



**Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja
zahvata na okoliš:
„Rekonstrukcija luke otvorene za javni promet Ubli,
otok Lastovo“**



Zeleni servis d.o.o.
srpanj, 2016.



**Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš:
„Rekonstrukcija luke otvorene za javni promet Ubli, otok Lastovo“**

Nositelj zahvata:	Lučka uprava Dubrovačko-neretvanske županije Vukovarska 2 20000 Dubrovnik
Naručitelj:	Kozina projekti d.o.o., Trilj
PREDMET:	Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš: „Rekonstrukcija luke otvorene za javni promet Ubli, otok Lastovo“
Izrađivač:	Zeleni servis d.o.o., Split - Izdvojena jedinica Zagreb
Broj projekta:	28/2016
Voditelj izrade:	Dr. sc. Natalija Pavlus, mag.biol. 
Suradnici:	Ana Ptiček, mag. oecol. 
	Mihael Drakšić, mag.oecol. 
	Marin Perčić, dipl. ing. biol. i ekol. mora 
	Adela Tolić, dipl.ing.kem.teh. 
	Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh. 
	Nela Sinjkević, mag.biol.et oecol. mar. 
Direktorica:	Smiljana Blažević dipl. iur. 
Datum izrade:	Zagreb, 15. 07. 2016.

M.P.

ZELENI SERVIS d.o.o. – pridržava sva neprenesena prava

ZELENI SERVIS d.o.o. nositelj je neprenesenih autorskih prava sadržaja ove dokumentacije prema članku 5. Zakona o autorskom pravu i srodnim pravima RH (NN 167/03). Zabranjeno je svako neovlašteno korištenje ovog autorskog djela, a napose umnožavanje, objavljivanje, davanje dobivenih podataka na uporabu trećim osobama kao i uporaba istih osim za svrhu i sukladno ugovoru između **Naručitelja** i **Zelenog servisa**.



**Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš:
„Rekonstrukcija luke otvorene za javni promet Ubli, otok Lastovo“**

SADRŽAJ:

1. UVOD.....	5
1.1. Podaci o nositelju zahvata.....	5
2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA.....	14
2.1. Lokacija zahvata u odnosu na jedinicu lokalne samouprave i katastarsku općinu	14
2.2. Podaci iz dokumenata prostornog uređenja te odnos zahvata prema postojećim i planiranim zahvatima	15
2.3. Opis okoliša lokacije zahvata	35
2.3.1. Položaj zahvata u prostoru	35
2.3.2. Geografske i reljefne karakteristike	35
2.3.3. Geološke karakteristike	36
2.3.4. Hidrološke i hidrogeološke karakteristike	38
2.3.5. Pedološke karakteristike.....	56
2.3.6. Klimatološke karakteristike	56
2.3.7. Bioraznolikost područja zahvata	62
2.3.9. Kulturno – povijesna baština.....	71
2.3. 10. Krajobrazne karakteristike	72
3. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA.....	74
3.1. Opis obilježja zahvata i drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata	74
3.1.1. Postojeće stanje	74
3.1.2. Planirani zahvat.....	80
3.2. Opis glavnih obilježja tehnološkog procesa	90
3.3. Popis vrsta i količine tvari koje ulaze u tehnološki proces	90
3.4. Popis vrsta i količine tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa te emisije u okoliš....	90
3.5. Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata	91
3.6. Varijantna rješenja zahvata	91
4. OPIS MOGUĆIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ	91
4.1. Mogući utjecaj zahvata na okoliš tijekom građenja i korištenja	91
4.1.1. Utjecaji na biljni i životinjski svijet, zaštićena područja i ekološku mrežu.....	91
4.1.2. Utjecaji na tlo.....	93
4.1.3. Utjecaj na vode i kvalitetu mora.....	93
4.1.4. Utjecaji od otpada.....	94
4.1.5. Utjecaj na kvalitetu zraka.....	97
4.1.6 Utjecaj klimatskih promjena	97
4.1.7. Utjecaj od buke.....	98
4.1.8. Utjecaji na stanovništvo	99
4.1.9. Utjecaj na krajobraz	99
4.1.10. Utjecaj na kulturno-povijesnu baštinu	100
4.1.11. Mogući utjecaji zahvata na okoliš u slučaju akcidentnih situacija	100
4.2. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja	101
4.3. Vjerojatnost nastanka kumulativnih utjecaja	101
4.4. Mogući utjecaj zahvata na okoliš nakon prestanka korištenja.....	101
4.5. Obilježja utjecaja	102
5. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA	



**Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš:
„Rekonstrukcija luke otvorene za javni promet Ubli, otok Lastovo“**

OKOLIŠA.....	104
5.1. Prijedlog mjera zaštite okoliša	104
5.2. Prijedlog programa praćenja stanja okoliša	104
6. ZAKLJUČAK	105
7. LITERATURA	107
8. PRILOZI.....	109



Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš: „Rekonstrukcija luke otvorene za javni promet Ubli, otok Lastovo“

1. UVOD

Zahvat koji se analizira ovim elaboratom je rekonstrukcija luke otvorene za javni promet, koja se nalazi u Ublima, Općina Lastovo, na području Dubrovačko-neretvanske županije.

Današnje stanje luke Ubli ne zadovoljava postojeće potrebe i kapacitete, obzirom na razvoj turizma te se planira izgradnja novog trajektnog pristana na sjeveroistočnoj strani luke, u nastavku postojeće operativne obale površine 5243 m² od čega je 508 m² površina zahvata na kopnu, a 4735 m² površina zahvata na moru.

Nositelj zahvata je Lučka uprava Dubrovačko-neretvanske županije, a naručitelj elaborata je tvrtka Kozina projekti d.o.o., koja je izradila idejni projekt „Rekonstrukcija luke otvorene za javni promet Ubli, ot. Lastovo na k.č.z. 13060/1 k.o. Lastovo“, T.D.885-G/16 (travanj 2016.), koji je korišten kao osnova za izradu ovog dokumenta. U izradi elaborata korištena je i Maritimna studija „Rekonstrukcije luke otvorene za javni promet Ubli, ot. Lastovo“, T.D. 2-T/16 (siječanj 2016.), koju je izradila tvrtka Kozina projekti d.o.o. te Geotehničko izvješće „Rekonstrukcije luke otvorene za javni promet Ubli, ot. Lastovo“, G-02/16 (veljača 2016), koju je izradila tvrtka Conex-st d.o.o. Podaci iz projektne dokumentacije su poslužili i kod izrade Urbanističko-arhitektonskog rješenja lučkog područja, koji je izradila tvrtka ARP d.o.o..

Prema Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14), Prilogu II, Popisa zahvata za koje se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, a za koje je nadležno Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, točka **9.10. Svi zahvati koji obuhvaćaju nasipavanje morske obale, produbljivanje i isušivanje morskog dna te izgradnja građevina u moru duljine 50 m i više**, za predmetni zahvat potrebno je provesti postupak Ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš.

Sadržaj elaborata propisan je Prilogom VII, Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14).

1.1. Podaci o nositelju zahvata

Naziv i sjedište pravne osobe	Lučka uprava Dubrovačko-neretvanske županije Vukovarska 2, 20000 Dubrovnik
Matični broj (MB)	060115010
OIB	24022900278
Ime odgovorne osobe	Antun Banovac

Izvod iz Sudskom registra Nositelja zahvata nalazi se u nastavku:



**Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš:
„Rekonstrukcija luke otvorene za javni promet Ubli, otok Lastovo“**



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U SPLITU
STALNA SLUŽBA U DOBROVNIKU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:

060115010

OIB:

24022900278

NAZIV:

1 Lučka uprava Dubrovačko-neretvanske županije

SJEDIŠTE/ADRESA:

5 Dubrovnik (Grad Dubrovnik)
Vukovarska 2

PRAVNI OBLIK:

1 ustanova

PREDMET DJELATNOSTI:

- 1 * - Briga o izgradnji, održavanju, upravljanju, zaštiti i unapređenju pomorskog dobra koje predstavlja lučko područje
- 1 * - Briga o izgradnji, održavanju, upravljanju i zaštiti zemljišta i nepokretnih objekata, uređaja i opreme na lučkom području (lučke podgradnje i nadgradnje)
- 1 * - Osiguravanje trajnog i nesmetanog obavljanja lučkog prometa, tehničko-tehnološkog jedinstva, sigurnost plovidbe i lučkog prometa
- 1 * - Osiguravanje pružanja usluga od općeg interesa ili za kojim ne postoji gospodarski interes drugih gospodarskih subjekata
- 1 * - Planiranje, usmjeravanje, uskladiivanje i nadziranje rada trgovačkih društava koja obavljaju gospodarsku djelatnost na lučkom području
- 1 * - Drugi poslovi utvrđeni zakonom

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- 1 Dubrovačko-neretvanska županija, OIB: 32082115313
- 1 - osnivač

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- 4 Antun Banovac, OIB: 53197001771
Dubrovnik, Eugena Kvaternika 20
- 4 - ravnatelj
- 4 - zastupa ustanovu pojedinačno i samostalno

PRAVNI ODNOSI:

Temeljni akt:

- 1 Odluka o osnivanju Lučke uprave za luke otvorene za javni

D004, 2014-01-08 11:33:10

Stranica: 1 od 2



**Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš:
„Rekonstrukcija luke otvorene za javni promet Ubli, otok Lastovo“**

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U SPLITU
STALNA SLUŽBA U DUBROVNIKU

IZVAĐAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PRAVNI ODNOSI:

Temeljni akt:

promet županijskog i lokalnog značaja Dubrovačko-neretvanske
županije od 3. prosinca 1997. godine.

Statut:

- 1 Statut od 22. siječnja 1998., KLASA: 012-01/98-01/02,
UR.BROJ: 2117/1-03-98-2.
- 5 Županijska skupština na 14. sjednici donijela je dana
19.04.2011. godine odluku o davanju suglasnosti na izmjenu
Statuta.
Upravno vijeće Lučke uprave Dubrovačko-neretvanske županije
na 11/VI sjednici održanoj 23.02.2011., donijelo je
Statutarnu odluku o izmjeni Statuta.
Potpuni tekst Statuta dostavljen u zbirku isprava.

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0001 Tt-98/538-5	27.03.1998	Trgovački sud u Splitu
0002 Tt-01/8-2	11.01.2001	Trgovački sud u Dubrovniku
0003 Tt-07/626-2	06.07.2007	Trgovački sud u Dubrovniku
0004 Tt-10/640-4	19.08.2010	Trgovački sud u Dubrovniku
0005 Tt-11/1649-2	31.05.2011	Trgovački sud u Splitu Stalna služba u Dubrovniku

u Dubrovniku, 08. siječnja 2014.

Ovlaštena osoba



D004, 2014-01-08 11:33:10

Stranica: 2 od 2



**Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš:
„Rekonstrukcija luke otvorene za javni promet Ubli, otok Lastovo“**

Nositelj zahvata je putem ovlaštene projektantske kuće, za potrebe izrade ovog elaborata angažirao ovlaštenu tvrtku Zeleni servis d.o.o. iz Splita.



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I PRIRODE

10000 Zagreb, Ulica Republike Austrije 14
Tel: 01/ 3717 111 fax: 01/ 3717 149

KLASA: UP/I 351-02/14-08/58
URBROJ: 517-06-2-1-1-14-2
Zagreb, 29. svibnja 2014.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode na temelju odredbe članka 40. stavka 5. i u svezi s odredbom članka 271. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13 i 153/13) 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 ZELENi SERVIS d.o.o., sa sjedištem u Splitu, Templarska 23, zastupanog po osobi ovlaštenoj za zastupanje sukladno zakonu, radi izdavanja suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša, donosi

RJEŠENJE

- I. Tvrtki ZELENi SERVIS d.o.o., sa sjedištem u Splitu, Templarska 23, daje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
 1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije;
 2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš;
 3. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temeljnog izvješća;
 4. Izrada programa zaštite okoliša;
 5. Izrada izvješća o stanju okoliša;
 6. Izrada izvješća o sigurnosti;
 7. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš;
 8. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća;
 9. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti;
 10. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša;
 11. Izrada podloga za ishođenje znaka zaštite okoliša »Prijatelj okoliša«.
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 12. Zakona o zaštiti okoliša.

Stranica 1 od 3



Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš: „Rekonstrukcija luke otvorene za javni promet Ubli, otok Lastovo“

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

O b r a z l o ž e n j e

ZELENI SERVIS d.o.o. iz Splita (u daljnjem tekstu: ovlaštenik) podnio je 7. svibnja 2014. godine ovom Ministarstvu zahtjev za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša: Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije; Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš; Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temeljnog izvješća; Izrada programa zaštite okoliša; Izrada izvješća o stanju okoliša; Izrada izvješća o sigurnosti; Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš; Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća; Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteeće opasnosti; Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša; Izrada podloga za ishođenje znaka zaštite okoliša »Prijatelj okoliša«.

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

Ovlaštenik je naveo činjenice i podnio dokaze na podlozi kojih se moglo utvrditi pravo stanje stvari a također i iz razloga jer su sve činjenice bitne za donošenje odluke o zahtjevu ovlaštenika poznate ovom tijelu.

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 Splitu, Put Supavla 1, 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.



**Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš:
„Rekonstrukcija luke otvorene za javni promet Ubli, otok Lastovo“**

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

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



Dostaviti:

- ①. ZELENI SERVIS d.o.o., Templarska 23, Zagreb, **R s povratnicom!**
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Očevidnik, ovdje
4. Spis predmeta, ovdje



**Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš:
„Rekonstrukcija luke otvorene za javni promet Ubli, otok Lastovo“**



**REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I PRIRODE**

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

KLASA: UP/I 351-02/14-08/58

URBROJ: 517-06-2-2-15-6

Zagreb, 12. lipnja 2015.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, rješavajući povodom zahtjeva tvrtke ZELENİ SERVIS d.o.o., sa sjedištem u Splitu, Templarska 23, zastupane po osobi ovlaštenoj u skladu sa zakonom, radi utvrđivanja izmjene popisa zaposlenika ovlaštenika, u odnosu na podatke utvrđene u rješenju Ministarstva zaštite okoliša i prirode (KLASA: UP/I 351-02/14-08/58; URBROJ: 517-06-2-1-1-14-2 od 29. svibnja 2014.) temeljem odredbe članka 96. stavka 1. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09), donosi:

**RJEŠENJE
o izmjeni rješenja**

- I. Utvrđuje se da je u tvrtki ZELENİ SERVIS d.o.o., sa sjedištem u Splitu, Templarska 23, nastupila promjena zaposlenih stručnjaka za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša u odnosu na zaposlenike temeljem kojih je ovlaštenik ishodio suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (KLASA: UP/I 351-02/14-08/58; URBROJ: 517-06-2-1-1-14-2 od 29. svibnja 2014.)
- II. Utvrđuje se da u tvrtki ZELENİ SERVIS d.o.o., sa sjedištem u Splitu, Templarska 23, iz točke I. ove izreke nije zaposlena Sanja Petrušić, dipl.ing.kem.teh.
- III. Popis zaposlenika ovlaštenika priložen rješenju iz točke I. izreke zamjenjuje se novim popisom koji je sastavni dio ovog rješenja.
- IV. Ovo rješenje sastavni je dio rješenja iz točke I. izreke ovoga rješenja.

Obrazloženje

Tvrtka ZELENİ SERVIS d.o.o., sa sjedištem u Splitu, Templarska 23, (u daljnjem tekstu: ovlaštenik), podnijela je 10. lipnja 2015. zahtjev za izmjenom podataka u rješenjima (KLASA: UP/I 351-02/14-08/58; URBROJ: 517-06-2-1-1-14-2 od 29. svibnja 2014. i KLASA: UP/I 351-02/14-08/58; URBROJ: 517-06-2-1-2-15-4 od 24. ožujka 2015.) izdanim po Ministarstvu zaštite okoliša i prirode, a vezano za popis zaposlenika ovlaštenika koji prileži uz navedena rješenja. Promjena se odnosi na stručnjaka Sanju Petrušić, dipl.ing.kem.teh., koja više nije zaposlenik ovlaštenika.

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

Slijedom naprijed navedenoga, utvrđeno je kao u točkama I. II., III. i IV. izreke ovoga rješenja.

Stranica 1 od 2



**Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš:
„Rekonstrukcija luke otvorene za javni promet Ubli, otok Lastovo“**

S obzirom da se pravomoćno i izvršno rješenje za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (KLASA: UP/I 351-02/14-08/58; URBROJ: 517-06-2-1-1-14-2 od 29. svibnja 2014.) u svom sadržaju ne može mijenjati, ovo rješenje kojim su utvrđene gore navedene promjene priložit će se spisu predmeta navedene suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.

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

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Splitu, Put Supavla 1, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.



DOSTAVITI:

1. **ZELENI SERVIS d.o.o., Templarska 23, Split (R!, s povratnicom!)**
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Evidencija, ovdje
4. Pismohrana u predmetu, ovdje



**Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš:
„Rekonstrukcija luke otvorene za javni promet Ubli, otok Lastovo“**

POPIS zaposlenika ovlaštenika: ZELENI SERVIS d.o.o., Templarska 23, Split, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/14-08/58; URBROJ: 517-06-2-2-15-6 od 12. lipnja 2015.		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA</i>	<i>VODITELJ STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentacije za određivanje sadržaja strateške studije	<i>dr.sc.Natalija Pavlus, dipl.ing.biol.</i>	<i>Marijana Vuković, mag.biol.univ.spec.oecol. Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh. Adela Tolić, dipl.ing.kem.teh. Domagoj Švaljek, struč.spec.ing.aedif.</i>
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	<i>dr.sc.Natalija Pavlus, dipl.ing.biol. Marijana Vuković, mag.biol.univ.spec.oecol. Domagoj Švaljek, struč.spec.ing.aedif.</i>	<i>Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh. Adela Tolić, dipl.ing.kem.teh.</i>
3. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća	<i>dr.sc.Natalija Pavlus, dipl.ing.biol. Marijana Vuković, mag.biol.univ.spec.oecol.</i>	<i>Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh. Adela Tolić, dipl.ing.kem.teh. Domagoj Švaljek, struč.spec.ing.aedif.</i>
4. Izrada programa zaštite okoliša	<i>Voditelji navedeni pod točkom 2.</i>	<i>Stručnjaci pod točkom 2.</i>
5. Izrada izvješća o stanju okoliša	<i>Voditelji navedeni pod točkom 2.</i>	<i>Stručnjaci pod točkom 2.</i>
6. Izrada izvješća o sigurnosti	<i>Voditelji navedeni pod točkom 3.</i>	<i>Stručnjaci pod točkom 3.</i>
7. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	<i>Voditelji navedeni pod točkom 2.</i>	<i>Stručnjaci pod točkom 2.</i>
8. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća	<i>Voditelji navedeni pod točkom 3.</i>	<i>Stručnjaci pod točkom 3.</i>
9. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijetenje opasnosti	<i>Voditelji navedeni pod točkom 3.</i>	<i>Stručnjaci pod točkom 3.</i>
10. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	<i>Voditelji navedeni pod točkom 2.</i>	<i>Stručnjaci pod točkom 2.</i>
11. Izrada podloga za ishođenje znaka zaštite okoliša „Priatelj okoliša“	<i>Voditelji navedeni pod točkom 2.</i>	<i>Stručnjaci pod točkom 2.</i>



2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

2.1. Lokacija zahvata u odnosu na jedinicu lokalne samouprave i katastarsku općinu

Planirani zahvat nalazi se u Općini Lastovo, na području Dubrovačko-neretvanske županije. Smješten je dijelom na postojećoj katastarskoj čestici 13060/1 k.o. Lastovo, a većim dijelom je u moru.



Slika 2.1.-1. Smještaj zahvata u odnosu na Dubrovačko-neretvansku županiju



**Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš:
„Rekonstrukcija luke otvorene za javni promet Ubli, otok Lastovo“**



Slika 2.1.-2. Smještaj zahvata u odnosu na katastarske čestice

2.2. Podaci iz dokumenata prostornog uređenja te odnos zahvata prema postojećim i planiranim zahvatima

Predmetni zahvat rekonstrukcije luke otvorene za javni promet Ubli, ot. Lastovo na k.č.z. 13060/1 k.o. Lastovo predviđa se na području Dubrovačko-neretvanske županije, Općine Lastovo i naselja Uble.

Područje zahvata prostorno – planski reguliraju slijedeći dokumenti:

- Prostorni plan Dubrovačko - neretvanske županije, Službeni glasnik Dubrovačko-neretvanske županije“, broj 6/03., 3/05.-uskl., 3/06*, 7/10., 4/12.-isp., 9/13. i 2/15.-uskl.; * - Presuda Visokog upravnog suda RH Broj: Usoz-96/2012-8 od 28.11.2014., „Narodne novine“, broj 10/15. od 28.1.2015, (u daljnjem tekstu PPDNŽ);
- Prostorni plan uređenja općine Lastovo, Službeni glasnik općine Lastovo, broj 01/10, 06/10-isp., 07/10-uk.ispr. i 05/14, (u daljnjem tekstu PPUOL);
- Urbanistički plan uređenja dijela naselja Uble, Službeni glasnik Općine Lastovo, br. 06/14, (u daljnjem tekstu UPUU)



Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš: „Rekonstrukcija luke otvorene za javni promet Ubli, otok Lastovo“

- Otok Lastovo nalazi se na teritoriju Parka prirode Lastovsko otočje za koji je izrađen Nacrt Plana upravljanja Parkom prirode „Lastovsko otočje“ (Javna ustanova Park Prirode „Lastovsko otočje“, 13. srpanj 2012.) te je isti razmatran u okviru zakonske regulative koja se odnosi na područje zahvata.

U nastavku se navode dijelovi iz nadležnih dokumenata prostornog uređenja i nacrtu plana upravljanja parkom prirode Lastovsko otočje, koji su relevantni za provedbu predmetnog zahvata.

Prostorni plan Dubrovačko-neretvanske županije

U odredbama za provođenje Izmjena i dopuna PPDNŽ vezano za luku Ubli navodi se:

Uvjeti (funkcionalni, prostorni, ekološki) utvrđivanja prometnih i drugih infrastrukturnih sustava u prostoru

6.1. Prometni sustavi

192. (139). Na području Županije sustav pomorskog prometa čine luke otvorene za javni promet:

Općina/ grad	naselje	naziv/ lokalitet	Nazivi luka prema Naredbi o razvrstaju luka...(96/96)	Vrsta (PL, TL)	Značaj (M, D, Ž, L)	Napomena)
Lastovo	Lastovo	Lučica (Lastovo)	Luka Lučica (Lastovo)	PL	L	
		Sveti Mihovil	Luka Sveti Mihovil	PL	L	
	Ubli	Ubli	Luka Ubli	PL, TL	L	Rekonstrukcija /proširenje
		Pasadur	Luka Pasadur	PL	L	proširenje
	Zaklopatica	Zaklopatica	Luka Zaklopatnica	PL	L	proširenje

PL - putnička luka; TL - trajektna luka; OO* - operativna obala za potrebe izgradnje Pelješkog mosta

193. (139a). Na području Županije sukladno Odluci o popisu iskrcajnih mjesta za ribarska plovila koja obavljaju gospodarski ribolov na moru („Narodne novine“, broj 64/09. i 66/09.) određuju se unutar luka otvorenih za javni promet:

iskrcajna mjesta za ribarska plovila duljine preko 15 metara

Sustjepan, Gruž (Grad Dubrovnik), Ploče (Grad Ploče), Korčula-zapadna obala, Uš (Grad Korčula), Slano (Općina Dubrovačko primorje), Prapratno (Općina Ston), Trstenik – operativna obala uz rampu za trajektni promet, Orebić - operativna obala uz rampu za trajektni promet (Općina Orebić), Brna (Općina Smokvica), Vela Luka - jugozapadna strana trajektnog pristaništa (Općina Vela Luka), *Ubli - operativna obala uz rampu za trajektni promet, Ubli-Jurjevo (Općina Lastovo)*

195. (139c) Državne linije u javnom prijevozu u linijskom obalnom prometu (državne trajektna, brzobrodске i klasične brodske linije na području Dubrovačko-neretvanske županije su sljedeće:



**Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš:
„Rekonstrukcija luke otvorene za javni promet Ubli, otok Lastovo“**

Broj linije	Relacija	Linije prema vrsti broda	Kapacitet vozila/putnika
9604	Lastovo-Vela Luka- (Hvar)-Split i obrnuto ²	Brzobrodsko	300
604	Lastovo-Vela Luka-(Hvar)-Split i obrnuto ²	Trajektna	160/1200 (2 trajekta)
604a	Vela Luka - Lastovo i obrnuto	Trajektna	40/300

Napomena:

1. Na linijama 101.-107. brodar može kao nastavak linije održavati međunarodna putovanja.
2. Na pojedinim relacijama za luke koje su navedene u zagradi, ticanje je opcionalno.
3. Linija će se uspostaviti do Korčule i Lastova sukladno osiguranju sredstava u Državnom proračunu RH i tehničkim karakteristikama broda.

196. (139d). Pri izradi planova nižeg reda, na mjestima koja se tradicionalno koriste za privez plovila lokalnog stanovništva predviđaju se sidrišta i komunalna privezišta u sklopu luka otvorenih za javni promet.

197. (139e). Pomorski granični prijelazi

- stalni međunarodni granični prijelaz I. kategorije: Ploče, Dubrovnik, Korčula
- međunarodni granični prijelaz II. kategorije: Metković, Vela Luka, Ubli
- sezonski međunarodni granični prijelaz: Cavtat

Analiza kartografskih prikaza PPDNŽ

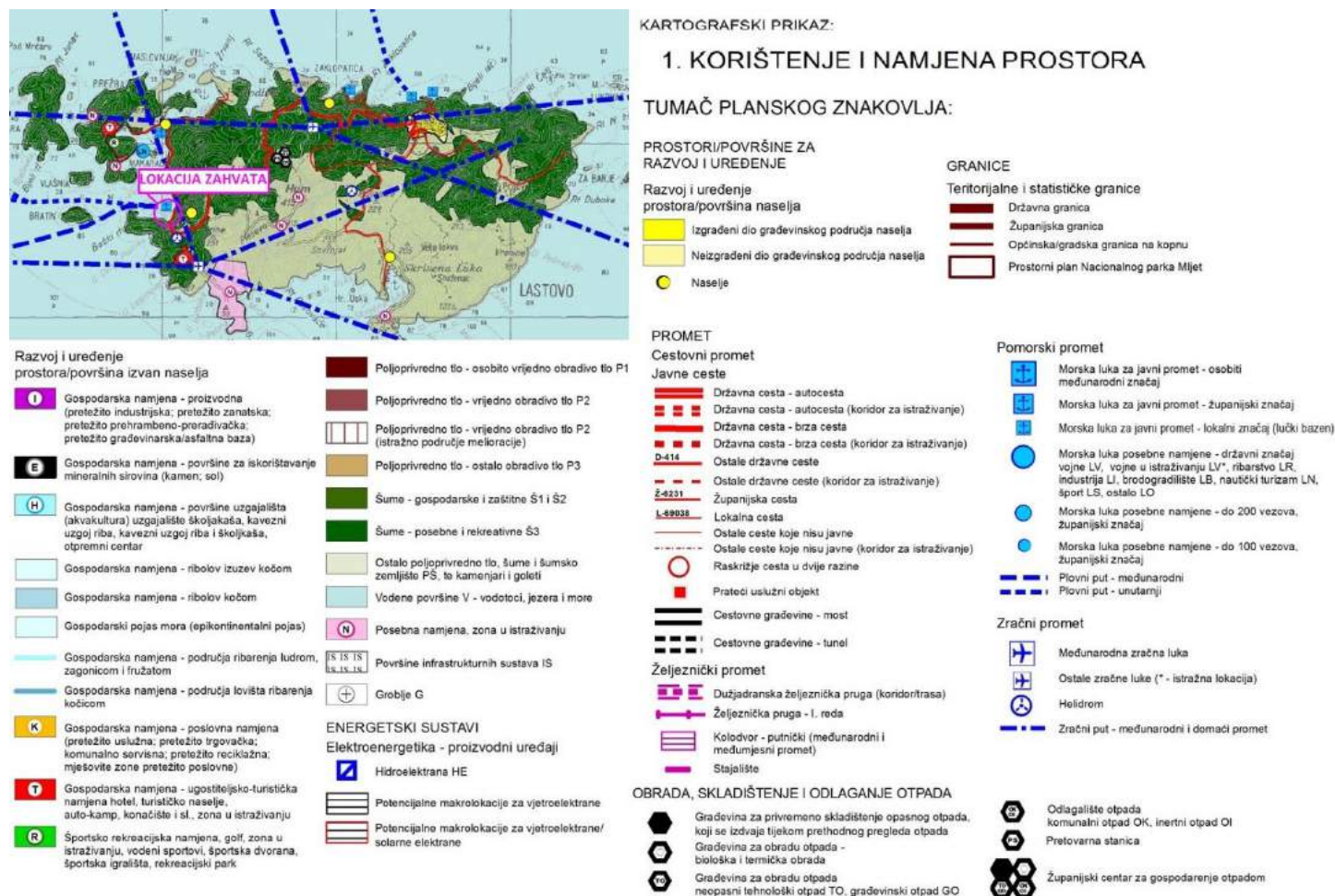
Prema izvodu iz kartografskog prikaza PPDNŽ 1. Korištenje i namjena prostora (Službeni glasnik Dubrovačko-neretvanske županije“, broj 6/03., 3/05.-uskl., 7/10., 4/12.-isp., 9/13. i 2/15.-uskl) predmetni zahvat nalazi se na području označenom kao morska luka za javni promet - lokalni značaj (lučki bazen). Do luke vodi međunarodni i unutarnji plovni put a uz obalu prolazi županijska cesta Ž 6230 (slika 2.2-1.).

Prema izvodu iz kartografskog prikaza PPDNŽ 2. Infrastrukturni sustavi, 2.1.2. Željeznički, pomorski i zračni promet (Službeni glasnik Dubrovačko-neretvanske županije“, broj 6/03., 3/05.-uskl., 7/10., 4/12.-isp., 9/13. i 2/15.-uskl) predmetni zahvat nalazi se na području označenom kao morska luka za javni promet - lokalni značaj (lučki bazen). Do luke vodi međunarodni i unutarnji plovni put. U obuhvatu luke nalazi se međudržavni i međunarodni granični pomorski prijelaz II. kategorije – stalni. Na kopnu, u blizini luke, nalazi se heliodrom i trasa međunarodnog i domaćeg zračnog prometa (slika 2.2-2.).

Prema izvodu iz kartografskog prikaza PPDNŽ 3. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora, 3.3. Područja posebnih mjera uređenja i zaštite (Službeni glasnik Dubrovačko-neretvanske županije“, broj 6/03., 3/05.-uskl., 7/10., 4/12.-isp., 9/13. i 2/15.-uskl) predmetni zahvat nalazi se na području označenom kao obala devastirana gradnjom. Luka Ubli nalazi se na području koje je ugroženo bukom (slika 2.2-3.).



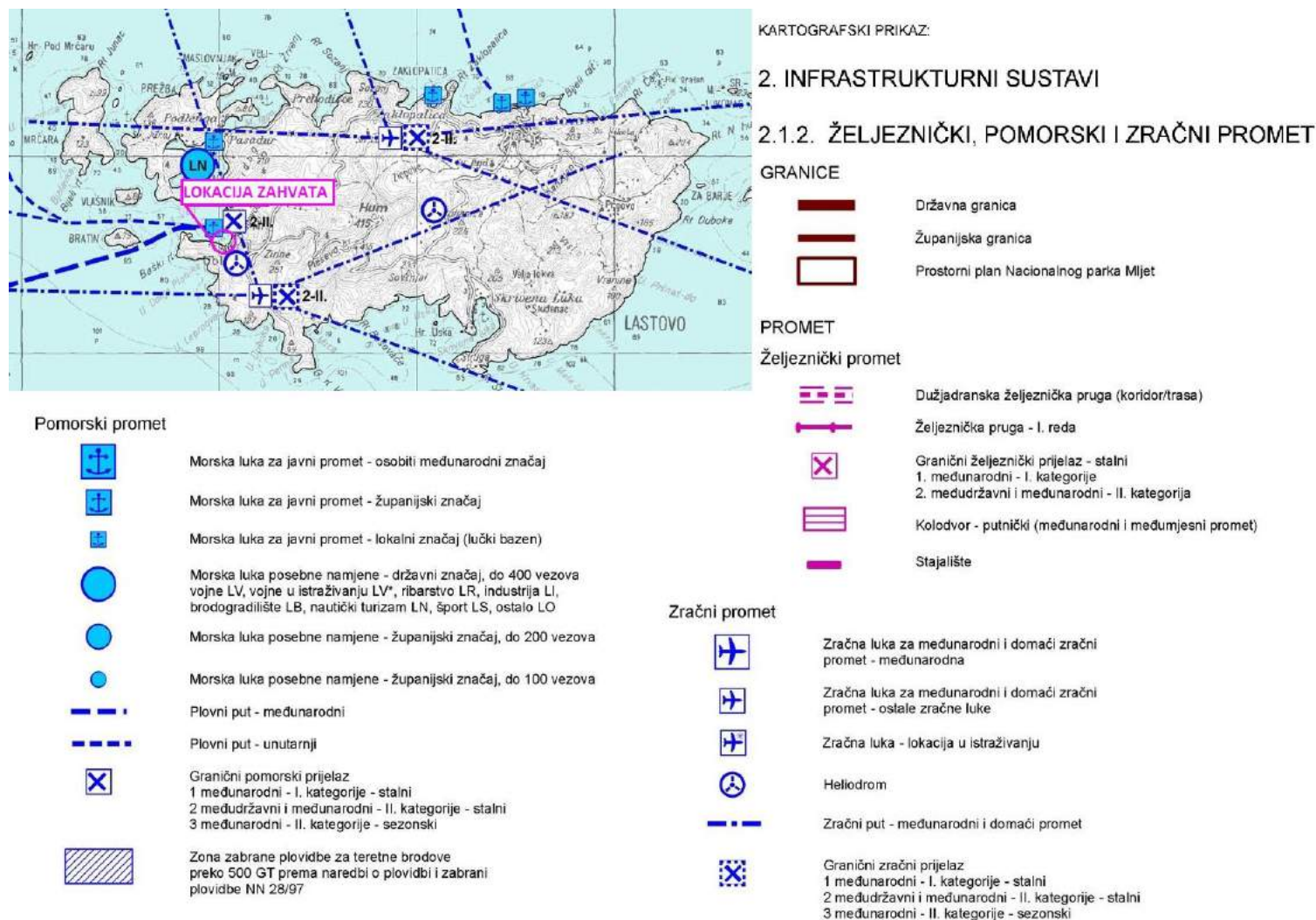
Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš: „Rekonstrukcija luke otvorene za javni promet Ubli, otok Lastovo“



Slika 2.2-1. Izvod iz kartografskog prikaza PPDNŽ, 1. korištenje i namjena površina (Službeni glasnik Dubrovačko-neretvanske županije“, broj 6/03., 3/05.-uskl., 7/10., 4/12.-isp., 9/13. i 2/15.-uskl) s označenom lokacijom zahvata.



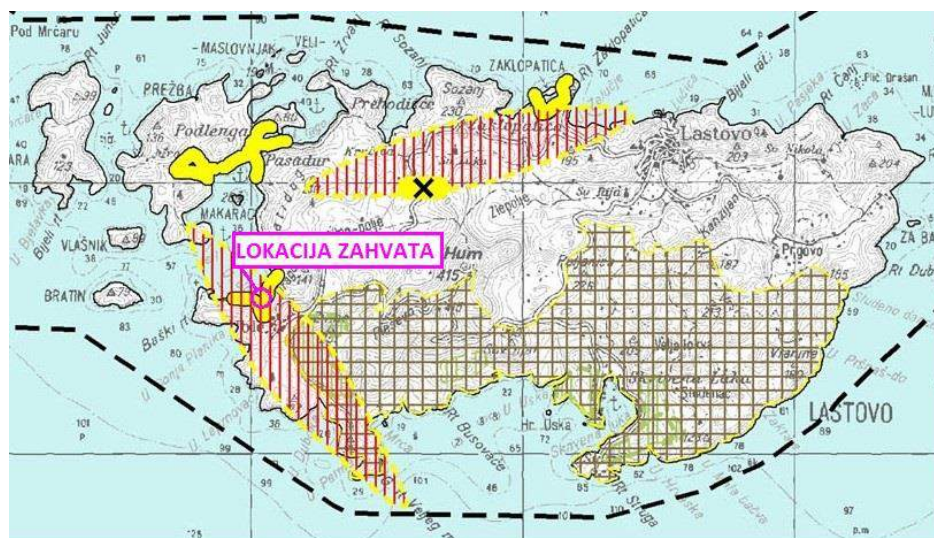
Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš: „Rekonstrukcija luke otvorene za javni promet Ubli, otok Lastovo“



Slika 2.2-2. Izvod iz kartografskog prikaza PPDNŽ, 2. Infrastrukturni sustavi, 2.1.2. Željeznički, pomorski i zračni promet (Službeni glasnik Dubrovačko-neretvanske županije“, broj 6/03., 3/05.-uskl., 7/10., 4/12.-isp., 9/13. i 2/15.-uskl) s označenom lokacijom zahvata.



Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš: „Rekonstrukcija luke otvorene za javni promet Ubli, otok Lastovo“



KARTOGRAFSKI PRIKAZ:

3. UVJETI KORIŠTENJA, UREĐENJA I ZAŠTITE PROSTORA

3.3 PODRUČJA POSEBNIH MJERA UREĐENJA I ZAŠTITE

TUMAČ PLANSKOG ZNAKOVLJA:

GRANICE



Državna granica
Županijska granica
Prostorni plan Nacionalnog parka Mljet

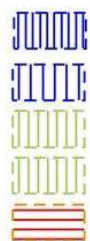
Područja i djelovi primjene planskih mjera zaštite



Obuhvat obvezne izrade prostornog
plana područja posebnih obilježja

PODRUČJE PRIMJENE POSEBNIH MJERA UREĐENJA I ZAŠTITE

Uređenje zemljišta

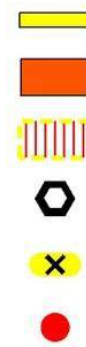


Hidromelioracija
Istražno područje hidromelioracija
Pošumljavanje
Ozelenjavanje
Komasacija

Zaštita posebnih vrijednosti i obilježja



Oštećen prirodni ili kultivirani krajobraz
preoblikovanje PO, prenamjena PN,
 oplemenjivanje OP
Oštećena gradska i seoska cjelina
preoblikovanje PO, prenamjena PN,
rekonstrukcija RK, rekultivacija RV
Oštećeno tlo erozijom - biološka
Opožareno šumsko stanište -
rekultiviranje
Područje, cjeline i dijelovi ugroženog okoliša
more M, vode i vodotoci III., IV. i V, kategorije V



Devastirana obala gradnjom
Minirana područja
Područje ugroženo bukom
Napušteno odlagalište otpada
Napušteno eksploatacijsko polje
Invazivne vrste - *Caulerpa racemosa*

Slika 2.2-3. Izvod iz kartografskog prikaza PPDNŽ, 3. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora, 3.3. Područja posebnih mjera uređenja i zaštite (Službeni glasnik Dubrovačko-neretvanske županije“, broj 6/03., 3/05.-uskl., 7/10., 4/12.-isp., 9/13. i 2/15.-uskl) s označenom lokacijom zahvata.



**Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš:
„Rekonstrukcija luke otvorene za javni promet Ubli, otok Lastovo“**

Prostorni plan uređenja Općine Lastovo

U odredbama za provođenje Ciljanih Izmjena i dopuna PPUOL, vezano za luku Ubli navodi se:

5. Uvjeti utvrđivanja koridora i površina prometnih i drugih infrastrukturnih i komunalnih sustava

Pomorski promet

Članak 98.

(1) Na području Općine Lastovo sustav pomorskog prometa čine postojeće luke otvorene za javni promet lokalnog značaja:

- Lučica,
- Pasadur,
- Sv. Mihovil,
- Ubli,
- Zaklopatica.

(2) Sve luke kao i obalni pojas u građevinskom području moguće je rekonstruirati radi poboljšanja uvjeta korištenja i rada i sigurnosti, a luku otvorenu za javni promet Ubli moguće je rekonstruirati i povećati radi povećanja kapaciteta.

(3) Komercijalni vezovi (za privez i sidrenja nautičara) su:

...

4. UBLE (ukupno 50 mjesta za privez i sidrenje)

- na ovoj obali koja će se dobiti planiranom rekonstrukcijom luke Ubli (ribarski vezovi)

...

(4) Komunalni vezovi se mogu uređivati za potrebe lokalnog stanovništva (koji obuhvaćaju vez plovnog objekta čiji vlasnik ima prebivalište na području Općine Lastovo ili plovni objekt pretežno boravi na tom području i upisan je u upisnik brodova nadležne Lučke kapetanije ili očevidnik brodica nadležne Lučke kapetanije ili Ispostave) i za privez plovila registriranih za obavljanje gospodarske djelatnosti:

- na obali uz građevinske čestice dozvoljava se izgradnja komunalnih vezova za potrebe lokalnog stanovništva. Vezovi se mogu graditi paralelno s obalom u dužini od 6 do 12 m – ovisno o zaštićenosti uvale (max. dimenzije 12 m²) za jednu brodicu, s kamenim pročeljem i pristupnim stepeništem koji ostaju u općoj javnoj uporabi.
- u planiranom proširenju lučkog područja Pasadura dozvoljava se izgradnja komunalnih i drugih vezova u skladu s posebnim propisima. Vezovi se mogu graditi u skladu s cjelovitim projektom uređenja obale, pješačkog i kolnog prometa te krajobraznog uređenja, od mosta u Pasaduru prema Jurjevoj luci.
- u luci Ubli uz južnu stranu obale do stare rive.

(5) Za potrebe nautičara, izletnika i ribara planira se uređenje sidrišta (postavljanjem adekvatnog sidrenog uređaja s plutačama) u dogovoru s JU PP „Lastovsko otočje“.



**Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš:
„Rekonstrukcija luke otvorene za javni promet Ubli, otok Lastovo“**

(6) Za potrebe MORH-a, planiraju se vezovi:

- vez uz izgrađenu obalu u Jurjevoj luci, (postojeća riva),
- u luci Uble vez min. duljine 45 m,
- plutačni vez s južne strane otoka Makarac min. duljine 100 m.

Zaštita voda i mora

Članak 102.

...

(5) Radi sprječavanja onečišćenja uzrokovanih pomorskim prometom i lučkim djelatnostima potrebno je u lukama osigurati prihvat zauljenih voda i istrošenog ulja. Po potrebi treba osigurati i postavljanje uređaja za prihvat i obradu sanitarnih voda s brodica, uređaje za deponiranje i obradu ostatka goriva i zauljenih voda, te kontejnere za odlaganje istrošenog ulja. Potrebno je odrediti način i mjesto servisiranja brodova na moru i kopnu.

(6) U svim lukama na području općine Lastovo određuje se kompletan sustav zaštitnih mjera protiv onečišćavanja mora, koji obuhvaća sustav izviđanja i obavješćivanja radi utvrđivanja pojave onečišćenja, organizacijsku shemu s utvrđenim nadležnostima i zadacima sa svrhom sprječavanja i uklanjanja onečišćenja.

8. Mjere sprječavanja nepovoljnog utjecaja na okoliš

Zaštita mora

Članak 121.

...

(2) U pomorskom dobru koje se koristi kao javno dobro dostupno i prohodno za sve korisnike obale mora, mogu se graditi samo građevine u funkciji korištenja mora: za promet i veze morskim putem, ribarstvo i marikulturu, rekreaciju i sport, *uređene plaže*, orsani, privezišta, muliči, mandrač, sportske lučice i luke.

...

(4) Sve zatečene građevine u pomorskom dobru mogu se obnoviti, rekonstruirati i konstruktivno sanirati ukoliko služe njegovom unapređenju i funkciji s morem u svezi.

(5) Mjere zaštite mora obuhvaćaju:

- a) mjere ograničenja izgradnje u zaštićenom obalnom području mora,
- b) izgradnja javnog sustava za odvodnju otpadnih voda čime će se spriječiti izravno ispuštanje sanitarno-potrošnih i tehnoloških otpadnih voda u more, sa uređajima za pročišćavanje otpadnih voda i podmorskim ispustima.

(6) Ostale mjere za sprječavanje i smanjivanje onečišćenja mora su:

izgradnja sustava odvodnje oborinskih voda s odgovarajućim tretmanom pročišćavanja (pjeskolov, uljni separator itd.),
izrada katastra zagađivača mora



**Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš:
„Rekonstrukcija luke otvorene za javni promet Ubli, otok Lastovo“**

unapređivanje službe zaštite i čišćenja mora i plaža, nastavak ispitivanja kakvoće mora na morskim plažama radi preventivne i eventualne zaštite.

9.1. Obveze izrade prostornih planova

Članak 125.

(2) U cilju provođenja ovoga Plana i zaštite prostora neophodna je provedba provedbenih dokumenata prostornog uređenja:

- UPU dijela naselja Ubli
- UPU poslovne zone Ubli
- UPU turističke zone naselja Ubli/Zaglav.

