

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

**UREĐENJE OBALE NA PREDJELU MASLINICA NA OTOKU HVARU
GRAD STARI GRAD**



travanj, 2019.


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


Nositelj zahvata **HVAR STAR RESIDENCE d.o.o.**
Dubrovačka 18, 21000 Split, Hrvatska


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


Verzija 1.1

Datum 12. veljače 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

Ivan Mikolčević, 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	3
1.2.1. Proširenje plažnih nasipa na postojećim dvjema plažama.....	3
1.2.2. Formiranje platoa za sunčanje nad škrapama.....	3
1.2.3. Sanacija postojećeg nestabilnog pokosa obale kamenometom	4
1.2.4. Omogućavanje pristupa s morske strane postavljanjem ponton-gata	4
1.2.5. Postavljanje prateće plažne opreme	4
1.2.6. Komunalna infrastruktura	4
1.3. VARIJANTNA RJEŠENJA	5
1.4. ANALIZA USKLAĐENOSTI ZAHVATA S DOKUMENTIMA PROSTORNOG UREĐENJA.....	5
2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA	9
2.1. OPIS POSTOJEĆEG STANJA	9
2.2. OBILJEŽJA OKOLIŠA I PODRUČJA UTJECAJA ZAHVATA	10
2.2.1. Geomorfologija.....	10
2.2.2. Kvaliteta zraka	10
2.2.3. Klima i klimatske promjene	12
2.2.4. Vode i stanje vodnih tijela	16
2.2.5. Stanje buke	19
2.2.6. Ekološka mreža NATURA 2000	20
2.2.7. Staništa	22
2.2.8. Zaštićena područja prirode.....	24
2.2.9. Krajobrazne osobitosti.....	24
2.2.10. Gospodarenje otpadom	25
2.2.11. Kulturno-povijesna baština.....	25
2.2.12. Promet i prometni tokovi	26
2.2.13. Komunalna infrastruktura	26
3. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ.....	27
3.1. PREGLED MOGUĆIH UTJECAJA NA OKOLIŠ TIJEKOM IZVOĐENJA I KORIŠTENJA ZAHVATA ..	27
3.1.1. Utjecaj na geomorfologiju	27
3.1.2. Utjecaj na kvalitetu zraka	27
3.1.3. Utjecaj na klimu i klimatske promjene	27
3.1.4. Utjecaj na vode i stanje vodnih tijela	30

3.1.5.	Utjecaj na povećanje razine buke.....	31
3.1.6.	Utjecaj na ekološku mrežu NATURA 2000.....	32
3.1.7.	Utjecaj na staništa	34
3.1.8.	Utjecaj na zaštićena područja prirode.....	35
3.1.9.	Utjecaj na krajobrazne osobitosti.....	35
3.1.10.	Utjecaj na nastajanje otpada i sustav gospodarenja otpadom	35
3.1.11.	Kulturno-povijesna baština.....	36
3.1.12.	Promet i prometni tokovi	36
3.1.13.	Komunalna infrastruktura	36
3.2.	PREGLED MOGUĆIH UTJECAJA U SLUČAJU AKCIDENTNIH SITUACIJA (EKOLOŠKE NESREĆE)	37
3.3.	VJEROJATNOST ZNAČAJNIH PREKOGRANIČNIH UTJECAJA.....	37
3.4.	OBILJEŽJA UTJECAJA	37
4.	PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA	40
4.1.	PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA	40
4.2.	PRIJEDLOG PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA.....	40
5.	PRIMJENJENI PROPISI I DOKUMENTACIJA.....	41
5.1.	PROPISI	41
5.2.	PROJEKTNNA DOKUMENTACIJA	42
5.3.	PROSTORNO PLANSKA DOKUMENTACIJA	42
5.4.	POPIS LITERATURE.....	42
6.	PRILOZI.....	1
6.1.	Prilog 1 – Izvodi iz Idejnog rješenja Građevinski projekt obalnog pojasa - Uređenje obale na predjelu Maslinica na otoku Hvaru, Plimica d.o.o., Split, PS 024/18, studeni 2018.	1

POPIS SLIKA

Slika 1. Lokacija i obuhvat zahvata	1
Slika 2. Obuhvat i elementi planiranog zahvata (obrada Ekoinvest d.o.o. sukladno podacima iz Idejnog rješenja PS 024/18, studeni 2018).....	2
Slika 5. Isječak iz kartografskog prikaza 1 Korištenje i namjena prostora	5
Slika 6. Isječak iz kartografskog prikaza 4.3 građevinska područja (centralni dio naselja Stari Grad) - G.P.03	5
Slika 5. Isječak iz kartografskog prikaza 1 Korištenje i namjena površina	6
Slika 8. Isječak iz kartografskog prikaza 4. Način i uvjeti gradnje.....	6
Slika 3. Obalni pojas Maslinica – postojeće stanje na području zahvata	9
Slika 4. Obalni pojas Maslinica – postojeće stanje u središnjem dijelu područja zahvata	9
Slika 9. Izvadak iz Osnovne geološke karte Republike Hrvatske (OGK), M 1:100000, list Jelsa (Autori: S. Marinčić i Ž. Majcen, IGI - Zagreb, 1967. – 1968.).....	10
Slika 10. Mjerne postaje za praćenje kvalitete zraka u zoni Dalmacija (HR 5)	11
Slika 11. Ukupna mjesečna količina oborine (mm) na postaji Hvar za razdoblje 2011-2018.....	14
Slika 12. Godišnja ruža vjetra mjerodavna za područje Maslenica, podaci s met. postaje Split-Marjan, u periodu 1966. – 2015.	14
Slika 13. Isječak iz kartografskog prikaza 3.1 Uvjeti korištenja i zaštita prostora (PPUG Stari Grad, 2018.).....	16
Slika 14. Zaštićena područja - područja posebne zaštite voda Područje uvale Maslinica, Stari Grad na Hvaru (Hrvatske vode, Registar zaštićenih područja)	17
Slika 15. Vodna tijela na području zahvata (Ekoinvest, d.o.o., 2019.)	18
Slika 16. Opasnost od poplava (Ekoinvest, d.o.o., 2019.)	19
Slika 17. Područja ekološke mreže na širem području obuhvata zahvata	20
Slika 18. Karta staništa na širem području zahvata.....	22
Slika 19. Granica obuhvata zahvata.....	23
Slika 20. Pogled iz zraka prema lokaciji zahvata.....	25
Slika 21. Isječak iz kartografskog prikaza 3. Uvjeti korištenja i zaštita prostora (PPUG Stari Grad, 2018.)	26
Slika 22. Lokacija brojačkog mjesta	26

POPIS TABLICA

Tablica 1. Razine onečišćenosti zraka, određene prema donjim i gornjim pragovima procjene, s obzirom na zaštitu vegetacije.....	11
Tablica 2. Razine onečišćenosti zraka, određene prema donjim i gornjim pragovima procjene, s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi.....	11
Tablica 3. Kategorije kvalitete zraka u zoni HR 5.....	12
Tablica 4. Temperature srednje mjesečne vrijednosti i ekstremi za područje Hvara u razdoblju 1858-2017.....	13
Tablica 5. Prognozirani valni parametri (Hs i Tp) za povratno razdoblje od 5 i 50 godina za obalno područje Maslenica	15
Tablica 6. Ciljne vrste i stanišni tipovi područja HR2001428 Hvar - od Maslinice do Grebišća.....	20
Tablica 7. Ciljne vrste ptica POP HR1000036 Srednjedalmatinski otoci i Pelješac.....	20
Tablica 8. Osjetljivost zahvata na klimatske promjene	28
Tablica 9. Ranjivost planiranih zahvata na klimatske promjene	30

Tablica 10. Popis ključnih brojeva otpada za koji se predviđa da će nastajati tijekom izgradnje zahvata sukladno Pravilniku o katalogu otpada (NN 90/15)	35
Tablica 11. Obilježja utjecaja na okolišne komponente	37

UVOD

Predmet Elaborata zaštite okoliša za Ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš je uređenje obale na predjelu Maslinica na otoku Hvaru (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) u Splitsko-dalmatinskoj županiji.

