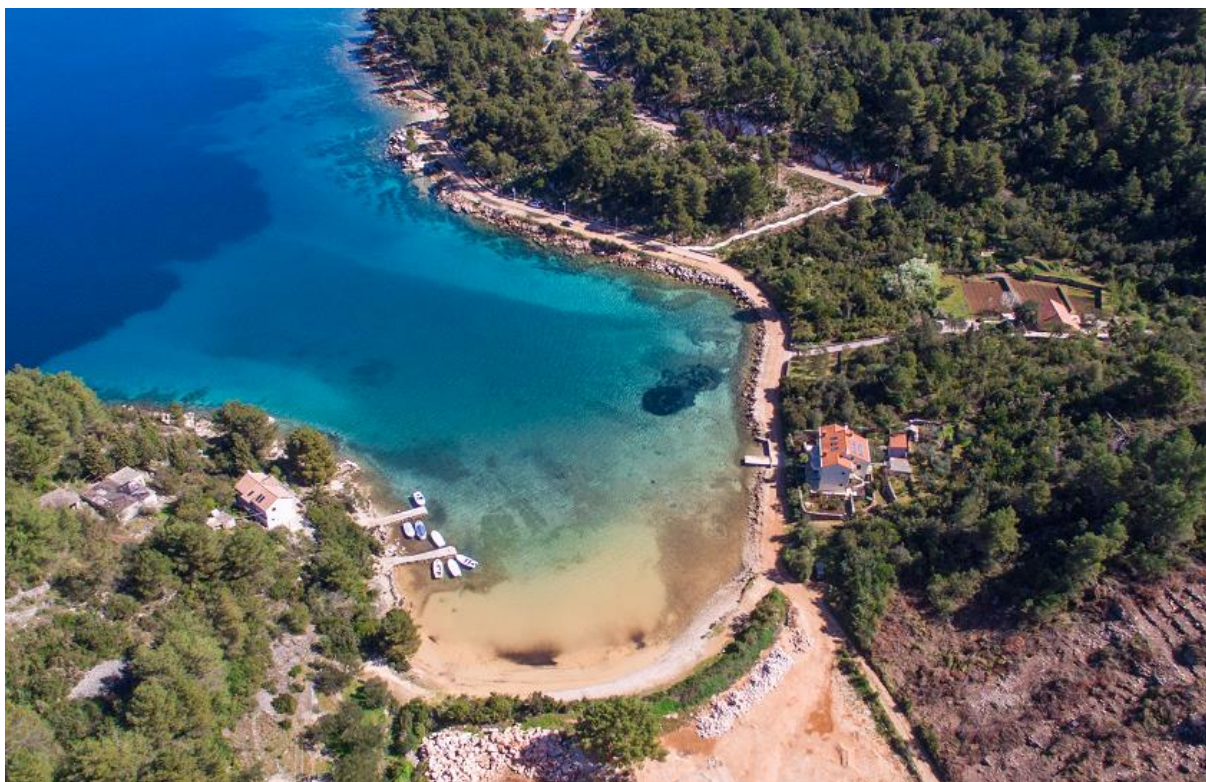


**Elaborat zaštite okoliša
Postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš**

**UREĐENJE OBALE U UVALI MASLINICA NA OTOKU HVARU
GRAD STARI GRAD**



srpanj, 2019.


Naziv dokumenta **Elaborat zaštite okoliša za postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat Uređenje obale u uvali Maslinica na otoku Hvaru, Grad Stari Grad**


Nositelj zahvata **GRAD STARI GRAD**
Nova riva 3, 21460 Stari Grad , Hrvatska


Ovlaštenik **Eko Invest d.o.o.**
Draškovićeva 50, 10000 Zagreb, Hrvatska


Verzija 1

Datum 05. srpnja 2019.

Voditeljica izrade **Marina Stenek, dipl.ing.biolo., univ.spec.tech** 
Podaci o zahvatu i opis obilježja zahvata
Analiza usklađenosti zahvata s dokumentima prostornog uređenja

Stručni suradnici **Vesna Marčec Popović, prof. biol. i kem.** 
Eko Invest d.o.o.
Ekološka mreža Natura 2000
Staništa
Zaštićena područja prirode
Krajobrazne osobitosti

Martina Cvitković, mag. geogr. 
Geomorfologija
Vode i stanje vodnih tijela
Promet i prometni tokovi
Komunalna infrastruktura

Matea Kalčićek, mag. oecol. 
Klima i klimatske promjene
Kvaliteta zraka
Stanje buke
Gospodarenje otpadom
Kulturno-povijesna baština

Direktorica
Bojana Nardi



EKO INVEST
inženjering, ekonomske, organi-
zacijske i tehnološke usluge
d. o. o.
Z A G R E B, Draškovićeva 50

Sadržaj

UVOD	9
1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA	1
1.1. PODACI O ZAHVATU	1
1.2. OPIS GLAVNIH OBILJEŽJA ZAHVATA	4
1.2.1. Sanacija nasipa puta izvedbom obalnog zida te uređenje gornje plohe	4
1.2.2. Postavljanje infrastrukturne opreme i zelenila	5
1.2.3. Uklapanje u projektno rješenje uređenja obale u dijelu obuhvaćenom UPU Maslinica	6
1.3. VARIJANTNA RJEŠENJA	6
1.4. POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE ULAZE U TEHNOLOŠKI PROCES	6
1.5. POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE OSTAJU NAKON TEHNOLOŠKOG PROCESA TE EMISIJA U OKOLIŠ	6
1.6. POPIS DRUGIH AKTIVNOSTI KOJE MOGU BITI POTREBNE ZA REALIZACIJU ZAHVATA	6
1.7. RADOVI UKLANJANJA	6
1.8. ANALIZA USKLAĐENOSTI ZAHVATA S DOKUMENTIMA PROSTORNOG UREĐENJA	7
2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA	12
2.1. OPIS POSTOJEĆEG STANJA	12
2.2. OBILJEŽJA OKOLIŠA I PODRUČJA UTJECAJA ZAHVATA	13
2.2.1. Geomorfologija	13
2.2.2. Kvaliteta zraka	14
2.2.3. Klima i klimatske promjene	16
2.2.4. Vode i stanje vodnih tijela	20
2.2.5. Stanje buke	24
2.2.6. Ekološka mreža NATURA 2000	24
2.2.7. Staništa	26
2.2.8. Zaštićena područja prirode	28
2.2.9. Krajobrazne osobitosti	29
2.2.10. Gospodarenje otpadom	29
2.2.11. Kulturno-povijesna baština	30
2.2.12. Promet i prometni tokovi	30
2.2.13. Komunalna infrastruktura	31
3. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ	31
3.1. PREGLED MOGUĆIH UTJECAJA NA OKOLIŠ TIJEKOM IZVOĐENJA I KORIŠTENJA ZAHVATA ..	31
3.1.1. Utjecaj na geomorfologiju	31
3.1.2. Utjecaj na kvalitetu zraka	31
3.1.3. Utjecaj na klimu i klimatske promjene	32
3.1.4. Utjecaj na vode i stanje vodnih tijela	34
3.1.5. Utjecaj na povećanje razine buke	35
3.1.6. Utjecaj na ekološku mrežu NATURA 2000	36
3.1.7. Utjecaj na staništa	37
3.1.8. Utjecaj na zaštićena područja prirode	38
3.1.9. Utjecaj na krajobrazne osobitosti	38
3.1.10. Utjecaj na nastajanje otpada i sustav gospodarenja otpadom	38
3.1.11. Kulturno-povijesna baština	39
3.1.12. Promet i prometni tokovi	39
3.1.13. Komunalna infrastruktura	39

3.2.	PREGLED MOGUĆIH UTJECAJA U SLUČAJU AKCIDENTNIH SITUACIJA (EKOLOŠKE NESREĆE)	40
3.3.	VJEROJATNOST ZNAČAJNIH PREKOGRANIČNIH UTJECAJA.....	40
3.4.	OBILJEŽJA UTJECAJA	40
3.5.	KUMULATIVNI UTJECAJI NA OKOLIŠ PREDMETNOG ZAHVATA SA ZAHVATOM UREĐENJA DIJELA OBALE NA PREDJELU MASLINICA.....	42
4.	PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA	48
4.1.	PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA	48
4.2.	PRIJEDLOG PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA.....	48
5.	PRIMJENJENI PROPISI I DOKUMENTACIJA.....	49
5.1.	PROPISI	49
5.2.	PROJEKTNNA DOKUMENTACIJA	50
5.3.	PROSTORNO PLANSKA DOKUMENTACIJA	50
5.4.	POPIS LITERATURE.....	50
6.	PRILOZI.....	1
6.1.	Prilog 1 – Izvodi iz Idejnog rješenja Građevinski projekt obalnog pojasa - Uređenje obale u uvali Maslinica na otoku Hvaru, Plimica d.o.o., Split, PS 06/19, travanj 2019.	1
6.2.	Prilog 2. Ovlaštenje.....	1

POPIS SLIKA

Slika 1. Lokacija zahvata.....	1
Slika 2. Obuhvat i elementi planiranog zahvata, sukladno Idejnom rješenju PS 06/19, travanj 2019. .	2
Slika 3. Objedinjeni prikaz granica dva susjedna zahvata - uređenja obale u uvali Maslinica i na predjelu Maslinica	3
Slika 4. Nacrt presjeka obalnog puta.....	4
Slika 5. Isječak iz kartografskog prikaza 1 Korištenje i namjena prostora PPSDŽ	7
Slika 6. Isječak iz kartografskog prikaza 1 Korištenje i namjena prostora PPUG Stari Grad	8
Slika 7. Isječak iz kartografskog prikaza 2 Infrastrukturni objekti i mreže PPUG Stari Grad.....	10
Slika 8. Prikaz dijela postojećeg stanja – pogled iz uvale Maslinica prema sjevero-istoku.....	12
Slika 9. Pogled na područje zahvata sa plaže u uvali Maslinica	13
Slika 10. Izvadak iz Osnovne geološke karte Republike Hrvatske (OGK), M 1:100000, list Jelsa	13
Slika 11. Mjerne postaje za praćenje kvalitete zraka u zoni Dalmacija (HR 5).....	14
Slika 12. Ukupna mjesečna količina oborine (mm) na postaji Hvar za razdoblje 2011-2018.....	17
Slika 13. Godišnja ruža vjetra mjerodavna za područje Maslenica, podaci s met. postaje Split-Marjan, u periodu 1966. – 2015.....	18
Slika 14. Prikaz značajnih valnih visina (Hs) za obalu u uvali Maslinica / maestral PP = 5 god.	19
Slika 15. Prikaz značajnih valnih visina (Hs) za obalu u uvali Maslinica / maestral PP = 50 god.	19
Slika 16. Isječak iz kartografskog prikaza 3.1 Uvjeti korištenja i zaštita prostora	21
Slika 17. Zaštićena područja - područja posebne zaštite voda Područje uvale Maslinica, Stari Grad na Hvaru (Hrvatske vode, Registar zaštićenih područja).....	21
Slika 18. Vodna tijela na području zahvata	22
Slika 19. Opasnost od poplava	23
Slika 20. Područja ekološke mreže na širem području obuhvata zahvata.....	24
Slika 21. Stanišni tipovi u obuhvatu zahavata	26
Slika 22. Karta staništa na širem području zahvata	27
Slika 23. Pogled prema uvali Maslinica	29
Slika 24. Isječak iz kartografskog prikaza 3. Uvjeti korištenja i zaštita prostora	30
Slika 25. Lokacija brojačkog mjesta.....	30

POPIS TABLICA

Tablica 1. Razine onečišćenosti zraka, određene prema donjim i gornjim pragovima procjene, s obzirom na zaštitu vegetacije.....	15
Tablica 2. Razine onečišćenosti zraka, određene prema donjim i gornjim pragovima procjene, s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi.....	15
Tablica 3. Kategorije kvalitete zraka u zoni HR 5	15
Tablica 4. Temperaturne srednje mjesečne vrijednosti i ekstremi za područje Hvara u razdoblju 1858-2017.....	16
Tablica 5. Prognozirani valni parametri (Hs i Tp) za povratno razdoblje od 5 i 50 godina za obalno područje Maslenica	18
Tablica 6. Ciljne vrste i stanišni tipovi područja HR2001428 Hvar - od Maslinice do Grebišća	24
Tablica 7. Ciljne vrste ptica POP HR1000036 Srednjedalmatinski otoci i Pelješac	25
Tablica 8. Osjetljivost zahvata na klimatske promjene	32
Tablica 9. Ranjivost planiranih zahvata na klimatske promjene	34
Tablica 10. Popis ključnih brojeva otpada za koji se predviđa da će nastajati tijekom izgradnje zahvata sukladno Pravilniku o katalogu otpada (NN 90/15).....	38
Tablica 11. Obilježja utjecaja na okolišne komponente	40

<i>Tablica 12. Komparativni pregled obilježja utjecaja i ocjena mogućnosti kumulativnog utjecaja zahvata uređenja obale.....</i>	<i>43</i>
<i>Tablica 13. Procjena i obilježja kumulativnih utjecaja zahvata uređenja obale na okolišne komponente</i>	<i>46</i>

UVOD

Predmet Elaborata zaštite okoliša za Ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš je uređenje obale u uvali Maslinica na otoku Hvaru (k.č.z. 10515/7, k.o. Stari Grad, Grad Stari Grad) u Splitsko-dalmatinskoj županiji. Predmetni obalni potez u katastru je deklariran kao (javni) put dok se u naravi radi u dijelu o makadamskom putu duljine približno 140 m duž obalne crte te u dijelu pješčanoj plaži duljine približno 60 m duž obalne crte, što čini ukupno 200 m.

Planirane aktivnosti obuhvaćene ovim projektom su: u segmentu (makadamskog) puta zaštititi postojeći nasip obalnim zidom, uz korekciju obalne linije cca 2 m prema kopnu, te put urediti u formi kolno/pješačke staze i opremiti pratećom infrastrukturom, dok u segmentu pješčane plaže nisu predviđeni radovi. Također u početnom dijelu obuhvata zahvata i predmetnog puta predviđena je izgradnja kamenometa duljine cca 20m, tj. uklapanje u projektno rješenje uređenja obale u dijelu obuhvaćenom UPU Maslinica.

Nositelj zahvata je Jedinstveni upravni odjel Grada Starog Grada OIB: 95584171878, adresa: Nova riva 3, 21460 Stari Grad, Hrvatska.

Sukladno Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14 i 3/17), za predmetni zahvat potrebno je provesti postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, jer se zahvat nalazi na Prilogu II. Popis zahvata za koje se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, a za koje je nadležno Ministarstvo, pod točkom:

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

Temeljem Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13 i 15/18) i Pravilnika o ocjeni prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu (NN 146/14) za predmetni zahvat potrebno je provesti prethodnu ocjenu prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu. Navedeni postupak se prema članku 77. Zakona o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18) i članku 27. Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13 i 15/18) provodi u okviru postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš.

Na temelju navedenog, nositelj zahvata podnosi Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, čiji je sastavni dio i ovaj Elaborat zaštite okoliša. Predmetni Elaborat zaštite okoliša izradila je tvrtka Eko Invest d.o.o., Draškovićeva 50, Zagreb, koja je sukladno Rješenju Ministarstva zaštite okoliša i energetike (Klasa: UP/I 351-02/15-08/84, Ur.broj: 517-06-2-1-1-15-2) ovlaštena za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša, pod točkom 2. Izrada dokumentacije za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš. Navedeno Rješenje Ministarstva nalazi se u Prilogu 1.

Elaborat zaštite okoliša izrađen je na temelju:

- Idejno rješenje - Građevinski projekt obale - Uređenje obale u uvali Maslinica na otoku Hvaru, Plimica d.o.o., Split, PS 06/19, travanj 2019.

1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

1.1. PODACI O ZAHVATU

Zahvat je opisan temeljem Idejnog rješenja - Građevinski projekt obale - Uređenje obale u uvali Maslinica na otoku Hvaru, PS 06/19, travanj 2019., kojeg je izradila tvrtka Plimica d.o.o. iz Splita.

Predmet zahvata je uređenje obale u uvali Maslinica na otoku Hvaru (k.č.z. 10515/7, k.o. Stari Grad, Grad Stari Grad) u Splitsko-dalmatinskoj županiji.



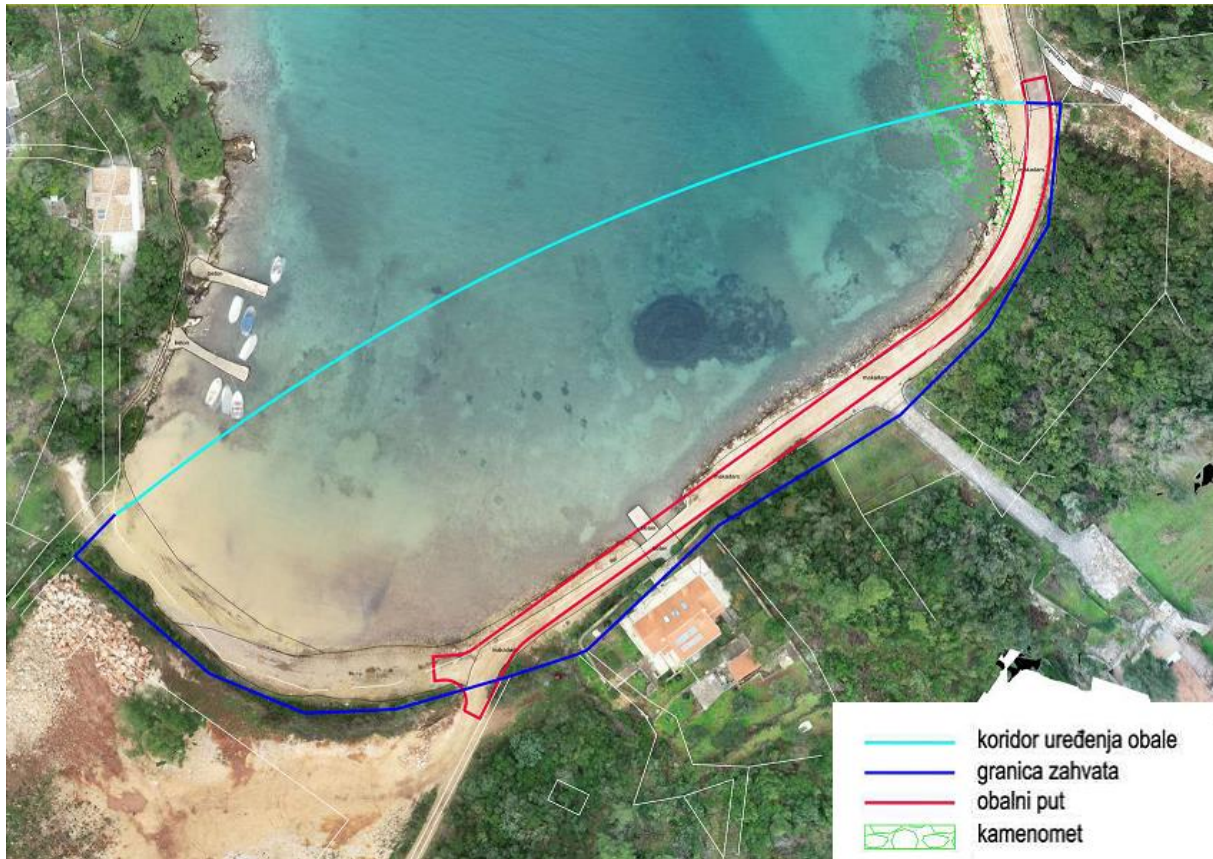
— Lokacija zahvata

Slika 1. Lokacija zahvata

Obuhvat zahvata određen je granicom katastarske čestice (k.č.z. 10515/7, k.o. Stari Grad, Grad Stari Grad) prema kopnu i lateralno, dok je u postojećem stanju obalna crta pomaknuta prema moru u odnosu na katastar. Predmetni obalni pojas, u postojećem stanju, prosječne je širine približno 10 m (dok je katastarska čestica prosječne širine 5 m) te se proteže približno 200 m duž obalne crte, od kojih se 140 m odnosi na postojeći makadamski put koji se ovim projektom planira urediti u formi kolno/pješačke staze dok se u preostalom dijelu dužine cca 60 m koji se odnosi na pješčanu plažu ne planiraju intervencije.

Obzirom se radi o zahvatu na obali, projektom je predviđen koridor uređenja obalnog pojasa (UOP) od cca 30m od obalne crte, unutar kojeg će se odvijati radovi.

Ukupna površina obuhvata zahvata, kako je sukladno Idejnom rješenju tvrtke Plimica d.o.o., naznačeno na donjem prikazu, iznosi 0,22 ha, od čega se 0,15 ha odnosi na uređenje obalnog puta, a 0,07 ha na pješčanu plažu koja ostaje u izvornom stanju. Naznačeni koridor uređenja obalnog pojasa obuhvaća 0,60 ha mora.



Slika 2. Obuhvat i elementi planiranog zahvata, sukladno Idejnom rješenju PS 06/19, travanj 2019.

Idejno rješenje (izvod priložen u 6.1 Prilog 1 – Izvodi iz Idejnog rješenja Građevinski projekt obalnog pojasa - Uređenje obale u uvali Maslinica na otoku Hvaru, Plimica d.o.o., Split, PS 06/19, travanj 2019.) na predmetnom dijelu obale predviđa slijedeće aktivnosti uređenja:

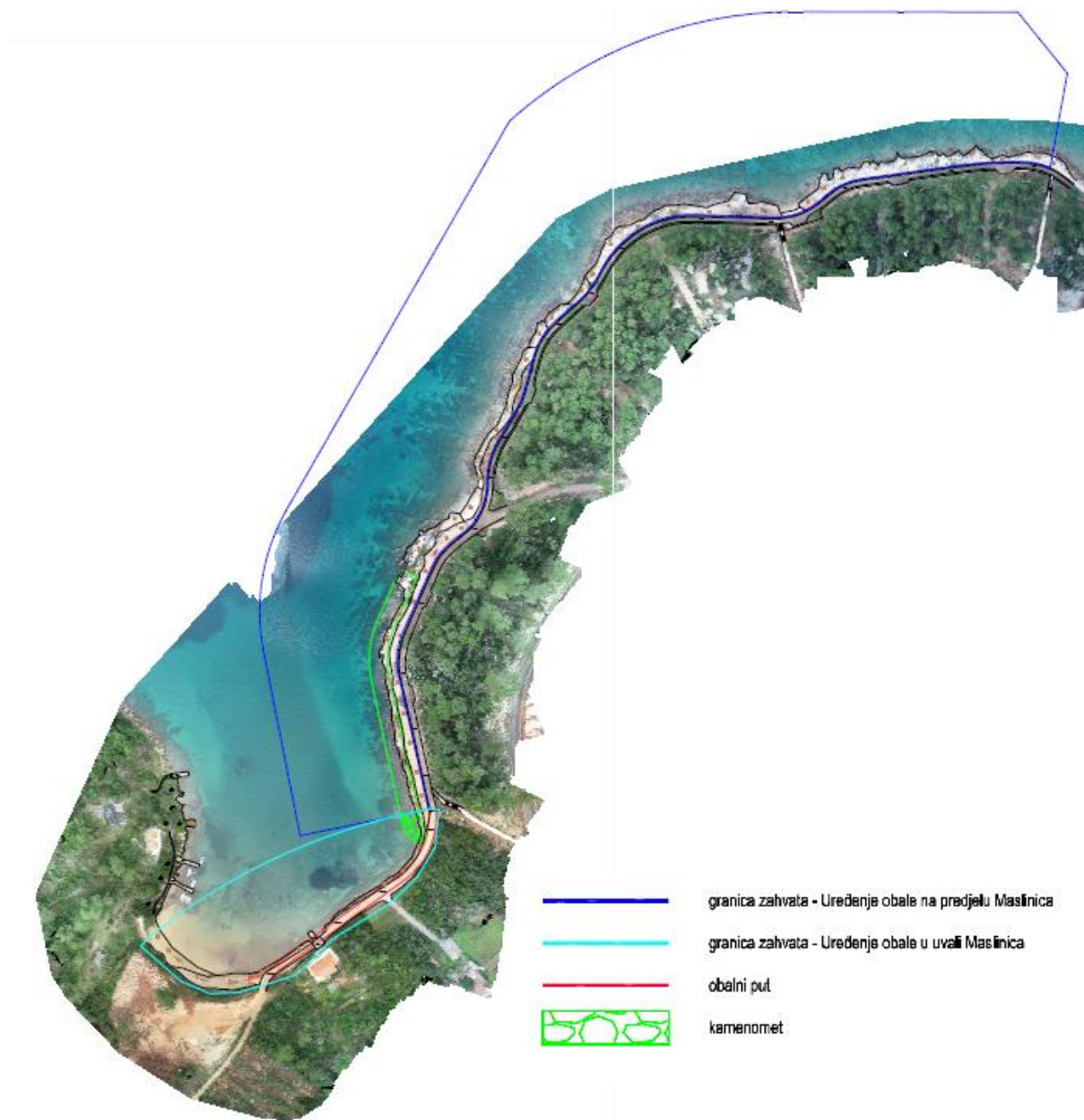
1. sanaciju nasipa obalnog puta u duljini od 140 m, koji trenutno ne zadovoljava uvjete stabilnosti ni estetike, u dijelu katastarske čestice 10515/7 (k.o. Stari Grad), izvedbom obalnog zida, s horizontalnim pomakom prosječno 2 m prema kopnu, te uređenje čvrste gornje plohe širine 3-4 m. Zahvatom bi se osigurala stabilnost infrastrukturnog objekta i njegovo krajobrazno uklapanje, pri čemu bi se zadržala postojeća namjena u smislu pristupne kolno/pješačke staze,
2. postavljanje prateće infrastrukturne opreme i zelenila (u segmentu obalnog puta duljine 140 m),
3. uklapanje u projektno rješenje uređenja obale u dijelu obuhvaćenom UPU Maslinica - odnosi se na spoj s već izvedenom obalnom kolno/pješačkom stazom te planiranim kamenometom za zaštitu obale.

