

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

Uređenje obalnog pojasa u naselju Prožurska Luka, Općina Mljet, Dubrovačko – neretvanska županija

- OCJENA O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ -




Nositelj zahvata: Općina Mljet

Listopad, 2020.


NASLOV: **ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA**
Uređenje obalnog pojasa u naselju Prožurska Luka, Općina
Mljet, Dubrovačko – neretvanska županija
- ocjena o potrebi procjene utjecaja na okoliš


NOSITELJ ZAHVATA: **Općina Mljet**
Zabrežje 2
20225 Babino Polje


UGOVOR broj: TD 20/20
IOD: T-06-M-1044-175/20


VODITELJ: Sandra Novak Mujanović, dipl.ing.preh.tehn.
univ.spec.oecoing. 


IZRAĐIVAČI:

Stručnjaci ovlaštenika Sandra Novak Mujanović, dipl.ing.preh.tehn.
univ.spec.oecoing. 

mr.sc. Goran Pašalić, dipl.ing.rud. 


Elizabeta Perković, mag.ing.aedif 

Lana Krišto, mag.ing.geol. 

Ostali zaposlenici Vjera Pranjić, mag.ing.aedif. 

ovlaštenika

Vanjski suradnici

(IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o.) Ana Orlović, mag.oecol.et prot.nat. 

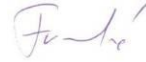
Tomislav Domanovac, dipl.ing.kem.tehn.
univ.spec.oecoing.



Suzana Mrkoci, dipl.ing.arh.



Vedran Franolić, mag.ing.aedif.



Irena Jurkić, struč.spec.ing.aedif.



Ana-Marija Vrbanek, vš.m.d.



Nina Maksan, mag.ing.aedif.



Rev. 1

Direktor:
Lana Krišto, mag.ing.geol.





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

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

KLASA: UP/I 351-02/20-08/04
URBROJ: 517-03-1-2-20-6
Zagreb, 7. srpnja 2020.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, na temelju odredbe članka 43. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18) u vezi s člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku (Narodne novine, broj 47/09), rješavajući povodom zahtjeva pravne osobe MUNDO MELIUS d.o.o., Ulica Ivana Banjavčića 22, Zagreb, radi izdavanja ovlaštenja, donosi:

RJEŠENJE

- I. Pravnoj osobi MUNDO MELIUS d.o.o., Ulica Ivana Banjavčića 22, Zagreb, OIB: 94858760389, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
1. GRUPA:
 - izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija),
 2. GRUPA:
 - izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš i dokumentaciju o usklađenosti glavnog projekta s mjerama zaštite okoliša i programom praćenja stanja okoliša,
 4. GRUPA:
 - izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša,
 - izrada programa zaštite okoliša,
 - izrada izvješća o stanju okoliša,
 6. GRUPA:
 - izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole, uključujući izradu Temelnog izvješća,
 - izrada izvješća o sigurnosti,

- izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća,
- procjena šteta nastalih u okolišu, uključujući i prijeteće opasnosti,

8. GRUPA:

- obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja,
- izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša »Priatelj okoliša« i znaka EU Ecolabel,
- izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša »Priatelj okoliša«,
- izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš, niti ocjene o potrebi procjene,
- obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja 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 9. Zakona o zaštiti okoliša.

III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo zaštite okoliša i energetike.

IV. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

Obrazloženje

Pravna osoba MUNDO MELIUS d.o.o., Ulica Ivana Banjavčića 22 iz Zagreba, OIB: 94858760389 (u daljnjem tekstu: stranka), podnio je Ministarstvu zaštite okoliša i energetike 15. travnja 2020. godine zahtjev za izdavanje suglasnosti za 5 grupa poslova zaštite okoliša (1., 2., 4., 6. i 8. GRUPU). U zahtjevu se traži da se stručnjaci mr.sc. Goran Pašalić, dipl.ing.rud., Sandra Novak Mujanović, dipl.ing.preh.tehn., univ.spec.oecoing. i Lana Krišto, mag.ing.geol. uvedu na popis ovlaštenika kao voditelji stručnih poslova dok se za Elizabetu Perković, mag.ing.aedif. traži uvrštavanje u popis kao stručnjaka. Uz zahtjev je stranka dostavila slijedeće dokaze: (diplome, elektroničke zapise sa Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje, izvadak iz sudskog registra, popise stručnih podloga za sve stručnjake i reference za tražene voditelje stručnih poslova).

U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjev, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev, a osobito u popis stručnih podloga i reference navedenih predloženih voditelja stručnih poslova te utvrdilo da mr.sc. Goran Pašalić, dipl.ing.rud. i Sandra Novak Mujanović, dipl.ing.preh.tehn., univ.spec.oecoing. ispunjavaju propisane uvjete za obavljanje traženih stručnih poslova, a ujedno su već i bili voditelji stručnih poslova drugog ovlaštenika, te se mogu uvrstiti na popis kao voditelji stručnih poslova iz područja zaštite okoliša traženih grupa poslova. Predložena Lana Krišto, mag.ing.geol. prema dostavljenim dokazima ne zadovoljava uvjete za voditelja stručnih poslova pa se stoga uvrštava na popis kao stručnjak za što ima uvjete radi godina staža i stručne spreme. Elizabeta Perković, mag.ing.aedif. zadovoljava uvjete za stručnjaka te se i ona može uvrstiti na popis kao stručnjak.

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

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

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

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



U prilogu: Popis zaposlenika ovlaštenika

DOSTAVITI:

1. MUNDO MELIUS d.o.o., Ulica Ivana Banjavčića 22, Zagreb, (R! s povratnicom)
2. Očevidnik, ovdje

POPIS zaposlenika ovlaštenika: MUNDO MELIUS d.o.o., Ulica Ivana Banjavčića 22, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA:UP/I 351-02/20- 08/04; URBROJ: 517-03-1-2-20-6 od 7. srpnja 2020.		
STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona	VODITELJ STRUČNIH POSLOVA	ZAPOSLENI STRUČNJACI
1. GRUPA -izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu :strateška studija)	mr.sc.Goran Pašalić, dipl.ing.rud. Sandra Novak Mujanović, dipl.ing.preh.tehn.,univ.spec. oceoing.	Elizabeta Perković, mag.ing.aedif. Lana Krišto, mag.ing.geol.
2. GRUPA -izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoli, dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš i dokumentaciju o usklađenosti glavnog projekta s mjerama zaštite okoliša i programom praćenja stanja okoliša	voditelji navedeni pod 1.GRUPOM	stručnjaci navedeni pod 1.GRUPOM
4. GRUPA - izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša, - izrada programa zaštite okoliša, - izrada izvješća o stanju okoliša	voditelji navedeni pod 1.GRUPOM	stručnjaci navedeni pod 1.GRUPOM
6. GRUPA - izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole, uključujući izradu Temeljnog izvješća, - izrada izvješća o sigurnosti, - izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća, - procjena šteta nastalih u okolišu, uključujući i prijeteće opasnosti,	voditelji navedeni pod 1.GRUPOM	stručnjaci navedeni pod 1.GRUPOM
8.GRUPA - obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja, - izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša »Prijatelj okoliša« i znaka EU Ecolabel, - izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša »Prijatelj okoliša«, - izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš, niti ocjene o potrebi procjene, - obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliš	voditelji navedeni pod 1.GRUPOM	stručnjaci navedeni pod 1.GRUPOM

SADRŽAJ

1	UVOD.....	3
1.	PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA.....	5
1.1.	POSTOJEĆE STANJE	5
1.2.	PODACI O ZAHVATU	7
1.3.	OPIS GLAVNIH OBILJEŽJA ZAHVATA.....	8
1.3.1.	Smještaj planiranog zahvata u prostoru	8
1.3.2.	Oblik i veličina planiranog zahvata	8
1.4.	NAČIN I UVJETI PRIKLJUČENJA GRAĐEVINA NA PROMETNU POVRŠINU, KOMUNALNU I DRUGU INFRASTRUKTURU	11
1.4.1.	Promet.....	11
1.4.2.	Vodovodna instalacija.....	11
1.4.3.	Odvodnja oborinskih voda.....	12
1.4.4.	Sanitarne i ostale otpadne vode iz objekata.....	12
1.5.	TVARI I MATERIJALI	12
1.5.1.	Tvari i materijali koji ulaze u proces	12
1.5.2.	Tvari i materijali koji ostaju nakon tehnološkog procesa i emisije u okoliš	13
1.6.	POPIS DRUGIH AKTIVNOSTI KOJE MOGU BITI POTREBNE ZA REALIZACIJU ZAHVATA.....	13
1.7.	VARIJANTNA RJEŠENJA	13
2.	PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA.....	22
2.1.	GEOGRAFSKI POLOŽAJ I OPIS LOKACIJE ZAHVATA	22
2.2.	PROSTORNO PLANSKA DOKUMENTACIJA.....	25
2.3.	SEIZMOLOŠKE ZNAČAJKE	26
2.4.	HIDROLOŠKE ZNAČAJKE.....	27
2.4.1.	Vodna tijela.....	27
2.4.2.	Kakvoća mora	29
2.4.3.	Zone sanitarne zaštite	29
2.4.4.	Opasnost i rizik od poplava.....	30
2.5.	KLIMATOLOŠKE ZNAČAJKE	33
2.6.	KVALITETA ZRAKA	40
2.7.	KRAJOBRAZNE ZNAČAJKE.....	41
2.8.	BIOLOŠKE ZNAČAJKE.....	42
2.9.	ZAŠTIĆENA PODRUČJA	43
2.10.	EKOLOŠKA MREŽA.....	44
2.11.	KULTURNA DOBRA	45
2.12.	ODNOS PREMA POSTOJEĆIM I PLANIRANIM ZAHVATIMA	46
3.	MOGUĆI UTJECAJI ZAHVATA NA OKOLIŠ.....	48
3.1.	UTJECAJ NA VODNA TIJELA.....	48
3.2.	UTJECAJ NA MORE	49
3.3.	UTJECAJ NA ZRAK	50
3.4.	UTJECAJ NA KRAJOBRAZ	50
3.5.	UTJECAJ NA BIORAZNOLIKOST	50

3.6.	UTJECAJ NA KULTURNA DOBRA	51
3.7.	UTJECAJI OPTEREĆENJA OKOLIŠA BUKOM	51
3.8.	UTJECAJI OPTEREĆENJA OKOLIŠA NASTALIM OTPADOM	52
3.9.	UTJECAJI USLIJED AKIDENTA	52
3.10.	KUMULATIVNI UTJECAJI.....	53
3.11.	PREKOGRANIČNI UTJECAJ	54
3.12.	UTJECAJ ZAHVATA NA KLIMATSKE PROMJENE.....	54
3.13.	UTJECAJ PROMJENE KLIME NA ZAHVAT	54
3.14.	SAŽETI OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA NA EKOLOŠKU MREŽU S POSEBNIM OSVRTOM NA MOGUĆE KUMULATIVNE UTJECAJE ZAHVATA U ODNOSU NA EKOLOŠKU MREŽU	56
3.15.	SAŽETI OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA NA ZAŠTIĆENA PODRUČJA	58
3.16.	OBILJEŽJA UTJECAJA	58
4.	PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA.....	60
4.1.	MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA.....	60
4.2.	ZAKLJUČAK.....	60
5.	IZVORI PODATAKA.....	61

1 UVOD

Predmet ovog zahtjeva za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš je zahvat uređenja obale u naselju Prožurska Luka, Općina Mljet, Dubrovačko – neretvanska županija. Izgradnja luke posebne namjene - luka nautičkog turizma LN „Prožurska Luka“ kao i luke otvorene za javni promet lokalnog značenja nisu predmet ovog Elaborata.

Planira se da dio uređene obala služi i za privez plovila domicilnog stanovništva, odnosno da služi kao komunalni privez – dio luke otvorene za javni promet. U okviru luke otvorene za javni promet lokalnog značaja „Prožurska Luka“ planiran je njen komunalni dio s razgraničenom površinom morskog dijela i kopnenog dijela obale za vez plovila domicilnog stanovništva ukupnog kapaciteta 20 vezova.

U sklopu uređenja Prožurske Luke unutar ovog zahvata predviđeni su pomorsko – građevinski radovi, radovi izgradnje prometnih površina, izgradnja infrastrukture i uređenja zaobalnih površina, te će biti opisani u daljnjem tekstu ovog Elaborata koji analizira moguće utjecaje zahvata na pojedine sastavnice okoliša.

Planirani zahvat nalazi se na k.č. 1759/35, k.o. Prožura. Ostali dio obuhvaćen planiranim zahvatom formirat će se od područja na moru i dijela kopna ispred ove čestice i područja kopna koji se nalazi između mora i linije građ. područja koje se nalazi na jugozapadnoj i zapadnoj strani uvale i dijela mora.

Elaborat zaštite okoliša izradila je ovlaštena pravna osoba MUNDO MELIUS d.o.o. koja posjeduje Rješenje kojim se izdaje suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša izdano od strane Ministarstva zaštite okoliša i energetike.

Točan naziv zahvata s obzirom na popise zahvata iz Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš

U skladu s Prilogom II. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ 6/14 i 3/17), planirani zahvat uređenja obale u naselju Prožurska Luka, a koji je predmet ovog Elaborata, spada pod:

- točku 9.12. Svi zahvati koji obuhvaćaju nasipavanje morske obale, produbljivanje i isušivanje morskog dna te izgradnja građevina u i na moru duljine 50 m i više.

Podaci o nositelju zahvata

Naziv i sjedište: Općina Mljet, Zabrežje 2, 20225 Babino Polje
Odgovorna osoba: Đivo Market, općinski načelnik
Telefon: +385 20 74 52 55
Fax: +385 20 74 53 90
e-mail: procelnik@opcinamljet.com.hr

1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

Podaci o zahvatu i opis obilježja zahvata preuzeti su iz idejnog rješenja „Uređenje obalnog pojasa u naselju Prožurska Luka, Otok Mljet“ kojeg je izradila tvrtka POMGRAD INŽENJERING d.o.o. u kolovozu 2020. godine [1].

1.1. Postojeće stanje

U okviru zahvata građevinsko područje naselja dijelom je izgrađeno, a dijelom neizgrađeno. U izgrađenom dijelu nalaze se uglavnom građevne čestice jedne namjene – stambene. Nema nekih drugih zatečenih značajnijih namjena.

U naselje se pristupa cestom, koja se odvaja od državne ceste D-120. Uvala je okružena strmim padinama nepovoljnih topografskih karakteristika

Kolni promet se uglavnom zadržava periferno zbog nepovoljnih terenskih uvjeta. Pri ulazu u samo naselje, formiralo se veliko centralno parkiralište. Prometno povoljnija situacija je na istočnom dijelu uvale, gdje se izgradnja razvila „plitko“, u jednoj liniji, pa je neposredan kolni pristup moguć skoro do svih građevnih čestica.

Zatečeno stanje obale nužno zahtijeva uređenje i proširenje. Na slikama je prikazan izgled postojeće "rive" koja se ovim idejnim projektom planira proširiti za šetnicu sa zelenim pojasom i mogućnost provoza interventnog vozila te slike postojećeg stanja obale u naselju Prožurska Luka. Postojeća obala je nepravilna, sa brojnim uvalicama, molićima, udubljenjima i sl., te ona trenutno iznosi 935 m.

Fotodokumentacija postojećeg stanja







1.2. Podaci o zahvatu

Predmet ovog Elaborata je uređenje obalnog pojasa naselja Prožurska Luka u Općini Mljet, Dubrovačko – neretvanska županija. Izgradnja luke posebne namjene - luka nautičkog turizma LN „Prožurska Luka“ kao i luke otvorene za javni promet lokalnog značenja nisu predmet ovog Elaborata.

Zatečeno stanje obale nužno zahtijeva uređenje i proširenje. Obzirom na izgradnju, koja u prometnom smislu gravitira obali, planira se njeno proširenje nasipavanjem. Nasipavanje se planira duž cijele obalne linije, koja u pozadini ima građevinsko područje. Uređena obala prvenstveno treba u svome tijelu sadržavati kolnu interventnu prometnu površinu. Ova kolna površina povezana je na svoja dva kraja sa javnim prometnim površinama. Na istočnom dijelu nastavlja se na kolno-pješačku ulicu, a na zapadnom dijelu veže se na sabirnu ulicu. Uređena obala planirana je kao središnji javni prostor naselja. Obzirom na njenu važnost u smislu prometa, prezentacije fronte naselja, društveno i pomorsko značenje, stanje obale nužno zahtijeva uređenje i proširenje. Na proširenoj površini obale planira se uređenje nasada sadnjom autohtonog visokog drveća i ostalog sadnog materijala. Planira se da uređena obala služi i za privez baraka domicilnog stanovništva, odnosno da služi kao komunalni privez – dio luke otvorene za javni promet.

Uređenje obale obuhvaća, osim tehničkih radnji same izgradnje, uređenje pješačkih površina popločenjem, formiranje parkovno uređenih zelenih površina, opremanje svih površina parkovnim inventarom i opremom, rasvjetom i sl. Nadalje potrebno je osigurati kolni pristup za sve zgrade koje se moraju opskrbljivati s ove površine. Duž dijela uređene obale, koji je smješten uz obalnu crtu, potrebno je planirati pješačku stazu - lungo mare kao posebno oblikovanu površinu oplemenjenu svim potrebnim primjerenim parkovnim i tehničkim inventarom. U okviru luke otvorene za javni promet lokalnog značaja „Prožurska Luka“ planiran je njen komunalni dio s razgraničenom površinom morskog dijela i kopnenog dijela obale za vez plovila domicilnog stanovništva.

Predviđeni radovi su predmet ovog Elaborata, te će biti opisani u daljnjem tekstu.

1.3. Opis glavnih obilježja zahvata

1.3.1. Smještaj planiranog zahvata u prostoru

Zahvat, prvenstveno uređena obala kao i dio obale planirane za komunalni privez oblikuje se nasipavanjem duž cijele duljine, koja u pozadini ima građevinsko područje. Uređena obala prvenstveno treba u svome tijelu sadržavati kolnu interventnu prometnu površinu. Ova kolna površina povezana je na svoja dva kraja sa javnim prometnim površinama. Na istočnom dijelu nastavlja se na kolno-pješačku ulicu, a na zapadnom dijelu veže se na sabirnu ulicu. Proteže se od područja planirane luke otvorene za javni promet lokalnog značaja na zapadnom dijelu uvale do prirodne obale na istočnoj strani uvale.

1.3.2. Oblik i veličina planiranog zahvata

Površina zahvata nepravilnog je oblika i prati liniju obale. Ukupna površina planiranog zahvata iznosi 15.288,6 m² (cca 1,53 ha) od toga kopnenog dijela 7.286,30 m² (cca 0,73 ha), te morskog 8.002,33 m² (cca 0,8 ha) (Tablica 1./1.).

U odnosu na postojeću liniju obale područje zahvata na kopnu nalazi se na površini od 4.161,30 m² (cca 0,42 ha). Planirano proširenje kopnenih površina u odnosu na postojeću obalnu liniju iznosi 3.125,00 m² (cca 0,31 ha) i cjelokupno proširenje nalazi se u moru.

Kopneni dio planiranog zahvata sastoji se od uređene obale i obale namijenjene za komunalni vez. Morski dio planiranog zahvata odnosi se na dio koji obuhvaća uređena obala te pripadajući dio mora uz uređenu obalu namijenjenu za komunalni vez.

Tablica 1./1. Prikaz novoformiranih površina i pripadajućih površina definiranih Idejnim projektom [1] i ovim Elaboratom

FORMIRANA POVRŠINA	NAMJENA	PRIPADAJUĆA POVRŠINA (m ²)
DIO GRAĐEVINSKOG PODRUČJA		
UREĐENA OBALA	Obalna šetnica (lungo mare)	1421,06
	Zeleni pojas	437,80
	Interventna prometnica	2424,07
	Nogostup	782,00
	UKUPNO:	5064,93
POVRŠINE INFRASTRUKTURNIH SUSTAVA		
KOMUNALNO PRIVEZIŠTE	KOPNENI DIO	194,00
	MORSKI DIO	8002,33
	UKUPNO:	8196,33
OSTALE JAVNE POVRŠINE		
JAVNE POVRŠINE	TRGOVI	1294,70
	ZELENE POVRŠINE	568,60
	RUBNI ZID PODRUČJA	164,00
	UKUPNO:	2027,3
UKUPNO:		15288,60

Obalni zidovi unutar Prožurske Luke nastajali su spontanom izgradnjom tijekom prošlosti i različitih su tipova. Dio obalnih zidova je betonski, dio je izgrađen kao suhozid, dio zida su postojeće hridi iza kojih se betoniranjem dobila prometna površina ili najvećim dijelom pješačka površina. Dio obale je prirodna obala od morskih nanosa i kamenog kršja.

Postojeće pješačke površine su malih širina da bi omogućile nesmetanu komunikaciju ljudi i prometovanje motornih vozila i smještaj infrastrukturnih vodova.

Budući da je postojeća obala nepravilna (sa uvalicama, molićima, udubljenjima i sl.), ona trenutno iznosi 935 m. Ovim zahvatom provest će se nasipavanje duž cijele linije obale kako bi se ista uredila, a nakon nasipavanja vanjska linija obale iznosit će 683 m (pravilna linija bez uvalica, molića i udubljenja), stoga je duljina nasipavanja upravo 683 m. Nasipavanjem će se

proširiti obalni pojas ovisno o tome koliko je potrebno srediti pojedine dijelove obalne linije. Najmanje širenje obale iznositi će cca 1,2 m dok će najveće širenje iznositi cca 13,5 m. Pojedini dijelovi planiranog obalnog pojasa podudarati će se sa linijom postojeće obale i na tim područjima se obalni pojas neće širiti. Visinske kote obale kreću se od 40-80 cm iznad nivoa mora. Dubine uz obalne zidove iznose 0-100 cm.

Duljina obale planirane idejnim rješenjem iznosi 683 m, od čega je duljina obale na području komunalnih vezova 199,2 m, a duljina obale na području uređene obale iznosi 483,8 m.

Izvedba obalnih zidova planirana je sa predgotovljenim armiranobetonskim elementima ili kao betonski gravitacioni zidovi ovisno o vrsti temeljne podloge.

Potrebno proširenje zaobalnih površina dobilo bi se na način da se novi obalni zidovi izvedu u moru, a iza njih izvelo bi se zasipanje kamenim materijalima. Cjelokupna zaobalna površina uređene obale uz koju se ne predviđa komunalni vez izvest će se kao šetnica sa zelenim pojasom. Širina šetnice je 1,6 m sa završnim slojem od kamenih ploča debljine 6,0 cm. Nakon formiranja šetnice pristupa se formiranju zelenog pojasa u širini 2,0 m. Zeleni pojas se oblikuje na način da dijeli šetnicu od kolno interventne prometnice. Formiramo ga rubnjakom izdignutim min 10 cm iznad okolnih površina (šetnice i prometnice). Zelene površine se uređuju kao parkovske zelene površine, s mogućnošću sadnje visokog zelenila (drveća). Realizacijom planiranih zahvata predmetna lokacija bila bi cjelovita i funkcionalnija. Hortikulturno uređenje će se detaljno razraditi u glavnom i izvedbenom projektu, kao poseban dio projektne dokumentacije.