Projektom je predviđeno uređenje dijela obale, koja se proteže zapadno od luke otvorene za javni promet (trajektno pristanište) do uvale Maslinica. Obala je Urbanističkim planom uređenja Maslinice - dijela naselja Starog Grada („Službeni glasnik Grada Starog Grada“, broj 1/11, 11/14 i 9/18) predviđena za sportsko-rekreacijsku namjenu – kupalište (R3), kao komplementarni sadržaj zoni mješovite, pretežito turističke namjene. Planirane aktivnosti obuhvaćene ovim projektom su: proširiti postojeći plažni nasip na postojećim dvjema plažama; oformiti platoe za sunčanje nad škrapama; sanirati postojeći nestabilni pokos obale kamenometom; omogućiti pristup s morske strane postavljanjem ponton-gata; te postaviti prateću plažnu opremu. Očekivani utjecaj zahvata je manja korekcija obalne linije.

Nositelj zahvata je tvrtka HVAR STAR RESIDENCE d.o.o., OIB:61516011175, adresa: Dubrovačka 18, 21000 Split, 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 obalnog pojasa - Uređenje obale na predjelu Maslinica na otoku Hvaru, Plimica d.o.o., Split, PS 024/18, studeni 2018.

1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

1.1. PODACI O ZAHVATU

Zahvat je opisan temeljem Idejnog rješenja - Građevinski projekt obalnog pojasa - Uređenje obale na predjelu Maslinica na otoku Hvaru, oznake PS 024/18 iz studenog 2018., kojeg je izradila tvrtka Plimica d.o.o. iz Splita.

Predmet zahvata je uređenje obale na predjelu Maslinica na otoku Hvaru (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) u Splitsko-dalmatinskoj županiji.



Slika 1. Lokacija i obuhvat zahvata

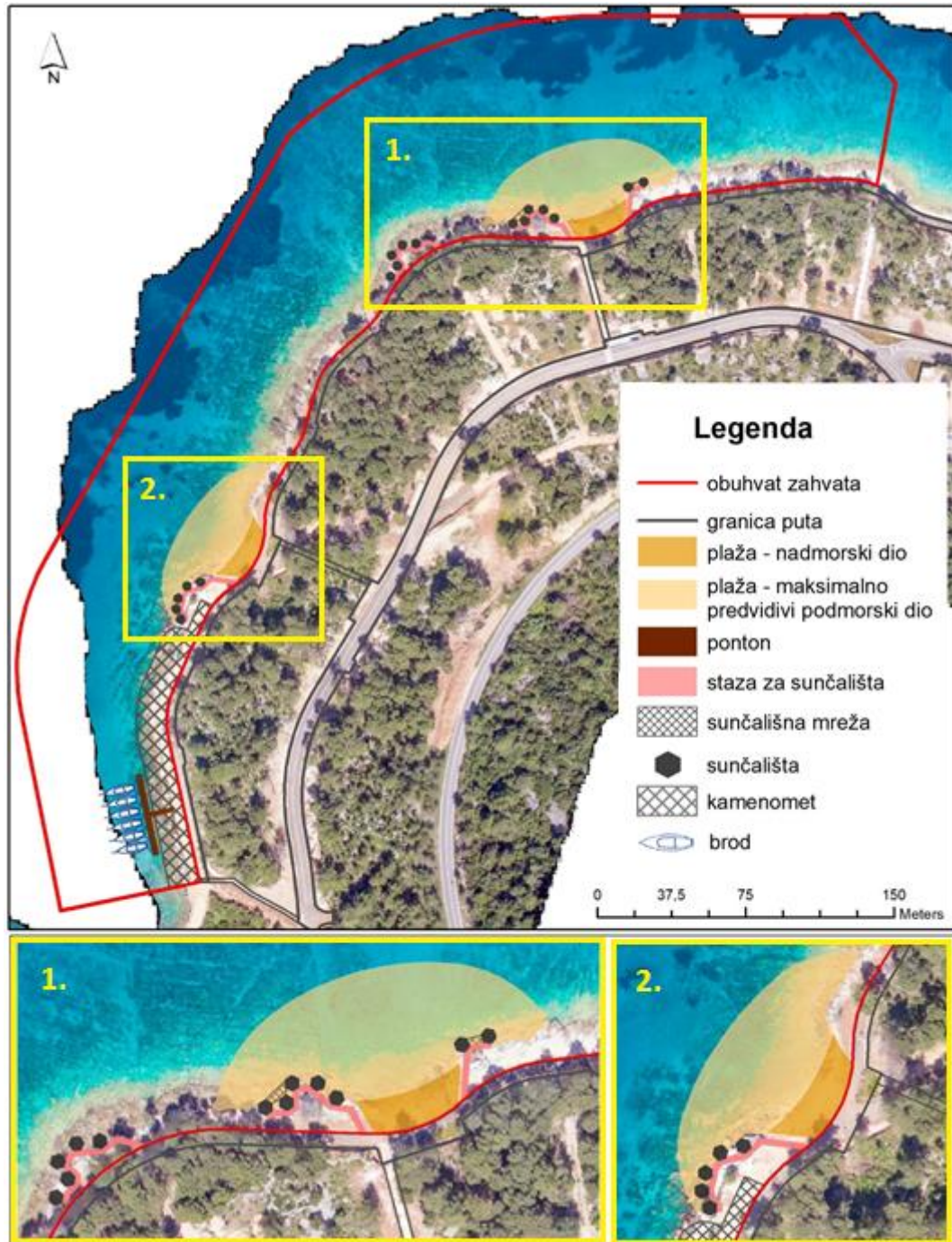
Obuhvat zahvata je obalno područje duljine cca 600m, uz pripadni dio akvatorija na udaljenosti u prosjeku 70m od obalne linije. Ukupna površina obuhvata zahvata je cca 5,85 ha, od kojeg se 0,85 ha odnosi na obalu i 5 ha na more. Obuhvat zahvata podudara se s razgraničenjem obale predviđene za uređenje sukladno Urbanističkom planu uređenja Maslinice - dijela naselja Starog Grada („Službeni glasnik Grada Starog Grada“, broj 1/11, 11/14 i 9/18), te sukladno, granica obuhvata zahvata na kopnu prati liniju već uređene obalne šetnice. Spomenutim Urbanističkim planom uređenja predmetno područje predviđeno je za sportsko-rekreacijsku namjenu – kupalište (R3), kao komplementarni sadržaj zoni mješovite, pretežito turističke namjene (Slika 5 i Slika 6).

