoliš uz primjenu navedenog može se zaključiti da će zahvat Dogradnja luke Povile biti prihvatljiv za okoliš.

12. IZVORI PODATAKA

12. IZVORI PODATAKA

12.1. PROPISI I MEĐUNARODNI UGOVORI IZ ZAŠTITE OKOLIŠA

Propisi

- Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 78/15)
- Plan intervencija u zaštiti okoliša (NN 82/99, 86/99, 12/01)
- Nacionalna strategija zaštite okoliša (NN 46/02)
- Nacionalni plan djelovanja za okoliš (NN 46/02)
- Uredba o tehničkim standardima zaštite okoliša od emisija hlapivih organskih spojeva koje nastaju skladištenjem i distribucijom benzina (NN 135/06)
- Pravilnik o registru onečišćavanja okoliša (NN 35/08, 87/15)
- Uredba o strateškoj procjeni utjecaja plana i programa na okoliš (NN 64/08)
- Uredba o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša (NN 64/08)
- Pravilnik o mjerama otklanjanja štete u okolišu i sanacijskim programima (NN 145/08)
- Strategija održivog razvitka Republike Hrvatske (NN 30/09)
- Pravilnik o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (NN 57/10)
- Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14)
- Uredba o izmjenama i dopunama Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 3/17)

Popis međunarodnih ugovora

- Protokol o strateškoj procjeni okoliša (Kijev, 2003.)
Republika Hrvatska potpisala je Protokol 23. svibnja 2003., koji je usvojen i objavljen u Narodnim novinama – Međunarodni ugovori' br. 7/09.
Protokol je stupio na snagu u odnosu na Republiku Hrvatsku 11. srpnja 2010., a taj je datum objavljen u 'Narodnim novinama – Međunarodni ugovori' br. 3/10.
- Konvencija o europskim krajobrazima (Firenze, 2000.)
Objavljena je u 'Narodnim novinama – Međunarodni ugovori' br. 12/02.
Stupila je na snagu u odnosu na Republiku Hrvatsku 1. ožujka 2004., a taj je datum objavljen u 'Narodnim novinama – Međunarodni ugovori' br. 11/04.
- Protokol o posebno zaštićenim područjima i biološkoj raznolikosti u Sredozemlju (Barcelona, 1994. i Monako, 1995.)
Objavljen je u NN-MU br. 11/01, stupio je na snagu u odnosu na Republiku Hrvatsku 12. svibnja 2002., a taj je datum objavljen u NN-MU br. 11/04.

12.2. PROPISI IZ ZAŠTITE ZRAKA

Propisi

- Zakon o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14)
- Uredba o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (NN 117/12, 90/14)
- Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 117/12)

- Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (NN 129/12, 97/13)
- Pravilnik o praćenju kvalitete zraka (NN 3/13)
- Pravilnik o uzajamnoj razmjeni informacija i izvješćivanju o kvaliteti zraka (NN 57/13)
- Odluka o donošenju Izvješća o stanju kakvoće zraka za područje Republike Hrvatske od 2008. do 2011. godine (NN 95/13)
- Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 1/14)
- Uredba o određivanju područja i naseljenih područja prema kategorijama kakvoće zraka (NN 68/08)
- Kvaliteta zraka na području Primorsko – goranske županije; Objedinjeni izvještaj za razdoblje 01.01. – 31.12.2015. god. (*Nastavni Zavod za javno zdravstvo Primorsko – goranske županije, Zdravstveno – ekološki odjel, Odsjek za kontrolu kvalitete vanjskog zraka, Rijeka 2016.*)

12.3. OSTALI IZVORI PODATAKA I VAŽEĆA REGULATIVA

- IDEJNO RJEŠENJE, DOGRADNJA LUKE POVILE (Rijekaprojekt d.o.o., Rijeka)
- Prostorni plan Primorsko - goranske županije (Sl.n. PGŽ br. 32/13)
- IV Izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Grada Novi Vinodolski (Sl.n. PGŽ br. 41/15)
- Pravilnik o ciljevima očuvanja i osnovnim mjerama za očuvanje ptica u području ekološke mreže (NN15/14)
- Direktiva Vijeća 79/409/EEZ; 2009/147/EC („Direktiva o pticama“)
- Direktiva Vijeća 92/43/EEZ („Direktiva o staništima“)
- Konvencija o zaštiti europskih divljih vrsta i prirodnih staništa («Bernska konvencija»), smjernice za IPA-područja i NATURA 2000 (<http://www.dzsp.hr/projekti.htm>)
- Zakon o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji (NN 152/08, 124/09, 49/11, 25/13)
- Zakon o potvrđivanju Konvencije o zaštiti europskih divljih vrsta i prirodnih staništa (Bernska konvencija) (NN 06/00)
- Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 01/14)
- Pravilnik o ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu (NN 146/2014)
- Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13)
- Pravilnik o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14)
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04)
- Pravilnik o granicnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/13)
- Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13)
- Zakon o gradnji (NN 153/13)