Prethodno je potrebno ukloniti postojeće morske sedimente, mulj, pijesak i kameno kršje. Nakon uklanjanja nenosivih slojeva izvršilo bi se nasipanje čistim kamenim materijalom vapnenačkog porijekla odgovarajuće granulacije. Iskopi bi se izveli na području uređene obale prosječno 4 m ispred nove obalne linije, ispred nove obalne linije na području komunalnog veza do 5 m.

Površina na kojoj bi se izvodili iskopi iznosi 6.288,3 m². Prosječna dubina iskopa iznosila bi 1-1,2 m od postojećih kota dna. Približna količina iskopa iznosila bi 7.700 m³. Približna količina nasipa od kamenih materijala iznosi 8.000 m³. Točne količine iskopa i kamenih materijala utvrdit će se u narednim fazama projektiranja.

Na taj način dobile bi se adekvatne dubine uz obalne zidove, adekvatna širina zaobalnih površina i potrebna visina.

Dubina mora uz obalne zidove na području planiranih priveza na području komunalnog veza iznosila bi minimalno 2,0 m, a visina obalnih zidova iznosila bi 1,2 m.

Komunalni vezovi ostvarili bi se u području od luke otvorene za javni promet prema sredini uvale. Vezovi bi se ostvarili uz obalni zid. Duljina obalnog zida kod komunalnih vezova

iznosila bi 199,2m. Planirani broj plovila kod komunalnog veza prema prostornim planovima iznosi 20 plovila.

Dubina uz obalni zid na području uređene obale iznosila bi do 1,5 m, visinska kota obalnog zida bila bi na 1,2 m. Na ovom području, sukladno prostornom planu, nisu planirani vezovi plovila.

1.4. Način i uvjeti priključenja građevina na prometnu površinu, komunalnu i drugu infrastrukturu

1.4.1. Promet

Rješenje prometne mreže temelji se dijelom na elementima zatečenog sustava javnih prometnih površina. Temeljni okvir sustava su: površine infrastrukturnih sustava - sabirne ulice.

Do područja zahvata pristupa se jednim kolnim pristupnim putem koji se odvaja od državne ceste D-120 i strmo spušta padinama koje okružuju uvalu Prožurske Luke u vidu jedne serpentine. Put završava na većem centralnom parkiralištu. Od njega se odvaja jedan makadamski put istočnom padinom uvale, koji se u nastavku pretvara u šumski protupožarni put. Postoji mogućnost kolnog pristupa na obalu putem danas neuređenog i teško prohodnog zemljanog puta.

Duž uređene obale kao jedna od sastavnica uređene obale, planiran je kolnik minimalne širine 3,0 m kao jednosmjerna javna pješačko-kolna površina, koja služi za opskrbu obalnog reda zgrada i ujedno ima funkciju interventnog puta u slučaju nesreće. Prometnica se izvodi uz zeleni pojas koji je formiran uz šetnicu uređene obale. Izvodi na način da se na nosivi sloj od drobljenog kamenog materijala u debljini od 30 cm, postavlja bitumenizirani nosivi sloj u debljini 5,0 cm. Kao završni sloj izvodi se habajućii sloj asfalt betona, debljine 4,0 cm. Cijelom duljinom zahvata uz prometnicu predviđen je pješački pločnik, kojim se osigurava kontinuitet pješačkog prometa i siguran pješački pristup objektima uz trasu. Pješački pločnik oivičen je rubnjakom s nadvišenjem od 12 cm spram kolnika. Sama konstrukcija pločnika izvodi se na način da se na sloj drobljenog kamenog materijala u debljini od 30 cm izvodi armiranobetonska ploča debljine 12 cm. Kao završni sloj pješačkog pločnika postavljaju se betonske prizme u cementnom mortu debljine 4 cm. Parkirališna površina, predviđena uz luku otvorenu za javni promet planira se izvesti sa zastorom od betonskih elemenata kako bi se naglasila namjena i linija ruba kolnika.

1.4.2. Vodovodna instalacija

Vodovodnu mrežu predviđeno je spojiti na postojeći vodoopskrbni sustav koji je potrebno dograditi. Vodoopskrba naselja vrši se napajanjem iz desalinizatora blatine u Sobri kapaciteta 13 m³/h, preko vodospreme u Sobri kapaciteta 200 m³. Od Sobre prema Zaglavcu položena je okitenska cijev Ø 110 mm, a dalje prema Prožurskoj Luci Ø 63 mm.

Spojno okno za vodoopskrbu predmetnog zahvata nalazi se u šetnici na spoju interventne prometnice uređene obale i kolno-pješačke ulice na jugoistočnom dijelu zahvata. U

spojnom oknu VPO vodovodna instalacija se račva prema sjeveroistočnom dijelu zahvata, do luke nautičkog turizma (nije predmet ovog Elaborata) i objekta pratećih sadržaja luke (nije predmet ovog Elaborata), te prema jugozapadu pa sve do kraja predmetnog zahvata, luke otvorene za javni promet (nije predmet ovog Elaborata).

Vodoopskrbna cijev vodi se u zajedničkom rovu sa protupožarnom cijevi. Cjevovodi se vode u trupu šetnice, uređene obale, sve do kraja zahvata. Kod instalacijskih vodova čija ugradnja je predviđena u rovu, dubina polaganja od 1,1m je dovoljna da cjevovod štiti od klimatskih uvjeta, kao i dinamičkog utjecaja. Predviđeno je postaviti cijevi na posteljicu, te je zasuti tamponskim slojem.

1.4.3. Odvodnja oborinskih voda

Prema Urbanističkom planu uređenja naselja Prožurska Luka planiran je razdjelni odvodni sustav. Otpadne vode trebaju se sakupljati i odvoditi kanalizacijskim sustavom do pročištača otpadnih voda, dijelom gravitacijskim, a dijelom tlačnim sustavom, a potom se ispuštaju pročišćene u more.

Oborinske vode planirane šetnice usmjeravaju se prema moru, kako na tim površinama nema nikakvog kretanja vozila niti opasnosti od izlivanja goriva ili zauljenih tekućina.

Oborinske vode interventne prometnice i parkirališta se prikupljaju sustavom slivnika, kolektora i revizijskih okana te se pročišćavaju na separatorima ulja i masti, i pomoću crpnih stanica ispuštaju ispuštom u more. Na predmetnom zahvatu planira se ugradnja dva separatora ulja i masti s pripadajućom crpnom stanicom i ispuštom u more. Prema istim separatorima gravitiraju i oborinske vode dijela sabirnih i kolno pješačkih ulica ostalog dijela naselja, koje nisu dio ove dokumentacije. Prvi separator ulja i masti planira se ugraditi u šetnici na jugoistočnom dijelu uvale, dok drugi je planiran na zapadnom dijelu zahvata.

1.4.4. Sanitarne i ostale otpadne vode iz objekata

Predviđeno je otpadne vode od objekta pratećih sadržaja luke na sjeveroistočnom dijelu planiranog zahvata te objekata uz planirani zahvat, tj. uređenu šetnicu, prikupljati kolektorom smještenim u trupu interventne prometnice. Tako prikupljene vode predviđeno je transportirati do crpne stanice 3 smještene na južnom dijelu uvale. Iz crpne stanice tlačnim vodom otpadne vode se crpe prema sabirnom oknu udaljenom cca 20 m zapadno od stanice. Iz sabirnog okna u kojem se prikupljaju i dio otpadnih voda iz naselja Prožurska Luka nastavlja se transport otpadnih voda gravitacijskim kolektorom sve do crpne stanice 4 koja se nalazi uz parkiralište smještenog kraj luke otvorene za javni promet. Tlačnim vodom se otpadna voda transportira do uređaja za pročišćavanje smještenim na sjeverozapadnom dijelu uvale (nije predmet ovog zahvata, a time ni Elaborata). Otpadne vode se prihvaćaju sustavom cjevovoda i revizijskih okana, te provode do crpne stanice.

1.5. Tvari i materijali

1.5.1. Tvari i materijali koji ulaze u proces

S obzirom na to da predmetni zahvat nije proizvodna djelatnost, tehnološki proces ne postoji.

1.5.2. Tvari i materijali koji ostaju nakon tehnološkog procesa i emisije u okoliš

S obzirom na to da predmetni zahvat nije proizvodna djelatnost, tehnološki proces ne postoji.

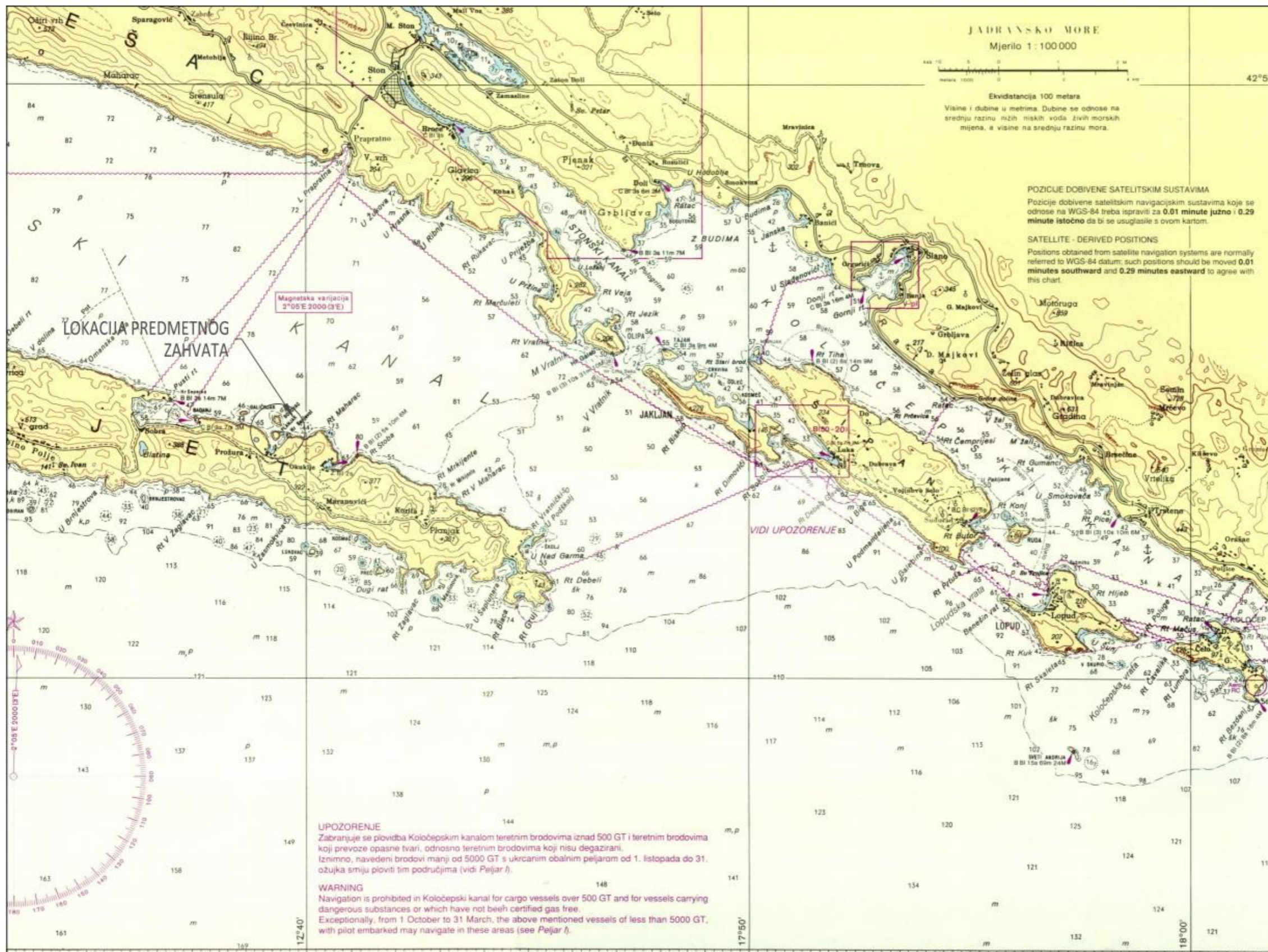
1.6. POPIS DRUGIH AKTIVNOSTI KOJE MOGU BITI POTREBNE ZA REALIZACIJU ZAHVATA

Za zahvat nisu potrebne druge aktivnosti osim onih koje su prethodno opisane.

1.7. VARIJANTNA RJEŠENJA

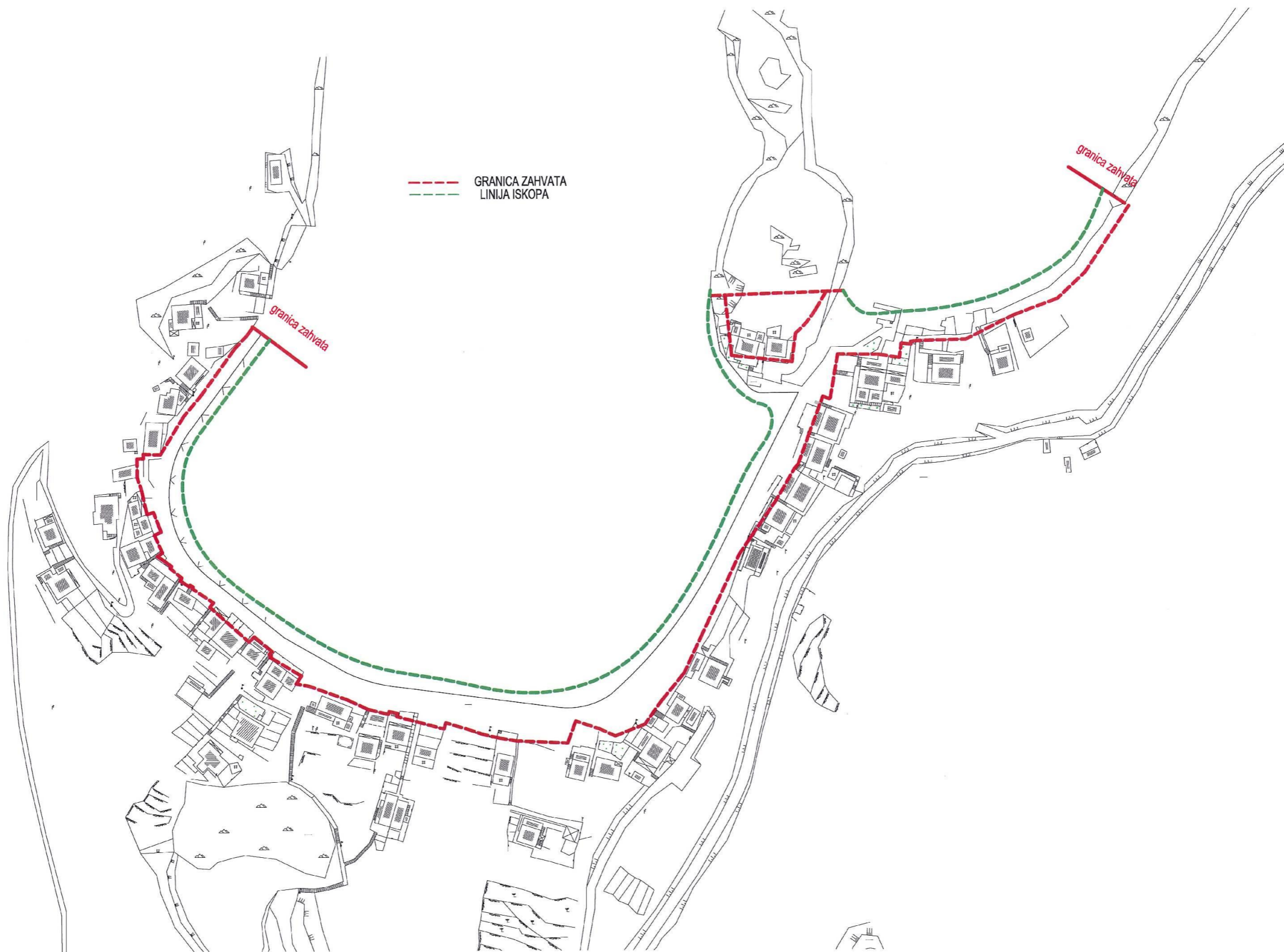
Za zahvat uređenja obalnog pojasa u naselju Prožurska Luka nisu predviđena varijantna rješenja.

Na slikama 1./1. – 1./7. nalaze se pregledna situacija šireg područja, prikaz granica zahvata, prikaz razgraničenja predmetnog zahvata, situacija obuhvata zahvata u prostoru i smještaj građevine u tom obuhvatu na geodetskoj podlozi te poprečni presjeci.

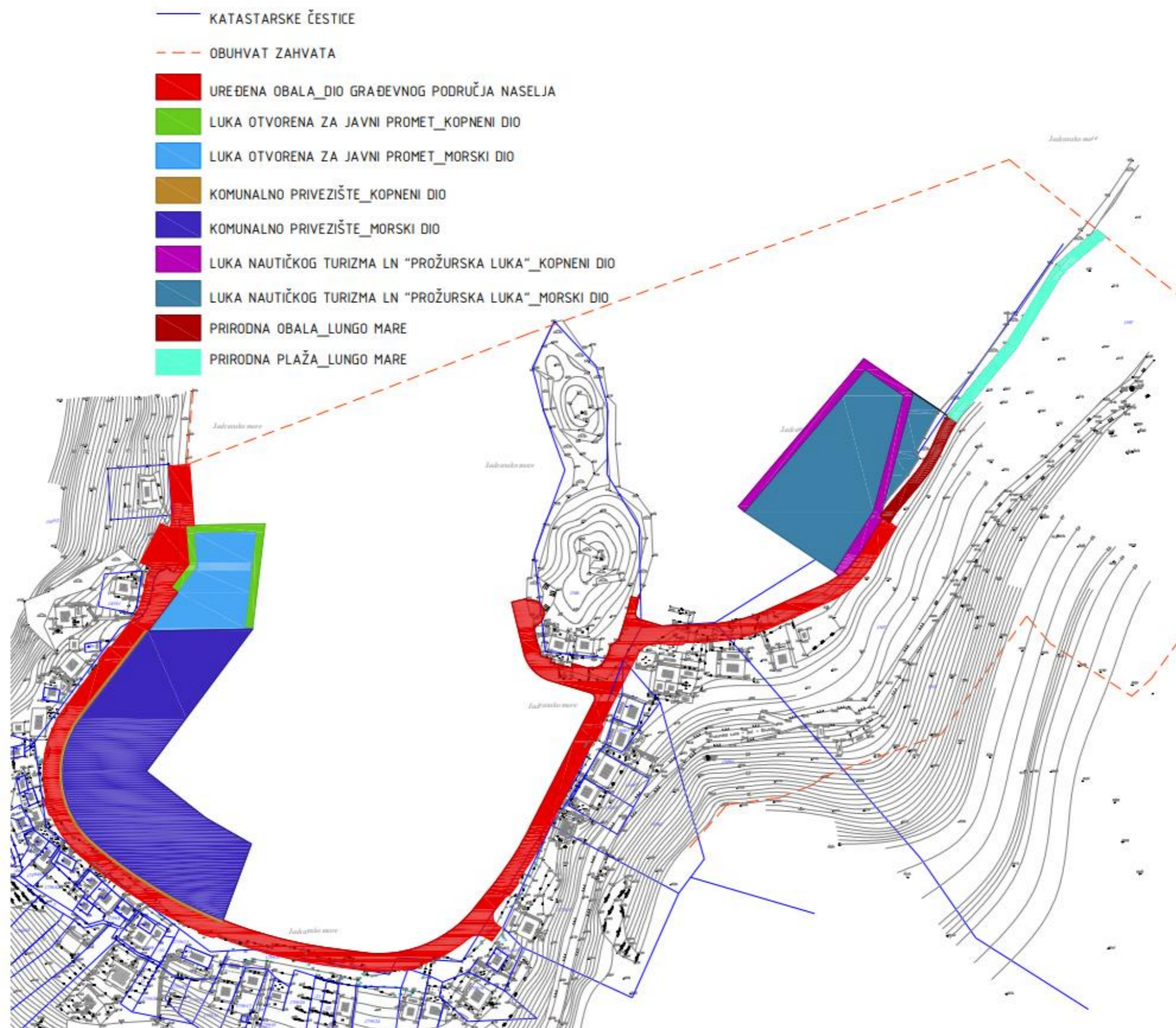


 POMGRAD INŽENJERING d.o.o. <small>Šibenik 26/E; 21000 SPLIT; Tel: 021 340 740; Fax: 021 340 700; E-mail: pomgrad@pomgrad.com</small>	
INVESTITOR:	OPĆINA MLJET, Zabrežje 2, 20225 Babino Polje
LOKACIJA GRADEVINE:	PROŽURSKA LUKA
GRADEVINA:	OBALA
NAZIV PROJEKTA:	UREĐENJE OBALNOG POJASA U NASELJU PROŽURSKA LUKA, OTOK MLJET
RAZINA PROJEKTA:	IDEJNO RJEŠENJE
VRSTA PROJEKTA:	GRADEVINSKI PROJEKT
BROJ PROJEKTA:	T.D. 797/2020
KNJIGA BR.:	K1
PROJEKTANT:	HRVATSKA KOMORA INŽINJERA GRADEVINARSTVA Josip Prcela dipl. ing. građ. Ovlašten inženjer građevinarstva G 2951 Josip Prcela, dipl.ing.građ.
PROJEKTANT / SURADNIK:	Marijana Trgo, dipl.ing.građ. Darko Jerković, ing.građ.
NACRT:	PREGLEDNA SITUACIJA ŠIREG PODRUČJA
MJERILO:	1:100000
DATUM:	siječanj 2019.
NACRT BROJ:	1.1.