Analiza kartografskih prikaza PPUOL

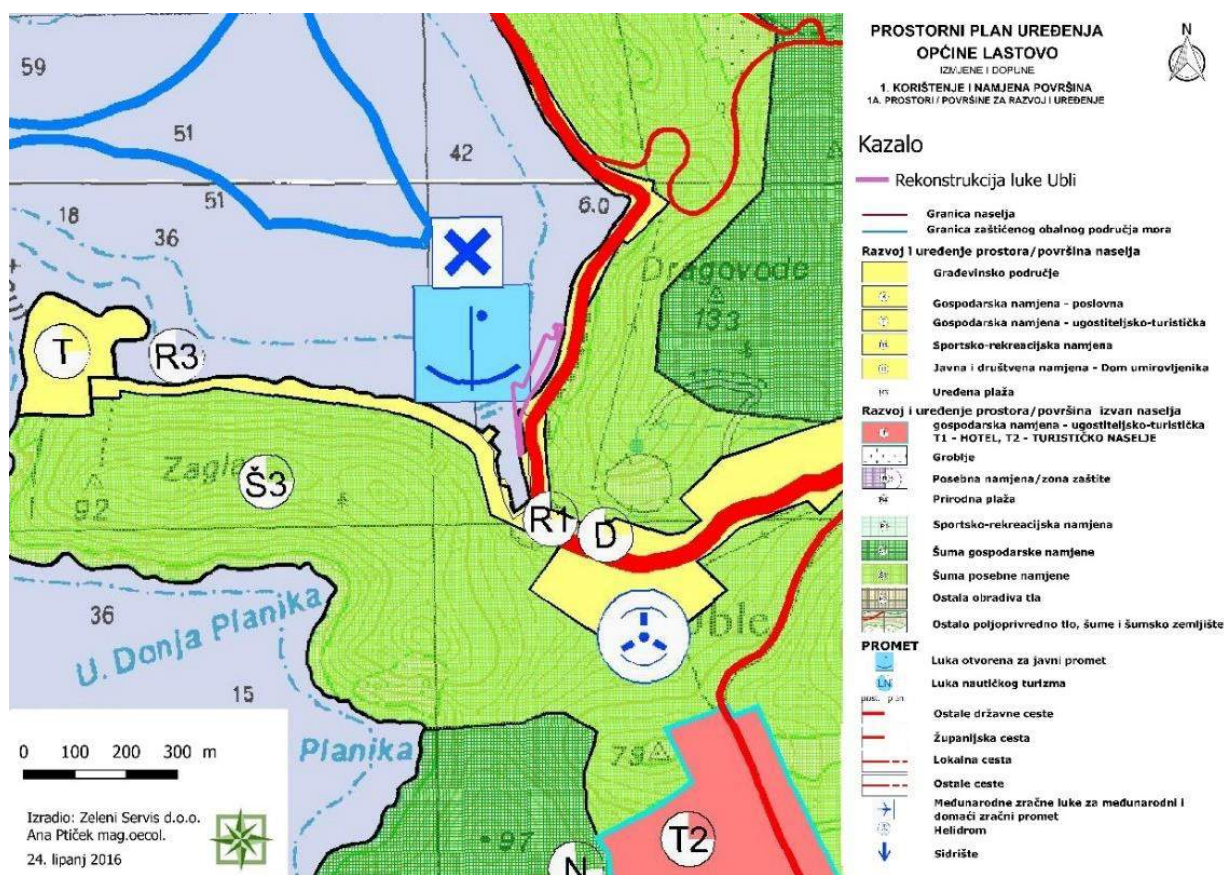
Prema izvodu iz kartografskog prikaza PPUOL 1. Korištenje i namjena površina, 1A. Prostor/površine za razvoj i uređenje (Službeni glasnik općine Lastovo, broj 01/10, 06/10-ispr., 07/10-uk.ispr. i 05/14) predmetni zahvat nalazi se na području označenom kao luka otvorena za javni promet. Uz luku, na kopnu se nalazi građevinsko područje i trasa županijske ceste Ž6231 (slika 2.2-4.).

Prema izvodu iz kartografskog prikaza PPUOL 1. Korištenje i namjena površina, 1B. Promet (Službeni glasnik općine Lastovo, broj 01/10, 06/10-ispr., 07/10-uk.ispr. i 05/14) predmetni zahvat nalazi se na području označenom kao morska luka lokalnog značaja. U obuhvatu luke nalazi se granični pomorski prijelaz, a do luke vodi međunarodni i unutarnji plovni put. Na kopnu, u blizini luke, nalazi se heliodrom i trasa međunarodnog zračnog prometa (slika 2.2.-5.).

Prema izvodu iz kartografskog prikaza PPUOL 3. Uvjeti korištenja i zaštite prostora, 3.C Područja primjene posebnih mjera uređenja i zaštite (Službeni glasnik općine Lastovo, broj 01/10, 06/10-ispr., 07/10-uk.ispr. i 05/14) predmetni zahvat nalazi se na području za koje je određena obavezna izrada prostornog plana (UPU dijela naselja Ubli). Zahvat se nalazi na području ugroženom bukom (slika 2.2-6).



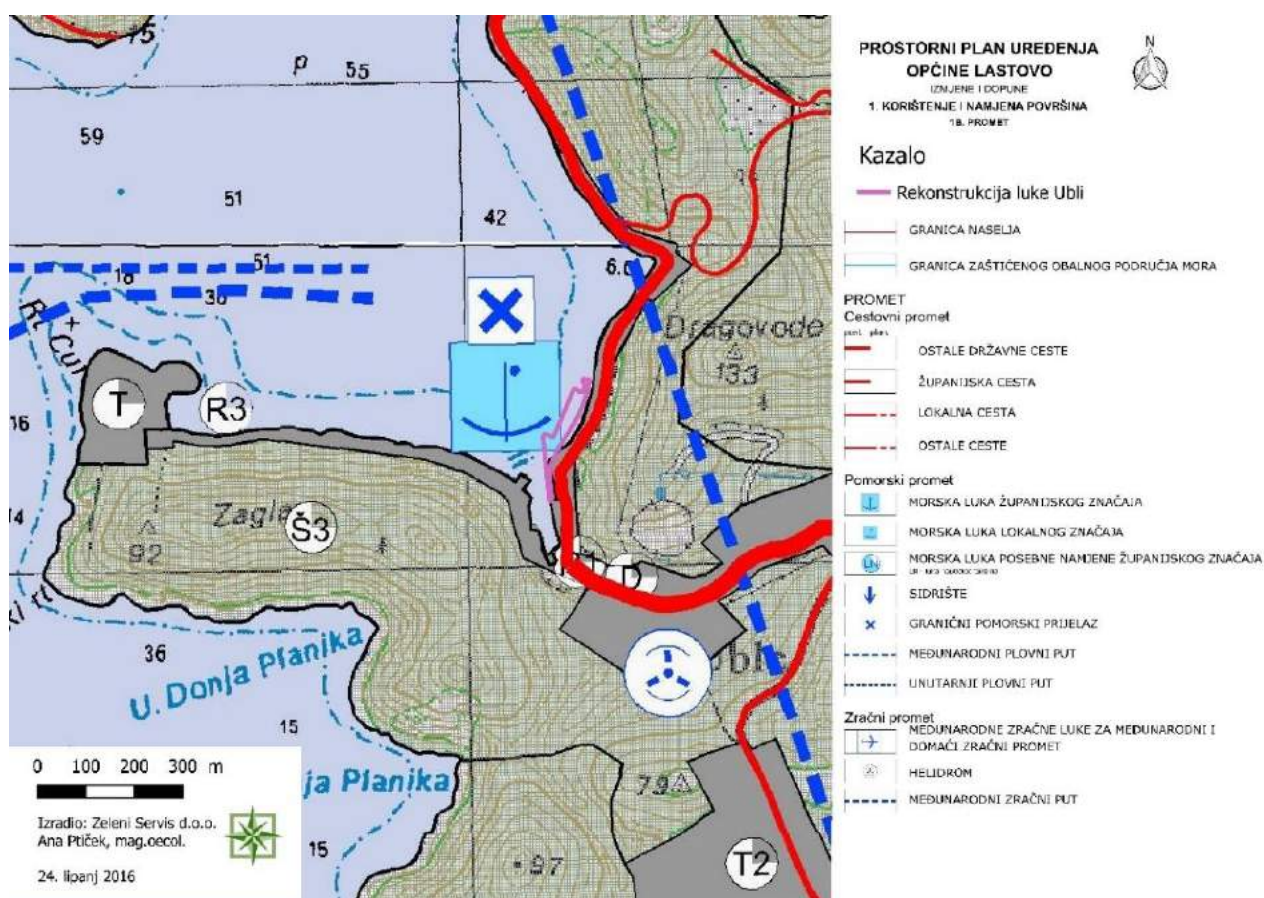
**Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš:
„Rekonstrukcija luke otvorene za javni promet Ubli, otok Lastovo“**



Slika 2.2-4. Izvod iz kartografskog prikaza PPUOL 1. Korištenje i namjena površina, 1A. Prostor/površine za razvoj i uređenje (Službeni glasnik općine Lastovo, broj 01/10, 06/10-ispr., 07/10-uk.ispr. i 05/14) s ucrtanim zahvatom.



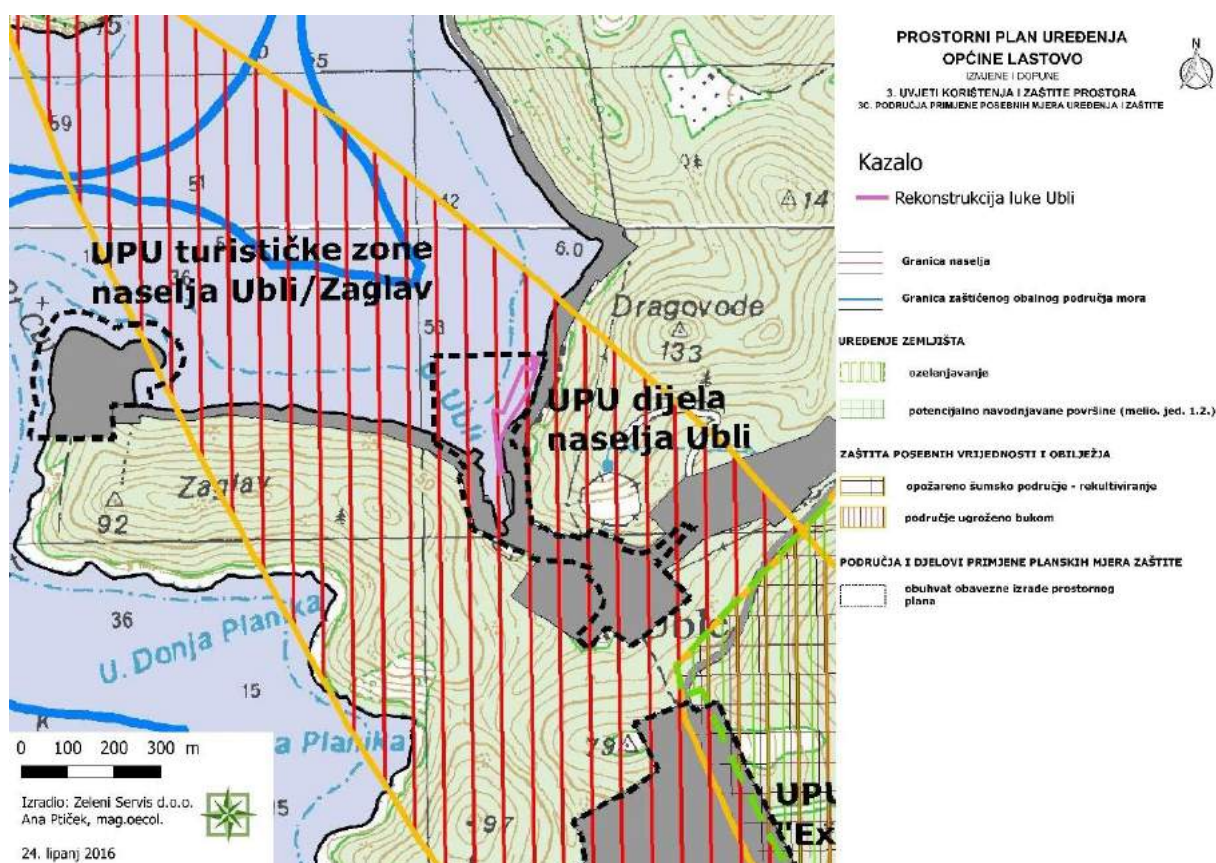
**Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš:
„Rekonstrukcija luke otvorene za javni promet Ubli, otok Lastovo“**



Slika 2.2-5. Izvod iz kartografskog prikaza PPUOL 1. Korištenje i namjena površina, 1B. Promet (Službeni glasnik općine Lastovo, broj 01/10, 06/10-ispr., 07/10-uk.ispr. i 05/14) s ucrtanim zahvatom.



Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš: „Rekonstrukcija luke otvorene za javni promet Ubli, otok Lastovo“



Slika 2.2-6. Izvod iz kartografskog prikaza PPUOL 3. Uvjeti korištenja i zaštite prostora, 3.C Područja primjene posebnih mjera uređenja i zaštite (Službeni glasnik općine Lastovo, broj 01/10, 06/10-ispr., 07/10-uk.ispr. i 05/14) s ucrtanim zahvatom.

Urbanistički plan uređenja dijela naselja Uble

U odredbama za provođenje UPUU vezano za luku Ubli navodi se:

1. POLAZIŠTA, 1.1.Položaj, značaj i posebnosti naselja Uble u prostoru općine Lastovo,

1.1.1.Osnovni podaci o stanju u prostoru

...

Naselje Uble važno prometno središte i u njemu je smještena najvažnija luka na otoku. Ubljska luka je jedina luka u kojoj pristaju trajekti i katamarani, te tako naselje Uble predstavlja prvi kontakt s otokom. U luci se nalazi i granični prijelaz, lučka kapetanija i benzinska postaja, koja je ujedno i jedina na otoku.

2.2.2. Unapređenje uređenja naselja i komunalne infrastrukture, Prometna infrastruktura

Postojeća luka u Ublima planira se rekonstruirati i preorganizirati



3.2. Osnovna namjena prostora

Osnovna namjena i način korištenja prostora unutar obuhvata Plana te razgraničenje, razmještaj i veličina javnih i drugih namjena detaljno su prikazani i označeni pripadajućom bojom na kartografskom prikazu 1. Korištenje i namjena površina u mjerilu 1:2000 s identifikacijom katastarskih čestica preko kojih prelazi granica razgraničenja, a to su:

...

Morska luka otvorena za javni promet (plava) L

5.1.2. Pomorski promet

Članak 47.

Luka u Ublima je luka otvorena za javni promet. Prema Naredbi o razvrstaju luka otvorenih za javni promet na području Dubrovačko-neretvanske županije (NN 32/11), luka u Ubima svrstana je u luke od lokalnog značaja.

Danas se istočna obala luke koristi za pristan trajekta/ katamarana, dok je na zapadnoj obali smješten pomorski granični prijelaz. Ured lučke kapetanije smješten je na istočnoj obali, a u vrhu uvale smještena je benzinska postaja kojom se koriste vozila i plovila.

Postojeća organizacija luke i njeni kapaciteti ne zadovoljavaju postojeće potrebe, te se planira rekonstrukcija luke. Povećanje kapaciteta odnosi se na formiranje dodatnog pristana za trajekte te uređenje obale za potrebe komunalnih i ribarskih vezova. S obzirom na odredbe Prostornog plana Općine Lastovo, potrebne kapacitete, te preporuke Konzervatorske studije za potrebe izrade 'UPU-a dijela naselja Uble', planira se rekonstrukcija i reorganizacija luke u sklopu koje se predviđa:

- izgradnja novog pristana za trajekt/ katamaran,
- uređenje komunalnih i ribarskih vezova
- izmještanje benzinske postaje iz vrha uvale na novu poziciju na kojoj će služiti samo za potrebe plovila,
- pronalaženje optimalne pozicije graničnog prijelaza,
- organiziranje prometa te manipulativnih i pješačkih prostora u skladu s pozicijom novog pristana.

Pozicija i rješenje novog pristana kao i organizacija cijelog lučkog područja planirati će se na temelju rezultata maritimne studije i geomehaničkih istraživanja, a u skladu s uvjetima, mišljenjima i suglasnostima nadležnih organizacija, a proizašlim iz važećih zakona i propisa.

Pozicija novog pristana imati će veliki utjecaj na organizaciju luke, te su stoga pozicije graničnog prijelaza i benzinske postaje za plovila samo načelno prikazane u grafičkim prikazima Plana.



**Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš:
„Rekonstrukcija luke otvorene za javni promet Ubli, otok Lastovo“**

Za novoplanirano lučko područje propisuje se obveza izrade cjelovitog urbanističko-arhitektonskog rješenja uređenja lučkog područja u okviru kojega će se detaljnije i preciznije definirati:

- način i uvjeti korištenja lučkog područja,
- uvjeti gradnje lučke podgradnje i nadgradnje,
- pozicija graničnog prijelaza,
- pozicija benzinske crpke za potrebe plovila,
- uređenje pješačkih, parkirališnih i manipulativnih površina.

MJERE PROVEDBE PLANA

10.1. Obveza izrade cjelovitog urbanističko-arhitektonskog rješenja uređenja lučkog područja

Unutar lučkog područja luke propisuje se obveza izrada cjelovitog urbanističko-arhitektonskog rješenja lučkog područja Uble. Rješenjem će se definirati rekonstrukcija pristana za trajekte, precizirati smještaj lučkih sadržaja (granični prijelaz, benzinska crpka) i oblikovati obalni prostor (uređenje pješačkih, parkirališnih i manipulativnih površina).

Obuhvat rješenja odgovara planiranom lučkom području i iznosi 5,26 ha. Dopusštene su manje korekcije obuhvata s obzirom na mogućnost različitih rješenja pristana pa samim time i organizacije luke. Pozicija i rješenje samog pristana kao i organizacija cijelog lučkog područja planirati će se na temelju rezultata maritimne studije i geomehaničkih istraživanja, a u skladu s uvjetima, mišljenjima i suglasnostima zakonima i propisima određenih tijela.

Preduvjet za početak izrade cjelovitog urbanističko-arhitektonskog rješenja lučkog područja Uble je da su gotove sve zakonima i propisima obvezne studije i istraživanja.

Analiza kartografskih prikaza UPUU

Luka Ubli nalazi se na području morske luke otvorene za javni prijevoz. Na obali uz luku nalaze se površine infrastrukturnih sustava (izvod iz kartografskog prikaza UPUU, 1. Korištenje I namjena površina) (slika 2.2-7).

Morska luka Ubli lokalnog je značaja i sijecište međunarodnog i unutarnjeg plovnog puta. Granični pomorski prijelaz nalazi se na suprotnoj strani uvale, na kojoj se nalazi i benzinska postaja za plovila. Uz luku se nalazi javno parkiralište i trasa županijske ceste Ž6230 (izvod iz kartografskog prikaza UPUU, 2. Prometna, ulična i komunalna infrastrukturna mreža, 2.1. Promet) (slika 2.2-8).

U blizini luke smješten je zračni vod 10 kV i transformatorsko i rasklopno postrojenje 10 kV – TS “Ubli obala” (izvod iz kartografskog prikaza UPUU, 2. Prometna, ulična i komunalna infrastrukturna mreža, 2.2. Elektroenergetika, pošta i elektroničke komunikacije) (slika 2.2-9). Uz trasu županijske ceste neposredno uz pristan, planirani su odvodni kanal s pripadajućom crpnom stanicom i gravitacijski cjevovod (izvod iz kartografskog prikaza UPUU, 2. Prometna, ulična i komunalna infrastrukturna mreža, 2.3. Vodoopskrbni sustav i sustav odvodnje) (slika 2.2-10).



Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš: „Rekonstrukcija luke otvorene za javni promet Ubli, otok Lastovo“

Predmetni zahvat nalazi se na području Parka prirode Lastovsko otočje.

U obuhvatu zahvata ne nalazi se zaštićena graditeljska i prirodna baština. Na udaljenosti oko 100 m nalazi se obuhvat područja graditeljske baštine unutar kojeg se nalazi pojedinačni arheološki kopneni lokalitet – ostatci antičkog naselja s bazilikom Sv. Petra (zaštićeno kulturno dobro Z-60349) (izvod iz kartografskog prikaza UPUU, 3. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite površina, 3.1. Graditeljska i prirodna baština) (slika 2.2-11).

Luka Ubli nalazi se na lučkom području, području koje je ugroženo bukom i na međunarodno važnim područjima za ptice i divlje svojte i stanišne tipove (izvod iz kartografskog prikaza UPUU, 3. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite površina, 3.2. Područja primjene posebnih mjera uređenja i zaštite) (slika 2.2-12).

Nacrt Plana upravljanja Parkom prirode “Lastovsko otočje”

U Planu upravljanja Parkom prirode “Lastovsko otočje” vezano za turizam i trajektnu luku Ubli spominje se sljedeće:

2.3.4. Današnje korištenje prostora

2.3.4.1. Turizam

U svrhu poboljšanja turističke ponude, boljeg informiranja i prezentacije Parka, realizirano je otvorenje info-punkta u trajektnoj luci u Ublima.

4.2.2. Zoniranje Parka prirode „Lastovsko otočje“

III - ZONA KORIŠTENJA

Zona korištenja predstavlja područja gdje je tradicionalno prisutan značajniji stupanj korištenja. Cilj upravljanja područjem ove zone je održivo korištenje prostora u skladu sa ciljevima očuvanja biološke i krajobrazne raznolikosti područja.

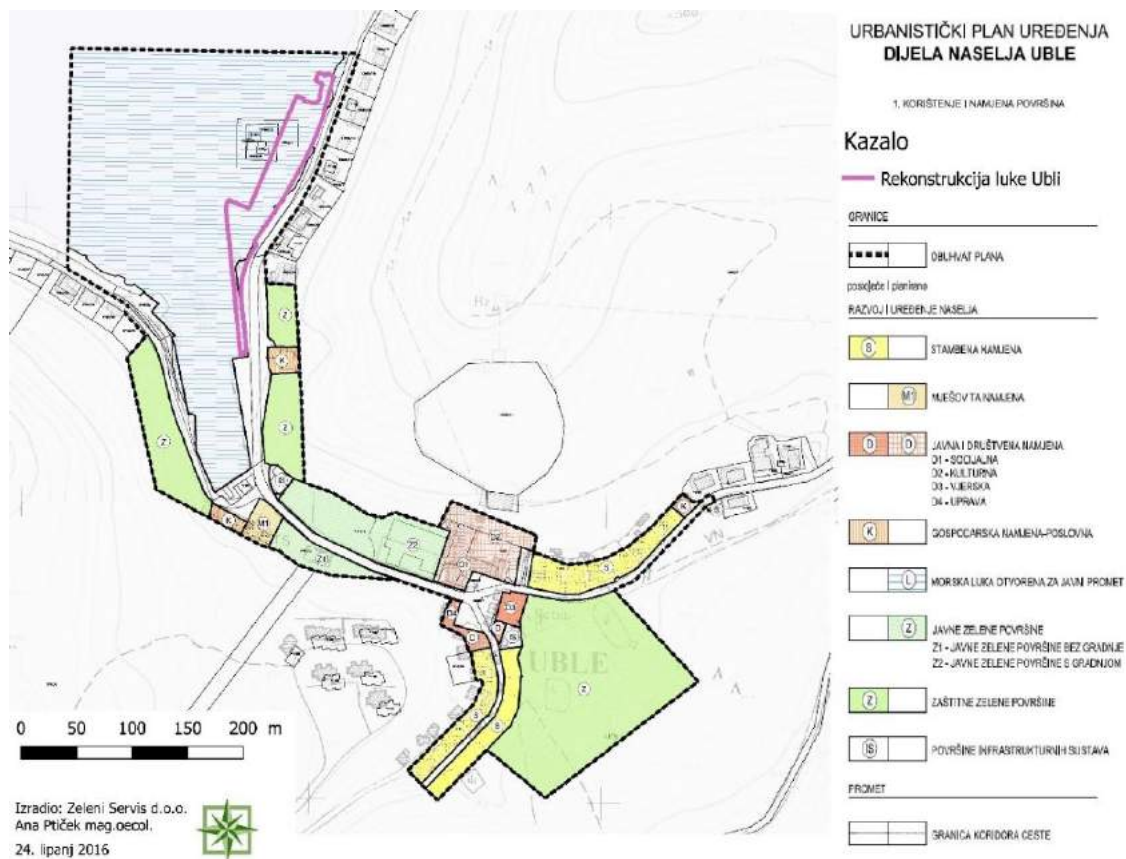
Zonom su obuhvaćene čestice s građevinama (uključujući nekretnine kojima upravlja Agencija za upravljanje državnom imovinom), područja intenzivnog korištenja, sustav pomorskog prometa: luke, privezišta, lokaliteti planiranih sidrišta i plovni putovi te sve postojeće ceste, šumske ceste i pješačke staze. Zona obuhvaća sve svjetionike koji se nalaze na području Parka te pripadajuća pristaništa, kao i infrastrukturu u funkciji posjećivanja zaštićenog područja za koju se na području Parka planira rekonstrukcija i prilagodba postojećih objekata te izgradnja novih.

Na kartografskom prikazu zonacije PP Lastovsko otočje (kartografski prikaz 2.2-13), vidljivo je da se predmetni zahvat nalazi na području III. Zone – zone korištenja na kojoj su dozvoljena znanstvena istraživanja, monitoring, kupanje, ribolov, sidrenje, plovidba, ispaša i posjećivanje.



**Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš:
„Rekonstrukcija luke otvorene za javni promet Ubli, otok Lastovo“**

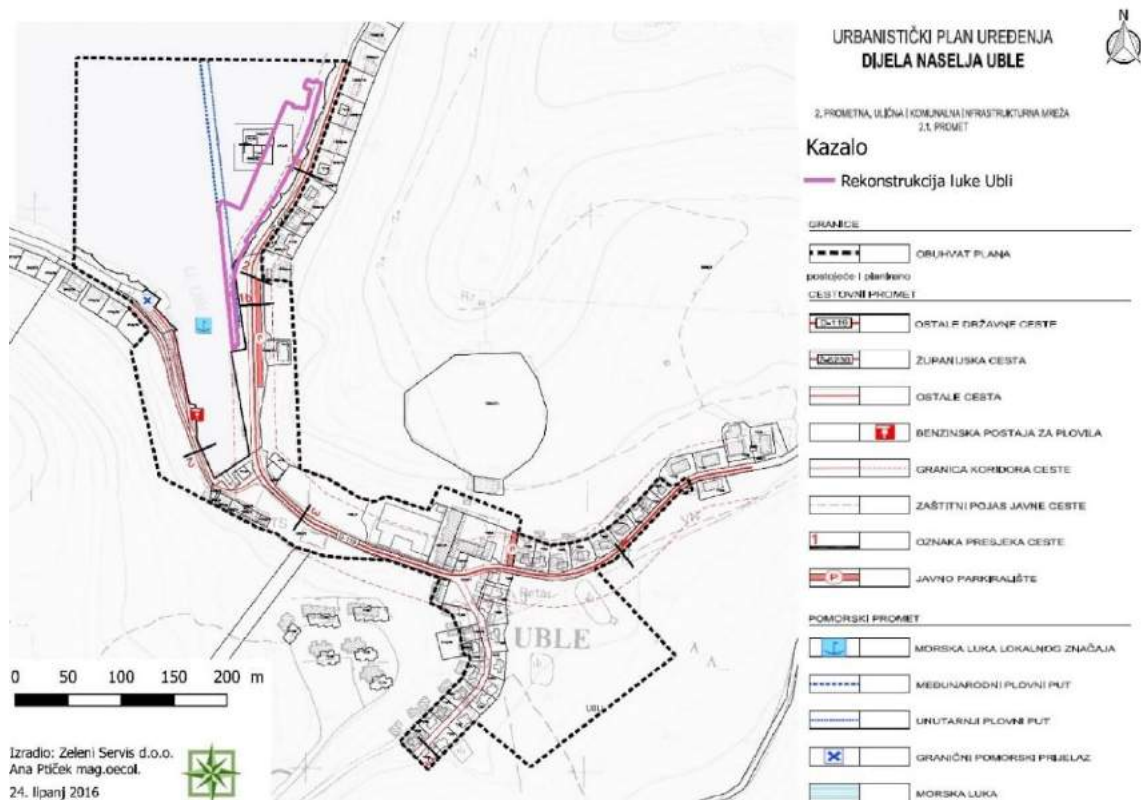
Zaključno, iz gornjih odredbi razvidno je da je predmetni zahvat predviđen i u skladu s navedenom prostorno planskom dokumentacijom (PPDNŽ, PPUOL, UPUU) i Nacrtom Plana upravljanja Parkom prirode Lastovsko otočje.



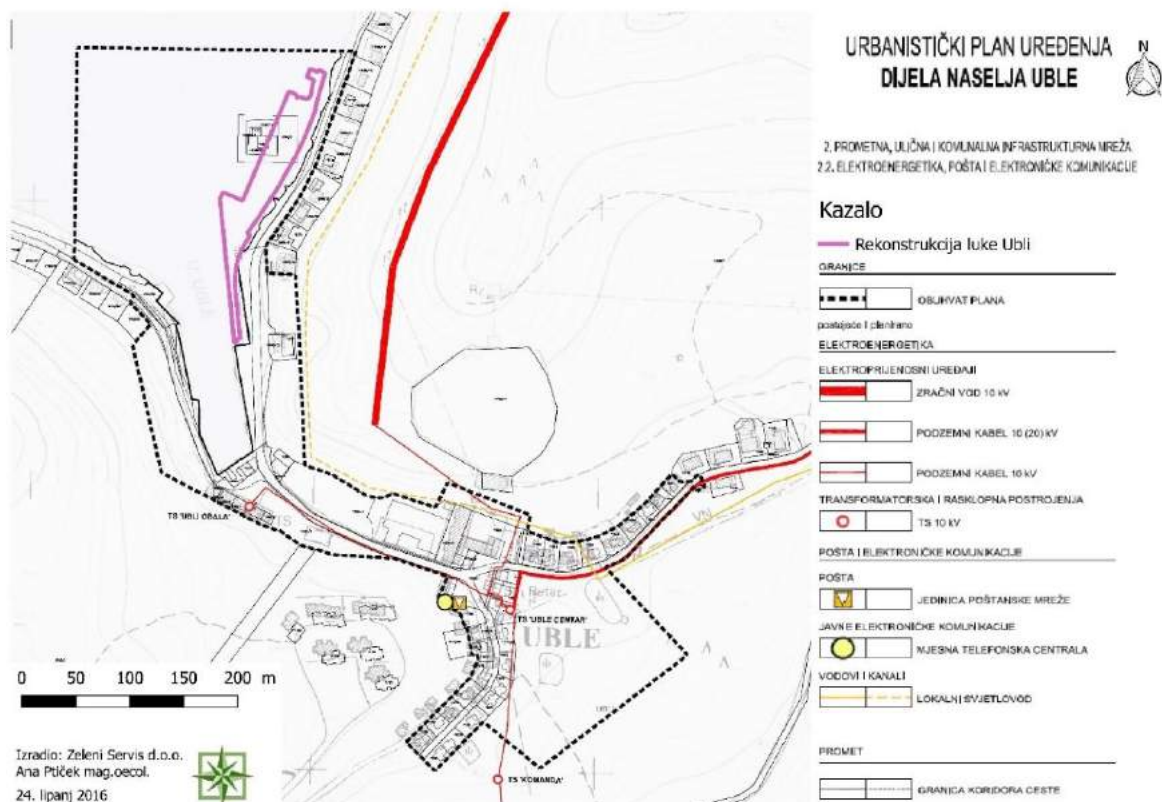
Slika 2.2-7. Izvod iz kartografskog prikaza UPUU, 1. Korištenje i namjena površina s ucrtanim zahvatom.



Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš: „Rekonstrukcija luke otvorene za javni promet Ubli, otok Lastovo“



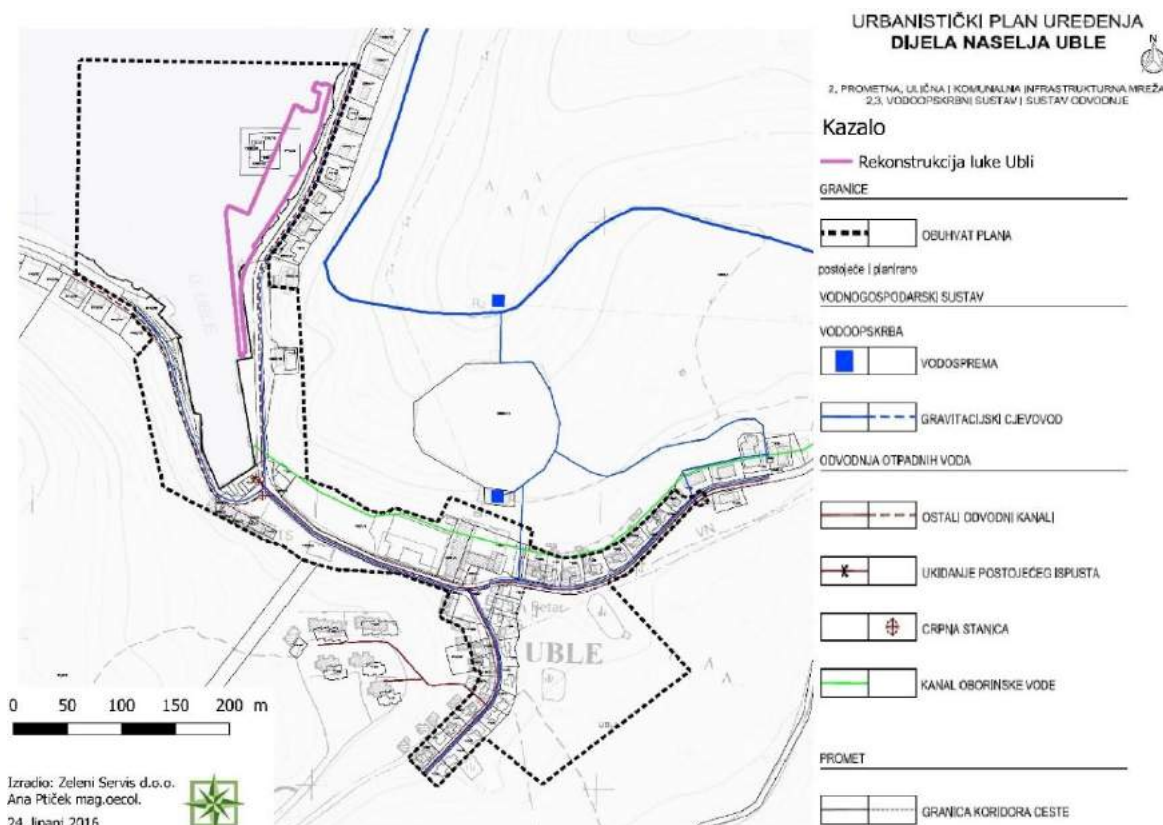
Slika 2.2-8. Izvod iz kartografskog prikaza UPUU, 2. Prometna, ulična i komunalna infrastrukturna mreža, 2.1. Promet s ucrtanim zahvatom



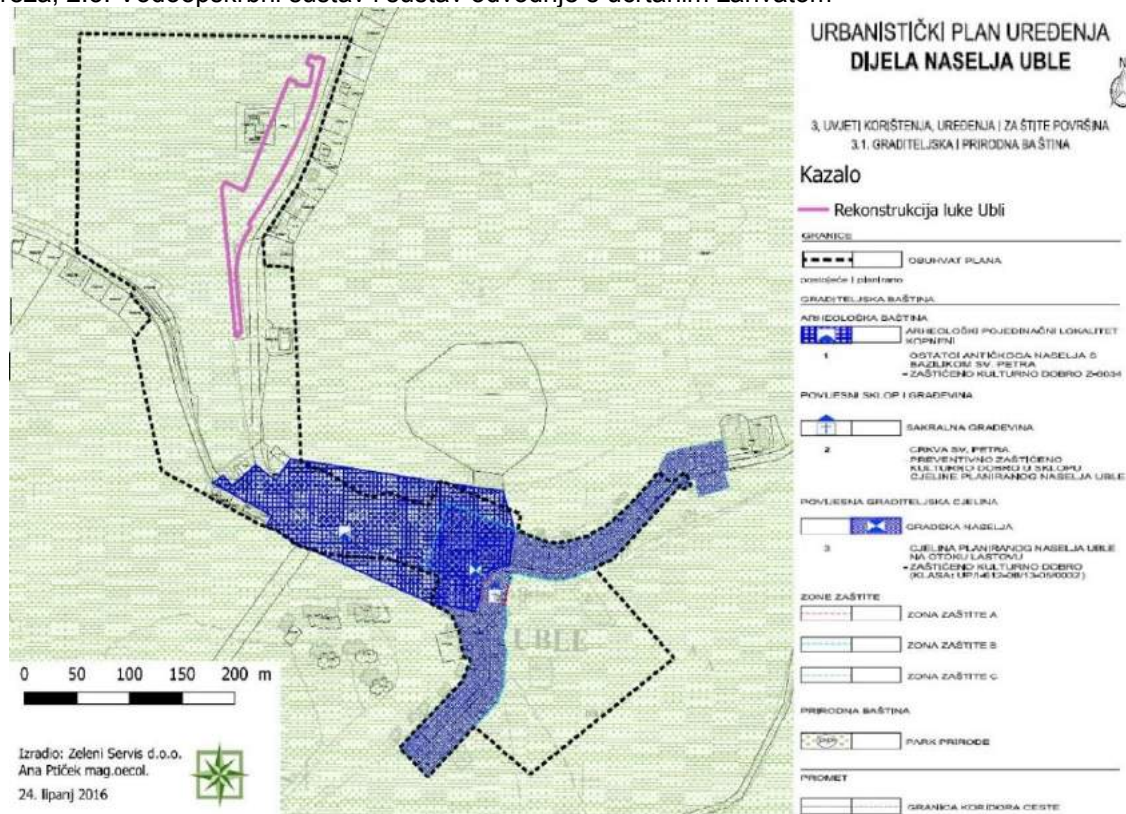
Slika 2.2-9. Izvod iz kartografskog prikaza UPUU, 2. Prometna, ulična i komunalna infrastrukturna mreža, 2.2. Elektroenergetika, pošta i elektroničke komunikacije s ucrtanim zahvatom



Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš: „Rekonstrukcija luke otvorene za javni promet Ubli, otok Lastovo“



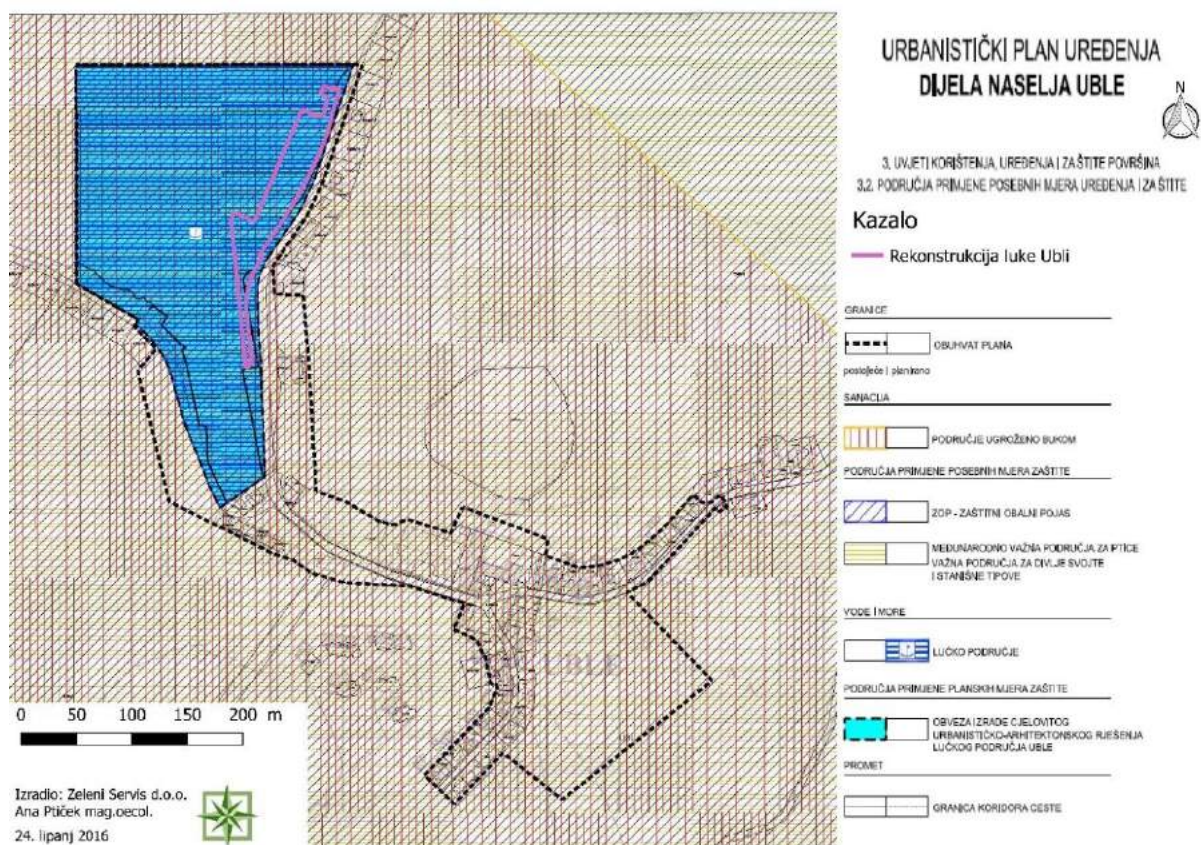
Slika 2.2-10. Izvod iz kartografskog prikaza UPUU, 2. Prometna, ulična i komunalna infrastrukturna mreža, 2.3. Vodoopskrbni sustav i sustav odvodnje s ucrtanim zahvatom



Slika 2.2-11. Izvod iz kartografskog prikaza UPUU, 3. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite površina, 3.1. Graditeljska i prirodna baština s ucrtanim zahvatom



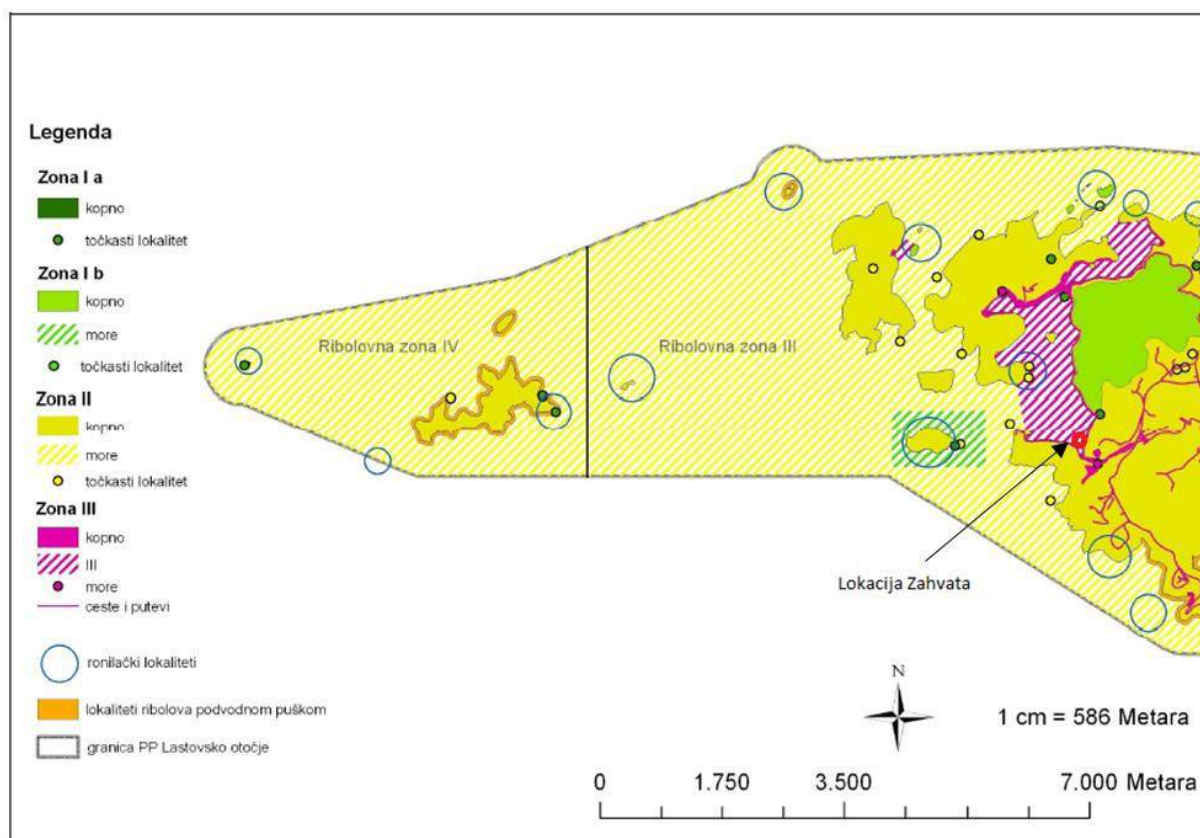
**Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš:
„Rekonstrukcija luke otvorene za javni promet Ubli, otok Lastovo“**



Slika 2.2-12. Izvod iz kartografskog prikaza UPUU, 3. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite površina, 3.2. Područja primjene posebnih mjera uređenja i zaštite s ucrtanim zahvatom



Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš: „Rekonstrukcija luke otvorene za javni promet Ubli, otok Lastovo“



AKTIVNOSTI	I - ZONA STROGE ZAŠTITE		II - ZONA USMJERENE ZAŠTITE	III - ZONA KORIŠTENJA
	zona vrlo stroge zaštite - I a	zona stroge zaštite - I b		
Znanstvena istraživanja	✓	✓	✓	✓
Monitoring	✓	✓	✓	✓
Ronjenje s bocama	✗	R	✓	✗
Kupanje	✗	R	✓	✓
Ribolov	✗	✗	R	R
Sidrenje	✗	R	R	✓
Plovidba	✗	R	✓	✓
Ispaša	✗	✗	✓	✓
Posjećivanje	✗	R	✓	✓

Legenda:

✓	dozvoljene aktivnosti
R	regulirane aktivnosti
✗	zabranjene aktivnosti

Slika 2.2-13. Zonacija na području PP Lastovsko otočje (Nacrt Plana upravljanja Parkom prirode Lastovsko otočje, Javna ustanova Park Prirode „Lastovsko otočje“, srpanj 2012.)