Pomorske građevine vezane za zahvat uređenja obale u uvali Maslinica su oblikovane i dimenzionirane s obzirom na opterećenje od valova, ugroženost od erozije te drugih djelovanja nastalih utjecajem mora na obalno područje. U tu svrhu izrađen je hidrodinamički numerički model mora. Modelom su simulirana sva očekivana ekstremna stanja mora, uključujući i uvjete pri porastu razine mora uslijed klimatskih promjena. Temeljem rezultata modela mora date su smjernice za projektiranje, što podrazumijeva utjecaj mora na održivost forme prirodne plaže te postojanost obalnih građevina - obalnog zida.

Osnovne postavke uređenja predmetnog obalnog pojasa su da se planirano oblikovanje ostvari uz minimalan utjecaj na prirodno stanje te u što većoj mjeri očuvaju prirodna krajobrazna obilježja.

Planirano vrijeme izvođenja radova je izvan turističke sezone – tijekom zimskim mjeseci. Zbog relativno malog obuhvata zahvata radove je moguće provesti u periodu između dvije turističke sezone.

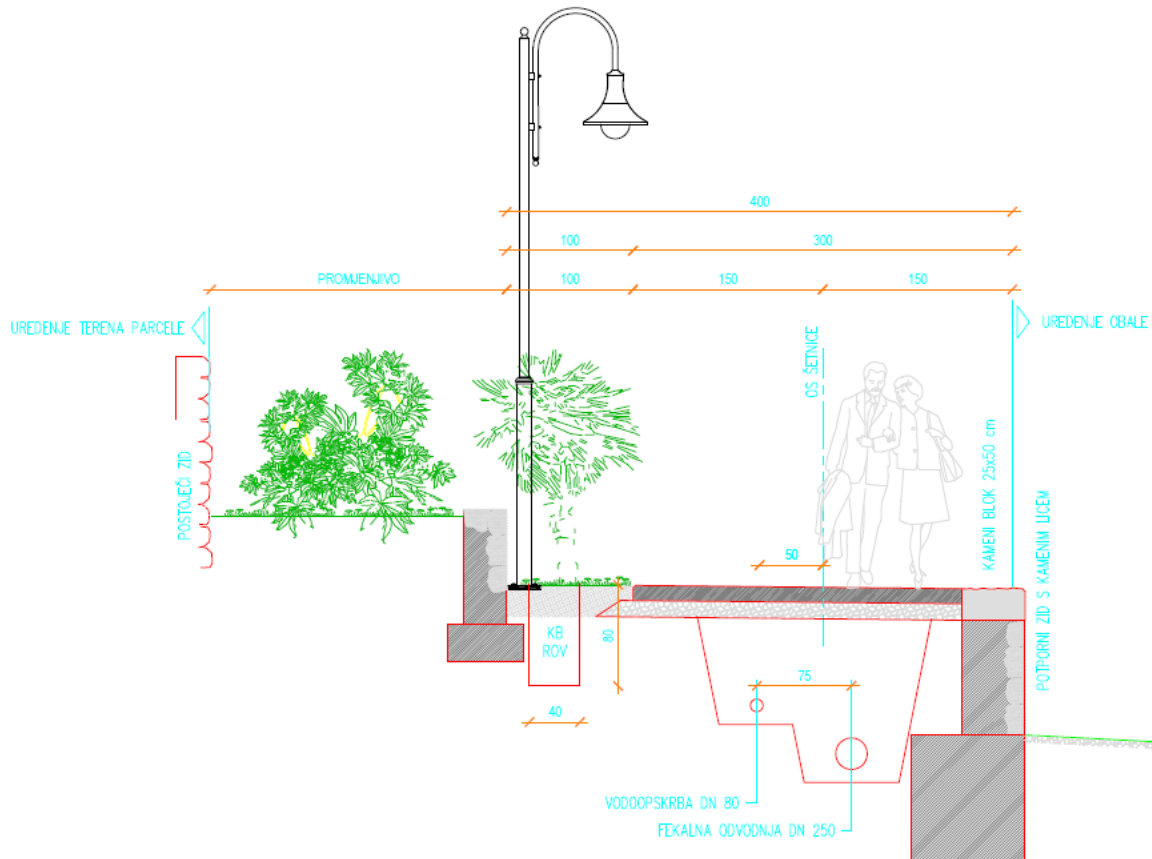
U nastavku je dat objedinjeni prikaz obuhvata zahvata Uređenje obale u uvali Maslinica, koji je predmet ovog elaborata i zahvata Uređenje obale na predjelu Maslinica sa kojim je potrebno izvršiti spomenuto uklapanje. Zahvat uređenja obale na predjelu Maslinica obuhvaćen je UPU-om Maslinica, te je bio predmet drugog elaborata, za koji je Informacija o zahtjevu za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš objavljena 08. svibnja 2019. godine.



Slika 3. Objedinjeni prikaz granica dva susjedna zahvata - uređenja obale u uvali Maslinica i na predjelu Maslinica

1.2. OPIS GLAVNIH OBILJEŽJA ZAHVATA

U nastavku je dat kratki prikaz glavnih obilježja oblikovanja obale u uvali Maslinica, temeljem Idejnog rješenja (Plimica d.o.o. Split, 2019.). Nacrt presjeka obalnog puta prikazan je na donjoj slici, dok je izvod iz Idejnog rješenja priložen u Prilogu 1.



Slika 4. Nacrt presjeka obalnog puta

1.2.1. Sanacija nasipa puta izvedbom obalnog zida te uređenje gornje plohe

Projektom je predviđeno, u svrhu sanacije, izvesti zaštitu trupa nasipa obalnog puta izvedbom obalnog zida. Na taj način bi se spriječila daljnja erozija nasutog materijala s obale u more obzirom da postojeći pokos nasipa biva konstantno degradiran djelovanjem mora. Po stabilizaciji trupa nasipa obalnim zidom, predviđeno je uređenje obalnog puta izvedbom čvrste gornje plohe u formi kolno/pješačke staze.

Profil obalnog puta, gledano od morskog ruba prema kopnu, imao bi kolno/pješačku stazu širine 3.00m, namijenjenu pješacima odnosno interventnim vozilima planiranu u formi betonske ploče s kulir obradom gornje plohe, zeleni dio širine 1.00 m u koji je smještena javna rasvjeta, zatim rub staze s kopnene strane, koji završava betonskim zidom s kamenom oblogom, predvidivo dimenzija 30 x 60 cm u nadzemnom dijelu. U preostalom dijelu profila, do postojećih zidova privatnih susjednih parcela, predviđeno je ovisno o raspoloživom prostoru izvesti zelenilo u jednom nivou, odnosno u najširem segmentu kaskadno u dvije razine. Prvih 64 metra obalnog puta, gledano od sjevero-istočne granice zahvata, u profilu neće imati zeleni dio jer je širina kolno/pješačke staze od 4.00 m određena širinom

postojeće obalne šetnice na koju se uklapa predmetni zahvat, te se tek prema zapadu sužava na tri metra kako je ranije opisano. Kolno/pješačka staza će se izvesti s jednostranim poprečnim nagibom od 1% prema moru, čime će se omogućiti jednoliko odvođenje oborinske vode duž cijele staze.

U svrhu opisane sanacije radovi predviđeni projektnim rješenjem obuhvaćaju iskop materijala postojećeg nasipa u duljini od cca 140 m, do nivoa matične stijene, predvidivo do dubine između -0.60m i -0.80m od razine mora, na kojoj bi se temeljio obalni zid. Pri tome će u horizontalnom smislu doći do korekcije obalne crte prosječno 2 m prema kopnu, u dijelu obalnog puta koji je vremenom erodirao u more. Stvarna dubina iskopa ovisna je o zatečenim morfološkim uvjetima odnosno razini postojeće stijene. Obalni zid predviđeno je izvesti u formi betonskog zida u sljedećim gabaritima: podmorski dio širina varijabilno 120-140 cm te visina 100 cm; nadmorski dio širina varijabilno 70-100 cm te visina varijabilno 105-155 cm. U nadmorskom dijelu s morske strane predviđeno ga je izvesti s kamenim licem u formi redova kamenih blokova širine varijabilno 20-30 cm te visine 20 cm. Na vrh obalnog zida predviđeno je izvesti polaganje u mortu rubnog kamena širine 50 cm te visine 25 cm, s protukliznom obradom gornje plohe - štokano.

Da bi se formirao trup nasipa obalnog puta, predviđeno je u iskopnu jamu s kopnene strane (uz obalni zid) ugraditi zdravi kameni materijal u slojevima, na način da se prvo ugradi sloj drobljenog kamenog materijala veličine 50 do 150 kg do razine podmorskog dijela obalnog zida (do kote +0.20 m), a zatim do gornje razine nadmorskom dijela obalnog zida ugradi sloj drobljenog kamenog materijala veličine 1 do 50 kg uz stabilizaciju. Na tako pripremljen trup nasipa predviđeno je izvesti podlogu od stabiliziranog drobljenog kamenog materijala veličine zrna 0 do 31 mm, debljine 13 cm, na koju se izvodi završni gornji sloj - betonska ploča, debljine 12 cm. Pri tome je predviđena izmjena niveleta terena s manjim intenzitetom promjena – nadvišenje 0.70 do 1.00 m u odnosu na razinu postojećeg puta. Naime, postojeća kota makadamskog puta u pravocrtnom dijelu iznosi cca +0.70 m odnosno diže se u zavojitom dijelu postupno do spoja s već izvedenom obalnom stazom (unutar područja UPU Maslinica) na kotu +2.50 m. Projektom predviđena kota ruba obalne staze s morske strane u pravocrtnom dijelu iznosi +1.50 m, odnosno diže se u zavojitom dijelu postupno do spoja s već izvedenom obalnom stazom (unutar područja UPU Maslinica) na kotu +2.50 m. S obzirom na odnos prema postojećoj morfologiji terena i izgrađenim strukturama na terenu, zahvatom se ne mijenjaju uvjeti prirodnih vodnih tokova (bujica).

U iskopnu jamu s morske strane (uz obalni zid) predviđeno je vratiti kameni materijal iz iskopa do razine podmorskog dijela obalnog zida, do kote +0.20 m, kako bi se dodatno osigurala stabilnost i trajnost obalnog zida odnosno umanjio nepovoljan učinak (opterećenje) valova, tj. spriječio lom vala direktno na obalnom zidu (efekt „udarca čekićem“). Višak materijala iz iskopa predviđeno zbrinuti sukladno Zakonu o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17).

1.2.2. Postavljanje infrastrukturne opreme i zelenila

Infrastrukturna oprema puta odnosi se na instalacije elektroenergetike, EKI, vodoopskrbe, fekalne odvodnje te javne rasvjete. Priključak na navedenu infrastrukturu, planirano je izvesti spojem na glavne vodove koji se nalaze u profilu dužobalne šetnice u susjednoj obalnoj zoni obuhvaćenoj UPU Maslinica. Pri izvedbi radova predmetnog zahvata, u trupu nasipa, odnosno kolno/pješačke staze, će se postaviti instalacije vodoopskrbe (DN 80) te fekalne odvodnje (DN 250), dok će se instalacije EKI, elektroenergetike i javne rasvjete postaviti u zelenom dijelu profila staze, gdje postoji, a gdje ne, nastaviti će se u istom profilu pod drugačijom podlogom. Valja istaknuti da su u trupu nasipa postojećeg obalnog puta već postavljene instalacije elektroenergetike i fekalne odvodnje, pa je iste projektom predviđeno po mogućnosti zadržati odnosno prema potrebi zamijeniti novim.

Hortikulturno uređenje u profilu obalne šetnice predviđeno je izvesti sadnjom autohtonog zelenila u dijelu između ruba staze i postojećih zidova privatnih parcela, u nivou sa obalnom šetnicom odnosno, u dijelu gdje morfologija terena to dopušta, kaskadno u dva nivoa.

1.2.3. Uklapanje u projektno rješenje uređenja obale u dijelu obuhvaćenom UPU Maslinica

Na rubu zahvata u sjevero-istočnom dijelu potrebno je izvršiti uklapanje predmetnog projektog rješenja s projektom rješenjem obale u dijelu obuhvaćenim UPU Maslinica, a što se odnosi na spoj s već izvedenom obalnom kolno/pješačkom stazom te spoj s planiranom zaštitom obale kamenometom.

Uklapanje je predviđeno pri granici zahvata u sjevero-istočnom dijelu na potezu od cca 20 m, a projektom rješenjem planirano je kamenomet nasloniti na obalni zid. Sljed radova je sljedeći: prvo bi se izveli radovi obalnog zida kojim bi se ostvario spoj planirane na postojeću obalnu šetnicu, a potom bi se u zoni uklapanja završio kamenomet naslanjanjem na obalni zid. Tehničko rješenje izvedbe kamenometa podrazumijeva postavljanje kamene obloge u formi 2 reda kamenih blokova odgovarajuće veličine. Kod pripreme podloge u nožici kamenometa potrebno je izvršiti ukopavanje u matičnu stijenu min. 0,50 m, uz uklanjanje svih naslaga morskog sedimenta ukoliko je prisutan. Završna kamena obloga (kamenomet) izraditi će se od blokova zdravog kamena - vapnenca min. težine 500 – 750 kg uz uporabu polipa na bageru. Kod slaganja je potrebno osigurati idealizirani nagib pokosa prema moru (1:1.5) te kvalitetno međusobno uklještenje blokova. Izvedba kamenometa služi kao prevencija degradacije i urušavanja nestabilnog segmenta pokosa obale uslijed djelovanja mora.

1.3. VARIJANTNA RJEŠENJA

Nositelj zahvata nije razmatrao varijantna rješenja.

1.4. POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE ULAZE U TEHNOLOŠKI PROCES

Predmetni zahvat nije proizvodna djelatnost koja se odvija putem tehnoloških procesa, stoga ovo poglavlje nije primjenjivo.

1.5. POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE OSTAJU NAKON TEHNOLOŠKOG PROCESA TE EMISIJA U OKOLIŠ

Predmetni zahvat ne predstavlja proizvodno – tehnološki postupak, pa nije potrebno razmatrati vrste i količine tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa te emisija u okoliš.

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

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

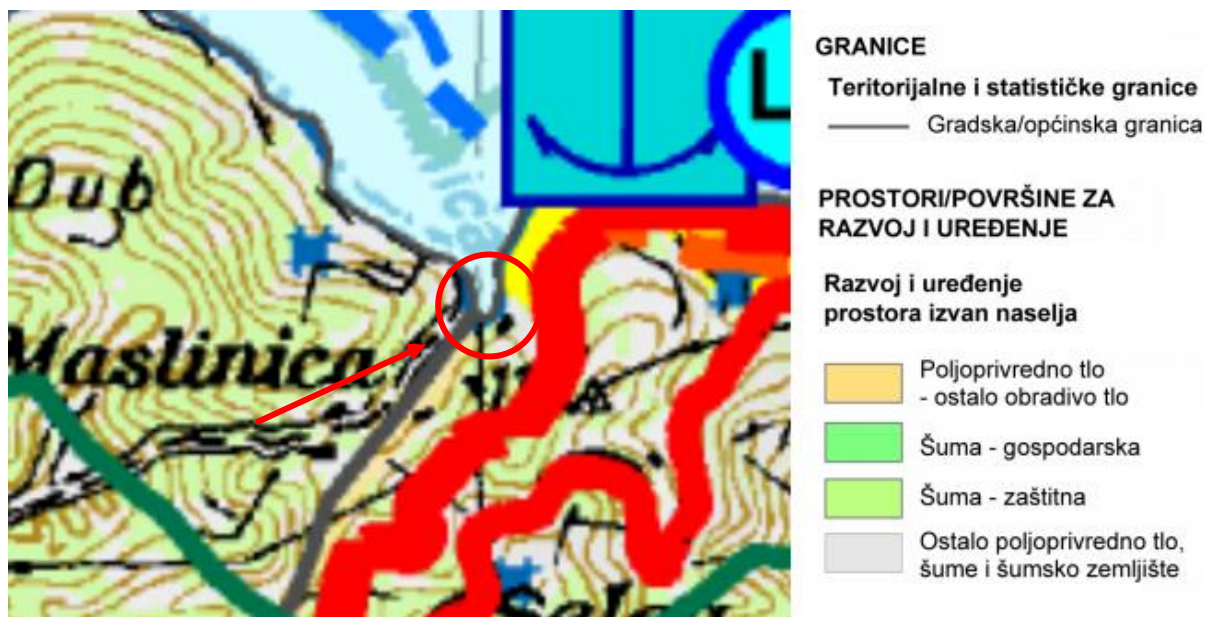
1.7. RADOVI UKLANJANJA

Za predmetni zahvat nisu predviđeni radovi uklanjanja obzirom na to da za zahvat nije određeno vremensko ograničenje sukladno Idejnom projektu.

1.8. ANALIZA USKLAĐENOSTI ZAHVATA S DOKUMENTIMA PROSTORNOG UREĐENJA

Obuhvat zahvata je k.č.z. 10515/7, koja pripada katastarskoj općini Stari Grad, Grad Stari Grad. Prostor u obuhvatu zahvata uređen je prostornim planom Splitsko-dalmatinske županije, te prostornim planom uređenja Gradova Starog Grada.

- **Prostorni plan Splitsko-dalmatinske županije** („Službeni glasnik Splitsko-dalmatinske županije”, broj 1/03, 8/04 (stavlanje izvan snage odredbe), 5/05 (usklađenje s Uredbom o ZOP-u), 5/06 (ispravak usklađenja s Uredbom o ZOP-u), 13/07, 9/13, 147/15 (rješenja o ispravcima grešaka))



Slika 5. Isječak iz kartografskog prikaza 1 Korištenje i namjena prostora PPSDŽ

Područje obuhvata zahvata prostornim je planom županije označeno kao ostalo poljoprivredno tlo, šume i šumsko zemljište. Člankom 240. opisano je da su to zemljišta IV. i V. kategorije (plitka i erodirana tla, gdje je poljoprivreda napuštena te je došlo do sukcesije).

U poglavlju 1.1.3.4. Poljoprivredne i šumske površine, člankom 39. određeno je da se *razgraničenje namjene poljoprivrednih površina i šumskih zemljišta obavlja određivanjem granica u Prostornom planu uređenja Općine i Grada. U Prostornim planovima uređenja Općine i Grada detaljnije se razgraničuju poljoprivredne i šumske površine. Poljoprivredne površine razgraničuju se prema vrednovanju, a šumske površine potrebno je razgraničiti na šume prema osnovnoj podjeli i šumsko zemljište.*

Poglavljem 1.5.3. Kriteriji za građenje izvan građevinskog područja, člankom 110. i 111. propisano je da se *izvan građevinskog područja može planirati izgradnja građevina infrastrukture (prometne, energetske, komunalne itd.), te da se infrastrukturni sustavi i građevine moraju izgrađivati po svim ekološkim kriterijima i mjerama zaštite. Također, propisano je da se kriteriji građenja izvan građevinskog područja odnose na gradnju ili uređenje pojedinačnih građevina i zahvata. Temeljem kriterija PPSDŽ, Prostornim planom uređenja Općine i Grada određuju se detaljniji uvjeti za svaku vrstu gradnje u skladu s odredbama ove Odluke i određuju se pojedinačno područja na kojima se mogu graditi objekti iz stavka 1. ovog članka. Ova područja određuju se u tekstualnom i grafičkom dijelu PPUO/G.*

Poglavljem 1.7. Mjere očuvanja krajobraznih vrijednosti, člankom 184. propisano je da se pri planskom utvrđivanju koridora infrastrukture, treba nastojati da zahvat bude izveden tako da stvara dojam cjelovitosti i stopljenosti s terenom, tj. "protočnosti" krajolika. Pri tome je potrebno očuvati suhozidne gradnje (međe, podzide), a one koje se u koridorima infrastrukture moraju razgraditi potrebno je obnoviti (prelocirati ili rekonstruirati).

Poglavljem 1.8. Mjere zaštite prirodnih vrijednosti i posebnosti i kulturno-povijesnih cjelina, 1.8.1. Zaštita prirodnih vrijednosti, člankom 196. propisano je da osobitu skrb i zaštitu treba posvetiti obali, moru i podmorju kao ekološki posebno vrijednim područjima. Zabranjuje se odlaganje bilo kakvog materijala u more te nasipanje i zatrpavanje obale.

U poglavlju 1.1.3.2. Površine za razvoj i uređenje naselja, člankom 35. propisano je da se u obalnom pojasu neizgrađenog dijela naselja mora osigurati slobodan pristup obali i prolaz uz obalu te javni interes u korištenju osobito pomorskog dobra.

Člankom 49. definirana je podjela kupališnih zona, tj. plaža s obzirom na uvjete i način korištenja kupališnog obalnog pojasa, na:

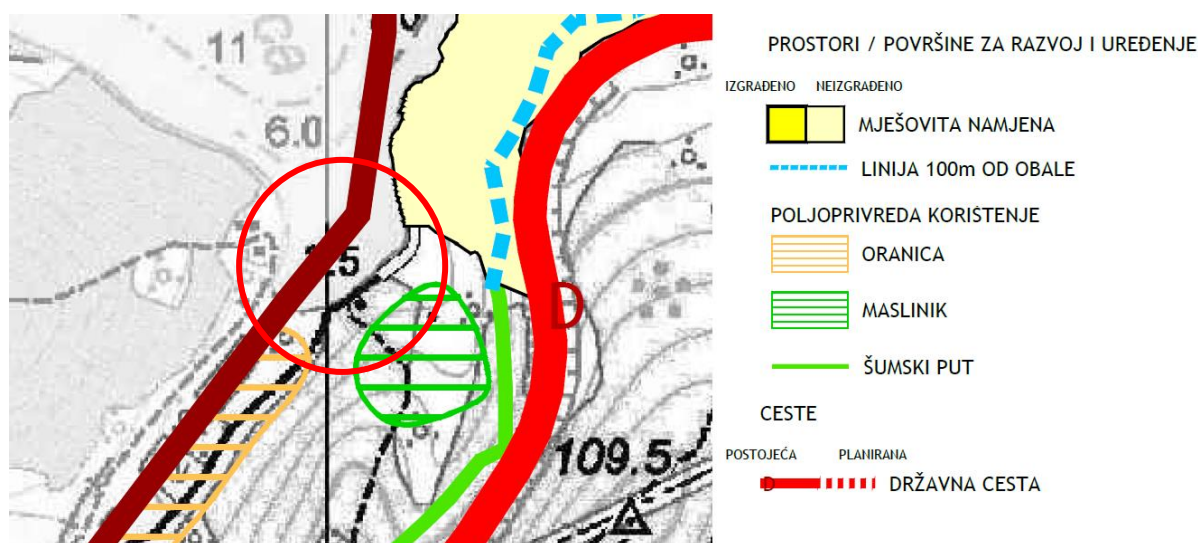
- kupališna zona – uređena plaža
- kupališna zona – prirodna plaža

Uređena morska plaža unutar ili izvan naselja je nadzirana i pristupačna svima pod jednakim uvjetima s kopnene i morske strane uključivo i osobama s poteškoćama u kretanju, većim dijelom uređenog i izmijenjenog prirodnog obilježja, te infrastrukturno i sadržajno (tuševi, kabine i sanitarni uređaji) uređen kopneni prostor neposredno povezan s morem, označen i zaštićen s morske strane.

Prirodna morska plaža unutar ili izvan naselja je nadzirana i pristupačna s kopnene i /ili morske strane, infrastrukturno neopremljena, potpuno očuvanog, zatečenog prirodnog obilježja.

Prostornim planom uređenja Općine i Grada potrebno je razgraničiti uređene kupališne zone te odrediti uvjete i kriterije za uređenje, opremanje i povećavanje kapaciteta kupališnih zona.

- **Prostorni plan uređenja Grada Staroga Grada** („Službeni glasnik Grada Starog Grada“, broj 4/07, 8/12, 2/13 i 9/18)



Slika 6. Isječak iz kartografskog prikaza 1 Korištenje i namjena prostora PUG Stari Grad

Prostornim planom uređenja Grada Starog Grada na području u obuhvatu zahvata nije određena namjena za razvoj i uređenje, niti je definirano kao poljoprivredno ili šumsko zemljište.

Člankom 10. propisano je da se *izvan građevinskih područja mogu planirati i graditi isključivo: infrastrukturni objekti i sustavi, te [...], uređivati lovna i športsko-rekreacijska područja (vidikovci, trim i biciklističke staze), a isključeno je planiranje i izgradnja stambenih ili drugih smještajnih objekata u bilo kojoj drugoj funkciji, ribarskih kućica, luka nautičkog turizma, nasipanje obale i planiranje uređenih plaža.*

Članak 23. definira prirodnu morsku plažu kao *čitav obalni pojas izvan granica građevinskog područja koji je pristupačan svima s morske i/ili kopnene strane, komunalno neopremljen, potpuno očuvanog prirodnog zatečenog obilježja.*

UREĐENJE JAVNIH POVRŠINA Članak 73. Parkove, javna igrališta, vidikovce, odmorišta, staze i šetnice uz more treba uređivati na mjestima gdje će biti najpristupačnija ljudima, u granicama naselja, gdje će ljudi rado dolaziti i ostvariti neposredan dodir s prirodom.