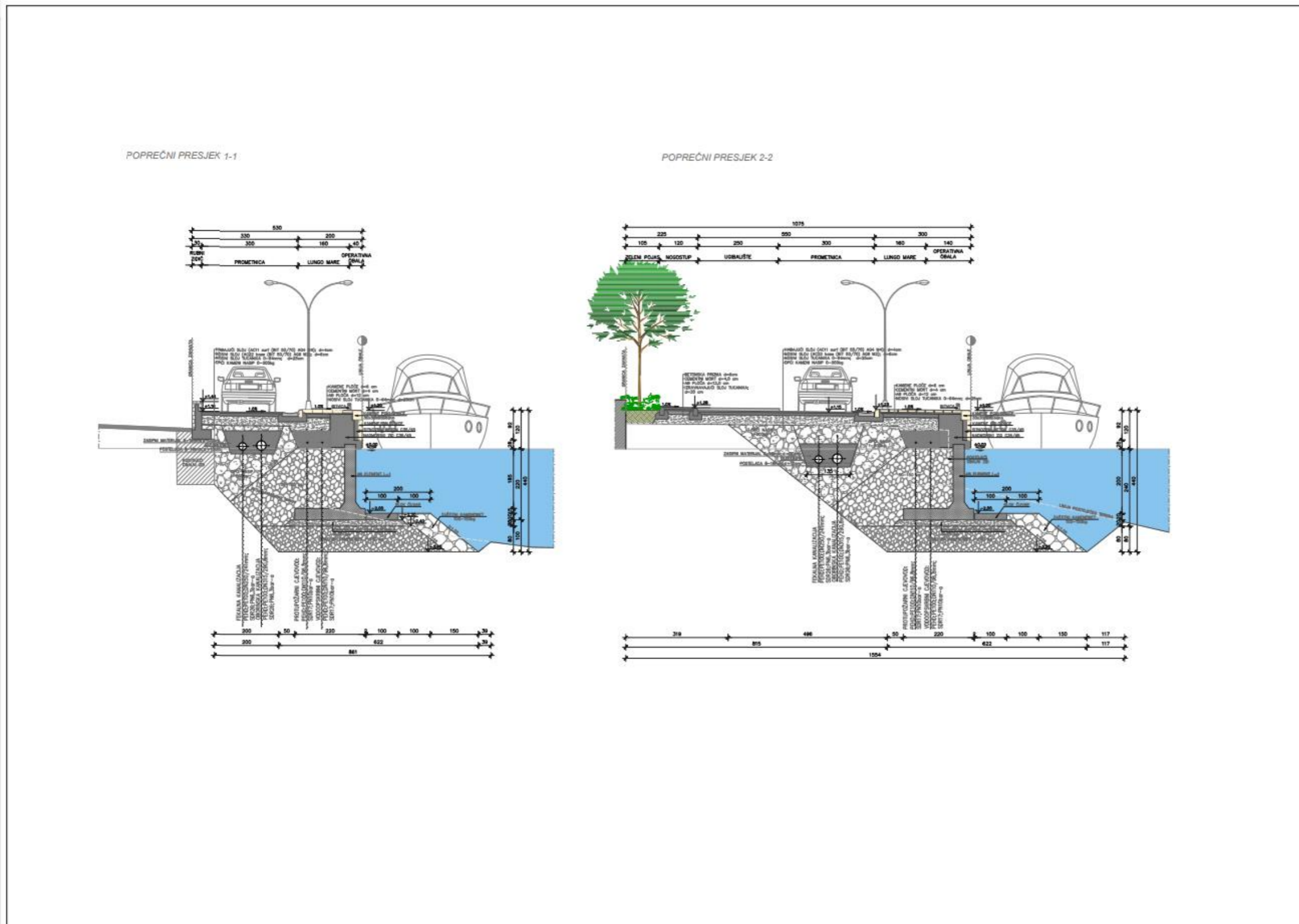
Slika 1./1. Pregledna situacija šireg područja [1]



Slika 1./2. Granice predmetnog zahvata [1]



Slika 1./3. Prikaz razgraničenja predmetnog zahvata [1]



POMGRAD INŽENJERING d.o.o.
Stjepka 26/B, 21000 SPLIT, Tel: 021 340 740; Fax: 021 340 750; E-mail: pomgrad@pomgrad.com

INVESTITOR: **OPĆINA MLJET, Zabrežje 2, 20225 Babino Polje**

LOKACIJA GRADEVINE: **PROŽURSKA LUKA**

GRADEVINA: **OBALA**

NAZIV PROJEKTA: **UREĐENJE OBALNOG POJASA U NASELJU PROŽURSKA LUKA, OTOK MLJET**

RAZINA PROJEKTA: **IDEJNO RJEŠENJE**

VRSTA PROJEKTA: **GRADEVINSKI PROJEKT**

BROJ PROJEKTA: **T.D. 797/2020**

KNJIGA BR.: **K1**

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRADEVINARSTVA
 PROJEKTANT: **Josip Prcela**, dipl. ing. grad.
 Ovlašten inženjer građevinarstva
 G 2951
Josip Prcela, dipl.ing.grad.

PROJEKTANT / SURADNIK: **Marijana Trgo, dipl.ing.grad.**
Darko Jerković, ing.grad.

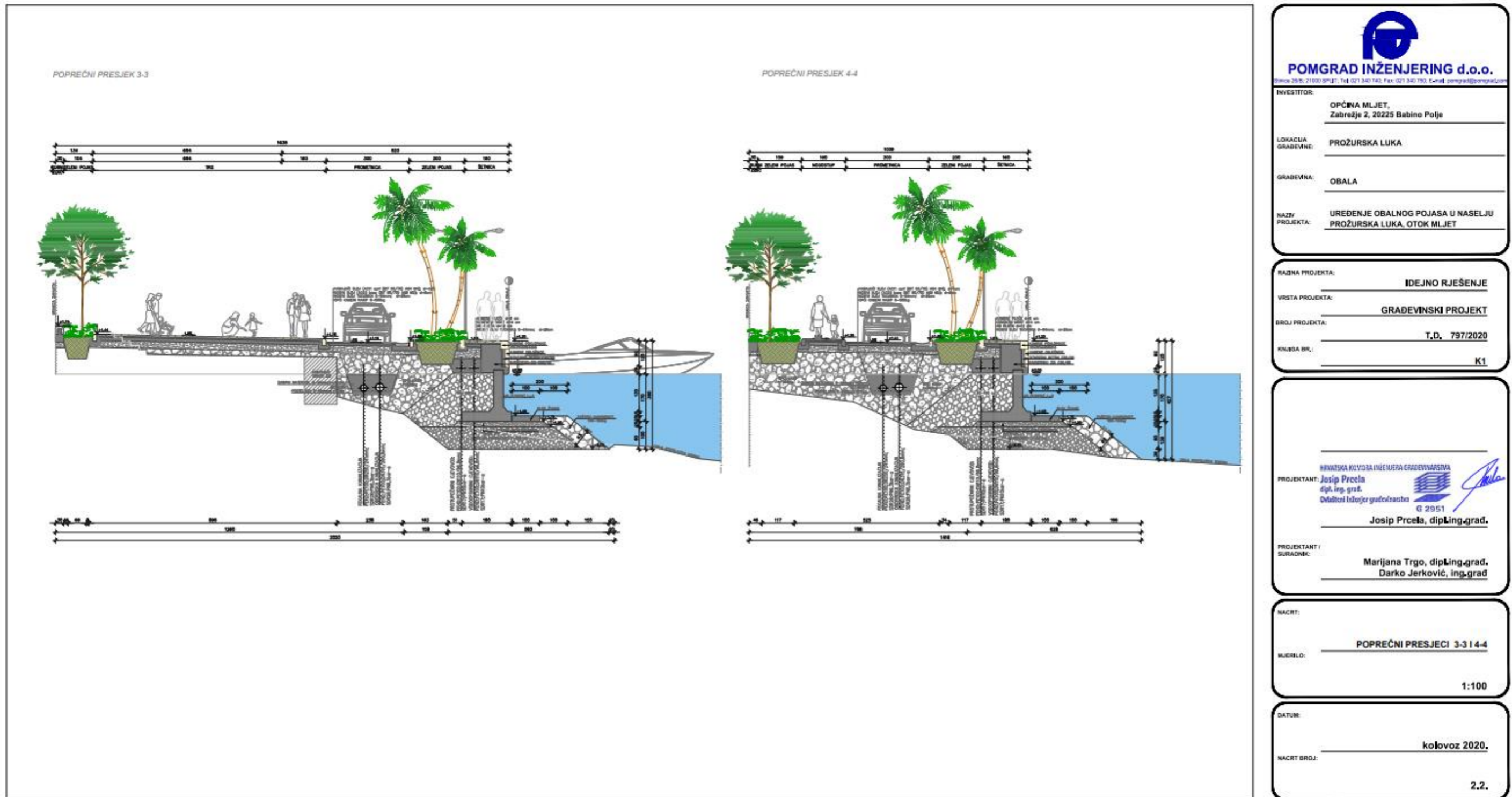
NACRT: **POPREČNI PRESJECI 1-1 I 2-2**

MJERLO: **1:100**

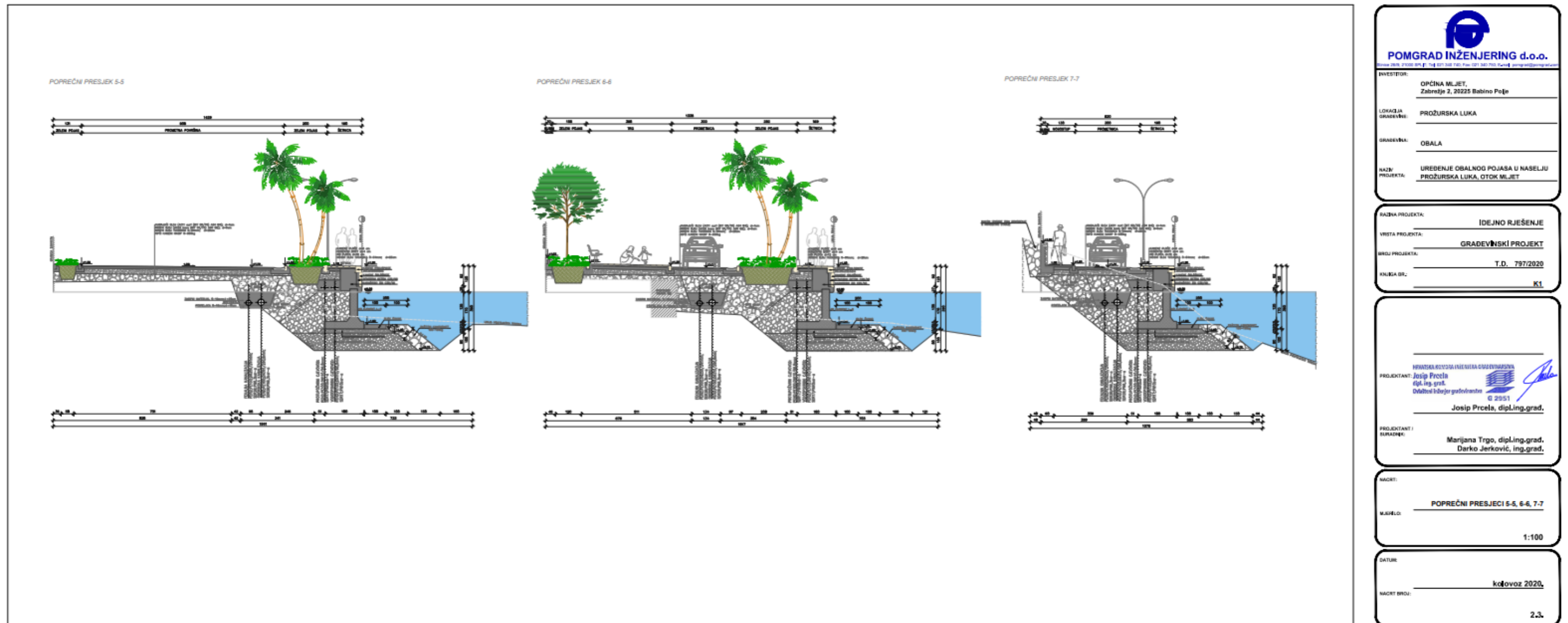
DATUM: **kolovoz 2020.**

NACRT BROJ: **2.1.**

Slika 1./5. Poprečni presjeci 1-1 i 2-2 [1]



Slika 1./6. Poprečni presjeci 3-3 i 4-4 [1]



POMGRAD INŽENJERING d.o.o.
Ulica 2008, 21220 Šibenik, Hrvatska | Tel: 051 340 740 | Fax: 051 340 750 | e-mail: pomgrad@pomgrad.hr

INVESTITOR: **OPĆINA MLJET, Zabrđe 2, 20225 Babino Polje**

LOKACIJA GRAĐEVINE: **PROŽURSKA LUKA**

GRAĐEVINA: **OBALA**

NAZIV PROJEKTA: **UREĐENJE OBALNOG POJASA U NASELJU PROŽURSKA LUKA, OTOK MLJET**

RAZINA PROJEKTA: **IDEJNO RJEŠENJE**

VISTA PROJEKTA: **GRAĐEVINSKI PROJEKT**

BRUJ PROJEKTA: **T.D. 797/2020**

KNJIGA DR.: **K1**

PROJEKTANT: **HRVATSKA KOLEGIJA INŽENJERSTVA GRAĐEVINARSTVA**
Josip Prčić, dipl. ing. građ.
Ovlašten izbor građevinarstva G 2951

PROJEKTANT I SURADNIK: **Marijana Trgo, dipl.ing.građ.**
Darko Jerković, ing.građ.

NAČRT: **POPREČNI PRESJECI 5-5, 6-6, 7-7**

MAŠKALO: **1:100**

DATUM: **kolovoz 2020.**

NAČRT BRUJ: **2.3.**

Slika 1./7. Poprečni presjeci 5-5, 6-6 i 7-7 [1]

2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

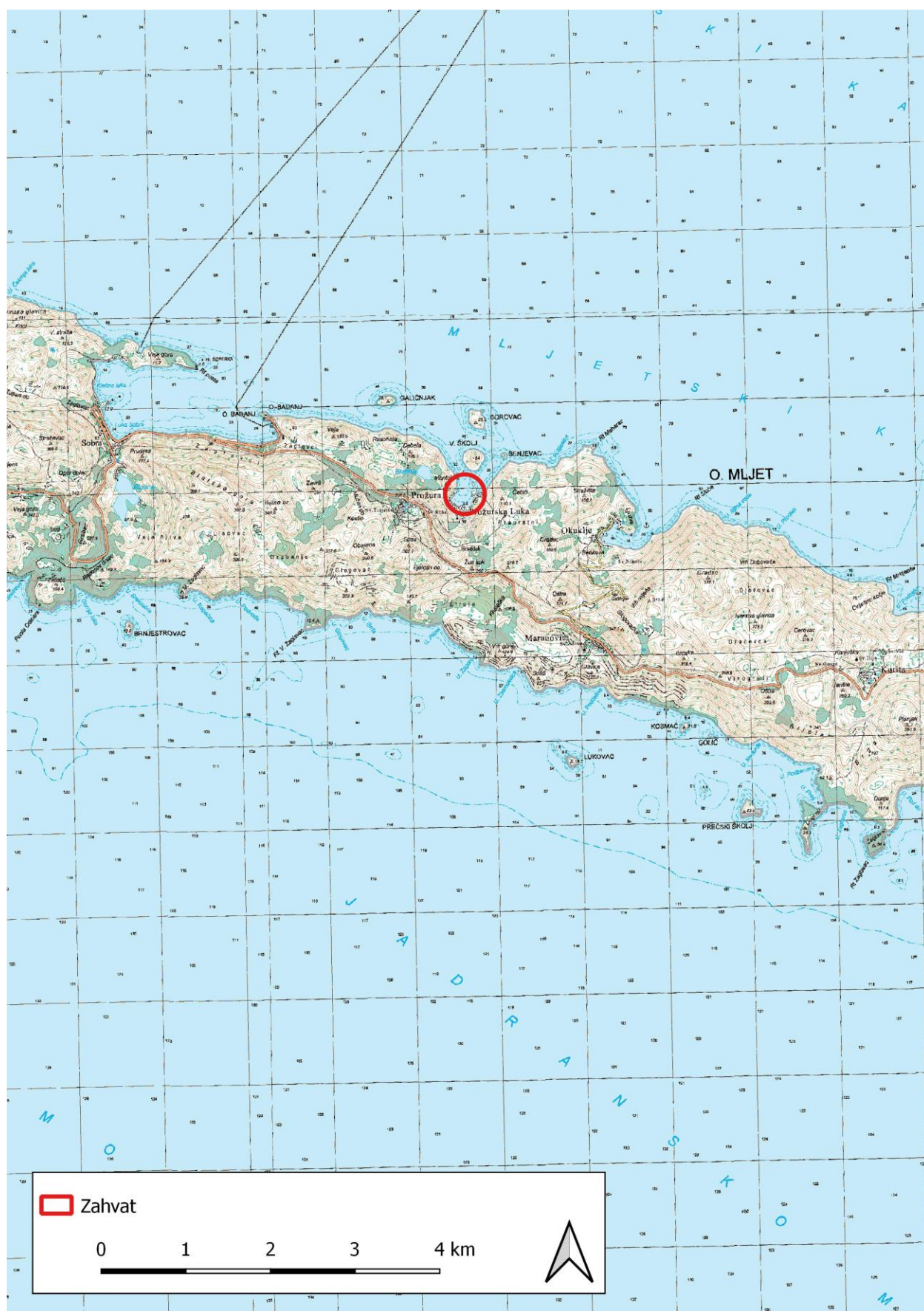
2.1. Geografski položaj i opis lokacije zahvata

Lokacija predmetnog zahvata nalazi se u naselju Prožurska Luka na sjevernoj obali otoka Mljeta u Dubrovačko – neretvanskoj županiji (Slika 2./1.). U naselje se pristupa cestom, koja se odvaja od državne ceste D-120. Uvala je okružena strmim padinama nepovoljnih topografskih karakteristika.

Na ovom području s jedne strane nalaze se strme padine, a s druge strane površina mora. U tom uskom pojasu razvila se linijska izgradnja oko male tradicijske jezgre ribarskih kuća, koje su izgradili stanovnici naselja Prožura, a koje su im služile kao magazini za poslove na moru oko male luke u zaštićenoj uvali (Slika 2./2.).

Prostor se tijekom vremena izgrađivao spontano. Ekstenzivnog je korištenja i izgradnje. Zračni prikaz naselja u obuhvatu koja se Planom planira proširiti za šetnicu i mogućnost provoza interventnog vozila vidi se na slici 2./3.

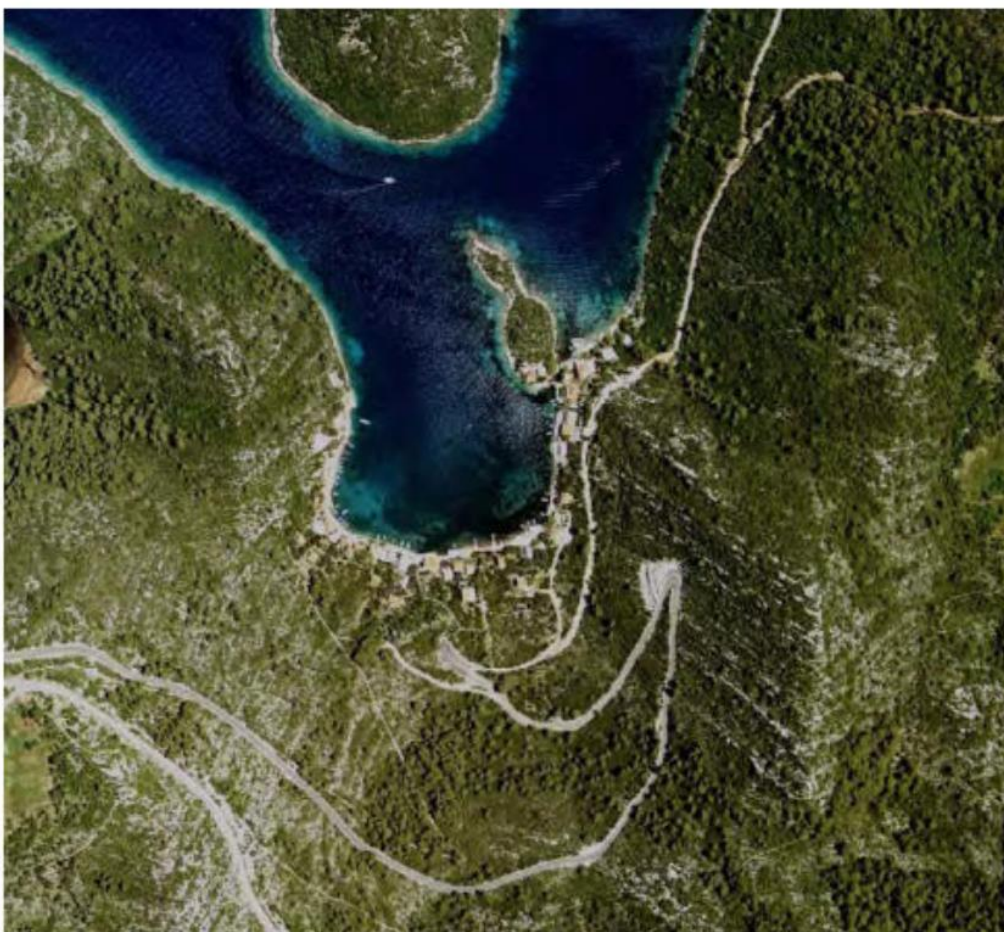
Promatrano područje planirano za razvoj naselja Urbanističkim planom uređenja naselja Prožurska Luka topografski je sasvim nepovoljno i sa prostorno-planskog stajališta predstavlja bitan ograničavajući čimbenik razvoja naselja. Izgrađeni dio naselja, kao i površine za njegov razvoj stisnute su između obalne linije i strmih padina u pozadini, a koje u cijelosti okružuju uvalu.



Slika 2./1. Šire područje lokacije zahvata [2]



Slika 2./2. Naselje Prožurska Luka

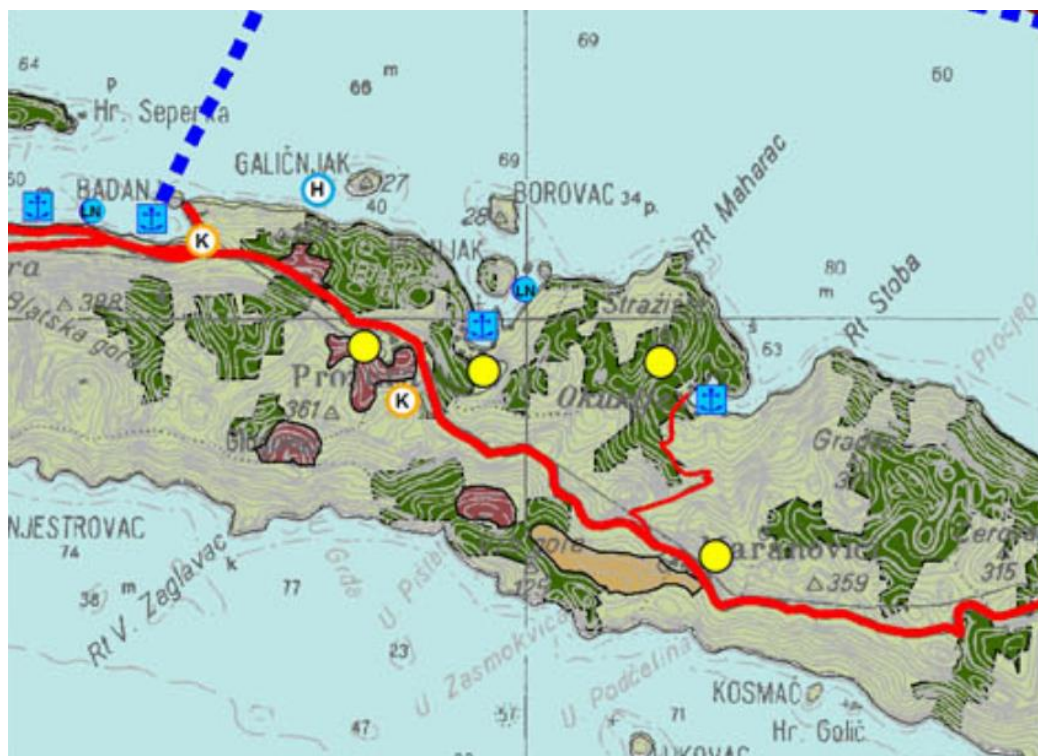


Slika 2./3. Naselje Prožurska Luka (zračni snimak)

2.2. Prostorno planska dokumentacija

Lokacija predmetnog zahvata nalazi se u naselju Prožurska Luka na sjevernoj obali otoka Mljeta u Dubrovačko – neretvanskoj županiji, stoga su za realizaciju istog analizirani sljedeći prostorno-planski dokumenti:

- Urbanistički plan uređenja naselja Prožurska Luka („Službeni glasnik Općine Mljet“ broj 04/09 i 04/12) – UPUNPŽ [3],
- Prostorni plan uređenja Općine Mljet („Službeni glasnik Općine Mljet broj: 03/02, 05/03 – isp., 04/07, 07/10, 09/11, 3/12-isp., 1/16) – PPUOM [4],
- 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. i 7/16) – PPDNŽ [5].