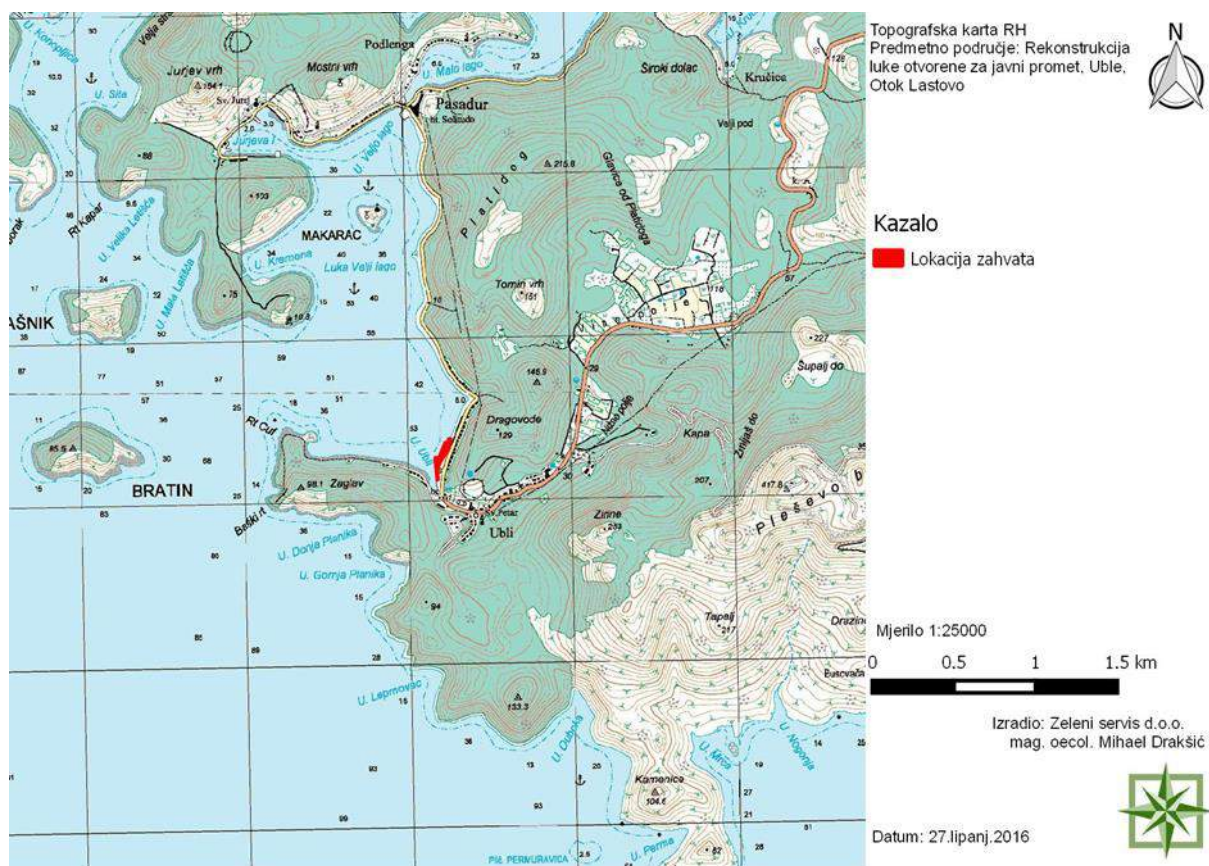


2.3. Opis okoliša lokacije zahvata

2.3.1. Položaj zahvata u prostoru

Planirani zahvat nalazi se na području Dubrovačko-neretvanske županije u Općini Lastovo (slika 2.1-1.).

Smješten je dijelom na postojećoj katastarskoj čestici 13060/1, k.o. Lastovo, a većim dijelom je u moru (slika 2.1-2.). Položaj zahvata prikazan je na topografskoj karti, na slici 2.3.1-1.



Slika 2.3.1-1. Pregledna situacija zahvata na topografskoj karti

2.3.2. Geografske i reljefne karakteristike

Naselje Uble pripada općini Lastovo, koja je sastavni dio Dubrovačko-neretvanske županije. Općinu Lastovo čine otok Lastovo i njegov arhipelag, a sastoji od 7 naselja: Glavat, Lastovo, Pasadur, Skrivena Luka, Sušac, Uble i Zaklopatica.

Najvažnije naselje na otoku je naselje Lastovo koje ima i najviše stanovnika. Drugo naselje po broju stanovnika je naselje Uble, koje prema popisu stanovnika iz 2011. imalo 211 stanovnika. Naselje Uble je važno prometno središte i u njemu je smještena najvažnija luka na otoku. Ubljska luka je jedina luka u kojoj pristaju trajekti i katamarani, te tako naselje Uble predstavlja



Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš: „Rekonstrukcija luke otvorene za javni promet Ubli, otok Lastovo“

prvi kontakt s otokom. U luci se nalazi i granični prijelaz, lučka kapetanija i benzinska postaja koja je ujedno i jedina na otoku.

Otok Lastovo zajedno sa otočićima Prežba, Mrčara, Vratinj, Vlašnik i Kopište na zapadu, te na istoku Petrovac, Krušica, Česvinica, Saplun i Vrhovnjaci zauzima površinu od cca 55 km².

Lastovo je brdovit otok sa krškim reljefom. Najviše kote su na zapadnom dijelu (Hum 417 m, Pleševo Brdo 415 m). Obala je dosta razvedena, sa nekoliko prirodnih zaklonjenih luka (Malo more, Zaklopatica, Skrivena luka).

Tradicionalno središte otoka je naselje Lastovo. Naselje Lastovo smješteno je u unutrašnjosti otoka, kako bi bilo neprimjetno s mora i zaštićeno od napada s pučine. To je razlog zbog kojeg su lastovske uvale, pa tako i uvala Uble, ostale do najnovijeg vremena sačuvane od izgradnje i naseljavanja. U uvali Uble naselje je osnovano tek u 30-tim godinama prošlog stoljeća što Uble čini tek drugim Lastovskim naseljem.

2.3.3. Geološke karakteristike

Lastovsko otočje izgrađeno je od jurskih i krednih naslaga koje tvore dolomiti, dolomitizirani vapnenci, vapnenci s ulošcima dolomita, vapnenci s proslojcima lapora i čisti vapnenci.

U strukturnom pogledu Lastovo je otok razoreno sjeveroistočno krilo antiklinale¹. Najstarije naslage Lastova su jurski sedimenti².

Prema geološkoj karti (slika 2.3.3-1.) otok Lastovo je građen od vapnenaca i dolomita gornje jure (VDGJ) i vapnenaca i dolomita donje krede (VDDK).

Izdvojena neformalna litostratigrafska jedinica VDGJ kontinuirano slijedi na prethodno izdvojenoj litojedinici ZVDSJ, a na površini županije izdanci su registrirani zapadno i južno od Ploča, sjeverno od Slanog i istočno do Mrvinac-Mrčevo, te u širem području Snježnice u Konavlima. Veliki dio otoka Lastova i Mljeta kao i manjih otoka: Sušac, Kopište, Podkopište, V. i M. Palagruža izgrađeni su od gornjojurskih naslaga. Litološki, neformalna litostratigrafska jedinica VDGJ sastoji se od nepravilne izmjene vapnenaca i dolomita u čemu ipak prevladavaju vapnenci. Unutar ovog slijeda pretežu vapnenački mikritni litotipovi u odnosu na zrnastije i rekristalizirane vapnence. Gotovo u pravilu, u kopnenom dijelu Dubrovačko-neretvanske županije prijelaz iz zrnastih vapnenaca i dolomita donjo i srednjajurske jedinice ZVDSJ u jedinicu VDGJ je postupan i prepoznatljiv u vertikalnom slijedu od 10-tak metara.

Glavno obilježje mikritnih peritajdalnih vapnenaca je smeđkasta boja, a strukturni tipovi stijena generalno se kreću na relaciji od skeletno-peloidnih madstona i vekstona do pekstona. U odnosu na podinsku jedinicu, slojevi unutar izdvojene litojedinice VDGJ su pretežito tanji i kreću se od 0,1 do 0,6 m, rjeđe do 1 m. Relativno često se s vapnencima nepravilno izmjenjuju tanji i deblji slojevi dolomita. U vapnencima dolaze tanji proslojci i leće karbonatnih breča koje najčešće imaju emerzijska obilježja. Dolomiti su sivkasto-smeđe boje pretežito krupnokristalaste građe, nastali postdijagenetskim procesima. Vapnenci u neposrednim

¹ Anić, D., Jovanović, D. i Raffaelli, P. Geološka karta Korčule, 1953

² Mamužić, P. i Fritz, F. 1960



**Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš:
„Rekonstrukcija luke otvorene za javni promet Ubli, otok Lastovo“**

krovinskim i podinskim naslagama mogu biti zahvaćeni različitim stupnjem postdijagenetske prekrystalizacije-dolomitizacije ili sadrže pojedinačne i različito koncentrirane te nepravilno razbacane krupnije kristale (romboedre) dolomita. Mikritni, odnosno peritajdalni vapnenci zastupljeni su smeđkastim skeletno-peloidnim madstonima, vekstonima i vekstonima-pekstonima u izmjeni s rijetkim stromatolitnim i mikritnim laminitima te tanjim slojevima kasnodijagenetskog dolomita.

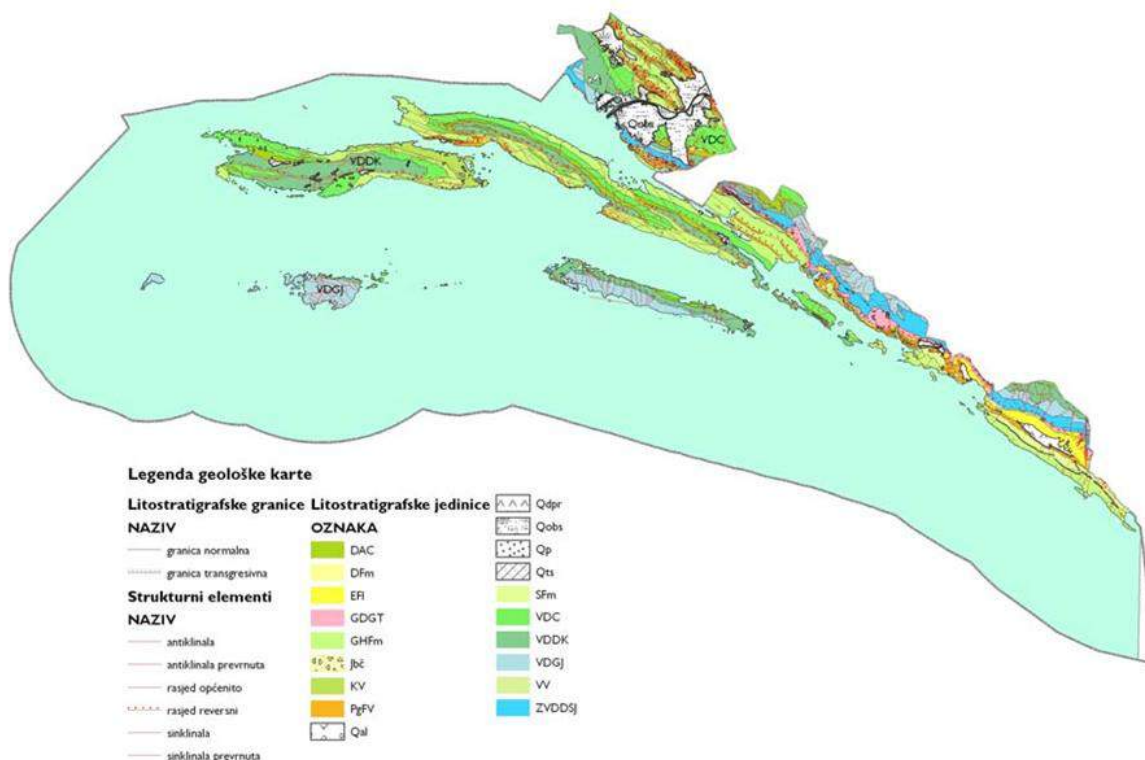
Vapnenci i dolomiti donje krede (VDDK) nalaze se u sjevernom dijelu Lastova od Zaklopatice do Lastovnjaka na istoku: Petrovac, Kručica, Češvinica i Stomorina.

Litološki, donjokredne naslage, u okviru izdvojene jedinice VDDK, dosta su heterogenog sastava što se posebno odnosi na vapnence donje krede. To je zbog toga što su bili taloženi u specifičnim paleookolišima na ovom dijelu jadranske karbonatne platforme. Ovdje se posebno ističu taložni okoliši s povećanom i visokom energijom vode, za razliku od paleookoliša unutarnjeg i zaštićenog dijela karbonatne platforme, gdje se talože peritajdalni vapnenci s dominantno mikritnom komponentom, niskom energijom vode i stalnom tendencijom oplicavanja te djelomičnoga izronjavanja vapnenačkoga sedimenta.

Naslage neformalne litostratigrafske jedinice VDDK otkrivene na sjevernoj strani otoka Lastova izgrađene su od masivnih i debeloslojevitih svijetlosivih zrnastih vapnenaca (intraklastično-bioklastičnih grejnstona-radstona) te kasnodijagenetskih dolomita vjerojatno baremsko-apske starosti. Na Lastovnjacima prisutni su gornji dijelovi litostratigrafske jedinice VDDK kao što su peritajdalni smeđi, tanjeslojeviti mikritni vapnenci u izmjeni s emerzijskim brečama albske starosti. Ukupna debljina izdvojene karbonatne litostratigrafske jedinice VDDK, u područjima gdje je u potpunosti razvijena, može iznositi do maksimalno 1000 m. Međutim, zbog tektonskih – reverznih kontakata s drugim jedinicama, u većem dijelu županije otkriveno je puno manje naslaga VDDK jedinice.



Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš: „Rekonstrukcija luke otvorene za javni promet Ubli, otok Lastovo“



Slika 2.3.3-1. Pregledna geološka karta Dubrovačko-neretvanske županije

Seizmološke karakteristike

Lastovo pripada VI - VII potresnoj zoni Merkalijeve skale. U registriranim potresima nije bilo znatnijeg pomicanja tla i rušenja objekata. Do danas nisu zabilježeni potresi razorne snage.

2.3.4. Hidrogeološke i hidrološke karakteristike

S obzirom na hidrogeološka svojstva, stijene u Dubrovačko – neretvanskoj županiji su podijeljene u pet osnovnih grupa. Najrasprostranjenije su propusne stijene, zatim djelomično nepropusne, djelomično propusne i konačno stijene naizmjeničnih osobina.

Hidrogeološkim istraživanjima određeni su slojevi pojedinih većih izvora i grupa izvora:

- Slijev izvora uz rub doline na desnoj strani Neretve
- Slijev izvora uz rub doline na lijevoj strani Neretve
- Slijev izvora i vrulja područja Kleka, uvale Bistrina i Kanala Malog Stona
- Slijev izvora Mali Zaton-Slano
- Slijev izvora i vrulja područja Doli-Banići-Slano
- Slijev Omble
- Slijev izvora Župe dubrovačke.



Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš: „Rekonstrukcija luke otvorene za javni promet Ubli, otok Lastovo“

Vapnenačko-dolomitski sastav otoka Lastova ima za posljedicu poroznost terena, tako da na otoku nema površinskih tokova ni izvora. Atmosferska voda ponire u dubinu, te se zbog antiklinalne građe otoka pojavljuju u obliku podzemskih izvora i vrulja.

Uvala Uble je sve donedavno u svome zaravnjenom, kopnenom dijelu imala čak tri stalna izvora bočate vode. Izvor Lokanj zasut je prilikom izgradnje vojnog hotela 70-ih godina, a položaj mu je obilježen u pločniku hotelskog restorana; izvor Stubal nalazio se na mjestu nekadašnje tvornice sardina, danas pod sportskim igralištem; treći je izvor presušio, a nalazio se u uglu istočne prostorije, arheološki prezentirane starokršćanske bazilike u luci³.

2.3.4.1. Pregled stanja vodnih tijela na području rekonstrukcije luke Ubli

Prema Zahtjevu za pristup informacijama (Klasa: 008-02/16-02/0000411, Urbroj: 15-16-1) u svrhu izrade Elaborata zaštite okoliša - Rekonstrukcija luke otvorene za javni promet Ubli, otok Lastovo, u nastavku se dostavljaju karakteristike priobalnog vodnog tijela (Tablica 2.3.4.1.-1), a stanje tog vodnog tijela prikazano je u (Tablica 2.3.4.1.-1a) prema Planu upravljanja vodnim područjem⁴, za razdoblje 2013. – 2015.

Na području zahvata ne postoje tekućice koje su proglašene zasebnim vodnim tijelom.

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

- tekućicama s površinom sliva većom od 10 km²,
- stajaćicama površine veće od 0.5 km²,
- prijelaznim i priobalnim vodama bez obzira na veličinu a koja su prikazana na kartografskim prikazima.

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 na tom vodnom području (Tekućice: Jadransko vodno područje ekotip 15A).

Stanje grupiranog podzemnog vodnog tijela dano je u Tablici 2.3.4.1.-2.

³ Fisković, C. (1966.)¹, Lastovski spomenici, 'Prilozi povijesti umjetnosti u Dalmaciji', 16: 5-152, Split

⁴ Plan upravljanja vodnim područjima donesen je na sjednici Vlade RH, 20. lipnja 2013. godine (Narodne novine br. 82/2013)



Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš: „Rekonstrukcija luke otvorene za javni promet Ubli, otok Lastovo“

Tablica 2.3.4.1-1. Karakteristike vodnog tijela 0423-MOP

KARAKTERISTIKE VODNOG TIJELA PRIOBALNE VODE 0423-MOP	
Šifra vodnog tijela Water body code	O423-MOP
Vodno područje River basin district	J (Jadransko vodno područje)
Ekotip Type	O423
Nacionalno / međunarodno vodno tijelo National / international water body	Nacionalno vodno tijelo
Obaveza izvješćivanja Reporting obligations	Nacionalna

Tablica 2.3.4.1-1a. Stanje vodnog tijela priobalne vode 0423-MOP (tip O423)

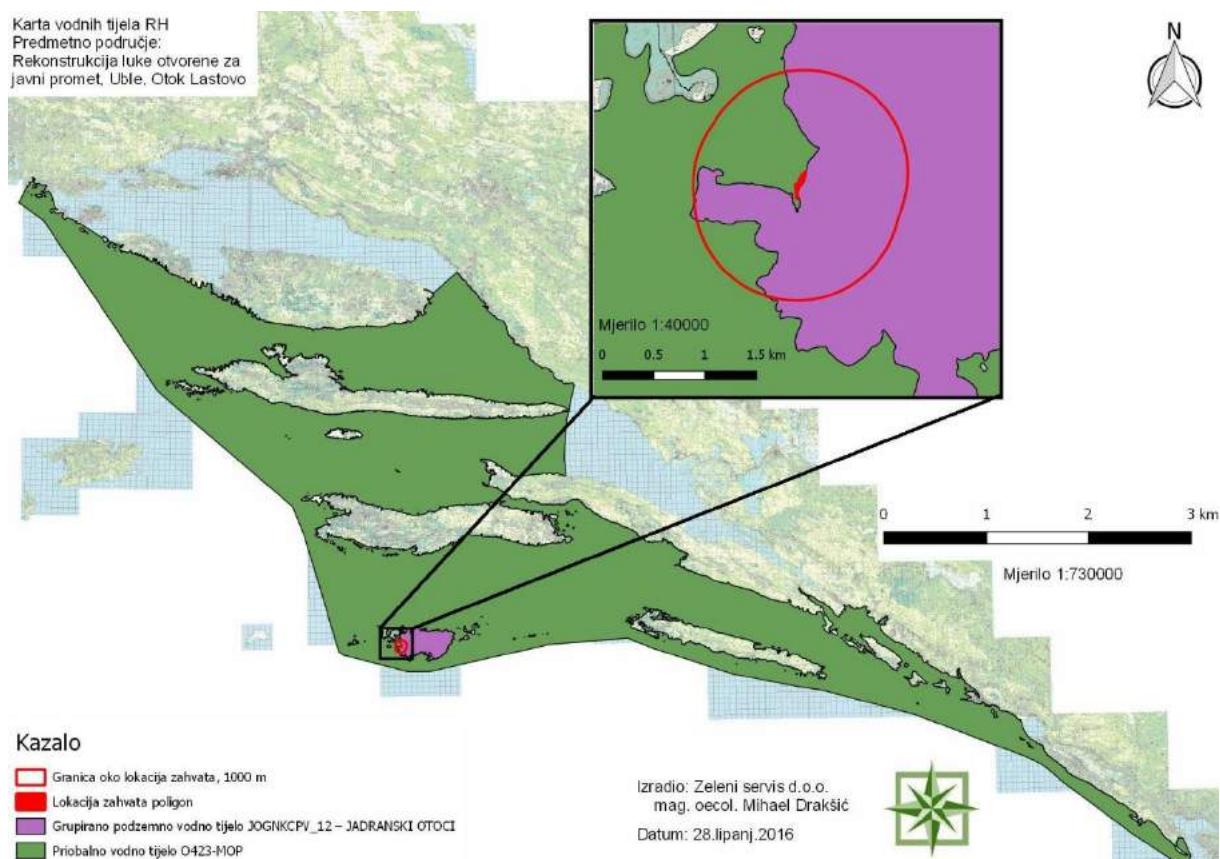
Stanje		Pokazatelji	Procjena stanja
Elementi kakvoće	Stanje kakvoće	fitoplankton	vrlo dobro/referentno
		koncentracija hranjivih soli	vrlo dobro/ referentno
		zasićenje kisikom	vrlo dobro/ referentno
		koncentracija klorofila α	vrlo dobro/ referentno
		makroalge	vrlo dobro/ referentno
		posidonia oceanica	vrlo dobro/ referentno
		bentoski beskralješnjaci	vrlo dobro
	Hidromorfološko stanje		vrlo dobro
Ekološko stanje			vrlo dobro
Kemijsko stanje			dobro
Ukupno procijenjeno stanje			dobro

Tablica 2.3.4.1-2. Stanje grupiranog vodnog tijela JOGNKCPV_12 – JADRANSKI OTOCI

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



**Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš:
„Rekonstrukcija luke otvorene za javni promet Ubli, otok Lastovo“**



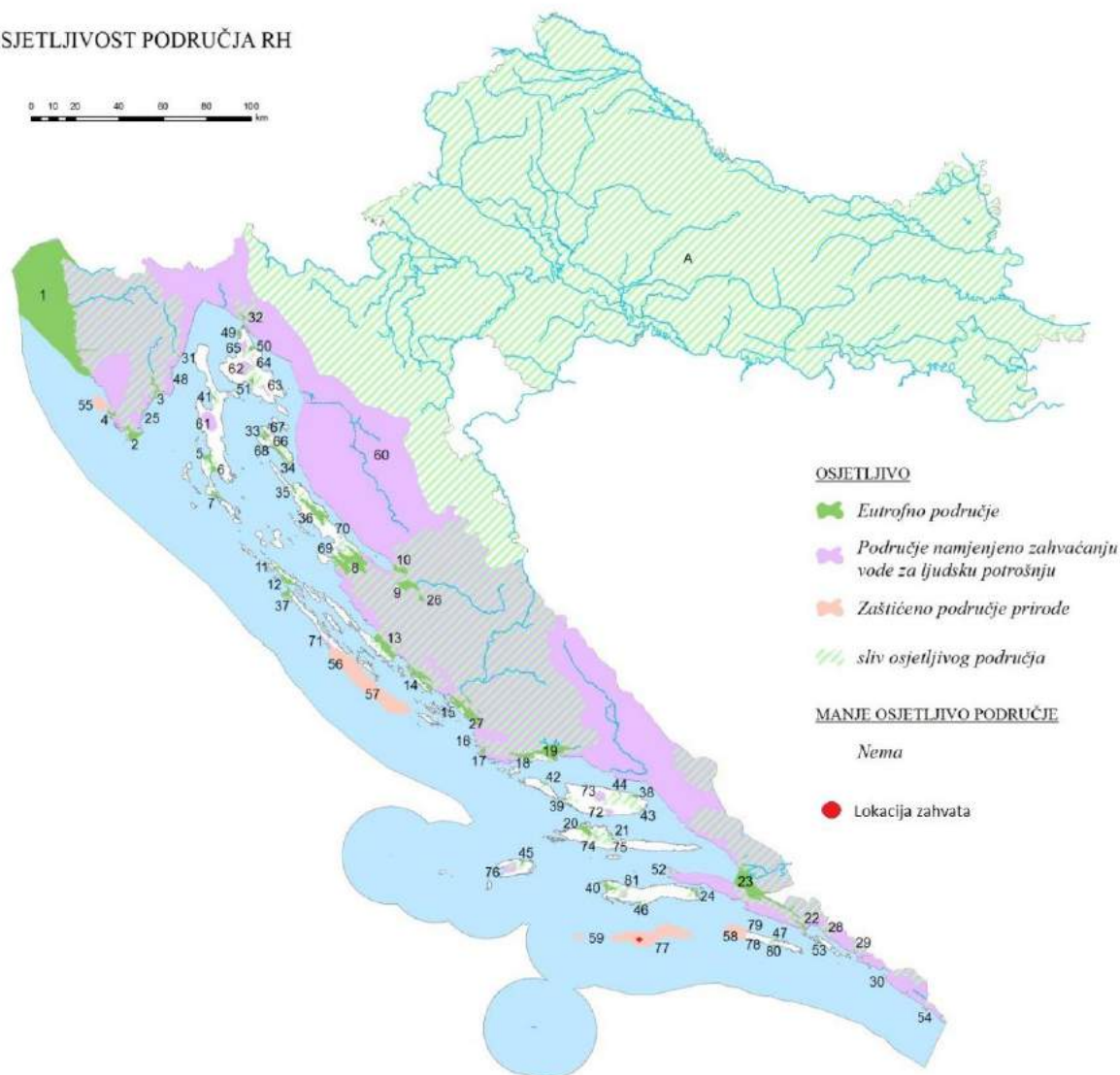
Slika 2.3.4.1-1. Karta priobalnog i grupiranog podzemnog vodnog tijela sa ucrtanom lokacijom zahvata.

Grupirano vodno tijelo JOGNIKCPV_12 – JADRANSKI OTOCI je prema poroznosti pukotinsko – kavernožno, površine 2576,75 km², prosječni godišnji dotok podzemne vode je 694 x 10⁶m³/god. Prirodna ranjivost navedenog grupiranog vodnog tijela je osrednja do visoka.



**Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš:
„Rekonstrukcija luke otvorene za javni promet Ubli, otok Lastovo“**

OSJETLJIVOST PODRUČJA RH



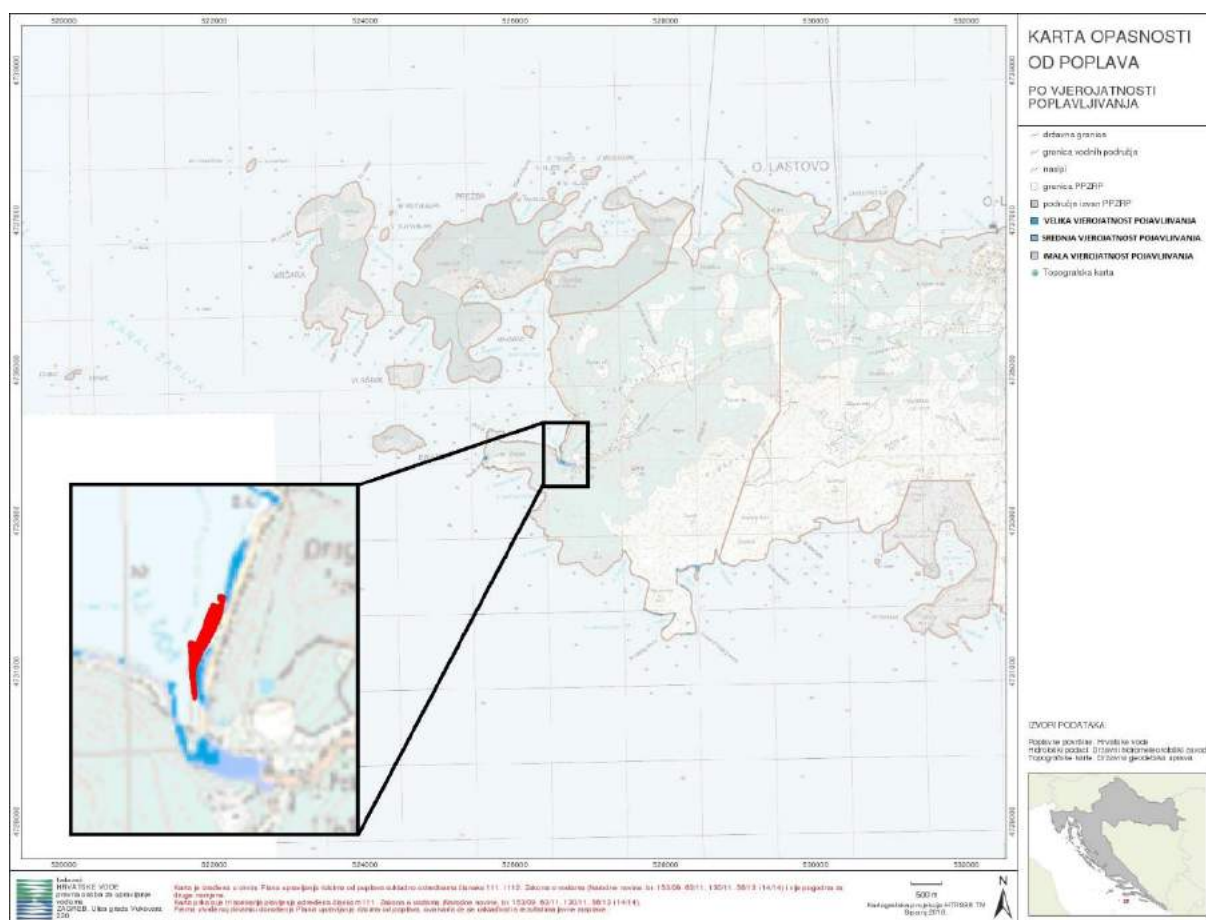
Slika 2.3.4.1-2. Kartografski prikaz osjetljivih područja u Republici Hrvatskoj s lokacijom zahvata⁵

Uvidom u Kartu osjetljivih područja (Slika 2.3.4.1-2.) u Republici Hrvatskoj, planirani zahvat se nalazi u zaštićenom području prirode. Predmetnom zahvatu su najbliže osjetljiva područja, sukladno Prilogu II Odluke o određivanju osjetljivih područja (NN 141/15), PP Lastovsko otočje (oznaka 59) i Prgovo – Duboka (oznaka 77).

⁵ Odluka o određivanju osjetljivih područja (NN 81/10, 141/15)



Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš: „Rekonstrukcija luke otvorene za javni promet Ubli, otok Lastovo“



Slika 2.3.4.1-3. Karta opasnosti od poplava, po vjerojatnosti poplavljanja

Karte opasnosti od poplava ukazuju na moguće obuhvate tri specifična poplavna scenarija:

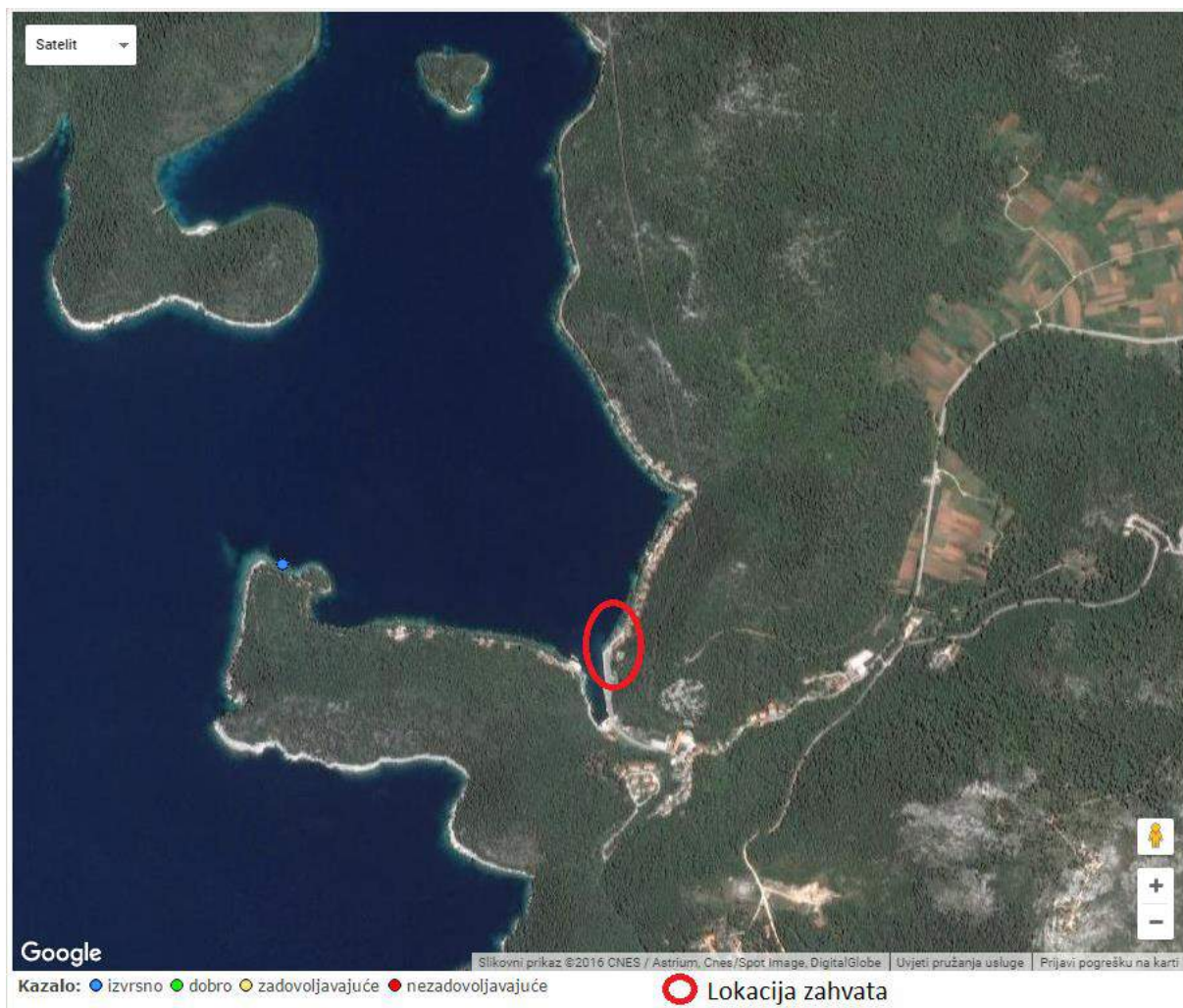
- poplave velike vjerojatnosti pojavljivanja
- poplave srednje vjerojatnosti pojavljivanje (povratno razdoblje 100 godina),
- poplave male vjerojatnosti pojavljivanja uključujući poplave uslijed mogućih rušenja nasipa na većim vodotocima te rušenja visokih brana - umjetne poplave), za fluvijalne (riječne) poplave, bujične poplave i poplave mora.

Prema izvodu iz Karte opasnosti od poplava (Slika 2.3.4.1-3.), područje zahvata se djelomično nalazi u području velike vjerojatnosti poplavljanja.



Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš: „Rekonstrukcija luke otvorene za javni promet Ubli, otok Lastovo“

2.3.4.2. Kakvoća mora



Slika 2.3.4.2-1. Kakvoća mora najbližih mjernih točaka zahvatu

Ocjene kakvoće mora se određuju na temelju kriterija definiranih Uredbom o kakvoći mora za kupanje (NN 73/08) i EU direktivom o upravljanju kakvoćom vode za kupanje (br. 2006/7/EZ).

Najbliža točka mjerenja kakvoće mora je Rt Zaglav. More je uzorkovano 7.6.2016 g., te je analizom ocjenjeno da je voda izvrsne kakvoće. Temperatura mora je bila 22 °C, slanost 37.1.‰

Meteorološka i oceanološka obilježja akvatorija

Nad Jadranskim morem strujanje zraka je uvjetovano baričkim sustavima, lokalnom topografijom terena, obalnom cirkulacijom zraka more - kopno i dr. Tišine i slabi vjetrovi (1-3 Bf) su prevladavajući u znatnom razdoblju vremena.

Zbog čestih prolaza ciklona i anticiklona dolazi do promjena smjera i jačine vjetra. Jadransko more se ubraja u vjetrovito područje, sa znatnim brojem olujnih (≥ 8 Bf) dana u godini, posebno



Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš: „Rekonstrukcija luke otvorene za javni promet Ubli, otok Lastovo“

za vrijeme puhanja bure, juga i lebića. Glavni vjetrovi su bura, jugo i maestral. Bura i jugo javljaju se tijekom cijele godine, a maestral od travnja do rujna. Zbog značajnih lokalni razlika u temperaturi mora i obalnog kopna ljeti se javljaju termičke oluje (neverini) iz JZ smjera koji su u pravilu kratkotrajni.

Bura i jugo su dominantni vjetrovi na Jadranu u hladno doba godine od listopada do ožujka, a maestral izrazito u ljetnom dobu od travnja do rujna. Bura je jak, mahovit i hladan vjetar, koji se pojavljuje na istočnoj obali Jadrana. Najčešće se pojavljivanje zimi. Često dostiže olujnu jačinu. Jugo je vjetar toplog sektora ciklone čije je središte zapadno od Jadrana ili na Jadranu.

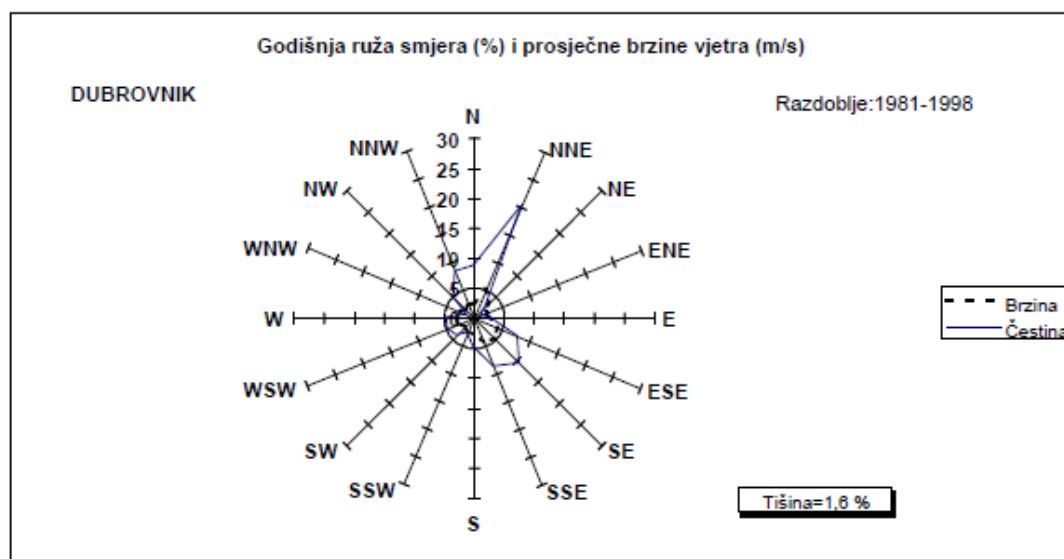
Ciklonalno jugo na područje Jadrana dovlači relativno topao i vlažan zrak iz južnih krajeva koji se prijelazom preko Sredozemlja i Jadrana ovlaži, te naglo uzdiže nad planinske lance koji dijele obalu od unutrašnjosti, uz obilne oborine. Približno, u 70% slučajeva jugo se javlja zimi, a u 30% slučajeva ljeti.

Za izradu elaborata o vjetrovalnoj klimi za predmetnu luku korišteni su meteorološki podaci najbliže glavne meteorološke postaje u Dubrovniku (Dubrovnik kao glavna meteorološka postaja ima dulji niz podataka, te su korišteni podaci za slijedeća vremenska razdoblja: 1992.-2001. radi analize trajanja određene jačine i smjera vjetra, te 1981.-2001. za analizu maksimalnih dnevnih udara vjetra).

Meteorološki podaci opažanja vjetra

Za kompletniji prikaz vjetra koristili su se registrirani maksimalni dnevni udari vjetra (1-minutne), te trajanje jakog i olujnog vjetra za pojedine smjerove i mjesece.

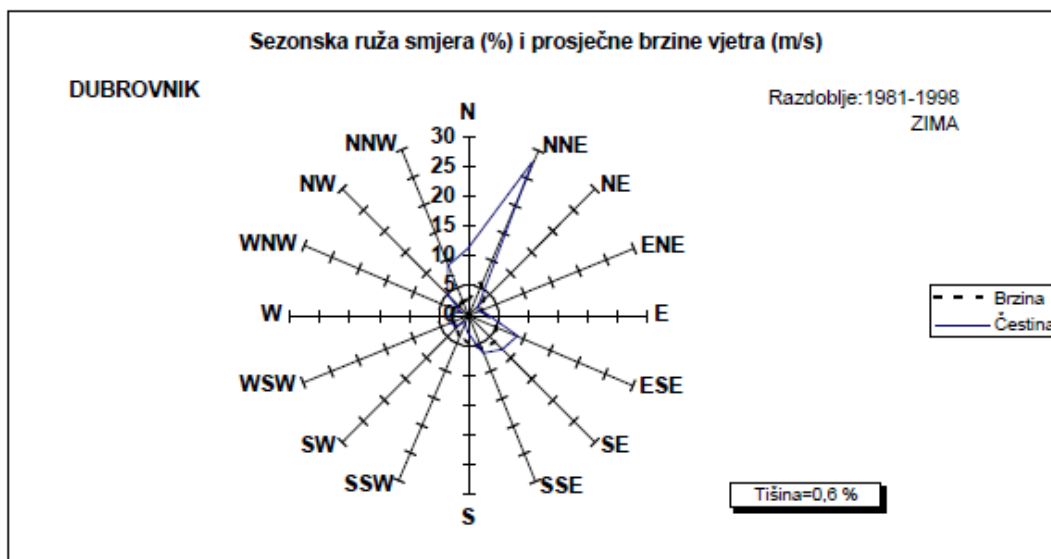
U godišnjoj razdiobi vjetra najučestaliji vjetrovi u Dubrovniku su jugo (dominantni smjerovi IJI, JI i JJI), zatim bura (SI smjera). Slična razdioba vjetra vlada i u pojedinim sezonama, jedino je ljeti povećana učestalost SZ, Z i JZ strujanja (zbog uspostava lokalne cirkulacije – maestrala i ljetnih etezijskih strujanja).



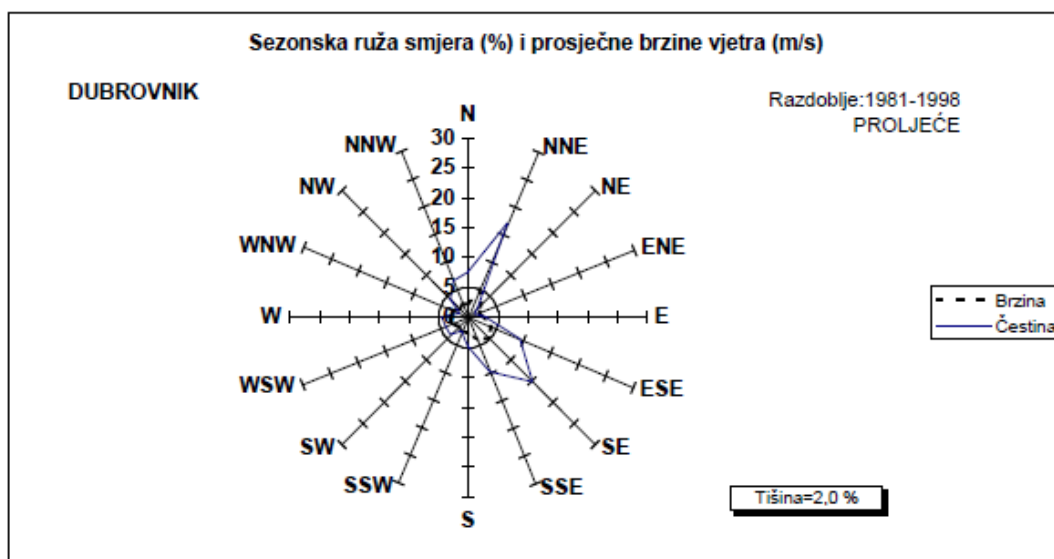


**Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš:
„Rekonstrukcija luke otvorene za javni promet Ubli, otok Lastovo“**

Slika 2.3.4.2-2. Godišnja ruža smjera (%) i prosječne brzine vjetra (m/s)



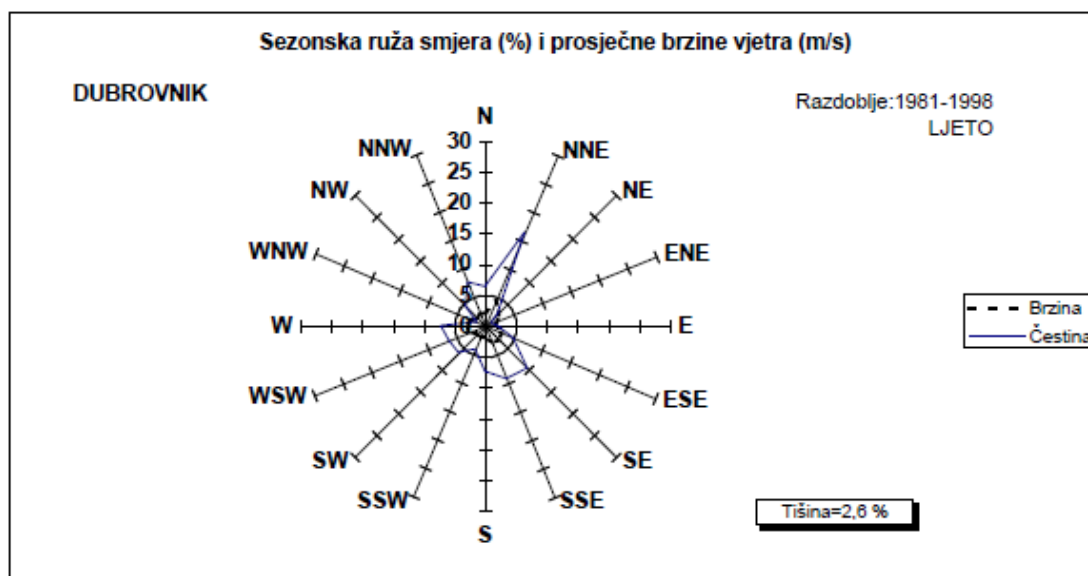
Slika 2.3.4.2-3. Ruža vjetrova (%) i prosječna brzina vjetra (m/s), zima



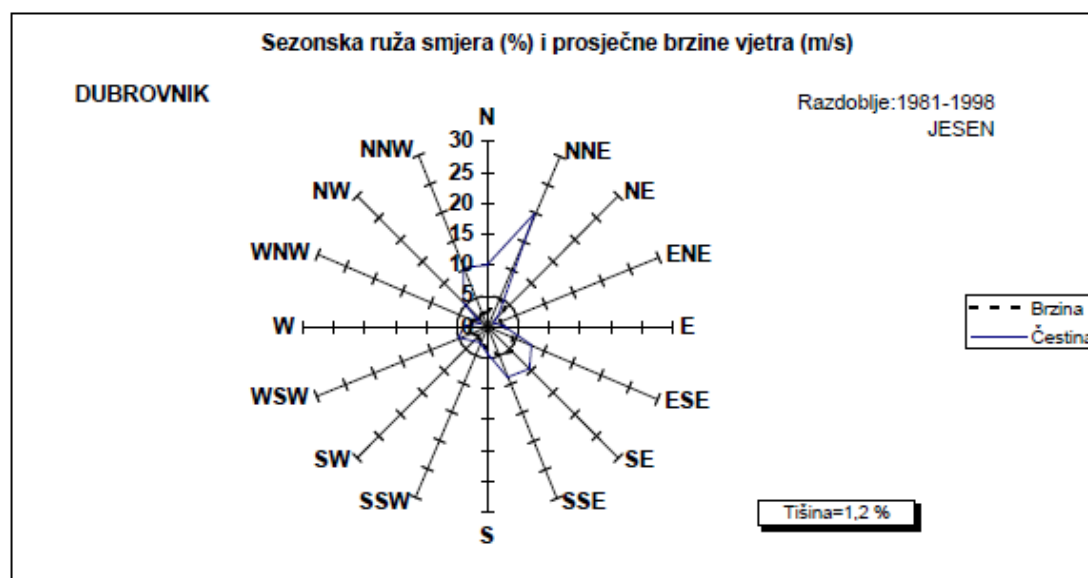
Slika 2.3.4.2-4. Ruža vjetrova (%) i prosječna brzina vjetra (m/s), proljeće



**Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš:
„Rekonstrukcija luke otvorene za javni promet Ubli, otok Lastovo“**



Slika 2.3.4.2-5. Ruža vjetrova (%) i prosječna brzina vjetra (m/s), ljeto



Slika 2.3.4.2-6. Ruža vjetrova (%) i prosječna brzina vjetra (m/s), jesen

Učestalost umjerenog, jakog i olujnog pojedinog vjetra po mjesecima

Postaja bilježi u godišnjoj raspodjeli najveću učestalost juga, nakon juga najučestalija je bura. U zimskim mjesecima (prosinac, siječanj i veljača) porasla je učestalost bure, dok je u proljeće (od veljače do travnja) te u jesen (u listopadu i studenom) porasla učestalost juga. Zimski mjeseci imaju najveću učestalost jakog i olujnog vjetra, dok je njihova pojava u ljetnom razdoblju znatno smanjena.



**Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš:
„Rekonstrukcija luke otvorene za javni promet Ubli, otok Lastovo“**

Trajanje puhanja jakog i olujnog pojedinog vjetra po mjesecima

Učestalost puhanja vjetra (jaki vjetar – od 6 do 7 Bf, te olujnog vjetra – od 8 do 10 Bf) određene duljine trajanja, po satima trajanja i mjesecima za pojedine vjetrove u Dubrovniku dana je u tablicama 2.3.4.2-1 – 2.3.4.2-4. Trajanje puhanja vjetra određene jačine važno je za određivanje visine valova, a osobito su važni jaki i olujni vjetrovi, jer je tada moguć maksimalni razvoj valova. U zimskim mjesecima (prosinac, siječanj i veljača) karakteristično je dulje trajanje i veća učestalost bure, u jesen (rujan, listopad i studeni) dulje je trajanje i veća učestalost juga. Jaki i olujni sjeverozapadni (tramuntana) i jugozapadni (lebić) vjetrovi rijetko se javljaju. Učestalost sjeverozapadnog vjetra povećava se udaljavanjem od obale.

Tablica 2.3.4.2-1. Trajanje puhanja jakog i olujnog vjetra, bura, Dubrovnik 1991.-2001.

Mjesec	Bof	Sati						
		0-1	1-2	2-3	3-6	6-12	12-24	≥24
SIEČANJ	6-7	1	2	5	7	1	5	5
	8-10	1		3	2	3	2	1
VELJAČA	6-7		6	3	14	9	6	2
	8-10			2	1	1	1	
OŽUJAK	6-7		3	3	9	13	4	4
	8-10	1		1	1	2	2	
TRAVANJ	6-7		1	3	7	7		1
	8-10		1	1	1			
SVIBANJ	6-7		5		5	3	1	
	8-10							
LIPANJ	6-7		1	2	3	2	2	
	8-10							
SRPANJ	6-7		1	2	3	6	1	
	8-10				1			
KOLOVOZ	6-7			1	2	3	1	
	8-10							
RUJAN	6-7		1		1	1		
	8-10							
LISTOPAD	6-7			2	3	5	4	
	8-10	1		1				
STUDENI	6-7	2	4	5	4	12	3	2
	8-10		1		1			
PROSINAC	6-7		2	2	6	9	8	5
	8-10		1			1	3	



**Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš:
„Rekonstrukcija luke otvorene za javni promet Ubli, otok Lastovo“**

Tablica 2.3.4.2-2. Trajanje puhanja jakog i olujnog vjetro, jugo, Dubrovnik 1991.-2001.

Mjesec	Bof	Sati						
		0-1	1-2	2-3	3-6	6-12	12-24	≥24
SIJEČANJ	6-7	1			6	7	5	2
	8-10							
VELJAČA	6-7		2			1	4	1
	8-10							
OŽUJAK	6-7	1	4	6	3	11	3	1
	8-10				1			
TRAVANJ	6-7	1	1	4	5	7	3	
	8-10					1		
SVIBANJ	6-7		4	3	2			
	8-10							
LIPANJ	6-7		1	1	2	1		
	8-10							
SRPANJ	6-7	1		1		4		
	8-10							
KOLOVOZ	6-7				1			
	8-10							
RUJAN	6-7	1	1	2	6	5		
	8-10							
LISTOPAD	6-7		6	2	3	8	1	1
	8-10	1	2	2	1	1	1	1
STUDENI	6-7	1	2	5	6	16	4	1
	8-10	1	1		2	1		
PROSINAC	6-7		3	2	5	1	6	3
	8-10			1		2	1	

Tablica 2.3.4.2-3. Trajanje puhanja jakog i olujnog vjetro, lebić, Dubrovnik 1991.-2001.

Mjesec	Bof	Sati						
		0-1	1-2	2-3	3-6	6-12	12-24	≥24
SIJEČANJ	6-7				1			
	8-10							
VELJAČA	6-7		1				1	
	8-10							
OŽUJAK	6-7				1			
	8-10							
TRAVANJ	6-7				1			
	8-10							
SVIBANJ	6-7							
	8-10							
LIPANJ	6-7		1					
	8-10							
SRPANJ	6-7							
	8-10							
KOLOVOZ	6-7							
	8-10							
RUJAN	6-7			1				
	8-10							
LISTOPAD	6-7		1		1			
	8-10							
STUDENI	6-7				1			
	8-10	1						
PROSINAC	6-7		1			4		
	8-10							



**Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš:
„Rekonstrukcija luke otvorene za javni promet Ubli, otok Lastovo“**

Tablica 2.3.4.2-4. Trajanje puhanja jakog i olujnog vjetra, tramuntana, Dubrovnik 1991.-2001.

Mjesec	Bof	Sati						
		0-1	1-2	2-3	3-6	6-12	12-24	≥24
SIJEČANJ	6-7							
	8-10							
VELJAČA	6-7		1					
	8-10							
OŽUJAK	6-7							
	8-10							
TRAVANJ	6-7							
	8-10							
SVIBANJ	6-7							
	8-10							
LIPANJ	6-7							
	8-10							
SRPANJ	6-7							
	8-10							
KOLOVOZ	6-7		1		1			
	8-10							
RUJAN	6-7							
	8-10							
LISTOPAD	6-7							
	8-10							
STUDENI	6-7							
	8-10							
PROSINAC	6-7		1					
	8-10							

Apsolutne maksimalne brzine vjetra (1-minutna brzina) za pojedine vjetrove i mjesece; povratni period 2-100 godina

Na osnovi izmjerenih maksimalnih dnevnih brzina vjetra u vremenskom razdoblju 1981.-1998. u Dubrovniku za pojedine vjetrove (bura, jugo, lebić i tramuntana) proračunate su maksimalne brzine vjetra (udari) za povratne periode od 2 do 100 godina. Maksimalni udari vjetra za pojedine vjetrove zabilježeni u vremenskom razdoblju 1981.-2001. prikazani su u tablici 2.3.4.2-5. Najjači maksimalni udar vjetra zabilježen je iz JI smjera i iznosi 44 m/s (jugo), dok su udari vjetra za ostale vjetrove nešto slabiji. Procijenjene maksimalne brzine vjetra za povratne periode 2-100 godina dane su u tablici 2.3.4.2-6.

Tablica 2.3.4.2-5. Maksimalne brzine vjetra izmjerene 1981.-2001., Dubrovnik

	bura (SI , SSI)	jugo (J,JJI,JI)	lebić (ZJZ,JJZ,JZ)	tramuntana (ZSZ, SZ,SSZ)
(izmjereni)	35,0 m/s	44,0 m/s	27,8 m/s	29,7 m/s

Tablica 2.3.4.2-6. Maksimalne procijenjene brzine vjetra za povratne periode od 2 do 100 godina, Dubrovnik

povratni periodi	Procijenjene maksimalne brzine vjetra (m/s)			
	bura	jugo	lebić	tramuntana
2	27,4	27,0	16,9	18,0
5	31,4	32,2	21,5	22,0



**Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš:
„Rekonstrukcija luke otvorene za javni promet Ubli, otok Lastovo“**

10	34,1	35,7	24,6	24,6
50	39,9	43,4	31,4	30,3
100	42,4	46,6	34,3	32,8

Zaključak o karakteristikama vjetrovnog režima

Na osnovi izmjerenih i analiziranih podataka o vjetru, te uzimajući u obzir topografiju terena i pravila struke, možemo zaključiti slijedeće:

- najučestaliji vjetrovi na području luke su jugo (dominantni smjerovi IJI - JI), tramuntana (smjer SZ) i bura (smjer SI)
- maksimalni udari vjetra procijenjeni na osnovi stvarnih podataka su: za jugo (smjer IJI - JI, maksimalni udar od 47 m/s jednom u 100 godina), za buru (smjer SI, udar od 42 m/s u 100 godina), te za sjeverozapadni i jugozapadni vjetar maksimalni udar 33-34 m/s jednom u 100 godina
- najdulje trajanje jakog i olujnog vjetra očekujemo za jugo (IJI - JI smjer) i to naročito u jesen i proljeće, zatim za tramuntanu (smjer SZ) i buru (smjer SI) osobito u zimskim mjesecima.

2.3.4.3. Valovi u luci Ubli

Osnovne grupe valova na Jadranskom moru su:

- vjetrovni valovi (valovi živog mora) izazvani vjetrom koji neprekidno puše,
- valovi mrtvog mora su valovi koji su nastali na području ranijim vjetrom ili dolaze iz drugog područja;
- ukrižani valovi su valovi koji su nastali križanjem živog i mrtvog mora.

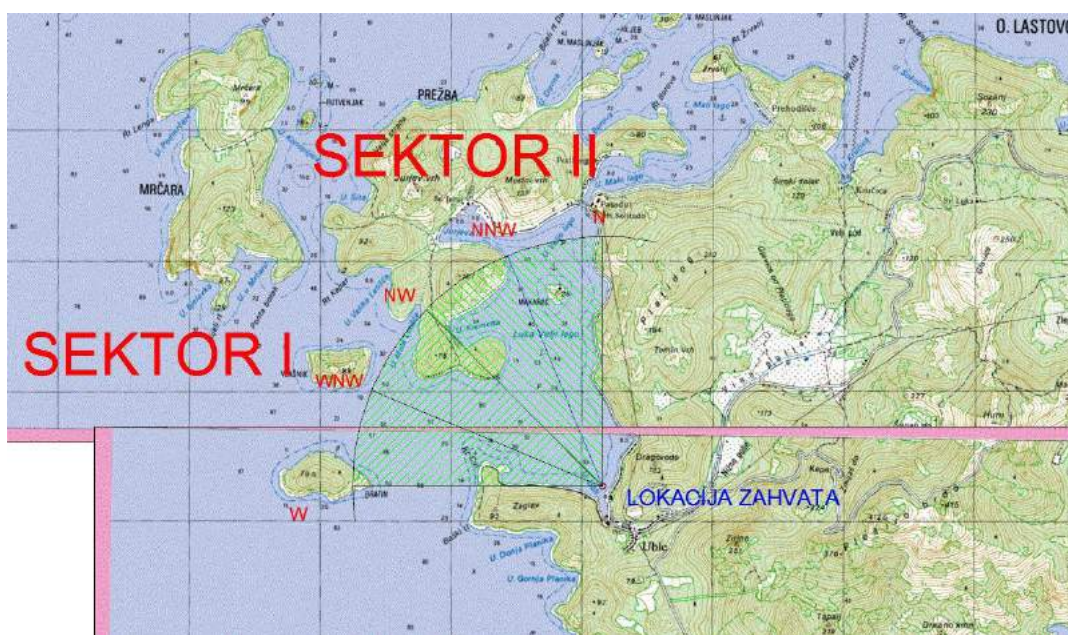
Predmetna lokacija zaštićena je od valova generiranih najvažnijih vjetrova na Jadranu, juga, bure i lebića, ali je ipak dijelom izložena vjetrovnim valovima generiranim vjetrovima maestralsa i tramontane.

Valovanje u akvatoriju

Kratkoročne situacije valova (dobivene kratkoročnim prognozama valova iz podataka o vjetru) predstavljaju uzorak za dugoročnu prognozu valova. Podaci s jačinama vjetra kojima je izložena uvala od 4 i više Bf iz sektora I (SW-W) i iz sektora II (NW) čine uzorak vjetra iz kojih dolaze valovi u uvalu – područje ulaza u luku (slika 2.3.4.3-1.).



Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš: „Rekonstrukcija luke otvorene za javni promet Ubli, otok Lastovo“



Slika 2.3.4.3-1. Sektori tj. kutevi izloženosti vjetru

Rezultati kratkoročne prognoze valova za sektor 1:

BRZINA VJETRA (Bf)	BRZINA VJETRA (m/s)	DUŽINA PRIVJETRIŠTA (km)	MIN. TRAJANJE VJETRA t_F (h)	VISINA VALA H_S (m)	PERIOD VALA T_S (s)	DUŽINA VALA L_S (m)
3 Bf	5,4	73,30	9,00	0,70	3,2	15,97

Rezultati kratkoročne prognoze valova za sektor 2:

BRZINA VJETRA (Bf)	BRZINA VJETRA (m/s)	DUŽINA PRIVJETRIŠTA (km)	MIN. TRAJANJE VJETRA t_F (h)	VISINA VALA H_S (m)	PERIOD VALA T_S (s)	DUŽINA VALA L_S (m)
7 Bf	15,5	1,30	0,40	0,55	1,9	5,63

Za određivanje mjerodavnog vala na dijelu luke na kojem je planirana dogradnja novog trajektnog pristana, a s obzirom na položaj luke u uvali i veličine parametara vala pred otočićima Vlašnik i Bratim (visina i dužina vala), postavljen je grafički model akvatorija sa linijama difrakcije valova za smjer ZSZ te je odabran koeficijent difrakcije vala na pojedinim pozicijama u luci.

Difrakcija vala oko postojećih lukobrana:

Razmatra se difrakcija - ogib vala oko otočića pred uvalom Velji Lago.

Projektni val H_s iz smjera ZSZ, je sa slijedećim karakteristikama:

$H_s = 0,70$ m

$L_0 = 15,97$ m



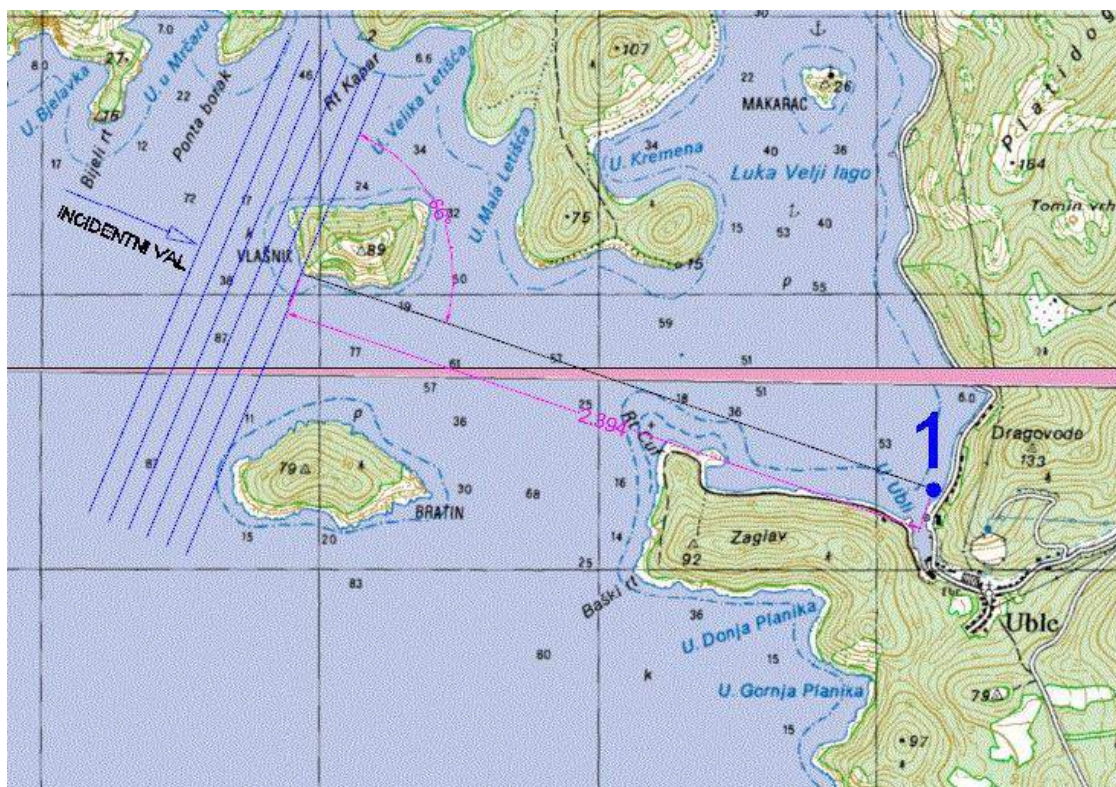
**Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš:
„Rekonstrukcija luke otvorene za javni promet Ubli, otok Lastovo“**

$T = 3,20 \text{ s}$

U grafičkom prikazu (slika 2.3.4.3-1.) definirani su položaji na kojima se vrši očitavanje koeficijenta difrakcije, a nalaze se na položaju novog pristana. Veličina koeficijenta difrakcije odabrana je iz tablica izvedenim iz Helmholtzove jednadžbe:

r = udaljenost točke promatranja od ruba otoka Vlašnika

v = kut koji zatvara pravac između otoka i točke promatranja na položaju pristana



Slika 2.3.4.3-1. Prikaz položaja očitovanja koeficijenta difrakcije

Položaj 1:

$r = 2384,0 \text{ m}$

$r/L = 2384/15,97 = 149,28$

$v = 86^\circ$

$K_d = 0,45$

Karakteristike vala na lokaciji 1 ; dubina mora -7,0m

$H_{proj} = 0,32 \text{ m}$

$L_0 = 15,97 \text{ m}$

$L = L_0 \times \tanh(2\pi d/L) =$

Iteracijom dolazimo do vrijednosti L

$L_{proj} = 15,85 \text{ m}$

$T_{proj} = 3,19 \text{ s}$



**Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš:
„Rekonstrukcija luke otvorene za javni promet Ubli, otok Lastovo“**

Projektni valovi:

Tablica 2.3.4.3-1. Dubokovodna valna klima - SEKTOR I

Hs(m)	Ls(m)	Hmax (m)	Lmax(m)	H1/10(m)
0,32	15,85	0,53	16,0	0,41

Tablica 2.3.4.3-2. Dubokovodna valna klima - SEKTOR II

Hs(m)	Ls(m)	Hmax(m)	Lmax(m)	H1/10(m)
0,55	5,63	0,92	6,0	0,70

Zaključak o karakteristikama valova u luci Ubli:

Visina značajnog vala H_s , u dijelovima luke s novim pristanom, ne prelazi granicu od 0,55 m te je moguće privezno mjesto za trajekt koristiti za privez tijekom cijele godine.

2.3.4.4. Vidljivost

Vidljivost je važan faktor sigurnosti na moru. Smanjena vidljivost ovisi o pojavi magle (0 – 1 km), sumaglice (1 - 10 km), jakih oborina (kiša, tuča, snijeg), morskog dima, pijavice, nevera ili neverina. Na vodoravnu vidljivost utječu doba dana, oborine i magla, dim i dr.). Vidljivost se može smanjiti zbog jake kiše, tuče ili snijega. Magle na Jadranu ima najviše u njegovom najsjevernijem dijelu. Čestina magle se povećava s približavanjem obali (osobito na zapadnoj obali Istre). Više magle ima i na planinskim pristancima okrenutima moru te u kotlinama i na poljima, posebno u blizini rijeka.

Iako se magla može dogoditi u bilo kojem mjesecu, najčešća je u zimskom razdoblju, a rijetko se javlja ljeti. Najčešće su advektivne magle koje nastaju kada vlažan i topao zrak dođe u dodir s hladnom podlogom, odnosno s hladnijim vodenim masama u sjevernom Jadranu. U obalnom području, osim advektivskog efekta, magla nastaje i zbog ohlađivanja kopna u obalnom području (nizina rijeke Po), nakon čega biva advektirana prema priobalju i moru.

Magla uglavnom kratko traje osim u izuzetno stabilnim zimskim situacijama te se ne može održati zbog izražene izmjene zračnih masa između mora i kopna. U ljetnom razdoblju maglu rasprši zmorac i burin te maestral, a zimi bura, kada je vidljivost na Jadranu i najveća.

Na području Lastova, uvala Ubli, magla je rijetka pojava, javlja se u prosjeku u 5 dana godišnje.

2.3.4.5. Promjena razine mora

Promjene razine mora su uzrokovane u vremenu i prostoru, zbog:

- plimne oscilacije,



**Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš:
„Rekonstrukcija luke otvorene za javni promet Ubli, otok Lastovo“**

- meteorološki uzrokovane promjene razine mora (vjetar, tlak zraka, oborine, isparavanje i dr.),
- promjenama na sezonskoj i višegodišnjoj vremenskoj ljestvici (posljedica su sezonskih promjena djelovanja meteoroloških parametara (tlaka zraka i vjetra) na morsku površinu, kao i sezonskog hoda bilance vode (isparavanja, oborine, riječni dotoci) na površinu mora.

Plimotvorne sile mijenjaju razinu mora u južnom Jadranu oko 30 cm, a do jedan metar u sjevernom Jadranu. U području Splita prosječno dnevno osciliranje razine mora iznosi 23 cm. Meteorološki utjecaj na kolebanje razine mora manifestira se značajnije uslijed planetarnih i sinoptičkih poremećaja (periodi veći od jednog dana i seše, koje se u Jadranskom moru javljaju s periodom od jednog dana). Prisilne oscilacije se stvaraju zbog jakog gradijenta tlaka zraka, a što ima za posljedicu dugotrajno puhanje vjetra (jugo u sjevernom Jadranu zbog oblika bazena i dugog privjetrišta podiže razinu mora i do jednog metra). Amplitude slobodnih oscilacija predstavljaju odgovor mora na brze promjene meteoroloških parametara i utjecaja topografije bazena.

S obzirom na to da razina mora ne miruje, moguće je definirati veliki broj vodostaja od kojih će se neke visoke i niske vode izdvojiti i u hidrografiji koristiti pri obradi ili interpretaciji nekih važnih hidrografskih parametara.

Usvojene su projektne morske razine u odnosu na staru geodetsku nulu (Trst):

$E_{\text{tr}}VR = + 1,30 \text{ m}$

$SVV_{\text{z}}R = + 0,55 \text{ m}$

$SR = +0,25 \text{ m}$

$SNN_{\text{z}}R = 0,00 \text{ m}$

$E_{\text{tr}}NR = - 0,45 \text{ m}$

S obzirom na novi HTRS 96/TM sustav usvojene su slijedeće morske razine:

$E_{\text{tr}}VR = + 1,05 \text{ m}$

$SVV_{\text{z}}R = + 0,30 \text{ m}$

$SR = 0,00 \text{ m}$

$SNN_{\text{z}}R = - 0,25 \text{ m}$

$E_{\text{tr}}NR = - 0,70 \text{ m}$

Dvije osnovne razine koje trebaju biti definirane su geodetska nula i hidrografska nula. Smisao geodetske nule je da predstavlja visinsku osnovu izmjere na kopnu. Hidrografska nula je vrijednost srednjih nižih niskih voda. Hidrografska nula je iznimno važna za sigurnost plovidbe brodova kod sidrenja i pogotovo veza u lukama. Geodetska nula (srednja razina mora po novom sustavu) u Dubrovniku (usvaja se i za Lastovo) je 0,185 m iznad hidrografske nule.

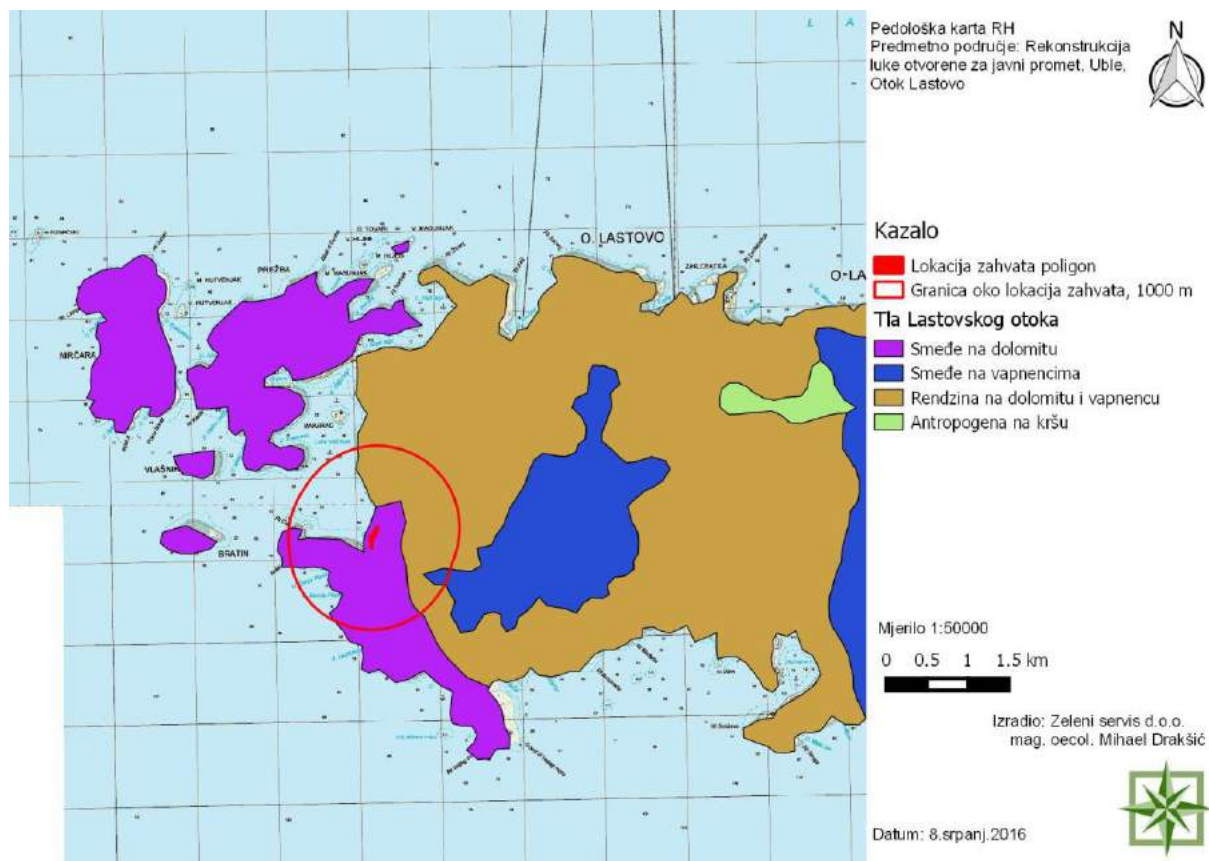


Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš: „Rekonstrukcija luke otvorene za javni promet Ubli, otok Lastovo“

2.3.5. Pedološke karakteristike

Područje zahvata prema Pedološkoj karti Hrvatske (slika 2.3.5-1.) se nalazi na tipu tla „smeđe na dolomitima“. U blizini zahvata se nalaze sljedeće vrste tala:

- rendzina na dolomitima i vapnencu
- smeđe na vapnencima
- antropogena na kršu



Slika 2.3.5-1. Prikaz područja zahvata na Pedološkoj karti Hrvatske

2.3.6. Klimatološke karakteristike

Otok Lastovo pripada jadranskom tipu mediteranske klime koju karakteriziraju blage, vlažne i kišovite zime, te vruća i suha ljeta. Mikroklimatske prilike u odnosu na susjedna područja, a u kojima dolazi do izražaja maritimnost očituju se kroz :

- niže ljetne temperature,
- manju godišnju temperaturnu amplitudu,
- manju naoblaku,
- manje količine padalina i
- veću relativnu vlagu.



Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš: „Rekonstrukcija luke otvorene za javni promet Ubli, otok Lastovo“

Zbog udaljenosti od kopna, najjužnije pozicije od svih većih jadranskih otoka te utjecaja mora na Lastovu su ublažene ekstremne ljetne žege i zimske hladnoće. Srednja godišnja temperatura zraka iznosi 15.5°C (ljeti 22.8 C, zimi 9.2°C), a godišnja temperaturna amplituda 15,3°C. U odnosu na susjedno obalno područje Lastovo ima manji broj hladnih, toplih i vrućih dana, i najveći broj dana s toplom noći.

Od lokalnih vjetrova najučestaliji je jugo (jugoistočni vjetar) koji donosi toplo i kišno vrijeme, javlja se u toku cijele godine, ali češće tokom jeseni i zime. Po učestalosti iza juga dolaze bura (sjeveroistočni vjetar) i tramuntana (sjeverozapadni vjetar), suhi i hladni vjetrovi koji najviše pušu u zimskom periodu donoseći relativno hladan, suh i vedar tip vremena. Levanat (istočni vjetar) donosi tokom zime i početkom proljeća kišno, prohladno i tmurno vrijeme. Rjeđe se javljaju lebić (jugozapadni i zapadni) i oštro (južni vjetar) i to obično poslije juga donoseći pljuskove i grmljavinu.

Od periodičnih vjetrova najviše dolazi do izražaja maestral, dnevni vjetar koji puše u ljetnom dijelu godine i donosi vedar i suh tip vremena. Burin, pandan maestralu, puše noću s kopna na more i dolazi do izražaja samo u većim uvalama.

Klimatske promjene

Nadolazeće klimatske promjene na području Republike Hrvatske opisane su u šestom nacionalnom izvješću Republike Hrvatske, prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC).⁶

Tijekom 50 - godišnjeg razdoblja (1961-2010.) trendovi srednje, srednje minimalne i srednje maksimalne temperature zraka pokazuju zatopljenje u cijeloj Hrvatskoj. Trendovi godišnje temperature zraka su pozitivni i signifikantni, a promjene su veće u kontinentalnom dijelu zemlje nego na obali i u dalmatinskoj unutrašnjosti. Trendovi godišnjih i sezonskih količina oborine daju opći pregled vremenskih promjena količine oborine u cijeloj zemlji. Tijekom nedavnog 50 - godišnjeg razdoblja (1961-2010.), godišnje količine oborine (R) pokazuju prevladavajuće nesignifikantne trendove, koji su pozitivni u istočnim ravničarskim krajevima i negativni u ostalim područjima Hrvatske.

Rezultati budućih klimatskih promjena za područje Hrvatske opisani su za dva osnovna meteorološka parametra: temperaturu na visini od 2 m (T2m) i oborinu. Za svaki od navedenih parametara rezultati se odnose na dva izvora podataka:

- dinamičku prilagodbu regionalnim klimatskim modelom RegCM napravljenu u Državnom hidrometeorološkom zavodu (DHMZ) po IPCC scenariju A2 i
- dinamičke prilagodbe raznih regionalnih klimatskih modela iz europskog projekta ENSEMBLES po IPCC scenariju A1B.

U DHMZ RegCM simulacijama klimatske promjene za T2m i oborinu analizirane su iz razlika sezonskih srednjaka dobivenih iz razdoblja sadašnje klime (1961-1990; P0) i (neposredno) buduće razdoblje (2011-2040; P1). U ENSEMBLES simulacijama sadašnja klima (P0) također

⁶ DHMZ (Branković i sur. 2013.).



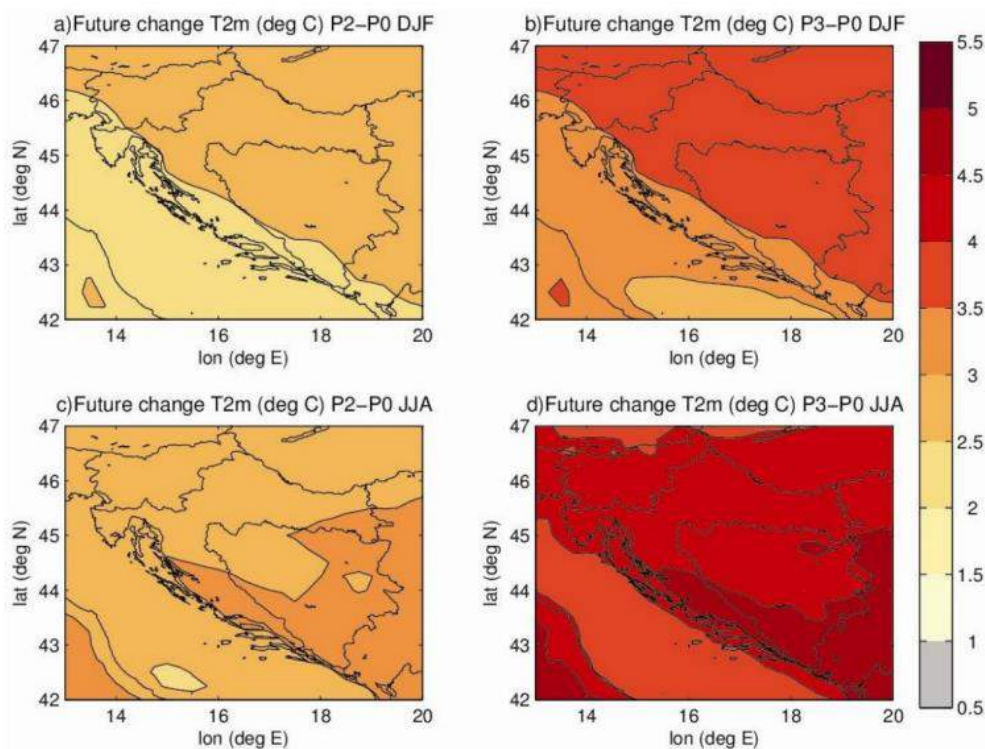
Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš: „Rekonstrukcija luke otvorene za javni promet Ubli, otok Lastovo“

je definirana za razdoblje 1961-1990 u kojem su regionalni klimatski modeli forsirani s globalnim klimatskim modelima i mjerenim koncentracijama plinova staklenika. Za buduću klimu (21. stoljeće) rezultati simulacija podijeljeni su u tri razdoblja: 2011-2040 (P1), 2041-2070 (P2), te 2071-2099 (P3).

Prikaz rezultata simulacija za područje južne Dalmacije

ENSEMBLES simulacije za razdoblje P1 ukazuju na porast temperature u svim sezonama, uglavnom između 1°C i 1,5°C. Nešto veći porast, između 1,5°C - 2°C je moguć ljeti. Za razdoblje P2 projiciran je porast temperature ljeti između 3°C i 3,5°C te zimi između 2,5°C i 3°C, dok u ostale dvije sezone porast iznosi između 2°C i 2,5°C. Tijekom razdoblja P3 projiciran je ljetni porast temperature između 4,5°C i 5°C, zimski između 3°C i 3,5°C te između 3°C i 4°C za proljeće i jesen (slika 2.3.6-1.).

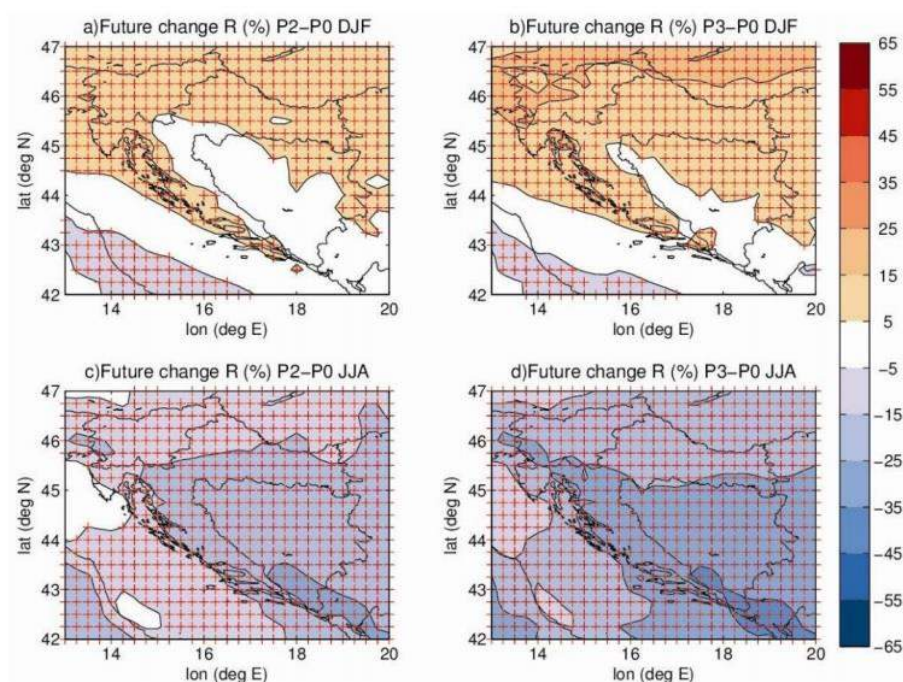
Za razdoblje P1 predviđa se smanjenje količine oborine tijekom proljeća od -5% do -15%. Za razdoblje P2 projicirane su umjerene promjene oborine za znatno veći dio Republike Hrvatske u odnosu na razdoblje P1. Projiciran je zimski porast količine oborine između 5% i 15%. Osjetnije smanjenje oborine, između -15% i -25%, očekuje se tijekom ljeta gotovo na cijelom području RH s izuzetkom krajnjeg sjevera i zapada. I u razdoblju P3 promjene u sezonskim količinama oborine zahvaćaju veće dijelove Republike Hrvatske. Tijekom zime projiciran je porast količine oborine između 5% i 15% na cijelom području Republike Hrvatske, osim na krajnjem jugu. U središnjoj i istočnoj Hrvatskoj i Istri projicirano je ljetno smanjenje oborine od -15% do -25%, a u gorskoj Hrvatskoj te većem dijelu Primorja i zaleđa između -25% i -35% (slika 2.3.6-2.).



Slika 2.3.6-1. Razlika srednjaka skupa u T2m: zima (DJF) a) P2-P0 i b) P3-P0 te ljeto (JJA) c) P2-P0 i d) P3-P0. Mjerene jedinice su °C. U svim točkama dvije trećine modela daje isti predznak promjene kao srednjak skupa svih modela



**Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš:
„Rekonstrukcija luke otvorene za javni promet Ubli, otok Lastovo“**



Slika 2.3.6-2. Relativna razlika srednjaka skupa za ukupnu količinu oborine R: klimatološka zima (DJF) a) P2-P0 i b) P3-P0 te ljeto (JJA) c) P2-P0 i d) P3-P0. Mjerene jedinice su %. S oznakom + su označene točke u kojima dvije trećine modela daje isti predznak promjene kao srednjak skupa te je relativna razlika srednjaka skupa izvan intervala $\pm 5\%$

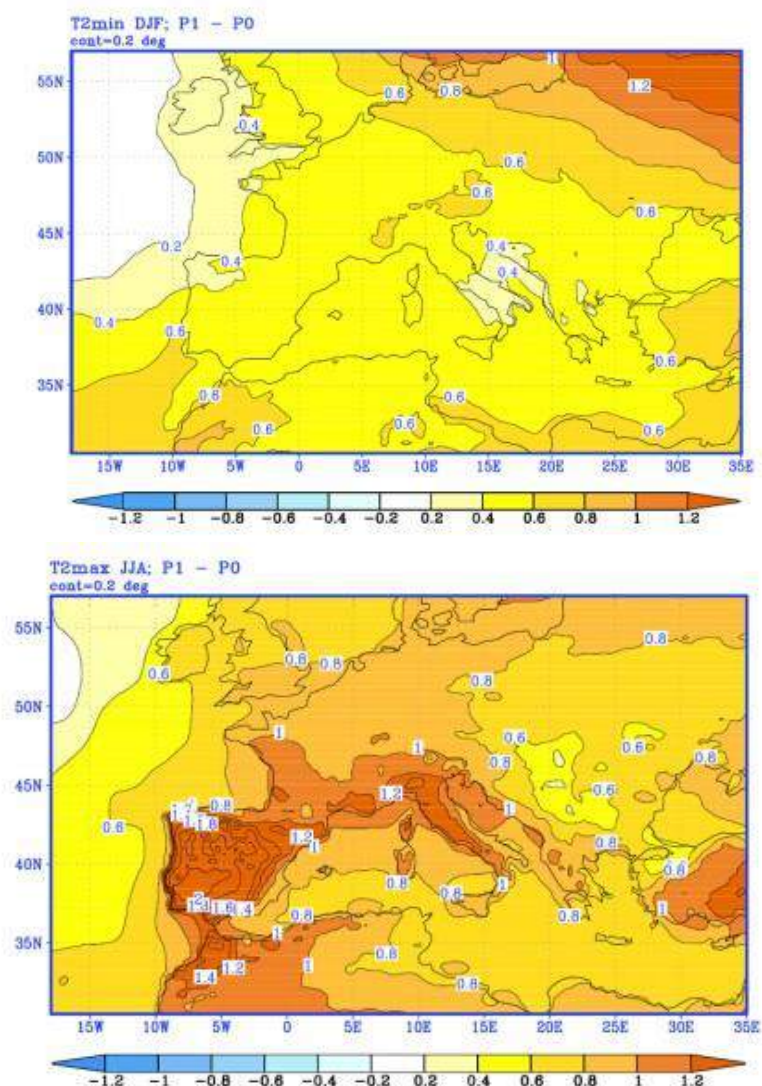
Prema RegCM simulaciji klimatske promjene su analizirane su za razdoblje od 2011. do 2040. godine koje predstavlja bližu budućnost i od najvećeg je interesa za korisnike klimatskih informacija u dugoročnom planiranju prilagodbe na klimatske promjene i za razdoblje od 2041. do 2070. godine koje predstavlja sredinu 21. stoljeća u kojem je prema A2 scenariju predviđen daljnji porast koncentracije ugljikovog dioksida (CO_2) u atmosferi te je signal klimatskih promjena jači.

Prema rezultatima RegCM-a za područje južne Dalmacije očekuje se porast srednje temperature zraka od 0.8°C - 1°C . Promjene amplituda ekstremnih temperatura zraka na 2 m u budućoj klimi bit će izraženije u odnosu na promjenu srednjih sezonskih temperatura zraka. Zimske minimalne temperature zraka u većem dijelu Hrvatske mogle bi porasti do oko 0.5° (Slika 2.3.6.-3).

Najveće promjene u sezonskoj količini oborine u bližoj budućnosti (razdoblje P1) su projicirane za jesen kada se u većem dijelu Hrvatske može očekivati smanjenje oborine uglavnom između 2% i 8%. U ostalim sezonama model projicira povećanje oborine (2%-8%). Ove promjene, osobito zimi i u ljeto, nisu prostorno rasprostranjene i manjeg su iznosa nego u jesen te nisu statistički značajne (slika 2.3.6.-4.).