Prilikom uređenja takvih prostora treba maksimalno čuvati značajke terena, urediti i intenzivirati autohtonu vegetaciju, koristiti i čuvati značajne primjerke vegetacije i geoloških fenomena.

Građevine na građevinskim česticama, koje se jednim dijelom naslanjaju na prirodne vodotoke ili bujice, gradit će se u skladu s vodopravnim uvjetima.

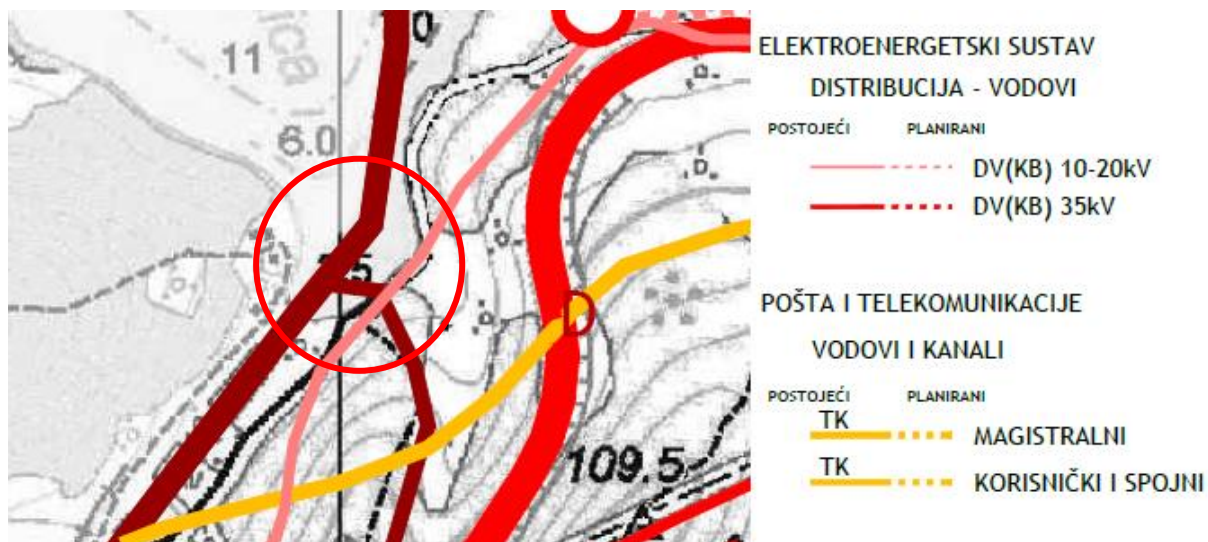
5. UVJETI UTVRĐIVANJA KORIDORA ILI TRASA I POVRŠINA PROMETNIH I DRUGIH INFRASTRUKTURNIH SUSTAVA Članak 120. Svi infrastrukturni sustavi na području obuhvata Plana, moraju se graditi tako da se prethodnim istraživanjima osigura ispravnost zahvata i da se onemogući bilo kakvim oštećenjima ili onečišćenjima narušavanje sustava podzemnih voda te narušavanje kakvoće tla.

Članak 124. Nerazvrstane ceste unutar i izvan građevinskog područja planiraju se i grade na temelju ovog Plana ili plana užeg područja dinamikom određenom Programom mjera, a izvan građevinskog područja planiraju se i uređuju šumski putovi i protupožarni prosjeci i prolazi, poljoprivredni putovi te popravljaju i uređuju postojeći pješački putovi i staze.

Pri izgradnji ili rekonstrukciji cesta, šumskih i poljoprivrednih putova, protupožarnih prosjeka, te pješačkih putova i staza, suhozide koji će biti oštećeni treba sanirati tako da se formiraju novi rubovi parcela i međusobno povežu prekinuti zidovi.

OBALNO PODRUČJE Članak 169. U obalnom području u okviru pomorskog dobra koje se mora koristiti kao javno dobro dostupno i prohodno svim korisnicima morske obale, mogu se graditi samo građevine u funkciji korištenja mora: za promet i veze morskim putem, infrastrukturni objekti i sustavi, ribarstvo, šport i rekreaciju, privezi, lukobrani, gatovi, luke, luke posebne namjene sukladno odredbama ovog Plana. Za uređenje i izgradnju građevina iz stavka 1. ovoga članka kao i pomorskih gradnji u funkciji zaštite akvatorija (luka, luke posebne namjene, privezišta izvlačilišta za čamce i si.) lokacijski uvjeti utvrđuju se odnosno planiraju na osnovu plana užeg područja izrađenog sukladno sadržaju i duhu ovog Plana, uz suglasnost svih nadležnih tijela i službi.

Na kartografskom prikazu 2 Infrastrukturni objekti i mreže vidljivo je da je od infrastrukture područjem u obuhvatu zahvata planiran dalekovod DV(KB) 10-20kV.



Slika 7. Isječak iz kartografskog prikaza 2 Infrastrukturni objekti i mreže PPUG Stari Grad

U poglavlju ELEKTROENERGETSKI SUSTAVI, članku 129., a vezano za dalekovod na području obuhvata, propisano je slijedeće

(2) PPU Grada Starog Grada određuje slijedeće zaštitne pojaseve za postojeće i planirane kabele i dalekovode:

- za DV 10(20) kV koridor: širine 15 m (planirani i postojeći)
- za podzemne kabele KB 35 kV i 10 kV: 2 m (postojeći), 5 m (planirani)

(4) U zaštitnim pojasevima nadzemnih dalekovoda nije dozvoljena gradnja ni rekonstrukcija objekata bez prethodne suglasnosti nadležne elektroprivredne organizacije, pri čemu je obvezno pridržavati se odredbi Pravilnika o tehničkim normativima za izgradnju nadzemnih elektroenergetskih vodova nazivnog napona od 1kV do 400 kV (NN broj 53/91 i 24/97), Zakona o zaštiti na radu, Zakona o zaštiti od požara, Pravilnika o zaštiti na radu pri korištenju električne energije, Pravilnika o temeljnim zahtjevima za zaštitu od požara elektroenergetskih postrojenja i uređaja (NN broj 145/05), Pravila i mjera sigurnosti pri radu na elektroenergetskim postrojenjima (bilten HEP-a- Operatora prijenosnog sustava broj 180), te ostalih pravilnika i propisa iz područja građevinarstva i zaštite na radu i internih pravilnika HEP-a.

U terminologiji koridora postoje dvije vrste koridora i to koridor ispod samih vodiča dalekovoda (gledajući vertikalnu projekciju vodiča prema zemlji) i zaštitni koridor. Zaštitni koridor označava prostor koji upućuje nadležne institucije za izdavanje akata za građenje da zahtjev za utvrđivanje uvjeta, suglasnosti i mišljenja upute nadležnom tijelu, HEP- Operatoru prijenosnog sustava d.o.o. Prijenosno područje Split, u fazi ishođenja dokumentacije za građenje. Korištenje i uređenje prostora unutar zaštitnog koridora dalekovoda treba biti u skladu s posebnim propisima i uvjetima nadležnih tijela i pravnih osoba s javnim ovlastima.

Prostor unutar koridora, odnosno ispod vodiča dalekovoda rezerviran je isključivo za potrebe izgradnje, redovnog pogona i održavanja dalekovoda. Koridor ispod vodiča dalekovoda, u pravilu nije namijenjen za gradnju stambenih građevina niti rekonstrukciju stambenih građevina kojom se povećava visina građevine, ili građevina u kojima boravi više ljudi. Taj prostor se može koristiti primarno za vođenje prometne i ostale infrastrukture i u druge svrhe u skladu s pozitivnim zakonskim propisima i standardima.

Vlasnik, odnosno korisnik prostora u koridoru je dužan omogućiti nesmetan pristup trasi dalekovoda tijekom održavanja i redovnih intervencija. Sve radove s eventualnim miniranjem u blizini dalekovoda treba pravovremeno dojaviti HEP- Operator prijenosnog sustava d.o.o. Prijenosno područje Split, kako bi se izbjegao eventualni slučaj oštećenja voda. Prilikom izvođenja radova ispod ili u koridoru voda, potrebno je poduzeti mjere: ograničenje kretanja mehanizacije i vozila ispod dalekovoda, ograničenje izvođenja miniranja, iskopa i nasipavanja, sprječavanje mogućih oštećenja vodiča, elemenata stupa, uzemljivača i zagađenja izolacije.

Svi troškovi zahvata, a koji bi mogli proizaći iz uvjeta (razne rekonstrukcije, pojačanje izolacije, sanacija uzemljivača, izrada elaborata, nadzor i sl.) izvest će se na teret investitora građevina koje se grade ispod ili u blizini dalekovoda.

(5) PPU Grada Staroga Grada rješenjem elektroopskrbe predviđa polaganje kablskih vodova 35, 10(20) i NN (0.4 kV) u pravilu pod zemljom, u profilu prometnica. U prometnice u koje se polažu elektroenergetski vodovi potrebno je osigurati planski razmještaj instalacija – u pravilu jednu stranu prometnice za energetiku, druga strana za telekomunikacije i vodoopskrbu a sredina ceste za kanalizaciju i oborinske vode.

(8) Instalacije javne rasvjete u pravilu se izvode postojećim odnosno planiranim nogostupom uz prometnice.

Sukladno navedenom, proizlazi da je zahvat usklađen sa važećom prostorno planskom dokumentacijom.

2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

2.1. OPIS POSTOJEĆEG STANJA

Zahvat se nalazi u obuhvatu katastarske čestice 10515/7 (k.o. Stari Grad), koja je deklarirana kao put (javni) dok se u naravi radi u sjevero-istočnom dijelu o makadamskom putu duljine približno 140 m duž obalne crte, koji na rubu plaže zakreće prema polju, te u jugo-zapadnom dijelu o pješčanoj plaži duljine približno 60 m duž obalne crte. Širina postojeće obale je prosječno 10 m, no valja istaknuti kako je cijeli promatrani obalni potez (put i plaža) nešto širi u odnosu na stanje iz katastra (prosječna širina 5 m).

U obuhvatu se dakle, po morfologiji i genezi, razlikuju dvije prostorne cjeline. U sjevero-istočnom dijelu, vapnena, stjenovita obala u prošlosti je nasuta kamenim materijalom varijabilne veličine, te naknadno poravnata i oblikovana u pristupni put postojećim objektima, plaži i poljoprivrednim područjima u zaleđu. Makadamski put je proširen približno 2 m prema moru u odnosu na stanje iz katastra. Djelomično je usječen u dno kose padine, te se nalazi ispod razine prirodnog nagiba okolnog terena. Privatne parcele odvojene su od makadamskog puta suhozidima, na mjestima izgrađenima preko 2 metra visine.

Jugo-zapadni dio karakterizira aluvijalni nanos sitnozrnog materijala (pijesak-mulj i djelomično šljunak na samom sjevero-zapadu), formirajući plažu koja je do danas očuvana u prirodnom stanju, te se prirodno prihranjuje materijalom iz kopnenog zaleđa.

Morsko dno u priobalnoj zoni je stjenovito, ali u potpunosti prekriveno slojem aluvijalnih naslaga – morski pijesak i šljunak, te su u zoni ispod nasute prometnice vidljivi utjecaji erozijskih procesa iste.

Promatrani obalni pojas presijecaju koridori tokova oborinskih bujičnih voda.



Slika 8. Prikaz dijela postojećeg stanja – pogled iz uvale Maslinica prema sjevero-istoku



Slika 9. Pogled na područje zahvata sa plaže u uvali Maslinica

2.2. OBILJEŽJA OKOLIŠA I PODRUČJA UTJECAJA ZAHVATA

2.2.1. Geomorfologija

Na temelju provedene geološke prospekcije terena duž obalnog pojasa na predjelu Maslinica, te uvidom u OGK-u (Osnovna geološka karta) – list Jelsa, mj. 1:100000, zaključeno je sljedeće.



Slika 10. Izvadak iz Osnovne geološke karte Republike Hrvatske (OGK), M 1:100000, list Jelsa (Autori: S. Marinčić i Ž. Majcen, IGI - Zagreb, 1967. – 1968.)

U morfološkom smislu teren na lokaciji je tipični krški s izraženim krškim tvorevinama poput pukotina, škrapa i kaverni nastalim dugotrajnim fizikalno – kemijskim procesima otapanja i erozije karbonatnih stijena uslijed djelovanja oborinskih voda i rada morskih valova. Navedene krške pukotine su uglavnom ispunjene glinom crvenicom, ili lokalno, u području djelovanja morskih valova, isprane i prazne.

U geološkom smislu teren na predmetnoj lokaciji izgrađuju naslage gornje krede – matična stijena, koja se nalazi djelomično od same površine terena, a djelomično je prekrivena uglavnom tanjom pokrivanom gline crvenice humuzirane s kršjem stijene, kao ispune unutar krških pojava.

Matična stijena je sastavljena od vapnenaca i dolomita s lećama i proslojcima vapnenaca svijetlosive do sive boje. Naslage su u površinskom dijelu jako do ekstremno okršene dok se prema dubini stupanj okršivosti smanjuje, što znači da se generalno s povećanjem dubine i smanjuje broj pukotina, a njihov zijev/otvor je sve manji (od potpuno stisnutih do zijeva milimetarskih dimenzija).

S hidrogeološkog aspekta karbonatne dolomitično-vapnenačke naslage imaju pukotinsku i kavernožnu poroznost te se oborinske i procjedne vode relativno brzo procjeđuju kroz njih, te su ove naslage u pravilu dobro propusne naslage.

2.2.2. Kvaliteta zraka

Područje Republike Hrvatske podijeljeno je za potrebe praćenja kvalitete zraka *Uredbom o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 1/14)* na 5 zona i 4 aglomeracije. Grad Stari Grad se nalazi na području zone Dalmacija (HR 5) koja uključuje područje Zadarske županije, Šibensko-kninske županije, Splitsko-dalmatinske županije (izuzevši aglomeraciju Split) i Dubrovačko-neretvanske županije. Položaj mjernih postaja za potrebe praćenja kvalitete zraka u zoni Dalmacija (HR 5) dan je na grafičkom prikazu u nastavku.



Slika 11. Mjerne postaje za praćenje kvalitete zraka u zoni Dalmacija (HR 5)

Razine onečišćenosti zraka za zonu HR 5, prema donjim i gornjim pragovima procjene, prikazane su u donjim tablicama¹.

Tablica 1. Razine onečišćenosti zraka, određene prema donjim i gornjim pragovima procjene, s obzirom na zaštitu vegetacije

Oznaka zone	Razina onečišćenosti zraka po onečišćujućim tvarima s obzirom na zaštitu vegetacije		
	SO ₂	NO _x	AOT40 parametar
HR 5	< DPP	< GPP	> DC

DPP – donji prag procjene, GPP – gornji prag procjene, DC – dugoročni cilj za prizemni ozon AOT40 parametar

Tablica 2. Razine onečišćenosti zraka, određene prema donjim i gornjim pragovima procjene, s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi

Oznaka zone i aglomeracije	Razina onečišćenosti zraka po onečišćujućim tvarima s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi							
	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	Benzen, benzo(a) piren	Pb, As, Cd, Ni	CO	O ₃	Hg
HR 5	< DPP	< DPP	< GPP	< DPP	< DPP	< DPP	> DC	< GV

DPP – donji prag procjene, GPP – gornji prag procjene, DC – dugoročni cilj za prizemni ozon, GV – granična vrijednost

Prema Godišnjem izvješću o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2017. godinu (Hrvatska agencija za okoliš i prirodu, studeni 2018.g.), zona Dalmacija (HR 5) je ocijenjena kao onečišćena jedino za ozon (O₃) prema kojem je zrak II kategorije na tri mjerne postaje, dok je za ostale parametre zrak I kategorije.

Tablica 3. Kategorije kvalitete zraka u zoni HR 5

Zona	Županija	Mjerna mreža	Mjerna postaja	Onečišćujuća tvar	Kategorija kvalitete zraka
HR 5	Zadarska	Državna mreža	Polača (Ravni kotari)	**O ₃	II kategorija
			Vela straža (Dugi otok)	PM ₁₀ (auto.)	I kategorija
				PM _{2,5} (auto.)	I kategorija
	Splitsko-dalmatinska		Hum (otok Vis)	*PM _{2,5} (auto.)	I kategorija
				*O ₃	II kategorija
	Dubrovačko-neretvanska		Žarkovica (Dubrovnik)	PM ₁₀ (auto.)	I kategorija
				PM _{2,5} (auto.)	I kategorija
		Opuzen	O ₃	II kategorija	

Sukladno Zakonu o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14 i 61/17) prva kategorija kvalitete zraka znači čist ili neznatno onečišćen zrak: nisu prekoračene granične vrijednosti (GV), ciljne vrijednosti i ciljne

1

http://www.haop.hr/sites/default/files/uploads/dokumenti/011_zrak/Izvjescia/Izvjescia%20C5%A1%C4%87e_KZ_2017_final_za%20web.pdf

vrijednosti za prizemni ozon, a druga kategorija kvalitete zraka znači onečišćen zrak: prekoračene su granične vrijednosti (GV), ciljne vrijednosti i ciljne vrijednosti za prizemni ozon.

Za razliku od primarnih onečišćujućih tvari, koje se emitiraju izravno u zrak, prizemni (troposferski) ozon (O₃) ne ispušta se izravno u atmosferu nego se formira složenim kemijskim reakcijama, te na njega utječu emisije njegovih prekursora, kao što su dušikovi oksidi (poznati kao NO_x koji uključuju NO i NO₂) i nemetanski hlapivi organski spojevi (NMHOS). Te reakcije potaknute su sunčevim zračenjem. Do povišenih vrijednosti ozona u većim gradovima dolazi kao posljedica onečišćenja prometom i industrijom, te u priobalnom dijelu Hrvatske zbog visokog intenziteta sunčevog zračenja. Također do prekoračenja ciljnih vrijednosti za prizemni ozon došlo je na gotovo svim pozadinskim postajama na cijelom teritoriju RH, što ukazuje na značajan regionalni doprinos kao i utjecaj prekograničnog transporta.

Prema *Godišnjem izvješću o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2017. godinu (Hrvatska agencija za okoliš i prirodu, studeni 2018.g.)*, kvaliteta zraka s obzirom na ukupnu taložnu tvar (UTT) i metale Pb, Cd, Ni, Tl, As i Hg u UTT-i u 2017. godini na svim mjernim mjestima u Zoni HR5 bila je I kategorije.

2.2.3. Klima i klimatske promjene

2.2.3.1. Klimatska obilježja

Područje Grada Staroga Grada prema Koppenovoj klasifikaciji klime, koja uzima u obzir srednji godišnji hod temperature zraka i količine oborine, pripadaju klimi masline (Csa), odnosno sredozemnoj klimi koju karakteriziraju vruća ljeta s malom količinom padalina (u najsušem mjesecu padne manje od 40 mm oborine) i kratke i blage zime tijekom kojih padne najveći dio godišnjih količina padalina.

S obzirom da u Gradu Stari Grad, ne postoji meteorološka postaja za definiranje klimatskih prilika korišteni su mjerni podaci sa meteorološke postaje u Hvaru gdje se provode kontinuirana mjerenja temperature zraka i količine oborina.

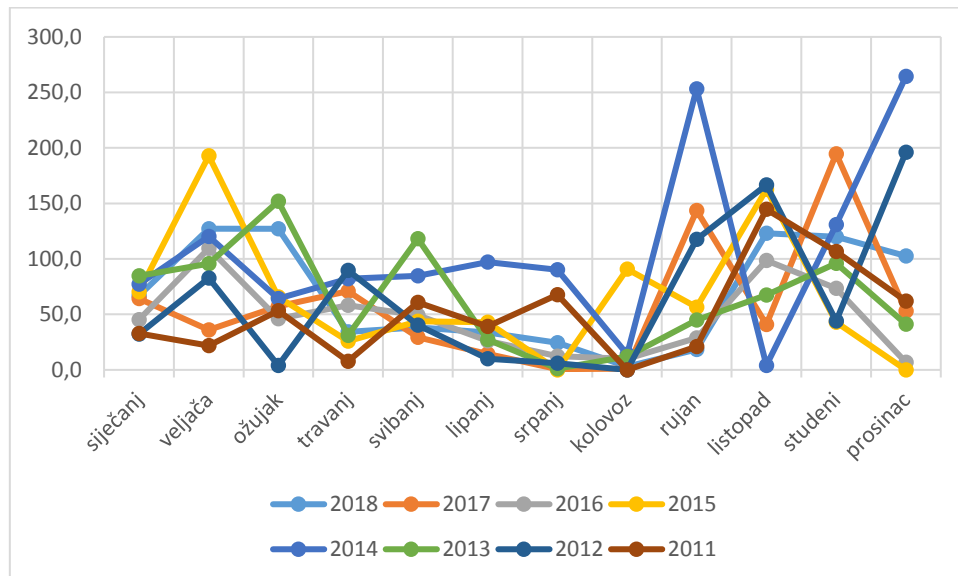
Podaci DHMZ za mjernu postaju Hvar² su prikazani u narednoj tablici i slici.

Tablica 4. Temperaturne srednje mjesečne vrijednosti i ekstremi za područje Hvara u razdoblju 1858-2017

	siječanj	veljača	ožujak	travanj	svibanj	lipanj	srpanj	kolovoz	rujan	listopad	studeni	prosinac
TEMPERATURA ZRAKA												
Srednja [°C]	8.7	9.0	11.1	14.2	18.5	22.4	25.1	24.8	21.6	17.6	13.5	10.3
Aps. maksimum [°C]	19.6	23.4	24.5	27.8	33.0	37.0	37.5	37.7	34.4	31.5	25.7	20.6
Datum(dan/godina)	30/ 1949	22/ 1990	30/ 2017	26/ 1952	15/ 1945	29/ 1935	29/ 1945	8/ 1956	1/ 1878	1/ 1932	3/ 2004	7/ 1967
Aps. minimum [°C]	-7.0	-5.5	-4.6	0.0	5.1	10.0	12.8	9.7	8.0	4.9	-3.0	-5.0
Datum(dan/godina)	24/ 1942	2/ 1929	4/ 1949	7/ 1929	4/ 1935	8/ 1962	11/ 1969	19/ 1949	28/ 1931	30 /1971	29/ 1915	19/ 1927
TRAJANJE OSUNČAVANJA												
Suma [sati]	130.8	147.2	194.8	230.0	291.2	323.6	370.4	341.1	258.2	203.5	130.5	119.1
OBORINA												
Količina [mm]	76.1	65.2	66.5	56.7	43.2	38.0	22.tra	37.5	59.3	87.9	103.1	100.7

² http://meteo.hr/klima.php?section=klima_podaci¶m=k1&Grad=hvar

Maks. vis. snijega [cm]	5	13	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Datum(dan/godina)	17/1929	16/1942	12/1956	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
BROJ DANA												
vedrih	8	8	8	8	10	12	19	19	14	10	7	7
s maglom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
s kišom	10	9	10	9	8	6	4	4	6	9	11	12
s mrazom	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
sa snijegom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ledenih (tmin ≤ -10°C)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
studenih (tmax < 0°C)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
hladnih (tmin < 0°C)	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Toplih (tmax ≥ 25°C)	0	0	0	0	6	21	30	29	19	3	0	0
Vrućih (tmax ≥ 30°C)	0	0	0	0	0	3	12	12	2	0	0	0

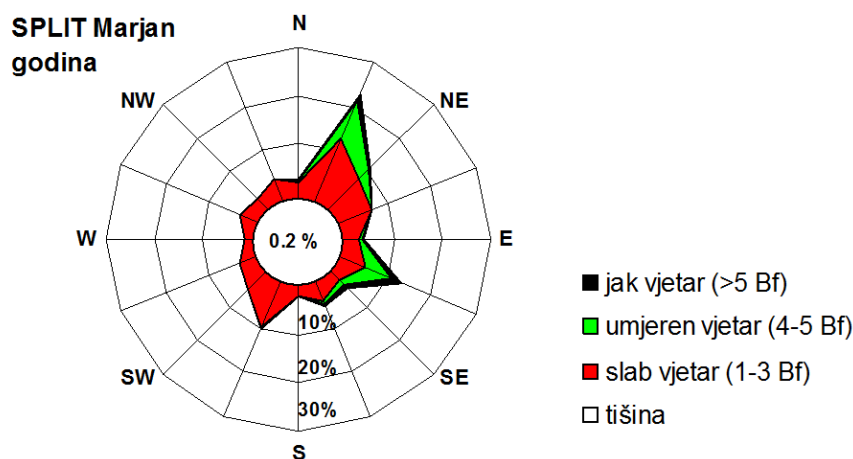


Slika 12. Ukupna mjesečna količina oborine (mm) na postaji Hvar za razdoblje 2011-2018

Vjetrovalna klima

Za potrebe izrade dugoročne prognoze valova napravljena je statistička analiza klimatoloških podataka o vjetru. Za područje uvala Maslinica, korišten je dugogodišnji vremenski niz klimatoloških podataka o vjetru s glavne meteorološke postaje Split-Marjan, u periodu od 1966. do 2015. godine.