Idejno rješenje na predmetnom dijelu obale predviđa slijedeće aktivnosti uređenja:

1. proširiti i stabilizirati plažni nasip na postojećim dvjema plažama (obuhvat zahvata je u prosjeku 90 m duljine x 35 m širine podmorskog dijela i 25 m duljine x 10 m širine nadmorskog dijela za svaku plažu),
2. oformiti nove kupališne površine u vidu platoa za sunčanje nad škrapama (na nekoliko lokacija, većinom uz plaže),
3. sanirati postojeći nestabilni pokos obale izvedbom obrambenog kamenometa (na duljini obale od 140 m),

4. omogućiti pristup s morske strane postavljanjem ponton-gata (sidrenim sustavom na bazi corpo morta) uz izvedeni kamenomet,
5. postaviti prateću plažnu opremu,
6. izvesti priključke na komunalnu infrastrukturu koja je položena u trupu obalne šetnice.

Obuhvat i elementi zahvata, s uvećanim detaljima planiranih plaža i kupališta, sukladno Idejnom rješenju tvrtke Plimica d.o.o., prikazani su na Slika 2., dok su izvodi iz Idejnog rješenja priloženi u Prilogu 1.



Slika 2. Obuhvat i elementi planiranog zahvata (obrada Ekoinvest d.o.o. sukladno podacima iz Idejnog rješenja PS 024/18, studeni 2018)

Pomorske građevine (plaže i kamenomet) projektirane su i dimenzionirane uzimajući u obzir ugroženost od erozije i druga opterećenja uslijed utjecaja mora na obalno područje. U tu svrhu izrađen je hidrodinamički model mora. Modelom su simulirana sva očekivana ekstremna stanja mora, uključujući i uvjete pri porastu razine mora uslijed klimatskih promjena. Slijedom navedenog date su smjernice za projektiranje, što podrazumijeva utjecaj mora na održivost oblika plaže i procjenu pronosa plažnog materijala te stabilnost obalnih građevina.

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.

1.2. OPIS GLAVNIH OBILJEŽJA ZAHVATA

U nastavku je dat kratki prikaz glavnih obilježja aktivnosti oblikovanja obalnog pojasa Maslinica u obuhvatu zahvata, temeljem Idejnog rješenja (Plimica d.o.o. Split, 2018.).

1.2.1. Proširenje plažnih nasipa na postojećim dvjema plažama

Projektno rješenje predviđa nasipanje plažnog materijala (kameni materijal $D_{50}=20$ mm) na postojeću plažu, na način da se oblikuje stabilna plažna forma nadmorskog dijela plaže, očekivanih dimenzija cca 10x30 m, sukladno zatečenim morfološkim uvjetima odnosno postojećim stijenama – škrapama, koji bi poslužili kao lateralna stabilizacija plažnog nasipa. Pripadni podložni nasip plaže oblikovao bi se s ciljem osiguranja održive forme plaže (da se spriječi erozija žala) sukladno morfološkim uvjetima (oblikom morskog dna) i djelovanju mora (smjeru jačini i intenzitetu djelovanja valova i morskih struja), predvidivo u formi nasipa kamenog sitnozrnog materijala krupnije granulacije, položenog u odgovarajućem nagibu prema postojećem morskom dnu. U tu će se svrhu morati vršiti određene intervencije na dijelu akvatorija predviđenom za nasipavanje, koje podrazumijevaju štemanje lokalnih izdanaka stijene („sika“) u cilju izravnjanja terena. Također će se na poziciji buduće nožice nasipa plaže vršiti čišćenje morskog dna od ostataka morskog sedimenta, uz formiranje ruba koji će biti stabiliziran nasipom krupnije frakcije (podmorski prag), odnosno nasipom sitnozrnog materijala, kao završnim slojem nasipa, koji će u nadmorskom dijelu plaže biti vidljiv kao žalo. Točne dimenzije plažnog nasipa odnosno eventualnog podmorskog praga, ovisit će o morfološkom profilu podmorskog dijela plaže, te uvjetima djelovanja mora - primarno valova, no predvidivo je da će plažni nasip biti na maksimalnoj udaljenosti od 30m od postojeće obalne crte.

Za nasipavanje plaže i izgradnju kamenometa koristiti će se prirodni kameni materijal vapnenačkog sastava, praktično istovjetan po sastavu postojećem materijalu na području zahvata, ali različite granulacije (od sitnog žala za plažu do kamenih blokova za kamenomet).

Predviđena je potreba sezonskog prihranjivanja plaža (maksimalno predvidivo $2m^3$ po plaži), budući da će uslijed djelovanja valova ipak dolaziti do erozivnih procesa, pri kojima će disperzija erodiranog materijala granulacije $\geq 2cm$ biti zaustavljena podmorskim pragom. Materijal manje granulacije će se disperzirati na različite lokacije, ovisno o maritimnim uvjetima.

1.2.2. Formiranje platoa za sunčanje nad škrapama

U zoni kupališta, neposredno uz plaže, predviđeno je izvesti nekoliko setova platoa – sunčališta. Platoi bi predvidivo bili u formi šesterokuta, tlocrtnih dimenzija cca $D = 4$ m ($12,5m^2$), te bi se u svrhu pristupa izvele i pripadne staze, širine cca 1.5 m. Sunčališta i pristupne staze izveli bi se s gornjom plohom od

terasnih daščanih ploča, debljine cca 2.5 cm, postavljenih na podložni metalni nosač (pocinčani čelik ili inox), koji bi predvidivo bio u rasterskoj formi, okna veličine 50x50 cm, napravljen od prizmatičnih cijevi 5x5 cm. Metalna podloga predvidivo bi bila postavljena na betonske nosače (coke) s vanjskim licem obučenim u (lomljeni) kamen odgovarajućih dimenzija, predvidivo 40x40 cm u tlocrtu uz varijabilnu visinu, a koji bi se izveli na licu mjesta na stijeni, na odgovarajućim razmacima. Po sunčalištu će se izvesti predvidivo 4 opisana nosača, te za pristupne staze po jedan svakih 2 – 3m. Sistem će biti izveden na način da će biti lako ukloniti sunčališta i staze sa nosača, kako bi se u zimskim mjesecima mogli skladištiti. Ukupno je predviđeno 17 platoa i cca 180m pristupnih staza, no do završne faze projekta moguće je i manje variranje po želji investitora.

1.2.3. Sanacija postojećeg nestabilnog pokosa obale kamenometom

Sanacija predmetnog dijela obale predviđena je izvedbom kamenometa odgovarajućih dimenzija kao prevencija degradacije i urušavanja nestabilnog pokosa obale uslijed djelovanja mora. Kamenomet će se izvesti na cca 140 m razvijene dužine, u formi 2 reda kamenih blokova odgovarajuće veličine. Kod pripreme podloge u nožici budućeg kamenometa potrebno je izvršiti ukopavanje u matičnu stijenu min. 0,50 m, uz, ukoliko je prisutan, uklanjanje svih naslaga morskog sedimenta. Završna obloga 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.

Na dijelu opisane sanirane obale planira se izrada proširenja postojeće šetnice, te formiranje privežišta u obliku ponton-gata.