- Zakon o normizaciji (NN 80/13)
- Zakon o mjeriteljstvu (NN 163/03, 194/03, 111/07)
- Zakon o komunalnom gospodarstvu (NN 26/03, 82/04, 178/04, 38/09, 79/09, 49/11, 144/12)
- Plan upravljanja vodnim područjima za razdoblje 2016. – 2021. (NN 66/16)
- Pravilnik o ocjeni prihvatljivosti plana, programa i zahvata za ekološku mrežu (NN 118/09)
- Pravilnik o vrstama stanišnih tipova, karti staništa, ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima, te o mjerama za ocuvanje stanišnih tipova (NN 7/06 i 119/09)
- Pravilnik o oznakama i načinu označavanja na plovnim putovima u unutarnjim morskim vodama i teritorijalnom moru Republike Hrvatske (NN 50/07)
- Pravilnik o uvjetima i načinu održavanja reda u lukama i na ostalim dijelovima unutarnjih morskih voda i teritorijalnog mora Republike Hrvatske (NN br. 90/05, 10/08, 155/08, 127/10, 80/12)
- Zakon o pomorskom dobru i morskim lukama (NN 158/03, 141/06, 38/09, 123/11, 56/16)
- Pravilnik o sigurnosti pomorske plovidbe u unutarnjim morskim vodama i teritorijalnom moru Republike Hrvatske te načinu i uvjetima obavljanja nadzora i upravljanja pomorskim prometom (NN 79/13, 140/14, 57/15)
- Uredba o uvjetima kojima moraju udovoljavati luke, (NN 110/04)
- Međunarodni kodeks upravljanja sigurnošću glede sigurnog rada brodova i sprečavanja zagađivanja - ISM Code (IMO rezolucija A.741(18), SOLAS glava IX)
- Zakon o Plovputu (NN 73/97)
- Zakon o sigurnosnoj zaštiti pomorskih brodova i luka (NN 124/09, 59/12)
- Pravilnik o obavljanju inspekcijskog nadzora sigurnosti plovidbe (NN 39/11, 112/14, 33/15, 86/15, 29/16)
- Plan intervencija u slučaju iznenadnog onečišćenja mora, (NN 92/08)
- Županijski plan intervencija kod iznenadnih onečišćenja mora, (donesen na skupštini Primorsko-goranske županije, 15 srpnja 2009., SN 26/09)

12.4. PROPISI ZAŠTITE NA RADU I ZAŠTITE OD POŽARA

- Zakon o zaštiti na radu (NN RH 71/14) i odgovarajući podzakonski propisi
- Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 29/13)
- Pravilnik o zaštiti na radu u građevinarstvu (Sl. list br. 42/68, 45/68, NN 19/83, 59/96)
- Pravilnik o zaštiti na radu na privremenim ili pokretnim gradilištima (NN51/08)
- Pravilnik o poslovima s posebnim uvjetima rada (NN 05/84)
- Pravilnik o najvišim dop.razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04)
- Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti buci na radu (NN 46/08)
- Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10) i odgovarajući podzakonski propisi
- Pravilnik o tehničkim normativima za hidrantsku mrežu za gašenje požara (NN 8/06)
- Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, 55/94 i 142/03)

- Pravilnik o zahvatima u prostoru u kojima tijelo nadležno za zaštitu od požara ne sudjeluje u postupku izdavanja rješenja o uvjetima građenja, odnosno lokacijske dozvole (NN 115/11)
- Pravilnik o razvrstavanju građevina, građevinskih dijelova i prostora u kategoriji ugroženosti o požara (NN 62/94, 32/97)

12.5. ZAKONI IZ PODRUČJA ZAŠTITE VODA I OKOLIŠA, I SANITARNE ZAŠTITE

- Zakon o vodama (NN 153/09, 130/11, 56/13, 14/14)
- Državni plan za zaštitu voda (NN 8/99) i Smjernice za primjenu Drž.plana (HV 1/02)
- Direktiva 2000/60/EC Europskog Parlamenta i Vijeća kojom se uspostavlja okvir za djelovanje Europske Zajednice na području politike voda, od 23. listopada 2000 (Okvirna Direktiva EU o vodama)
- Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/13)
- Uredba o standardu kakvoće voda (NN RH 73/13)
- Odluka o određivanju osjetljivih područja (NN 81/10)
- Uredba o ekološkoj mreži (NN 124/13)
- Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13)
- Pravilnik o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora (NN 97/10, 31/13)

12.6. ZAKONI IZ PODRUČJA GOSPODARENJA OTPADOM

- Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13)
- Strategija gospodarenja otpadom Republike Hrvatske (NN 130/05)
- Pravilnik o vrstama otpada (NN 27/96)
- Pravilnik o katalogu otpada (NN 90/15)
- Pravilnik o uvjetima za postupanje s otpadom (NN 123/97, 112/01)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 23/14, 51/14, 121/15, 132/15)
- Pravilnik o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest (NN 69/16)
- Pravilnik o gospodarenju otpadnim uljima (NN 124/06, 121/08, 31/09, 156/09, 91/11, 45/12, 86/13)

12.7. LITERATURA

- Krajolik, Sadržajna i metoda podloga Krajobrazne osnove Hrvatske; Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja (Zavod za prostorno planiranje) i Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu (Zavod za ukrasno bilje i krajobraznu arhitekturu); Zagreb, 1999.
- Lukac G. (1998): List of Croatian Birds - Spatial and Temporal Distribution. Natura Croatica, Vol. 7, Suppl. 3, 1-160.
- Lukac G. (2007): Popis ptica Hrvatske. Natura Croatica 16: 1-148.

- Martinović (ur.) 1998: Baza podataka o hrvatskim tlima, Državna uprava za zaštitu okoliša, Zagreb.
- Pavlinić I., M. Đaković i N. Tvrtković (2010): The Atlas of Croatian Bats, Part I. *Natura Croatica* 19(2): 295-337.
- Topić J., Ilijanić Lj., Tvrtković N., Nikolić T. (2006): Staništa – Priručnik za inventarizaciju, kartiranje i praćenje stanja. Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
- Tutiš V., Kralj J., Radović D., Ćiković D., Barišić S. (ur.) (2013): Crvena knjiga ptica Hrvatske. Ministarstvo za zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
- Vukelić J., Mikac S., Baricević D., Bakšić D., Rosavec, R. (2008): Šumska staništa i šumske zajednice u Hrvatskoj – Nacionalna ekološka mreža. Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.