● Naselje

Pomorski promet



Morska luka za javni promet - osobiti međunarodni značaj



Morska luka za javni promet - županijski značaj



Morska luka za javni promet - lokalni značaj (lučki bazen)



Morska luka posebne namjene - državni značaj
vojne LV, vojne u istraživanju LV*, ribarstvo LR,
industrija LI, brodogradilište LB, nautički turizam LN,
šport LS, ostalo LO

Slika 2./4. Izvod iz PPDNŽ – 1. Korištenje i namjena prostora [5]

Prema UPU-u planirane su namjene građevina, koje su predmet ovog projekta:

Članak 9.

Namjena građevina

(1) Ovim Planom planirane su namjene građevina:

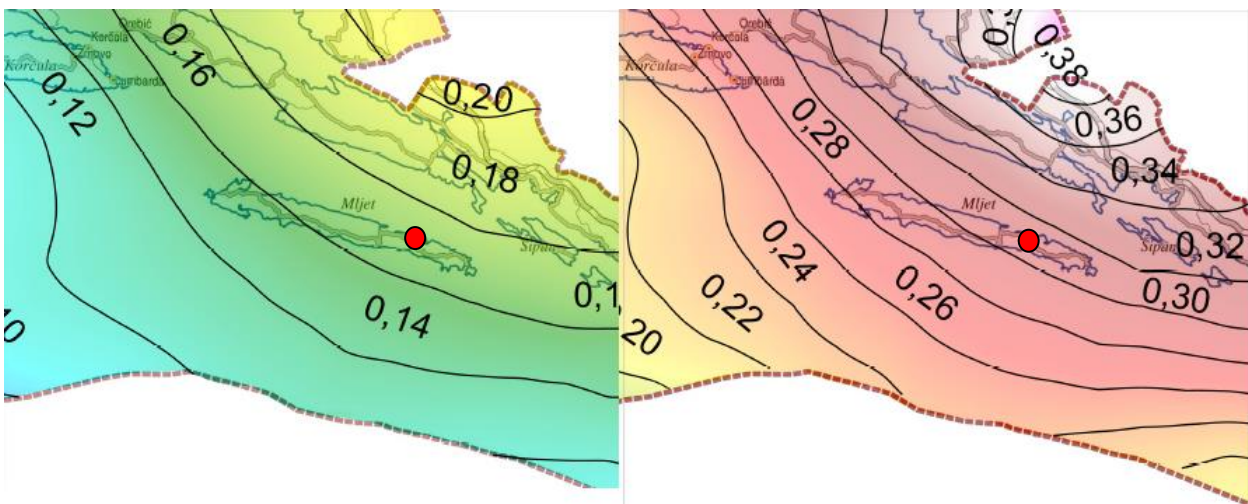
[...]

(f) na površinama infrastrukturnih sustava planirane su namjene građevina kao:

- javne prometne površine – sabirne ulice (P); kolno-pješačke ulice (KP); pješačke ulice (PJ); uređena obala uz lungo-mare (UO); komunalno privezište (Ko).

2.3. Seizmološke značajke

Prema Karti potresnih područja RH [6] područje zahvata za povratno razdoblje od 95 godina pri seizmičkom udaru može očekivati maksimalno ubrzanje tla od $agR = 0,17$ g (Slika 2./5.). Za povratno razdoblje od 475 godina maksimalno ubrzanje tla, uvjetovano potresom na lokaciji zahvata iznosi $agR = 0,31$ g (Slika 2./8.). Lokacija zahvata nalazi se području mogućeg javljanja potresa intenziteta $Io = VII^\circ$ do $VIII^\circ$ odnosno IX° MCS.



● Lokacija zahvata

Slika 2./5. Izvod iz karte potresnih područja Republike Hrvatske [6]

2.4. Hidrološke značajke

2.4.1. Vodna tijela

Mala vodna tijela

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

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, stajačica, prijelazna voda ili priobalna voda) najosjetljivijeg ekotipa iz pripadajuće ekoregije.

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

Stanje priobalnog vodnog tijela [7]

Osnovni fizikalno-kemijski elementi kakvoće						
VODNO TIJELO	Prozirnost	Otopljeni kisik u površinskom sloju	Otopljeni kisik u pridnom sloju	Ukupni anorganski dušik	Ortofosfati	Ukupni fosfor
O423-MOP	dobro stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje

Biološki elementi kakvoće					
VODNO TIJELO	Klorofil a	Fitoplankton	Makroalge	Bentički beskrležnjaci (makrozoobentos)	Morske cvjetnice
O423-MOP	vrlo dobro stanje	dobro stanje	-	-	-

Elementi ocjene ekološkog stanja			
VODNO TIJELO	Biološko stanje	Specifične onečišćujuće tvari	Hidromorfološko stanje
O423-MOP	dobro stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje

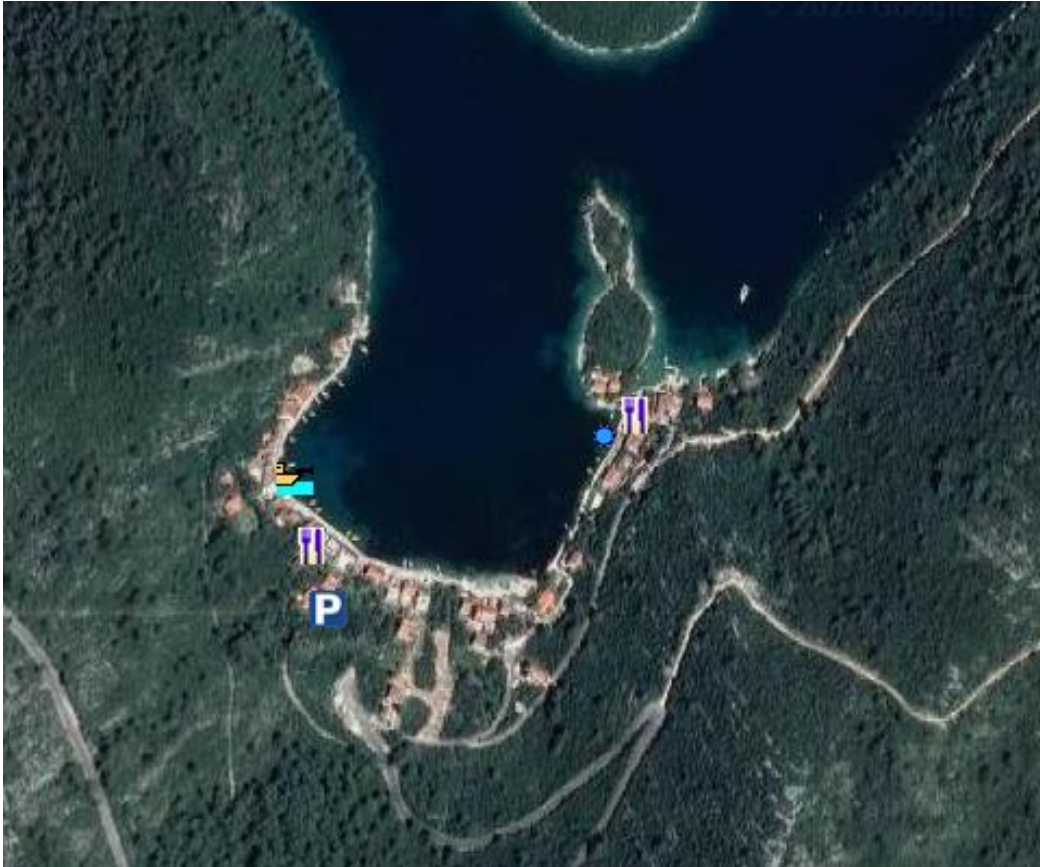
Stanje			
VODNO TIJELO	Ekološko	Kemijsko	Ukupno
O423-MOP	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje

Stanje tijela podzemne vode JOGN_13 – JADRANSKI OTOCI – MLJET [7]

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

2.4.2. Kakvoća mora

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). Na području lokacije zahvata nalazi se mjerna postaja kakvoće mora Prožura. Prema navedenoj Uredbi i Direktivi godišnja ocjena ocjena vode za kupanje je izvrsna (plava oznaka).



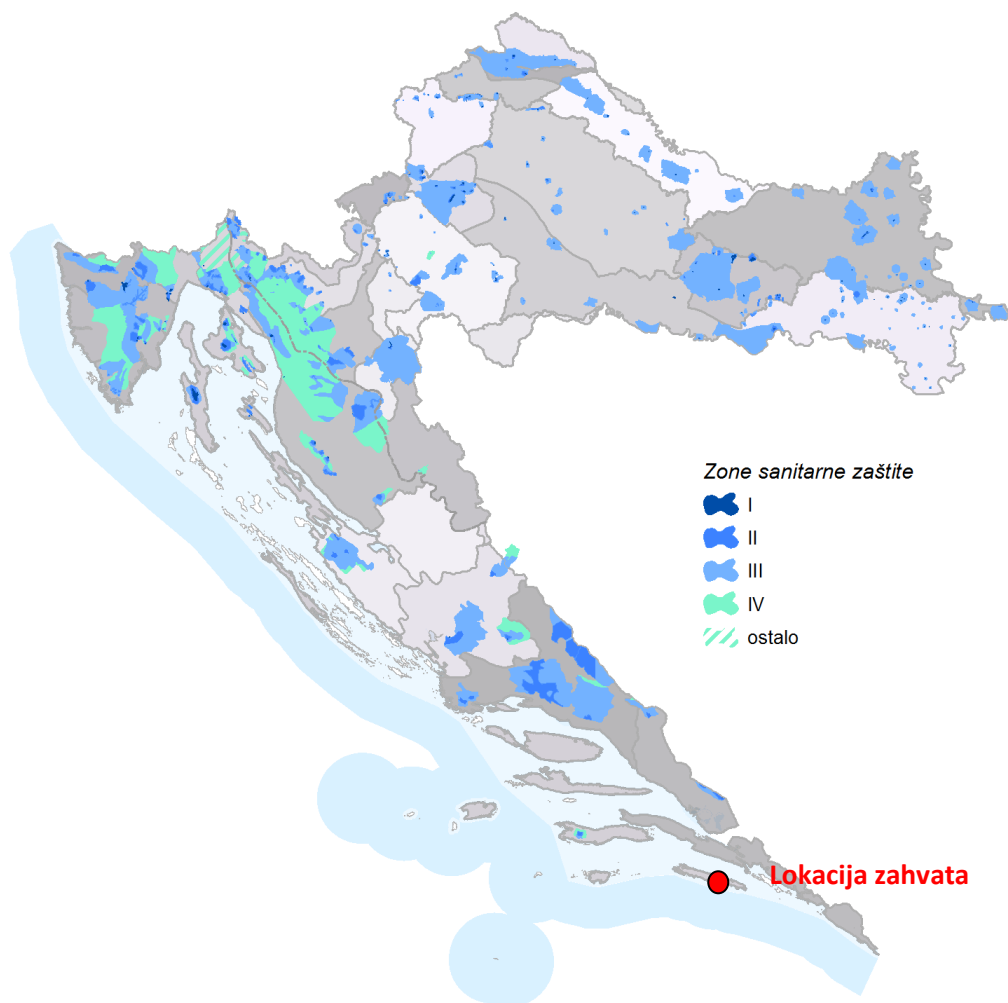
Slika 2./6. Lokacija mjerne postaje kakvoće mora Prožura [8]

U sezoni 2020. provedeno je sveukupno 8 mjerenja na lokaciji. Na mjernoj postaji Prožura zabilježena je izvrsna kakvoća mora u 7 mjerenja te je u jednom mjerenju zabilježena dobra kakvoća mora.

2.4.3. Zone sanitarne zaštite

Pravilnikom o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta (“Narodne novine”, broj 66/11 i 47/13) propisani su uvjeti za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta koja se koriste za javnu vodoopskrbu te mjere i ograničenja koja se u njima provode te rokovi i postupak donošenja odluka o zaštiti izvorišta.

Područje zahvata nalazi se izvan zona sanitarne zaštite (Slika 2./7.)



Slika 2./7. Prikaz područja zahvata u odnosu na Zone sanitarne zaštite izvorišta [9]

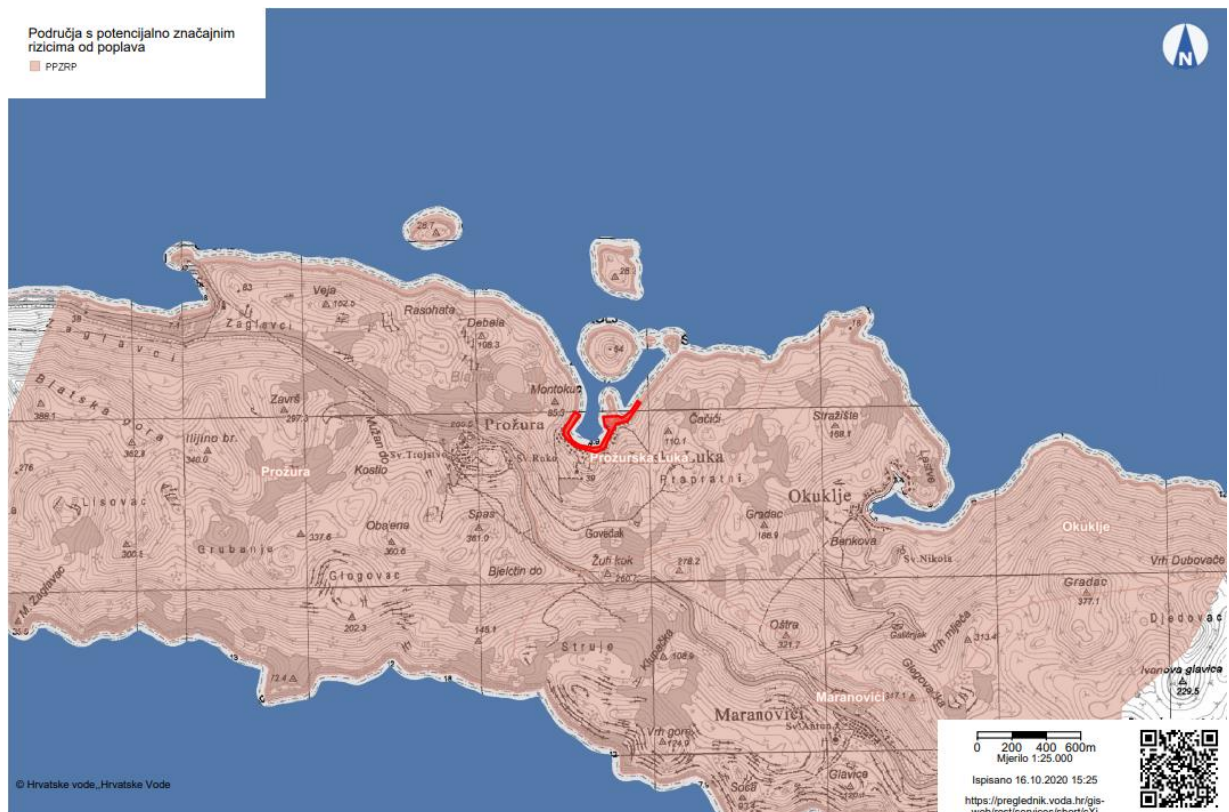
2.4.4. Opasnost i rizik od poplava

Područja potencijalno značajnih rizika od poplava se određuju dokumentom Prethodna procjena rizika od poplava koji predstavlja podlogu za slijedeći Plan upravljanja vodnim područjima. Prethodna procjena poplavnih rizika za vodna područja izrađena je na temelju odredbi Zakona o vodama (Narodne novine, broj 66/19, u daljem tekstu Zakon o vodama) i pripadajućih podzakonskih akata.

Prema karti opasnosti od poplava po vjerojatnosti poplavlivanja [10], lokacija zahvata svojim rubom obuhvaća područje na kojem postoji velika vjerojatnost poplavlivanja što je razumljivo obzirom da se radi o obalnom području. Poplave su prirodni fenomeni koji se rijetko pojavljuju i čije se pojave ne mogu izbjeći, ali poduzimanjem preventivnih građevinskih i ne građevinskih mjera rizici od poplavlivanja se mogu smanjiti na prihvatljivu razinu.

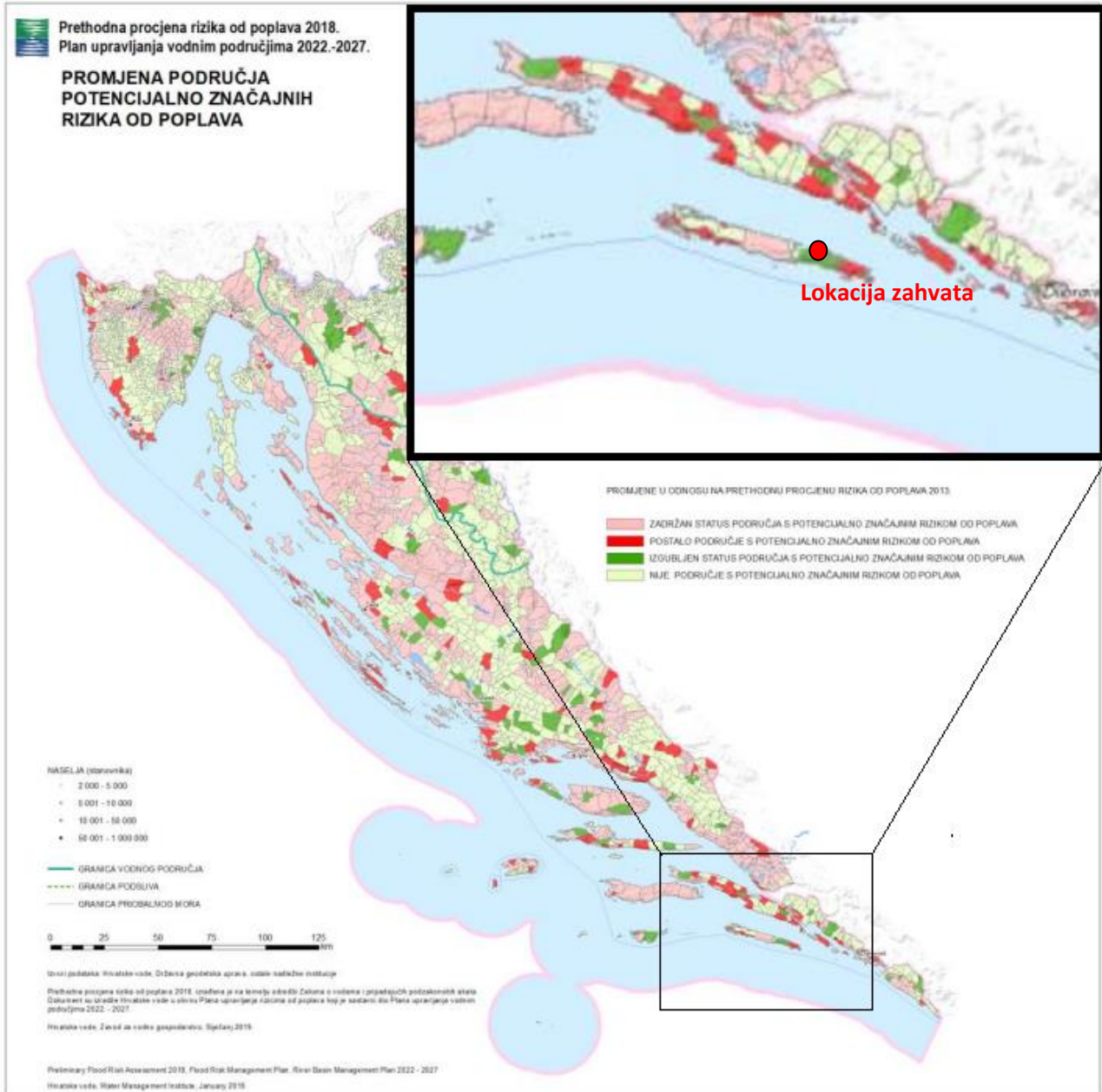


Slika 2./8. Vjerojatnost poplavljanja na širem području lokacije zahvata [10]



Slika 2./9. Područja s potencijalno značajnim rizicima od poplava na širem području lokacije zahvata, 2013 [18]

Prema karti područja proglašanih „Područjem potencijalno značajnih rizika od poplava“ sukladno Prethodnoj procjeni rizika od poplava, Hrvatske vode, 2013. [18.], planirani zahvati nalazi se na području označenom kao područje potencijalno značajnih rizika od poplava (Slika 2./9.). Međutim, u Prethodnoj procjeni rizika od poplava iz 2018. godine [19] područje predmetnog zahvata izgubilo je status područja s potencijalno značajnim rizikom od poplava (Slika 2./10.).