Učestalost pojave, te brzina i smjer vjetra analizirani su temeljem raspoloživih tablica kontigencije dobivenih statističkom obradom srednjih satnih brzina vjetra s pripadnim smjerom. Grafički prikaz učestalosti pojavljivanja vjetra u ovisnosti o smjeru i jačini dat je na ruži vjetrova u nastavku.



Slika 13. Godišnja ruža vjetra mjerodavna za područje Maslenica, podaci s met. postaje Split-Marjan, u periodu 1966. – 2015.

Iz prikazanog, očito je kako su na širem području zahvata, po učestalosti i brzini, dominantni vjetrovi smjera NNE (bura) i SSE-ESE (jugo), dok su preostali smjerovi manje zastupljeni. No ipak, zbog specifičnog položaja zahvata odnosno cijelog starogradske zaljeva, na užoj predmetnoj lokaciji dominantni su smjerovi vjetra iz IV kvadranta poput pulenat (W smjer), maestral (NW smjer) te donekle tramontana (N), koji jedino mogu prouzročiti značajnije valove, usprkos tome što imaju relativno malu učestalost pojave te slab intenzitet.

Temeljem prezentiranog dugogodišnjeg niza podataka o vjetru izrađena je dugoročna prognoza valova za akvatorij šireg područja zahvata odgovarajućim matematičkim modelom teorije ekstrema. Obzirom da se na obalnom pojasu Maslinica analizira utjecaj valova na pomorske građevine poput plaže, obalnog zida i kamenometa. od primarnog su interesa valni parametri (visina i period) za povratne periode od 5 i 50 godina jer se plaže uobičajeno dimenzioniraju na opterećenje valova s povratnim periodom od 5 godina, dok obalni zid i kamenomet na 50 godina. Prognozirane vrijednosti odnose se za dubokovodno područje.

Tablica 5. Prognozirani valni parametri (H_s i T_p) za povratno razdoblje od 5 i 50 godina za obalno područje Maslenica

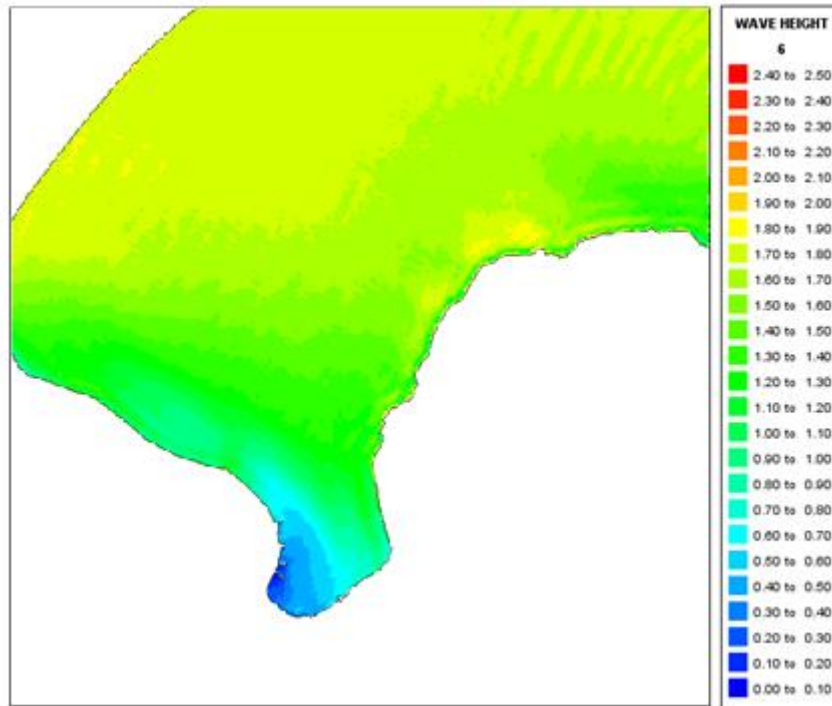
Maslinica	PR [god]	H_s [m]	T_p [s]
sektor I	50	1.7	5.0
	5	1.3	4.2
sektor II	50	1.5	4.7
	5	1.2	3.9
sektor III	50	2.1	6.5
	5	1.7	6.0

Hidrodinamički model mora

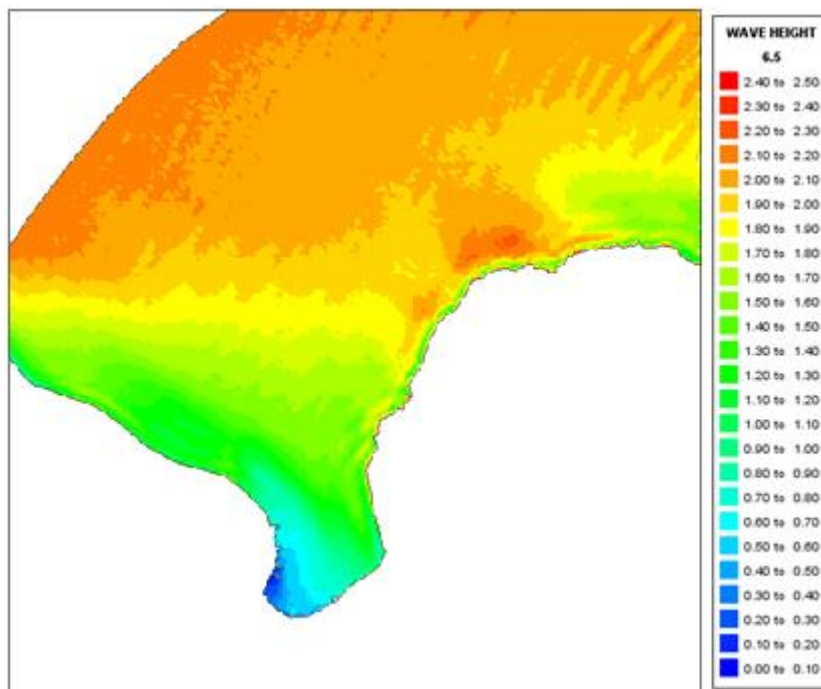
Za potrebe izrade konceptnog rješenja uređenja obale provedena je numerička analiza hidrodinamičkim modelom mora, koristeći programski paket TELEMAR (EDF, 2012.). Model je formiran temeljem detaljnog geodetskog premjera i prognozirane vjetrovalne klime, a ovdje su prezentirani rezultati simulacija za valove maestrala (za povratne periode 5 i 50 godina) obzirom isti imaju najveći utjecaj na promatrano područje zahvata.

Analizom su simulirana očekivana ekstremna stanja mora te je utvrđen utjecaj valova na održivost plaže i stabilnost obalnih građevina odnosno dobivena procjena ugroženosti valovima za postojeće stanje obale, na osnovu čega su izrađene smjernice za uređenje obale koje su bila osnova pri izradi koncepta tehničkog rješenja.

U nastavku prikazani su rezultati modela, simulacija valnog polja na području zahvata za valove maestrals - raspodjela značajne valne visine (H_s).



Slika 14. Prikaz značajnih valnih visina (H_s) za obalu u uvali Maslinica / maestral PP = 5 god.



Slika 15. Prikaz značajnih valnih visina (H_s) za obalu u uvali Maslinica / maestral PP = 50 god.

Temeljem rezultata modela sugerira se zaštitu obalnog puta s morske strane izvesti u vidu obalnog zida visine min. +1.50 m, a pri izvedbi osigurati povrat kamenog materijala iz iskopa uz obalni zid do

približno razine mora radi zaštite od potencijalnog stvaranja stojnog vala. U sekciji uklapanja, kamenomet treba nasloniti na obalni zid na način da se osigura uklještenje kamenih blokova, odgovarajuće težine, te da kamenomet ima gornju kotu min. +1.50 m kako bi se stvorio dovoljan prostor za disipaciju energije valova i spriječila erozija podložnog nasipa. Poželjno je postaviti pružanje obalnog zida slijedeći postojeću obalnu crtu, uz preporučeno usijecanje u postojeći nasip, čime bi se osigurali praktično istovjetni maritimni uvjeti u uvali odnosno osigurala održivost postojećeg oblika plaže.

2.2.3.2. Klimatske promjene³

Scenariji klimatske budućnosti zasnivaju se na procjenama buduće koncentracije stakleničkih plinova u atmosferi. Stanje klime za razdoblje 1961.-1990. (referentno razdoblje- P0) i klimatske promjene za buduća vremenska razdoblja 2011.-2040. (neposredna budućnost-P1) i 2071.-2100. (klima kraja 21. stoljeća-P3) analizirani su za područje Hrvatske na osnovi rezultata numeričkih integracija regionalnim klimatskim modelom (RCM) RegCM. Klimatske promjene definirane su kao razlike vrijednosti klimatskih varijabli između razdoblja 2011.-2040. i 1961.-1990. (P1-P0), te razdoblja 2071.-2100. i 1961.-1990. (P3-P0).

Klimatski modeli ukazuju na promjene u temperaturi zraka i količini oborina na Jadranu (P1=2011-2040; P0=1961-1990) i to prema zatopljivanju, naročito u ljeto i proljeće, te smanjenju oborina, naročito u jesen, dok usrednjeni regionalni modeli u dugoročnom razdoblju (P1=2071-2100; P0=1961-1990) predviđaju porast temperature zraka oko 4°C zimi i 5°C ljeti, te pad oborina ljeti.

Sukladno Petom HR izvješću o klimi (2010) Indeks opasnosti od požara raste u cijelom obalnom području.

Vezano uz razinu mora, primijećeno je da ona raste brže od IPCC procjena. Ubrzan rast razine mora u Jadranu zabilježen je u posljednjih petnaestak godina, no uz jaku međugodišnju varijabilnost. Razina mora je najviša od studenog do siječnja, zbog sezonskih promjena i širenja stupca mora. Potrebno je naglasiti da s malim porastom srednje razine mora, broj poplavlivanja obalnih područja se mnogostruko povećava, a u obzir je potrebno uzeti i sve učestalije ekstreme, koji imaju najveći utjecaj na obalna područja.

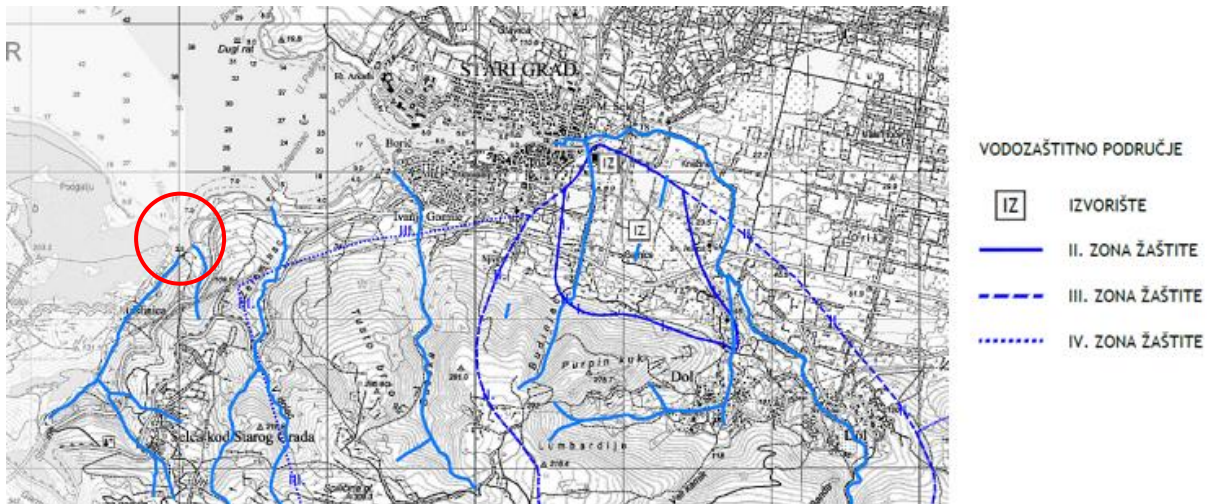
Također je zabilježen i porast saliniteta u cijelom Jadranu, a naročito u obalnom području, kao posljedica smanjenja dotoka rijeka, te porast temperature u površinskom sloju.

2.2.4. Vode i stanje vodnih tijela

2.2.4.1. Zone sanitarne zaštite izvorišta

Predmetno područje ne nalazi se u zoni sanitarne zaštite, ali su na području obuhvata zabilježene dvije bujice, od kojih je zapadna značajnija, te se njom vjerojatno djelomično prihranjuje postojeća plaža.

³ <http://jadran.izor.hr/~vilibic/razno/Climage-Vilibic.pdf>



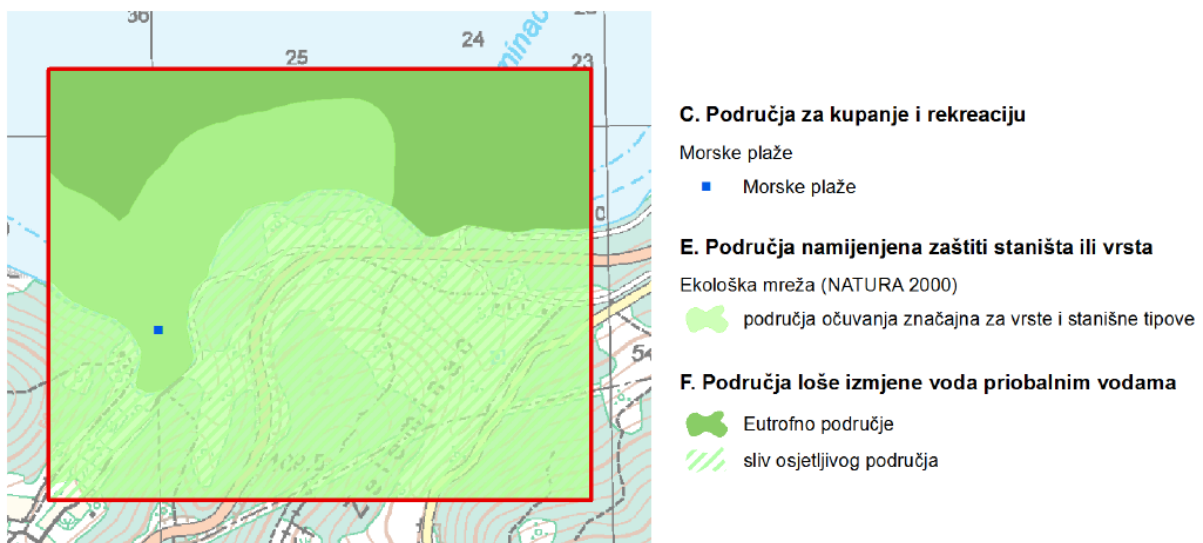
Slika 16. Isječak iz kartografskog prikaza 3.1 Uvjeti korištenja i zaštita prostora (PPUG Stari Grad, 2018.)

2.2.4.2. Zaštićena područja - područja posebne zaštite voda

Zaštićena područja - područja posebne zaštite voda su ona područja gdje je radi zaštite voda i vodnoga okoliša potrebno provesti dodatne mjere zaštite, a određuju se na temelju Zakona o vodama i posebnih propisa.

Na području obuhvata nalaze se sljedeća područja posebne zaštite voda:

ŠIFRA RZP	NAZIV PODRUČJA	KATEGORIJA
C. Područja za kupanje i rekreaciju		
31022122	Uvala Maslinica	morske plaže
E. Područja namijenjena zaštiti staništa ili vrsta		
522001428	Hvar - od Maslinice do Grebišća	Ekološka mreža (NATURA 2000) - područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove
523000456	Hvar - od uvale Vitarna do uvale Maslinica	
F. Područja loše izmjene voda priobalnim vodama		
61011019	Starigradski zaljev	eutrofno područje
62011019		sliv osjetljivog područja



Slika 17. Zaštićena područja - područja posebne zaštite voda Područje uvale Maslinica, Stari Grad na Hvaru (Hrvatske vode, Registar zaštićenih područja)

C. područja za kupanje i rekreaciju

Zaštićena područja za kupanje i rekreaciju na moru (morske plaže) određuje i proglašava odlukom predstavničko tijelo regionalne samouprave prije početka svake sezone kupanja. U neposrednoj blizini predmetnog područja vrše se ispitivanja kakvoće mora za kupanje, na točki Uvala Maslinica. Na temelju rezultata ispitivanja kakvoće mora utvrđuju se pojedinačne, godišnje i konačne ocjene (Uredba - NN 73/08). Od početka mjerenja, 2009. godine, sva ispitivanja rezultirala su izvrsnom ocjenom u sve tri kategorije.

E. područja namijenjena zaštiti staništa ili vrsta gdje je održavanje ili poboljšanje stanja voda bitan element njihove zaštite sukladno Zakonu o vodama i/ili propisima o zaštiti prirode

Dijelovi Ekološke mreže Natura 2000 gdje je održavanje ili poboljšanje stanja voda bitan element njihove zaštite izdvojeni su u suradnji s Hrvatskom agencijom za okoliš i prirodu.

Predmetni zahvat graniči sa područjem 523000456, te je obuhvaćen rubnim dijelom područja 522001428. Područja će biti detaljnije obrađena u poglavlju Ekološka mreža Natura 2000.

F. područja loše izmjene voda priobalnim vodama, osjetljivost kojih se ocjenjuje u odnosu na ispuštanje komunalnih otpadnih voda

Područja estuarija i priobalnih voda koja su eutrofna ili bi mogla postati eutrofna zbog loše izmjene voda ili unosa veće količine hranjivih tvari i pripadajući slivovi osjetljivih područja.

Predmetni zahvat nalazi se na slivu osjetljivog područja.

2.2.4.3. Vodna tijela




















Prema *Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021.* (NN 66/2016) na području zahvata nema površinskih vodnih tijela. Obuhvat zahvata nalazi se uz priobalno vodno tijelo O423-MOP, a na grupiranom vodnom tijelu podzemne vode JOGN_13 Jadranski otoci - Hvar.









Slika 18. Vodna tijela na području zahvata (Ekoinvest, d.o.o., 2019.)

Karakteristike i stanja vodnih tijela dani su u tablicama u nastavku.

Priobalne vode

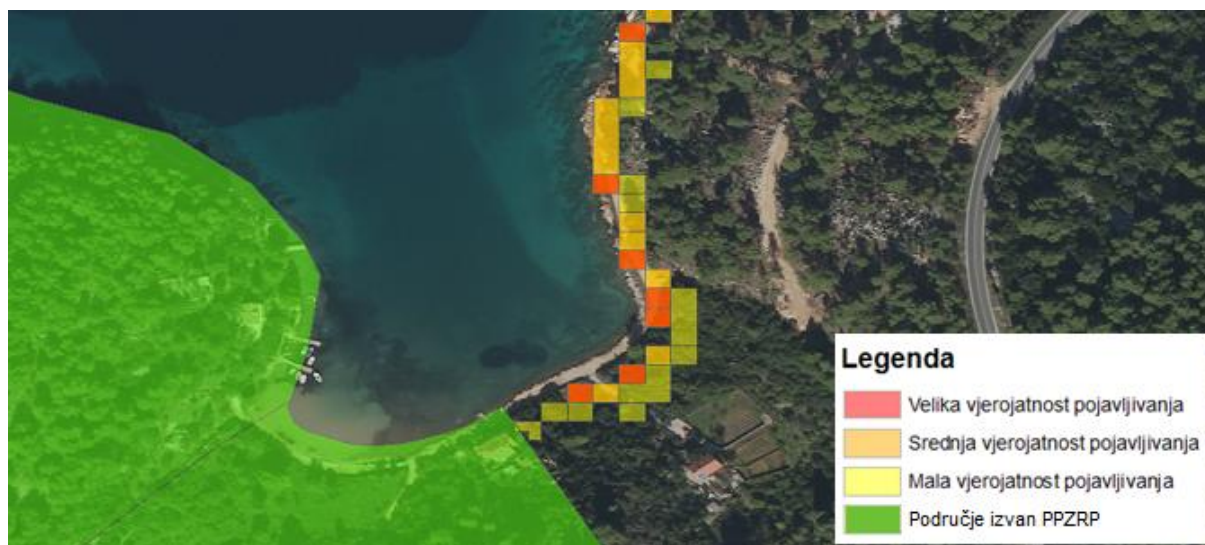
Stanje	WB_ SIFRA
 Vrlo dobro	
 Dobro	
 Umjereno dobro	
 Loše	
 Vrlo loše/nije dobro	
Prozirnost	
Otopljeni kisik u površinskom sloju	
Otopljeni kisik u pridnenom sloju	
Ukupni anorganski dušik	
Ortofosfati	
Ukupni fosfor	
Klorofil a	
Fitoplankton	
Makroalge	-
Bentički beskralješnjaci (makrozoo)	-
Morske cvjetnice	-
Biološko stanje	
Specifične onečišćujuće tvari	
Hidromorfološko stanje	
Ekološko stanje	
Kemijsko stanje	
Ukupno stanje	

Podzemne vode

Stanje	WB_ SIFRA
 Dobro	JOGN_13 - JADRANSKI OTOCI - HVAR
 Vjerojatno dobro	
 Vjerojatno loše	
 Loše	
Kemijsko stanje	
Količinsko stanje	
Ukupno stanje	

2.2.4.4. Opasnost od poplava

Istočni dio uvale nalazi se u području male do velike vjerojatnosti pojavljivanja poplava, dok se njen zapadni dio nalazi izvan područja s potencijalno značajnim rizicima od poplava (PPZRP).



Slika 19. Opasnost od poplava (Izvor: Hrvatske vode, obrada: Ekoinvest, d.o.o., 2019.)

2.2.5. Stanje buke

Značajniji izvor buke na širem području obuhvata zahvata je luka otvorena za javni promet Stari Grad, gdje promet plovila (trajekata) uzrokuje podvodnu buku, a nadzemnu, osim plovila i povezani cestovni promet. Također, u budućnosti će izvor buke biti i aktivnosti uslijed realizacije zone planirane UPU-om Maslinica.

Sukladno članku 5. Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN br. 145/04., 46/08. i 30/09.), najviše dopuštene ocjenke razine buke imisije L_{RAeq} , za dnevni period, za planiranu zonu mješovite, pretežito stambene namjene, sjevero-istočno od zahvata, iznosi 55 dB(A). Neposredno uz granicu zahvata nalazi nekoliko stambenih objekata, ali izvan zone građevinskog područja. U zonama stanovanja najviše dnevne dopuštene ocjenke razine buke imisije L_{RAeq} iznose 55 dB(A).

S obzirom na to da se radi o području pod utjecajem sezonskog turizma, razine buke veće su u ljetnom periodu, dok su zimi znatno niže.

2.2.6. Ekološka mreža NATURA 2000



Slika 20. Područja ekološke mreže na širem području obuhvata zahvata

Područje zahvata nalazi se uz sam rub, unutar obuhvata dva područja očuvanja ekološke mreže:

- **HR2001428 Hvar - od Maslinice do Grebišća**, područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) - zauzima 32.272,84 ha kopnene površine pretežito prekrivene šumskim sastojinama. Za ovo područje su izdvojena tri ciljna stanišna tipa u obuhvatu.

Tablica 6. Ciljne vrste i stanišni tipovi područja HR2001428 Hvar - od Maslinice do Grebišća

Hrvatski naziv stanišnog tipa	Šifra	Kategorija ¹
Preplavljene ili dijelom preplavljene morske špilje	8330	1
Vazdazelene šume česmine (<i>Quercus ilex</i>)	9340	1
Mediteranske šume endemičnih borova	9540	1

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

- **HR100036 Srednjedalmatinski otoci i Pelješac**, područje očuvanja značajno za ptice (POP) - zauzima površinu od 82.582,16 ha koja se proteže od otoka Hvara, istočnog dijela otoka Korčule i poluotoka Pelješac, a obuhvaća i otočiće između Korčule i Pelješca. Za ovo područje je izdvojeno dvadeset ciljnih ptičjih vrsta (Tablica 7.) među kojima su najviše zastupljene gnjezdarice, a u nešto manjoj mjeri zimovalice i preletnice. Ovo područje ističe se po značajnim populacijama sredozemnog galeba (*Larus audouinii*) (13% nacionalne populacije) i legna (*Caprimulgus europaeus*) (11% nacionalne populacije).