1.2.4. Omogućavanje pristupa s morske strane postavljanjem ponton-gata

Pristup s morske strane, brodicama, predviđeno je osigurati ponton-gatom, predvidive dužine 40 m i širine 2.2 m, koji bi bio postavljen paralelno s obalnim kamenometom na odgovarajućoj udaljenosti, te stabiliziran sidrenim sustavom na bazi corpo morta. Točna lokacija ponton-gata (predvidivo na 3-5m od kamenometa) i detalji sidrenog sustava, ovisе o maritimnim uvjetima i raspoloživoj dubini za gaz plovila te će se utvrditi u daljnjoj fazi projektne dokumentacije. Ponton-gat će moći prihvatiti do maksimalno 6 plovila dužine 15m. Privez brodica osigurao bi se predvidivo obostranim privezom na sidrenu plutaču. Sidreni sustav će se također razraditi u daljnjim fazama projektne dokumentacije, a koristiti će se corpo morto odgovarajuće veličine kako bi utjecaj na morsko dno bio minimalan. Pristup ponton-gatu s obalne šetnice osigurao bi se predvidivo u formi mosta širine 1.5 m i odgovarajuće dužine.

1.2.5. Postavljanje prateće plažne opreme

Prateća plažna oprema odnosi se na pristupne skale za plažu, plutače za označavanje plaže, tuševe, platnene kabine za presvlačenje i sl. odnosno na manji prateći mobilijar plaže tipa suncobrani, ležaljke i sl. Opremu plaže je planirano smjestiti u zoni između plaže odnosno škrapa i obalne šetnice sukladno prostornim mogućnostima obalnog poteza.

1.2.6. Komunalna infrastruktura

Za potrebu plaža planiran je priključak na vodoopskrbnu i elektroenergetsku infrastrukturu, izveden iz glavnih vodova koji prolaze kroz dužobalnu šetnicu. Spoj na vodoopskrbnu infrastrukturu ostvariti će se na lokaciji dvije plaže za potrebe dva tuša (po jedan za svaku pažu). Otpadna voda tuša će se upustiti na mjestu nastanka u okoliš – u plažu i priobalno more, bez tretmana. Na tušu je planirano postavljanje

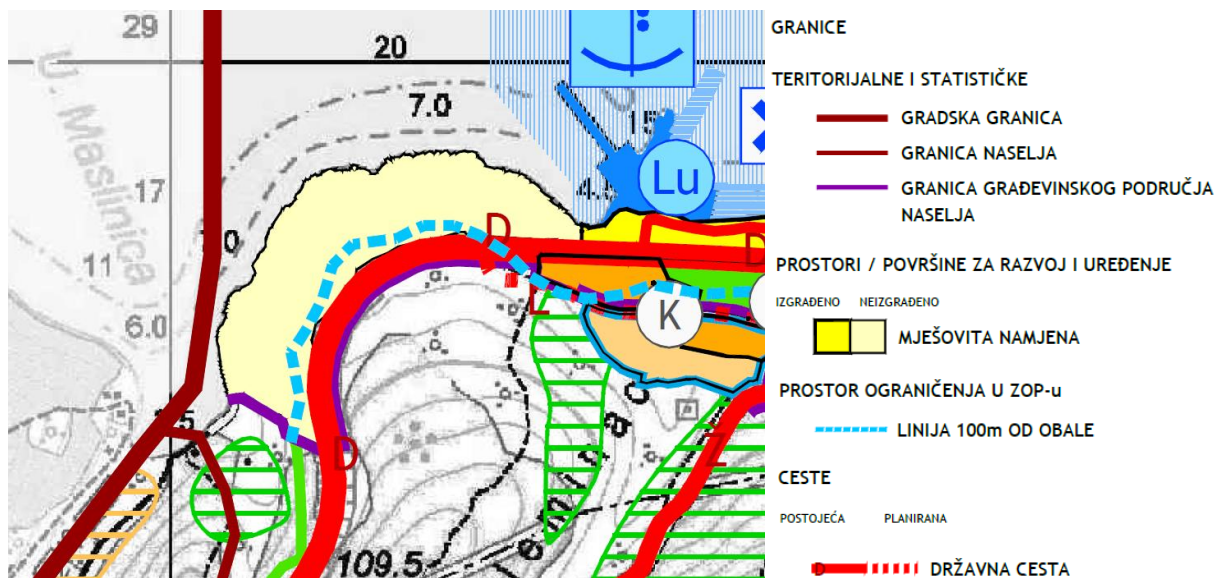
oznake zabrane korištenja šampona i sl. Priključak na elektroenergetsku infrastrukturu ostvariti će se na lokaciji dvije plaže za potrebe rasvjete.

1.3. VARIJANTNA RJEŠENJA

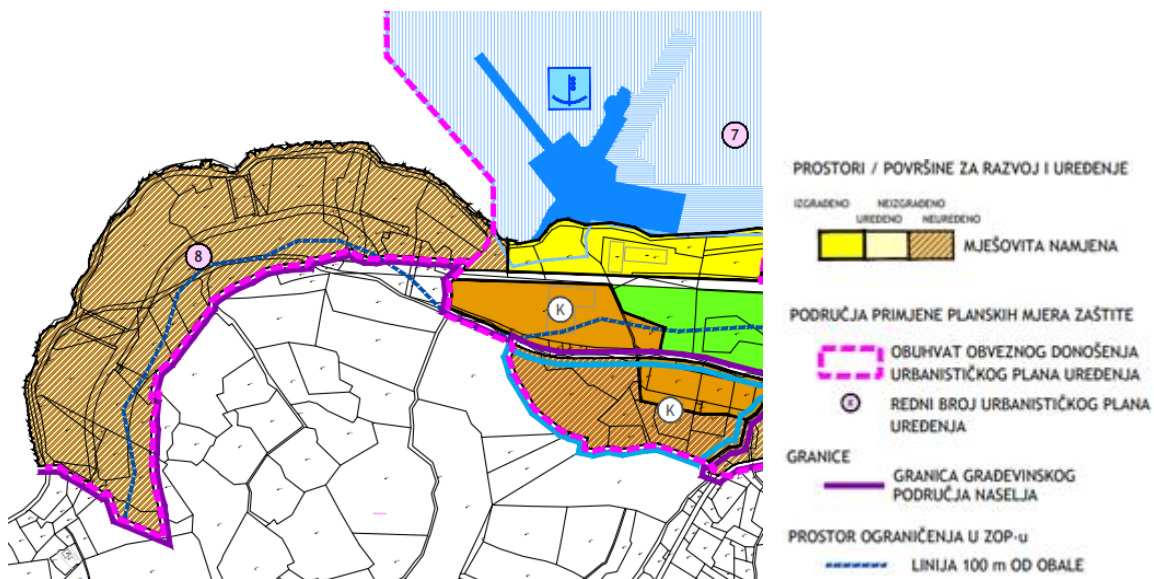
Nositelj zahvata nije razmatrao varijantna rješenja.