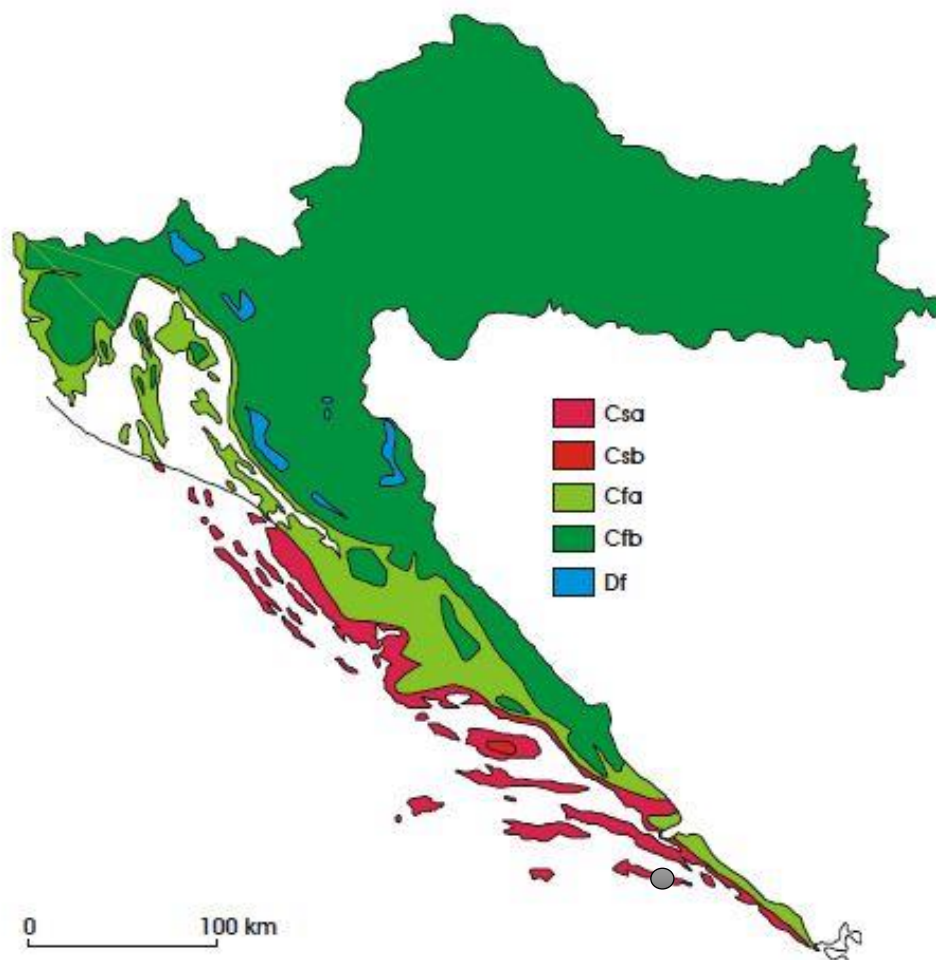


Slika 2./10. Promjena područja s potencijalno značajnim rizicima od poplava [19]

2.5. Klimatološke značajke

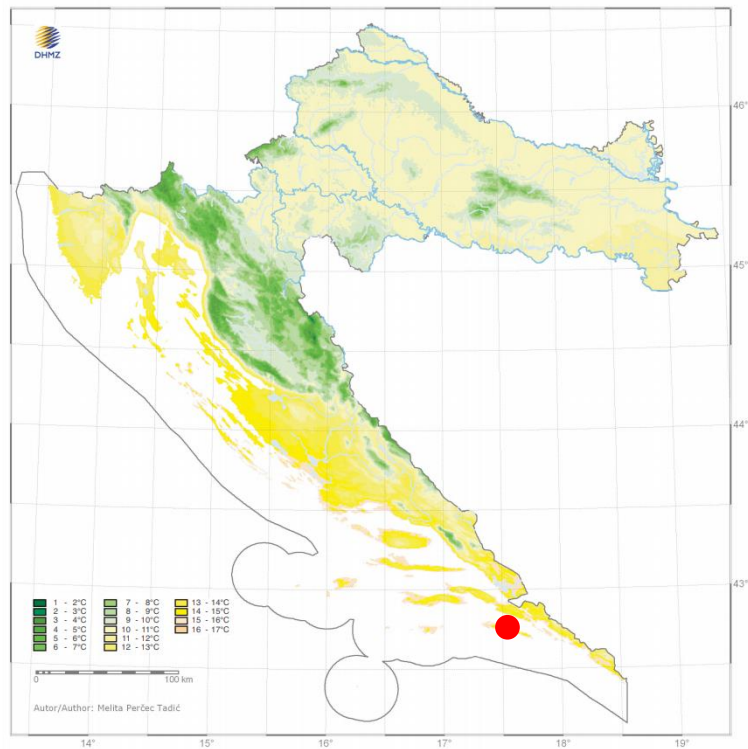
Lokacija predmetnog zahvata nalazi se u naselju Prožurska Luka na sjevernoj obali otoka Mljeta u Dubrovačko – neretvanskoj županiji. Köppenova klasifikacija klime ovo područje svrstava u područje C - umjerene tople kišne klime, gdje srednja temperatura najhladnijeg mjeseca nije niža od -3°C , a najmanje jedan mjesec ima srednju temperature višu od 10°C .

Na predmetnoj lokaciji ljeta su vruća s razdobljima suše, a ostala godišnja doba s obilnijim oborinama i umjerenim temperaturama. Srednja godišnja temperatura zraka kreće se do 17°C . Godišnji hod temperature zraka pokazuje maksimume temperature u srpnju i kolovozu (do 34°C) te minimume u siječnju i veljači (do -7°C).



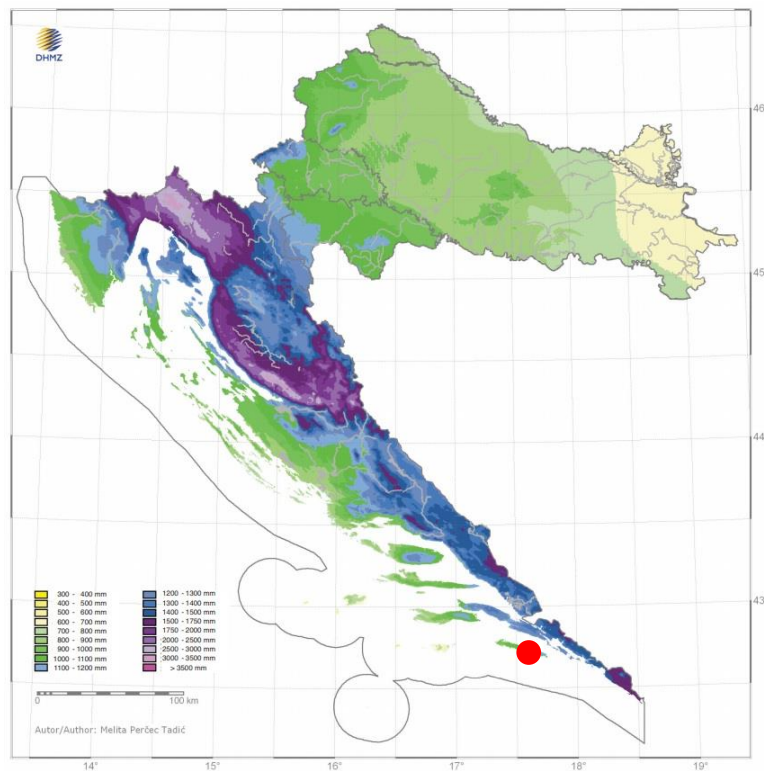
● lokacija zahvata

Slika 2./11. Raspodjela klimatskih tipova po Köppenu



- lokacija zahvata

Slika 2./12. Srednja prosječna temperatura zraka u Republici Hrvatskoj [11]



- lokacija zahvata

Slika 2./13. Srednja godišnja količina oborina u Republici Hrvatskoj [11]

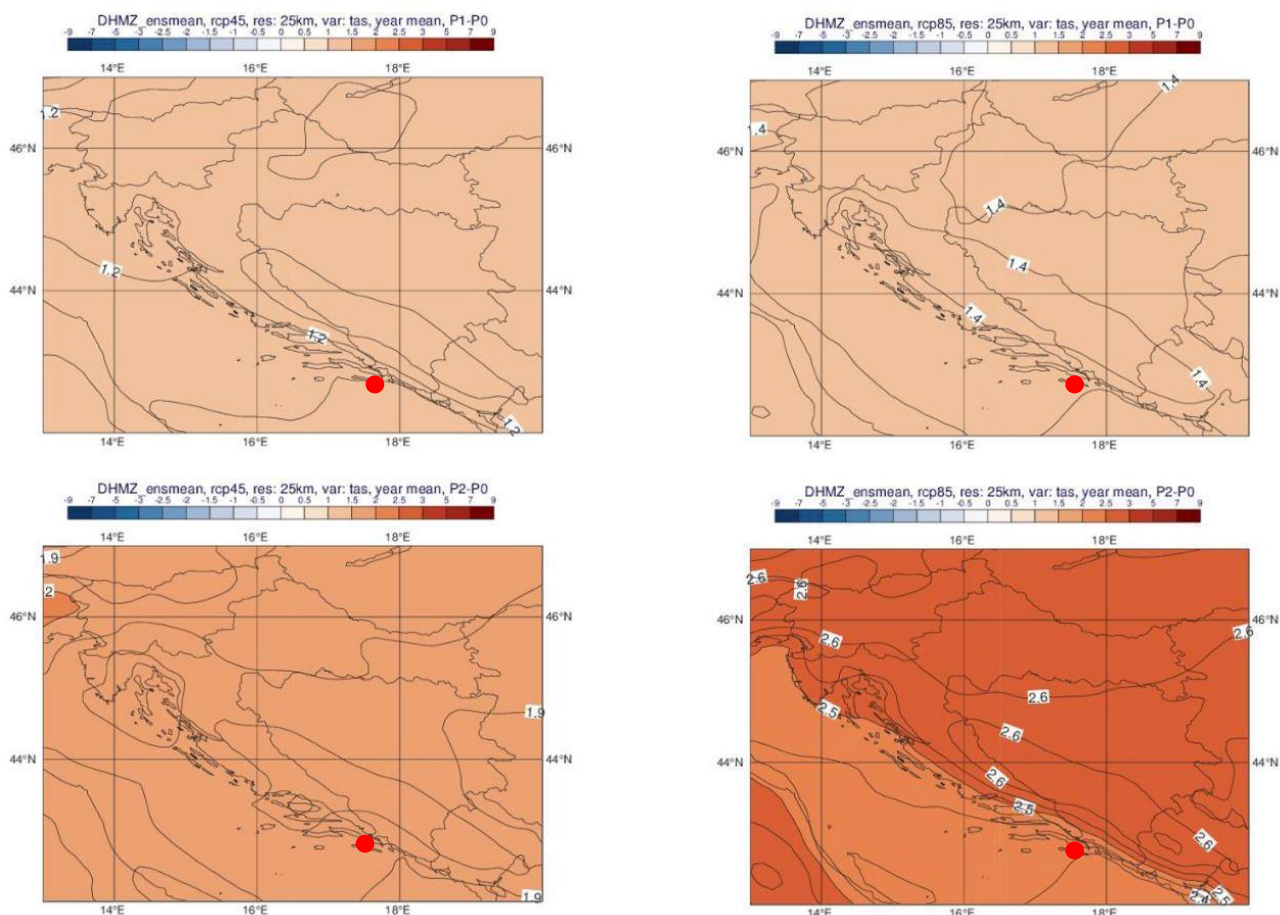
Klimatske promjene

Stanje klime za razdoblje 1971.-2000. godine (referentno razdoblje) i klimatske promjene za buduća vremenska razdoblja 2011.-2040. godine i 2041.-2070. godine analizirani su za područje Hrvatske na osnovi rezultata numeričkih integracija regionalnim klimatskim modelom (RCM) RegCM. Prostorna domena integracija zahvaćala je šire područje Europe (Euro-CORDEX domena) uz korištenje rubnih uvjeta iz četiri globalna klimatska modela (GCM), Cm5, EC-Earth, MPI-ESM i HadGEM2, na horizontalnoj rezoluciji od 12,5 km. Numeričke integracije četiri globalna klimatska modela za projekcije buduće klime, osnivaju se na IPCC scenarijima RCP4.5 i RCP8.5. Prema RCP4.5 scenariju emisija CO₂, najvažnijeg stakleničkog plina u atmosferi, smanjuje se od sredine prema koncu 21. stoljeća. Međutim, smanjenje emisije CO₂ ne znači automatski i smanjenje koncentracije tog plina – on će se i dalje zadržavati u atmosferi, no koncentracija bi od sredine stoljeća nadalje bila uglavnom nepromijenjena (IPCC 2013a). Prema RCP8.5 scenariju emisija CO₂ nastavit će s porastom do konca 21. stoljeća.

U nastavku su opisani rezultati klimatskih integracija koje su rađene za potrebe projekta "Jačanje kapaciteta Ministarstva zaštite okoliša i energetike (MZOE) za prilagodbu klimatskim promjenama te priprema Nacrta Strategije prilagodbe klimatskim promjenama" [EPTISA Adria d.o.o. (2017.), Rezultati klimatskog modeliranja na sustavu HPC Velebit za potrebe izrade nacrta Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. s pogledom na 2070. i Akcijskog plana (Podaktivnost 2.2.1.)]. Uz simulacije "historijske" klime (razdoblje 1971.-2000.), prikazane su očekivane promjene (projekcije) za buduću klimu u dva razdoblja, 2011.-2040. godine i 2041.-2070. godine. Rezultati numeričkih integracija prikazani su kao srednjak ansambla (ensemble) iz četiri individualne integracije RegCM modelom.

Temperatura zraka

U analiziranim RegCM simulacijama temperatura zraka na 2 m iznad tla se povećava u svim sezonama i za oba scenarija. Na srednjoj godišnjoj razini srednjak ansambla RegCM simulacije daje za razdoblje 2011.-2040. godine i oba scenarija mogućnost zagrijavanja od 1,2 do 1,4 °C. Za razdoblje 2041.-2070. godine i scenarij RCP4.5 očekivano zagrijavanje je od 1,9 do 2 °C. Za isto razdoblje i scenarij RCP8.5 projekcije ukazuju na mogućnost temperature od 2,4 °C na krajnjem jugu do 2,6 °C u većem dijelu Hrvatske. U obalnom području projicirani porast temperature je oko 2,5 °C.

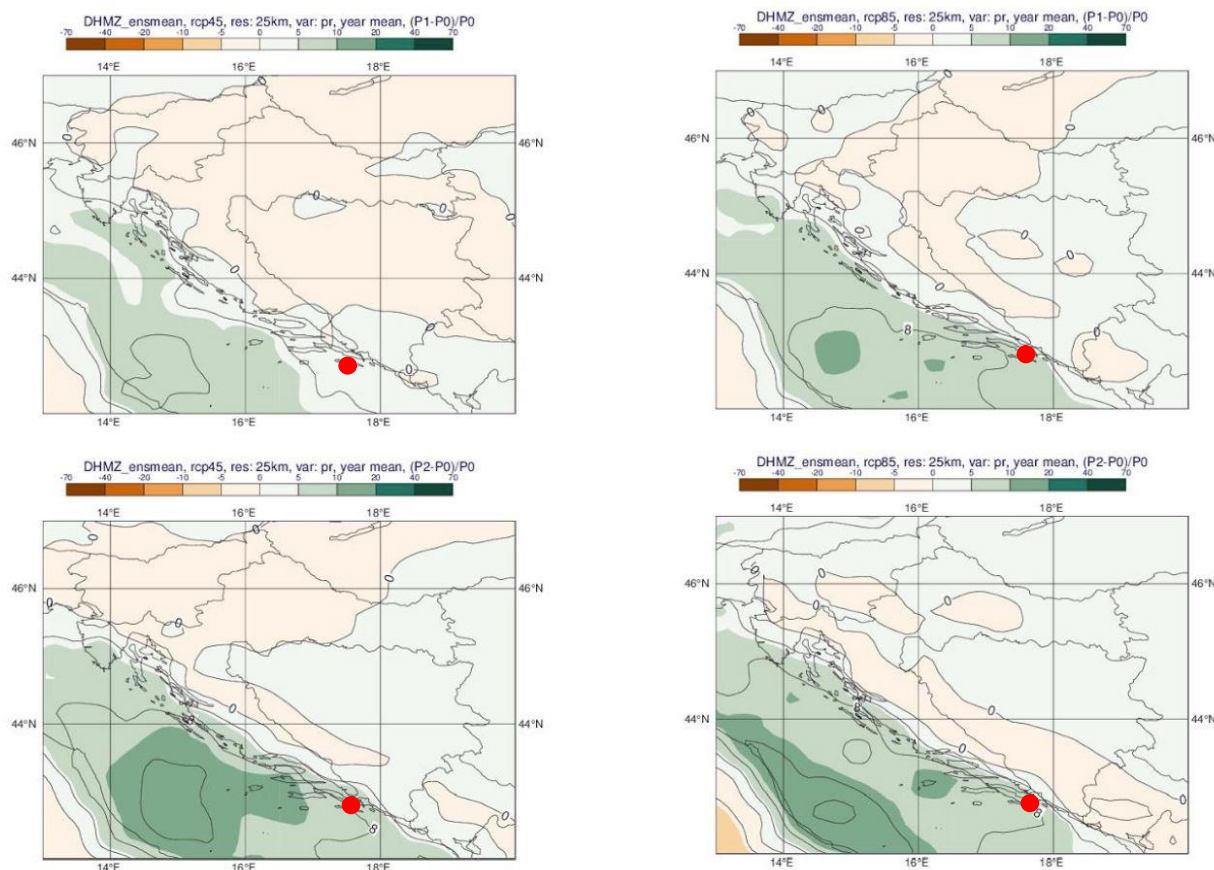


Slika 2./14. ● lokacija zahvata; promjena srednje godišnje temperature zraka na 2 m iznad tla (°C) u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Gore: za razdoblje 2011.-2040. godine; dolje: za razdoblje 2041.-2070. godine Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5. [12]

Ukupna količina oborine

Za razliku od temperaturnih veličina, klimatske projekcije srednje ukupne količine oborine sadrže izraženije razlike u iznosu i predznaku promjena u prostoru te pokazuju veću ovisnost o sezoni. Za razdoblje 2011.-2040. godine i scenarij RCP4.5, projekcije ansambla RegCM simulacija ukazuju na moguće povećanje ukupne količine oborine tijekom zime na čitavom području Hrvatske (do 5% u središnjim dijelovima, od 5 do 10 % na istoku i zaleđu obale te čak do 20% u nekim dijelovima obalnog područja) te slabije izražen signal tijekom proljeća s promjenama u rasponu od -5 % do 5 %. Izraženo smanjenje ukupne količine oborine ljeti u čitavoj Hrvatskoj u većem dijelu Hrvatske od -20 % do -10 %, od -10 do -5 % na sjevernom dijelu obale i od -5 do 0 % na južnom Jadranu te promjenjiv signal tijekom jeseni u rasponu od -5 % do 5 % osim na području juga Hrvatske gdje ovdje analizirane projekcije ukazuju na smanjenje u rasponu od -10 do -5 %. Za razdoblje 2041.-2070. godine su projicirane promjene sličnog iznosa i predznaka za sve sezone kao i u neposredno budućoj klimi (2011.-2040. godine), osim za jesen, gdje se javlja

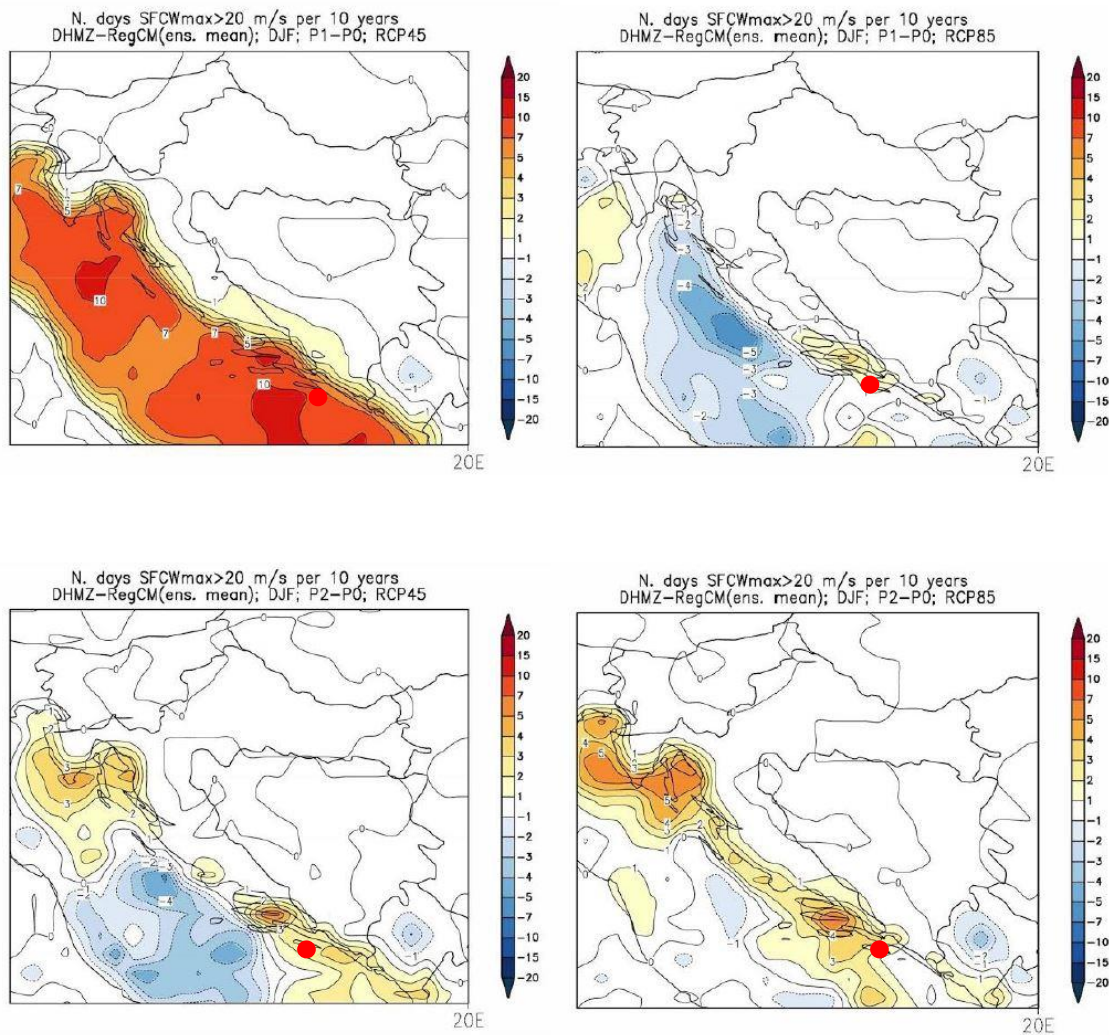
povećanje količina oborine u različitom postotku ovisno o dijelu Hrvatske. Na srednjoj godišnjoj razini su promjene u ukupnoj količini oborine u rasponu od -5 do 5% za oba buduća razdoblja te za oba scenarija. Za područje Jadranskog mora te dijela obalnog područja, promjene na godišnjoj razini ukazuju na mogućnost porasta količine oborine u iznosu od 5 do 10 %.