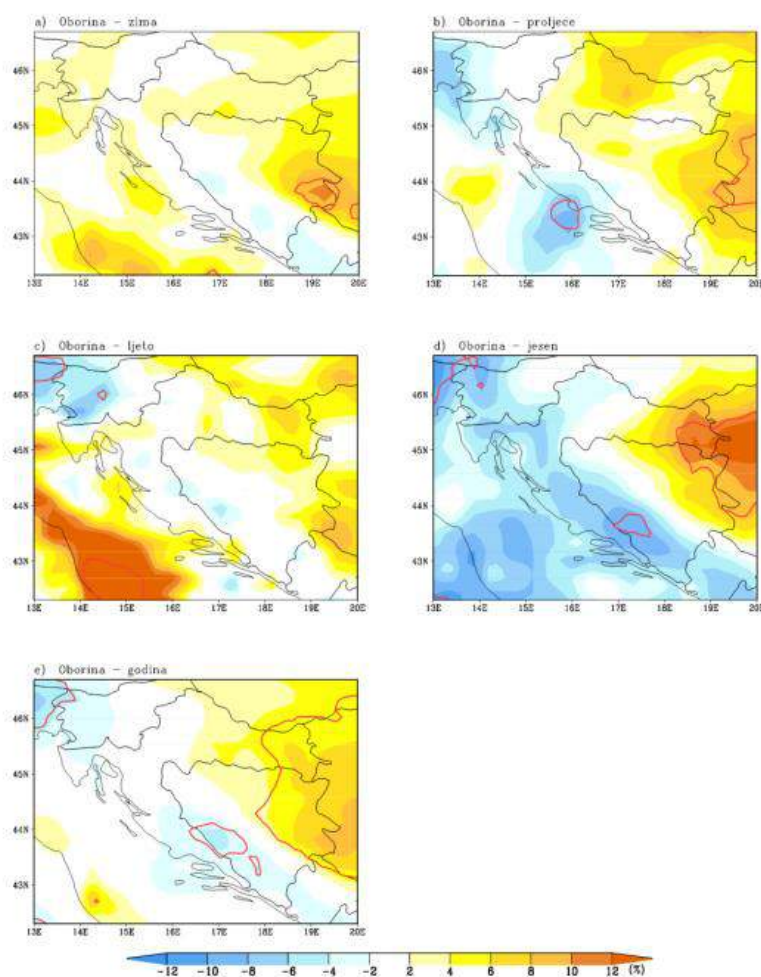
**Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš:
„Rekonstrukcija luke otvorene za javni promet Ubli, otok Lastovo“**



Slika 2.3.6.-3. Srednjak ansambla a) minimalne T2m zimi i b) maksimalne T2m ljeti, P1 minus P0. Izolinije svaka 0.2 °C



**Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš:
„Rekonstrukcija luke otvorene za javni promet Ubli, otok Lastovo“**

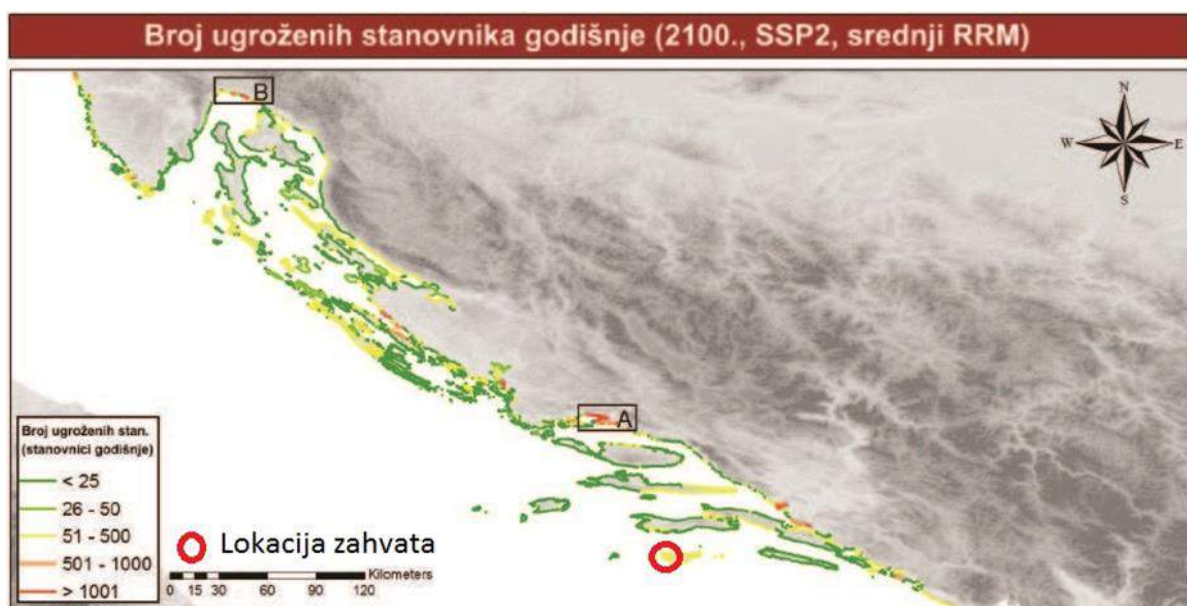


Slika 2.3.6.-4. Promjena sezonske (a-d) i godišnje količine oborine (e) u bližoj budućnosti (2011-2040; razdoblje P1) u odnosu na referentno razdoblje (1961-1990; P0). Promjene su izražene u postocima količina oborine u referentnom razdoblju. Statistički značajne promjene na 95% razini povjerenja označene su crvenom krivuljom

Prema procjeni utjecaja rasta razine mora za Republiku Hrvatsku (Hinkel et. Al. 2014), za područje Lastova predviđen je broj ugroženih stanovnika za scenarij rasta razine mora do 2100. Broj ugroženih stanovnika za navedeni scenarij iznosi 51-500.



Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš: „Rekonstrukcija luke otvorene za javni promet Ubli, otok Lastovo“



Slika 2.3.4.5-1. Godišnji broj ugroženih stanovnika u 2100. god. prema SSP2 i srednjem RRM-ovu scenariju.⁷

2.3.7. Bioraznolikost područja zahvata

Ekološka mreža

Prema izvodu iz Karte ekološke mreže RH (slika 2.3.7-1.) planirani zahvat se nalazi unutar područja ekološke mreže RH HR1000038 Lastovsko otočje i HR5000038 Park prirode Lastovsko otočje.

U širem obuhvatu zahvata (do 5 km) nalazi se područje ekološke mreže HR3000426 Lastovski i Mljetski kanal.

Tablica 2.3.7-1. Udaljenosti područja Ekološke mreže RH od planiranog zahvata.

Naziv područja (POP)	Udaljenost od područja zahvata (km)
HR1000038 Lastovsko otočje	Zahvat se nalazi unutar područja Ekološke mreže
HR1000036 Srednjedalmatinski otoci u Pelješac	cca 16.6 km
Naziv područja (POVS)	Udaljenost od područja zahvata (km)
HR5000038 Park prirode Lastovsko otočje	Zahvat se nalazi unutar područja Ekološke mreže
HR3000426 Lastovski i Mljetski kanal	cca 4.1 km

⁷ Izvor: Integracija klimatske varijabilnosti i promjena u nacionalne strategije za primjenu Protokola o IUOPu na Mediteranu Procjena utjecaja rasta razine mora za Republiku Hrvatsku. Hinkel et al., 2014



**Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš:
„Rekonstrukcija luke otvorene za javni promet Ubli, otok Lastovo“**

HR2001055 Otočić Kosor kod Korčule	cca 17.7 km
HR2001056 Otočić Veli Pržnjak kod Korčule	cca 20.3 km
HR3000153 Otok Korčula – od uvale Poplat do Vrhovnjaka	cca 20.2 km
HR20000529 Šaknj rat	cca 24.3 km

Tablica 2.3.7-2. Ciljne vrste područja ekološke mreže HR1000038 Lastovsko otočje, HR5000038 Park prirode Lastovsko otočje i HR3000426 Lastovski i Mljetski kanal prikazani su u tablici u nastavku:

Naziv područja (POP)	Kategorija za ciljnu vrstu / Ciljne svojte / Status (G= gnjezdarica; P = preletnica; Z = zimovalica):
HR1000038 Lastovsko otočje	1 Anthus campestris – primorska trepteljka G 1 Calonectris diomedea – veliki zovoj G 1 Caprimulgus europaeus – leganj G 1 Circaetus gallicus – zmijar G 1 Falco peregrinus – sivi sokol G 1 Grus grus – ždral P 1 Hippoboscidae olivatorum – voljić maslinar G 1 Lanius collurio – rusi svračak G 1 Larus audouinii – sredozemni galeb G 1 Pernis apivorus – škanjac osaš P 1 Phalacrocorax aristotelis desmarestii – morski vranac G 1 Puffinus yelkouan – gregula G

Kategorija za ciljnu vrstu: 1=međunarodno značajna vrsta za koju su područja izdvojena temeljem članka 3. i članka 4. stavka 1. Direktive 2009/147/EZ

Tablica 2.3.7-3. Ciljne svojte područja unutar kojeg se zahvat nalazi i najbližih područja ekološke mreže značajnih očuvanje vrsta i staništa POVS

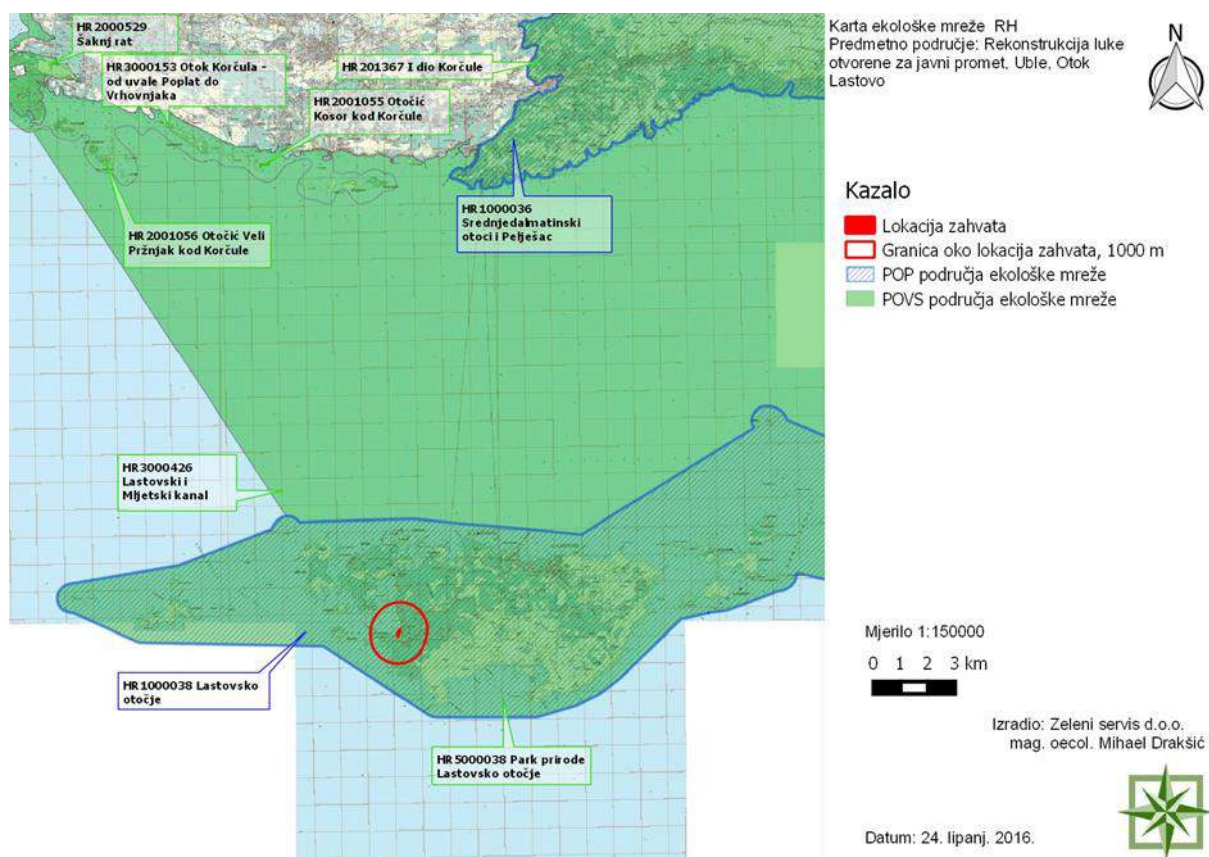
Naziv područja (POVS)	Ciljne svojte i staništa
HR5000038 Park prirode Lastovsko otočje	1 mali potkovnjak – Rhinolophus hipposideros 1 veliki potkovnjak – Rhinolophus ferrumequinum 1 dugokrili pršnjak – Miniopterus schreibersii 1 riđi šišmiš – Myotis emarginatus 1 Vazdazelene šume česmine (Quercus ilex) – 9340 1 Šume divlje masline i rogača (Olea i Ceratonia) – 9320 1 Špilje i jame zatvorene za javnost – 8310 1 Preplavljene ili dijelom preplavljene morske špilje – 8330 1 Naselja posidonije (Posidonion oceanicae) – 1120* 1 Pješčana dna trajno prekrivena morem – 1110 1 Grebeni – 1170



Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš: „Rekonstrukcija luke otvorene za javni promet Ubli, otok Lastovo“

	1 Stijene i strmci (klifovi) mediteranskih obala obrasli endemičnim vrstama <i>Limonium</i> spp. – 1240 1 Mediteranske povremene lokve – 3170* 1 Mediteranske makije u kojima dominiraju borovice <i>Juniperus</i> spp. – 5210 1 Termo-mediteranske (stenomediteranske) grmolike formacije s <i>Euphorbia dendroides</i> – 5330 1 Eumediteranski travnjaci Thero-Brachypodietea – 6220* 1 Karbonatne stijene sa hazmofitskom vegetacijom – 8210
HR3000426 Lastovski i Mljetski kanal	1 dobri dupin – <i>Tursiops truncatus</i>

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



Slika 2.3.7-1. Izvod iz Karte ekološke mreže RH s lokacijom zahvata (Zeleni servis 2016.)

Staništa (prema Nacionalno klasifikaciji staništa – NKS)

Prema izvodu iz Karte staništa RH (slika 2.3.7-2.), područje planiranog zahvata nalazi se na sljedećim staništima:



**Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš:
„Rekonstrukcija luke otvorene za javni promet Ubli, otok Lastovo“**

Staništa morske obale:

- F.4. / G.2.4.1. / G.2.4.2. Stjenovita morska obala / Biocenoza gornjih stijena mediolitorala / Biocenoza donjih stijena mediolitorala

F.4. – stjenovita morska obala

G.2.4.1. – Biocenoza gornjih stijena mediolitorala – Ova biocenoza više je izložena sušenju nego biocenoza donjih stijena mediolitorala. Tu dominiraju litofitske cijanobakterije (većinom endolitske), neki puževi roda *Patella* te ciripedni račići vrste *Chthamalus stellatus*. Ova je biocenoza široko rasprostranjena u Jadranu.

G.2.4.2. – Biocenoza donjih stijena mediolitorala – Ova biocenoza manje je izložena sušenju nego biocenoza gornjih stijena mediolitorala. Tu su naročito važne asocijacije s crvenim algama koje inkrustiraju kalcijev karbonat te na nekim mjestima (npr. na pučinskoj strani otoka srednjeg Jadrana) stvaraju organogene istake (tzv. trotoare) u donjem pojasu mediolitorala (asocijacije G.2.4.2.1., G.2.4.2.2. i G.2.4.2.3.).

Staništa morskog dna (bentosa):

- G.3.5., Naselja posidonije – Naselja morske cvjetnice vrste *Posidonia oceanica*.
- G.3.6., Infralitoralna čvrsta dna i stijene – Infralitoralna staništa na čvrstom i stjenovitom dnu.
- G.3.6.1. Biocenoza infralitoralnih algi – Ova se biocenoza pojavljuje na čvrstom dnu u infralitoralu i široko je rasprostranjena uz istočnu obalu Jadrana, gdje je najveći dio obale građen od vapnenca. U ovoj se biocenozi mnogi životinjski organizmi hrane i razmnožavaju te nalaze zaklon. Zato je i bioraznolikost tu vrlo velika, što se očituje u velikom broju asocijacija i facijesa.

Kopnena staništa:

- E.8.2., Stenomediterranske čiste vazdazelene šume i makija crnike (Sveza *Oleo-Ceratonion* Br.-Bl. 1931) – Skup zajednica čistih vazdazelenih šuma i makije crnike, te šuma alepskog bora razvijenih u najtoplijem i najsušem dijelu istočnojadranskog primorja. Karakterizira ih znatan udio kserotermnih, endozookornih elemenata - *Pistacia lentiscus*, *Juniperus phoenicea*, *Olea sylvestris*, *Ceratonia siliqua*, mjestimično *Euphorbia dendroides*, penjačica *Ephedra fragilis*, polugrmova *Prasium majus*, *Coronilla valentina*, te zeljastih vrsta *Arisarum vulgare*.

U široj okolini zahvata nalaze se sljedeći stanišni tipovi:

- I.2.1. / J.1.1. / I.8.1., Mozaici kultiviranih površina / Aktivna seoska područja / Javne neproizvodne kultivirane zelene površine.
- J.1.1. Aktivna seoska područja
- I.5.3., Vinogradi
- G.4.2., Cirkalitoralni pijesci

Prema PRILOG-u II (Popis svih ugroženih i rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske) Pravilnika o popisu stanišnih tipova,



**Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš:
„Rekonstrukcija luke otvorene za javni promet Ubli, otok Lastovo“**

karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14), zahvat je planiran na sljedećim staništima sa popisa:

- **G.3.5.** Naselja posidonije (Natura 200 kod = *1120)
- **G.3.6.** Infralitoralna čvrsta dna i stijene (Natura 200 kod = 1170)
- **E.8.2.** Stenomediteranske čiste vazdazelene šume i makija crnike - nekoliko podkategorija se nalazi na popisu PRILOGA II Pravilnika o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14): E.8.2.1., E.8.2.2., E.8.2.3., E.8.2.4., E.8.2.5., E.8.2.6., E.8.2.7., E.8.2.8., E.8.2.9.

* prioritetni stanišni tip

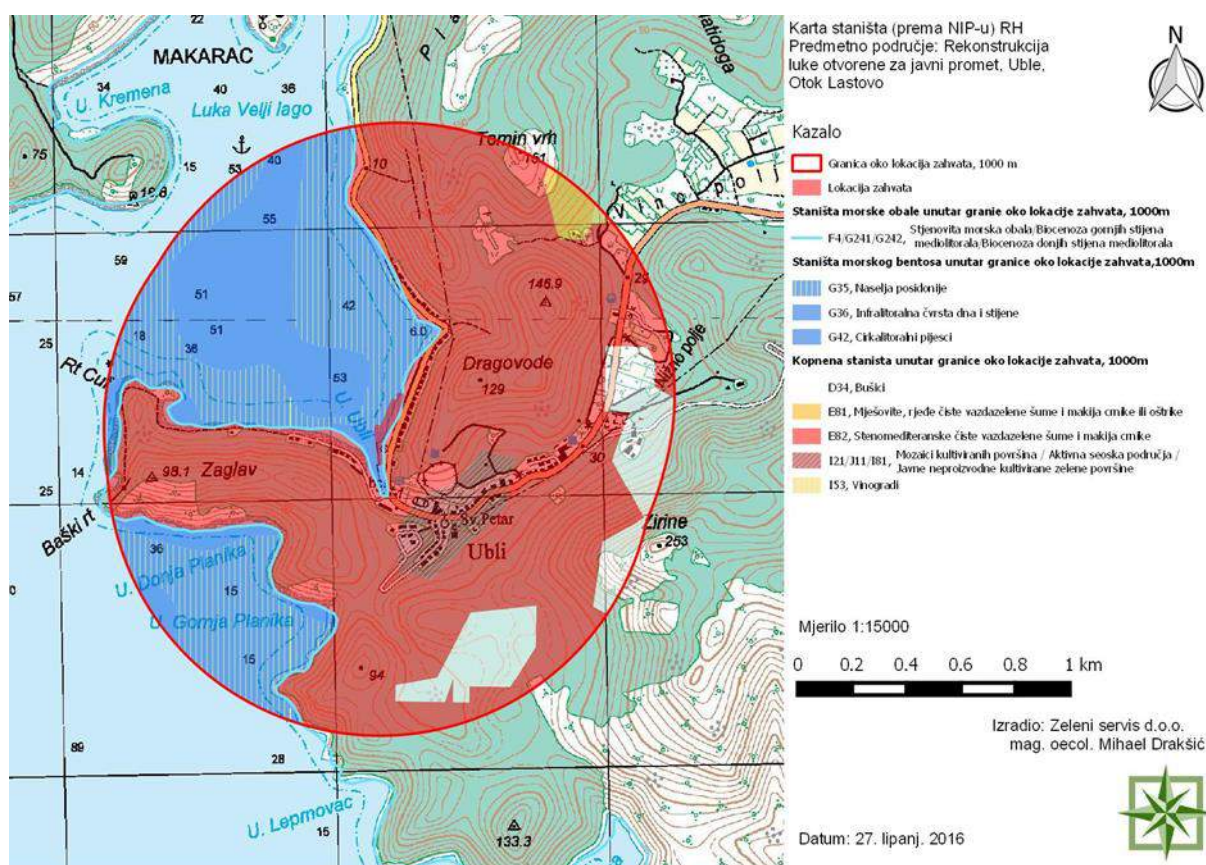
Prema PRILOG-u III (Popis ugroženih i rijetkih stanišnih tipova zastupljenih na području Republike Hrvatske značajnih za ekološku mrežu Natura 2000) Pravilnika o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14), zahvat je planiran na sljedećim staništima sa popisa:

- **G.2.4.1.** Biocenoza gornjih stijena mediolitorala (NATURA 2000 kod = 1170, NATURA 2000 naziv stanišnog tipa = Grebeni).
- **G.2.4.2.** Biocenoza donjih stijena mediolitorala (NATURA 2000 kod = 1170, NATURA 2000 naziv stanišnog tipa = Grebeni).
- **G.4.2.** Cirkalitoralni pijesci nekoliko podkategorija se nalazi na popisu PRILOGA III Pravilnika o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14): G.4.2.2. Biocenoza obalnih detritusnih dna = NATURA 2000 kod = 1110, NATURA 2000 naziv stanišnog tipa = Pješčana dna trajno prekrivena morem.
- **G.3.5.** Naselja posidonije (NATURA 2000 kod = *1120, NATURA 2000 naziv stanišnog tipa = Naselja posidonije (*Posidonium oceanicae*)).
- **G.3.6.** Infralitoralna čvrsta dna i stijene (NATURA 2000 kod = 1170, NATURA 2000 naziv stanišnog tipa = Grebeni).
- **E.8.2.**, Stenomediteranske čiste vazdazelene šume i makija crnike - nekoliko podkategorija se nalazi na popisu PRILOGA III Pravilnika o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14): E.8.2.1., E.8.2.2., E.8.2.3., E.8.2.4., E.8.2.5., E.8.2.6., E.8.2.7., E.8.2.8.

* prioritetni stanišni tip



Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš: „Rekonstrukcija luke otvorene za javni promet Ubli, otok Lastovo“



Slika 2.3.7-2. Izvod iz Karte staništa RH s lokacijom zahvata (Zeleni servis 2016.)

Zaštićena područja

Prema izvodu iz Karte zaštićenih područja RH planirani zahvat (slika 2.3.7-3.) se nalazi unutar Parka prirode Lastovsko otočje.

U široj okolici planiranog zahvata nalazi se spomenik prirode – Pećina Rača na Lastovu.

Park prirode Lastovsko otočje (lokacija zahvata se nalazi unutar zaštićenog područja):

Park obuhvaća 44 otoka, otočića, hridi i grebena (najveći od njih su Lastovo i Sušac) ukupne površine 53 km² i 143 km² morske površine. Omeđen je kamenim svjetlima Sušca, Tajana, Glavata i Struge.

Lastovo s pripadajućim otočjem izgrađeno je od jurskih i krednih naslaga koje tvore pretežno dolomiti, dolomitizirani vapnenac, te čisti vapnenac.

Najviši vrh otoka Lastova, Hum (417 m), čini najljepši vidikovac na otoku pružajući pogled na razvijenosti reljefa vidljivoj u zaobljenim brežuljcima, duboko usječenim uvalama te poljima, a s druge strane i beskrajan pogled na more i otočje. Nešto niži vrhovi su Mali Hum (415 m), te Pleševo brdo (400 m).



Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš: „Rekonstrukcija luke otvorene za javni promet Ubli, otok Lastovo“

Morfološki je značajna izmjena brojnih odvojenih šumovitih brežuljaka i krških uvala – polja (od brojnih najveća su Vinopolje, Lokavje, te Prgovo), koja su nastala u nepropusnim zonama dolomita ili u polupropusnim dolomitiziranim vapnencima.

Krška građa Lastova pogodovala je i postanku špilja. Najpoznatija je Rača špilja u jugoistočnom dijelu otoka - zaštićena kao geomorfološki spomenik prirode i arheološko nalazište od 1965. godine, te Medjedina - nekadašnje obitavalište sredozemne medvjedice, a danas poznatoj po većim populacijama šišmiša.

Zahvaljujući svom položaju, Lastovsko otočje se odlikuje blagom mediteranskom klimom, klimom maslina. Jedan je od najsunčanijih otoka na Jadranu što dokazuje prosjek od 2700 sunčanih sati godišnje. Prosječna temperatura zraka u siječnju iznosi 8,3 ° C, a u kolovožu 24,9° C. Blaga ljetna temperatura produljuje se dugo u jesen, pa mu je jesen toplija od proljeća. Najučestalija vrsta oborine je kiša, javlja se manja količina krupe, dok je snijeg prava rijetkost. Važan čimbenik za vegetaciju je vlaga, koja u sušnom razdoblju nadoknađuje kišu. Srednja godišnja vlažnost zraka iznosi 68%.

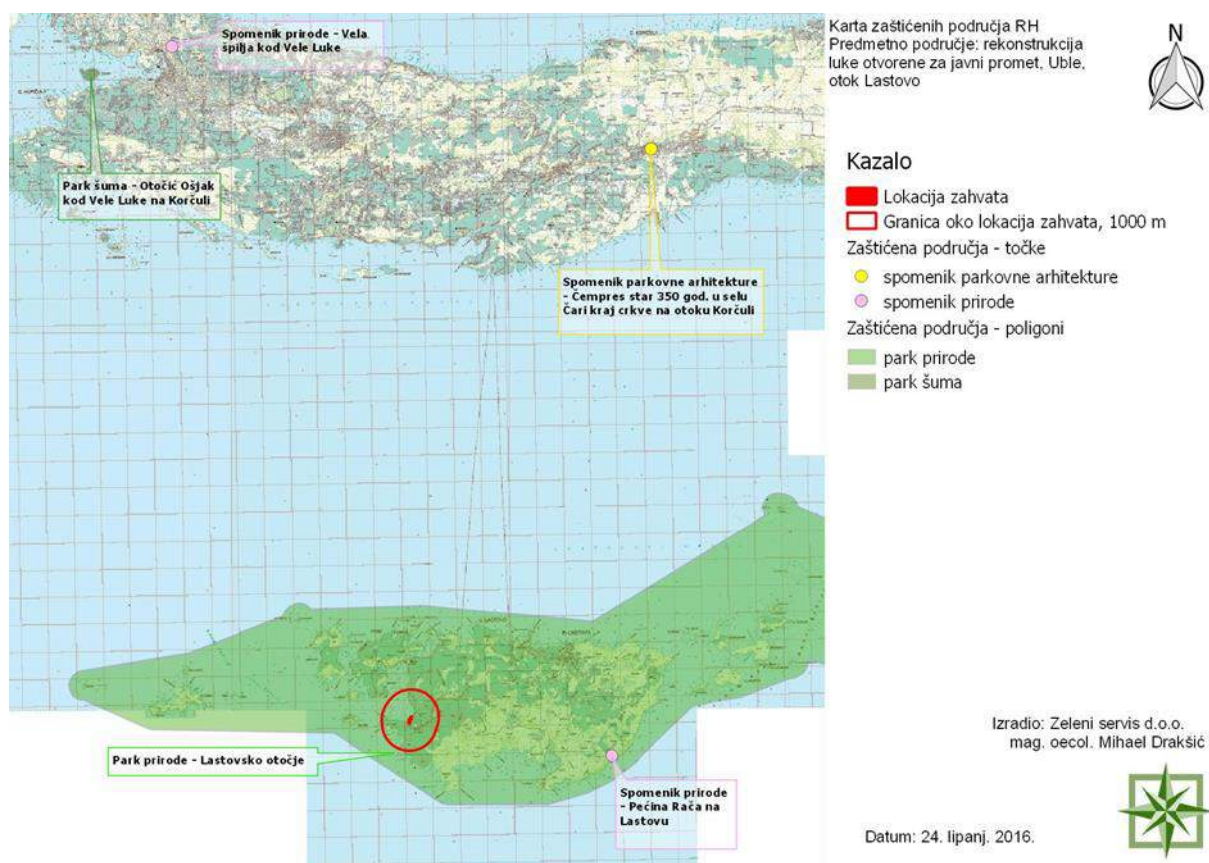
U ruži vjetrova dominantne vjetrove čine jugo (jugoistočnjak) te maestral (sjeverozapadnjak), no također su učestali i bura (sjeveroistočnjak), lebić (jugozapadnjak), pulent (snažni zapadnjak), tramontana (sjevernjak) te levanat (istočnjak).

Spomenik prirode Pećina Rača na Lastovu

Rača špilja zaštićeni je geomorfološki spomenik prirode. Smještena je na jugoistočnom dijelu otoka Lastova u brdu Rača glava, duga 70-tak metara te sadrži više dvorana i prolaza sa mnogo stalaktita i stalagmita. U njoj su nađeni najstariji dokazi čovjekova obitavanja na otoku, od mlađeg kamenog doba, preko brončanog doba do helenističkog naseljavanja naših otoka. Brojnost ostataka hvarske (neolitske) kulture upućuje na korištenje Rače špilje u dugom pretpovijesnom razdoblju. U njoj je pronađen i za istočnojadranski prostor jedinstveni primjerak dvoreznog brijača, kružnog oblika s urezanim križem u sredini. Danas je ona nastanjena kolonijama i pojedinačnim primjercima šišmiša od kojih je vrsta dugokrili pršnjak u Crvenoj knjizi sisavaca Hrvatske, sa statusom ugrožene vrste.



Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš: „Rekonstrukcija luke otvorene za javni promet Ubli, otok Lastovo“



Slika 2.3.7-3. Izvod iz Karte zaštićenih područja RH s lokacijom zahvata (Zeleni servis 2016.)

Flora i fauna kopna

Lastovsko otočje jedno je od najbogatijih i najočuvanijih botaničkih područja na Sredozemlju. Sastav flore otoka Lastova odredila je pučinska osama, obilje sunčeve svijetlosti i noćne vlage te posebno i duboko lastovsko tlo. Od 810 do sada zabilježenih vrsta može susresti sve od ugroženih vrsta, drugdje iščeznutih vrsta, endema i stenoendema. Osim bjeličaste gromotulje (*Aurinia leucadea*) kao botaničke zanimljivosti i rijetkosti, ističe se osobita rijetkost hrvatske flore, trava trsovez (*Ampelodesmos mauretanica*) koja se može naći samo na Lastovu te je stenoendem i zakonom strogo zaštićena vrsta dalmatinski kozlinac (*Biserrula pelecinus ssp. dalmatica*).

Flora otoka Sušca nastala je pod utjecajem nedostatka vode na oskudnom tlu i stalnoj izloženosti snažnim južnim vjetrovima. Ova specifična flora broji 278 biljnih vrsta, a među osam endema ističe se sušačka vrzina (*Brassica cazzae*) koja naseljava pukotine obalih i priobalih stijena.

Oko 70% površine otočja prekriveno je šumom, što čini Lastovo pored Mljeta najšumovitijim hrvatskim otokom. Prekriven je pretežno makijom – najljepše drvo je planika (*Arbutus unedo*), no značajni pokrov je crnika (*Quercus ilex*) uz koju se ističu i šume alepskog bora (*Pinus halepensis*). Ispod šumskog pokrova nađu se i gljive.



Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš: „Rekonstrukcija luke otvorene za javni promet Ubli, otok Lastovo“

Lastovske kuće rese mediteranske biljke: bajam, limun, naranča, palma, rogač. Ovo podneblje također pogoduje i rastu ljekovitog bilja poput kadulje, mente, stolisnika, ružmarina, lavande, komorača, te kamilice. Od uzgojenih biljaka prevladavaju vinova loza, te maslina.

Životinjski svijet otočja također je vrlo bogat. Do sad je zabilježeno 175 vrsta kralježnjaka od čega je njih 71 ugroženo na nacionalnoj te 37 vrsta ugroženih na europskoj razini.

Lastovske špilje dom su šišmišima koji u njima nalaze skloništa ili mjesta za razmnožavanje, kao što je to Medjedina, gdje su se smjestile 2 ugrožene vrste šišmiša - riđi šišmiš (*Myotis emarginatus*) i veliki potkovnjak (*Rhinolophus ferrumequinum*).

Lastovsko otočje važno je odmorište mnogim pticama selicama, uz to i gnjezdilište rijetke gregule (*Puffinus yelkouan*) i kaukala (*Calonectris diomedea*). Na otočnim skupinama Lastovnjaci i Vrhovnjaci gnijezdi se oko 70 % hrvatske populacije sredozemnog galeba (*Larus audouinii*) koji je ugrožen na globalnoj razini. Na području Parka prirode gnijezde se i mnoge grabljivice među kojima se posebno ističu sivi sokol (*Falco peregrinus*) i Eleonorin sokol (*Falco Eleonora*).

Zanimljivost je da na otočju nema otrovnih zmija, a jedina je zmija stepski guž ili smičalina (*Dolichophis caspius*). Lastovsko je otočje i stanište stenoendemičnih gušterica - jadranske gušterice (*Podarcis sicula adriatica*) i lastovske gušterice (*Podarcis melisellensis n. ssp.*). Područje je bogato i mikrofaunom, posebice kukcima, paučnjacima i puževima.

Flora i fauna mora

O bogatstvu podmorja otočja govori broj od 248 vrsta morske flore, a taj je broj na ovom malom području jednak onom sa širokog prostora srednjeg i južnog Jadrana. Na ovom području dolazi do sezonskog dotoka hranjivih tvari iz dubokog Jadrana i ta pojava omogućuje bujanje morskog života.

Kamenito dno obilno je pokriveno fotofilnim algama, dok su plitka uzobalna dna prekrivena ugroženim i zaštićenim livadama morske cvjetnice posidonije (*Posidonia oceanica*). Ova je vrsta jako važno mrijestilište i zaklonište raznim morskim vrstama. Skrivena luka iznimno je rijetko stanište zelene alge *Caulerpa prolifera* jedine autohtone kaulerpe u Jadranu.

Zahvaljujući obilju i raznovrsnosti zooplanktona, podmorje je bogato koraljima, spužvama, mekušcima, mahovnjacima, bodljikašima, rakovima te mnogim drugim vrstama pa su krike podmorskog životnog lanca vrlo snažne. Do sada je zabilježeno 330 vrsta beskralježnjaka, od kojih je 20 na popisu ugroženih vrsta.

Posebno se ljepotom ističu se naselja gorgonija (*Gerardia savaglia*), naselja crvenog koralja (*Corallium rubrum*) te endemični hvarski koralj (*Madracis pharensis*).

U zoni oscilacije plime i oseke žive razni morski puževi (nanari), te priljepci (lupari). Prate ih morski ježevi, te hobotnice i sipe. Zaštitni znak hridinastog dna lastovskog akvatorija kolonije su brkatog jastoga, hlapovi, kuke (sovice) i rakovice. Tu obitavaju i rijetke vrste puževa - tritonova truba (*Charonia tritonis sequenza*), prugasta mitra (*Mitra zonata*) i puž bačvaš (*Tonna galea*).



Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš: „Rekonstrukcija luke otvorene za javni promet Ubli, otok Lastovo“

Vrste riba karakteristične za ovo područje su škrpun, škrpina, kirnja, zubatac, kantar, trlja od kamena, tabinja mrkulja, lumbrak, murina, ugor i druge. Također nađu se i tune, gofovi, te sabljani.

U otvorenim vodama ovog područja često se može vidjeti nekoliko vrsta dupina - kratkokljuni obični dupin (*Delphinus delphis*), dobri dupin (*Tursiops truncatus*) i glavati dupin (*Grampus griseus*) te kornjače - glavata želva (*Caretta caretta*) i zelena želva (*Chelonia mydas*).

Na osamljenim hridima špilje Medjedine nekoć je obitavala i sredozemna medvjedica (*Monachus monachus*), no poneki susreti otočana s bivšom stanarkom gaje nadu u njezin povratak.

2.3.9. Kulturno – povijesna baština

Današnje naselje Uble nastalo je u tada neizgrađenoj istoimenoj uvali bez neposrednog kontinuiteta stanovanja, ali ipak postoje brojni arheološki nalazi koji svjedoče o davno afirmiranoj nasebinskoj zoni. Postoje nalazi iz prapovijesnoga, rimskoga, ranokršćanskog i ranosrednjovjekovnog doba, a smatra se da je zona današnjeg naselja Uble do kasne antike bila najvažnija točka na otoku.

Novo naselje nastalo je između 1933.-1936. godine pod službenim nazivom San Pietro kao plansko radničko naselje vezanu uz tvornicu za preradu ribe izgrađenu 1930. godine, a sve u sklopu Mussolinijeva projekta urbanizacije provincije. Naselje je naselilo talijansko stanovništvo koje se tu zadržalo do kraja 2. svjetskog rata.

Povijesne graditeljske cjeline i građevine

Na području UPU-a dijela naselja Uble nalazi se povijesna cjelina planiranog industrijskog naselja iz 1930-tih godina. Cjelina planiranog naselja Uble preventivno je zaštićeno kulturno dobro.

Arheološki lokaliteti

Na području UPU-a dijela naselja Uble nalazi se arheološki lokalitet zaštićen kao kulturno dobro – Ostaci antičkog naselja s bazilikom sv. Petra u Ublima na otoku Lastovu (Z 6034).

Popis kulturnih dobara koja se nalaze unutar obuhvata UPU-a dijela naselja Uble

KULTURNO DOBRO	ADRESA	KATASTARSKA ČESTICA	SPOMENIČKI STATUS
ARHEOLOŠKA BAŠTINA			
Ostaci antičkog naselja s bazilikom Sv. Petra u Ublima na otoku Lastovu	Ulica Marka Marulića bb	1031/1, 1031/2, 1063, 1067, 13222/1, 13222/3, 13061/1, 9743/63 K.O. Lastovo	Z 6034
POVIJESNE GRADITELJSKE CJELINE			
Cjelina planiranog naselja Uble na Lastovu	Trg Sv. Petra 1-8, ulica I. Gundulića 1-15, ulica M. Držića 1-14	1031/2, 1054, 1055, 1056, 1057, 1058, 1059, 1060, 1061, 1062, 1063, 1064, 1065, 1066, 1067, 1068, 1069, 1070, 1071, 1072, 1073, 1074, 1075, 1076,	Preventivno zaštićeno kulturno dobro, Klasa: Up/I-612-08/13-05/0032



**Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš:
„Rekonstrukcija luke otvorene za javni promet Ubli, otok Lastovo“**

		1077, 1078, 1079, 1080, 1081, 1085, 1121, 1122, 1125, 1174, dio 13222/1 (trg i cesta kroz naselje), 13222/3 K.O. LASTOVO	
SAKRALNE GRAĐEVINE			
Crkva Sv. Petra	Trg Sv. Petra 4	1065 K.O. Lastovo	Preventivno taštičeno kulturno dobro u sklopu cjeline planiranog naselja Uble

2.3.10. Krajobrazne karakteristike

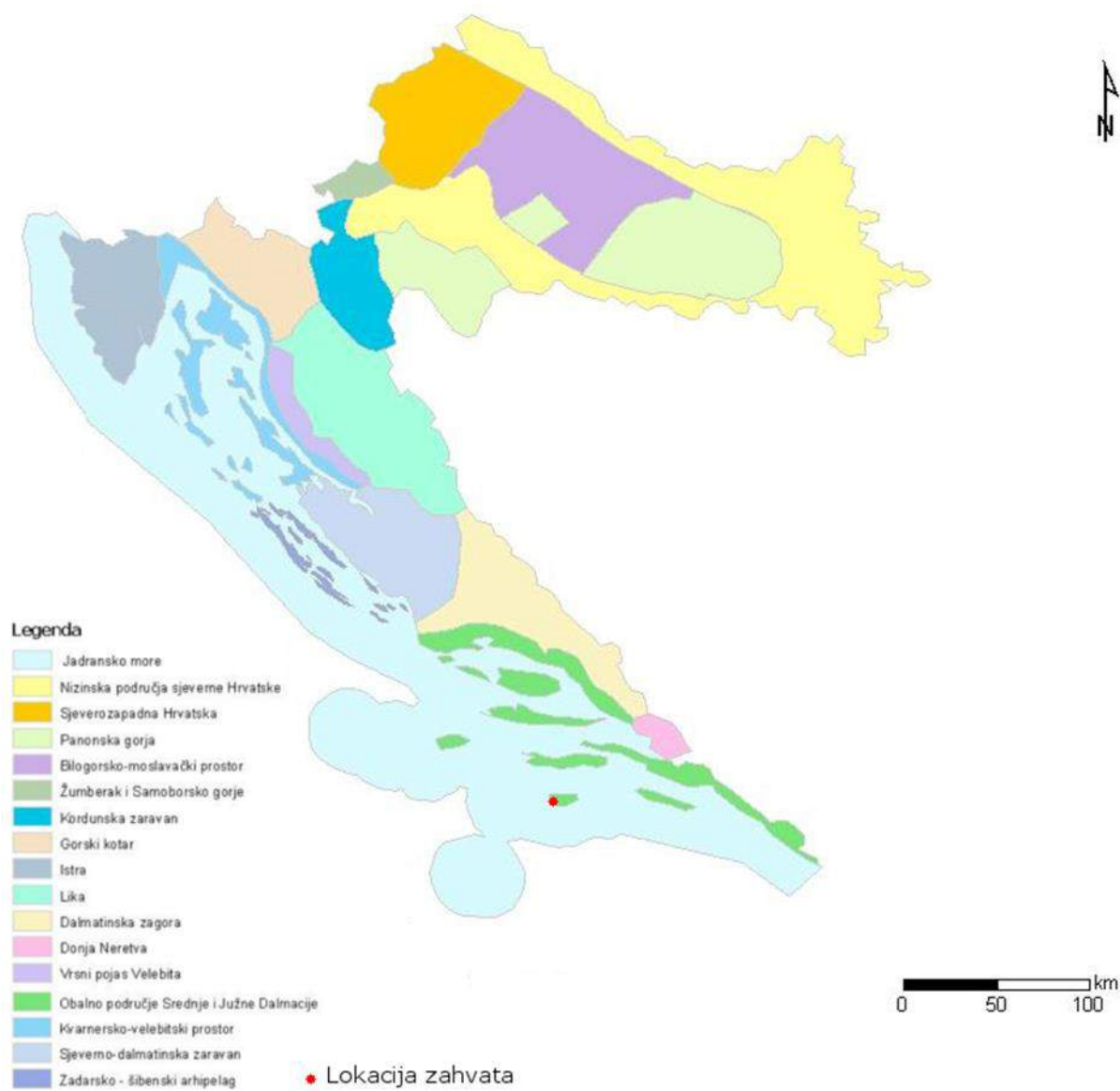
Lastovo je otok na otvorenoj pučini Jadrana, udaljen od kopna. Raznolikost reljefa, razvedenost obale, brojni otoci i otočići doprinose izuzetnoj privlačnosti krajobraza lastovskog arhipelaga. Goli i krševiti vapnenački grebeni izmjenjuju se sa strmim padinama, poljima, docima i krškim uvalama. Karakteristični su također odvojeni i zaobljeni brežuljci, brojni prijevoji, doline, duboke usječene morske uvale i kamenite obale s klifovima. Posebnu vrijednost krajobrazu daje pošumljenost, jer je preko dvije trećine otoka pod šumom i makijom. Naglašene krajobrazne značajke na mjestima gdje se izmjenjuju uzvisine, polja šume, stjenovita obala, pridonose stvaranju jedinstvene slike tog područja. Prostor današnjeg naselja Uble ima izrazito kvalitetne prirodne, reljefne i klimatske karakteristike. Riječ je o zaštićenoj dubokoj prirodnoj luci smještenoj na jugozapadnom dijelu otoka. Sa zapadne strane uvala je zaštićena vrhovima Pleševog Brda, sa sjeverne vrhom Dragovode, a sa južne obroncima poluotoka Zaglav. Zaštićeni dio obale je vrlo razveden s puno pitomih uvala i manjih otočića, dok je dio obale na jugozapadnoj strani naselja vrlo strm i klifovit. U zaleđu naselja smještene su i vrlo kvalitetne poljoprivredne površine (Nižno polje i VINO polje).

Uvala Uble je sve donedavno u svome zaravnjenom, kopnenom dijelu imala čak tri stalna izvora bočate vode.

Na području naselja Uble s gledišta zaštite prirodnog krajobraza osobito je vrijedno područje obronaka brda koje uokviruju naselje. Obronci brda predstavljaju nerazdvojnu cjelinu sa izgradnjom planiranog industrijskog naselja. Morfologija naselja direktan je odraz specifičnog prirodnog konteksta koje čini duboka luka sa zaravni u njenom produžetku te prodoline smještene između padina okolnih brda.



**Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš:
„Rekonstrukcija luke otvorene za javni promet Ubli, otok Lastovo“**



Slika 2.3.10-1. Prikaz područja zahvata na Karti krajobrazne regionalizacije Hrvatske s lokacijom zahvata

Karakteristike obalnog područja srednje i južne Dalmacije: priobalni planinski lanac i niz velikih otoka (u krajobraznom pogledu ovdje spada i Pelješac); krajobraz u podnožju priobalnih planina često sadrži usku zelenu flišnu zonu, a većina otoka je šumovita. Krajobrazna vrijednost su visoke litice Biokova i šumovito Makarsko primorje s jedinstvenim plažama; zimzelene šume i specifična razvedenost otoka Elafita, Mljeta i Lastova.

Ugroženost i degradacija krajobrazne jedinice nastala je zbog: čestih šumskih požara, neplanske gradnje duž obalnih linija i narušavanja fizionomije starih naselja.



3. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

3.1. Opis zahvata i drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata

Predmetni zahvat planiran je na području Općine Lastovo, u sklopu naselja Uble.

Projektom je predviđena rekonstrukcija i reorganizacija luke u sklopu koje se predviđa izgradnja novog pristana za trajekt/ katamaran, uređenje prometnih površina s trakovima za čekanje na ukrcaj u trajekte, oborinska odvodnja s prometnica na području zahvata s ugradnjom separatora ulja, opskrbi vodovod s priključnim ormarićima za plovila i vrtnim hidrantima, hidrantski cjevovod s nadmorskim hidrantima, vanjska rasvjeta, elektroinstalacija do priključnih ormarića za plovila i ugradnja cijevi kabelske kanalizacije.