Tablica 7. Ciljne vrste ptica POP HR100036 Srednjedalmatinski otoci i Pelješac

Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Kategorija ¹	Status ²
<i>Alectoris graeca</i>	jarebica kamenjarka	1	G
<i>Anthus campestris</i>	primorska trepteljka	1	G
<i>Aquila chrysaetos</i>	suri orao	1	G
<i>Bubo bubo</i>	ušara	1	G
<i>Caprimulgus europaeus</i>	legan	1	G
<i>Circaetus gallicus</i>	zmijar	1	G
<i>Circus cyaneus</i>	eja strnjara	1	Z
<i>Falco columbarius</i>	mali sokol	1	Z
<i>Falco peregrinus</i>	sivi soko	1	P
<i>Gavia arctica</i>	crnogri plijenor	1	G
<i>Gavia stellata</i>	crvenogri plijenor	1	G
<i>Grus grus</i>	ždral	1	G
<i>Hippolais olivetorum</i>	voljić maslinar	1	G
<i>Lanius collurio</i>	rusi svračak	1	P
<i>Larus audouinii</i>	sredozemni galeb	1	G
<i>Lullula arborea</i>	ševa krunica	1	G
<i>Pernis apivorus</i>	škanjac osaš	1	Z
<i>Phalacrocorax aristotelis, desmarestii</i>	morski vranac	1	G
<i>Sterna hirundo</i>	crvenokljuna čigra	1	G
<i>Sterna sandvicensis</i>	dugokljuna čigra	1	Z

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

² G = gnjezdarica, P = preletnica, Z = zimovalica

Također, uz sam rub obuhvata zahvata nalazi se i područje očuvanja ekološke mreže:

- **HR3000456 Hvar - od uvale Vitarna do uvale Maslinica**, područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) - zauzima površinu od 278,09 ha morske površine koja se proteže do 200 m od obalne linije, a maksimalna dubina je 60 m. Za ovo područje izdvojena su četiri ciljna stanišna tipa među kojima je i prioritetni stanišni tip Naselja posidonije (*Posidonion oceanicae*) (1120*)

Hrvatski naziv stanišnog tipa	Šifra	Kategorija ¹
Naselja posidonije (<i>Posidonion oceanicae</i>)	1120*	1
Pješčana dna trajno prekrivena morem	1110	1
Grebeni	1170	1
Muljevita i pješčana dna izložena zraku za vrijeme oseke	1140	1

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

* prioritetne divlje vrste/ stanišni tipovi

Međutim, u naravi područje zahvata obuhvaća pješčana dna trajno prekrivena morem, manje krpasto naselje posidonije (*Posidonion oceanicae*), te muljevita i pješčana dna izložena zraku za vrijeme oseke, kako je i vidljivo na donjem prikazu.



Slika 21. Stanišni tipovi u obuhvatu zahavata

2.2.7. Staništa

Područje zahvata, prema dostupnoj Karti staništa RH (www.bioportal.hr, pristupljeno 10. siječnja 2019.), obuhvaća slijedeća staništa:

Kopnena staništa:

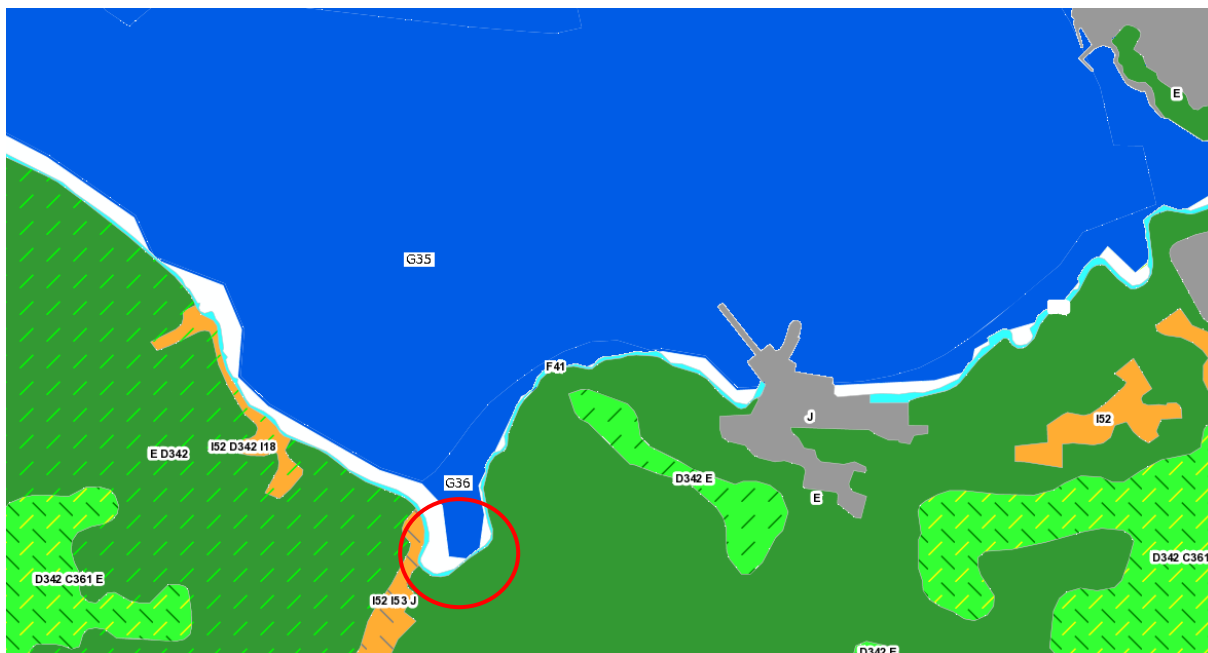
- F41, Površine stjenovitih obala pod halofitima
- E, Šume

Obalna linija:

- F4/G241/G242, Stjenovita morska obala/Biocenoza gornjih stijena mediolitorala/Biocenoza donjih stijena mediolitorala

Morski bentos:

- G36, Infralitoralna čvrsta dna i stijene



Slika 22. Karta staništa na širem području zahvata

U naravi je sjevero-istočni dio uvale u prošlosti nasipavan radi proširenja puta, te obalnu liniju čine veći kameni blokovi složeni na način da čine potporu predmetnom putu, koji je tamponiran sitnijim kamenim materijalom. Na području obalne linije već su uspostavljene zajednice mediolitorala. Nasip se širi oko cca 2 m u more.

Dalje prema jugo-zapadu, nastavlja se šljunčani nanos, kako na kopnenom, tako i u morskom dijelu, koji je vjerojatno posljedica bujičnog donosa materijala iz zaleđa, koji postepeno prelazi u pješčano-muljevitu plažu, a koja se u morskom dijelu nastavlja na pješčano-muljevitu pličinu, te pješčano dno.

Zbog svojstava istočne obale Jadranskoga mora, koja je velikim dijelom kamenita, ova staništa veoma su rijetka. Ona su uglavnom svojstama siromašna, no ekološki iznimno vrijedna staništa, koja su ljudima zanimljiva kao plažna područja, stoga su pod značajnim antropogenim pritiskom.

Iako kopnena granica zahvata rubno obuhvaća šumska staništa, koja u naravi predstavljaju makiju crnike, projektom nije predviđeno zadiranje u postojeću vegetaciju.

U širem obuhvatu od 500 m, sukladno Karti staništa RH, nalaze se još i kopnena staništa:

- D342 E, Istočnojadranski bušici (Sveza Cisto cretici-Ericion manipuliflorae Horvatić 1958)/Šume
- I52 D342 I18, Maslinici/ Istočnojadranski bušici (Sveza Cisto cretici-Ericion manipuliflorae Horvatić 1958)/Zapuštene poljoprivredne površine
- I52 I53 J, Maslinici/Vinogradi/Izgrađena i industrijska staništa
- D342 C361 E, Istočnojadranski bušici (Sveza Cisto cretici-Ericion manipuliflorae Horvatić 1958)/Eu- i stenomediteranski kamenjarski pašnjaci raščice (Sveza Cymbopogono-Brachypodion ramosi Horvatić 1963)/Šume

Od navedenih stanišnih tipova prisutnih unutar šireg područja zahvata, ugroženi i rijetki stanišni tipovi (Pravilnik o popisu staništa, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14), Prilog II.) su:

- F41, Površine stjenovitih obala pod halofitima

Priobalni stjenovit grebeni (Sveza Crithmo-Limonion Br.-Bl. Molinier 1934) pripadaju redu CRITHMO-LIMONIETALIA Molinier 1934) i razredu CRITHMO-LIMONIETEA Br.-Bl. 1947. Halofitske zajednice grebenjača razvijene u pukotinama priobalnih grebena u zoni zračne posolice i prskanja morskih valova. Ujedinjuju u svom florističkom sastavu mnogobrojne endemične vrste roda Limonium. U tom smislu naročito se ističe Sicilija s mnogobrojnim endemičnim vrstama, dok je istočnojadransko primorje u odnosu na uži sredozemni bazen izrazito siromašno i po broju vrsta i po broju endema.

- G.2.4.1. Biocenoza gornjih stijena mediolitorala

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

- G.2.4.2. Biocenoza donjih stijena mediolitorala

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

- G.3.6. Infralitoralna čvrsta dna i stijene

Ova se biocenoza pojavljuje na čvrstom dnu u infralitoralu i široko je rasprostranjena uz istočnu obalu Jadrana gdje je najveći dio obale građen od vapnenca. U ovoj se biocenozi mnogi životinjski organizmi hrane i razmnožavaju te nalaze zaklon. Zato je i bioraznolikost tu vrlo velika, što se očituje u velikom broju asocijacija i facijesa.

- D.3.4.2. Istočnojadranski bušići

Sveza Cisto cretici-Ericion manipuliflorae Horvatić 1958 - To je najrasprostranjenija zajednica bušika u Hrvatskom primorju. Napuštanjem ispaše i prepuštanjem takvih površina prirodnoj sukcesiji šumske vegetacije postupno nestaje iz krajobraza. Kao njegova inicijalna faza susreću se skoro čiste sastojine bušinaca Cistus incanus subsp. incanus, subsp. creticus i ponegdje subsp. corsicus. Od resika svakako je najvažnija Erica manipuliflora.

- C.3.6.1. Eu- i stenomediteranski kamenjarski pašnjaci raščice

Sveza Cymbopogono-Brachypodion ramosi Horvatić 1963 - Kamenjarsko-pašnjačka zajednica eumediteranske vegetacijske zone, dosad pobliže analizirana na otocima Kornatu, Čiovu, Hvaru i Korčuli. Aspekt joj daju visoke busenaste trave Cymbopogon hirtus i Heteropogon contortus, uz dominaciju raščice – Brachypodium retusum. Razmjerno je siromašnog florističkog sastava s malim udjelom terofita.

2.2.8. Zaštićena područja prirode

U krugu od 5 km nema zaštićenih područja prirode, nacionalnih ni međunarodnih proglašenja. Najbliže zaštićeno područje udaljeno je cca 10,5 km zračne linije, na južnoj strani otoka, u naselju Hvar, Grad Hvar, a radi se o spomeniku parkovne arhitekture, pojedinačno stablo - Starodrevni čempres, *Cupressus sempervirens*.

2.2.9. Krajobrazne osobitosti

Zahvatom je obuhvaćeno obalno područje plitke, široke uvale, čija je prirodna obalna linija većim dijelom neprepoznatnija uslijed nasipanja za izgradnju pristupnog puta dvama privatnim stambenim objektima, dok je njen krajnji, jugo-zapadni dio ipak još uvijek u izvornom obliku, te predstavlja manjim pješčanp-muljevitom plažu, sa šljunčanim nanosom na sjevero-zapadnom dijelu. Dublje u kopno, između usjeka okolnih brda obraslih tipičnom makijom, presječenih državnom prometnicom, protežu se mozaici obrađivanih i zapuštenih poljoprivrednih površina.

U širem obuhvatu zahvata, na njegovoj istočnoj strani, koja je većinom prekrivena šumskom vegetacijom, čitav obalni prostor planiran je za urbanizaciju. U obalnom dijelu već je započeta izgradnja turističkog kompleksa.



Slika 23. Pogled prema uvali Maslinica

2.2.10. Gospodarenje otpadom

Na području Grada Staroga Grada poslove skupljanja, odvoza i odlaganja komunalnog otpada obavlja Komunalno Stari Grad d.o.o. (osnivač i vlasnik je Grad) te po mogućnosti i potrebi druga pravna osoba kojoj je navedene poslove Grad povjerio putem ugovora o koncesiji⁴.

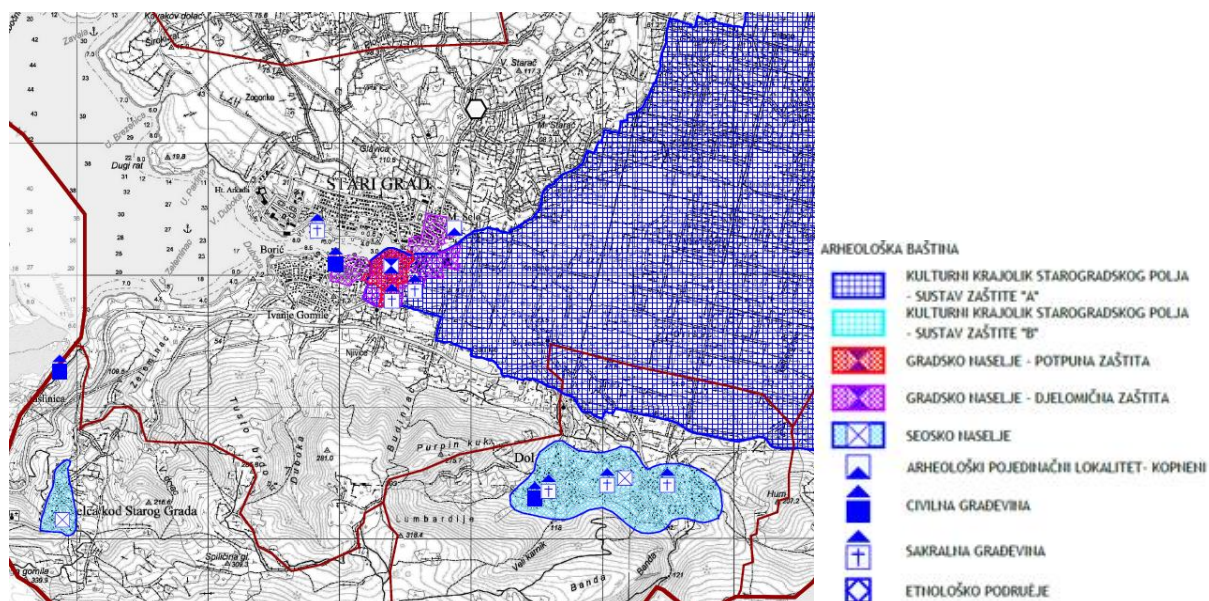
Korisnici usluge su vlasnici svih građevina, odnosno posebnih dijelova građevina, pravne i fizičke osobe – proizvođači komunalnog otpada na području Grada Staroga Grada.

Na području zahvata je organizirano prikupljanje otpada, budući da se plaža u uvali intenzivno koristi u ljetnim mjesecima.

⁴ Plan gospodarenja otpadom Grada Starog Grada za razdoblje 2018. – 2022.

2.2.11. Kulturno-povijesna baština

U neposrednoj blizini zahvata nema zaštićenih kulturno-povijesnih dobara, a u širem obuhvatu od 200 m nalazi se jedna zaštićena civilna građevina - Ljetnikovac Iljić.



Slika 24. Isječak iz kartografskog prikaza 3. Uvjeti korištenja i zaštita prostora (PPUG Stari Grad, 2018.)

2.2.12. Promet i prometni tokovi

Zahvat se nalazi neposredno uz državnu cestu D116, koja čini okosnicu prometa na otoku Hvaru, te 500 m zapadno od glavne pomorske luke na otoku. Sukladno dokumentu Brojenje prometa na cestama Republike Hrvatske godine 2017., na brojačkom mjestu 5917 Jelsa, prosječni godišnji dnevni promet iznosio je 1.766, a prosječni ljetni 3.709 vozila⁵. U 2017. na liniji Stari Grad – Split, prevezeno je 166.257 vozila⁶ i taj broj je u konstantnom porastu. Vozila se s trajekta uključuju na državnu cestu D116 i dalje idu ili na istok u smjeru Sućuraja ili na zapad u smjeru Hvara.



Slika 25. Lokacija brojačkog mjesta

Od državne ceste D116 se nakon cca 250 m od trajektnog pristaništa u smjeru Hvara, odvaja cesta prema području zahvata u duljini od cca 450 m. Taj dio ceste uređen je u sklopu buduće turističke zone

⁵ https://hrvatske-ceste.hr/uploads/documents/attachment_file/file/45/2017.pdf

⁶ http://www.agencija-zolpp.hr/Portals/12/download/Promet_putnika_i_vozila_2017.pdf

na poluotoku Maslinica, dok se od ruba zone, prema plaži Maslinica, dalje nastavlja makadamski put, koji je i predmet ovog zahvata. Put predstavlja slijepu cestu, koju koriste korisnici nekoliko postojećih nekretnina u uvali Maslinica, te ponajviše korisnici plaže u ljetnoj sezoni.

2.2.13. Komunalna infrastruktura

U trupu nasipa postojećeg obalnog puta postavljene su instalacije elektroenergetike i fekalne odvodnje.

3. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

3.1. PREGLED MOGUĆIH UTJECAJA NA OKOLIŠ TIJEKOM IZVOĐENJA I KORIŠTENJA ZAHVATA

3.1.1. Utjecaj na geomorfologiju

Utjecaj tijekom izvođenja i korištenja zahvata

Planirani zahvat neposredno utječe na promjenu morfologije terena, na razini mikroreljefa. Doći će do izmjena niveleta terena s manjim intenzitetom promjena – nadvišenje 0.70 do 1.00 m u odnosu na razinu postojećeg puta. U horizontalnom smislu doći će do korekcije obalne crte, u dijelu obalnog puta, prosječno 2 m prema kopnu, s tim da projektom planirani novi potporni obalni zid ide približno paralelno s postojećom obalnom crtom.

Izvedbom obalnog zida osigurati će se postojanost obalne crte tj. spriječiti daljnja erozija postojećeg nasipa i disperzija tog materijala u more, obzirom da postojeći pokos nasipa biva konstantno degradiran djelovanjem mora.

U području plaže nisu predviđeni radovi pa ista ostaje u izvornom stanju. Prihranjivanje plaže će se i dalje odvijati prirodnim putem, donošenjem sitnozrnog materijala s kopna tijekom kišnih epizoda odnosno taloženjem istog u formi pješčanog sedimenta.

Kako se radi o nasutom dijelu obale opisani utjecaji malog su opsega i lokalne razine te se smatraju prihvatljivima.

3.1.2. Utjecaj na kvalitetu zraka

Utjecaj tijekom izvođenja zahvata

Tijekom izgradnje planiranog zahvata, doći će do lokalnog, kratkotrajnog negativnog utjecaja na kvalitetu zraka zbog korištenja građevinske mehanizacije i vozila. Utjecaji se odnose na povećanje emisija čestica prašine u zrak uslijed manipulacije rastresitim materijalom (iskopavanja, nasipavanja,...), te emisija ispušnih plinova iz mehanizacije.

Kako se radi o kratkotrajnom i lokaliziranom zahvatu u obalnom, slabo naseljenom području, utjecaj koji je uobičajen za ovu vrstu radova ocijenjen je kao zanemariv.

Utjecaj tijekom korištenja zahvata

Zahvat, zbog svog karaktera, neće imati direktnih utjecaja na kvalitetu zraka tijekom korištenja. Posredno će lokalno na kvalitetu zraka imati utjecaj promet vezan uz kretanje posjetitelja plaže i to u pozitivnom smislu, budući da se plaža danas intenzivno koristi, a kretanje vozila po zemljanom putu uzrokuje povećanje koncentracije PM čestica u zraku.

3.1.3. Utjecaj na klimu i klimatske promjene

3.1.3.1. Utjecaj klimatskih promjena na predmetni zahvat

Osjetljivost zahvata na klimatske promjene ocijenjena je na temelju smjernica Europske komisije (Non-paper Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient), prema kojima su ključni elementi za određivanje klimatske ranjivosti projekta i procjenu rizika:

- analiza osjetljivosti (modul 1) na određene klimatske promjene
- procjena izloženosti (modul 2) na trenutne i buduće klimatske promjene
- analiza ranjivosti zahvata (modul 3) u odnosu na buduće klimatske uvjete.

Modul 1 - Analiza osjetljivosti zahvata (sensitivity-S)

Osjetljivost zahvata treba odrediti u odnosu na raspon klimatskih varijabli i sekundarnih učinaka. S obzirom na široki raspon varijabli određene su one za koje se smatra da su važne i relevantne, te će se s obzirom na njih razmatrati osjetljivost zahvata. Primijenjenom metodologijom, osjetljivost zahvata na ključne klimatske promjene (primarne i sekundarne promjene), a s obzirom na karakter zahvata, procjenjivala se kroz temu *postrojenja i procesi in situ (objekti plaža, kupališta, ponton-gata i kamenometa)*, dok se parametri ulaz, izlaz i transport nisu smatrali relevantnima. Osjetljivost se vrednuje s ocjenama 2-visoko osjetljivo, 1-umjereno osjetljivo i 0-zanemariva osjetljivost:

Visoka	2	
Umjerena	1	
Zanemariva	0	

U donjoj tablici ocijenjena je osjetljivost zahvata na klimatske promjene.

Tablica 8. Osjetljivost zahvata na klimatske promjene

	Osjetljivost	Napomena	Postrojenja i procesi <i>In situ</i>
Primarni utjecaji			
1	Promjene prosječnih temperatura	Zahvat nije osjetljiv na promjene temperature.	0
2	Povećanje ekstremnih temperatura	Zahvat nije osjetljiv na promjene temperature.	0
3	Promjene prosječnih oborina	Zahvat nije osjetljiv na porast prosječnih oborina.	0
4	Povećanje ekstremnih oborina	Zahvat je osjetljiv na porast ekstremnih oborina, uslijed kojih se javljaju bujice, koje mogu potencijalno oštetiti obalnu stazu.	1
5	Promjene prosječne brzine vjetra	Nema utjecaja na zahvat.	0
6	Povećanje maksimalnih brzina vjetra	Nema utjecaja na zahvat.	0
7	Vlažnost	Zahvat nije osjetljiv na vlagu u zraku.	0
8	Sunčevo zračenje	Zahvat nije osjetljiv na Sunčevo zračenje.	0
Sekundarni utjecaji			
1	Porast razine mora	Zahvat se nalazi u području utjecaja. Porast razine mora utjecati će minorno na obalnu stazu – veće zapljuskivanje.	1
2	Porast temperature	Promjena temperature vode od par stupnjeva ne utječe na	0
3	Dostupnost vodnih resursa	Zahvat nije ovisan o dostupnosti vodnih resursa.	0

4	Klimatske nepogode	Zahvat se ne nalazi u području utjecaja.	0
5	Poplave	Zahvat se nalazi u području utjecaja.	1
6	Promjena pH oceana	Zahvat nije osjetljiv na promjenu pH oceana.	0
7	Pješčane oluje	Na lokaciji zahvata na javljaju se pješčane oluje.	0
8	Erozija obale	Zahvat je pod utjecajem samo u dijelu plaže.	1
9	Erozija tla	Zahvat se ne nalazi u području utjecaja.	0
10	Zaslanjivanje tla	Zahvat je u području plime i oseke, te zapljuskivanja mora.	0
11	Požar	Požari ne mogu utjecati na zahvat.	0
12	Kvaliteta zraka	Promjenu kvalitete zraka nema utjecaja na zahvat.	0
13	Nestabilna tla/klizišta	Zahvatom se stabiliziraju dijelovi nestabilnog tla.	0
14	Koncentracija topline urbanih središta	Zahvat se ne nalazi u urbanom središtu, nego na otvorenom prostoru i ne dolazi do koncentracije topline.	0
15	Produljenje sezonskih doba	Produljenje sezonskih doba može produljiti sezonu korištenja zahvata.	0

Modul 2 - Procjena izloženosti zahvata (exposure-E)

Podaci o izloženosti trebaju biti prikupljeni za klimatske promjene na koje je projekt visoko ili umjereno osjetljiv i to za sadašnje i buduće stanje klime. Izloženost projekta se vrednuje ocjenama od visoke do zanemarive izloženosti na slijedeći način:

Visoka	3	
Umjerena	2	
Zanemariva	1	

Izloženost projekta je ocijenjena za buduće razdoblje koje uključuje period do 2100. godine za koju postoje projekcije podizanja razine mora. Postoji velika neizvjesnost pri izradi projekcija podizanja razine mora, te se barata podacima od 33 do 108 cm za područje Jadrana. Uslijed očekivanog porasta razine mora te povezano i jačanja olujnih valnih epizoda, za očekivati je u budućnosti učestalije poplavljanje obalne zone morem te pojačani proces erozije obale, naročito u dijelu pješčane plaže. Na procese erozije direktno će utjecati i povećanje ekstremnih oborina.

	Izloženost	SADAŠNJA Postrojenja i procesi <i>in situ</i>	BUDUĆA Postrojenja i procesi <i>in situ</i>
	Primarni utjecaji		
4	Povećanje ekstremnih oborina	1	2
	Sekundarni utjecaji		
1	Porast razine mora	1	2
5	Poplave	1	2
8	Erozija obale	1	2

Modul 3 - Analiza ranjivosti zahvata (vulnerability-V)

Ranjivost se računa prema izrazu:

$$V (\text{ranjivost}) = S (\text{osjetljivost}) \times E (\text{izloženost})$$

Donjom tablicom prikazana je Procjena ranjivosti u odnosu na buduće klimatske uvjete.

Tablica 9. Ranjivost planiranih zahvata na klimatske promjene

		Osjetljivost		
		1	2	3
Izloženost	1	1	2	3
	2	1	4/1/5/8	3
	3	1	2	3

Pri čemu je moguća slijedeća razina ranjivosti projekta:

Visoka	3	3
Umjerena	2	2
Zanemariva	1	1

Prema izvršenoj analizi vidljivo je da je zahvat umjereno ranjiv na povećanje ekstremnih oborina, porast razine mora i poplave. Upravo je zbog toga u fazi projektiranja izvršena analiza djelovanja mora na obalu (numerički model mora). Modelom se analizira utjecaj/opterećenje valova na obalu i obalne građevine uključujući i varijante porasta razine mora, pri čemu se utvrđuje tzv. „projektno opterećenje“, prema kojem se dimenzioniraju pomorske građevine.