Slika 2./15. ● lokacija zahvata; prikaz promjena srednje godišnje ukupne količine oborine (%) u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Gore: za razdoblje 2011.-2040. godine; dolje: za razdoblje 2041.-2070. godine. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5. [12]

Ekstremni vremenski uvjeti

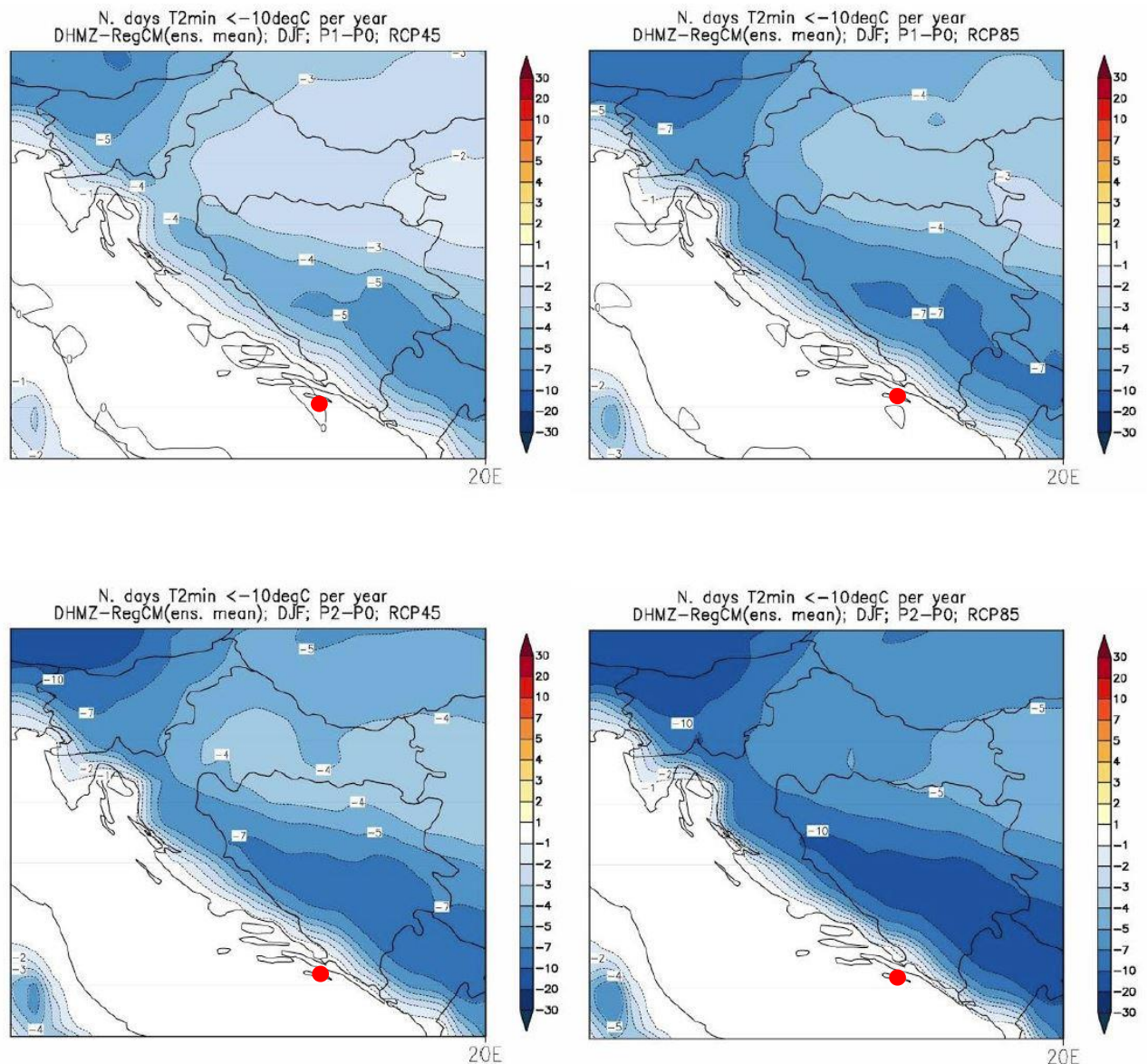
U nastavku su prikazani rezultati projekcija za slijedeće ekstremne vremenske uvjete: broj dana s maksimalnom brzinom vjetra većom ili jednakom 20 m/s, broj ledenih dana, broj vrućih dana, broj dana s toplim noćima te broj kišnih i broj sušnih razdoblja. Integracije modelom RegCM ukazuju na izraženu promjenjivost u srednjem broju dana s maksimalnom brzinom vjetra većom i/ii jednakom 20 m/s. U referentnom razdoblju, 1971.-2000., godine ova veličina je većih iznosa iznad morskih površina a najveću amplitudu (do 9 događaja u sezoni) postiže tijekom zime. Za razdoblje 2011.-2040. godine, promjene za zimsku sezonu ukazuju na mogućnost porasta prema scenariju RCP4.5 na čitavom Jadranu te promjenjiv predznak signala prema scenariju RCP8.5. Sve promjene su relativno male i uključuju promjene od -5 do +10 događaja po desetljeću. Za razdoblje 2041.-2070. godine, javlja se prostorno sličniji signal za dva različita scenarija (uključuje porast broja događaja na sjevernom i južnom Jadranu i obalnom području te smanjenje broja događaja na srednjem Jadranu).



Slika 2./16. ● lokacija zahvata; promjene srednjeg broja dana s maksimalnom brzinom vjeta većom ili jednakom 20 m/s u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5. Prvi red: promjene u razdoblju 2011.-2040. godine; drugi red: promjene u razdoblju 2041.-2070. godine Mjerna jedinica: broj događaja u 10 godina. Sezona: zima [12]

Promjena broja ledenih dana (dan kad je minimalna temperatura manja ili jednaka -10°C) u budućoj klimi sukladna je projiciranom porastu srednje minimalne temperature. Ona ukazuje na smanjenje broja ledenih dana u zimskoj sezoni (a u manjoj mjeri i tijekom proljeća) te je vrlo izražena u drugom razdoblju, 2041.-2070. godine, za scenarij RCP8.5.

Smanjenje je u rasponu od -2 do -1 broja ledenih dana na istoku Hrvatske u razdoblju 2011.-2040. godine i scenariju RCP4.5 te od -10 do -7 broja ledenih dana na području Like i Gorskog kotara u razdoblju 2041.-2070. godine i scenariju RCP8.5. Broj ledenih dana je zanemariv u obalnom području i iznad Jadrana te stoga izostaje i promjena broja ledenih dana iznad istog područja u projekcijama za 21. stoljeće.



Slika 2./17. ● lokacija zahvata, promjene srednjeg broja ledenih dana (dan kada je minimalna temperatura manja ili jednaka $-10^{\circ}C$) u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5. Prvi red: promjene u razdoblju 2011.-2040. godine; drugi red: promjene u razdoblju 2041.-2070. godine. Mjerna jedinica: broj događaja u godini. Sezona: zima. [12]

Najveće promjene broja vrućih dana (dan kad je maksimalna temperatura veća ili jednaka $30^{\circ}C$) nalazimo u ljetnoj sezoni (u manjoj mjeri i tijekom proljeća i jeseni) te su također najizraženije u drugom razdoblju, 2041.-2070. godine, za scenarij izraženijeg porasta koncentracije stakleničkih plinova RCP8.5. One su sukladne očekivanom općem porastu srednje dnevne i srednje maksimalne temperature u budućoj klimi. Procijenjene su u smislu porasta broja vrućih dana u rasponu od 6 do 8 u većini kontinentalne Hrvatske u razdoblju 2011.-2040. godine za scenarij RCP4.5 te od 25 do 30 vrućih dana u dijelovima Dalmacije u razdoblju 2041.-2070. godine za scenarij RCP8.5. Projekcije modelom RegCM upućuju na mogućnost povećanja broja vrućih dana na području istočne i središnje Hrvatske tijekom proljeća i jeseni (nije prikazano) za oko 4

dana te u obalnom području tijekom jeseni od 4 do 6 dana za razdoblje 2041.-2070. godine te za scenarij RCP8.5 (u manjoj mjeri i za scenarij RCP4.5).

Promjene broja dana s toplim noćima (dan kada je minimalna temperatura veća ili jednaka 20°C) prisutne su u ljetnoj sezoni, a u manjoj mjeri tijekom jeseni u obalnom području i iznad Jadrana, te su također najizraženije u drugom razdoblju, 2041.-2070. godine, za scenarij RCP8.5. Projicirani porast prosječnog broja toplih noći je izražen na području čitave Hrvatske osim u Lici i Gorskom kotaru. Na krajnjem istoku te duž obale, očekivani porast u razdoblju 2041.-2070. godine za scenarij RCP8.5 je više od 25 dana s toplim noćima.

Promjene broja dana s toplim noćima (dan kada je minimalna temperatura veća ili jednaka 20°C) prisutne su u ljetnoj sezoni, a u manjoj mjeri tijekom jeseni u obalnom području i iznad Jadrana, te su također najizraženije u drugom razdoblju, 2041.-2070. godine, za scenarij RCP8.5. Projicirani porast prosječnog broja toplih noći je izražen na području čitave Hrvatske osim u Lici i Gorskom kotaru. Na krajnjem istoku te duž obale, očekivani porast u razdoblju 2041.-2070. godine za scenarij RCP8.5 je više od 25 dana s toplim noćima.

Projekcije klimatskih promjena u srednjem broju kišnih razdoblja (razdoblje od minimalno 5 uzastopnih dana s dnevnom količinom oborine većom ili jednakom 1 mm) su općenito između -4 i 4 događaja u deset godina. Buduća promjena kišnih razdoblja je vrlo promjenjiva u prostoru te se samo za ljetnu sezonu na širem području Hrvatske (osim u uskom obalnom području gdje promjene izostaju u RegCM simulacijama) javlja jasan signal smanjenja broja kišnih razdoblja. Rezultati su slični u oba buduća razdoblja te za oba scenarija.

2.6. Kvaliteta zraka

Prema Uredbi o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske („Narodne novine“ 1/14) lokacija zahvata koja se nalazi u Dubrovačko – neretvanskoj županiji pripada aglomeraciji HR 5 – Dalmacija.

Ocjena kvalitete zraka u zonama i aglomeracijama prikazana je u Izvješću Ministarstva zaštite okoliša i energetike [13]. Ocjenjivanje/procjenjivanje razine onečišćenosti zraka u zonama i aglomeracijama se uz analizu mjerenja na stalnim mjernim mjestima provodilo i metodom objektivne procjene za ona područja u kojima se ne provode mjerenja, mjerenja se provode nekom od nestandardiziranih metoda ili se provode nekom standardiziranom metodom za koju nisu provedeni testovi ekvivalencije s referentnom metodom, ali samo u slučaju gdje su razine koncentracija onečišćujućih tvari na razmatranom području manje od donjeg praga procjene/dugoročnog cilja.

Na osnovu analize podataka mjerenja i objektivne procjene određene su razine onečišćenosti u odnosu na pragove procjene (Tablica 2./1. i 2./2.).

Tablica 2./1. Razine onečišćenosti zraka u odnosu na donje i gornje pragove procjene s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi u 2018. godini – zona HR 5 [13]

Broj sati prek.god.	Broj dana prekoračenja u kalendarskoj godini				Srednja godišnja vrijednost									
	NO ₂	SO ₂	CO	PM ₁₀	O ₃	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2,5}	Pb u PM ₁₀	C ₆ H ₆	Cd u PM ₁₀	As u PM ₁₀	Ni u PM ₁₀	BaP u PM ₁₀
<DPP	<DPP	<DPP	<DPP	>DC	<DPP	<DPP	<DPP	<DPP	<DPP	<DPP	<DPP	<DPP	<DPP	<DPP

DPP – donji prag procjene, Fiksna mjerenja
 GPP – gornji prag procjene, Indikativna mjerenja
 DC – dugoročni cilj za prizemni ozon, Objektivna procjena

Tablica 2./2. Razine onečišćenosti zraka u odnosu na donje i gornje pragove procjene za zaštitu vegetacije i ekosustava u 2018. godini – zona HR 5 [13]

Zimska srednja vrijednost	Srednja godišnja vrijednost	AOT 40 za zaštitu vegetacije
SO ₂	NO _x izražen kao NO ₂	O ₃
<DPP	<DPP	>DC

Legenda:
 DPP – donji prag procjene, Fiksna mjerenja
 GPP – gornji prag procjene, Indikativna mjerenja
 DC – dugoročni cilj za prizemni ozon, Objektivna procjena

2.7. Krajobrazne značajke

Planirani zahvat smješten je u naselju Prožurska Luka, smještenoj na sjevernoj obali otoka Mljeta, u istoimenoj uvali. U naselje se pristupa cestom, koja se odvaja od državne ceste, D-120. Uvala je okružena strmim padinama nepovoljnih topografskih karakteristika.

U okviru zahvata građevinsko područje naselja dijelom je izgrađeno, a dijelom neizgrađeno. U izgrađenom dijelu nalaze se uglavnom građevne čestice jedne namjene – stambene. Nema nekih drugih zatečenih značajnijih namjena. Kolni promet se uglavnom zadržava periferno zbog nepovoljnih terenskih uvjeta. Pri ulazu u samo naselje formiralo se veliko centralno parkiralište. Prometno povoljnija situacija je na istočnom dijelu uvale, gdje se izgradnja razvila „plitko“, u jednoj liniji, pa je neposredan kolni pristup moguć skoro do svih građevnih čestica.

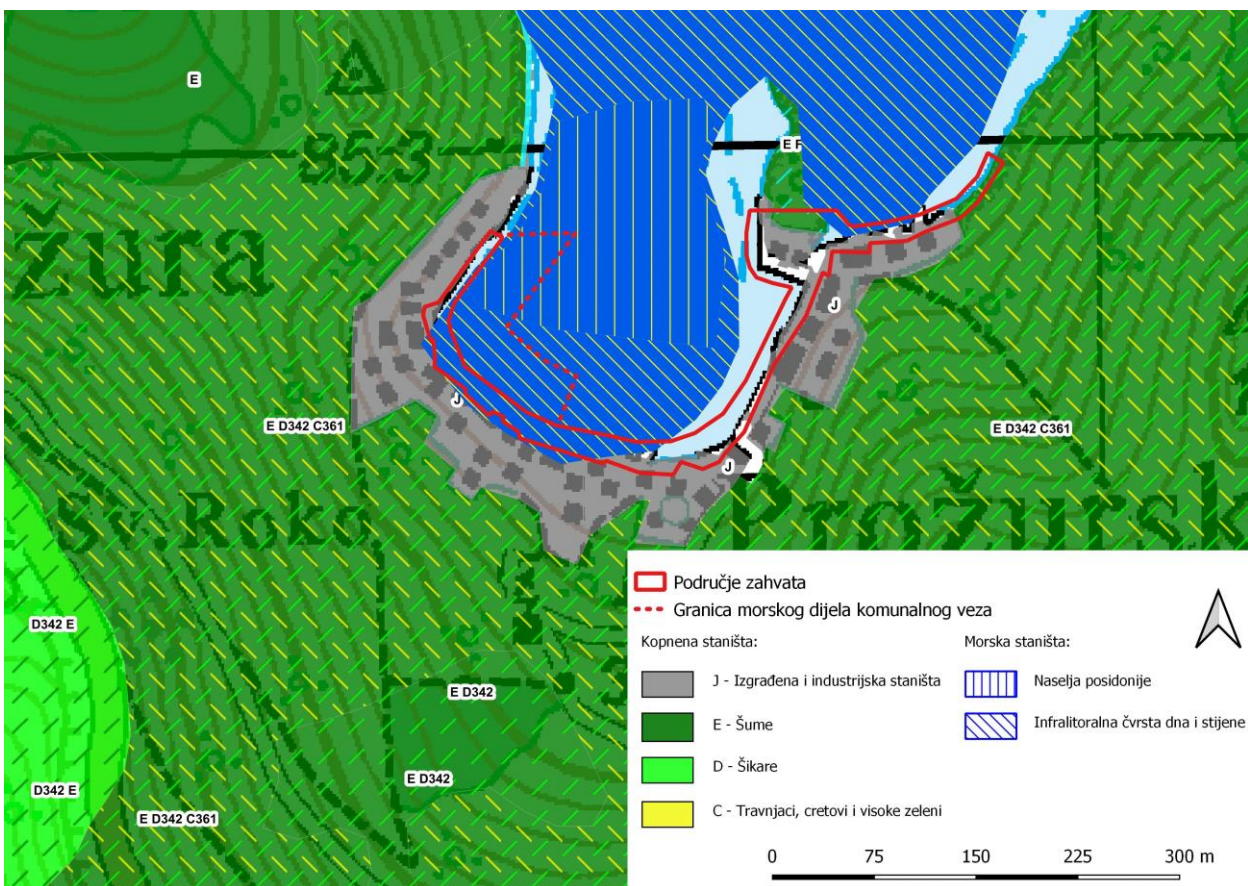
S jedne strane nalaze se strme padine, a s druge strane površina mora. U tom uskom pojasu razvila se linijska izgradnja oko male tradicijske jezgre ribarskih kuća koje su izgradili stanovnici naselja Prožura, a koje su im služile kao magazini za poslove na moru oko male luke u zaštićenoj uvali. Prostor se tijekom vremena izgrađivao spontano. Ekstenzivnog je korištenja i izgradnje.

Promatrano područje Luka topografski je sasvim nepovoljno i sa prostorno-planerskog stajališta predstavlja bitan ograničavajući čimbenik razvoja naselja. Izgrađeni dio naselja, kao i površine za njegov razvoj stisnute su između obalne linije i strmih padina u pozadini, a koje u cijelosti okružuju uvalu.

2.8. Biološke značajke

Lokacija predmetnog zahvata uređenja obale u naselju Prožurska Luka nalazi se na području općine Mljet u Dubrovačko – neretvanskoj županiji, odnosno u submediteranskom području mediteranske biogeografske makroregije Hrvatske.

Prema Karti staništa Republike Hrvatske [14] (Slika 2./18.) područje na kojem se planira predmetni zahvat u najvećem dijelu obuhvaća stanišni tip J. Izgrađena i industrijska staništa i morski bentos. Dio morskog bentosa koji zahvat obuhvaća odnosi se na G.3.6. infralitoralna čvrsta dna i stijene. Granica morskog dijela komunalnog veza jednim dijelom obuhvaća i stanište G.3.5. Naselja posidonije. Na obalnom dijelu nalaze se još i E. Šume u kombinaciji sa D.3.4.2. Istočnojadranski bušici i C.3.6.1. Eu- i stenomediteranski kamenjarski pašnjaci raščiće.



Slika 2./18. Izvod iz karte staništa RH [14]

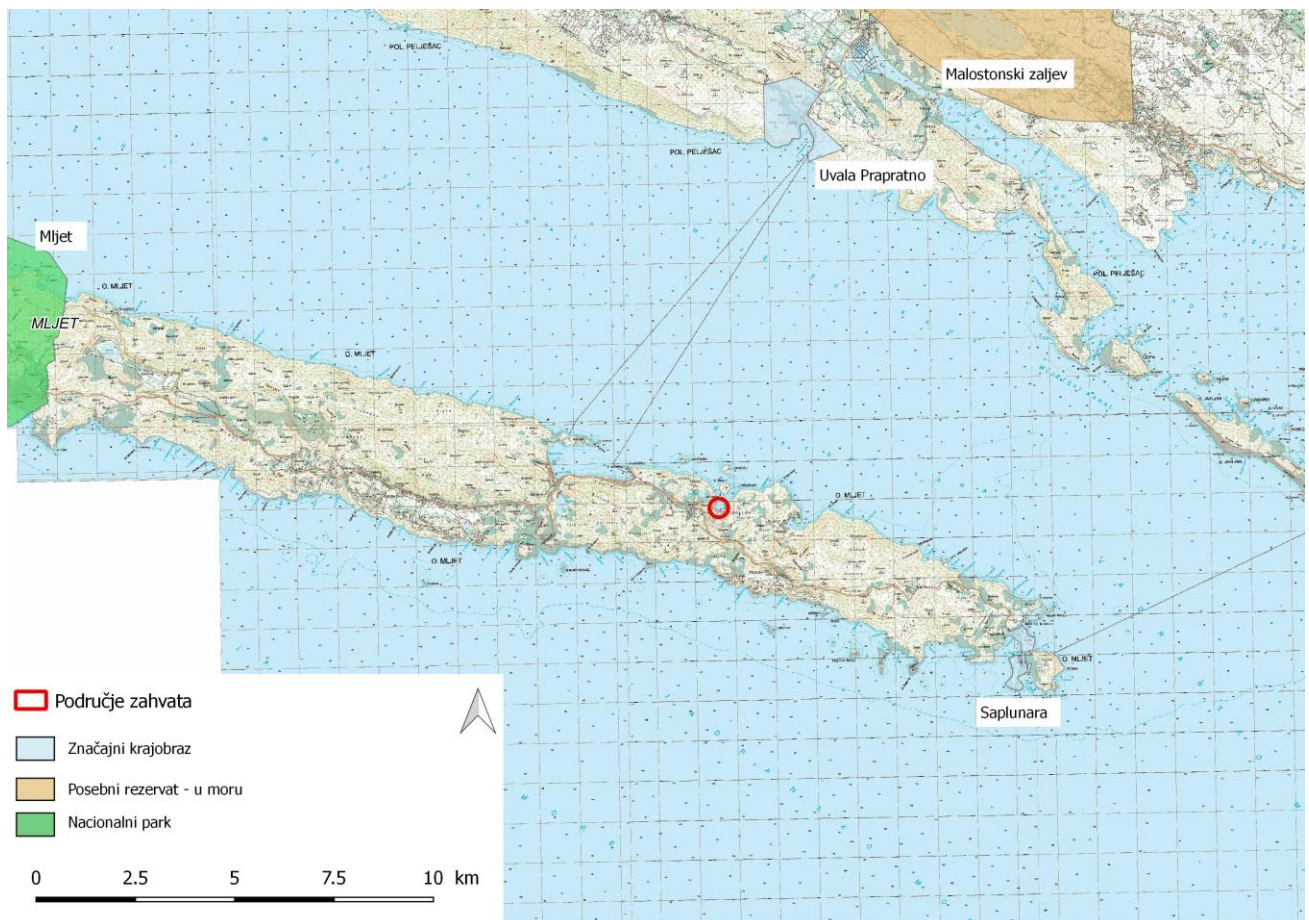
U vegetacijskom pogledu na širem analiziranom području prisutne su stenomediteranske čiste vazdazelene šume i bušici te kamenjarski pašnjaci i suhi travnjaci.

Od predstavnika faune na otoku Mljetu možemo naći gmazove kao što je zelembać (*Lacerta viridis*), obična gušterica (*Lacerta melisellensis*), kućni macaklin (*Hemidactylus turcicus*),

krška gušterica (*Podarcis melisellensis*) i blavor (*Pseudopus apodus*). Od sisavaca prisutni su jež (*Erinaceus europaeus*), obični puh (*Glis glis*), kuna bjelica (*Martes foina*) i obični zec (*Lepus europaeus*), dok u šumama i makiji obitavaju drozdovi (Turdidae), sjenice (Paridae), kraljići (Regulidae), grmuše (Sylviidae) i dr. Po poljima zimuju zebovke (Fringilidae), ševe (Alaudidae) i pastirice (Motacilidae). Uz obale mora i osobito na blatima česte su močvarice: divlje patke (Anatidae), gnjurci (Podicipidae), čaplje (Ardeidae) i šljuke (Scolopaeidae).

2.9. Zaštićena područja

Zahvat se ne planira na područjima koja su zaštićena sukladno Zakonu o zaštiti prirode (Narodne novine, brojevi 80/13, 15/18, 14/19, 127/19) (Slika 2./19.). Najbliže zaštićeno područje je značajni krajobraz “Saplunara” koji je udaljen više od 8 km od lokacije zahvata. Značajni krajobraz “Saplunara” proglašen je zaštićenim 1965. godine zbog svojih prirodnih posebnosti.



Slika 2./19. Lokacija zahvata u odnosu na zaštićena područja zaštićena [14]

Druga najbliža zaštićena područja su značajni krajobraz “Uvala Prapratno” koji je udaljen od lokacije zahvata cca 9 km, posebni rezervat – u moru “Malostonski zaljev” koji je udaljen od lokacije zahvata više od 11 km te nacionalni park “Mljet” koji je od lokacije zahvata udaljen više od 17 km.

2.10. Ekološka mreža

Prema Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (Narodne novine, broj 80/19) zahvat se planira na granici dvaju područja ekološke mreže (Slika 2..). Riječ je o područjima očuvanja značajnim za vrste i stanišne tipove (POVS) HR3000166 Sjeverna obala od rta Pusta u uvali Sobra do rta Stoba kod uvale Okuklje s otocima i akvatorijem i HR3000426 Lastovski i Mljetski kanal. Sjeverozapadno od zahvata nalazi se i područje HR2001008 Blatina kraj Prožure, na udaljenosti od cca 0,5 km. Područje HR3000426 Lastovski i Mljetski kanal prostire se na površini od čak 108495.4338 ha, a područje HR3000166 Sjeverna obala od rta Pusta u uvali Sobra do rta Stoba kod uvale Okuklje s otocima i akvatorijem na površini od 244.5267 ha.



Slika 2./20. Lokacija zahvata u odnosu na područja ekološke mreže [14]

Ciljne vrste i staništa navedenih područja ekološke mreže prikazane su u nastavku.