Pristup dijelu luke otvorene za javni promet, koji je predmet zahvata ostvaren je preko postojeće županijske ceste Ž6230 (Uble – Pasadur), a sve infrastrukturne sastavnice predviđene projektom spojit će se na postojeći infrastrukturni sustav. Priključenje opskrbnog i hidrantskog vodovoda će se ostvariti u zajedničkom priključnom mjernom oknu spojenom na gradski vodovod, napajanje električnom energijom vrši se iz postojeće distributivne elektroenergetske niskonaponske mreže, a sustav odvodnje izvodi se u koridoru postojećih prometnica.

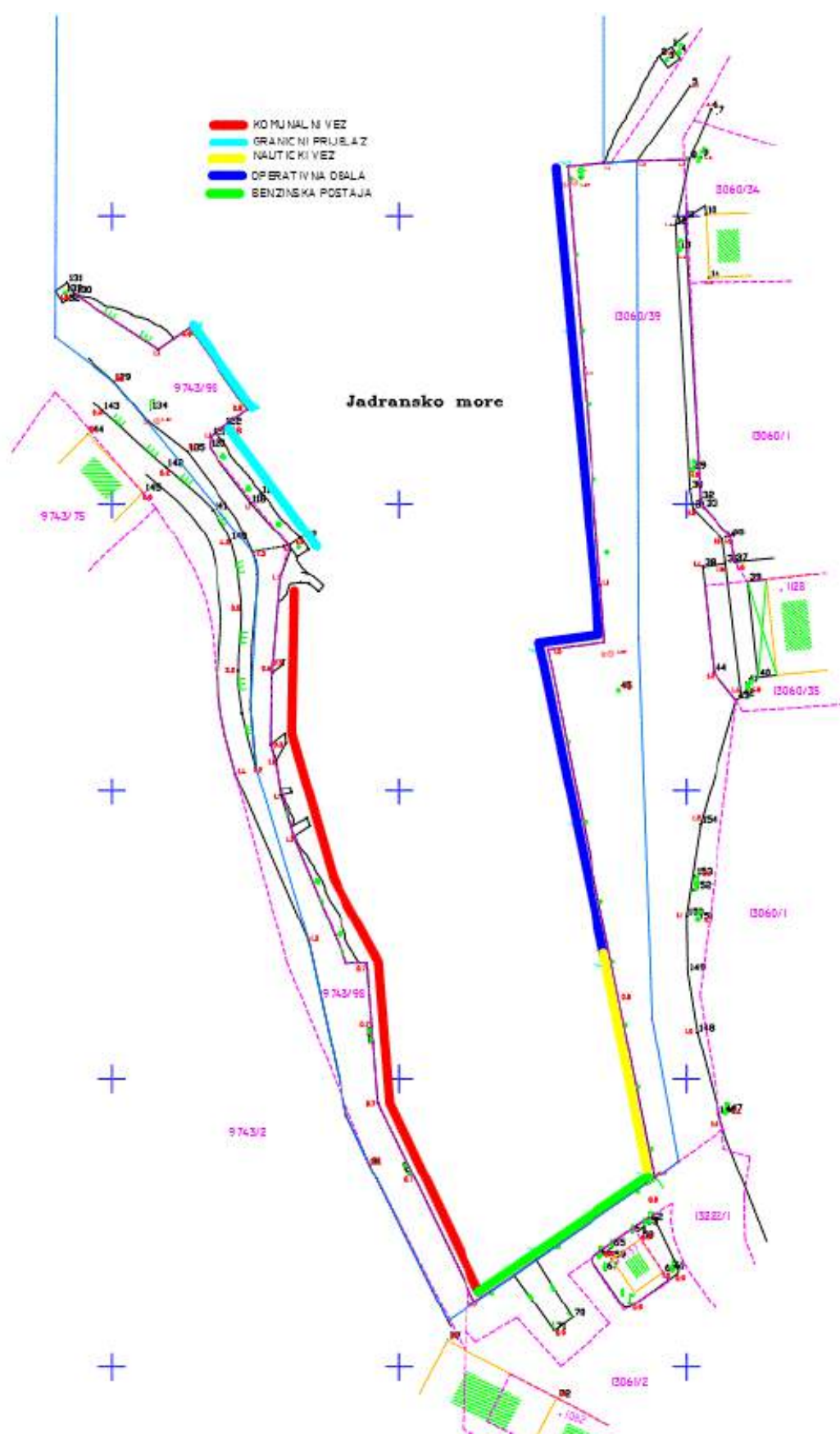
Rekonstrukcija luke otvorene za javni promet Ubli planirana je u skladu s odredbama prostorno-planske dokumentacije višeg reda (PPDNŽ i PPUOL) i Urbanističkim planom uređenja dijela naselja Ubli na temelju kojeg je izrađeno cjelovito urbanističko-arhitektonsko rješenja uređenja lučkog područja luke Ubli.

3.1.1. Postojeće stanje

Pomorski promet je do pojave hidroavionske veze krajem 2015. god. bio jedina veza Općine Lastovo s ostalim dijelovima Republike Hrvatske. Otok Lastovo povezan je s jednom trajektnom linijom dnevno, a u sezoni dvjema, do Splita i jednom do Vela Luke i dnevnim polascima katamaranom. Danas se istočna obala luke koristi za pristan trajekta / katamarana, dok je na zapadnoj obali smješten pomorski granični prijelaz. Ured lučke kapetanije smješten je na istočnoj obali, a u vrhu uvale smještena je benzinska postaja kojom se koriste vozila i plovila.



**Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš:
„Rekonstrukcija luke otvorene za javni promet Ubli, otok Lastovo“**



Slika 3.1.1-1. Sadašnje stanje luke Ubli.



**Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš:
„Rekonstrukcija luke otvorene za javni promet Ubli, otok Lastovo“**

Operativna obala za trajekte duga je oko 82,8 m, visina obale je na koti oko +1,30 m, a dubine pred obalom iznose oko 4,7 do 9,7 m.

Obalni zid je izgrađen kao vertikalni gravitacijski zid sa podmorskim i nadmorskim obalnim zidom, izgrađen betoniranjem na licu mjesta te kamenim poklopnicama po rubu obalnog zida.

Obala je opremljena lijevanoželjeznim polerima za privez na razmaku oko 12,5 m te lijevanoželjeznom bitvom uz trajektnu rampu. Trajekna rampa je širine 10,20 m i predstavlja jedan od većih problema pristajanja novijih trajekata. Obalni zid je opremljen s više vrsta gumenih bokobrana koji su isto neprikladni za pristajanje većih trajekata.



Slika 3.1.1-2. Izgled operativne obale za pristajanje trajekata

U nastavku operativne obale u duljini oko 93 m pristaje katamaran, a dio ove obale koristi se i kao nautički vez. Na dnu uvale se nalazi benzinska postaja (za vozila i za plovila) koja koristi dio obale između operativne obale i istezališta za manje brodice, sve u duljini oko 25,40 m.

Na suprotnoj strani operativne obale za privez trajekata se nalazi obalni zid u duljini oko 17,80 m s pomorskim graničnim prijelazom.

Dio uređene obale na jugoistočnoj strani uvale u duljini oko 64,0 m se koristi kao komunalni vez za manja plovila domaćeg stanovništva.

Ostali dio operativne obale za pristajanje katamarana i za nautičke vezove ima dubinu gaza pred obalom oko 3,50 m do 8,0 m, s visinom obale na koti od +0,95 m do +1,19 m. Obalni zid je također izveden sa kamenim poklopnicama i ugrađenim lijevanoželjeznim polerima za privez na razmaku oko 11,0 m. Nisu ugrađeni gumeni bokobrani.



**Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš:
„Rekonstrukcija luke otvorene za javni promet Ubli, otok Lastovo“**



Slika 3.1.1-3. Izgled operativne obale za nautičke vezove i pristajanje katamarana

Obalni zid uz benzinsku postaju u duljini oko 25,40 m izveden je kao vertikalni obalni zid s dubinom gaza pred zidom oko -2,50m i visinom obale na koti oko +1,10 m. Obalni zid je također izveden sa kamenim poklopnicama, ali sa priručnim betonskim stupovima za privez na razmaku od 3,50 m do 7,0 m. Ugrađeni su cilindrični gumeni bokobrani manjih profila.



Slika 3.1.1-4. Izgled benzinske postaje za vozila i plovila

Područje obalnog zida za komunalni vez tj. za privez manjih brodica domaćeg stanovništva je izveden s gazom pred obalnim zidom od oko -2,0 m i visinom obale na koti oko +0,90 m. Obalni zid je izveden kao gravitacijski betonski zid bez kamene poklopnice s lokalnom prometnicom u zaleđu zida i opremljen je čeličnim gafama u nišama nadmorskog zida.



**Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš:
„Rekonstrukcija luke otvorene za javni promet Ubli, otok Lastovo“**



Slika 3.1.1-5. Izgled obalnog zida za komunalni vez

Obalni zid pomorskog graničnog prijelaza je izveden u duljini oko 17,80 m kao vertikalni obalni zid s dubinom gaza pred zidom od -3,50m do -6,0 m i visinom obale na koti oko +1,30 m. Obalni zid je izveden sa kamenim poklopnicama i ugrađenim lijevanoželjeznim polerima za privez.

U nastavku, zapadno od obale graničnog prijelaza, nalazi se hidroavionsko pristanište s plivajućim gatom duljine 24,0 m i širine 3,0 m, koji je s mostićem povezan s kopnom.



Slika 3.1.1-6. Izgled obalnog zida kod pomorskog graničnog prijelaza i hidroavionskog pristaništa

Stanje glavnog pristanišnog obalnog zida za vezivanje većih plovniha objekata (trajekata i katamarana), karakteriziraju veći pukotinski sustavi na samoj operativnoj površini kao i manje naginjanje zidova.

Pukotinski sustav koji se pruža paralelno s linijom obalnog zida glavnog pristana, počevši od lučkog obalnog svjetionika je jednoredan do višeredan, zijeva od 2 – 4 cm. Njegovo pružanje,



**Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš:
„Rekonstrukcija luke otvorene za javni promet Ubli, otok Lastovo“**

po tlocrtnoj dispoziciji je relativno blizu samog ruba obale, tj. neposredno iz krune obalnog zida.

Višeredan, paralelan sustav pružanja pukotina, paralelan pružanju obalnog zida, ukazuje i na moguće određene pomake istog, bilo da je to translacija (klizanje), bilo zakretanje (prevrtanje) koje prati zalijeganje površine terena – platoa, neposredno iza obale.

Obalni zidovi, koji se nalaze u širem obuhvatu lokaliteta pristana također se nalaze u lošem stanju, a kopneni dio obale je neuređen ili je izgrađeno više, uglavnom improviziranih obalnih platoa za kupanje i eventualno vezanje manjih brodica na kojima se nalaze veća oštećenja. Plato novoizgrađenog pristana za hidroavione karakterizira paralelno pukotinsko oštećenje.



Slika 3.1.1-7. Pukotinski sustav kod lučkog svjetionika



Slika 3.1.1-8. Pukotinski sustav i zalijeganje površine obalnog zida



**Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš:
„Rekonstrukcija luke otvorene za javni promet Ubli, otok Lastovo“**



Slika 3.1.1-9. Oštećenja plažnog platoa i obalnog zida sjeverno od pristana te paralelna pukotina na pristanu hidroaviona

Pregledna situacija sadašnjeg stanja luke Ubli nalazi se u Prilogu 8.1. i 8.1.-1.

3.1.2. Planirani zahvat

Rekonstrukcija luke otvorene za javni promet Ubli u cilju izvedbe novog trajektnog pristana na sjevernom dijelu uvale obuhvaća sljedeće radove:

1. Izrada novog trajektnog pristana

Predmetni zahvat obuhvaća izradu novog trajektnog pristana s priveznom obalom u duljini 110 m i rampom za ukrcaj i iskrcaj vozila u širini 20 m. Također je predviđena izvedba utvrdica u produžetku pristana, uz postojeću obalu, s polerom za privez većih brodova i budućim položajem lučkog svjetla. Novi trajektni pristan za privez brodova projektiran je do veličine broda klase „Dubrovnik“

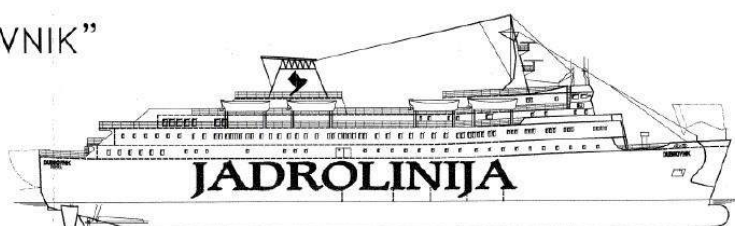
Karakteristike m/t broda „Dubrovnik“:

L= 122,0 m – odabrana duljina broda

B= 18,50 m - širina broda

T= 5,00 m - gaz broda

M/V "DUBROVNIK"



Slika 3.1.2-1. Izgled trajekta klase „Dubrovnik“



2. Produljenje postojeće obale

Postojeća obala za trajekte (Operativna obala „A“) se produljuje u istom pravcu, tako da će ukupna duljina biti oko 134,15 m. Ista obala će biti prenamjenjena za privez katamarana i turističkih brodova tj. nautičkih vezova, a iznimno za privez trajekata (Prilog 8.2.).

Kapacitet operativne obale „A“ :

- 1 vez za katamaran duljine oko 40 m
- 4 veza za jahte duljine do 16,0 m

3. Uređenje kopnenih površina

Planirano je uređenje kopnenih površina i to kao operativnih prometnih površina, površine zelenog pojasa i slobodnih površina prekrivenih tucanikom za budući objekt i parkiralište za vozila u funkciji potreba luke (prema arhitektonsko-urbanističkom rješenju).

U sklopu rekonstrukcije izvode se prometne površine sa trakom za čekanje vozila na ukrcaj u brod.

Kapacitet traka za čekanje vozila:

- uz operativnu obalu „A“ - 24 kom
- uz trajektni pristan - 16 kom
- Ukupno: 40 kom

4. Oborinska odvodnja s prometnica

Planirana je oborinska odvodnja prometnica područja zahvata s ugradnjom separatora ulja.

5. Opskrbni i hidrantski vodovod

Opskrbni i hidrantski vodovod sa zajedničkim priključnim mjernim oknom spojit će se na gradski vodovod, koji se pruža u postojećoj prometnici uz južni dio zahvata.

6. Elektroinstalacije

Planirana je izvedba elektroinstalacija s priključnim ormarićima za brodove te vanjska rasvjeta područja zahvata.

7. Ugradnja cijevi kabelaške kanalizacije

U šetnici uz obalni zid rezerviran je koridor za smještaj rova 60×60cm u koji se polažu PEHD cijevi (2×Ø50 i 1×Ø110) za buduće potrebe kabelaške kanalizacije.

Planirana izgradnja novog trajektnog pristana na sjeveroistočnoj strani luke, u nastavku postojeće operativne obale, predviđena je na površini od 5243 m² (obuhvat zahvata definiran



Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš: „Rekonstrukcija luke otvorene za javni promet Ubli, otok Lastovo“

je u grafičkom dijelu Idejnog projekta, točkama 1 do 40, a pruža se dijelom na postojećoj k.č.z. 13060/1 k.o. Lastovo te na sadašnjem području mora (prema katastru)).

Od ukupne površine zahvata 5243 m², 508 m² površine zahvata je na kopnu, a 4735 m² površina zahvata na moru.

U nastavku je detaljni opis planiranih radova.

Pregledna situacija planiranog zahvata nalazi se u Prilogu 8.2.

Karakteristični presjeci obale na lokaciji zahvata nalaze se u Prilogu 8.2-1. - 8.2-5.

Situacija podmorskih radova nalazi se u Prilogu 8.3.

Situacija nadmorskih radova nalazi se u Prilogu 8.4.

Situacijski prikaz oborinske odvodnje nalazi se u Prilogu 8.5.

Situacijski prikaz vodoopskrbe nalazi se u Prilogu 8.6.

Situacijski prikaz radova na elektroinstalaciji nalazi se u Prilogu 8.7.

3.1.2.1. Novi trajektni pristan

Predviđena je izrada novog trajektnog pristana s priveznom obalom u duljini 110 m i rampom za ukrcaj i iskrcaj vozila u širini 20 m.

Predviđena je izvedba utvrdica u produžetku pristana, uz postojeću obalu, s polerom za privez većih brodova i budućim položajem lučkog svjetla.

Novi trajektni pristan za privez brodova projektiran je do veličine broda klase „Dubrovnik“.

Projektom je predviđeno temeljenje obalnog zida na koti -7,50 m s gazom za brodove od minimalno -7,0m. Obalni zid je projektiran kao gravitacijski koji se izvodi ugradnjom montažnih betonskih elemenata od betona klase čvrstoće C 35/45 na izravnatu podlogu od tucanika i temeljnog kamenog nasipa minimalne debljine od ukupno 1,0 m.

Prethodno se vrši zamjena temeljnog tla iskopom pješčanog sloja do čvrste stijene te iskop u stijeni za postizanje stepenastog dna u cilju stabilizacije temeljnog kamenometa. Vrh obale je postavljen na kotu +1,80m. Nakon montaže obalnih elemenata vrši se betoniranje unutrašnjeg dijela betoniranjem na licu mjesta betonom klase čvrstoće C 35/45.

Radi zaštite nasipa ispred i ispod obalnog zida ugrađuje se zaštitni kamenomet nožice nasipa s kamenom mase 400-600 kg u sloju debljine 125 cm i u nagibu pokosa 1:1,5. Uz sami zid se postavlja armirano-betonski montažni element „blok-čuvar“ tip P-50. Iza zida je predviđena rasteretna prizma od kamena mase 1-50 kg, u podmorskom dijelu, i mase 1-20 kg, u nadmorskom dijelu, te opći kameni nasip.

Nadmorski zid će se opremiti polerima nosivosti 100 T za privez brodova te „skalama“ od polietilena za interventni izlaz iz mora. Također će se na nadmorski obalni zid ugraditi cilindrični gumeni brodobrani 1000 x 500 x 2500 mm.



Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš: „Rekonstrukcija luke otvorene za javni promet Ubli, otok Lastovo“

Iza nadmorskog zida je predviđeno uređenje platoa sa popločanom šetnicom, prometnicama, trakom za čekanje vozila na ukrcaj u trajekt, zelenim površinama i prostorima sa planiranjem tucanika u završnom sloju za buduću gradnju objekta i parkinga za vozila.

3.1.2.2. Produljenje postojeće operativne obale

Kako je prethodno navedeno, postojeća obala za trajekte (Operativna obala „A“) se produljuje u istom pravcu tako da će ukupna duljina biti oko 134,15 m (sadašnja duljina 82,80 m i produljenje 51,35 m). Ista obala će biti namijenjena za privez katamarana i turističkih brodova tj. nautičkih vezova, a iznimno za privez trajekata.

Projektom je predviđeno temeljenje obalnog zida na koti -5,0 m. Obalni zid je projektiran kao gravitacijski koji se izvodi ugradnjom montažnih betonskih elemenata od betona klase čvrstoće C 35/45 na izravnatu podlogu od tucanika i temeljnog kamenog nasipa minimalne debljine od ukupno 1,0 m.

Prethodno se vrši zamjena temeljnog tla iskopom piješćanog sloja do čvrste stijene te iskop u stijeni za postizanje stepenastog dna u cilju stabilizacije temeljnog kamenometa. Vrh dograđenog dijela obale je postavljen na kotu +1,80 m, dok se spojni dio izvodi s promjenljivom kotom od postojeće visine obale +1,30 m do +1,80 m s rampom u duljini 11,20 m.

Nakon montaže obalnih elemenata vrši se betoniranje unutrašnjeg dijela, betoniranjem na licu mjesta betonom klase čvrstoće C 35/45.

Radi zaštite nasipa ispred i ispod obalnog zida ugrađuje se zaštitni kamenomet nožice nasipa s kamenom mase 200-400 kg u sloju debljine 110 cm i u nagibu pokosa 1:1,5 do kote -6,0m. Uz sami zid se postavlja armirano-betonski montažni element „blok-čuvar“ tip P-30.

Iza zida je predviđena rasteretna prizma od kamena mase 1-50 kg, u podmorskom dijelu, i mase 1-20 kg, u nadmorskom dijelu te opći kameni nasip.

Nadmorski zid će se opremiti polerima nosivosti 50 T za privez brodova te „skalama“ od polietilena za interventni izlaz iz mora. Također će se na nadmorski obalni zid ugraditi cilindrični gumeni brodobrani 400 x 200 x 2000 mm.

Iza nadmorskog zida je predviđeno uređenje sa popločanom šetnicom te trakovi za čekanje vozila na ukrcaj u trajekt te prometnica platoa prema trajektnoj rampi.

Tablica 3.1.2.2-1. Procjena predviđenih količina iskopa i nasipa

PROCJENA KOLIČINA ISKOPA I NASIPA	
Iskop	Količina
Pijesak	6.100 m ³
Stijena	1.300 m ³
Nasip	Količina
Temeljni kamenomet (0,1-500 kg)	6.600 m ³
Opći kameni nasip (0,1-500 kg)	9.000 m ³
Kamena prizma iznad mora (1-50 kg)	4.500 m ³
Kamena prizma ispod mora (1-20 kg)	350 m ³
Zaštitni kamenomet (400-600 kg)	1.900 m ³



3.1.2.3. Uređenje kopnenih površina

Područje zahvata obuhvaća uređenje kopnenih površina kao operativnih prometnih površina, površine zelenog pojasa i slobodnih površina prekrivenih tucanikom za budući objekt i parkiralište za vozila u funkciji potreba luke. U sklopu rekonstrukcije izvode se prometne površine sa trakom za čekanje vozila na ukrcaj u brod, ukupnog kapaciteta 40 kom.

Na središnjem dijelu područja zahvata izvršiti će se priključak prometnice područja zahvata na županijsku cestu Ž6230 (Uble – Pasadur), koja se pruža uz lučko područje.

Ulaz na trake za čekanje vozila za ukrcaj u trajekte uz operativnu obalu „A“ ostvaruje se preko lučkih površina van zahvata i iste prometnice. Za potrebe većeg broja vozila koja čekaju na ukrcaj na trajekt, otvara se dodatni trak za čekanje uz budući trajektni pristan. Organizirane su površine i tokovi kod ukrcaja i iskrcaja trajekta, kao i manipulativne površine uz vezove za katamaran i turističke brodove.

Veći kamioni neće moći koristiti trak za čekanje uz budući trajektni pristan te će prvenstveno koristiti trak uz operativnu obalu „A“.

Sukladno UPU dijela naselja Uble (Službeni glasnik Općine Lastovo, br. 06/14) granica zahvata na rekonstrukciji luke Ubli je postavljena na način da je prostor između područja luke i županijske ceste ostavljen za buduće proširenje županijske ceste.

Prometnice na dijelu uz operativnu obalu trajektnog pristana će se sukladno Arhitektonsko-urbanističkom rješenju urediti sa završnim slojem od kamenih kocaka, dok će se pješačke površine izvesti sa završnim štokovanim kamenim pločama, isto kao i utvrdica na sjevernom dijelu zahvata. Ostali dio prometnica će se izvesti sa završnim slojem od asfalt-betona, sve sukladno Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama (Hrvatske ceste – Hrvatske autoceste, Zagreb, 2001).

Uz pješačke trase projektirana su odmorišta s pripadajućim klupama, javnom rasvjetom, a zelena zona je na samom sjeveroistoku obuhvata i na dijelu uz županijsku cestu.

Slobodne površine prekrivene su tucanikom za budući objekt i parkiralište za vozila u funkciji potreba luke te će se urediti s rubnjacima prema konačnom rješenju i planiranjem prostora sa završnim slojem tucanika u debljini 30 cm.

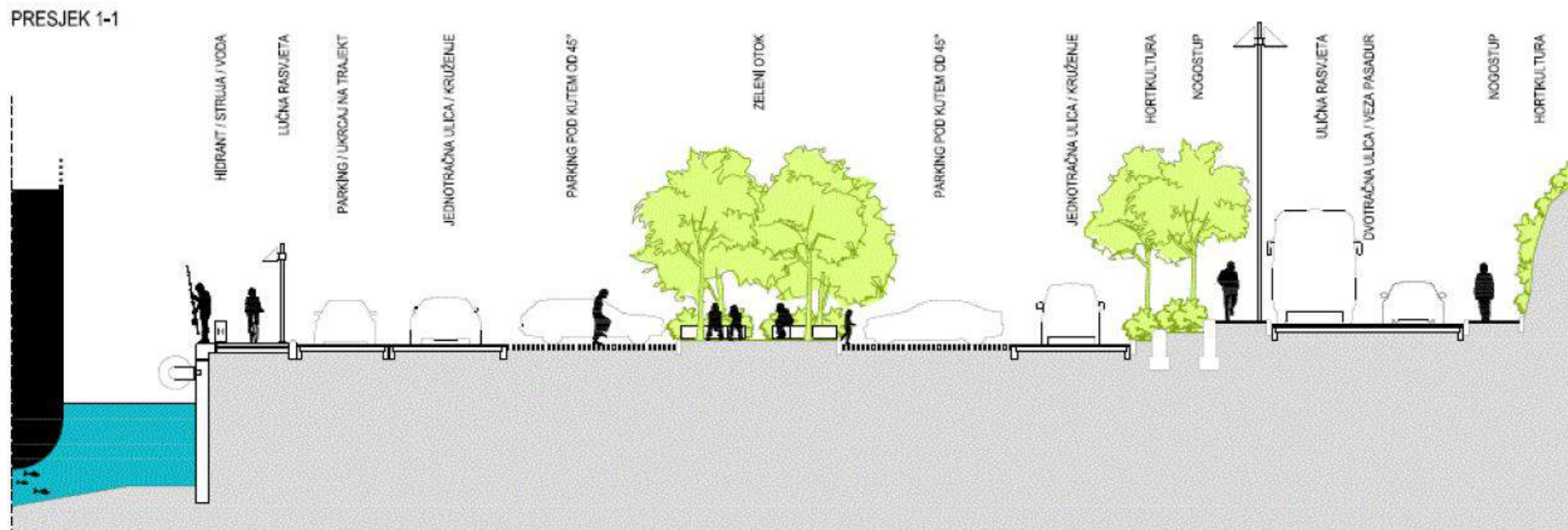
Vezano za pristupačnost građevine osobama s invaliditetom i drugim osobama smanjene pokretljivosti, s obzirom da je cijeli objekt u jednoj razini, pristup osobama u invalidskim kolicima je potpuno osiguran. Prijelazi sa kolnika na trotoar su riješeni ugradnjom adekvatnih rampi.

Način uređenja kopnenih površina vidljiv je iz situacijskog prikaza u Prilogu 8.2.



**Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš:
„Rekonstrukcija luke otvorene za javni promet Ubli, otok Lastovo“**

Slika 3.1.2.3-1. Presjek uređenja kopnenih površina (Arhitektonsko-urbanistički projekt)





**Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš:
„Rekonstrukcija luke otvorene za javni promet Ubli, otok Lastovo“**

PRESJEK 2-2





3.1.2.4. Oborinska odvodnja prometnica na području zahvata

Na cijelom području zahvata, gdje je moguće zadržavanje vozila izvesti će se oborinska odvodnja s ugradnjom separatora ulja i ispuantom pročišćenih voda u more, kroz obalni zid.

Odvodnja prometnica je riješena poprečnim nagibom i sustavom odvodnje oborinskih voda koji se sastoji od linijskih rešetki, slivnika, odvodnih PVC cijevi (SN4) od profila DN250 i DN300, revizijskih okana, separatora i ispusta u more. Prije ispusta u more, predviđena je ugradnja separatora zauljenih voda kapaciteta 60,0 l/s tako da se sva prikupljena oborinska voda sa prometnica pročišćava od eventualnih onečišćenja prije ispuštanja u more.

Periodično će se vršiti prikupljanje mulja, taloga, ulja i drugih sadržaja iz separatora te njihovo odvoženje na zakonom definiranu lokaciju, putem ovlaštene pravne osobe.

Pregledna situacija odvodnje luke Ubli nalazi se u Prilogu 8.5.

3.1.2.5. Vodovod i hidrantska mreža

Kako je prethodno navedeno, opskrbeni i hidrantski vodovod sa zajedničkim priključnim mjernim oknom biti će spojen na gradski vodovod, koji se pruža u postojećoj prometnici uz južni dio zahvata.

Glavni opskrbeni cjevovod i hidrantski cjevovod predviđa se od PEHD tlačnih vodovodnih cijevi ND 10 profila 50 tj. 110 mm s potrebnim fazonskim komadima. Na taj način omogućiti će se uredno napajanje vodom opskrbnog vodovoda ukupnog max. kapaciteta 3,0 l/s i hidrantskog cjevovoda 10,0 l/s.

Zasuni na cjevovodima predviđaju se pred opskrbnim ormarićem za brodove. Ukupno je projektirana ugradnja 5 priključnih ormarića sa dvije slavine za vodu te 7 vanjskih hidranata. Ugradnja vodovodnih cijevi predviđa se na dubini od 0,90-1,10 m, na propisani način. Otvori na ulazu u okna su snabdjeveni lijevanoželjeznim poklopcima i penjalicama (za okna).

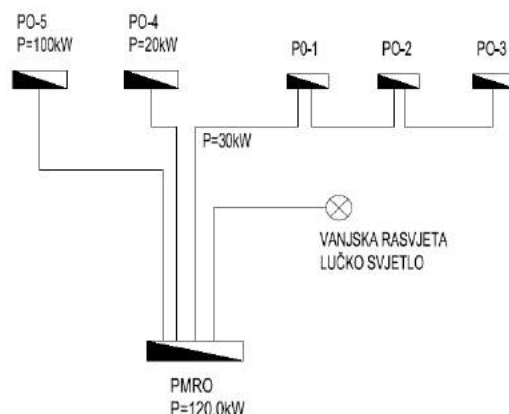
Pregledna situacija vodovoda i vidrantske mreže luke Ubli nalazi se u Prilogu 8.6.

3.1.2.6. Elektroenergetsko napajanje

Napajanje električnom energijom naponskog nivoa 0,4 kV vrši se iz postojeće distributivne elektroenergetske niskonaponske mreže. Napajanje se vrši kabelom prema elektroenergetskoj suglasnosti, iz postojećeg priključno-mjernog ormara (PMRO). Iz priključno mjernog ormara (PMRO) napajaju se priključni ormarići te javna rasvjeta i lučko svjetlo. Mjerenje potrošnje električne energije vrši se u navedenom priključno-mjernom ormariću (PMRO). Vršno opterećenje PMRO-a iznosi 120,0 kW.



**Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš:
„Rekonstrukcija luke otvorene za javni promet Ubli, otok Lastovo“**



Slika 3.1.2.6-1. Shema razvoda elekto mreže

Razvodna mreža energetskeg napajanja vrši se u potpunosti kabelima tipa PP00 s bakrenim vodičima sukladno hrvatskim i IEC normama HRN IEC 60364-7-709.

Kompletan vanjski kabelski razvod izvodi se kabelima tipa PP00 položenim dijelom u zemljani rov, dijelom u krute PHDE cijevi. Kabeli koji se polažu u zemljanom rovu polažu se na dubini od oko 70 cm, a dubina ukopavanja nije manja od 60 cm. Ukoliko se polažu na manju dubinu, kabele je potrebno zaštititi na način da se polože u PHDE cijevi i sve će se zaštititi slojem betona. Ispod prometnice kabel se polaže u cijev PHDE na dubini od min. 80 cm. U rovu kabeli se polažu na posteljicu od pijeska debljine 10 cm, a potom se polaže drugi sloj pijeska debljine također 10 cm, iznad kojeg se postavljaju plastični štitnici i traka za upozorenje. Rov se zatrpava zemljom u slojevima od 10 cm, a na dubini od 20 cm postavlja se traka za upozorenje. Pri paralelnom polaganju energetskih i telefonskih kabela minimalni razmak iznosi 50 cm i potrebno je ostvariti min. razmak od 50 cm.

Svi ormarići u završnoj fazi biti će opremljeni programabilnim kontrolerima sa :

- brojačima ulaza za registraciju potrošnje vode,
- brojačima ulaza za registraciju potrošnje električne energije,
- digitalnim ulazima za spajanje statusa prekidača i utikača i sl.,
- digitalnim izlazima za upravljanje sklopnici pojedinih utičnica, ventilima za vodu, rasvjetom i sl.

Za priključak brodova određene dužine predviđene su sljedeće priključnice:

- do 30 m i 40 m - trofazne priključnice sa nultim i zaštitnim kontaktom od 63 A,
- do 20 m - trofazne priključnice sa nultim i zaštitnim kontaktom od 32 A,
- do 14 m - trofazne priključnice sa nultim i zaštitnim kontaktom od 16 A,
- do 10 m - jednofazne priključnice sa nultim i zaštitnim kontaktom od 16 A.

U cijeloj niskonaponskoj mreži odabran je TN-S sustav napajanja, koji kroz cijeli sustav ima razdvojeni neutralni i zaštitni vodič. Svi izloženi vodljivi dijelovi instalacije spojeni su sa uzemljenom točkom sustava pomoću zaštitnog vodiča. Karakteristika zaštitnog uređaja i impedancije strujnog kruga odabrani su tako da u slučaju nastanka kvara bilo gdje u instalaciji



Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš: „Rekonstrukcija luke otvorene za javni promet Ubli, otok Lastovo“

nastupi automatsko isključenje napajanja u vremenu utvrđenom tehničkim propisima. Presjeci zaštitnih vodiča odabrani su prema važećim propisima.

Predviđene su slijedeće zaštitne mjere:

- zaštitno uzemljenje
- izjednačenje potencijala
- zaštitna strujna sklopka.

Zaštitno uzemljenje

Kao osnovna zaštitna mjera od previsokog napona dodira, primijenjeno je zaštitno uzemljenje. Svi zaštitni vodiči pojedinih strujnih krugova spajaju se na zaštitnu sabirnicu u pripadajućim priključnim ormarićima (RP-03) , odnosno PMO i NNR. Zaštitna sabirnica u PMO, NNR i RP-03 spaja se posebnim vodičem sa uzemljivačem (Cu uže) .

Izjednačenje potencijala

Da ne bi došlo do naponskih razlika između pojedinih metalnih dijelova, koji nisu sastavni dijelovi električnih uređaja, iste je potrebno međusobno povezati s vodičem za izjednačenje potencijala sa zaštitnom sabirnicom.

Zaštitna strujna sklopka

Kao dodatna mjera od previsokog napona dodira primjenjuje se zaštitno-strujna sklopka, koja ne isključuje primjenu zaštitnih mjera uzemljenja i izjednačenja potencijala.

Kao dodatnu mjeru od previsokog napona dodira, zaštitnu strujnu sklopku koristimo u priključnim ormarićima. U priključnim ormarićima koristi se zaštitno-strujna sklopka s nazivnom strujom greške 30 Ma.

Vanjska rasvjeta izvedena je sa svjetiljkama za rasvjetu ceste, montiranim na rasvjetni stup. Navedeni stupovi postavljaju se na betonske temelje sa sidrenim vijcima. Zaštita od hrđanja izvedena je vrućim cinčanjem. U temeljima je ubetonirana PVC cijev promjera 70 mm za ulaz i izlaz kabela. Spajanja kabela vrše se u razdjelnicima montiranim u rasvjetnim stupovima. Svi rasvjetni stupovi se spajaju sa trakom za uzemljenje.

Pregledna situacija elektroinstalacija luke Ubli nalazi se u Prilogu 8.7.

3.1.2.7. Telekomunikacijska mreža

Primarna TK kanalizacija izvodi se od postojećeg TK zdenca do granice zahvata cijevima 2xPEHD promjera 110 mm + 2xPEHD promjera 50 mm. TK zdenci nove primarne TK kanalizacije su dimenzije 90x90x90 cm.

Sekundarna TK kanalizacija izvodi se od primarne TK kanalizacije do ormara za priključak plovila cijevima 2xPEHD promjera 50 mm. TK zdenci nove sekundarne TK kanalizacije su dimenzije 40x40x40 cm.



3.2. Opis glavnih obilježja tehnološkog procesa

Obzirom da predmetni zahvat nije proizvodna djelatnost, ne obuhvaća tehnološke procese pa stoga ovo poglavlje nije primjenjivo.

3.3. Popis vrsta i količine tvari koje ulaze u tehnološki proces

Obzirom da predmetni zahvat nije proizvodna djelatnost, ne obuhvaća tehnološke procese pa stoga ovo poglavlje nije primjenjivo.

3.4. Popis vrsta i količine tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa te emisije u okoliš

Iako predmetni zahvat nije proizvodna djelatnost i ne obuhvaća tehnološke procese, povećanjem kapaciteta luke Ubli neposredno dolazi do određenih emisija u okoliš uslijed intenzivnijeg pristajanja plovila većeg kapaciteta u luku i povećanog kretanja vozila na lučkom području.

Odvijanjem prometa tj. izgaranjem goriva iz automobila, trajekata i ostalih plovila nastaju ispušni plinovi koji sadrže neškodljive spojeve kao što su dušik (N_2), kisik (O_2), vodena para (H_2O), ugljikov (IV) oksid (CO_2) te škodljive spojeve kao što su ugljik (II) oksid (CO), ugljikovodici (CH), dušični oksidi (NO_x), sumpor (IV) oksid (SO_2), olovo (Pb) i njegovi spojevi te čađa i dim koji onečišćuju zrak, a mogu nadražiti dišne putove kod ljudi.

Luka Ubli povezana je s kopnom jednom trajektnom linijom dnevno izvan sezone, a trima trajektnim i jednom katamaranskom u sezoni. S obzirom da se u bližoj budućnosti ne očekuje povećanje broja trajektnih linija, povećanje utjecaja od ispušnih plinova se očekuje uglavnom od povećanog broja vozila zbog čekanja za ukrcaj na trajekt i većeg broja pristajanja plovila, kao što su jahte. Navedeno povećanje ispušnih plinova u okoliš očekuje se isključivo za vrijeme ljetne sezone (početak 6.- kraj 9. mjeseca), dok se u drugim mjesecima tijekom godine ne očekuje povećanje prometa u odnosu na dosadašnji.

S brodova u more mogu nepažnjom dospjeti zauljene kaljužne vode, sanitarne otpadne vode te kruti ili organski otpad, koji potječe od putnika i posade na plovilima. Ovakve vrste emisija otpadnih tvari u okoliš se ne očekuju u uvjetima normalnog pomorskog prometa i uz pridržavanje zakonskih propisa. Da bi se na takve nepredviđene utjecaje moglo pravovremeno reagirati, poželjno je tijekom ljetnih mjeseci povećati učestalost nadzora na tom dijelu akvatorija PP Lastovsko otočja, što je predviđeno i Prostornim planom uređenja Općine Lastovo (poglavlje 2.2).



3.5. Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata

Za realizaciju zahvata nisu potrebne druge aktivnosti, osim onih koje su prethodno opisane.

3.6. Varijantna rješenja zahvata

Za predmetni zahvat nisu razmatrana varijantna rješenja te je isti u potpunosti usklađen sa relevantnom prostorno – planskom dokumentacijom.

4. OPIS MOGUĆIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

4.1. Mogući utjecaj zahvata na okoliš tijekom građenja i korištenja

4.1.1. Utjecaji na ekološku mrežu, staništa i zaštićena područja

Utjecaji tijekom građenja

Utjecaji na floru, faunu i ekološku mrežu

Prema izvodu iz Karte ekološke mreže RH (vidi sliku 2.3.7.-1.), planirani zahvat se nalazi unutar područja ekološke mreže RH značajnom za ptice HR1000038 Lastovsko otočje i područja ekološke mreže značajne za vrste i stanišne tipove HR5000038 Park prirode Lastovsko otočje. Slijedeće najbliže područje EM je HR3000426 Lastovski i Mljetski kanal, na udaljenosti od 4,1 km.

Tijekom izvođenja radova zbog nastanka buke i vibracija te širenja čestica prašine nastalih radom građevinskih strojeva, očekuje se da će ciljne vrste, posebno ptice koje se nalaze u široj okolini zahvata kratkotrajno izbjegavati ovo područje. Predviđeni negativni utjecaj je privremen, kratkotrajan i lokalnog karaktera, karakterističan za širu okolicu kopnenog dijela zahvata s obzirom da je područje zahvata i u sadašnjem stanju pod antropogenim utjecajem te ne predstavlja povoljna staništa za ciljne vrste područja ekološke mreže.

Ne očekuju se negativni utjecaji na kopnena ciljna staništa ekološke mreže HR5000038 Park prirode Lastovsko otočje, s obzirom da se ista ne nalaze na području zahvata. Također se ne očekuju utjecaji na stanišni tip E.8.2. Stenomediterranske čiste vazdazelene šume i makija crnike, jer kopneni dio zahvata obuhvaća trajno izmijenjeno stanište, koje je već izmijenjeno postojećom gradnjom.

Planiranom izgradnjom novog trajektnog pristana na sjeveroistočnoj strani luke, u nastavku postojeće operative obale površine 5243 m², biti će obuhvaćeno 508 m² površine na kopnu i 4735 m² površine u moru.



Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš: „Rekonstrukcija luke otvorene za javni promet Ubli, otok Lastovo“

Radovi u moru obuhvaćaju iskop pijeska, mulja i stijene za potrebe stabilizacije temeljne podloge. Utjecaj je trajan, ireverzibilan za morska staništa i bentičke vrste na dijelu području zahvata. Zahvat se nalazi na području morske obale, koja uključuje stanišne tipove F.4. / G.2.4.1. / G.2.4.2. Stjenovita morska obala / Biocenoza gornjih stijena mediolitorala / Biocenoza donjih stijena mediolitorala i morskog dna koji uključuje stanišne tipove G.3.5., Naselja posidonije i G.3.6. Infralitoralna čvrsta dna i stijene.

Od navedenih staništa, naselja posidonije (*Posidonium oceanicae*, NATURA kod 1120*) i Infralitoralna čvrsta dna i stijene (Grebeni, NATURA kod 1170) predstavljaju ciljna staništa ekološke mreže HR5000038 Park prirode Lastovsko otočje.

Prema izvodu iz Karte staništa RH (slika 2.3.7-2.) zahvatom izgradnje novog pristana, od predviđene površine u moru, trajno će se prenamijeniti oko 3688 m² površine na kojoj se nalaze naselja posidonije, a produljenjem postojeće operativne obale će se prenamijeniti 1372 m² površine, koju čine ciljna staništa grebena, što znači da će zahvat obuhvatiti 0,097% površine, od ukupne površine, naselja posidonije i 0,025% od ukupne površine grebena na području ekološke mreže HR5000038 Park prirode Lastovsko otočje⁸.

Uzimajući u obzir da su životne zajednice mora i morske obale na lokaciji predmetnog zahvata već u potpunosti uvjetovane djelovanjem čovjeka, da je područje luke pod utjecajem brodskih aktivnosti i da zauzeće površine ciljnih staništa predstavlja manje od 0,01% od cjelokupne površine navedenih staništa na području ekološke mreže HR5000038 Park prirode Lastovsko otočje, ovi utjecaji smatraju se prihvatljivim i neće značajnije utjecati na cjelovitost područja EM i prirodne značajke podmorja područja PP Lastovsko otočje.

Utjecaji na zaštićena područja

Predmetni zahvat nalazi se na području Parka prirode Lastovsko otočje te je u nacrtu Plana upravljanja svrstan u zonu III, odnosno Zonu korištenja u kojoj je dopušteno sidrenje i plovidba.

Tijekom izvođenja zahvata očekuju se kratkotrajni utjecaji u vidu uznemiravanja vrsta bukom, vibracijama i taloženjem suspendiranih čestica.

Na morskom dijelu zahvata očekuje se trajan utjecaj uslijed prenamjene prethodno navedenih staništa. S obzirom da je zahvat planiran na prostoru već postojeće luke, koju karakterizira stalan antropogeni utjecaj i obalnog dijela naselja Ubli, a životne zajednice morske obale i bentosa uvjetovane su djelovanjem čovjeka i lučkog prometa, ovi utjecaji smatraju se prihvatljivim.

⁸ <http://www.bioportal.hr/gis/>



Utjecaji tijekom korištenja

Utjecaji na floru, faunu, ekološku mrežu i zaštićena područja

Nakon završetka radova, kroz određeno vremensko razdoblje doći će do stabilizacije životnih uvjeta u moru, a time i do obnove zajednica dna (bentosa) te će se na svim čvrstim podlogama pojaviti obraštaj, koji karakterizira zajednice Infralitoralna čvrsta dna i stijene.

4.1.2. Utjecaji na tlo

Utjecaj tijekom građenja

Obzirom da se kopneni dio zahvata nalazi na području obale koja je devastirana gradnjom i prekrivena asfaltom, a ostatak je dijelom betoniran za potrebe prilaza do mora lokalnog stanovništva, tijekom građenja se ne očekuje značajniji negativni utjecaj na tlo, jer je područje već do sada devastirano. Kretanje mehanizacije je također ograničeno na antropogeno promijenjeno, izgrađeno područje pa se utjecaji ne smatraju značajnim.

Za potrebe izgradnje novog pristana i produljenja postojeće operative obale, u moru je planirana zamjena temeljnog tla iskopom pješčanog sloja do čvrste stijene te iskop u stijeni za postizanje stepenastog dna u cilju stabilizacije temeljnog kamenometa. Projektom je predviđen iskop 6100 m³ pijeska i 1300 m³ stijene koji će biti nadomještem zamjenskim materijalom. Sav materijal od iskopa, koji se može iskoristiti će biti dalje korišten, sukladno zakonskim propisima, a ostatak (otpad) će biti zbrinut na zakonom definiran način (Poglavlje 4.1.4.) te stoga ne predviđamo značajniji utjecaj na tlo od ovog dijela zahvata.

Utjecaj tijekom korištenja

Ne očekuje se negativan utjecaj na tlo tijekom korištenja, s obzirom da je tlo na području zahvata prenamijenjeno u površine za kretanje ljudi i vozila.

Uređenjem površina zelenog pojasa, sadnjom autohtone vegetacije obogaćuje se sadašnje stanje područja, što predstavlja pozitivan utjecaj.

4.1.3. Utjecaj na vode i kvalitetu mora

Utjecaji tijekom građenja

Predmetni zahvat nalazi se na području vodnog tijela priobalne vode O423-MOP i grupiranog podzemnog vodnog tijela JOGNKCPV_12 – JADRANSKI OTOCI.



Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš: „Rekonstrukcija luke otvorene za javni promet Ubli, otok Lastovo“

Stanje kakvoće vodnog tijela priobalne vode O423-MOP ocijenjeno je kao vrlo dobro/referentno, hidromorfološko i ekološko stanje ocijenjeni su isto kao vrlo dobri, kemijsko stanje kao dobro, dok je ukupno procijenjeno stanje dobro.

Stanje grupiranog vodnog tijela JOGNKCPV_12 – JADRANSKI OTOCI ocijenjeno je kao dobro prema kemijskom, količinskom i ukupnom stanju.

Tijekom izvođenja radova na morskom dnu doći će do privremenog zamućivanja mora, odnosno utjecaja na kvalitetu morske vode i izgled morskog dna. Zamućivanje mora, odnosno povećanje koncentracije suspendirane tvari u stupcu vode smanjuje prodor svjetlosti potrebne za fotosintezu. Uz pridržavanje mjera predostrožnosti, prilikom izvođenja radova, zamućenje će biti lokalnog karaktera i vezano za područje luke te vremenski ograničeno na period izvođenja radova čime se ovaj utjecaj smatra prihvatljivim.

Nakon završetka radova, u relativno kratkom vremenskom periodu, kvaliteta morske vode vratiti će se u prvobitno stanje te možemo zaključiti, da s obzirom na lokaliziranost i vremenski ograničeno trajanje utjecaja te referentno stanje vodnih tijela, zamućenje mora neće imati značajniji utjecaj na kvalitetu mora, a time niti na vodno tijelo priobalne vode O423-MOP.

Tijekom izvođenja radova do onečišćenja mora može doći zbog nepažljivog rukovanja mehanizacijom, odlaganja opasnih tvari, onečišćene ambalaže i korištenjem materijala koji se u kontaktu s morem otapaju i sl. Ovakvi utjecaji se ne očekuju u normalnim okolnostima odvijanja radova, uz pridržavanje mjera predostrožnosti i zaštite.

Utjecaji tijekom korištenja

Utjecaj na kvalitetu vodnih tijela i more od planiranog zahvata, prilikom korištenja luke, u uvjetima normalnog funkcioniranja pomorskog prometa, se ne očekuju.

4.1.4. Utjecaji od otpada

Utjecaji tijekom građenja

Kako je u poglavlju 4.1.2. navedeno, projektom je predviđen iskop 6100 m³ pijeska i 1300 m³ stijene, da bi se dobila stabilna podmorska podloga za daljnje radove.

Sukladno Pravilniku o postupanju s viškom otpada, koji predstavlja mineralnu sirovinu kod izvođenja građevinskih radova, NN 79/14, materijal od iskopa u moru koji se može iskoristiti u građenju biti će dalje korišten u tu svrhu. Ostatak iskopa će se podvrgnuti fizikalno-kemijskom ispitivanju te ukoliko se utvrdi da nema svojstva opasnog otpada, može se odložiti u more, sukladno članku 89. Zakona o pomorskom dobru i morskim lukama (NN 158/03, 141/06, 38/09, 123/11). U našem slučaju, odlaganje treba biti izvan područja PP Lastovsko otočje i područja ekološke mreže.



**Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš:
„Rekonstrukcija luke otvorene za javni promet Ubli, otok Lastovo“**

U slučaju da ostatak materijala od iskopa u moru sadrži opasne tvari, zbog kojih ne može biti odložen u more, biti će predan na zbrinjavanje ovlaštenoj pravnoj osobi, sukladno važećim zakonskim propisima iz područja gospodarenja otpadom. Pridržavanjem propisa te adekvatnim zbrinjavanjem otpada, neće doći do negativnog utjecaja na okoliš, uslijed nastanka otpada.

Tijekom izvođenja planiranog zahvata, očekuje se nastanak dodatnih vrsta otpada koje se prema Pravilniku o katalogu otpada (NN 90/15) mogu svrstati pod slijedeće ključne brojeve:

Tablica 4.1.4. – 1. Ključni brojevi i nazivi otpada koji mogu nastati tijekom izvođenja predmetnog zahvata.

KLJUČNI BROJ	NAZIV OTPADA	PORIJEKLO
13	Otpadna ulja i otpad od tekućih goriva (osim jestivih ulja i ulja iz poglavlja 05, 12 i 19)	
13 01	Otpadna hidraulična ulja	Proces građenja
13 01 10*	Neklorirana hidraulična ulja na bazi minerala	Proces građenja
13 01 13*	Ostala hidraulična ulja	Proces građenja
13 02	Otpadna maziva ulja za motore i zupčanike	Proces građenja
13 02 05*	Neklorirana motorna, strojna i maziva ulja, na bazi minerala	Proces građenja
13 02 08*	Ostala motorna, strojna i maziva ulja	Proces građenja
13 07	Otpad od tekućih goriva	Proces građenja
13 07 01*	Loživo ulje i dizel-gorivo	Proces građenja
13 07 02*	Benzin	Proces građenja
13 07 03*	Ostala goriva (uključujući mješavine)	Proces građenja
13 08	Zauljeni otpad koji nije specificiran na drugi način	Proces građenja
15	Otpadna ambalaža, apsorbensi, tkanine i sredstva za brisanje i upijanje, filtarski materijali i zaštitna odjeća koja nije specificirana na drugi način	
15 01	Ambalaža (uključujući odvojeno skupljenu ambalažu iz komunalnog otpada)	Proces građenja
15 01 01	Papirna i kartonska ambalaža	Proces građenja
15 01 02	Plastična ambalaža	Proces građenja
15 01 10*	Ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima	Proces građenja
15 02	Apsorbensi, filtarski materijali, tkanine za brisanje i zaštitna odjeća	Proces građenja
15 02 02*	Apsorbensi, filtarski materijali (uključujući filtere za ulje koji nisu specificirani na drugi način), tkanine za brisanje i zaštitna odjeća, onečišćeni opasnim tvarima	Proces građenja
17	Građevinski otpad i otpad od rušenja objekata (uključujući iskopanu zemlju s onečišćenih lokacija)	
17 01	Beton, opeka, crijep/pločice i keramika	Proces građenja
17 02	Drvo, staklo i plastika	Proces građenja
17 04	Metali	Proces građenja



**Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš:
„Rekonstrukcija luke otvorene za javni promet Ubli, otok Lastovo“**

17 05	Zemlja (uključujući iskopanu zemlju s onečišćenih lokacija), kamenje i iskop od rada bagera	Proces građenja
17 09	Ostali građevinski otpad i otpad od rušenja objekata	Proces građenja
20	Komunalni otpad (otpad iz domaćinstava i slični otpad iz obrta, industrije i ustanova) uključujući odvojeno skupljene sastojke	
20 03 01	Miješani komunalni otpad	Proces građenja

Otpad koji nastane odvojeno će se prikupljati i odvoziti na zakonom definiranu lokaciju, od ovlaštene tvrtke (sakupljača), sve sukladno odredbama Zakona o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13).

Utjecaji tijekom korištenja

Tijekom korištenja luke Ubli i nove šetnice očekuje se nastanak vrsta otpada, koji se prema Pravilniku o katalogu otpada (NN 90/15) mogu svrstati pod sljedeće ključne brojeve:

Tablica 4.1.4. – 2. Ključni brojevi i nazivi otpada koji mogu nastati tijekom korištenja luke Ubli.

KLJUČNI BROJ	NAZIV OTPADA	PORIJEKLO
13	Otpadna ulja i otpad od tekućih goriva (osim jestivih ulja i ulja iz poglavlja 05, 12 i 19)	
13 05	sadržaj iz separatora ulje/voda	Oborinska odvodnja prometnica sa separatorom ulja
13 05 07*	zauljena voda iz separatora ulje/voda	Oborinska odvodnja prometnica sa separatorom ulja
13 07	Otpad od tekućih goriva	Plovila/vozila/parkiralište
15	Otpadna ambalaža, apsorbensi, tkanine i sredstva za brisanje i upijanje, filtarski materijali i zaštitna odjeća koja nije specificirana na drugi način	
15 01	ambalaža (uključujući odvojeno skupljenu ambalažu iz komunalnog otpada)	Plovila/vozila/parkiralište
15 01 01	Papirna i kartonska ambalaža	Plovila/vozila/parkiralište
15 01 02	Plastična ambalaža	Plovila/vozila/parkiralište
15 01 06	Staklena ambalaža	Plovila/vozila/parkiralište
20	Komunalni otpad (otpad iz domaćinstava i slični otpad iz obrta, industrije i ustanova) uključujući odvojeno skupljene sastojke	
20 03 01	Miješani komunalni otpad	Operativne prometne površine

Od navedenog otpada ne očekuju se negativni utjecaji, jer će se komunalni otpad koji će nastati, odvojeno prikupljati u zasebnim spremnicima za pojedine vrste otpada te će se redovito odvoziti i adekvatno zbrinjavati, na zakonom propisan način, od ovlaštenog sakupljača.



Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš: „Rekonstrukcija luke otvorene za javni promet Ubli, otok Lastovo“

Otpad s plovila, koji čini komunalni otpad će se isto odvojeno prikupljati i zbrinjavati na zakonom predviđen način.

Zbrinjavanje brodskih otpadnih voda nije predviđeno projektnim zadatkom na području luke Ubli te se stoga iste neće sakupljati niti zbrinjavati. Njihovo ispuštanje u akvatoriju stoga nije dopušteno i smatra se akcidentnom situacijom, koja se ne predviđa u uvjetima normalnog funkcioniranja pomorskog prometa.

Pridržavanjem navedenih propisa i adekvatnim zbrinjavanjem otpada, ne očekuje se negativan utjecaj na okoliš od otpada, uslijed korištenja luke.

4.1.5. Utjecaj na kvalitetu zraka

Utjecaj tijekom građenja

Tijekom građenja zahvata može doći do onečišćenja zraka ispušnim plinovima za vrijeme rada građevinskih strojeva. Za vrijeme iskopa materijala doći će do širenja čestica prašine. Ovi utjecaji su lokalnog karaktera i vremenski su ograničeni samo na vrijeme izvođenja radova te se ne smatraju značajnim.

Utjecaj tijekom korištenja

Iako će s povećanjem kapaciteta za plovila u luci doći do povećane koncentracije vozila za ukrcaj u vrijeme sezone, a time i povećane koncentracije ispušnih plinova, ovaj utjecaj se ne smatra značajnim, jer se radi o vremenski ograničenom utjecaju, malog intenziteta.

4.1.6 Utjecaj klimatskih promjena

4.1.10.1 Utjecaj zahvata na klimatske promjene

Utjecaj tijekom građenja

Tijekom izvođenju radova nastajati će ispušni plinovi za vrijeme rada građevinskih strojeva i kretanja vozila, no obzirom da se radi o utjecaju koji je ograničen samo na kratko vrijeme izvođenja radova i vezan je samo na lokaciju zahvata, navedene posljedice od rada strojeva i mehanizacije ne smatraju se značajnim utjecajem koji bi se mogao odraziti na klimatske promjene, odnosno imao doprinos „efektu staklenika“.

Utjecaj tijekom korištenja

Tijekom korištenja zahvat očekuje se povećanje broja vozila na lučkom području, no obzirom da se radi o povećanju sezonskog karaktera, ne očekuje se utjecaj na klimatske promjene tijekom korištenja planiranog zahvata.



4.1.10.2 Utjecaj klimatskih promjena na zahvat

Utjecaj tijekom građenja

Tijekom građenja, ne očekuje se utjecaj klimatskih promjena na zahvat, zbog kratkog vremena građenja, u kojem se klimatske promjene ne mogu manifestirati na način, koji bi bio vidljiv ili značajan.

Utjecaj tijekom korištenja

Prema podacima dobivenim izračunom visine značajnog vala⁹ u dijelovima luke s novim pristanom, visina ne prelazi granicu od 0,55 m te je moguće privezno mjesto za trajekt koristiti tijekom cijele godine. Prema projektnoj dokumentaciji, visina operativne obale za trajekt je na koti +1,30 m te neće doći do poplavlivanja u slučaju porasta razine mora u Hrvatskoj do 2050. godine za 0,19 m (prema scenariju srednjeg RRM-a, Hinkel et. al. 2014.).

Prema Karti opasnosti od poplava za područje RH (slika 2.3.4.-4.), područje produljena postojeće operativne luke nalazi se na području velike opasnosti od poplavlivanja dok se područje novog pristana nalazi izvan područja poplava. Na području otoka Lastovo nema površinskih tokova ni izvora (od 3 postojeća izvora, 2 su prekrivena građevinama, a 1 je presušio). Prema scenariju A2 (2011.-2040.) u odnosu na P0 (1961.-1990.), promjene oborine na području predmetnog zahvata iznose 0,1 mm/danu zimi i -0,1 mm/danu ljeti, što neće utjecati na funkcionalnost luke tijekom cijele godine.

Slijedom navedenog, možemo zaključiti da klimatske promjene neće značajno utjecati na planiranu rekonstrukciju luke Ubli kao i na njezino korištenje kroz dugi niz godina, najviše iz razloga, jer su kroz projektnu dokumentaciju uzete u obzir promjene koje će se dugoročno dogoditi pa se njihovim razvojem ne očekuje značajan utjecaj na planirani zahvat.

4.1.7. Utjecaj od buke

Utjecaj tijekom izgradnje

Samo područje luke Ubli nalazi se u području koje je ugroženo bukom zbog preleta aviona i lokacije heliodroma u blizi zahvata.

Tijekom izvođenja zahvata uslijed rada strojeva i mehanizacije te zbog povećanog broja raznih vozila očekuje se povećana razina buke, koja je ograničena samo na područje zahvata za vrijeme radnog vremena u periodu izgradnje.

Uz uvjet da se ne prekorači dozvoljena razina buke propisane Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04) i s obzirom na

⁹ Maritina studija rekonstrukcije luke Ubli, 2016.



Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš: „Rekonstrukcija luke otvorene za javni promet Ubli, otok Lastovo“

procijenjene karakteristike utjecaja, ne očekuje se značajno povećanje buke na području zahvata, od planiranog zahvata.

Utjecaj tijekom korištenja

Ne očekuje se značajno povećanje razine buke od planiranog zahvata u odnosu na razinu buke koja je bila prisutna prije izgradnje zahvata, čime se ovaj utjecaj ne smatra značajnim.

4.1.8. Utjecaji na stanovništvo

Utjecaj tijekom građenja

Tijekom izvođenja radova doći će do širenja buke, vibracija, čestica prašine i ispušnih plinova uzrokovanih radom građevinskih strojeva. Očekuje se povećanje prometa u širem obuhvatu zahvata. Navedeni utjecaji mogu utjecati na život lokalnog stanovništva i ograničiti mogućnost kretanja, no ovi utjecaji se mogu svesti na prihvatljivu razinu izvođenjem radova izvan ljetne sezone i pridržavanjem zakonskih propisa. S obzirom da su navedeni utjecaji ograničeni samo na vrijeme izvođenja radova, smatraju se prihvatljivim.

Utjecaj tijekom korištenja

Rekonstrukcijom luke i povećanjem broja morskih vezova omogućit će se bolja povezanost otoka s obalom te povećanje mogućnosti za prihvrat posjetitelja.

Saniranjem oštećenih dijelova luke, uređenjem zelenog pojasa i izgradnjom odmorišta s pripadajućim inventarom na obali luke, poboljšat će se vizualni izgled naselja.

Sve prethodno navedeno će imati pozitivan utjecaj na lokalno stanovništvo i na posjetitelje otoka.

4.1.9. Utjecaj na krajobraz

Utjecaj tijekom građenja

Tijekom izvođenja radova očekuje se vizualni utjecaj na krajobraz uslijed prisutnosti građevinskih strojeva i mehanizacije. Ovaj utjecaj je privremenog karaktera i ne smatra se značajnim.



Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš: „Rekonstrukcija luke otvorene za javni promet Ubli, otok Lastovo“

Utjecaj tijekom korištenja

S obzirom da planirani zahvat uključuje rekonstrukciju već postojeće luke koja nije u dobrom tehničkom i estetskom stanju, obnovom oštećenih dijelova obale i uređenjem zelenog pojasa očekuje se pozitivni utjecaj na izgled luke.

Produljenjem pristana u luci, za trajekte, mijenja se trajno sadašnji izgled tog dijela obale naselja Uble, koja je već devastirana dosadašnjom gradnjom, tako da će konačni utjecaj biti promjena izgleda obalnog pojasa, ali planska i predviđena prostorno-planskom dokumentacijom.

4.1.10. Utjecaj na kulturno-povijesnu baštinu

Utjecaj tijekom građenja

Na području zahvata ne postoje zaštićena kulturna dobra. Najbliže zaštićeno kulturno dobro su ostaci antičkog naselja s bazilikom sv. Petra, koje je udaljeno oko 250 m od zahvata.

Uz pridržavanje mjera zaštite i minimalne širine radnog pojasa ne očekuju se utjecaji na navedenu kulturno-povijesnu baštinu.

U slučaju nailaska na arheološke nalaze tijekom iskapanja na kopnu ili u moru, radovi se moraju prekinuti i o nalazu bez odlaganja obavijestiti nadležno tijelo, sukladno zakonskim propisima.

Utjecaj tijekom korištenja

Tijekom korištenja ne očekuje se utjecaj na kulturno-povijesnu baštinu.

4.1.11. Mogući utjecaji zahvata na okoliš u slučaju akcidentnih situacija

Utjecaj tijekom građenja

Tijekom građenja zahvata može doći do sljedećih akcidentnih situacija:

- istjecanje goriva, ulja i maziva iz građevinske mehanizacije u tlo ili more;
- požara na otvorenim površinama zahvata, u objektima ili plovilima;
- požari vozila ili mehanizacije;
- nesreće uzrokovane tehničkim kvarom ili ljudskom greškom;
- nesreća uzrokovanih višom silom (npr. ekstremno nepovoljni vremenski uvjeti).

Utjecaji tijekom korištenja

Tijekom korištenja zahvata može doći do sljedećih akcidentnih situacija:

- nesreća uslijed sudara dva plovila ili sudara plovila s obalom;
- nekontroliranog ispuštanja balastnih voda iz plovila;



Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš: „Rekonstrukcija luke otvorene za javni promet Ubli, otok Lastovo“

- istjecanja goriva, ulja i maziva iz plovila;
- požara na objektima ili plovilima;
- požara vozila;
- nesreće uzrokovane tehničkim kvarom ili ljudskom greškom;
- nesreće uzrokovane višom silom (npr. ekstremno nepovoljni vremenski uvjeti).
-

Pridržavanjem mjera zaštite i zakonskih propisa te redovitim održavanjem operativnih površina luke, opasnost od nastanka akcidentnih situacija za vrijeme građenja i korištenja zahvata se umanjuje na prihvatljivu mjeru.

Dodatno, da bi se akcidenti izbjegli, potrebna je povećana kontrola kopnenog i morskog dijela luke, posebno tijekom turističke sezone te pravovremeno reagiranje nadležnih institucija i sprječavanje širenja utjecaja na okolne površine kopna ili mora.

4.2. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja

Mogućnost značajnih prekograničnih utjecaja je isključena s obzirom na lokaciju predmetnog zahvata te vremenski i prostorno ograničen karakter utjecaja zahvata.

4.3. Vjerojatnost nastanka kumulativnih utjecaja

Utjecaj tijekom građenja

Prema važećoj prostorno-planskoj dokumentaciji ne očekuje se istovremena gradnja predmetnog zahvata i drugih istovjetnih ili drugačijih zahvata na okolnom prostoru te se ne očekuje nastanak kumulativnih utjecaja.

Utjecaj tijekom korištenja

S obzirom da se radi o rekonstrukciji već postojeće luke, namjena i korištenje prostora područja zahvata ostaje ista i ne očekuje se značajniji doprinos povećanja površine luke i kapaciteta nastanku kumulativnih utjecaja, u odnosu s ostalim aktivnostima koje su prisutne na području naselja Uble.

4.4. Mogući utjecaj zahvata na okoliš nakon prestanka korištenja

Ne očekuje se prestanak korištenja predmetnog zahvata.

U slučaju prestanka korištenja predmetnog zahvata ili prenamjene, primijenit će se svi relevantni propisi, kako bi se izbjegli mogući negativni utjecaji na okoliš.



4.5. Obilježja utjecaja

Sastavnica okoliša:	Obilježja:
Staništa, ekološka mreža i zaštićena područja	Zahvat se nalazi unutar područja PP Lastovsko otočje i ekološke mreže RH, HR1000038 Lastovsko otočje, HR5000038 Park prirode Lastovsko otočje. Tijekom izgradnje zahvata očekuju se privremeni utjecaji na biljni i životinjski svijet koji nisu ocijenjeni kao značajni. Trajan utjecaj se očekuje uslijed prenamjene morskog dna, površine od 3688 m² (0,097%), pod staništem G.3.5. Naselja posidonije i površine 1372 m² (0,025%) pod staništem G.3.6. Infralitoralna čvrsta dna i stijene. Obzirom na ukupnu rasprostranjenost navedenih stanišnih tipova na području ekološke mreže RH, utjecaj neće imati značajne posljedice za njihovu cjelovitost.
Tlo	Ne očekuje se značajan trajni utjecaj na tlo, uslijed zahvata na kopnu, jer je tlo na području zahvata većinom prenamijenjeno i nalazi se pod stalnim antropogenim utjecajem. U moru je predviđen iskop 6100 m³ pijeska i 1300 m³ stijene, što će biti trajan utjecaj ispod razine mora, a dio materijala (kamen) će se iskoristiti za građenje, sukladno zakonskim propisima.
Vode	Privremeni utjecaj na kvalitetu mora, uslijed zamućenja, tijekom građenja. Ne očekuje se značajniji utjecaj tijekom korištenja na kvalitetu mora, uz pridržavanje mjera prevencije i zaštite.
Otpad	Ne predviđa se nastanak utjecaja od otpada tijekom građenja i korištenja, jer će se zbrinjavati na zakonom propisan način. Dio materijala od iskopa u moru (kamen), koji se može iskoristiti u građenju biti će dalje korišten u tu svrhu, sukladno Pravilniku (NN 79/14).
Zrak	Privremeni utjecaj na kvalitetu zraka tijekom građenja. Ne očekuje se značajniji utjecaj na kvalitetu zraka, tijekom korištenja, zbog povećanja kapaciteta luke.
Klimatske promjene	Ne očekuje se utjecaj zahvata na klimatske promjene. Utjecaj klimatskih promjena na zahvat, zbog porasta razine mora ili povećanja količine oborina u zimskom periodu, ne smatra se značajnim za funkcionalnost planiranog zahvata.



**Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš:
„Rekonstrukcija luke otvorene za javni promet Ubli, otok Lastovo“**

Buka	Ne očekuje se značajniji utjecaj uslijed povećanja razine buke i vibracija tijekom građenja, jer će se radovi odvijati tijekom radnog vremena, u kratkom vremenskom razdoblju. Tijekom korištenja se isto ne očekuju značajniji utjecaji, uslijed povećanja kapaciteta luke, jer je povećani promet u luci sezonskog karaktera, a frekventnost luke i nakon povećanja kapaciteta neće biti značajno veća.
Stanovništvo	Ne očekuju se značajniji negativni utjecaji na stanovništvo tijekom građenja i korištenja zahvata, uz pridržavanje svih zakonom definiranih mjera zaštite.
Krajobraz	Ne očekuje se značajniji utjecaj na krajobrazne vrijednosti područja naselja Uble, jer se radi o području koje je već do sada devastirano gradnjom.
Kulturno – povijesna baština	Ne očekuje se utjecaj na kulturno-povijesnu baštinu, jer se nalazi na dovoljnoj udaljenosti od područja radova (cca. 350 m), a radovi će se odvijati korištenjem postojećih cesta i na području postojeće luke.
Akcidentne situacije	Mala vjerojatnost za nastanak utjecaja, uz pridržavanje zakonskih propisa i tehničkih uvjeta iz tehničkog rješenja, tijekom građenja. Tijekom korištenja zahvata ne očekuju se akcidentne situacije, uz pridržavanje mjera predostrožnosti i zaštite.
Prekogranični utjecaji	Ne očekuju se prekogranični utjecaji.
Kumulativni utjecaji	Ne očekuje se doprinos nastanku kumulativnih utjecaja, uslijed planiranog zahvata.



5. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

5.1. Prijedlog mjera zaštite okoliša

5.1.1 Mjere zaštite tijekom građenja

Mjere zaštite mora:

- Radove vršiti u periodima što manjeg strujanja mora (proljeće ili jesen).
- Tijekom iskopa voditi računa da se što manje iskopanog materijala vraća u more, zbog smanjenja stope zamućivanja vodenog stupca.

Mjere postupanja s otpadom:

- Materijal izvađen iz mora, koji može poslužiti kao mineralna sirovina za izvođenje daljnjih građevinskih radova, koristiti sukladno Pravilniku o postupanju s viškom otpada, koji predstavlja mineralnu sirovinu kod izvođenja građevinskih radova (NN 79/14).
- Višak materijala iz podmorskog iskopa, podvrgnuti fizikalno-kemijskom ispitivanju svojstava te ukoliko nije opasni otpad, odložiti na lokaciji koju odredi nadležno upravno tijelo, sukladno Zakonu o pomorskom dobru i morskim lukama (NN 158/03, 141/06, 38/09) ili zbrinuti, sukladno propisima iz područja gospodarenja otpadom.
- Ostali otpad s lokacije odvojeno prikupiti te predati ovlaštenoj pravnoj osobi za zbrinjavanje otpada.

5.1.2. Mjere zaštite tijekom korištenja

Mjere zaštite mora:

- Osigurati sustav izviđanja i obavješćivanja radi utvrđivanja pojave onečišćenja, organizacijsku shemu s utvrđenim nadležnostima i zadacima sa svrhom sprječavanja i uklanjanja onečišćenja.

5.2. Prijedlog programa praćenja stanja okoliša

Ne predlažu se daljnje mjere praćenja stanja okoliša, osim onih koje su ili će biti definirane od nadležnih institucija i važećim zakonskim i podzakonskim aktima.



5. ZAKLJUČAK

Planirani zahvat nalazi se u Općini Lastovo, na području Dubrovačko-neretvanske županije.

Smješten je dijelom na postojećoj katastarskoj čestici 13060/1, k.o. Lastovo, a većim dijelom je u moru.

Projektom je predviđena rekonstrukcija i reorganizacija luke, u sklopu koje se predviđa izgradnja novog pristana za trajekt/katamaran, uređenje prometnih površina s trakovima za čekanje na ukrcaj u trajekte, oborinska odvodnja s prometnicom na području zahvata s ugradnjom separatora ulja, opskrbeni vodovod s priključnim ormarićima za plovila i vrtnim hidrantima, hidrantski cjevovod s nadmorskim hidrantima, vanjska rasvjeta, elektroinstalacija do priključnih ormarića za plovila i ugradnja cijevi kabelske kanalizacije.

Izgradnja novog trajektnog pristana s priveznom obalom, predviđena je u duljini 110 m i rampom za ukrcaj i iskrcaj vozila u širini 20 m. Postojeća obala za trajekte (Operativna obala „A“) se produljuje u istom pravcu, tako da će ukupna duljina biti oko 134,15 m. Ista obala će biti prenamijenjena za privez katamarana i turističkih brodova tj. nautičkih vezova, a iznimno za privez trajekata.

Planiranom izgradnjom novog trajektnog pristana na sjeveroistočnoj strani luke, u nastavku postojeće operativne obale, površine 5243 m², biti će obuhvaćeno 508 m² površine na kopnu i 4735 m² površine u moru.

Predmetni zahvat nalazi se na području PP Lastovsko otočje i područjima ekološke mreže HR1000038 Lastovsko otočje i HR5000038 Park prirode Lastovsko otočje.

Prema prostorno-planskoj dokumentaciji i Nacrtu Plana upravljanja Parkom prirode Lastovsko otočje rekonstrukcija luke je predviđena, a prema nacrtu PU PP Lastovsko otočje nalazi se u III. zoni ili Zoni korištenja, u kojoj je dopušteno sidrenje i plovidba.

Zahvat se nalazi na području morske obale, koja uključuje stanišne tipove F.4. / G.2.4.1. / G.2.4.2. Stjenovita morska obala / Biocenoza gornjih stijena mediolitorala / Biocenoza donjih stijena mediolitorala i morskog dna, koji uključuje stanišne tipove G.3.5., Naselja posidonije i G.3.6. Infralitoralna čvrsta dna i stijene. Naselja posidonije (*Posidonium oceanicae*, NATURA kod 1120*) i Infralitoralna čvrsta dna i stijene (Grebeni, NATURA kod 1170) predstavljaju ciljna staništa ekološke mreže HR5000038 Park prirode Lastovsko otočje.

Zahvatom izgradnje novog pristana, od predviđene površine u moru, trajno će se prenamijeniti oko 3688 m² površine na kojoj se nalaze naselja posidonije, a produljenjem postojeće operativne obale će se prenamijeniti 1372 m² površine, koju čine ciljna staništa grebeni, što znači da će zahvat obuhvatiti 0,097% površine, od ukupne površine naselja posidonije i 0,025% od ukupne površine grebena na području ekološke mreže HR5000038 Park prirode Lastovsko otočje. Obzirom da se radi o maloj površini, u odnosu na ukupnu površinu pod



**Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš:
„Rekonstrukcija luke otvorene za javni promet Ubli, otok Lastovo“**

navedenim staništima, ocijenjeno je da planirani zahvat neće u značajnijoj mjeri utjecati na cjelovitost staništa područja ekološke mreže, unutar područja PP Lastovsko otočje.

Analizom utjecaja rekonstrukcije luke Ubli na ostale sastavnice okoliša, ocijenjeno je, da će utjecaji na većinu sastavnica okoliša biti privremenog karaktera ili malo značajni, uz pridržavanje mjera zaštite, definiranih prostorno-planskim dokumentima i zakonskim propisima.

Na temelju provedene procjene i utvrđenih utjecaja, zaključuje se da je zahvat prihvatljiv za okoliš, uz primjenu propisanih mjera zaštite.



7. LITERATURA

Prostorno planska dokumentacija:

1. Prostorni plan Dubrovačko - neretvanske županije, Službeni glasnik Dubrovačko-neretvanske županije“, broj 6/03., 3/05.-uskl., 3/06*, 7/10., 4/12.-isp., 9/13. i 2/15.-uskl.; * - Presuda Visokog upravnog suda RH Broj: Usoz-96/2012-8 od 28.11.2014., „Narodne novine“, broj 10/15. od 28.1.2015, (u daljnjem tekstu PPDNŽ).
2. Prostorni plan uređenja općine Lastovo, Službeni glasnik općine Lastovo, broj 01/10, 06/10-ispr., 07/10-uk.ispr. i 05/14, (u daljnjem tekstu PPUOL)
3. Urbanistički plan uređenja dijela naselja Uble, Službeni glasnik Općine Lastovo, br. 06/14, (u daljnjem tekstu UPUU)
4. Nacrt Plana upravljanja Parkom prirode „Lastovsko otočje“ (Javna ustanova Park Prirode „Lastovsko otočje“, 13. srpanj 2012)

Projektna dokumentacija:

1. Idejni projekt „Rekonstrukcija luke otvorene za javni promet Ubli, ot. Lastovo na k.č.z. 13060/1 k.o. Lastovo“, T.D.885-G/16; Kozina projekti d.o.o., Trilj (travanj 2016)
2. Maritimna studija „Rekonstrukcije luke otvorene za javni promet Ubli, ot. Lastovo“, T.D. 2-T/16, Kozina projekti d.o.o., Trilj (siječanj 2016)
3. Geotehničko izvješće „Rekonstrukcije luke otvorene za javni promet Ubli, ot. Lastovo“, G-02/16, Conex-st d.o.o. (veljača 2016)

Zakoni i propisi:

1. Council Directive 92/43/EEC of 21 May 1992 on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora. Official Journal L 206 , 22/07/1992 P. 0007 - 0050
2. Konvencija o biološkoj raznolikosti (NN 6/96)
3. Konvencija o zaštiti europskih divljih vrsta i prirodnih staništa (Bern, 1979) (NN 6/00)
4. Pravilnik o ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu (NN 146/14)
5. Pravilnikom o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/13, 43/14 i 27/15, 03/16)
6. Pravilnik o posebnim uvjetima za obavljanje djelatnosti ispitivanja vodonepropusnosti građevina za odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda (NN 1/11)
7. Pravilnik o posebnim uvjetima za obavljanje djelatnosti javne odvodnje (NN 28/11 i 16/14)
8. Pravilnik o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda (NN 3/11)
9. Pravilnik o izdavanju vodopravnih akata (NN 78/10, 79/13 i 9/14)
10. Pravilnik o gospodarenju muljem iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda kada se mulj koristi u poljoprivredi (NN 38/08)
11. Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora, (NN 01/06)
12. Pravilnik o praćenju kvalitete zraka, (NN 3/13)
13. Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN145/04);
14. Pravilnik o gospodarenju građevnim otpadom (NN 38/08)
15. Pravilnik o mjerama zaštite od buke izvora na otvorenom prostoru (NN 156/08);



**Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš:
„Rekonstrukcija luke otvorene za javni promet Ubli, otok Lastovo“**

16. Pravilnik o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14)
17. Strategija prostornog uređenja Republike Hrvatske, Republika Hrvatska, Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja, Zavod za prostorno planiranje, Zagreb 1997.
18. Odluka o donošenju Plana upravljanja vodnim područjima (NN 82/13)
19. Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14)
20. Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN117/12)
21. Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 1/14)
22. Uredba o kategorijama, vrstama i klasifikaciji otpada s katalogom otpada i listom opasnog otpada (NN 50/05, 39/09);
23. Uredba o ekološkoj mreži (NN 124/13)
24. Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 78/15)
25. Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13)
26. Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13);
27. Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13);
28. Zakon o gradnji (NN 153/13);
29. Zakon o vodama (NN 107/95, 150/05, 153/09, 56/13, 14/14);
30. Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16);
31. Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13);
32. Zakon o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14)
33. Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, 100/04, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14 , 98/15)

Ostalo:

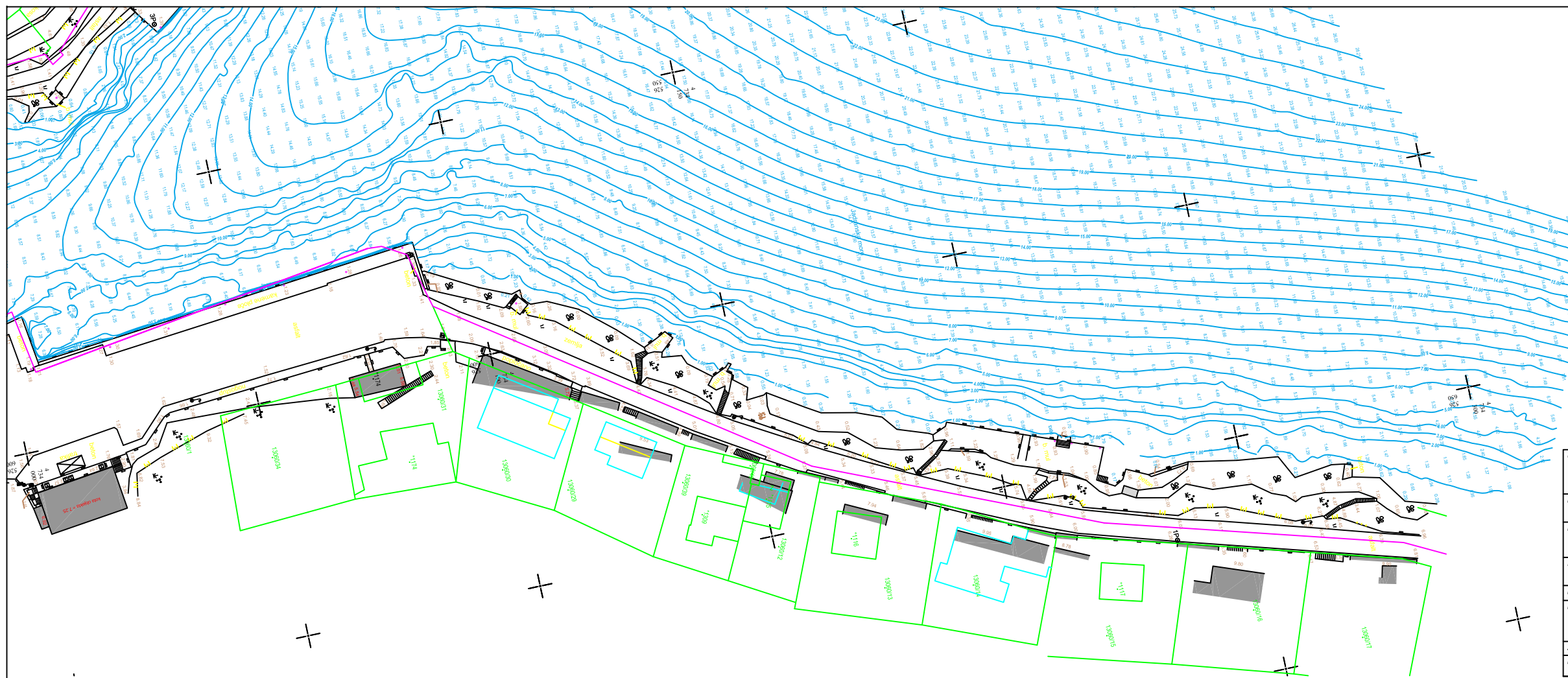
1. Baza podataka Državnog zavoda za zaštitu prirode: Vrste. Staništa. Ekološka mreža. Zaštićena područja. - <http://www.dzzp.hr/>
2. Čivić, K. i sur., ur., 2004: Crveni popis ugroženih biljaka i životinja Hrvatske, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb, 1-112.
3. Izvještaj o „Klimatskim promjenama, utjecaji i ranjivosti Europe“, Europska agencija za okoliš, 2012 g.
4. IUCN Red List. - <http://www.iucnredlist.org>
5. Kottelat, M. i Freyhof, J. (2007): Handbook of European Freshwater Fishes. Kottelat, Crnol, Switzerland and Freyhof, Berlin, 1-645.
6. Katalog zaštićenih i strogo zaštićenih vrsta u Republici Hrvatskoj. - <http://zasticenevrste.azo.hr/>
7. Nikolić, T., Topić J., ur., 2005: Crvena knjiga biljnih vrsta Republike Hrvatske.
8. Nacrt Plana upravljanja vodnim područjem za razdoblje 2016. – 2021., travanj 2015
9. Plan upravljanja vodnim područjem za razdoblje 2013. – 2015., lipanj 2013
10. Šesto nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC) , Poglavlje 7. - Utjecaj klimatskih promjena i mjere prilagodbe, Autori: Č.Branković, I. Güttler, M. Patarčić i L. Srnc
11. <http://korp.voda.hr/>
12. <http://baltazar.izor.hr/plazepub/kakvoca>
13. http://klima.hr/klima.php?id=klimatske_promjene



14. <http://meteo.hr/>
15. <http://www.azo.hr/Klima>
16. <http://voda.giscloud.com/map/321490/karta-opasnosti-od-poplava-po-vjerojatnosti-poplavljivanja>
17. <http://www.klizista-hr.com/>

8. PRILOZI

- Prilog 8.1. Situacijski prikaz postojećeg stanja luke Ubli
- Prilog 8.1.-1. Situacijski prikaz postojećeg stanja / geodetsko-hidrografski situacijski nacrt stvarnog stanja
- Prilog 8.2. Situacijski prikaz projektiranog stanja
- Prilog 8.2.-1. Karakteristični poprečni presjek obalnog zida A-A
- Prilog 8.2.-2. Karakteristični poprečni presjek obalnog zida B-B
- Prilog 8.2.-3. Karakteristični poprečni presjek obalnog zida C-C
- Prilog 8.2.-4. Karakteristični poprečni presjek obalnog zida D-D
- Prilog 8.2.-5. Karakteristični poprečni presjek obalnog zida E-E
- Prilog 8.3. Situacijski prikaz podmorskih radova
- Prilog 8.4. Situacijski prikaz nadmorskih radova
- Prilog 8.5. Situacijski prikaz oborinske odvodnje
- Prilog 8.6. Situacijski prikaz vodoopskrbe
- Prilog 8.7. Situacijski prikaz radova na elektroinstalacijama



GRAĐEVINA: LUKA OTVORENA ZA JAVNI PROMET UBLI, ot. LASTOVO		PROJEKT: REKONSTRUKCIJA LUKE OTVORENE ZA JAVNI PROMET UBLI, ot. LASTOVO	
PROJEKTIRANI DIO GRAĐEVINE:		RAZINA PROJEKTA: IDEJNI PROJEKT	
PODNOŠITELJ ZAHTEVA: LUČKA UPRAVA DUBROVAČKO- NERETVANSKE ŽUPANIJE Vukovarska 2, 20000 Dubrovnik		STRUKOVNA DOREĐENJA PROJEKTA: GRAĐEVINSKI DIO PROJEKTA	
IZRAĐIVAČ PROJEKTA: KOZINA PROJEKTI d.o.o. Sjedište: Trg Kralja Tomislava 6 Ured: Split, Viteškova 21		POTPIS PROJEKTANTA:	OTISAK PEČATA PROJEKTANTA:
PROJEKTANT: BOŠKO KOZINA dipl.ing. grad.			
NAZIV GRAFIČKOG PRIKAZA: SITUACIJA POSTOJEĆEG STANJA		MJEŠLO: 1:500	REDNI BROJ NACRTA: 4.
ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA:			
MJEŠTO I DATUM IZRADE:		OZNAKA PROJEKTA: T.D. 885-G/16	

Split, travanj 2016.g.

Predmet broj:127/15

GEODETSKO - HIDROGRAFSKI
SITUACIJSKI NACRT STVARNOG
STANJA

Područje

UBLI (o. LASTOVO)

TUMAČ ZNAKOVA

- topografsko stanje

- katastarsko stanje

- izobate (ekvidistanca 1 m)

0.75

- visine

3.10

- dubine

109631

- broj kat. čestice

- zid

- podzeml

- pokos

- tampa

- revulzijsko okno

- razvodni omar

- okno voda

- granača

- druća, grmje

- livada

KOORDINATNI SUSTAV

Koordinate su u službenom državnom koordinatnom sustavu - HTRS96/TM. Kote su apsolutne - HVRST1.

MJERILO:

1:1000

50

0

5

10

15

20 m

NARUČITELJ

Kozina projekti d.o.o.

Kralja Tomislava 6, 21240 Trlj

IZMJERA I IZRADA ELABORATA

GEOmar d.o.o.