Očekivane klimatske promjene, te njihovi utjecaji će se manifestirati postepeno, te će se u budućnosti, ukoliko se pokaže potrebnim, moći na vrijeme izvršiti prilagodba projekta kako bi se osigurala stabilnost pomorskih građevina i funkcionalnost zahvata. S obzirom na navedeno i da u analizi ranjivosti planiranog zahvata na klimatske promjene nisu utvrđeni aspekti visoke ranjivosti, neće se izrađivati procjena rizika, niti planirati provođenje posebnih mjera zaštite osim onih koje su već uključene prilikom projektiranja.

3.1.3.2. Utjecaj zahvata na klimu i klimatske promjene

Utjecaj zahvata na klimatske promjene procjenjuje se u odnosu na ugljični otisak (Carbon Footprint), uzimajući u obzir direktne i indirektne izvore emisije stakleničkih plinova. U stakleničke plinove koji uzrokuju klimatske promjene ubrajaju se vodena para, ugljik(IV)-oksid, metan, didušikov oksid te halogenirani ugljikovodici.

Utjecaj tijekom izvođenja zahvata

Tijekom izgradnje, do emisija stakleničkih plinova će dolaziti uslijed rada motora na unutarnje izgaranje koji pokreću vozila i mehanizaciju, što se uzima u obzir prilikom njihova tehničkog pregleda i registriranja.

Utjecaj tijekom korištenja zahvata

Tijekom korištenja, s obzirom na karakter zahvata, do emisija stakleničkih plinova će dolaziti uslijed rada motora na unutarnje izgaranje vozila kojima će posjetitelji dolaziti na plažu, vozila za odvoz otpada. Budući da je kretanje vozila ograničeno kapacitetom plaže, smatra se da neće doći do značajne promjene u odnosu na dosadašnju frekvenciju korištenja. Također, navedene emisije se uzimaju u obzir prilikom registriranja vozila, te se ne smatraju značajnima u okviru predmetnog zahvata.

Sam zahvat nije direktan izvor stakleničkih plinova i kao takav ne pridonosi učinku staklenika, odnosno klimatskim promjenama.

3.1.4. Utjecaj na vode i stanje vodnih tijela

Kako je prikazano u poglavlju 2.2.4 *Vode i stanje vodnih tijela* predmetno područje se ne nalazi u zoni sanitarne zaštite, te na području zahvata nema površinskih vodnih tijela.

Obuhvat zahvata nalazi se uz priobalno vodno tijelo O423-MOP, a na grupiranom vodnom tijelu podzemne vode JOGN_13 Jadranski otoci, kojima je oboma ukupno stanje ocijenjeno kao dobro, međutim, isto područje označeno je i kao eutrofno, te obuhvaća mali dio sliva osjetljivog područja. U

blizini se već nalazi zona rekreacije i kupanja na kojoj se vrše kontinuirana mjerenja kvalitete mora za kupanje.

Utjecaj tijekom izvođenja zahvata

Tijekom radova na izgradnji doći će utjecaja na ekološko stanje priobalnog vodnog tijela u vidu zamućenja stupca morske vode što predstavlja negativan utjecaj na kakvoću mora, tj. priobalnog vodnog tijela O423-MOP, te na područja posebne zaštite voda i to morske plaže i područje ekološke mreže (NATURA 2000) značajno za vrste i stanišne tipove. Nakon podizanja sedimenta, doći će do taloženja čestica iz suspenzije na širem području, ovisno o njihovoj veličini (s povećanjem udaljenosti od izvora dolazi do taloženja sve sitnijih frakcija). Međutim, ovaj utjecaj je privremenog i ograničenog trajanja za vrijeme izvođenja radova, te utjecaji taloženja u kratkom vremenu nestati.

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

Na području je utvrđeno vrlo dobro hidromorfološko stanje priobalnog vodnog tijela, te je ocijenjeno da izvedba zahvata neće značajno utjecati na postojeće stanje, budući da su planirane intervencije u morfologiju obale minimalne (vidi poglavlje 3.1.1 Utjecaj na geomorfologiju).

Utjecaj tijekom korištenja zahvata

Projektom je planirano da se oborinske vode s obalne staze direktno upuštaju u prijemnik – priobalno more, odvodnjom sa obalne staze poprečnim nagibom od 1% prema moru tj. jednoliko duž cijele staze. S obzirom na minoran promet vozila (par vozila na dan), smatra se da fizikalna i kemijska svojstva oborinske vode neće biti značajno izmijenjena te da se mogu ispustiti bez predobrade. Zbog predviđene čvrste gornje plohe kolno/pješače staze (betonska ploča), u odnosu na postojeće stanje - nevezani kameni nasip, ispuštena oborinska voda sadržavati će višestruko manje čestica tla, te neće uzrokovati zamućenje vodenog stupca.

S obzirom na karakteristike zahvata, koji podrazumijeva izgradnju betonskog zida, s licem obloženim u prirodni kameni materijal vapnenačkog sastava, s minimalnim korekcijama morfologije obale, procjenjuje se da predmetni zahvat neće uzrokovati promjenu stanja priobalnog vodnog tijela O423-MOP. Također, uvažavajući karakter zahvata i njegovu lokaciju, ne očekuje se negativni utjecaj na grupirano vodno tijelo podzemne vode JOGN_13 Jadranski otoci.

3.1.5. Utjecaj na povećanje razine buke

Utjecaj tijekom izvođenja zahvata

Tijekom izvođenja radova u obuhvatu zahvata odvijat će se uobičajene aktivnosti gradnje, a neizbježna buka koja će pri tome nastajati bit će posljedica rada teških građevinskih strojeva i mehanizacije (utovarivač, bager, dizalica, kompresor i sl.) kao konstante svakodnevnog procesa. Kako su većina tih izvora mobilni, njihove se pozicije mijenjaju. Buka motora građevinskih strojeva i teretnih vozila varira ovisno o stanju i održavanju motora, opterećenju vozila i karakteristikama podloge kojom se stroj ili vozilo kreće. Većina mehanizacije proizvodi buku od 45 do 195 dB(A) na udaljenosti od 15m, koja nije stalnog karaktera. Iako se s povećanjem udaljenosti, razina buke smanjuje, ti utjecaji će još uvijek biti izraženi.

Međutim, s obzirom da će se radovi odvijati isključivo tijekom radnog vremena, u zimskom periodu jedne sezone, procijenjeni su prihvatljivima.

Utjecaj tijekom korištenja zahvata

Tijekom korištenja zahvata izvori buke biti će vozila posjetitelja plaže i aktivnosti posjetitelja na plaži. Budući da su kretanje vozila i aktivnosti na plaži ograničeni kapacitetom plaže, smatra se da neće doći do značajne promjene u odnosu na dosadašnju frekvenciju korištenja.

Razine buke koju proizvode vozila će se smanjiti u odnosu na postojeće stanje zbog smanjenja grubosti kolničkog zastora.

3.1.6. Utjecaj na ekološku mrežu NATURA 2000

Područje zahvata obuhvaća uski rubni dio područja očuvanja ekološke mreže, **HR2001428 Hvar - od Maslinice do Grebišća**, područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS), gdje su ciljni stanišni tipovi preplavljene ili dijelom preplavljene morske špilje, vazdazelene šume česmине (Quercus ilex), te mediteranske šume endemičnih borova. Međutim, u naravi, obuhvat zahvata odnosi već postojeći makadamski nasip, te se ne preklapa se s nijednim od navedenih staništa.

Slična je situacija i sa **HR1000036 Srednjedalmatinski otoci i Pelješac**, područje očuvanja značajno za ptice (POP), gdje u obuhvatu zahvata nije zabilježeno prisustvo značajnih vrsta.

Potencijalni utjecaji mogući su u obuhvatu **HR3000456 Hvar - od uvale Vitarna do uvale Maslinica**, područja očuvanja značajnog za vrste i stanišne tipove (POVS). Područje, u obuhvatu zahvata, u naravi obuhvaća manje „krpasto“ naselje posidonije, pješćana dna trajno prekrivena morem, te muljevita i pješćana dna izložena zraku za vrijeme oseke.

Utjecaj tijekom izvođenja zahvata

Radovi obuhvaćaju:

- iskop materijala postojećeg nasipa u duljini od cca 140m, do nivoa matične stijene,
- eventualno štemanje lokalnih izdanaka stijene („sika“) predvidivo do dubine između -0.60m i -0.80m od razine mora,
- čišćenje morskog dna od ostataka morskog sedimenta,
- izrada betonskog obalnog zida: podmorski dio širine varijabilno 120-140cm te visine 100cm; nadmorski dio širine varijabilno 70-100cm te visine varijabilno 105-155cm, s horizontalnim pomakom od 2 m prema kopnu
- utvrđivanje obalnog zida u podmorskom dijelu kamenim materijalom iz iskopa.

Pri izvođenju svih vrsta radova vezanih uz izgradnju obalnog zida, javiti će se privremeni negativni utjecaji na prisutne zajednice i u nešto širem obuhvatu od samog zahvata. Utjecaji se odnose na замуćenje vodenog stupca zbog remećenja sedimentnih slojeva, te stvaranje podvodne buke. Ovi su utjecaji privremenog karaktera te se smatraju prihvatljivima.

Utjecaj tijekom korištenja zahvata

Ne očekuju se negativni utjecaji tijekom korištenja zahvata.

3.1.6.1. Mogući kumulativni utjecaji zahvata u odnosu na ekološku mrežu

Područje očuvanja ekološke mreže **HR2001428 Hvar - od Maslinice do Grebišća**, značajno za vrste i stanišne tipove (POVS), a koje se u svom obuhvatu širi središnjim dijelom otoka Hvara, sve do istočne obale, preko više manjih naselja u administrativnim jedinicama Gradova Hvara i Starog Grada, te Općine Jelsa, ukupne je površine 32.272,84 ha, od kojih kopneni obuhvata zahvata zauzima 0,15 ha.

Neposredno uz zahvat uređenja obale u uvali Maslinica, a u obuhvatu područja ekološke mreže u tijeku je izgradnja zone mješovite, pretežito turističke namjene. Također, tu se nalazi i glavna trajektna luka otoka Hvara, te je planirano i proširenje gospodarske zone poslovne namjene.

Sukladno prostornim planovima spomenutih Gradova i Općina, osim postojećeg stanovanja na predmetnom području i planiranih zona širenja stanovanja, u obuhvatu naselja Vrbanj (Grad Stari Grad) planirano je proširenje 2 postojeće gospodarske zone proizvodne namjene.

U naselju Jelsa (Općina Jelsa) u obuhvatu područja ekološke mreže na izdvojenom građevinskom području izvan naselja planiran je sportsko-zabavni centar, zatim komunalno-servisna zona, kao i proširenje T1 zone ugostiteljsko-turističke namjene – hotel, te jedne zone poslovne namjene. Unutar građevinskog područja naselja i obuhvata ekološke mreže, planirano je također proširenje jedne zone poslovne namjene.

Površina ekološke mreže **HR1000036 Srednjedalmatinski otoci i Pelješac**, područje očuvanja značajno za ptice (POP), koje pokriva čitav otok Hvar, poluotok Pelješac i istočni dio otoka Korčule, ukupne je površine 82.582,16 ha, od kojih kopneni obuhvata zahvata zauzima također 0,15 ha.

Površina područja ekološke mreže **HR3000456 Hvar - od uvale Vitarna do uvale Maslinica**, područja očuvanja značajnog za vrste i stanišne tipove (POVS), iznosi 278,09 ha, pri čemu je površina preklapanja s predmetnim zahvatom u morskom dijelu 0,6 ha, tj. 0,002%. Zahvat se nalazi na samoj istočnoj granici obuhvata područja ekološke mreže koje se dalje širi cca 11 km na zapad uz obalu otoka. Područje je većinom prirodno i nenaseljeno. U uvalama Gračišće i Lučišće, prostornim planom Grada Hvara označene su prirodne plaže kao zona rekreacije R4. U Uvali Stinjiva, na samom zapadnom kraju obuhvata područja ekološke mreže postoji građevinsko područje namijenjeno stanovanju, za koje je planirano proširenje, te je planirana sportska lučica. Također je označena rekreacijska namjena R3 – uređena plaža. U uvali Sviračina planirana je zona turističko-ugostiteljske namjene – turističko naselje T2.

Zaključak:

S obzirom na malu površinu i magnitudu utjecaja, a veliku površinu predmetnih područja ekološke mreže, pri sagledavanju kumulativnih utjecaja svih postojećih i planiranih zahvata s potencijalnim negativnim utjecajima, zahvat uređenja obale u uvali Maslinica, istima neće značajno doprinijeti.

3.1.7. Utjecaj na staništa

Utjecaj tijekom izvođenja zahvata

Pri izvođenju zahvata moguće je da će, uslijed manje izmjene obalne morfologije, doći i do manje izmjene dijela postojećih staništa, koja se odnose u najvećem udjelu na staništa gornjeg mediolitorala i supralitorala, koja su ionako već izmijenjena budući da se radi o nasutom dijelu obale.

Izgradnja kamenometa, tlocrtna površine cca 200 m² planirana je dijelu supralitorala i gornjeg mediolitorala, čije su prirodne biocenoze većim dijelom, ako ne i potpuno izmijenjene nasipavanjem kamenog i zemljanog materijala. Određeni negativni utjecaji privremenog karaktera javiti će se na širem području zahvata kao posljedica korištenja mehanizacije i vršenja potrebnih iskopa, a odnose se na zamućenje vodenog stupca zbog remećenja sedimentnih slojeva, te stvaranje podvodne buke. Svi utjecaji vezani uz izgradnju kamenometa smatraju se prihvatljivima.

U obuhvatu zahvata, u naravi ne postoje staništa tip F41, Površine stjenovitih obala pod halofitima, budući da se radi o nasutom dijelu obale.

Utjecaji na staništa pješčano-muljevite plaže ostati će neizmjenjeni, budući da se na plaži ne planiraju nikakve intervencije. Uređenjem obalnog puta neće doći do izmjene obalne linije u mjeri da bi ista mogla utjecati na izmjenu strujanja mora i režim valova.

Utjecaj tijekom korištenja zahvata

Ne očekuju se negativni utjecaji tijekom korištenja zahvata.

3.1.8. Utjecaj na zaštićena područja prirode

S obzirom da u krugu od 5 km nema zaštićenih područja prirode, nacionalnih ni međunarodnih proglašenja, smatra se da zahvat neće imati utjecaj na iste.

3.1.9. Utjecaj na krajobrazne osobitosti

Utjecaj tijekom izvođenja zahvata

Nakon kratkotrajnih negativnih utjecaja narušene vizure zbog prisustva radne mehanizacije, te vršenja iskopa, izvođenjem zahvata finalno će se pozitivno izmijeniti krajobrazni karakter područja, budući da zahvat podrazumijeva sanaciju nasipa građevinskog materijala u obalnoj zoni.

Planirani zahvat neposredno će utjecati na promjenu morfologije terena, ali na razini mikroreljefa, zbog vertikalnog izdizanja i horizontalnog pomaka obalnog puta, što je ocijenjeno promjenom manjeg intenziteta. Za oblaganje potpornog obalnog zida predviđeno je korištenje lokalno poznatih materijala – prirodni kamen, koji se identificira s predmetnim podnebljem.

Ukupni utjecaj se ne smatra značajnim.

Utjecaj tijekom korištenja zahvata

S obzirom na karakteristike zahvata smatra se da tijekom njegovog korištenja neće doći do izmjene krajobraznih osobitosti.

3.1.10. Utjecaj na nastajanje otpada i sustav gospodarenja otpadom

Utjecaj tijekom izvođenja zahvata

Za vrijeme izvođenja radova nastati će određene količine otpada iz iskopa, koji se odnosi na stijensku masu i sediment. Sav iskopani materijal planira se iskoristiti za formiranje novih obalnih građevina. Ukoliko se sav materijal ne iskoristi, isti će se ukloniti s lokacije zahvata i zbrinuti sukladno Zakonu o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17).

Na gradilištu će doći i do stvaranja drugih vrsta otpada, koji se odnosi uglavnom na ambalažu građevinskih materijala te otpad vezan uz održavanje mehanizacije.

Tablica 10. Popis ključnih brojeva otpada za koji se predviđa da će nastajati tijekom izgradnje zahvata sukladno Pravilniku o katalogu otpada (NN 90/15)

Ključni broj	NAZIV OTPADA
15	OTPADNA AMBALAŽA; APSORBENSI, TKANINE ZA BRISANJE, FILTARSKI MATERIJALI I ZAŠTITNA ODJEĆA KOJA NIJE SPECIFICIRANA NA DRUGI NAČIN
15 01	ambalaža (uključujući odvojeno skupljenu ambalažu iz komunalnog otpada)
17	GRAĐEVINSKI OTPAD I OTPAD OD RUŠENJA OBJEKATA (UKLJUČUJUĆI ISKOPANU ZEMLJU S ONEČIŠĆENIH LOKACIJA)

17 05	zemlja (uključujući iskopanu zemlju s onečišćenih lokacija), kamenje i otpad od jaružanja
-------	---

Ukoliko se otpadom gospodari u skladu s važećim zakonskim propisima o gospodarenju otpadom, utjecaj otpada na sastavnice okoliša bit će zanemariv.

Utjecaj tijekom korištenja zahvata

Budući da predmetni zahvat neće utjecati na povećanje frekvencije i intenzitet korištenja puta, smatra se da neće doći ni do promjene u utjecaju na nastajanje otpada i sustav gospodarenja otpadom.

3.1.11. Kulturno-povijesna baština

Planirani zahvat se ne nalazi u zonama izravnog i neizravnog utjecaja, te je izvan vizualnog kontakta s najbližim elementima kulturne baštine, pa se ne očekuju značajni utjecaji tijekom njegove izgradnje, niti za vrijeme korištenja zahvata.

3.1.12. Promet i prometni tokovi

Utjecaj tijekom izvođenja zahvata

Tijekom radova, radna vozila, transportna vozila koja će dovoziti kameni materijal te vozila za prijevoz radnika će uzrokovati određeni porast frekvencije prometa na otočkim prometnicama, no s obzirom na opseg zahvata i kratko trajanje radova, navedeni utjecaj će biti zanemariv.

Utjecaj tijekom korištenja zahvata

Budući da je kretanje vozila većim dijelom ograničeno kapacitetom plaže, a koji ostaje nepromijenjen, smatra se da neće doći do značajne promjene u odnosu na dosadašnju frekvenciju i intenzitet njena korištenja, te u skladu s tim neće doći ni do promijene utjecaja na promet i prometne tokove tijekom korištenja zahvata.

3.1.13. Komunalna infrastruktura

Utjecaj tijekom izvođenja zahvata

Za vrijeme izvođenja građevinskih radova neće doći do dodatnog opterećenja komunalne infrastrukture, budući da će se za izvođenje svih radova koristiti isključivo mehanizacija pokretana motorom sa unutarnjim izgaranjem.

Utjecaj tijekom korištenja zahvata

Temeljna infrastruktura zahvata odnosi se na:

- Dovod struje do rasvjetnih stupova (kablirano) javne rasvjete

Utjecaj na sustav opskrbe električnom energijom smatra se zanemarivim.

3.2. PREGLED MOGUĆIH UTJECAJA U SLUČAJU AKCIDENTNIH SITUACIJA (EKOLOŠKE NESREĆE)

Utjecaj tijekom izvođenja zahvata

Iznenadni događaji (nesreće) koji se mogu dogoditi prilikom izvođenja radova na izgradnji mogu ugroziti zdravlje i sigurnost ljudi na gradilištu ili mogu prouzročiti štete u okolišu. S obzirom na elemente izvođenja radova, moguće nesreće uključuju:

- nesreće prilikom utovara, istovara i transporta materijala i rada sa strojevima,
- nesreće uslijed sudara, prevrtanja kamiona i mehanizacije i sl.,
- nesreće uslijed nehotičnog izlivanja goriva i maziva prilikom eventualnog skladištenja goriva, punjenja transportnih sredstava i mehanizacije gorivom odnosno primjene sredstava za podmazivanje ili iz neispravnih ili oštećenih građevinskih strojeva,
- nesreće uslijed nepropisnog gospodarenja raznim vrstama otpada,
- požari vozila ili na otvorenim površinama (u ekstremnim slučajevima nepažnje),
- nesreće uzrokovane tehničkim kvarom i/ili ljudskom greškom povezane sa sigurnošću za vrijeme građenja i nesreće uzrokovane višom silom (ekstremno nepovoljni vremenski uvjeti – poplave, intenzivne oborine i sl., potresi).

Navedene akcidentne situacije su male vjerojatnosti nastanke, te se mogu u potpunosti spriječiti pravilnom organizacijom gradilišta, korištenjem ispravne opreme te poduzimanjem mjera predostrožnosti.

Utjecaj tijekom korištenja zahvata

S obzirom na karakter zahvata, nisu prepoznate akcidentne situacije koje bi mogle imati utjecaja na okoliš, tijekom korištenja zahvata.

3.3. VJEROJATNOST ZNAČAJNIH PREKOGRANIČNIH UTJECAJA

S obzirom na karakteristike, obuhvat, te prostorni smještaj zahvata, nisu identificirani značajni prekogranični utjecaji.

3.4. OBILJEŽJA UTJECAJA

Glavna obilježja prethodno analiziranih utjecaja sažeta u donjoj tablici.

Tablica 11. Obilježja utjecaja na okolišne komponente

Okolišna komponenta	Obilježje utjecaja	
	tijekom izvođenja zahvata	tijekom korištenja zahvata
Geomorfologija	Utjecaji na izmjenu morfologije obale su izravni, trajni, ali malog obuhvata i lokalne razine te se ne smatraju značajnima	
Kvaliteta zraka	Negativni utjecaji su direktni, ali kratkotrajni i lokalnog karaktera te se ne smatraju značajnima	Negativni utjecaji su indirektni, povremeni, malog intenziteta i lokalnog karaktera te se ne smatraju značajnima. Također, ne očekuje se promjena utjecaja s obzirom na postojeće stanje.

Klima i klimatske promjene	Negativni utjecaji su direktni, ali kratkotrajni i lokalnog karaktera te se ne smatraju značajnima	Negativni utjecaji su indirektni, povremeni, malog intenziteta i lokalnog karaktera te se ne smatraju značajnima. Također, ne očekuje se promjena utjecaja s obzirom na postojeće stanje.
Utjecaj klime i klimatskih promjena na zahvat	Nema utjecaja	Zahvat je umjereno ranjiv na direktne i indirektno utjecaje klimatskih promjena, koje su uzete u obzir prilikom projektiranja, te se njihov utjecaj ne smatra značajnim.
Vode i stanje vodnih tijela	Negativni utjecaji u vidu zamućenja vodenog stupca su indirektni, ali kratkotrajni i lokalnog karaktera te se ne smatraju značajnima	Utjecaji oborinske vode s obalne staze, u jednom dijelu ocijenjeni neizmjenjenima, a u jednom pozitivnima, su direktni, povremeni, malog intenziteta i lokalnog karaktera, te nisu ocijenjeni značajnima.
Stanje buke	Negativni utjecaji su direktni, kratkoročni, povremeni i značajni, sli s obzirom na malu naseljenost područja i vrijeme izvođenja zahvata, prihvatljivi.	Pozitivni utjecaji na smanjenje intenziteta buke od prometa, su direktni, kratkotrajni, sezonski i malog intenziteta, te se ne smatraju značajnima.
Ekološka mreža NATURA 2000	Negativni utjecaji uslijed zamućenja vodenog stupca su indirektni, ali kratkotrajni i lokalnog karaktera te se ne smatraju značajnima.	Nisu zabilježeni utjecaji
Staništa	Negativni utjecaji uslijed zamućenja vodenog stupca su indirektni, ali kratkotrajni i lokalnog karaktera te se ne smatraju značajnima.	Nisu zabilježeni utjecaji
Zaštićena područja prirode	Nisu zabilježeni utjecaji	Nisu zabilježeni utjecaji
Krajobrazne osobitosti	Utjecaji uređenja obalnog puta ocijenjeni su pozitivnima, direktnima, dugoročnima, ali malog opsega i lokaliziranog karaktera, zbog čega se ne smatraju značajnima.	
Nastajanje i gospodarenje otpadom	Utjecaji su direktni, kratkotrajni, malog opsega i intenziteta i lokaliziranog karaktera, te se s obzirom na plan maksimalnog iskorištavanja otpada od iskopa u nove obalne građevine, ne smatra značajnim.	Nisu zabilježeni utjecaji
Kulturno-povijesna baština	Nisu zabilježeni utjecaji	Nisu zabilježeni utjecaji
Promet i prometni tokovi	Nisu zabilježeni utjecaji	Nisu zabilježeni utjecaji
Komunalna infrastruktura	Nisu zabilježeni utjecaji	Nisu zabilježeni utjecaji

3.5. KUMULATIVNI UTJECAJI NA OKOLIŠ PREDMETNOG ZAHVATA SA ZAHVATOM UREĐENJA DIJELA OBALE NA PREDJELU MASLINICA

Kao što je opisano u poglavlju 1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA, predmetni zahvat prostorno se nastavlja na zahvat Uređenje dijela obale na predjelu Maslinica, te je uklapanje u projektno rješenje uređenja obale u dijelu obuhvaćenom UPU Maslinica također njegov dio.