Identifikacijski broj područja	Naziv područja	Kategorija za ciljnu vrstu/stanišni tip	Hrvatski naziv vrste/hrvatski naziv staništa	Znanstveni naziv vrste/Šifra stanišnog tipa
HR3000166	Sjeverna obala od rta Pusta u uvali Sobra do rta Stoba kod uvale Okuklje s otocima i akvatorijem	1	Velike plitke uvale i zaljevi	1160
		1	Naselja posidonije (Posidonion <i>oceanicae</i>)	1120*

Identifikacijski broj područja	Naziv područja	Kategorija za ciljnu vrstu/stanišni tip	Hrvatski naziv vrste/hrvatski naziv staništa	Znanstveni naziv vrste/Šifra stanišnog tipa
HR3000426	Lastovski i Mljetski kanal	1	dobri dupin	<i>Tursiops truncatus</i>

Identifikacijski broj područja	Naziv područja	Kategorija za ciljnu vrstu/stanišni tip	Hrvatski naziv vrste/hrvatski naziv staništa	Znanstveni naziv vrste/Šifra stanišnog tipa
HR2001008	Blatina kraj Prožure	1	Tvrde oligo-mezotrofne vode s dnom obraslim parožinama (Characeae)	3140

2.11. Kulturna dobra

Prema analizi Registra kulturnih dobara Republike Hrvatske [15], na području naselja Prožurska Luka nije zabilježeno niti jedno kulturno dobro.

Prema prostorno – planskoj dokumentaciji, područje obuhvata dio je prirodnog krajobraza otoka Mljeta u kategoriji „osobito vrijedan predjel – kultivirani krajobraz s akvatorijem“ - otok Mljet s pripadajućim akvatorijem i u kategoriji „osobito vrijedan predjel – prirodni krajobraz“ – sjeverna obala od Pustog rta u uvali Sobra do rta Stoba kod uvale Okuklje sa svim otocima i akvatorijem. Morski dio je u dokumentima prostornog planiranja označen kao arheološko područje.

Unutar UPUNPL, vezano za mjere zaštite prirodnih i kulturno-povijesnih cjelina i građevina i ambijentalnih vrijednosti navedeno je sljedeće:

Članak 51.

(1) Područje obuhvata ovoga plana dio je prirodnog krajobraza otoka Mljeta u kategoriji „osobito vrijedan predjel – kultivirani krajobraz s akvatorijem“ - otok Mljet s pripadajućim akvatorijem i u kategoriji „osobito vrijedan predjel – prirodni krajobraz“ – sjeverna obala od Pustog rta u uvali Sobra do rta Stoba kod uvale Okuklje sa svim otocima i akvatorijem. Sve sukladno prostornim planovima šireg područja.

(2) Posebni uvjeti u smislu zaštite kulturno-povijesnih cjelina i građevina u obuhvatu Plana odnose se na „evidentirani podmorski arheološki lokalitet – Prožurska Luka“. U slučaju bilo kakvog zahvata u okviru površine mora u uvali Prožurske Luke potrebno je ishoditi posebne uvjete, odnosno prethodno odobrenje od strane nadležnog Konzervatorskog odjela.

2.12. Odnos prema postojećim i planiranim zahvatima

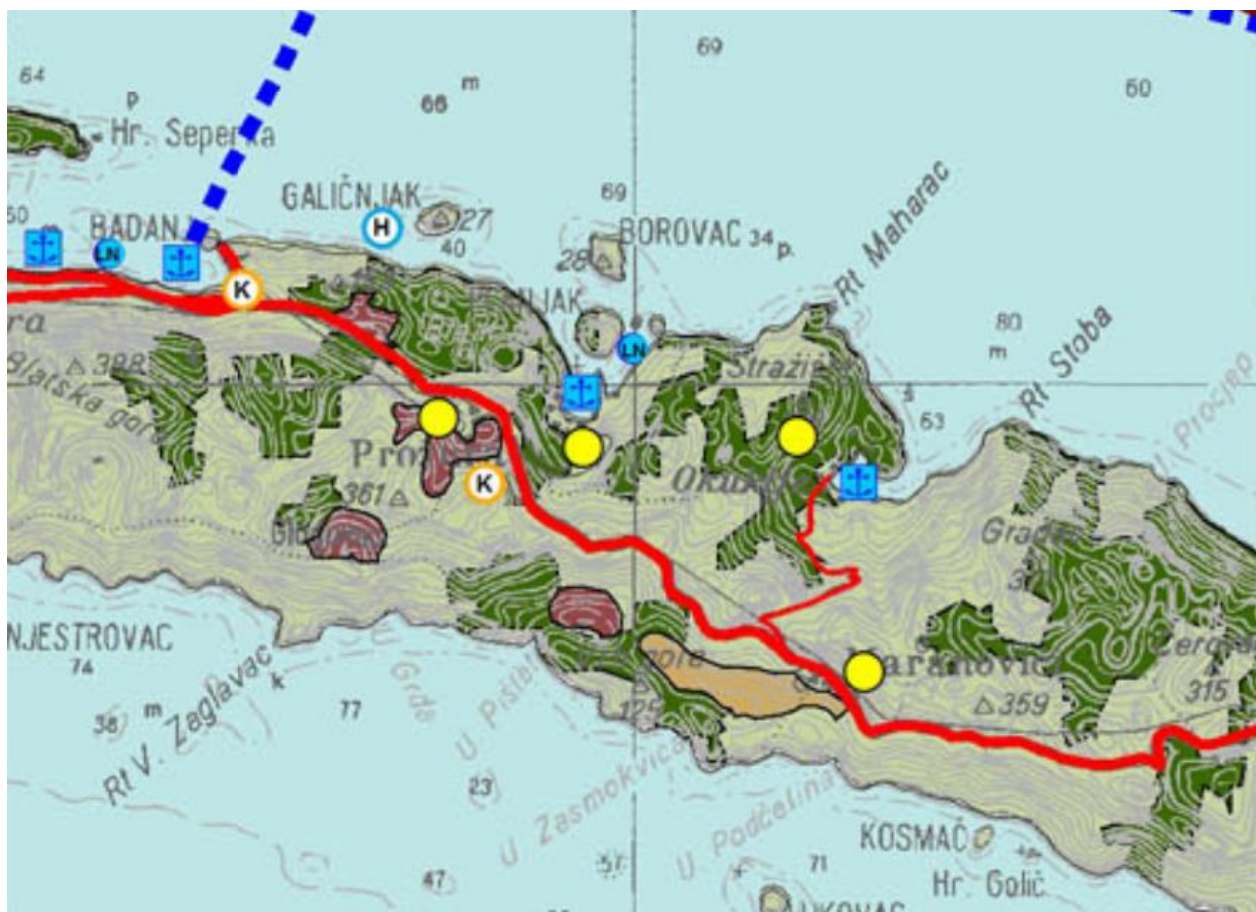
Sukladno javno dostupnim podacima Ministarstva graditeljstva i prostornog uređenja [17], na širem području zahvata nalaze se sljedeći zahvati:

- građevine stambene namjene – planirano (u postupku izdavanja građevinske dozvole)
- infrastrukturne namjene energetskog sustava – ishođena građevinska dozvola.



Slika 2./21. Lokacija zahvata u odnosu na postojeće i planirane zahvate (lokacija zahvata prikazana plavom linijom) [17]

Na području zahvata prostornim planom planirana je izgradnja luke posebne namjene - luka nautičkog turizma LN „Prožurska Luka“ kao i luke otvorene za javni promet lokalnog značenja.



● Naselje

Pomorski promet



Morska luka za javni promet - osobiti međunarodni značaj



Morska luka za javni promet - županijski značaj



Morska luka za javni promet - lokalni značaj (lučki bazen)



Morska luka posebne namjene - državni značaj
vojne LV, vojne u istraživanju LV*, ribarstvo LR,
industrija LI, brodogradilište LB, nautički turizam LN,
šport LS, ostalo LO

Slika 2./22. Izvod iz PPDNŽ – 1. Korištenje i namjena prostora [5]

3. MOGUĆI UTJECAJI ZAHVATA NA OKOLIŠ

U nastavku poglavlja prepoznati su i opisani mogući utjecaji zahvata na sastavnice okoliša i opterećenja okoliša tijekom građenja i korištenja zahvata, kao i u slučaju neželjenih događaja, a vodeći računa o postojećem stanju okoliša na lokaciji zahvata.

3.1. Utjecaj na vodna tijela

Lokacija predmetnog zahvata nalazi se uz priobalno vodno tijelo O423-MOP i na tijelu podzemne vode JOGN_13 – JADRANSKI OTOCI – MLJET. Oba tijela ocijenjena su ukupnim stanjem “dobro”. Područje zahvata nalazi se izvan zona sanitarne zaštite.

Planirani zahvat nalazi se dijelom na moru, a dijelom na obali. Na moru zahvaća dio priobalnog vodnog tijelo O423-MOP, a na obali dio tijela podzemne vode JOGN_13 – JADRANSKI OTOCI – MLJET.

Na lokaciji predmetnog zahvata planiran je razdjelni sustav odvodnje:

- otpadne vode trebaju se sakupljati i odvoditi kanalizacijskim sustavom do pročištača otpadnih voda, dijelom gravitacijskim, a dijelom tlačnim sustavom, a potom se ispuštaju pročišćene u more,

- oborinske vode planirane šetnice bit će čiste budući da na tim površinama nema nikakvog kretanja vozila niti opasnosti od izlivanja goriva, ulja i maziva; iste će se usmjeravati prema moru,

- planira se ugradnja dva separatora ulja i masti s pripadajućom crpnom stanicom i ispustom u more

- oborinske vode sa interventnih prometnica i parkirališta prikupljat će se sustavom slivnika, kolektora i revizijskih okana te će se pročišćavati na separatorima ulja i masti i pomoću crpnih stanica ispuštati u more,

- otpadne vode od objekta pratećih sadržaja luke na sjeveroistočnom dijelu planiranog zahvata te objekata uz planirani zahvat, tj. uređenu šetnicu, prikupljat će se kolektorom smještenim u trupu interventne prometnice; voda se na koncu odvodi na pročišćavanje na sjeverozapadni dio uvale (nije predmet ovog Elaborata).

Tijekom izvođenja radova može doći do utjecaja na priobalno vodno tijelo u vidu замуćenja stupca vode. Međutim, ovaj utjecaj je privremenog i ograničenog trajanja budući da će biti prisutan samo tijekom izvođenja građevinskih radova. Također, tijekom izvođenja radova utjecaj na vodna tijela može se javiti tijekom dopreme i otpreme materijala ili uslijed nepravilnog korištenja mehanizacije. Ovi utjecaji su malog intenziteta, privremeni su i lokalno su

ograničeni, te se mogu spriječiti pravilnim rukovanjem strojeva i vozilima te provedbom zaštitnih predradnji i dobrom organizacijom gradilišta u skladu sa zakonskim propisima.

Sukladno svemu navedenom, realizacijom predmetnog zahvata ne očekuju se pogoršanja ekološkog i kemijskog stanja priobalnog vodnog tijela O423-MOP niti tijela podzemne vode JOGN_13 – JADRANSKI OTOCI – MLJET.

Tijekom korištenja zahvata ne očekuje se značajan utjecaj na vodna tijela.

3.2. Utjecaj na more

Na području lokacije zahvata nalazi se mjerna postaja kakvoće mora Prožura, a godišnja ocjena ocjena vode za kupanje je izvrsna. U sezoni 2020. provedeno je sveukupno 8 mjerenja na lokaciji. Na mjernoj postaji Prožura zabilježena je izvrsna kakvoća mora u 7 mjerenja te je u jednom mjerenju zabilježena dobra kakvoća mora.

Prema Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. predmetni zahvat obuhvaća priobalno vodno tijelo O423-MOP čije je ukupno stanje ocijenjeno kao dobro.

Do utjecaja na more može doći zbog građevinskih radova koji se moraju odvijati ne samo na obalnom, nego i na dijelu površine pod morem. Tijekom radova može doći do podizanja sedimenta što će dovesti do privremenog zamućenja mora. Intenzitet mogućeg podizanja sedimenta ovisi o debljini sedimentnog sloja na morskom dnu i lokalnog je karaktera. Utjecaj je kratkotrajan i ograničen na vrijeme trajanje radova, zbog čega se smatra prihvatljivim. Ograničavanjem izvođenja radova za vrijeme malog strujanja mora utjecaj se može smanjiti na najmanju moguću mjeru. Također, tijekom izvođenja radova utjecaj na more može se javiti tijekom dopreme i otpreme materijala ili uslijed nepravilnog korištenja mehanizacije. Ovi utjecaji su malog intenziteta, privremeni su i lokalno su ograničeni, te se mogu spriječiti pravilnim rukovanjem strojeva i vozilima te provedbom zaštitnih predradnji i dobrom organizacijom gradilišta u skladu sa zakonskim propisima.

Na predmetnoj lokaciji planiran je razdjelni odvodni sustav kojim je u potpunosti riješena odvodnja otpadnih voda, čistih oborinskih voda sa šetnice, oborinskih voda sa proimetnica i parkirališta i otpadne vode od objekata pratećih sadržaja luke na sjeveroistočnom dijelu planiranog zahvata te objekata uz planirani zahvat. Planiranim načinom odvodnje spriječeno je izlijevanje onečišćenih i otpadnih voda u more.

Sukladno svemu navedenom, realizacijom predmetnog zahvata ne očekuju se značajni utjecaji na more.

Tijekom korištenja zahvata ne očekuje se značajan utjecaj na more.

3.3. Utjecaj na zrak

Utjecaji na zrak mogući su tijekom izvođenja građevinskih radova, odnosno uslijed raznošenja prašine s područja gradilišta i emisije ispušnih plinova radnih strojeva. Intenzitet prašenja ovisit će o meteorološkim prilikama te vrsti i intenzitetu radova. Navedeni utjecaj je neizbježan, ali je privremenog karaktera i lokalno je ograničen. Dobrom organizacijom gradilišta i korištenjem ispravne mehanizacije neće doći do značajnih utjecaja na zrak, a sam utjecaj prestaje po završetku izvođenja radova.

Tijekom korištenja zahvata ne očekuje se značajan utjecaj na zrak.

3.4. Utjecaj na krajobraz

Predmetni zahvat vezan je uz područje koje je već dugo vremena pod antropogenim utjecajem stoga neće doći do značajnog narušavanja postojećih krajobraznih značajki. Tijekom izvođenja radova doći će do privremenog (kratkotrajnog) utjecaja na trenutne vizualne vrijednosti krajobraza s obzirom na to da će na lokaciji zahvata biti prisutan povećan broj građevinskih strojeva i mehanizacije. Navedeni utjecaj je privremen i ograničen je na lokaciju na kojoj će se izvoditi radovi te će nestati odmah po završetku radova.

S obzirom na vremensko razdoblje odvijanja radova, utjecaj na krajobraz ocijenjen je kao slab i kratkotrajan, te neće imati dugotrajne posljedice na isti.

Uređenjem obalnog područja doći će do poboljšanja trenutnog stanja i izgleda tog područja antropogenog krajobraza, dok se negativni utjecaji tijekom korištenja na krajobraz ne očekuju.

3.5. Utjecaj na bioraznolikost

U sklopu uređenja Prožurske Luke unutar ovog zahvata predviđeni su pomorsko – građevinski radovi, radovi izgradnje prometnih površina, izgradnja infrastrukture i uređenja zaobalnih površina. Radovi se planiraju izvoditi na izgrađenom području na kojem prevladava stanišni tip J. Izgrađena i industrijska staništa i G. More. Predmetni zahvat u području morskog bentosa obuhvaća stanište G.3.6. Infralitoralna čvrsta dna i stijene. Granica morskog dijela komunalnog veza jednim dijelom obuhvaća i stanište G.3.5. Naselja posidonije. Stanište infralitoranih sitnih pijesaka prostire se na velikoj površini duž cijele obale Hrvatske.

Tijekom građenja moguć je utjecaj na morska staništa u vidu podizanja sedimenta i promjene kemijskih parametara mora. Ovaj utjecaj je privremenog i ograničenog trajanja za vrijeme izvođenja radova. Do utjecaja može doći i uslijed neodgovarajuće organizacije gradilišta, nepravilnog zbrinjavanja sanitarnih otpadnih voda na potrebe gradilišta, neispravnog skladištenja naftnih derivata, ulja i maziva. Pravilnim rukovanjem navedenim tvarima te redovitim servisiranjem, održavanjem i provjerom stanja ispravnosti mehanizacije i vozila, pridržavanjem svih mjera zaštite i pravilnom organizacijom rada, smanjit će se mogućnost nastanka utjecaja.

Smanjenje zamućenja mora i rasprostiranja čestica po dnu šireg područja moguće je izvođenjem radova tijekom što manjeg strujanja mora jer se time smanjuje intenzitet i doseg utjecaja.

S obzirom na to da se radi o području koje je već pod antropogenim utjecajem uz uvjet pridržavanja mjera koje proizlaze iz propisa iz područja zaštite okoliša i prirode, utjecaji zahvata na bioraznolikost ocijenjeni su kao prihvatljivi.

Tijekom korištenja zahvata ne očekuje se veći utjecaj u odnosu na sadašnje stanje.

3.6. Utjecaj na kulturna dobra

Prema analizi Registra kulturnih dobara Republike Hrvatske, na području naselja Prožurska Luka nije zabilježeno niti jedno kulturno dobro. Prema prostorno – planskoj dokumentaciji, područje obuhvata dio je prirodnog krajobraza otoka Mljeta u kategoriji „osobito vrijedan predjel – kultivirani krajobraz s akvatorijem“ - otok Mljet s pripadajućim akvatorijem i u kategoriji „osobito vrijedan predjel – prirodni krajobraz“ – sjeverna obala od Pustog rta u uvali Sobra do rta Stoba kod uvale Okuklje sa svim otocima i akvatorijem.

Morski dio je u dokumentima prostornog planiranja označen kao arheološko područje. Posebni uvjeti u smislu zaštite kulturno-povijesnih cjelina i građevina u obuhvatu UPUNPL odnose se na „evidentirani podmorski arheološki lokalitet – Prožurska Luka“, te se u istom navodi da je u slučaju bilo kakvog zahvata u okviru površine mora u uvali Prožurske Luke potrebno ishoditi posebne uvjete, odnosno prethodno odobrenje od strane nadležnog Konzervatorskog odjela.

Morski dio zahvata obuhvaća površinu od cca 0,8 ha, što je, u odnosu na veličinu označenog arheološkog područja, izuzetno mala površina. Uz poštivanje važećih zakonskih propisa iz područja prostornog planiranja, gradnje kao i prostorno-planske dokumentacije, projektne dokumentacije i projektnih mjera, te uvjeta koja su izdala ili će izdati nadležna tijela tijekom izrade projektne dokumentacije, a s obzirom na prirodu i veličinu predmetnog zahvata, isti neće imati značajne utjecaje na kulturna dobra.

3.7. Utjecaji opterećenja okoliša bukom

Tijekom izvođenja radova povećat će se prometno opterećenje, posebice od prometnih i radnih vozila. Povećanjem mehanizacije zbog radova može se očekivati i pojava povećane razine buke koja će biti uzrokovana radom građevinskih strojeva i vozila. Budući da je većina tih izvora mobilnog karaktera, njihove se pozicije mijenjaju. S obzirom da će radovi biti ograničeni na područje gradilišta isključivo za vrijeme radnog vremena u periodu izgradnje zahvata povećana razina buke bit će lokalnog i privremenog karaktera. U cilju ublažavanja prometnog opterećenja, vrijeme gradnje će biti usklađeno s odlukama lokalne samouprave s obzirom na turističku sezonu.

Tijekom korištenja zahvata ne očekuje se veći utjecaj u odnosu na sadašnje stanje.

3.8. Utjecaji opterećenja okoliša nastalim otpadom

Tijekom izvođenja radova na lokaciji nastajat će razne vrste i količine neopasnog otpada kojima može doći do negativnog utjecaja na okoliš ukoliko se ne zbrinjavaju na odgovarajući način. Neopasni otpad koji će nastajati tijekom izvođenja radova uglavnom će biti građevinski otpad nastao tijekom izvođenja radova (grupa ključnih brojeva 17 00 00 – Građevinski otpad i otpad od rušenja objekata, uključujući iskopanu zemlju s onečišćenih lokacija) i neopasna otpadna ambalaža koju će stvarati radnici koji će raditi na uređenju lokacije (grupa ključnih brojeva 15 00 00 – Otpadna ambalaža; apsorbenzi, tkanine za brisanje, filtarski materijali i zaštitna odjeća koja nije specificirana na drugi način). Sav otpadni materijal odvozi će se kod osoba ovlaštenih za obavljanje djelatnosti gospodarenja građevnim otpadom.

Tijekom izvođenja radova, neovisno o prirodi zahvata, uvijek postoji mogućnost nastanka opasnog otpada, prvenstveno uslijed nekontroliranog događaja (izlijevanja goriva i maziva). Opasni otpad na koji se potrebno pripremiti tijekom izgradnje pripada grupi ključnih brojeva 13 00 00 – Otpadna ulja i otpad od tekućih goriva (osim jestivih ulja i ulja iz poglavlja 05, 12 i 19). U slučaju izlijevanja goriva i maziva, odnosno nastanka opasnog otpada, potrebno je istoga trenutka sanirati nezgodu: zaustaviti izvor istjecanja, ograničiti širenje istjecanja, pristupiti posipanju apsorbirajućeg materijala, pokupiti zagađeni sloj i staviti ga u za to primjerenu vreću/posudu namijenjenu privremenom skladištenju opasnog otpada te istu potom odnijeti na mjesto predviđeno za privremeno skladištenje opasnog otpada). Za gospodarenje otpadom koji nastaje tijekom građenja odgovoran je izvođač radova, a zbrinjavanje i odvoz otpada moraju obavljati za to ovlaštene pravne osobe.

Procijenjeni utjecaji do kojih može doći tijekom pripreme i građenja nisu značajni, kratkotrajnog su karaktera i prestaju završetkom izvođenja građevinskih radova.

Tijekom korištenja zahvata na području zahvata može doći do povećane količine otpada iz kategorije komunalnog otpada zbog većeg broja ljudi na obali. Otpad će se sakupljati i predavati ovlaštenim osobama za sakupljanje. Prikladnim zbrinjavanjem nastalog otpada i pridržavanjem važeće zakonske regulative opterećenje okoliša nastalim otpadom smanjit će se na minimum.

3.9. Utjecaji uslijed akcidenta

Tijekom radova na uređenju obale može doći do akcidentnih situacija uslijed izlijevanja opasnih tvari (goriva, maziva, ulja) iz građevinske mehanizacije koja se koristi. Pridržavanjem važećih radnih uputa te zakonskih i podzakonskih propisa navedeni utjecaji smanjuju se na minimum. U slučaju izlijevanja goriva i maziva potrebno je istoga trenutka sanirati nezgodu (zaustaviti izvor istjecanja, ograničiti širenje istjecanja, pristupiti posipanju apsorbirajućeg materijala, pokupiti zagađeni sloj i staviti ga u za to primjerenu vreću/posudu te istu potom odnijeti na mjesto predviđeno za privremeno skladištenje opasnog otpada).

Tijekom korištenja s obzirom na značajke zahvata mogućnost neželjenih događaja su minimalne.

3.10. Kumulativni utjecaji

Prema važećoj prostorno – planskoj dokumentaciji lokacija zahvata označena je kao morska luka za javni promet (PPDNŽ – 1. Korištenje i namjena prostora), a sjeveroistočno od lokacije zahvata, u neposrednoj blizini, označeno je područje luke nautičkog turizma (LN) “Prožurska Luka”.