URED ZA GEODETSKE POSLOVE

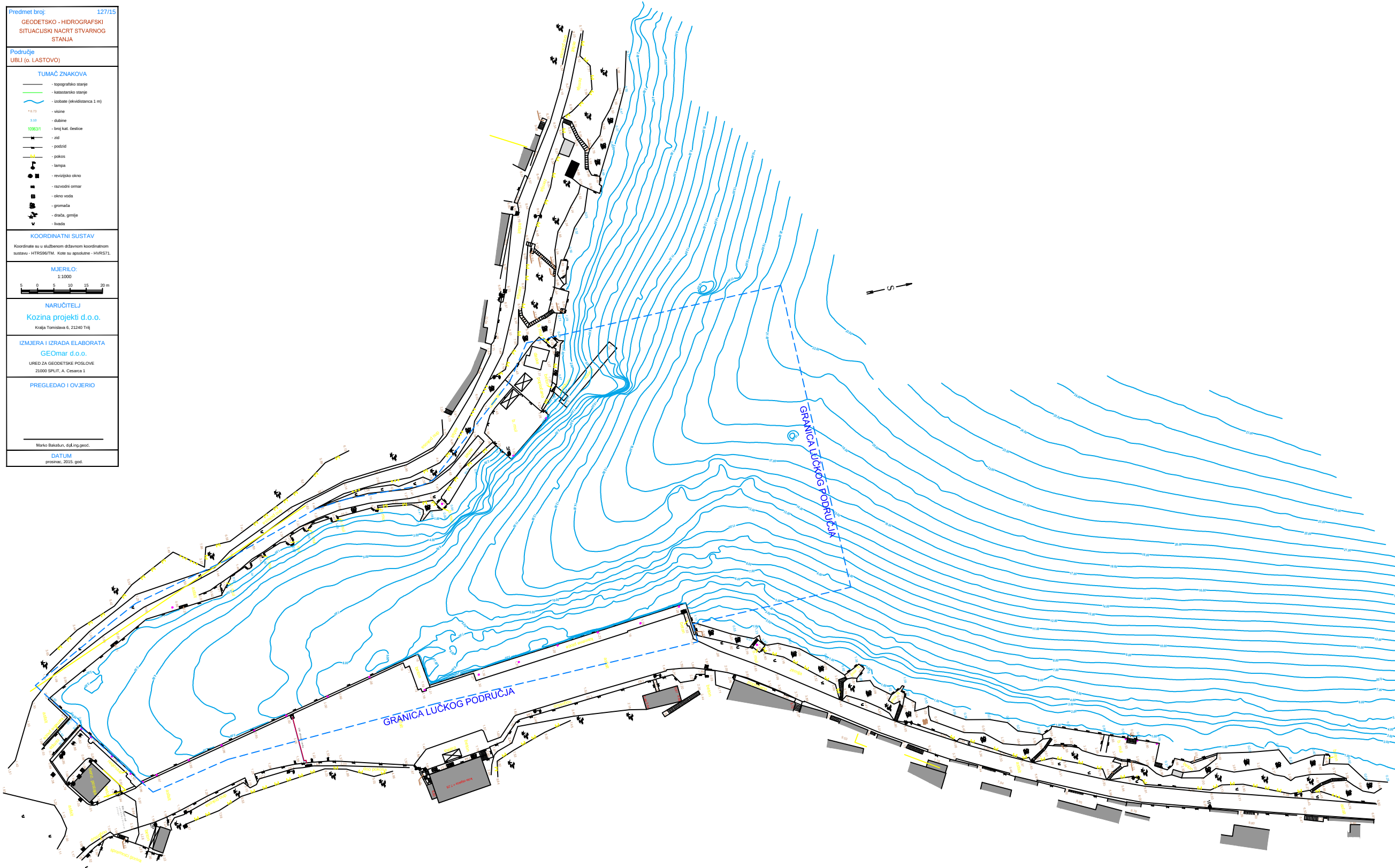
21000 SPLIT, A. Cesaica 1

PREGLEDAO I OVJERIO

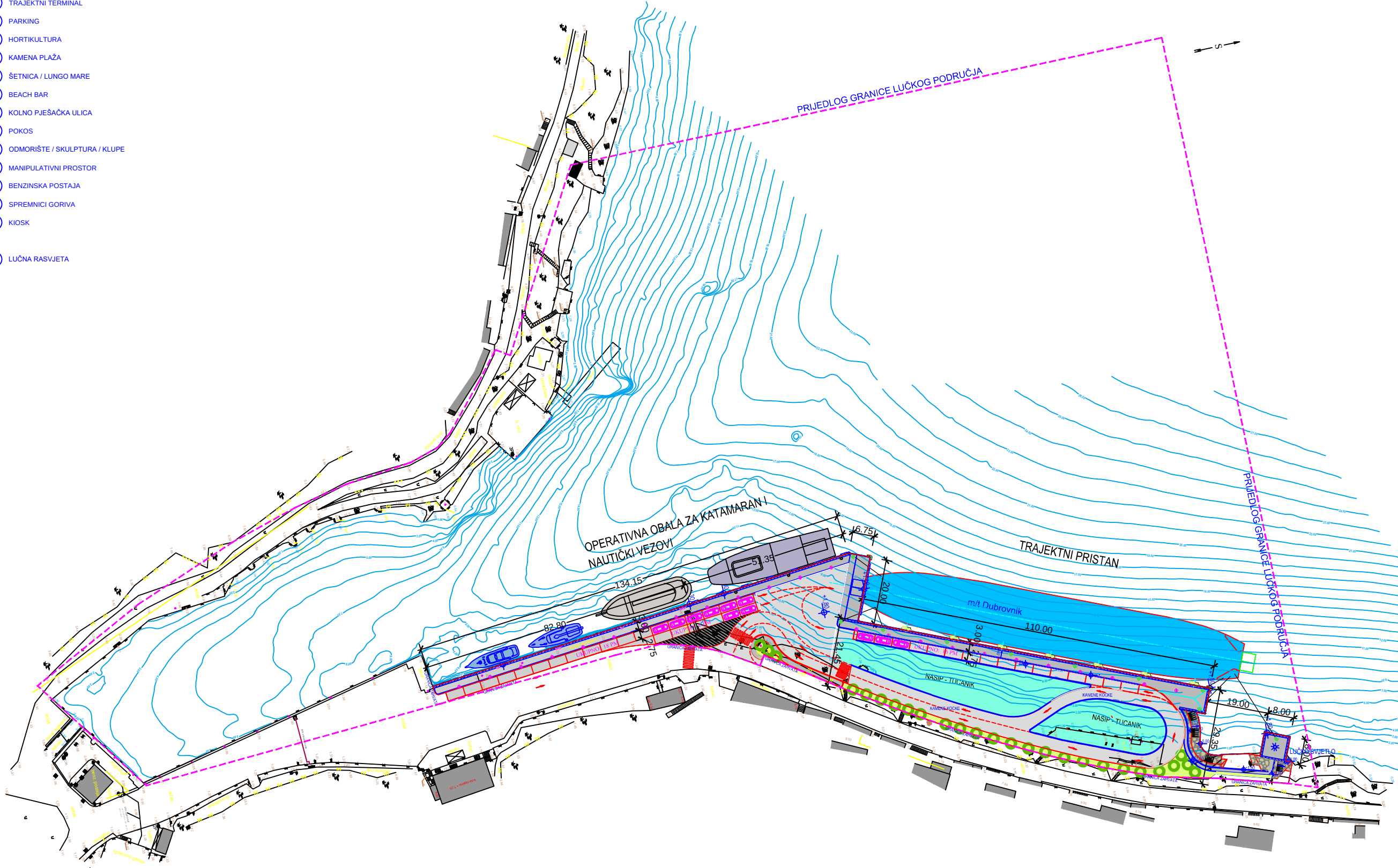
Marko Bakatun, dipl.ing.geod.

DATUM

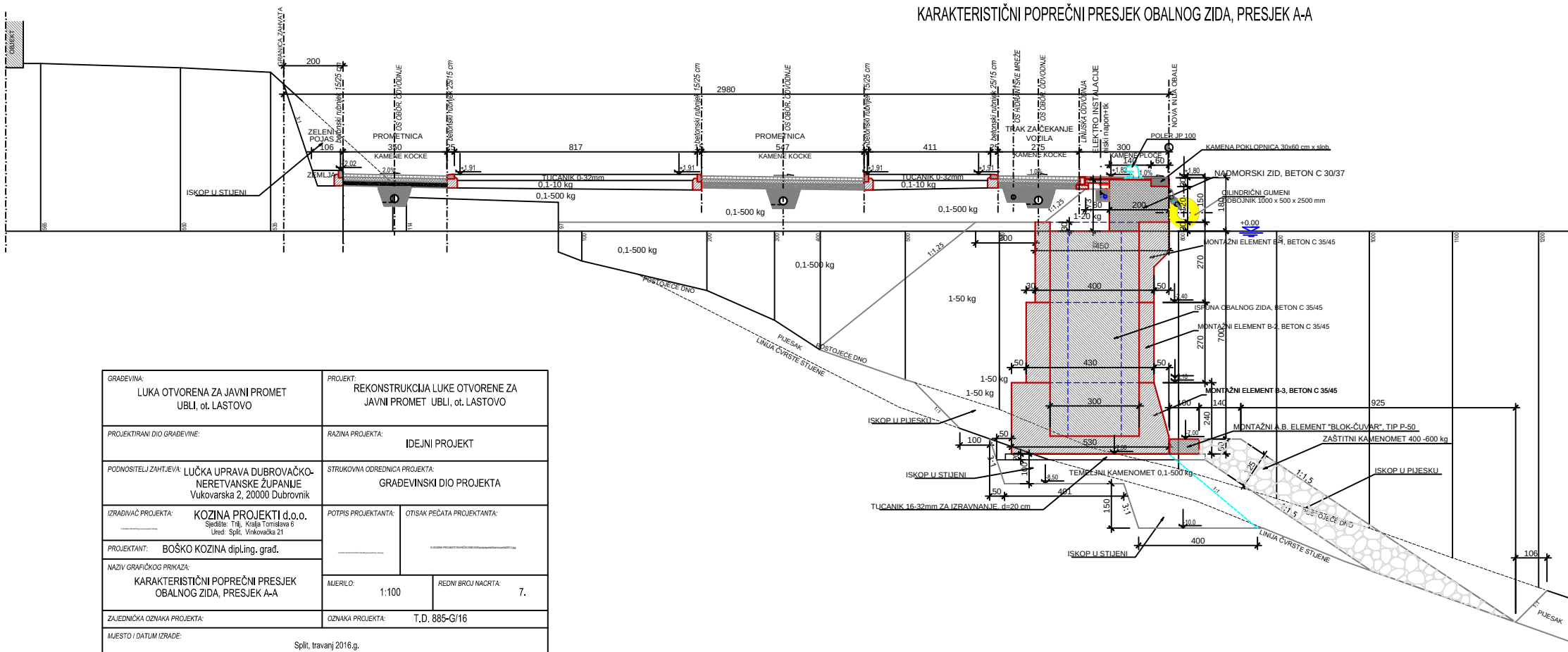
prosinac, 2015. god.



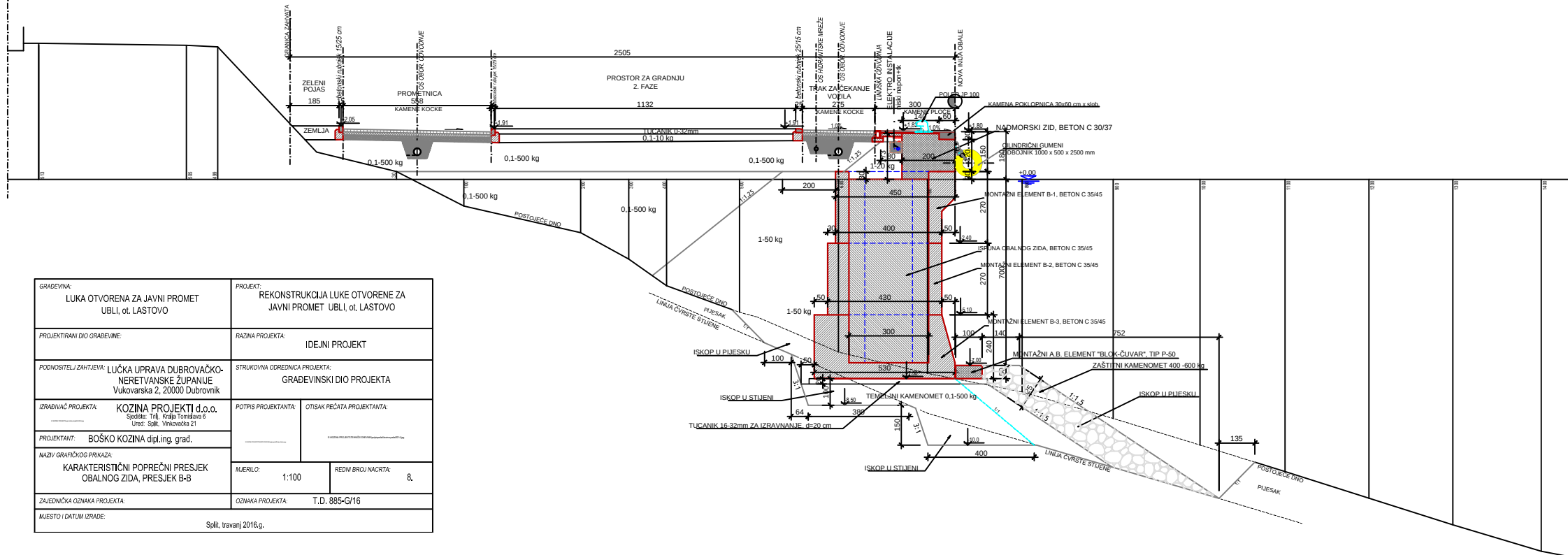
- 1 TRAJEKTNI TERMINAL
- 2 PARKING
- 3 HORTIKULTURA
- 4 KAMENA PLAŽA
- 5 ŠETNICA / LUNGO MARE
- 6 BEACH BAR
- 7 KOLNO PJEŠAČKA ULICA
- 8 POKOS
- 9 ODMORIŠTE / SKULPTURA / KLUPE
- 10 MANIPULATIVNI PROSTOR
- 11 BENZINSKA POSTAJA
- 12 SPREMNICI GORIVA
- 13 KIOSK
- 15 LUČNA RASVJETA



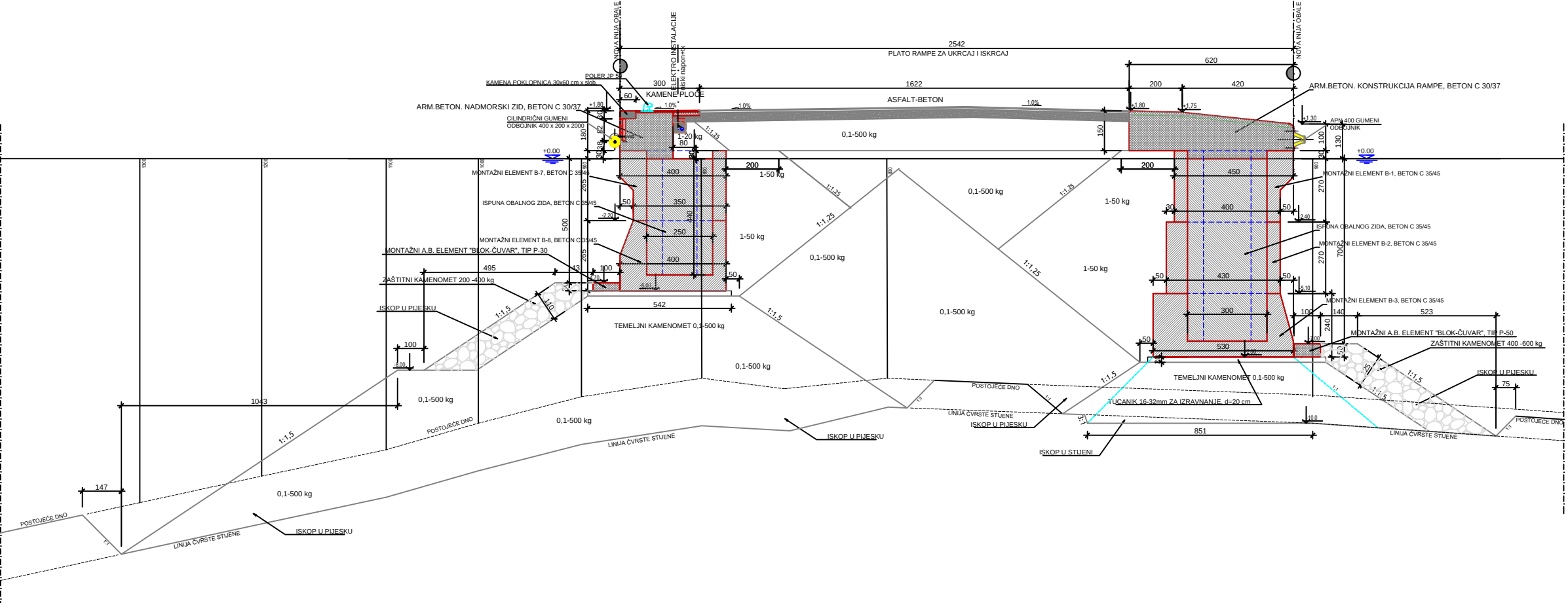
KARAKTERISTIČNI POPREČNI PRESJEK OBALNOG ZIDA, PRESJEK A-A



KARAKTERISTIČNI POPREČNI PRESJEK OBALNOG ZIDA, PRESJEK B-B

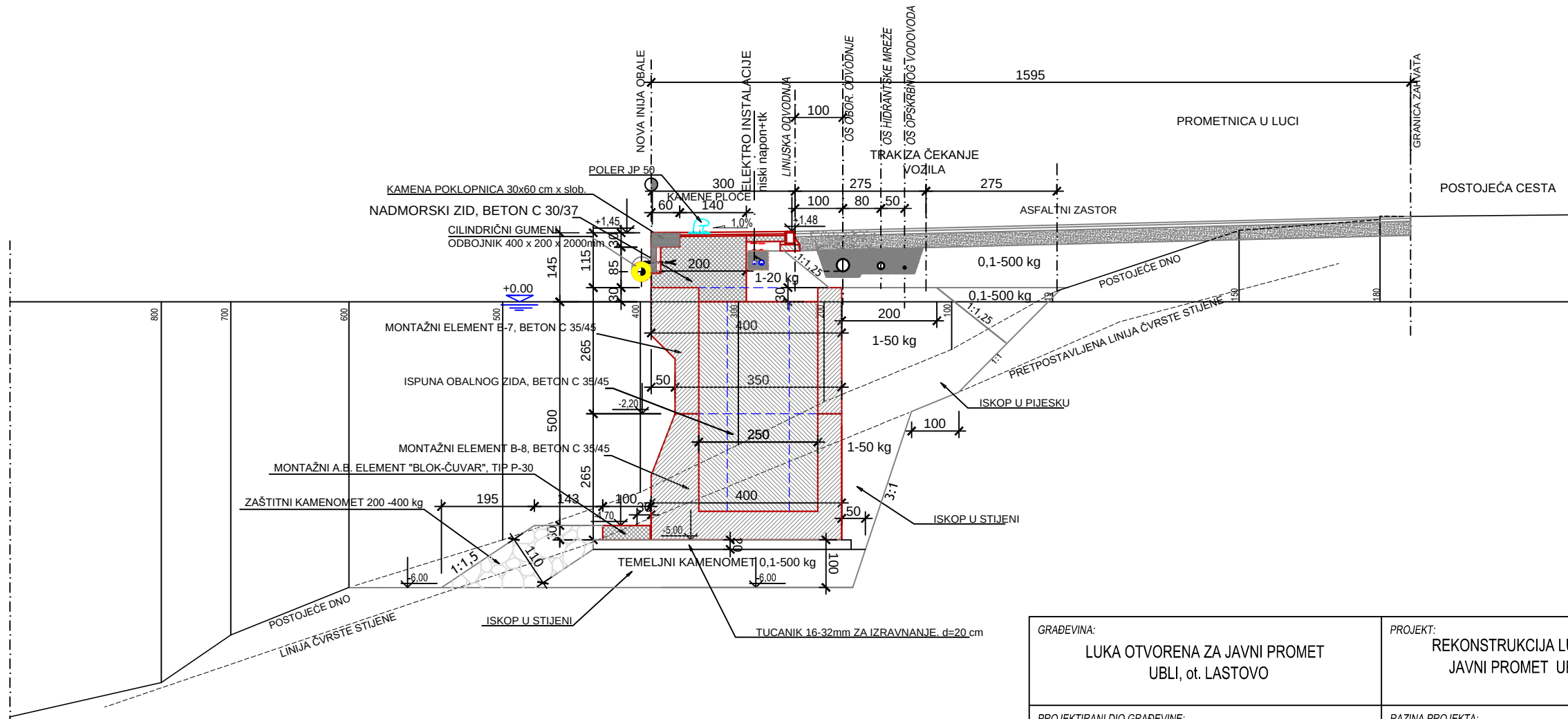


KARAKTERISTIČNI POPREČNI PRESJEK OBALNOG ZIDA. PRESJEK C-C



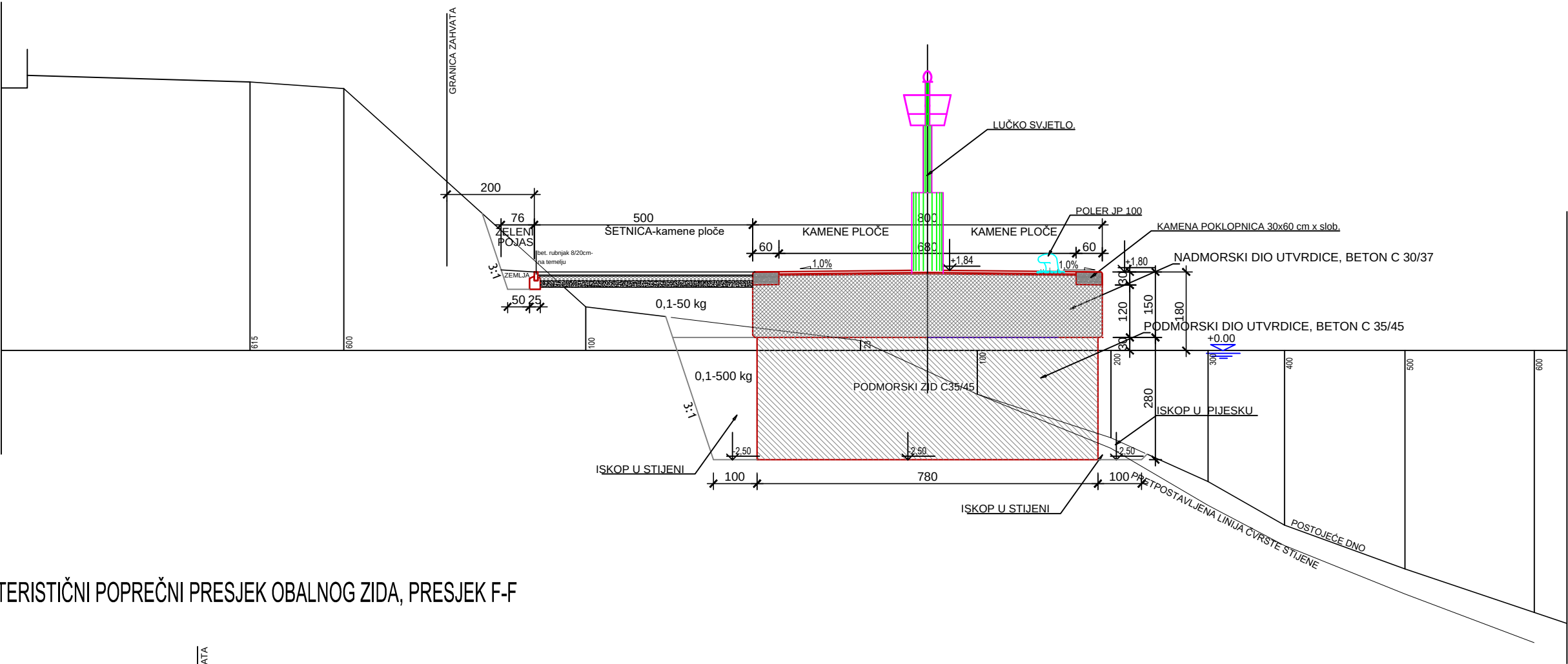
GRAĐEVINA: LUKA OTVORENA ZA JAVNI PROMET UBLJI, ot. LASTOVO		PROJEKT: REKONSTRUKCIJA LUKE OTVORENE ZA JAVNI PROMET UBLJI, ot. LASTOVO	
PROJEKTIRANI DIO GRAĐEVINE: postojeće dno p33ESAK		RAZINA PROJEKTA: IDEJNI PROJEKT	
PODNOSITELJ ZAHTEVA: LUČKA UPRAVA DUBROVAČKO- NERETVANSKE ŽUPANIJE Vukovarska 2, 20000 Dubrovnik		STRUKOVNA ODREDNICA PROJEKTA: GRAĐEVINSKI DIO PROJEKTA	
IZRADIVAČ PROJEKTA: KOZINA PROJEKTI d.o.o. Sjedište: Trg. Kralja Tomislava 6 Ured: Splj. Vinkovska 21		POTPIS PROJEKTANTA: _____	OTISAK PEČATA PROJEKTANTA: _____
PROJEKTANT: BOŠKO KOZINA dipl.ing. grad.		_____	
NAZIV GRAFIČKOG PRIKAZA: KARAKTERISTIČNI POPREČNI PRESJEK OBALNOG ZIDA, PRESJEK C-C			
ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA: _____		MJERILO: 1:100	REDNI BROJ NACRTA: 9.
MJEŠTO I DATUM IZRADI: _____		OZNAKA PROJEKTA: T.D. 885-G/16	

KARAKTERISTIČNI POPREČNI PRESJEK OBALNOG ZIDA, PRESJEK D-D

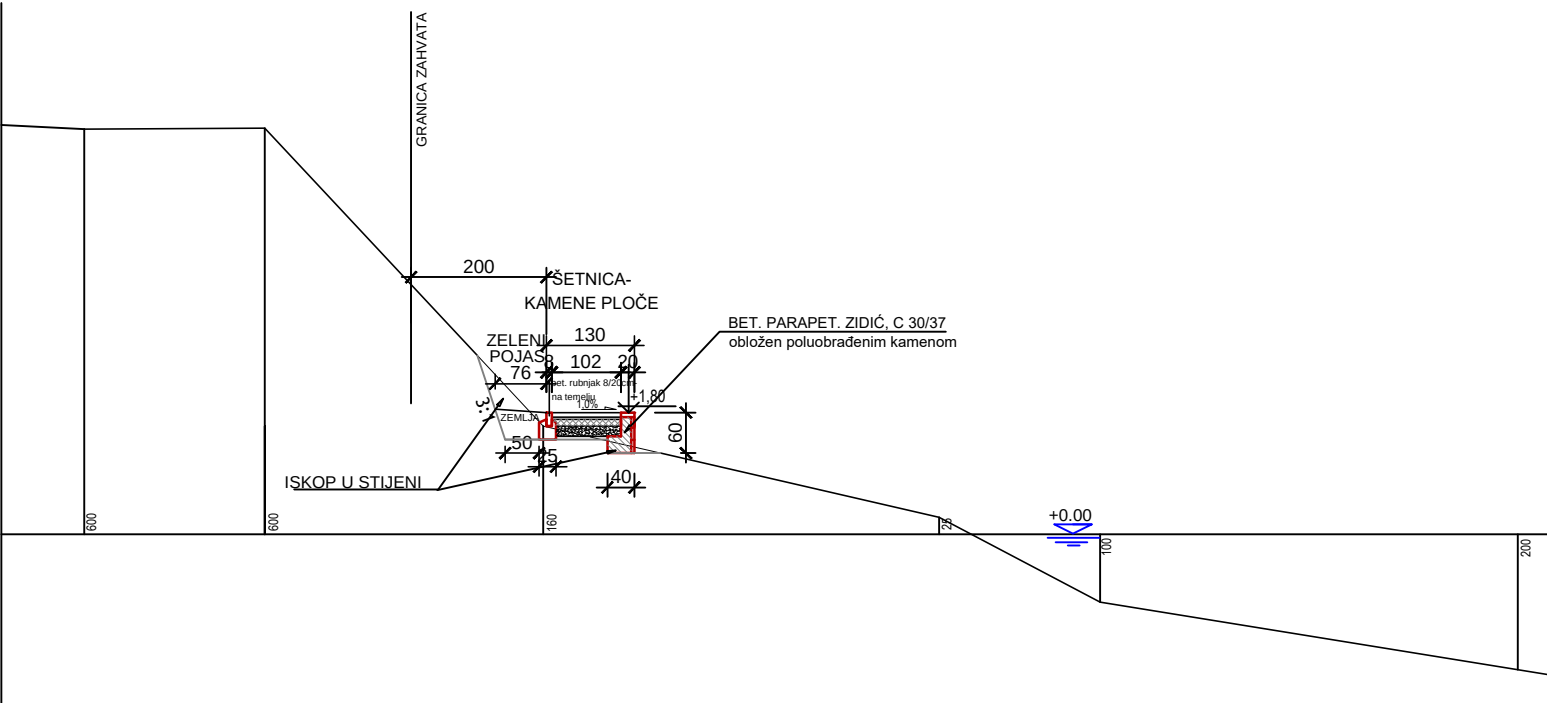


GRADEVINA: LUKA OTVORENA ZA JAVNI PROMET UBLI, ot. LASTOVO		PROJEKT: REKONSTRUKCIJA LUKE OTVORENE ZA JAVNI PROMET UBLI, ot. LASTOVO	
PROJEKTIRANI DIO GRADEVINE:		RAZINA PROJEKTA: IDEJNI PROJEKT	
PODNOŠITELJ ZAHTEVA: LUČKA UPRAVA DUBROVAČKO- NERETVANSKE ŽUPANIJE Vukovarska 2, 20000 Dubrovnik		STRUKOVNA ODREDNICA PROJEKTA: GRAĐEVINSKI DIO PROJEKTA	
IZRAĐIVAČ PROJEKTA: KOZINA PROJEKTI d.o.o. Sjedište: Trilj, Kralja Tomislava 6 Ured: Split, Vinkovačka 21		POTPIS PROJEKTANTA:	OTISAK PEČATA PROJEKTANTA:
PROJEKTANT: BOŠKO KOZINA dipl.ing. građ.			
NAZIV GRAFIČKOG PRIKAZA: KARAKTERISTIČNI POPREČNI PRESJEK OBALNOG ZIDA, PRESJEK D-D			
ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA:		MJERILO: 1:100	REDNI BROJ NACRTA: 10.
MJESTO I DATUM IZRADE:		OZNAKA PROJEKTA: T.D. 885-G/16	
Split, travanj 2016.g.			

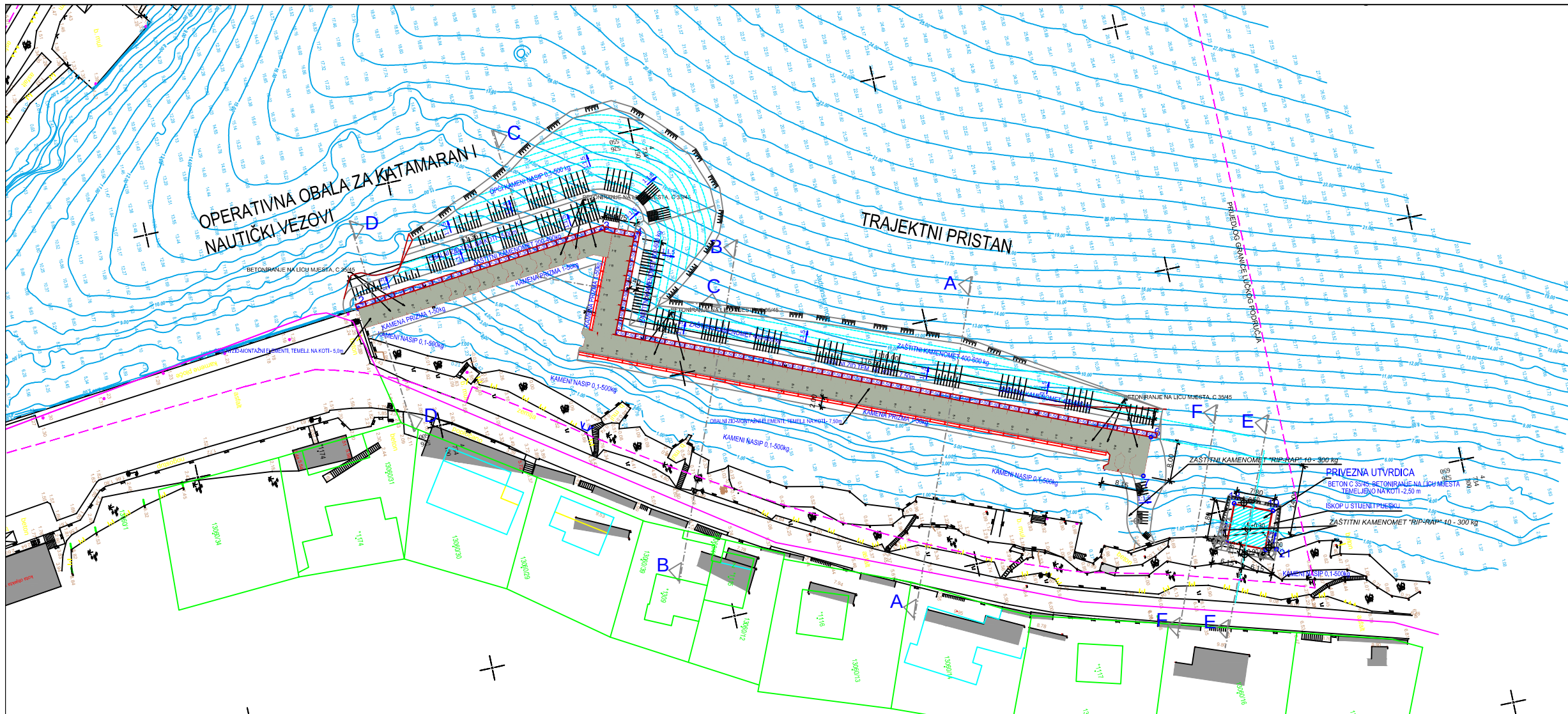
KARAKTERISTIČNI POPREČNI PRESJEK OBALNOG ZIDA, PRESJEK E-E



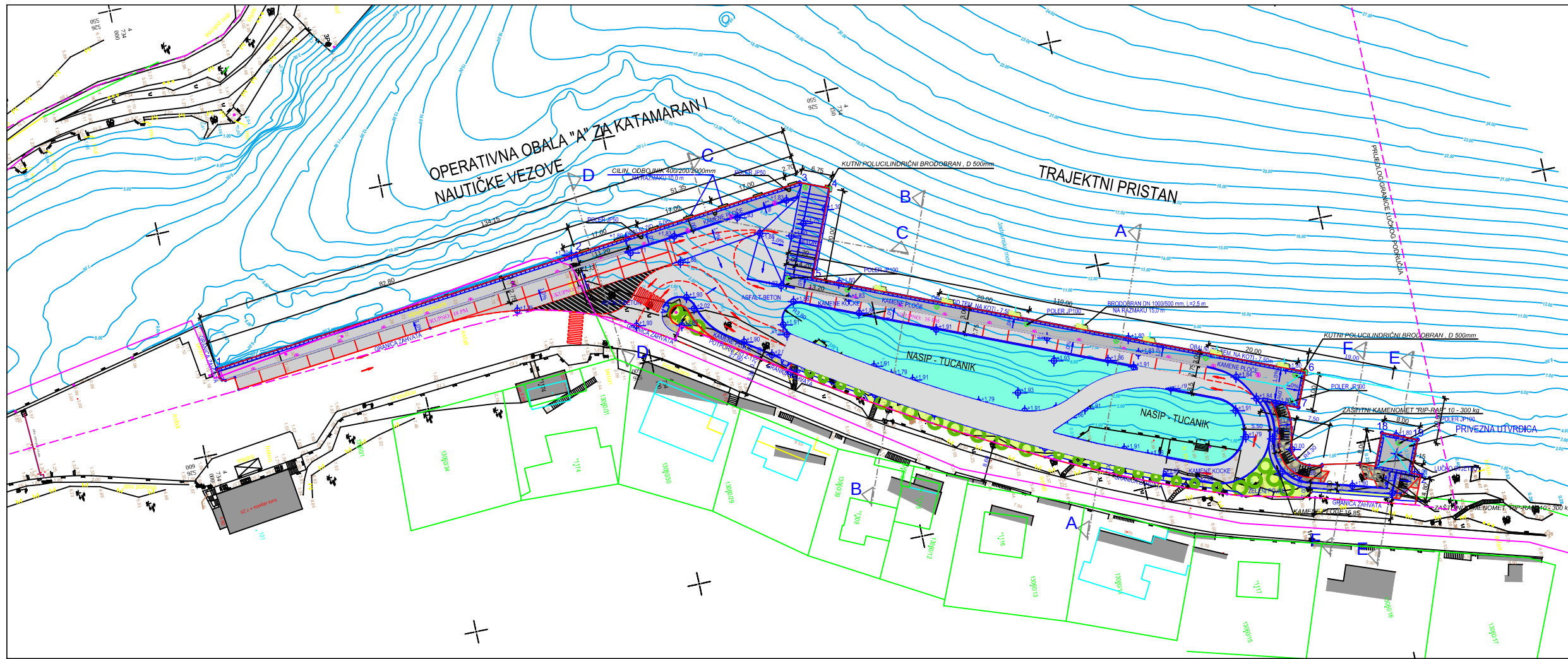
KARAKTERISTIČNI POPREČNI PRESJEK OBALNOG ZIDA, PRESJEK F-F



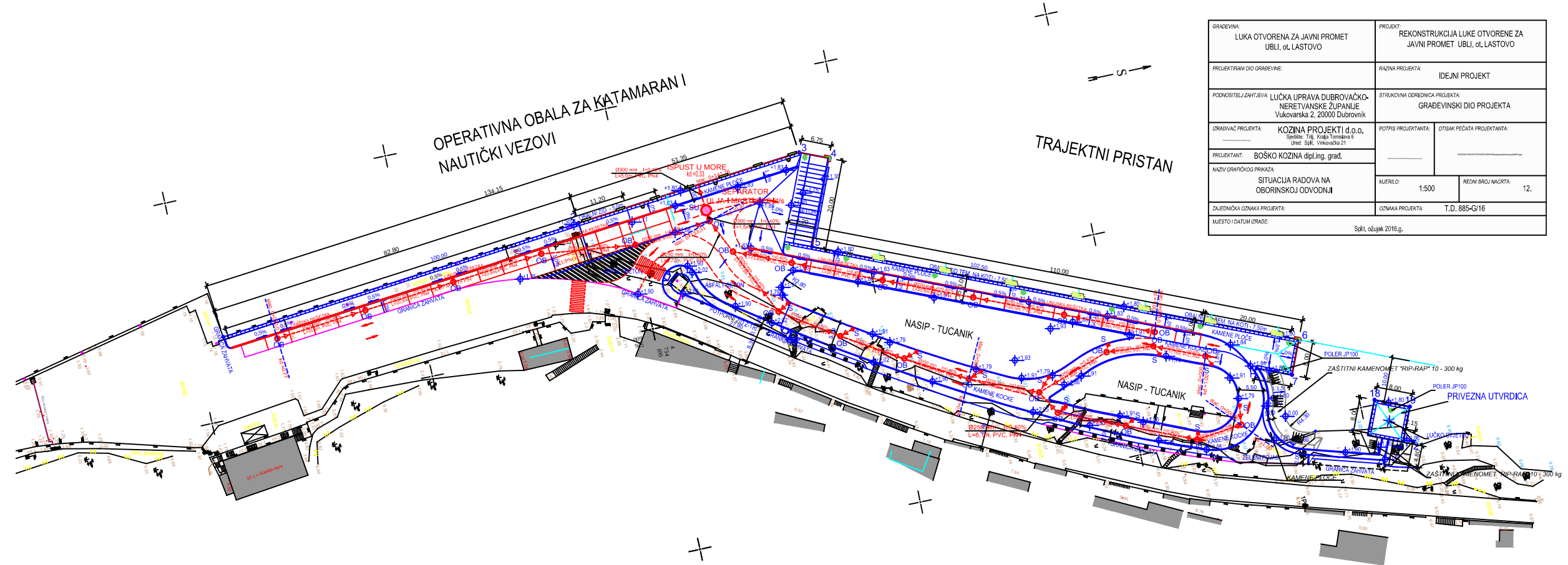
GRAĐEVINA: LUKA OTVORENA ZA JAVNI PROMET UBLI, ot. LASTOVO		PROJEKT: REKONSTRUKCIJA LUKE OTVORENE ZA JAVNI PROMET UBLI, ot. LASTOVO	
PROJEKTIRANI DIO GRAĐEVINE:		RAZINA PROJEKTA: IDEJNI PROJEKT	
PODNOŠITELJ ZAHTJEVA: LUČKA UPRAVA DUBROVAČKO- NERETVANSKE ŽUPANIJE Vukovarska 2, 20000 Dubrovnik		STRUKOVNA ODREDNICA PROJEKTA: GRAĐEVINSKI DIO PROJEKTA	
IZRAĐIVAČ PROJEKTA: KOZINA PROJEKTI d.o.o. Sjedište: Trilj, Kralja Tomislava 6 Ured: Split, Vinkovačka 21		POTPIS PROJEKTANTA: 	



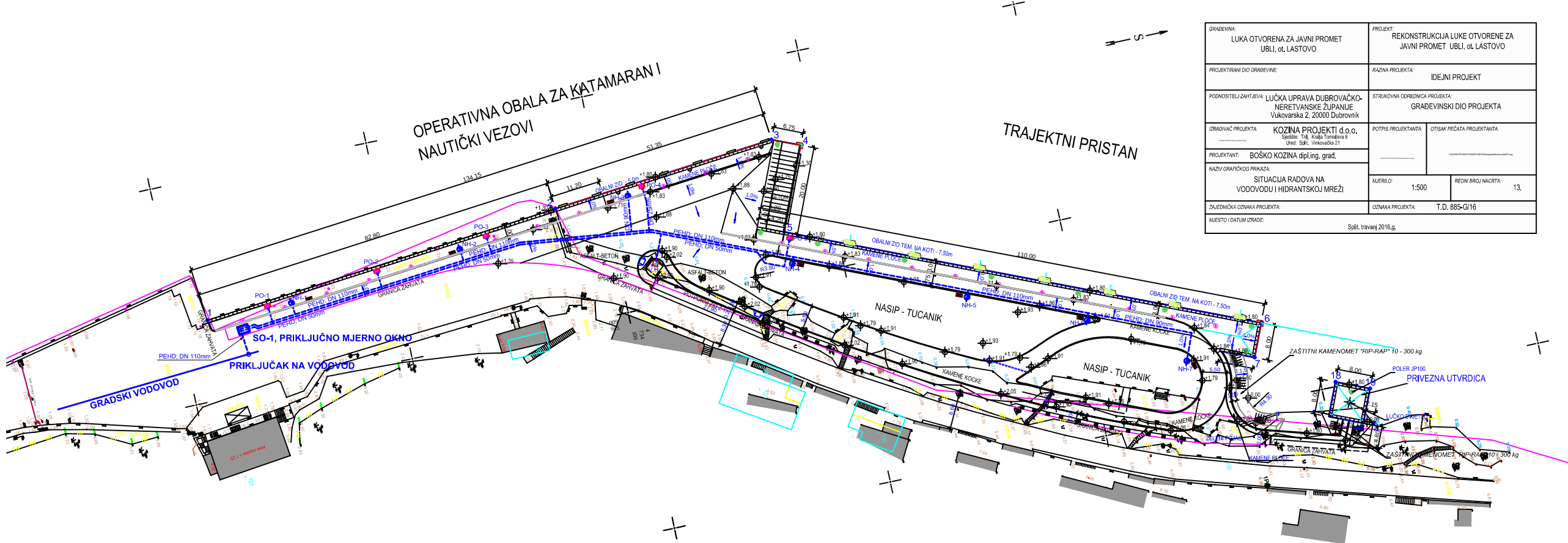
GRAĐEVINA: LUKA OTVORENA ZA JAVNI PROMET UBLJI, ot. LASTOVO		PROJEKT: REKONSTRUKCIJA LUKE OTVORENE ZA JAVNI PROMET UBLJI, ot. LASTOVO	
PROJEKTIRANI DIO GRAĐEVINE: 		RAZINA PROJEKTA: IDEJNI PROJEKT	
PODNOSITELJ ZAHTEVA: LUČKA UPRAVA DUBROVAČKO- NERETVANSKE ŽUPANIJE Vukovarska 2, 20000 Dubrovnik		STRUKOVNA ODPOVEDNA PROJEKTA: GRAĐEVINSKI DIO PROJEKTA	
IZRAĐIVAČ PROJEKTA: KOZINA PROJEKTI d.o.o. Sjedište: Trg. Kralja Tomislava 6 Ulica: Spl. Vukovarske 21		POTPIS PROJEKTANTA: OTISAK PEČATA PROJEKTANTA: 	
PROJEKTANT: BOŠKO KOZINA dipl.ing. grad.		_____ izdvojeno od projekta kojim se odobrava izdavanje projekata	
NAZIV GRAFIČKOG PRIKAZA: SITUACIJA PODMORSKIH RADOVA		MIERILO: 1:500 REDNI BROJ NACRTA: 6.	
ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA:		OZNAKA PROJEKTA: T.D. 885-G/16	
MJESTO I DATUM GRADE: Split, travanj 2016.g.			



GRAĐEVINA: LUKA OTVORENA ZA JAVNI PROMET UBLI, ot. LASTOVO	PROJEKT: REKONSTRUKCIJA LUKE OTVORENE ZA JAVNI PROMET UBLI, ot. LASTOVO	
PROJEKTIRANI DIO GRAĐEVINE:	RAZINA PROJEKTA: IDEJNI PROJEKT	
PODNOŠITELJ ZAHTEVA: LUČKA UPRAVA DUBROVAČKO- NERETVANSKE ŽUPANIJE Vukovarska 2, 20000 Dubrovnik	STRUKOVNA ODREDBINA PROJEKTA: GRAĐEVINSKI DIO PROJEKTA	
IZRAĐIVAČ PROJEKTA: KOZINA PROJEKTI d.o.o. Sjedište: Tbil, Kralja Tomislava 6 Ured: Split, Vinkovačka 21	POTPIS PROJEKTANTA:	OTISAK PEČATA PROJEKTANTA:
PROJEKTANT: BOŠKO KOZINA dipl.ing. grad.		
NAZIV GRAFIČKOG PRIKAZA: SITUACIJA NADMORSKIH RADOVA	MJERILO: 1:500	REDNI BROJ NACRTA: 5.
ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA:	OZNAKA PROJEKTA: T.D. 885-G/16	
MJESTO I DATUM IZRADE:	Split, travanj 2016.g.	



GRAĐEVINA: LUKA OTVORENA ZA JAVNI PROMET UBLI, ot. LASTOVO	PROJEKT: REKONSTRUKCIJA LUKE OTVORENE ZA JAVNI PROMET UBLI, ot. LASTOVO
PROJEKTIRANI DIO GRAĐEVINE:	RAZINA PROJEKTA: IDEJNI PROJEKT
PODNOSITELJ ZAHTEVA: LUČKA UPRAVA DUBROVAČKO- NERETVANSKE ŽUPANIJE Vukovarska 2, 20000 Dubrovnik	STRUKOVNA ODREDNICA PROJEKTA: GRAĐEVINSKI DIO PROJEKTA
IZRADIVAČ PROJEKTA: KOZINA PROJEKTI d.o.o. Špišićki Taj, Krleža Tomislava 8 Ured: Split, Vukovarska 21	POTPIS PROJEKTANTA: OTISAK PEČATA PROJEKTANTA:
PROJEKTANT: BOŠKO KOZINA dipl.ing. građ.	MUŠTERLO: 1:500
NAZIV GRAFIČKOG PRIKAZA: SITUACIJA RADOVA NA OBORINSKOJ ODVOĐNJI	REDNI BROJ / NAČRTA: 12.
ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA:	OZNAKA PROJEKTA: T.D. 885-G/16
MJESTO / DATUM IZRADA:	Split, ožujak 2016.g.



GRAĐEVINA: LUKA OTVORENA ZA JAVNI PROMET UBLJI, ot. LASTOVO	PROJEKT: REKONSTRUKCIJA LUKE OTVORENE ZA JAVNI PROMET UBLJI, ot. LASTOVO		
PROJEKTIRAN DIO GRAĐEVINE:	RAZINA PROJEKTA: IDEJNI PROJEKT		
PODNOSTELI ZAHTJEVA: LUČKA UPRAVA DUBROVAČKO- NERETVANSKE ŽUPANIJE Vukovarska 2, 20000 Dubrovnik	STRUKOVNA ODREDNICA PROJEKTA: GRAĐEVINSKI DIO PROJEKTA		
IZRADIČAČ PROJEKTA: KOZINA PROJEKTI d.o.o. Sjedište: Trg. Kralja Tomislava 6 Ured: Spl. Vinkovarska 21	POTPIS PROJEKTANTA:	OTISAK PEČATA PROJEKTANTA:	
PROJEKTANT: BOŠKO KOZINA dipl.ing. grad.			
NAZIV GRAFIČKOG PRIKAZA: SITUACIJA RADOVA NA VODOVODU I HIDRANTSKOJ MREŽI			
ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA:	MJERILO:	1:500	REDNI BROJ NACRTA: 13.
MJEŠTO I DATUM IZDAJE:	OZNAKA PROJEKTA: T.D. 885-G/16		

Split, travanj 2016.g.