1.4. ANALIZA USKLAĐENOSTI ZAHVATA S DOKUMENTIMA PROSTORNOG UREĐENJA

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



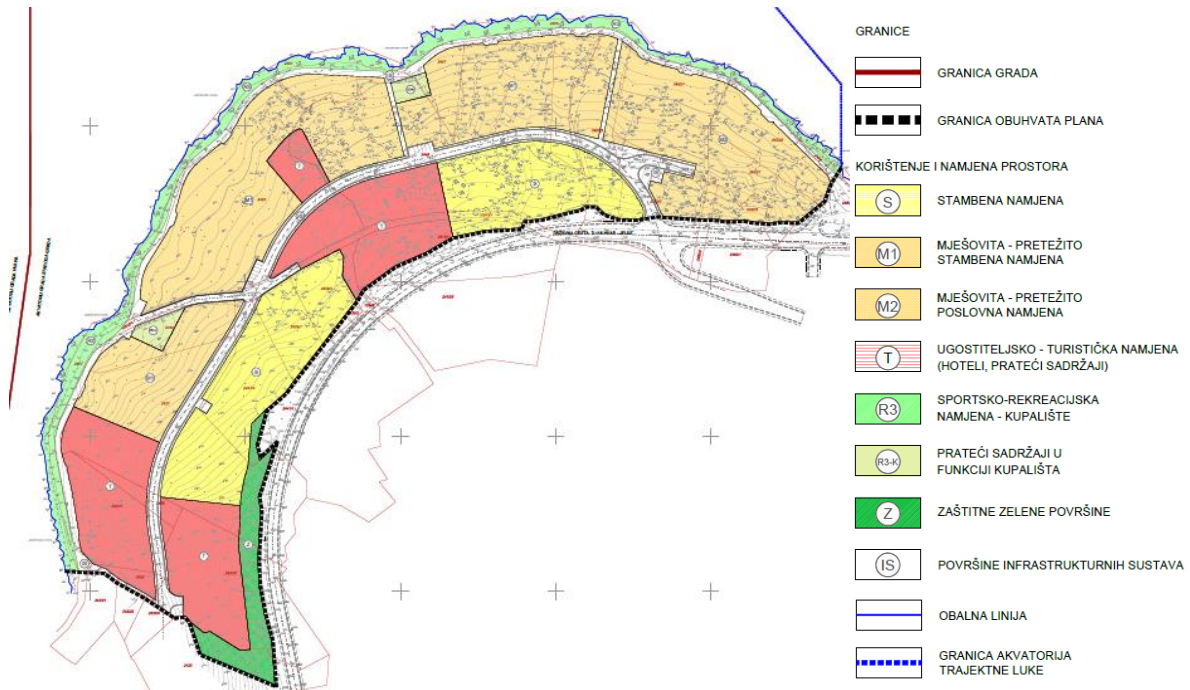
Slika 3. Isječak iz kartografskog prikaza 1 Korištenje i namjena prostora



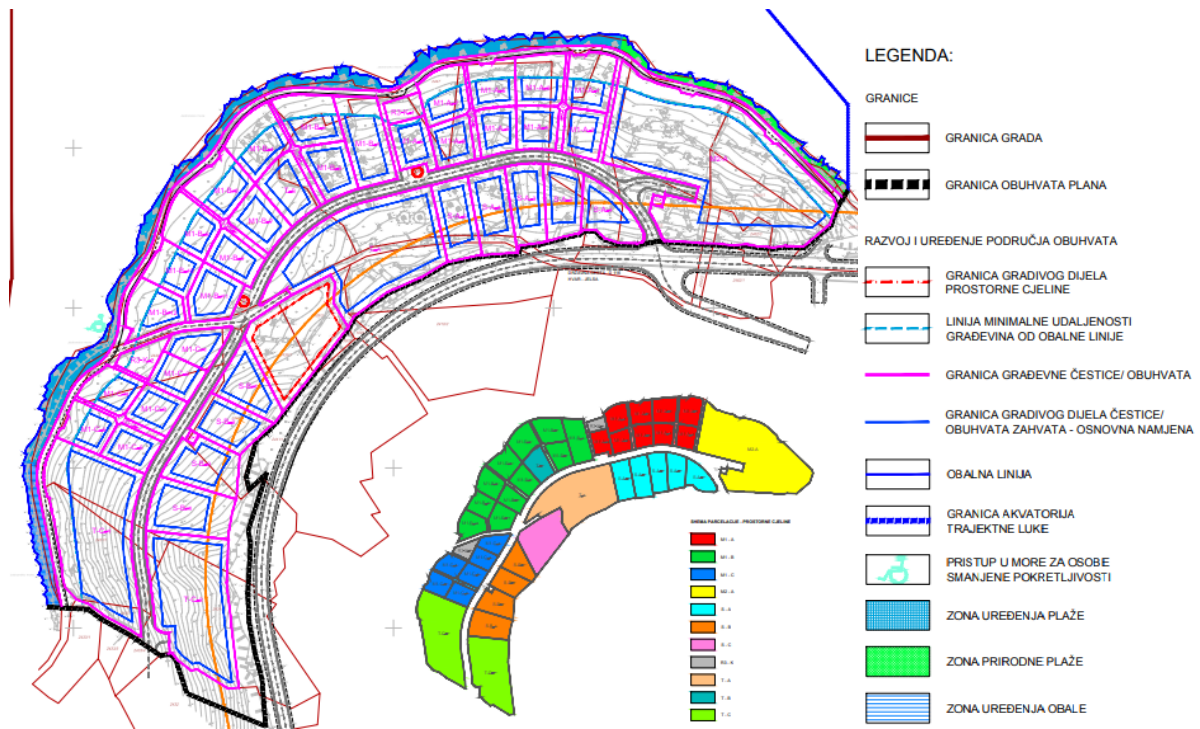
Slika 4. Isječak iz kartografskog prikaza 4.3 građevinska područja (centralni dio naselja Stari Grad) - G.P.03

Sukladno Prostornom planu uređenja Grada Staroga Grada predmetno područje nalazi se u obuhvatu zone neizgrađene, neuređene mješovite namjene, za koju je predviđeno uređenje Urbanističkim planom.

- Urbanistički plan uređenja Maslinice - dijela naselja Starog Grada („Službeni glasnik Grada Starog Grada“, broj 1/11, 11/14 i 9/18)



Slika 5. Isječak iz kartografskog prikaza 1 Korištenje i namjena površina



Slika 6. Isječak iz kartografskog prikaza 4. Način i uvjeti gradnje

U obuhvatu UPU-a planirana je pretežito turistička, stambena i mješovita namjena, dok je predmetni obalni dio planiran kao sportsko-rekreacijska namjena, kupalište (R3), površine 6.006 m², tj. 7,38% udjela u ukupnoj površini UPU-a. Na slici 4. vidljivo je da je zona R3 razgraničena na područja prirodne plaže (istočni dio), uređene plaže (središnji dio) i uređene obale (zapadni dio).

Odredbe iz UPU-a, vezano za zonu R3 propisuju slijedeće:

Članak 11.

(1) Sportsko-rekreacijska namjena – kupalište - planska oznaka R3 je površina namijenjena za uređenje i organizaciju sadržaja vezanih uz korištenje mora (plaže, sunčališta i dr.) unutar granica utvrđenog pomorskog dobra, između obalne crte i planirane dužobalne šetnice/prometne površine.

(2) Prateći sadržaji u funkciji kupališta- planska oznaka R3_K su površine izvan granica utvrđenog pomorskog dobra, uz planiranu dužobalnu šetnicu/prometnu površinu unutar kojih je moguć smještaj sadržaja u funkciji plaže (manji ugostiteljski sadržaji, sanitarni prostori i spremišta rekvizita), [...].

4. UVJETI UREĐENJA SPORTSKO REKREACIJSKE NAMJENE – KUPALIŠTA

Članak 31.