Sukladno javno dostupnim podacima Ministarstva graditeljstva i prostornog uređenja, na širem području zahvata nalaze se sljedeći zahvati:

- građevine stambene namjene – planirano (u postupku izdavanja građevinske dozvole),
- infrastrukturne namjene energetskog sustava – ishođena građevinska dozvola.

Na području zahvata prostornim planom planirana je izgradnja već spomenute luke posebne namjene - luka nautičkog turizma LN „Prožurska Luka“ kao i luke otvorene za javni promet lokalnog značenja.

Mogući kumulativni utjecaji proizlaze prvenstveno zbog zauzimanja, odnosno prenamjene staništa na području predmetnog zahvata. Zahvat je uređenje obalnog područja koje je već godinama pod antropogenim utjecajem, a na karti staništa RH najvećim dijelom označen je kao stanište J. Izgrađena i industrijska staništa. Dio zahvata koji obuhvaća morski bentos, odnosno stanište G.3.6. Infralitoralna čvrsta dna i stijene, neće dovesti do prenamjene staništa. Sukladno navedenom, procijenjeno je da zahvat neće uzrokovati znatnije narušavanje niti osiromašivanje staništa i biološke raznolikosti.

Tijekom izgradnje zahvata mogući su utjecaji na zrak uslijed raznošenja prašine s područja gradilišta i emisije ispušnih plinova radnih strojeva. Mogući kumulativni utjecaj u ovom slučaju se može javiti ukoliko se nekoliko zahvata izvodi istovremeno na istom prostoru. S obzirom na to da se na ovom području zahvati neće izvoditi istovremeno te da je utjecaj neizbježan, privremenog karaktera i lokalno ograničen, procjenjuje se da zahvat neće doprinijeti kumulativnom utjecaju s ostalim postojećim i planiranim zahvatima.

Kumulativni utjecaj na vodna tijela spriječen je razdjelnim sustavom odvodnje. Ovakvim načinom rješavanja otpadnih voda onemogućeno je istjecanje onečišćenih voda u vodna tijela na lokaciji zahvata stoga se procjenjuje da zahvat neće doprinijeti kumulativnom utjecaju s ostalim postojećim i planiranim zahvatima na vodna tijela.

Kumulativni utjecaj na krajobraz proizlazi prvenstveno zbog prenamjene velikih prirodnih površina u antropogeni krajobraz. Međutim, predmetni zahvat nalazi se na području koje je već godinama pod antropogenim utjecajem, a sam zahvat predstavlja uređenje već antropogenizirane obale koju je potrebno što prije urediti. Sukladno navedenom, procijenjeno

je da realizacija zahvata neće doprinijeti negativnom kumulativnom utjecaju na krajobraz. Štoviše, konačno uređenje obalnog područja predstavlja pozitivan utjecaj na krajobrazne značajke tog područja. Negativni utjecaji tijekom korištenja na krajobraz se ne očekuju.

Sukladno svemu navedenom, ne očekuju se značajni negativni utjecaji s obzirom na postojeće i planirane zahvate.

3.11. Prekogranični utjecaj

S obzirom na lokaciju i karakteristike zahvata nema prekograničnih utjecaja.

3.12. Utjecaj zahvata na klimatske promjene

Tijekom građevinskih radova izvođenja zahvata očekuje se minimalno onečišćenje zraka ispušnim plinovima iz mehanizacije koja će se koristiti na gradilištu te povećanim količinama prašine koja će se dizati u atmosferu tijekom kretanja kamiona, utovara/istovara, transporta i sl. S obzirom na pretpostavljene emisije, ograničeno vrijeme izvođenja radova, ograničenost na lokaciju zahvata, ocjenjuje se da je utjecaj građevinskih radova na klimatske promjene zanemarivi. Pravilnim rukovanjem strojevima, redovitim servisiranjem, održavanjem i provjerom stanja ispravnosti mehanizacije i vozila, pridržavanjem svih mjera zaštite i pravilnom organizacijom rada, smanjuje se mogućnost nastanka utjecaja zahvata na klimatske promjene.

Tijekom korištenja zahvata ne očekuje se veći utjecaj u odnosu na sadašnje stanje.

3.13. Utjecaj promjene klime na zahvat

Klimatska otpornost zahvata uslijed klimatskih promjena analizirana je sukladno Smjernicama Europske komisije [16]. Cilj analize klimatske otpornosti je sagledavanje i utvrđivanje klimatske osjetljivosti i rizika uzimajući u obzir sva područja izvedivosti: ulazne podatke projekta (dostupnost i kvalitetu), lokaciju projekta i postrojenja, financijska, operativna i upravljačka, pravna, ekološka i društvena. Relevantni moduli koji se primjenjuju prikazani su u Tablici 3./1. Za zahvat su izrađeni moduli 1-4, dok su moduli 5 - 7 izostavljeni budući da nisu potrebne mjere prilagodbe.

Tablica 3./1. Sedam modula u alatu klimatske otpornosti

Br. modula	Naziv modula
1	Analiza osjetljivosti (SA)
2	Procjena izloženosti (EE)
3	Analiza ugroženosti (uključuje rezultate modula 1 i 2) (VA)
4	Procjena rizika (RA)
5	Identifikacija opcija prilagodbe (IAO)

6	Procjena opcija prilagodbe (IAO)
7	Integracija akcijskog plana prilagodbe u projekt (IAAP)

Osjetljivost zahvata (Modul 1.) određena je u odnosu na raspon klimatskih varijabli i sekundarnih učinaka/s klimom povezanih opasnosti. Osjetljivost zahvata procijenjena je kroz prizmu četiri ključne teme: Imovina i procesi, Ulazni parametri (voda, energija, ostalo), Rezultati (proizvodi, tržišta, potražnja korisnika) i Prometni pravci.

Nakon što je identificirana osjetljivost zahvata, procijenjena je izloženost referentnoj odnosno budućoj klimi (Modul 2.).

Tablica 3./2. Opis klimatskih osjetljivosti

osjetljivost	Opis	
V	Visoka osjetljivost	Klimatska varijabla/opasnost može imati značajan učinak na imovinu i procese, ulazne parametre, rezultate i prometne pravce.
S	Srednja osjetljivost	Klimatska varijabla/opasnost može imati blagi učinak na imovinu i procese, ulazne parametre, rezultate i prometne pravce.
N	Neosjetljivost	Klimatska varijabla/opasnost nema nikakvog učinka.

Tablica 3./3. Matrica klimatske osjetljivosti, izloženosti i ugroženosti u odnosu na relevantnu/osnovnu, kao i buduću klimu

	Modul:	1				2		3								
		Ključne teme	RI	BI	RR		BR									
					Imovina i procesi vrste projekta	Ulazni parametri (voda, energija, ostalo)	Rezultati (proizvodi, tržišta, potražnja korisnika)	Prometni pravci								
Primarni klimatski pokretači	Redni broj	Klimatske varijable i opasnosti vezane za klimu	Imovina i procesi vrste projekta	Izloženost referentnoj (osnovnoj)/opaženoj klimi	Izloženost budućoj klimi	Imovina i procesi vrste projekta	Ulazni parametri (voda, energija, ostalo)	Rezultati (proizvodi, tržišta, potražnja korisnika)	Prometni pravci	Imovina i procesi vrste projekta	Ulazni parametri (voda, energija, ostalo)	Rezultati (proizvodi, tržišta, potražnja korisnika)	Prometni pravci			
			1	Godišnja/sezonska/mjesečna prosječna temperatura (zrak)												
			2	Ekstremna temperatura (zraka) (frekvencija i magnituda)												
			3	Godišnje/sezonske/mjesečne prosječne kišne padaline												
			4	Ekstremne kišne padaline (frekvencija i magnituda)												
			5	Prosječna brzina vjetra												
			6	Maksimalna brzina vjetra												
			7	Vlažnost												
Sekundarni učinci/opasnosti vezane za klimu	Redni broj	Klimatske varijable i opasnosti vezane za klimu	Imovina i procesi vrste projekta	Izloženost referentnoj (osnovnoj)/opaženoj klimi	Izloženost budućoj klimi	Imovina i procesi vrste projekta	Ulazni parametri (voda, energija, ostalo)	Rezultati (proizvodi, tržišta, potražnja korisnika)	Prometni pravci	Imovina i procesi vrste projekta	Ulazni parametri (voda, energija, ostalo)	Rezultati (proizvodi, tržišta, potražnja korisnika)	Prometni pravci			
			8	Sunčevo zračenje												
			9	Podizanje razine mora												
			10	Temperatura mora/vode												
			11	Oluje (praćenje i intenzitet) uključujući i olujni uspor												
			12	Poplave												
			13	Erozija obale												
			14	Nekontrolirani požar u prirodi												
15	Kvaliteta zraka															

Ranjivost zahvata (Modul 3.) izračunata je prema izrazu:

$$V = S \cdot E$$

gdje S označava stupanj osjetljivosti imovine, a E izloženost uvjetima referentne (osnovne) klime/sekundarnim učincima. Tablica 3./4. prikazuje klasifikacijsku matricu ranjivosti za svaku klimatsku varijablu/opasnost koja može utjecati na projekt.

Tablica 3./4. Klasifikacijska matrica ranjivosti za svaku klimatsku varijablu/opasnost s obzirom na referentnu/osnovnu, odnosno buduću klimu

		Ranjivost - REFERENTNA				Izloženost				Ranjivost - BUDUĆA						
		Izloženost								Izloženost						
x		N				S	V	x		N						
Osjetljivost	N	1	2	3	4	5	S	V	Osjetljivost	N	3	4	5	6	1	2
		6	7	8	7	10					8					
		10	15	15												
		15	15	15												
	S	9	11	9	11	9	11									
		12	13	14	12	13	14									
V																

Iz tablice je vidljivo da nema potreba za mjerama prilagodbe klimatskim promjenama.

3.14. Sažeti opis mogućih značajnih utjecaja na ekološku mrežu s posebnim osvrtom na moguće kumulativne utjecaje zahvata u odnosu na ekološku mrežu

Prema Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže zahvat se planira na granici dvaju područja ekološke mreže. Riječ je o područjima očuvanja značajnim za vrste i stanišne tipove (POVS) HR3000166 Sjeverna obala od rta Pusta u uvali Sobra do rta Stoba kod uvale Okuklje s otocima i akvatorijem i HR3000426 Lastovski i Mljetski kanal. Sjeverozapadno od zahvata nalazi se i područje HR2001008 Blatina kraj Prožure, na udaljenosti od cca 0,5 km. Predmetni zahvat u morskom dijelu dodiruje područja HR3000426 Lastovski i Mljetski kanal i HR3000166 Sjeverna obala od rta Pusta u uvali Sobra do rta Stoba kod uvale Okuklje s otocima i akvatorijem.

Područje HR3000426 Lastovski i Mljetski kanal prostire se na površini od čak 108495.4338 ha, a područje HR3000166 Sjeverna obala od rta Pusta u uvali Sobra do rta Stoba kod uvale Okuklje s otocima i akvatorijem na površini od 244.5267 ha. Morski dio zahvata obuhvaća površinu od cca 0,8 ha, što znači da pokriva cca 0,00074 % površine područja HR3000426 Lastovski i Mljetski kanal i cca 0,33% površine područja HR3000166 Sjeverna obala od rta Pusta u uvali Sobra do rta Stoba kod uvale Okuklje s otocima i akvatorijem.

Predmetni zahvat u najvećem dijelu obuhvaća stanišni tip J. Izgrađena i industrijska staništa i morski bentos. Dio morskog bentosa koji zahvat obuhvaća odnosi se na G.3.6.

infralitoralna čvrsta dna i stijene. Navedeni stanišni tipovi ne pripadaju ciljnim stanišnim tipovima područja ekološke mreže (POVS) HR3000166 Sjeverna obala od rta Pusta u uvali Sobra do rta Stoba kod uvale Okuklje s otocima i akvatorijem i HR3000426 Lastovski i Mljetski kanal.

S obzirom na karakteristike zahvata i na površinu koji isti obuhvaća u navedenim područjima ekološke mreže, uz pridržavanje važećih propisa iz područja zaštite okoliša, voda i održivog gospodarenja otpadom, procjenjuje se da je moguće isključiti značajan negativan utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže.

Tijekom korištenja zahvata ne očekuje se veći utjecaj u odnosu na sadašnje stanje.

Kumulativni utjecaj

Prema važećoj prostorno – planskoj dokumentaciji lokacija zahvata označena je kao morska luka za javni promet (PPDNŽ – 1. Korištenje i namjena prostora), a u neposrednoj blizini zahvata (sjeveroistočno) označeno je područje luke nautičkog turizma LN “Prožurska Luka”.

Sukladno javno dostupnim podacima Ministarstva graditeljstva i prostornog uređenja, na širem području zahvata nalaze se sljedeći zahvati:

- građevine stambene namjene – planirano (u postupku izdavanja građevinske dozvole)
- infrastrukturne namjene energetskog sustava – ishođena građevinska dozvola.

Na području zahvata prostornim planom planirana je izgradnja već spomenute luke posebne namjene - luka nautičkog turizma LN „Prožurska Luka“ kao i luke otvorene za javni promet lokalnog značenja.

Mogući kumulativni utjecaji na ekološku mrežu mogu se javiti u slučaju prenamjene ciljnih stanišnih tipova područja. Budući da predmetni zahvat obuhvaća stanišni tip J. Izgrađena i industrijska staništa i stanište G.3.6. infralitoralna čvrsta dna i stijene, odnosno stanišne tipove koji ne pripadaju ciljnim stanišnim tipovima područja ekološke mreže (POVS) HR3000166 Sjeverna obala od rta Pusta u uvali Sobra do rta Stoba kod uvale Okuklje s otocima i akvatorijem i HR3000426 Lastovski i Mljetski kanal, procijenjeno je da isti neće imati utjecaja na ciljna staništa ekološke mreže i da neće doprinijeti kumulativnom utjecaju s ostalim postojećim i planiranim zahvatima sličnih utjecaja.

Tijekom građenja moguć je utjecaj na morska staništa u vidu podizanja sedimenta, a moguć kumulativni utjecaj u ovom slučaju se može javiti ukoliko se nekoliko zahvata istovremeno izvodi na istom prostoru. Budući da se na ovom području zahvati neće izvoditi istovremeno te da je utjecaj u vidu podizanja sedimenta privremenog i ograničenog trajanja za vrijeme izvođenja radova, procijenjeno je da zahvat neće doprinijeti kumulativnom utjecaju s ostalim postojećim i planiranim zahvatima sličnih utjecaja. Smanjenje zamućenja mora i rasprostiranja čestica po dnu šireg područja moguće je izvođenjem radova tijekom što manjeg strujanja mora jer se time smanjuje intenzitet i doseg utjecaja.

Na lokaciji zahvata planiran je razdjelni sustav odvodnje. Otpadne vode pročišćavaju se na pročištaču otpadnih voda prije ispuštanja u more. Oborinske vode sa planirane šetnice na kojoj nema kretanja vozila niti opasnosti od izlijevanja goriva i maziva su čiste i usmjeravaju se prema moru. Oborinske vode sa prometnice i parkirališta pročišćavaju se na separatorima ulja i masti prije ispuštanja u more. Otpadne vode od objekata pratećih sadržaja luke na sjeveroistočnom dijelu planiranog zahvata te objekata uz planirani zahvat, tj. uređenu šetnicu, prikupljat će se kolektorom smještenim u trupu interventne prometnice, a tako prikupljene vode predviđeno je transportirati do crpne stanice smještene na južnom dijelu uvale. Iz crpne stanice otpadne vode se crpe prema sabirnom oknu iz kojeg se nastavlja transport otpadnih voda gravitacijskim kolektorom sve do crpne stanice koja se nalazi uz parkiralište smještenog kraj luke otvorene za javni promet. Tlačnim vodom se otpadna voda transportira do uređaja za pročišćavanje smještenim na sjeverozapadnom dijelu uvale. Otpadne vode se prihvaćaju sustavom cjevovoda i revizijskih okana, te provode do crpne stanice. Sukladno navedenom, procjenjuje se da predmetni zahvat neće imati značajan utjecaj na more i kvalitetu vode te da neće doprinijeti kumulativnom utjecaju s ostalim postojećim i planiranim zahvatima na lokaciji.

3.15. Sažeti opis mogućih značajnih utjecaja na zaštićena područja

Zahvat se ne planira na područjima koja su zaštićena sukladno Zakonu o zaštiti prirode. Najbliže zaštićeno područje je značajni krajobraz “Saplunara” koji je udaljen više od 8 km od lokacije zahvata.

Sukladno navedenom, ne očekuje se utjecaj na zaštićena područja niti tijekom izgradnje niti tijekom korištenja zahvata.

3.16. Obilježja utjecaja

Za vrednovanje mogućih utjecaja na pojedine komponente okoliša i prihvatljivost opterećenja na okoliš vrednovan je intenzitet utjecaja, rasprostranjenost i duljina trajanja utjecaja. Definirano je obilježje utjecaja i doseg pojave.

Tablica 3./5. Obilježja utjecaja

Sastavnica	Obilježja	
	Tijekom izgradnje	Tijekom korištenja
Tlo	Umjeren	Nema utjecaja
Vode	Privremen, manjeg značaja	Nema utjecaja
Zrak	Privremen, manjeg značaja	Nema utjecaja
Utjecaj zahvata na klimatske promjene	Nema utjecaja	Nema utjecaja

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi procjene –
Uređenje obale u naselju Prožurska Luka, Općina Mljet, Dubrovačko – neretvanska županija

Otpad	Nema utjecaja	Nema utjecaja
Buka	Privremen, manjeg značaja	Nema utjecaja
Zaštićena područja	Nema utjecaja	Nema utjecaja
Ekološka mreža	Nema utjecaja	Nema utjecaja
Bioraznolikost	Privremen, manjeg značaja	Nema utjecaja
Krajobraz	Privremen, manjeg značaja	Nema utjecaja
Neželjeni događaj	Mala vjerojatnost za utjecaj	Mala vjerojatnost za utjecaj
Kulturno-povijesna baština	Nema utjecaja	Nema utjecaja

Na temelju opisa zahvata i analize utjecaja tijekom izgradnje/pripreme i korištenja, identificirana su obilježja utjecaja prikazana u gornjoj tablici. Obzirom na navedeno, zaključno se može konstatirati da je zahvat prihvatljiv za okoliš uz poštivanje svih zakonskih i podzakonskih propisa i uvjeta nadležnih tijela.

4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA

4.1. Mjere zaštite okoliša i Program praćenja stanja okoliša

U ovom Elaboratu obrađen je zahvat – uređenje obale u naselju Prožurska Luka, Općina Mljet, Dubrovačko – neretvanska županija.

Kako je već navedeno u točki 3. Opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na okoliš, izvođenjem zahvata ne stvaraju se trajni negativni utjecaji na okoliš, a konačnim uređenjem postojećeg stanja nastaju i brojne pozitivne promjene.

Tijekom pripreme, realizacije i korištenja zahvata, nositelj zahvata (Općina Mljet) dužan je pridržavati se svih mjera koje su propisane važećom zakonskom regulativom iz područja zaštite okoliša i područja koja se tiču izgradnje/uređenja obalnih područja.

Analiza mogućih utjecaja zahvata na okoliš tijekom realizacije i za vrijeme korištenja pokazala je da je za zahvat potrebno poštivanje važećih zakonskih propisa iz područja prostornog planiranja, gradnje kao i područja zaštite okoliša, prostorno-planske dokumentacije, projektne dokumentacije i projektnih mjera, te uvjeta koja su izdala nadležna tijela tijekom izrade projektne dokumentacije, stoga nije potrebno propisivanje dodatnih mjera zaštite okoliša niti programa praćenja stanja okoliša.

4.2. Zaključak

Temeljem svega navedenog može se zaključiti da za zahvat uređenja obale u području naselja Prožurska Luka u općini Mljet nije potrebno propisivati posebne mjere zaštite okoliša jer su sve mjere predviđene važećim zakonskim propisima koji propisuju mjere zaštite okoliša i praćenje stanja okoliša pa iz tog razloga nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja zahvata na okoliš.

Procijenjeno je da su mogući negativni utjecaj koji će nastati tijekom izvođenja radova vezani za područje neposrednog zahvata (lokalni, odnosno ograničeni utjecaji) i privremenog su karaktera, a pridržavanjem zakonom propisanih mjera zaštite isti se mogu svesti na minimum.

S obzirom na sve navedeno, može se zaključiti da planirani zahvat – uređenje obale u naselju Prožurska Luka, Općina Mljet, Dubrovačko – neretvanska županija, uz poštivanje važećih zakonskih propisa iz područja prostornog planiranja, gradnje kao i područja zaštite okoliša, prostorno-planske dokumentacije, projektne dokumentacije i projektnih mjera, te uvjeta koja su izdala nadležna tijela tijekom izrade projektne dokumentacije, **neće imati značajne utjecaje na okoliš te da je prihvatljiv za okoliš.**

5. IZVORI PODATAKA

- [1.] Idejno rješenje „Uređenje obalnog pojasa u naselju Prožurska Luka, Otok Mljet“, POMGRAD INŽENJERING d.o.o., kolovoz 2020.
- [2.] Geoportal
URL: <http://geoportal.dgu.hr> (pristup stranici tijekom kolovoza 2020.)
- [3.] Urbanistički plan uređenja naselja Prožurska Luka („Službeni glasnik Općine Mljet“ broj 04/09 i 04/12)
- [4.] Prostorni plan uređenja Općine Mljet („Službeni glasnik Općine Mljet broj: 03/02, 05/03 – isp., 04/07, 07/10, 09/11, 3/12-isp., 1/16)
- [5.] 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. i 7/16)
- [6.] Geofizički odsjek Prirodoslovno-matematičkog fakulteta, Sveučilišta u Zagrebu, Karta potresnih područja, Zagreb, 2011
- [7.] Hrvatske vode, Izvadak iz Registra vodnih tijela
- [8.] Kakvoća mora
URL: <http://baltazar.izor.hr/plazepub/kakvoća#> (pristup stranici tijekom rujna 2020.)
- [9.] Plan upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021
- [10.] Karta opasnosti od poplava po vjerojatnosti poplavlivanja
URL: <http://korp.voda.hr/> (pristup stranici tijekom rujna 2020.)
- [11.] Zaninović K. i sur. (2008.): Klimatski atlas Hrvatske; DHMZ – Državni hidrometeorološki zavod, ISBN: 978-953-7526-01-6
- [12.] EPTISA Adria d.o.o. (2017.), Rezultati klimatskog modeliranja na sustavu HPC Velebit za potrebe izrade nacrtu Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. s pogledom na 2070. i Akcijskog plana (Podaktivnost 2.2.1.)
- [13.] Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2018. godinu, 2019.
- [14.] Bioportal
URL: <http://www.bioportal.hr/gis/> (pristup stranici tijekom kolovoza i rujna 2020.)
- [15.] Registar kulturnih dobara RH
URL: <https://registar.kulturnadobra.hr/> (pristup stranici tijekom rujna 2020.)
- [16.] Guidance on Integrating Climate Change and Biodiversity into Environmental Impact Assessment, European Commission 2013.
- [17.] Informacijski sustav prostornog uređenja
URL: <https://ispu.mgipu.hr/> (pristup stranici listopada 2020.)

[18.] Prethodna procjena rizika od poplava, Hrvatske vode, 2013.

[19.] Prethodna procjena rizika od poplava, Hrvatske vode, 2018.