Informacija o zahtjevu za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš zahvata uređenja dijela obale na predjelu Maslinica, sa pratećim elaboratom zaštite okoliša objavljena je 08. svibnja 2019. godine.

U slijedećoj prikazane su osnovne karakteristike oba zahvata:

Naziv dokumenta	UREĐENJE OBALE U UVALI MASLINICA NA OTOKU HVARU GRAD STARI GRAD	UREĐENJE OBALE NA PREDJELU MASLINICA NA OTOKU HVARU GRAD STARI GRAD
Nositelj zahvata	GRAD STARI GRAD, Nova riva 3, 21460 Stari Grad, Hrvatska	HVAR STAR RESIDENCE d.o.o., Dubrovačka 18, 21000 Split, Hrvatska
Lokacija / Popis katastarskih čestica na kojima se planira zahvat	k.č.z. 10515/7, k.o. Stari Grad, Grad Stari Grad	k.č.z. 10515/6, 2461/3, 2431/3, 2437/2, 2437/3, 2440/2, 2442/2, 2446/2, 2447/2, 2452/4, 2452/5, 2454, k.o. Stari Grad, Grad Stari Grad
Duljina obale	200 m	600 m
Površina obuhvata zahvata	0,60 ha	5,85 ha
Površina kopna u obuhvatu zahvata	0,22 ha	0,85 ha
Površina mora u obuhvatu zahvata	0,38 ha	5,00 ha
Pojedinačne i ukupne karakteristike zahvata s obzirom planirane aktivnosti na obalnom i morskom dijelu	<ul style="list-style-type: none"> (i) sanacija nasipa obalnog puta u duljini od 140 m (izvedbom obalnog zida s horizontalnim pomakom prosječno 2 m prema kopnu) te uređenje gornje plohe u formi kolno/pješačke staze, (ii) postavljanje prateće infrastrukturne opreme i zelenila u profilu kolno/pješačke staze, (iii) uklapanje u projektno rješenje uređenja obale obuhvaćenom UPU Maslinica - spoj s izvedenom obalnom kolno/pješačkom stazom, spoj s planiranim kamenometom. 	<ul style="list-style-type: none"> (i) proširiti postojeći plažni nasip na postojećim dvjema plažama za cca 5m prema moru, (ii) oformiti platoe za sunčanje nad škrapama, u nekoliko segmenata ukupne dužine cca 110m duž obale, (iii) sanirati postojeći nestabilni pokos obale kamenometom u dužini od 140 m, (iv) postavljanje ponton-gata u dužini od 40m, (v) postaviti prateću plažnu opremu.

Kako bi se ocijenila mogućnost kumulativnih utjecaja izvršena je komparativna analiza obilježje utjecaja oba zahvata, te su mogući kumulativni utjecaji zabilježeni za one sastavnice za koje je kroz procjenu utjecaja pojedinačnih zahvata utvrđeno da potencijalno imaju negativne utjecaje. Također, procjena se vršila pod pretpostavkom da će se zahvati izvoditi u isto vrijeme.

Potencijalni kumulativni utjecaji označeni su oznakom ✓ ukoliko su zabilježeni, te oznakom ✗ ukoliko nisu. Nakon toga potencijalni kumulativni utjecaji su opisani i ocijenjeni.

Tablica 12. Komparativni pregled obilježja utjecaja i ocjena mogućnosti kumulativnog utjecaja zahvata uređenja obale

Okolišna komponenta	Obilježje utjecaja zahvata u uvali Maslinica		Obilježje utjecaja zahvata na predjelu Malsinica		Ocjena mogućnosti kumulativnog utjecaja	
	tijekom izvođenja zahvata	tijekom korištenja zahvata	tijekom izvođenja zahvata	tijekom korištenja zahvata	tijekom izvođenja zahvata	tijekom korištenja zahvata
Geomorfologija	Utjecaji na izmjenu morfologije obale su izravni, trajni, ali malog obuhvata i lokalne razine te se ne smatraju značajnima		Utjecaji na izmjenu morfologije obale su izravni, trajni, ali malog obuhvata i lokalne razine te se ne smatraju značajnima		✓	
Kvaliteta zraka	Negativni utjecaji su direktni, ali kratkotrajni i lokalnog karaktera te se ne smatraju značajnima	Negativni utjecaji su indirektni, povremeni, malog intenziteta i lokalnog karaktera te se ne smatraju značajnima. Također, ne očekuje se promjena utjecaja s obzirom na postojeće stanje.	Negativni utjecaji su direktni, ali kratkotrajni i lokalnog karaktera te se ne smatraju značajnima	Negativni utjecaji su indirektni, povremeni i lokalnog karaktera te se ne smatraju značajnima.	✓	✗
Klima i klimatske promjene	Negativni utjecaji su direktni, ali kratkotrajni i lokalnog karaktera te se ne smatraju značajnima	Negativni utjecaji su indirektni, povremeni, malog inteziteta i lokalnog karaktera te se ne smatraju značajnima. Također, ne očekuje se promjena utjecaja s obzirom na postojeće stanje.	Negativni utjecaji su direktni, ali kratkotrajni i lokalnog karaktera te se ne smatraju značajnima	Negativni utjecaji su indirektni, povremeni i lokalnog karaktera te se ne smatraju značajnima.	✓	✗
Utjecaj klime i klimatskih promjena na zahvat	Nema utjecaja	Zahvat je umjereno ranjiv na direktne i indirektne utjecaje klimatskih promjena, koje su uzete u obzir prilikom projektiranja, te se njihov utjecaj ne smatra značajnim.	Nema utjecaja	Zahvat je umjereno ranjiv na direktne i indirektne utjecaje klimatskih promjena, koje su uzete u obzir prilikom projektiranja, te se njihov utjecaj ne smatra značajnim.	✗	✓
Vode i stanje vodnih tijela	Negativni utjecaji u vidu zamućenja vodenog stupca su indirektni, ali kratkotrajni	Utjecaji oborinske vode s obalne staze, u jednom dijelu ocijenjeni neizmjenjenima, a u	Negativni utjecaji u vidu zamućenja vodenog stupca su indirektni, ali kratkotrajni	Do kratkotrajnih, manjih zamućenja vodenog stupca dolazit će prilikom sezonskog prihranjivanja	✓	✗

	i lokalnog karaktera te se ne smatraju značajnima	jednom pozitivnima, su direktni, povremeni, malog intenziteta i lokalnog karaktera, te nisu ocijenjeni značajnima.	i lokalnog karaktera te se ne smatraju značajnima	plaža, ali se ti utjecaji ne smatraju značajnima.		
Stanje buke	Negativni utjecaji su direktni, kratkoročni, povremeni i značajni, sli s obzirom na malu naseljenost područja i vrijeme izvođenja zahvata, prihvatljivi.	Pozitivni utjecaji na smanjenje intenziteta buke od prometa, su direktni, kratkotrajni, sezonski i malog intenziteta, te se ne smatraju značajnima.	Negativni utjecaji su direktni, kratkoročni, povremeni i značajni, sli s obzirom na malu naseljenost područja i vrijeme izvođenja zahvata, prihvatljivi.	Utjecaji su direktni, kratkotrajni, sezonski, ali razine buke koje će nastajati su u granicama prihvatljivosti.	✓	✗
Ekološka mreža NATURA 2000	Negativni utjecaji uslijed zamućenja vodenog stupca su indirektni, ali kratkotrajni i lokalnog karaktera te se ne smatraju značajnima.	Nisu zabilježeni utjecaji	Negativni utjecaji uslijed zamućenja vodenog stupca su indirektni, ali kratkotrajni i lokalnog karaktera te se ne smatraju značajnima. Negativni utjecaji uslijed zauzimanja površina gradnjom su direktni, dugoročni, ali malog opsega i lokaliziranog karaktera te se ne smatraju značajnima. Utjecaji izgradnje corpomorta su negativni, direktni, malog opsega i lokalnog karaktera, te se ne smatraju značajnima.	Negativni utjecaji uslijed erozije i prihranjivanja plaža su indirektni, kratkoročni i lokalnog karaktera te se ne smatraju značajnima Utjecaji korištenja corpomorta su pozitivni i direktni.	✓	✗
Staništa	Negativni utjecaji uslijed zamućenja vodenog stupca su indirektni, ali kratkotrajni i lokalnog karaktera te se ne smatraju značajnima.	Nisu zabilježeni utjecaji	Negativni utjecaji uslijed zamućenja vodenog stupca su indirektni, ali kratkotrajni i lokalnog karaktera te se ne smatraju značajnima.	Negativni utjecaji uslijed erozije i prihranjivanja plaža su indirektni, kratkoročni i lokalnog karaktera te se ne smatraju značajnima	✓	✗

			Negativni utjecaji uslijed zauzimanja površina gradnjom su direktni, dugoročni, ali malog opsega i lokaliziranog karaktera te se ne smatraju značajnima. Utjecaji izgradnje corpormorta su negativni, direktni, malog opsega i lokalnog karaktera, te se ne smatraju značajnima.	Utjecaji korištenja corpormorta su pozitivni i direktni.		
Zaštićena područja prirode	Nisu zabilježeni utjecaji	Nisu zabilježeni utjecaji	Nema utjecaja	Nema utjecaja	✘	✘
Krajobrazne osobitosti	Utjecaji uređenja obalnog puta ocijenjeni su pozitivnima, direktnima, dugoročnima, ali malog opsega i lokaliziranog karaktera, zbog čega se ne smatraju značajnima.		Utjecaji uređenja plaža su direktni, dugoročni, ali malog opsega i lokaliziranog karaktera, zbog čega se ne smatraju značajnima, dok se utjecaj izgradnje kamenometa čak smatra pozitivnim. Nakon dovršenja urbanizacije zone, sveukupni utjecaj uređenja obalne zone smatrati će se pozitivnim.		✘	
Nastajanje i gospodarenje otpadom	Utjecaji su direktni, kratkotrajni, malog opsega i intenziteta i lokaliziranog karaktera, te se s obzirom na plan maksimalnog iskorištavanja otpada od iskopa u nove obalne građevine, ne smatra značajnim.	Nisu zabilježeni utjecaji	Utjecaji su direktni, kratkotrajni, malog opsega i lokaliziranog karaktera, te se s obzirom na plan maksimalnog iskorištavanja otpada od iskopa u nove obalne građevine, ne smatra značajnim.	Utjecaji su indirektni, a s obzirom da će se gospodarenje otpadom provoditi u sklopu zone kojoj obalno područje pripada, zanemarivi.	✓	✘
Kulturno-povijesna baština	Nisu zabilježeni utjecaji	Nisu zabilježeni utjecaji	Nema utjecaja	Nema utjecaja	✘	✘
Promet i prometni tokovi	Nisu zabilježeni utjecaji	Nisu zabilježeni utjecaji	Nema utjecaja	Nema utjecaja	✘	✘
Komunalna infrastruktura	Nisu zabilježeni utjecaji	Nisu zabilježeni utjecaji	Nema utjecaja	Nema utjecaja	✘	✘

Tablica 13. Procjena i obilježja kumulativnih utjecaja zahvata uređenja obale na okolišne komponente

Okolišna komponenta	Procjena kumulativnih utjecaja	
	tijekom izvođenja zahvata	tijekom korištenja zahvata
Geomorfologija	Radi se zahvatu na cca 800 m obale, no projektima su predviđene minimalne izmjene na razni mikrotreljefa, te se s obzirom na planiranu urbanizaciju šireg područja kumulativni utjecaji ne smatraju značajnima	
Kvaliteta zraka	U oba slučaja negativni utjecaji proizlaze iz emisija onečišćenja radne mehanizacije. Kumulativno utjecaji su ocijenjeni direktni, ali kratkotrajni i lokalnog karaktera te se ne smatraju značajnima	Nisu zabilježeni kumulativni utjecaji
Klima i klimatske promjene	Utjecaji na klimatske promjene vezani su uz emisije u zrak radne mehanizacije, te su ocijenjeni direktni, ali kratkotrajni i lokalnog karaktera te se ne smatraju značajnima	Nisu zabilježeni kumulativni utjecaji
Utjecaj klime i klimatskih promjena na zahvat	Nisu zabilježeni kumulativni utjecaji	Za oba zahvata procijenjeno je da su utjecaji klimatskih promjena uzeti u obzir prilikom projektiranja, te da se njihov utjecaj ne smatra značajnim
Vode i stanje vodnih tijela	Zabilježeni su negativni utjecaji u vidu zamućenja vodenog stupca tijekom izvođenja radova, obilježeni kao indirektni, ali kratkotrajni i lokalnog karaktera. Budući da izvođenje radova nije predviđeno u čitavoj duljini obale obuhvaćenoj koridorom zahvata, te da će se i u slučaju istovremenog izvođenja, radovi provoditi etapno sukladno zahtjevima građevinske struke, kumulativni utjecaji nisu ocijenjeni značajnima.	Nisu zabilježeni kumulativni utjecaji
Stanje buke	Pojedinačni utjecaji ocijenjeni su direktnima, kratkoročnima, povremenima i značajnima. Kumulativno, budući da se koristi ista ili slična radna mehanizacija, izvođenjem radova neće doći do povećanja razina buke, no može doći do produženog intervala trajanja izloženosti buci. S obzirom na malu naseljenost područja i vrijeme izvođenja zahvata, utjecaji se smatraju prihvatljivima osobito ako se radovi na oba zahvata izvode istovremeno.	Nisu zabilježeni kumulativni utjecaji
Ekološka mreža NATURA 2000	Budući da zahvatom uređenja dijela obale u uvali Maslinica nije predviđeno zauzimanje novih površina, te su tijekom izvođenja radova identificirani jedino indirektni, kratkotrajni i lokalni utjecaji uslijed zamućenja vodenog stupca, koji se s obzirom na prisutna ciljna staništa ne smatraju značajnima, kumulativno se također utjecaj na ekološku mrežu ne smatra značajnim.	Nisu zabilježeni kumulativni utjecaji
Staništa	Budući da zahvatom uređenja dijela obale u uvali Maslinica nije predviđeno zauzimanje novih površina, te su tijekom izvođenja radova identificirani jedino indirektni, kratkotrajni i lokalni utjecaji uslijed	Nisu zabilježeni kumulativni utjecaji

	zamućenja vodenog stupca, koji se s obzirom na prisutna staništa ne smatraju značajnima, kumulativno se također utjecaj na staništa ne smatra značajnim.	
Zaštićena područja prirode	Nisu zabilježeni kumulativni utjecaji	Nisu zabilježeni kumulativni utjecaji
Krajobrazne osobitosti	Nisu zabilježeni kumulativni utjecaji	
Nastajanje i gospodarenje otpadom	U oba zahvata postoji mogućnost nastajanja otpada pod ključnim brojem 17 05 zemlja (uključujući iskopanu zemlju s onečišćenih lokacija), kamenje i otpad od jaružanja. Međutim, u oba projekta je predviđeno da se iskopani materijal maksimalno iskoristiti za formiranje novih obalnih građevina, te se procjenjuje da otpadne količine ni kumulativno neće biti značajne.	Nisu zabilježeni kumulativni utjecaji
Kulturno-povijesna baština	Nisu zabilježeni kumulativni utjecaji	Nisu zabilježeni kumulativni utjecaji
Promet i prometni tokovi	Nisu zabilježeni kumulativni utjecaji	Nisu zabilježeni kumulativni utjecaji
Komunalna infrastruktura	Nisu zabilježeni kumulativni utjecaji	Nisu zabilježeni kumulativni utjecaji

4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

4.1. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA

Tijekom izgradnje i korištenja zahvata obvezno je primjenjivati sve mjere zaštite sukladno zakonskim propisima iz područja zaštite okoliša (sastavnica i opterećenja okoliša), zaštite od požara i zaštite na radu, zaštite zdravlja i sigurnosti sukladno prethodno dobivenim rješenjima, suglasnostima i dozvolama, odnosno izrađenoj projektnoj i drugoj dokumentaciji u skladu s prostorno-planskom dokumentacijom te primjeni dobre inženjerske i stručne prakse.

Analiza utjecaja uređenja obale u uvali Maslinica na okolišne sastavnice i druge komponente okoliša i njenog kasnijeg korištenja, te opterećenja u okolišu koja potječu od predmetnog zahvata pokazala je kako će negativni utjecaji uz pridržavanje zakonskih obveza nositelja zahvata biti minimalni, te da nije potrebno predlagati dodatne mjere zaštite okoliša.

4.2. PRIJEDLOG PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

Kako se nakon izgradnje zahvata, odnosno tijekom korištenja zahvata, ne očekuju negativni utjecaji na okoliš, ne predlaže se poseban program praćenja stanja okoliša, pored onoga koji se već provodi.

5. PRIMJENJENI PROPISI I DOKUMENTACIJA

5.1. PROPISI

Općenito

- Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)
- Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 3/17)
- Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18)

Promet i prometna infrastruktura

- Uredba o mjerilima za razvrstavanje javnih cesta (NN 34/12)
- Odluka o razvrstavanju javnih cesta (NN 103/18)

Biološka i krajobrazna raznolikost

- Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19)
- Uredba o ekološkoj mreži (NN 124/13 i 105/15)
- Pravilnik o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/2014)

Kulturna baština

- Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 069/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18)

Vode

- Zakon o vodama (NN 53/09, 63/11, 130/11, 56/13, 14/14, 46/18)
- Uredba o standardu kakvoće voda (NN 73/13, 151/14, 78/15, 61/16 i 80/18)
- Odluka o donošenju Plana upravljanja vodnim područjima (NN 82/13)
- Odluka o granicama vodnih područja (NN 79/10)
- Odluka o određivanju osjetljivih područja (NN 81/10 i 141/15)
- Odluka o određivanju ranjivih područja u Republici Hrvatskoj (NN 130/12)

Zrak

- Zakon o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14, 61/17, 118/18)
- Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 1/14)
- Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 117/12 i 84/17)

Buka

- Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18)
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04)

Otpad

- Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19)
- Pravilnik o ambalaži i otpadnoj ambalaži (NN 88/15, 78/16, 116/17)
- Pravilnik o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest (NN 69/16)

- Pravilnik o gospodarenju otpadnim uljima (NN 124/06, 121/08, 31/09, 156/09, 91/11, 45/12, 86/13 i 95/15)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 117/17)
- Pravilnik o katalogu otpada (NN 90/15)
- Pravilnik o postupanju s viškom iskopa koji predstavlja mineralnu sirovinu kod izvođenja građevinskih radova (NN 79/14)

Akcidenti

- Plan intervencija kod iznenadnih onečišćenja mora (NN 92/08)
- Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN 108/95 i 56/10)
- Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18)
- Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)
- Pravilnik o zaštiti na radu na privremenim gradilištima (NN 48/18)
- Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 29/13)
- Objava dopune popisa izabranih stručno i tehnički osposobljenih pravnih i fizičkih osoba na otklanjanju posljedica nastalih u slučajevima iznenadnog zagađenja (NN 103/01 i 22/05)

5.2. PROJEKTNNA DOKUMENTACIJA

- Idejno rješenje - Građevinski projekt obale - Uređenje obale u uvali Maslinica na otoku Hvaru, Plimica d.o.o., Split, travanj 2019.
- Geotehnički elaborat - Uređenje obale na predjelu Maslinica, Institut IGH, d.d., siječanj 2019.
- Geodetski elaborat - Uređenje obale na predjelu Maslinica, Tripodij d.o.o., siječanj 2019.
- Elaborat vjetrovalne klime - Uređenje obale na predjelu Maslinica, Plimica d.o.o. Split, siječanj 2019.
- Hidrodinamički model mora - Uređenje obale na predjelu Maslinica, Plimica d.o.o. Split, veljača 2019.

5.3. PROSTORNO PLANSKA DOKUMENTACIJA

- Prostorni plan Splitsko-dalmatinske županije („Službeni glasnik Splitsko-dalmatinske županije“, broj 1/03, 8/04 (stavljanje izvan snage odredbe), 5/05 (usklađenje s Uredbom o ZOP-u), 5/06 (ispravak usklađenja s Uredbom o ZOP-u), 13/07, 9/13, 147/15 (rješenja o ispravcima grešaka))
- Prostorni plan uređenja Grada Staroga Grada („Službeni glasnik Grada Staroga Grada“, broj 4/07, 8/12, 2/13 i 9/18)

5.4. POPIS LITERATURE

- Brojenje prometa na cestama Republike Hrvatske godine 2017, Hrvatske ceste, Zagreb, 2018.
- Ivica Vilibić, Očekivane promjene klime te utjecaj na mora, Institut za oceanografiju i ribarstvo, Split
- Izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2017. godinu, Hrvatska agencija za okoliš i prirodu, Radnička cesta 80/7, 10000 Zagreb, studeni 2018.
- Komanoff, C. & Shaw, H.(2000.). Drowning in Noise, Noise Costs of Jet Skis in America, A Report for the Noise Pollution Clearinghouse.
- Neformalni dokument, Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene, Europska komisija, Glavna uprava za klimatsku politiku
- Plan gospodarenja otpadom Grada Staroga Grada za razdoblje 2018. – 2022. Dvokut ecro d.o.o. Trnjanska 37, 10000 Zagreb, veljača 2018.

- Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. (NN 66/2016)
- Promet putnika i vozila na državnim linijama usporedba 2017 / 2016, Agencija za obalni linijski promet
- Web stranice Državne geodetske uprave: <http://geoportal.dgu.hr>
- Web stranice Državnog hidrometeorološkog zavoda: <http://meteo.hr>
- Web stranice Državnog zavoda za zaštitu prirode: <http://bioportal.hr/>

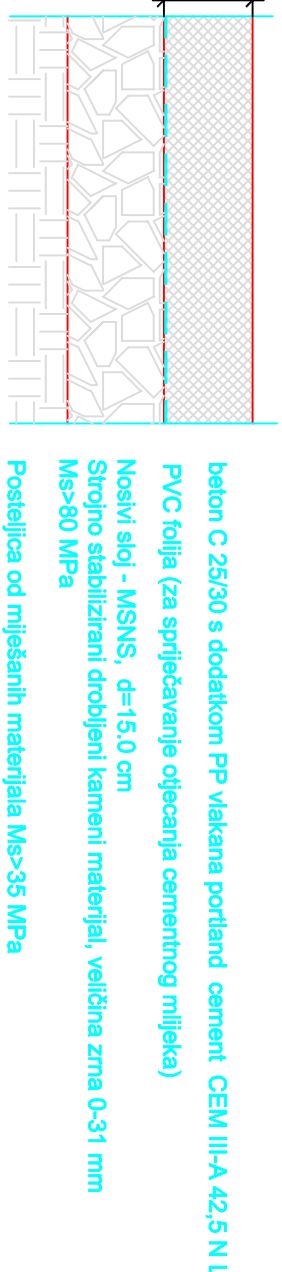
6. PRILOZI

- 6.1. Prilog 1 – Izvodi iz Idejnog rješenja Građevinski projekt obalnog pojasa - Uređenje obale u uvali Maslinica na otoku Hvaru, Plimica d.o.o., Split, PS 06/19, travanj 2019.



- koridor uređenja obale
- obuhvat zahvata
- obalni put

BETONSKI ZASTOR KOLNIKA



beton C 25/30 s dodatkom PP vlakana Portland cement CEM III/A 42,5 N LH
PVC folija (za sprječavanje odjecanja cementnog mlijeka)

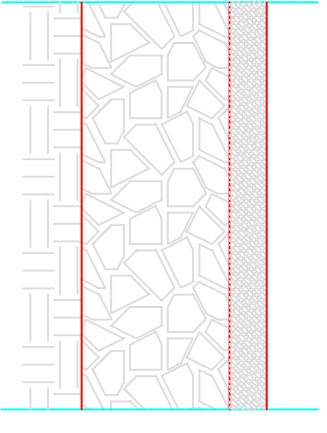
Nosivi sloj - M3NS, d=15,0 cm
Strojno stabilizirani drobljeni kamni materijal, veličina zrna 0-31 mm
M3>80 MPa

Posteljica od miješanih materijala M3>35 MPa

NAPOМЕНА:

Prividne razdjeljnice izvode se zaplavljenjem gornje površine ploče do dubine 30%. AB presjeka, odnosno min. 3,5 cm. Razdjeljnice se izvode na razmaku 3,0 m (odnosno ne vešani od 25-struke debljine ploče), poprečno na os kolnika.