(1) Na površinama sportsko-rekreacijske namjene – kupalište, [...], uređivati će se sadržaji vezani uz korištenje mora (plaže, sunčališta, prilazi moru za osobe sa invaliditetom i smanjene pokretljivosti (najmanje jedan prilaz i sl.), te će se opremiti potrebnom plažnom opremom (tuševi, kabine za presvlačenje i sl.).

(2) Zbog nepovoljne konfiguracije terena i širine površina sportsko-rekreacijske namjene – kupalište, predviđeno je da se prateći sadržaji plaže (manji ugostiteljski sadržaji, sanitarni prostori i spremišta rekvizita) grade na kontaktnim površinama prostornih cjelina Z1-A i Z1-B (iz točka 7. i kartografskog prikaza 4. „Način i uvjeti gradnje“).M1-A, M1-B i M1-C, neposredno uz dužobalnu šetnicu, na građevinskim česticama namjene R3_K. [...].

(3) Na ovim površinama nije dopuštena gradnja stambenih, ni poslovnih sadržaja, osim sadržaja u funkciji plaže.

(4) Plaža je nadzirana i pristupačna svima pod jednakim uvjetima s kopnene i morske strane uključivo i osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti, većim dijelom uređenog i saniranog prirodnog obilježja, te predstavlja infrastrukturno i sadržajno uređen kopneni prostor neposredno povezan s morem, plutačama označen i ograđen s morske strane, radi zaštite plivača i razgraničenja s plovnim putem – prilazom trajektnoj luci. Potrebno je osigurati barem jedan ulaz u more za osobe sa smanjenom pokretljivošću.

(5) Plaže je moguće planirati i uređivati uzduž cijelog obalnog pojasa. Pri tome su moguće manje korekcije obalne linije, u kojem slučaju se za izvedbu radova prethodno provodi postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, sukladno posebnom propisu. Plažu je moguće uređivati samo u dijelu obalnog pojasa, koji je na kartografskim prikazima ovog Plana označen kao „zona uređene plaže“.

(6) Prirodna plaža se koristi po postojećoj obalnoj liniji, bez ikakvih građevinskih zahvata, osim u slučaju sanacije devastirane obale, te se može samo opremiti potrebnim plažnim mobilijarom, koji se smješta uz šetnicu.

(7) Uređena plaža se planira s izvedbom minimalnih zahvata za stabilizaciju plažnih površina, te nasipanjem plažnog materijala. Na kopnenom dijelu uz šetnicu moguće je formiranje platoa - sunčališta, postava tuševa i platnenih kabina za presvlačenje, te ostale opreme plaže (suncobrani, ležaljke, spasilačke promatračnice i sl.), kao i sadnja niskog i visokog raslinja u skladu s mogućnostima (širinom) obalnog poteza. Moguća je izvedba potrebnih infrastrukturnih zahvata (dovod vode i odvodnja, rasvjeta).

(8) Za devastirani dio obale, označen u kartografskom prikazu broj 3, propisuje se obveza uređenja izvedbom obalnog zida ili obrambenog kamenometa- škarpe, kojim će se spriječiti daljnja erozija materijala iz izvedenog nasipa, te izvesti zaštita obale i podmorja. Pri tome je moguća manja korekcija obalne linije, u kojem slučaju se za izvedbu radova prethodno provodi postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, sukladno posebnom propisu. Radi omogućavanja pristupa plaži s morske strane, omogućava se izvedba pontona-gata za pristup brodicama i iskrcaj. Tako uređen prostor može biti u funkciji plaže ili dobiti tretman javne površine šetališta/odmorišta/ rive s potrebnom urbanom opremom.

(9) Obalni pojas će se hortikulturno uređivati sukladno postojećim obilježjima prostora, funkciji zaštite i održavanja karakteristične slike srednjedalmatinskih otočkih krajobrazna, u skladu s detaljnim uvjetima krajobraznog uređenja neizgrađenih površina iz točke 8. Mjere zaštite prirodnih i kulturno-povijesnih cjelina i građevina ambijentalne vrijednosti.

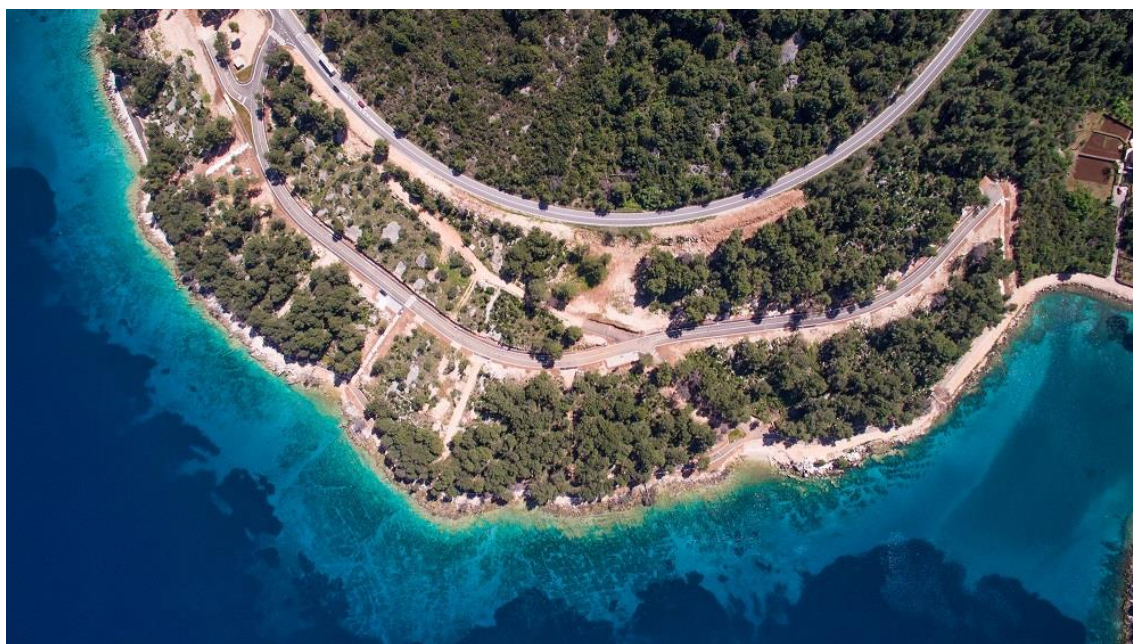
Sukladno navedenom, proizlazi da je zahvat usklađen sa važećom prostorno planskom dokumentacijom.

2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

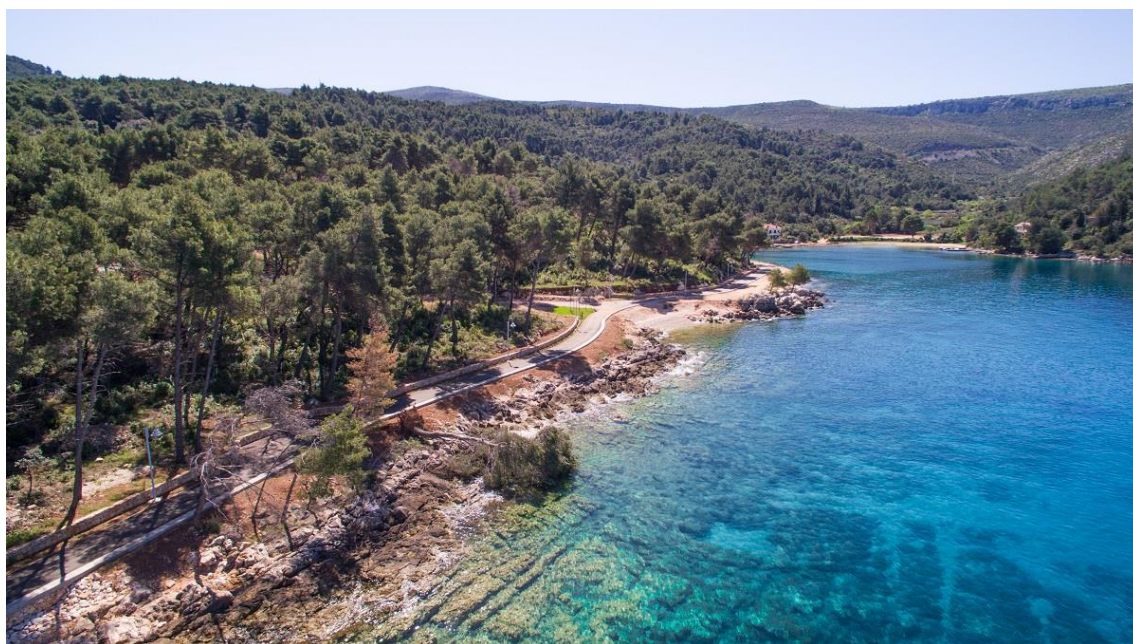
2.1. OPIS POSTOJEĆEG STANJA

U obuhvatu zahvata, vapnena, dosta razvedena stjenovita obala je u prirodnom stanju, položena u blagom nagibu prema moru, sa dvije prirodne šljunčane plaže u njenom centralnom dijelu. Širina postojeće obale je prosječno 15m, uz pojedine isturene dijelove.

Kopneni dio obale (stijene, škrape), između dužobalne staze i obalne crte, djelomično je degradiran u odnosu na izvorno stanje nasipom sitnozrnog materijala promjenjive širine prilikom izgradnje dužobalne staze. Morsko dno u priobalnoj zoni je stjenovito te djelomično prekriveno slojem aluvijalnih naslaga – morski pijesak i šljunak. Promatrani obalni pojas presijecaju koridori tokova oborinske vode.



Slika 7. Obalni pojas Maslinica – postojeće stanje na području zahvata

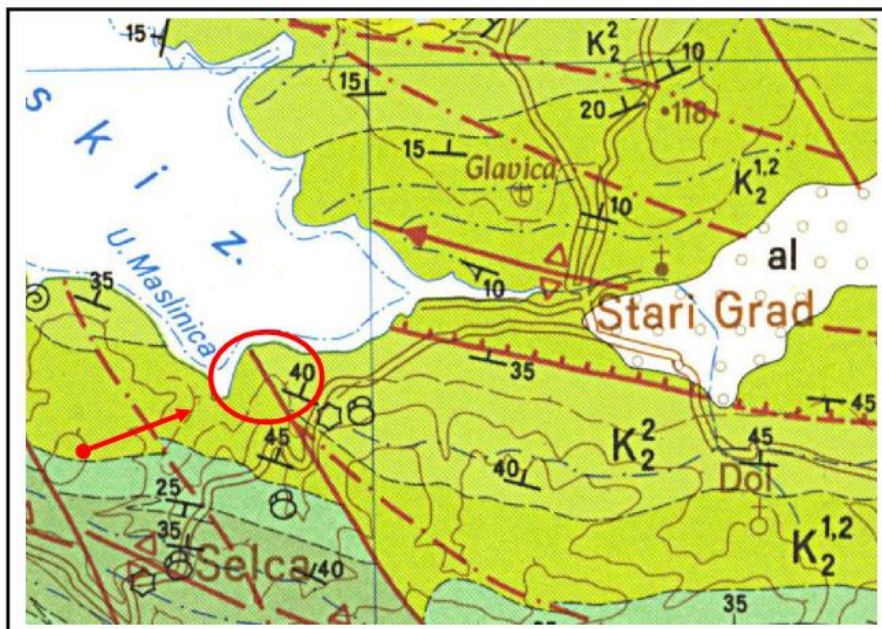


Slika 8. Obalni pojas Maslinica – postojeće stanje u središnjem dijelu područja zahvata

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 9. 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 pokrivkom gline crvenice humuzirane s kršjem stijene, kao ispunje 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 okršenosti 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 kaverno-znu poroznost te se oborinske i procjedne vode relativno brzo procjeđuju kroz njih, te su ove naslage u pravilu dobro propusne naslage. Na ovom području nema zadržavanja ili otjecanja vode na površini, već se ona u cijelosti gubi u podzemlje.

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 10. 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

¹

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

onečišćena jedino za ozon (O_3) 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 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 (O_3) 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 NO_2) 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.

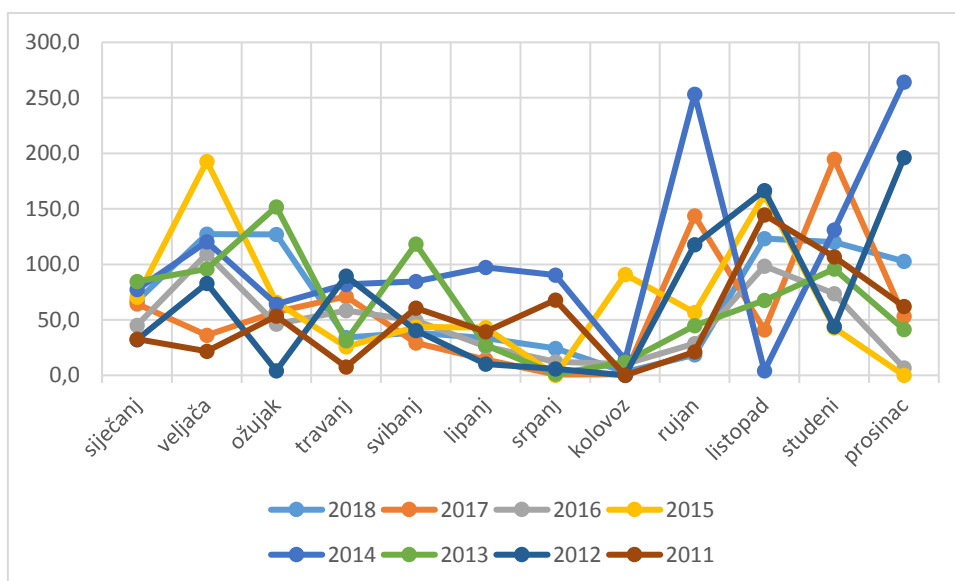
S obzirom da u Gradu Stari Grad, ne postoji meteorološka postaja za definiranje klimatskih prilika korišteni su mjerni podaci sa meteorološke postaje u Hvaru gdje se provode kontinuirana mjerenja temperature zraka i količine oborina.