KOLNIČKA KONSTRUKCIJA, tip "STABILIZER"



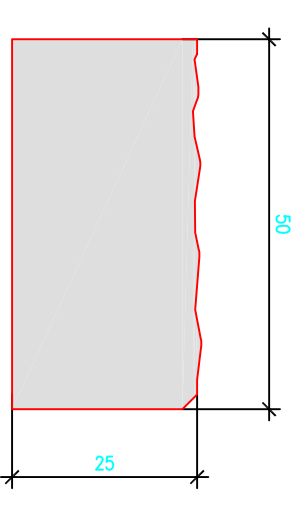
"STABILIZER", Završni sloj, t=5,0 cm

Nosivi sloj - M3NS, d=20,0 cm

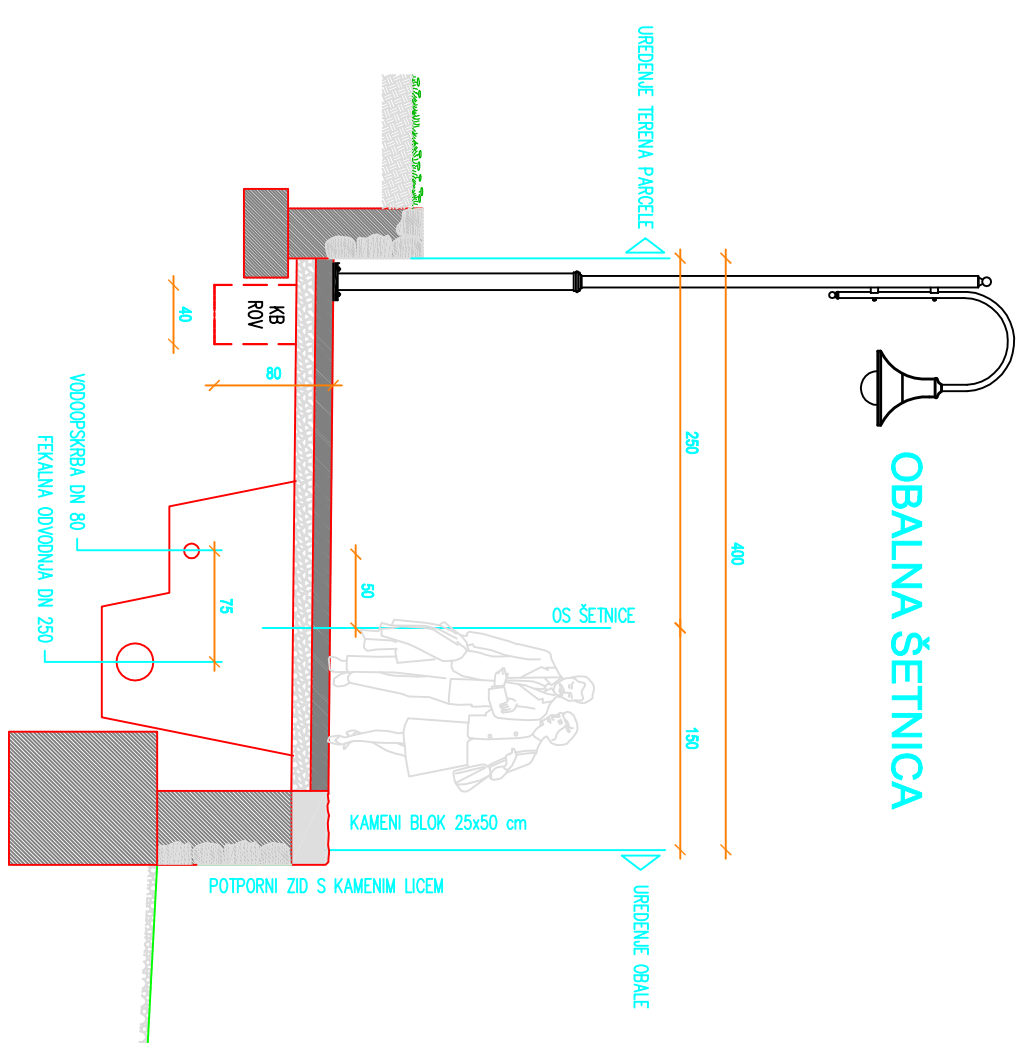
Strojno stabilizirani drobljeni kamni materijal, veličina zrna 0-31 mm

Posteljica od miješanih materijala M3>35 MPa

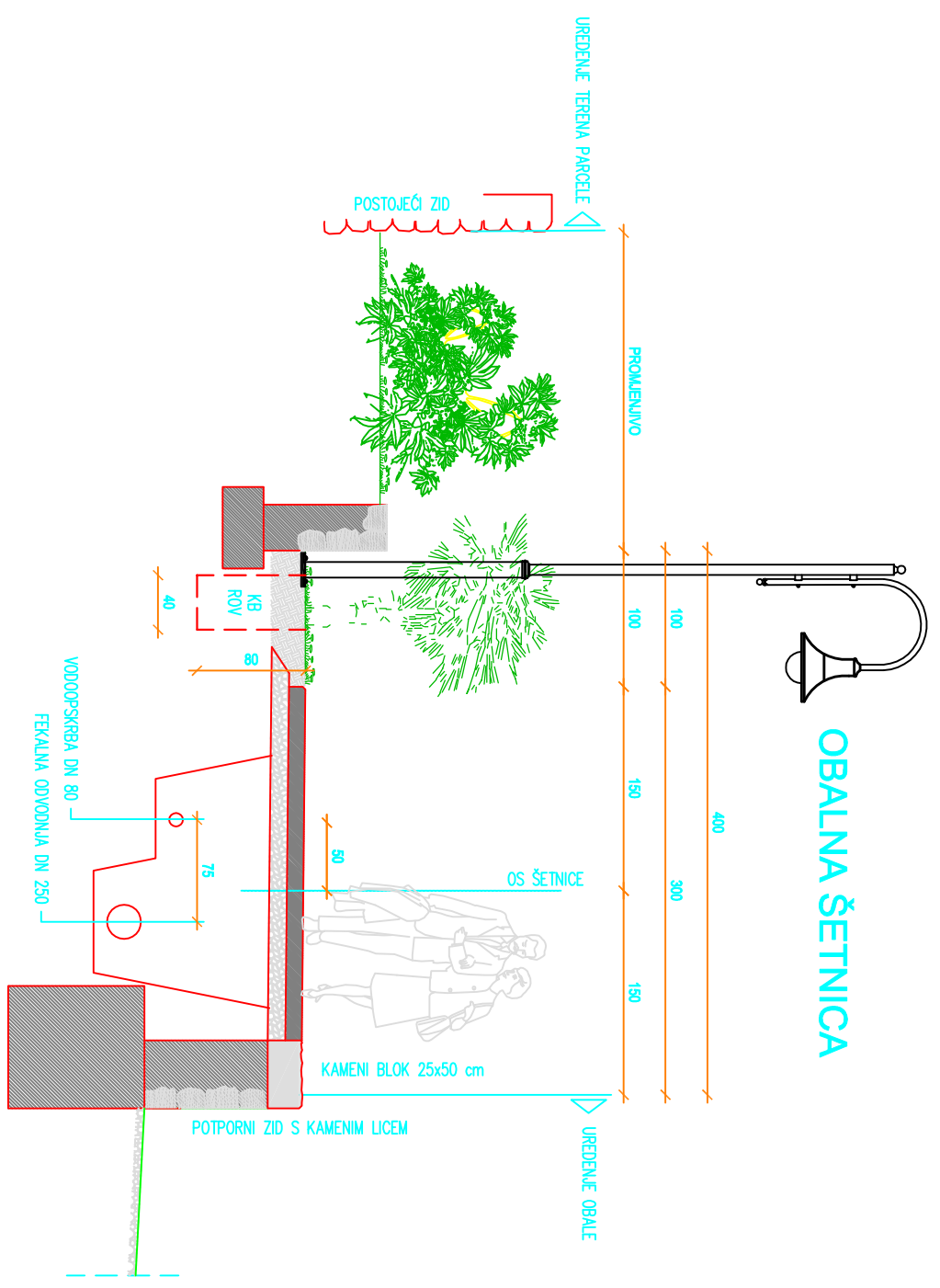
KAMENI BLOK 25x50 cm, PROTUKULIZNA OBRADA



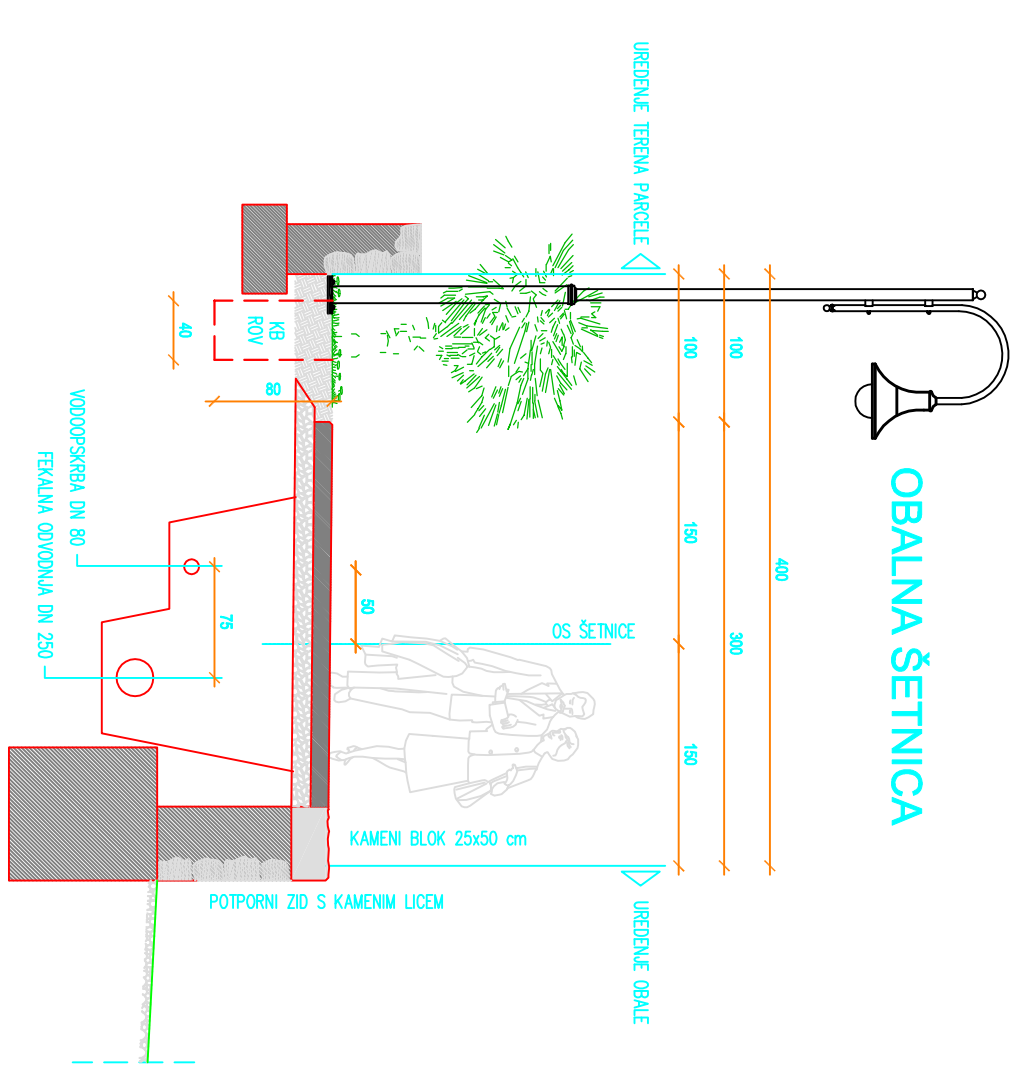
OBALNA ŠETNICA



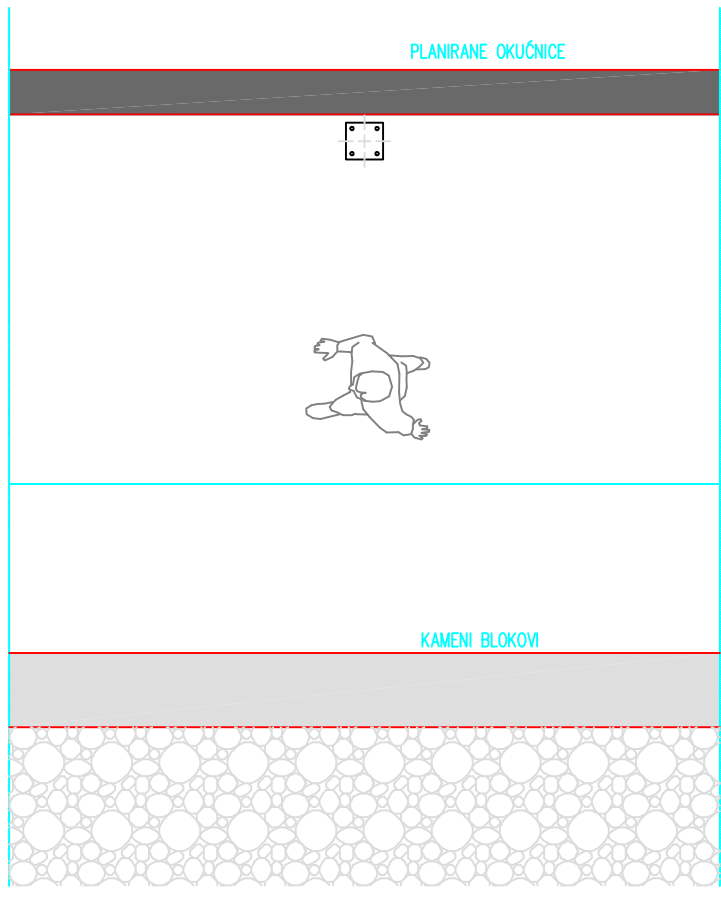
OBALNA ŠETNICA



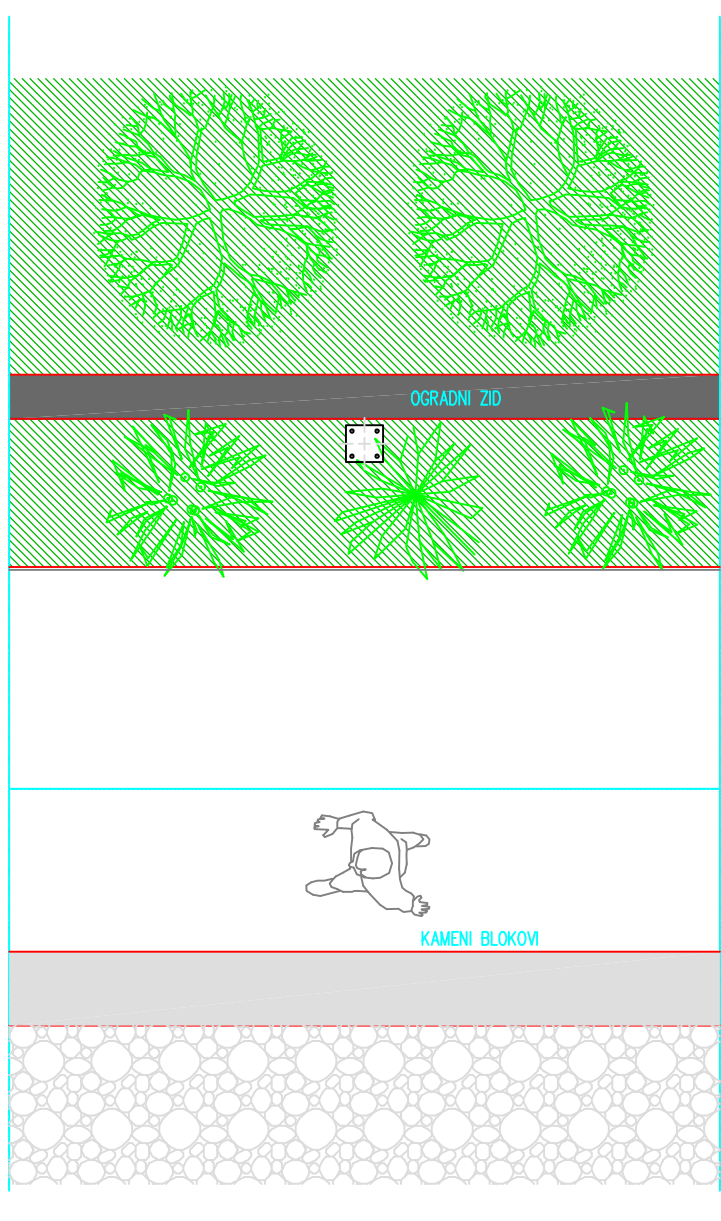
OBALNA ŠETNICA



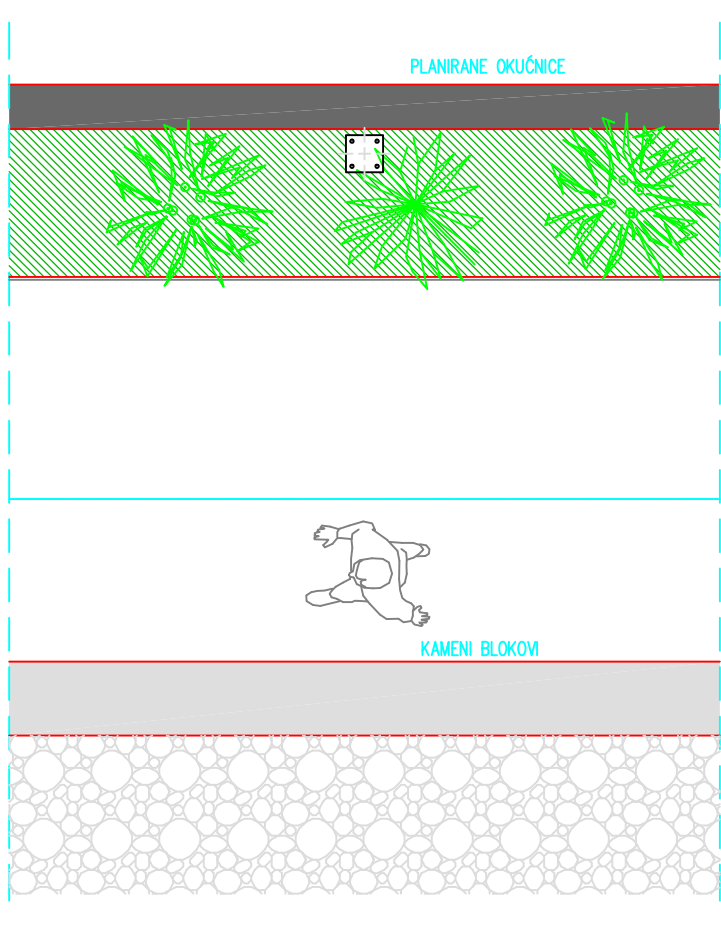
PLANIRANE OKUĆNICE



PLANIRANE OKUĆNICE



PLANIRANE OKUĆNICE



IZMJENA BR.	OPIS	DATUM	POTPIS

INVESTITOR:
GRAD STARI GRAD
HR-21460 STARI GRAD, Nova trga 3

ZAHVAT/LOKACIJA:
UREĐENJE OBALE U UVALI MASLINICA
NA OTOKU HVARU
Grad Starigrad - 440, Starigrad

VLASNIK/POSREDOVAČ:
PLIMICA d.o.o.
HR-21000 ŠPILJ, M. Križe 22
OIB: 87318412495

VISTA PROJEKTA (KAZNINA I STRANICA):
IDEJNO RJEŠENJE - GRAĐEVINSKI PROJEKT
ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA:
09/19-V

GRABOVINA:
OBALA U UVALI MASLINICA

MAŠKA:
01/01 GRAĐEVINSKI PROJEKT OBALE

ŠKEMATI:
NORMALNI POPREČNI PRESJECI

KONZULTANT:
mr. sc. RATOMIR PETROV, dipl. ing. građ.
MŠERLO:
1:50

PROJEKTANT:
dr. sc. VEDRAN PETROV, mag. ing. aedif.
DATUM:
travanj, 2019.

SURADNICI:
OZNAKA PROJEKTA:
P5 - IR 5/19
OZNAKA NACRTA:
2

OZNAKA DOKUMENTA:

6.2. Prilog 2. Ovlaštenje



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I ENERGETIKE

10000 Zagreb, Radnička cesta 80
tel: +385 1 3717 111, faks: +385 1 3717 149

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i
održivo gospodarenje otpadom
Sektor za procjenu utjecaja na okoliš
i industrijsko onečišćenje
KLASA: UP/I 351-02/15-08/84
URBROJ: 517-06-2-1-1-17-9
Zagreb, 10. studenoga 2017.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, na temelju odredbe članka 43. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, brojevi 80/13, 153/13 i 78/15) u vezi s člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku (Narodne novine, broj 47/09), rješavajući povodom zahtjeva tvrtke EKO-INVEST d.o.o., Draškovićeve 50, Zagreb, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi:

RJEŠENJE

I. Pravnoj osobi EKO-INVEST d.o.o., Draškovićeve 50, Zagreb, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:

1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije.
2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš.
3. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temeljnog izvješća.
4. Izrada programa zaštite okoliša.
5. Izrada izvješća o stanju okoliša.
6. Izrada izvješća o sigurnosti.
7. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš.
8. Izrada posebnih elaborata i izvješća za potrebe ocjene stanja sastavnica okoliša.

9. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća.
 10. Izrada projekcija emisija, izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime.
 11. Izradu i/ili verifikaciju posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša.
 12. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishoda znaka zaštite okoliša "Prijatelj okoliša" i znaka EU Ecolabel.
 13. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka okoliša Prijatelj okoliša.
- II. Ukidaju se rješenja Ministarstva zaštite okoliša i energetike: KLASA: UP/I 351-02/15-08/84, URBROJ: 517-06-2-1-1-15-2 od 15. listopada 2015.; KLASA: UP/I 351-02/15-08/84, URBROJ: 517-06-2-2-2-17-3 od 31. siječnja 2017.; KLASA: UP/I 351-02/15-08/84, URBROJ: 517-06-2-1-1-17-5 od 10. srpnja 2017. KLASA: UP/I 351-02/15-08/83, URBROJ: 517-06-2-1-1-15-3 od 15. listopada 2015.; KLASA: UP/I 351-02/15-08/91, URBROJ: 517-06-2-1-1-15-2 od 12. studenoga 2015. te KLASA: UP/I 351-02/16-08/33, URBROJ: 517-06-2-1-1-16-2 od 30. lipnja 2016. godine kojima su pravnoj osobi EKO-INVEST d.o.o., Draškovićeve 50, Zagreb, dane suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.
- III. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 11. Zakona o zaštiti okoliša.
- IV. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo zaštite okoliša i energetike.
- V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

Obrazloženje

Tvrtka EKO-INVEST d.o.o., Draškovićeve 50, iz Zagreba (u daljnjem tekstu: ovlaštenik), podnijela je zahtjev za izmjenom podataka u Rješenjima: (KLASA: UP/I 351-02/15-08/84, URBROJ: 517-06-2-1-1-15-2 od 15. listopada 2015.; KLASA: UP/I 351-02/15-08/84, URBROJ: 517-06-2-2-2-17-3 od 31. siječnja 2017.; KLASA: UP/I 351-02/15-08/84, URBROJ: 517-06-2-1-1-17-5 od 10. srpnja 2017. KLASA: UP/I 351-02/15-08/83, URBROJ: 517-06-2-1-1-15-3 od 15. listopada 2015.; KLASA: UP/I 351-02/15-08/91, URBROJ: 517-06-2-1-1-15-2 od 12. studenoga 2015. te KLASA: UP/I 351-02/16-08/33, URBROJ: 517-06-2-1-1-16-2 od 30. lipnja 2016.) izdanim od Ministarstva zaštite okoliša i energetike (u daljnjem tekstu: Ministarstvo), a vezano za popis zaposlenika ovlaštenika koji prileži uz navedena rješenja. Promjene se odnose na stručnjaka Vesnu Marčec Popović, prof.biol. i kem. koja je novozaposlena i za koju se zahtjeva uvrštavanje u voditelje stručnih poslova. Matija Penezić više nije zaposlenik kod ovlaštenika. U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjev za promjenom podataka, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev, a osobito u popis

stručnih podloga, diplome i potvrde Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje navedenog stručnjaka, te službenu evidenciju ovog Ministarstva i utvrdilo da su navodi iz zahtjeva utemeljeni.

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

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).



U prilogu: Popis zaposlenika ovlaštenika

DOSTAVITI:

1. EKO-INVEST d.o.o., Draškovićeve 50, Zagreb, **(R!, s povratnicom!)**
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Evidencija, ovdje

POPIS zaposlenika ovlaštenika: EKO-INVEST d.o.o., Draškovićeva 50, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenjima Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/15-08/84; URBROJ: 517-06-2-1-1-17-9 od 10. studenog 2017.		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA PREMA ČLANKU 40. STAVKU 2. ZAKONA</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>STRUČNJAK</i>
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije	dr.sc. Nenad Mikulić, dipl.ing.kem.teh. i dipl.ing.građ. Marina Stenek, dipl.ing.biol.	Vesna Marčec Popović, prof.biol. i kem.
2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš	dr.sc. Nenad Mikulić, dipl.ing.kem.teh. i dipl.ing.građ. Marina Stenek, dipl.ing.biol.	Vesna Marčec Popović, prof.biol. i kem.
8. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temeljnog izvješća	dr.sc. Nenad Mikulić, dipl.ing.kem.teh. i dipl.ing.građ. Marina Stenek, dipl.ing.biol.	Vesna Marčec Popović, prof.biol. i kem.
9. Izrada programa zaštite okoliša	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjak naveden pod točkom 1.
10. Izrada izvješća o stanju okoliša	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjak naveden pod točkom 1.
11. Izrada izvješća o sigurnosti	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjak naveden pod točkom 1.
12. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjak naveden pod točkom 1.
13. Izrada posebnih elaborata i izvješća za potrebe ocjene stanja sastavnica okoliša	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjak naveden pod točkom 1.
14. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjak naveden pod točkom 1.
15. Izrada projekcija emisija, izvješća o provedbi politike i mjerenja smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjak naveden pod točkom 1.
20. Izradu i /ili verifikaciju posebnih elaborata, proračuna, i projekcija z apotrebe sastavnica okoliša	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjak naveden pod točkom 1.
25. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša "Prijatelji okoliša" i znaka EU Ecolabel	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjak naveden pod točkom 1.
26. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša Prijatelji okoliša.	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjak naveden pod točkom 1.