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

	sjeveran	veljača	ožujak	travanj	svibanj	lipanj	srpanj	kolovoz	rujan	listopad	studen	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
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

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

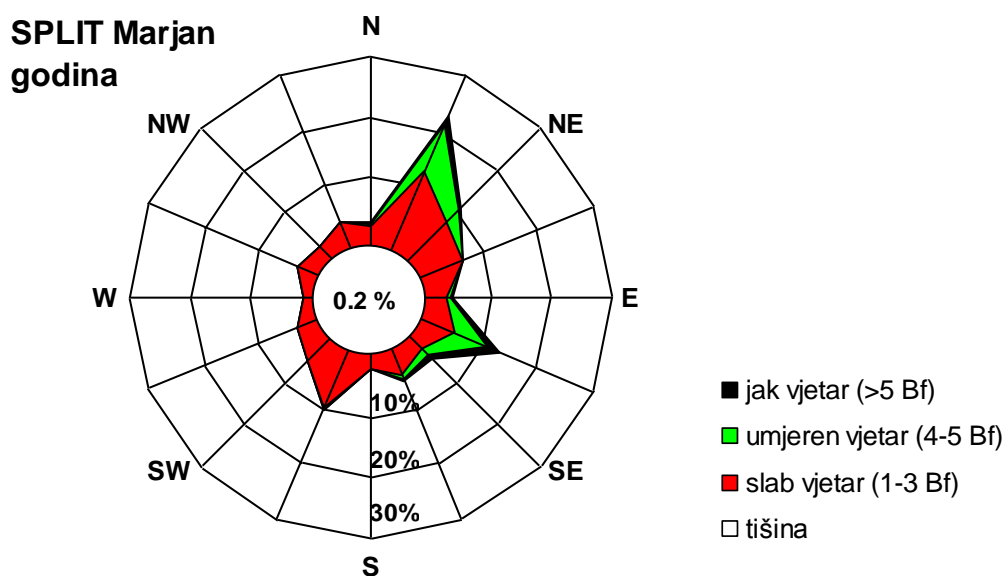


Slika 11. Ukupna mjesečna količina oborine (mm) na postaji Hvar za razdoblje 2011-2018

2.2.3.2. Vjetrovalna klima

Za potrebe izrade dugoročne prognoze valova napravljena je statistička analiza klimatoloških podataka o vjetru. Za područje obalnog pojasa Maslenica, 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 12. 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 starogradskeg 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 i kamenomete. 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 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

Maslenica	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	2.0	5.4
	5	1.6	4.9

2.2.3.3. 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 zatopljanju, 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.

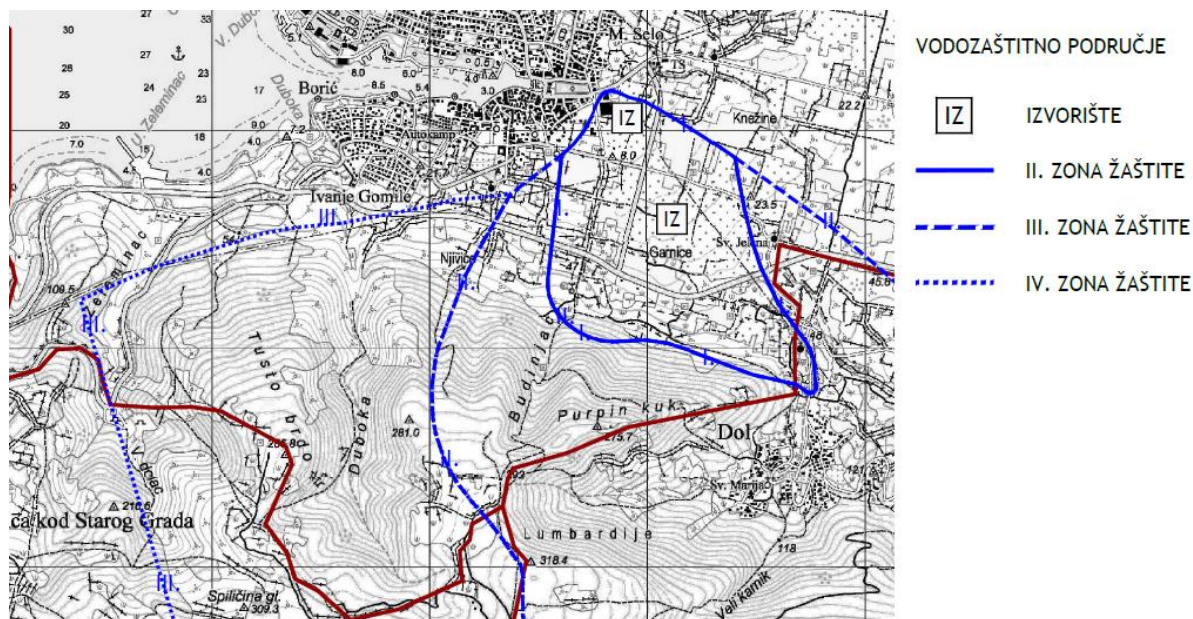
Također je zabilježen i porast saliniteta u cijelom Jadranu, a naročito u obalnom području, kao posljedica smanjenja dotoka rijeka, te porast temperature u površinskom sloju.

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

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



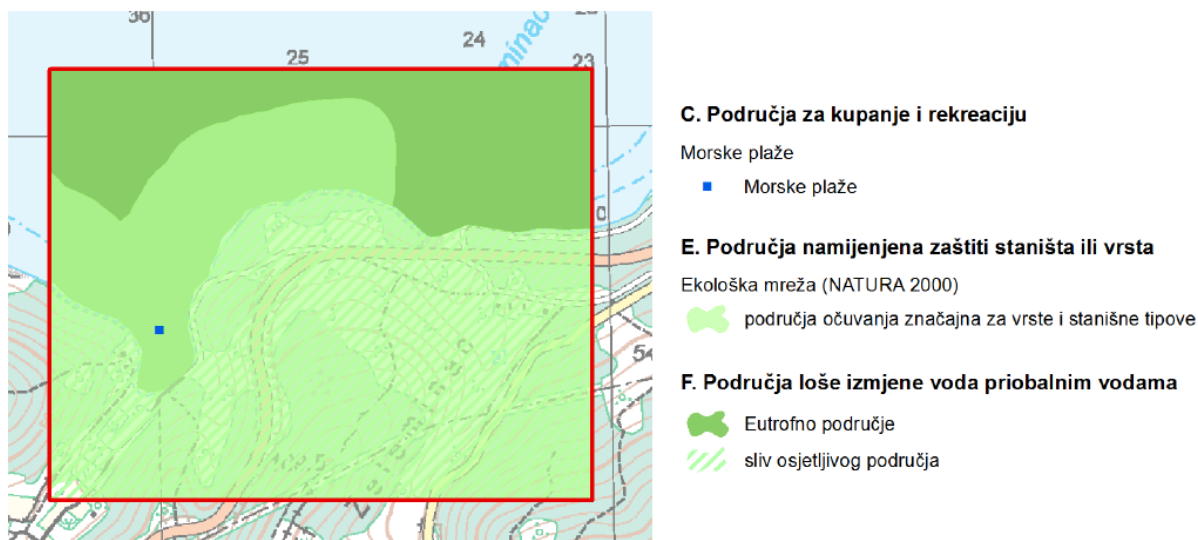
Slika 13. Isječak iz kartografskog prikaza 3.1 Uvjeti korištenja i zaštita prostora (PPUG Stari Grad, 2018.)

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 14. 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.



Slika 15. Vodna tijela na području zahvata (Ekoinvest, d.o.o., 2019.)

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

Priobalne vode

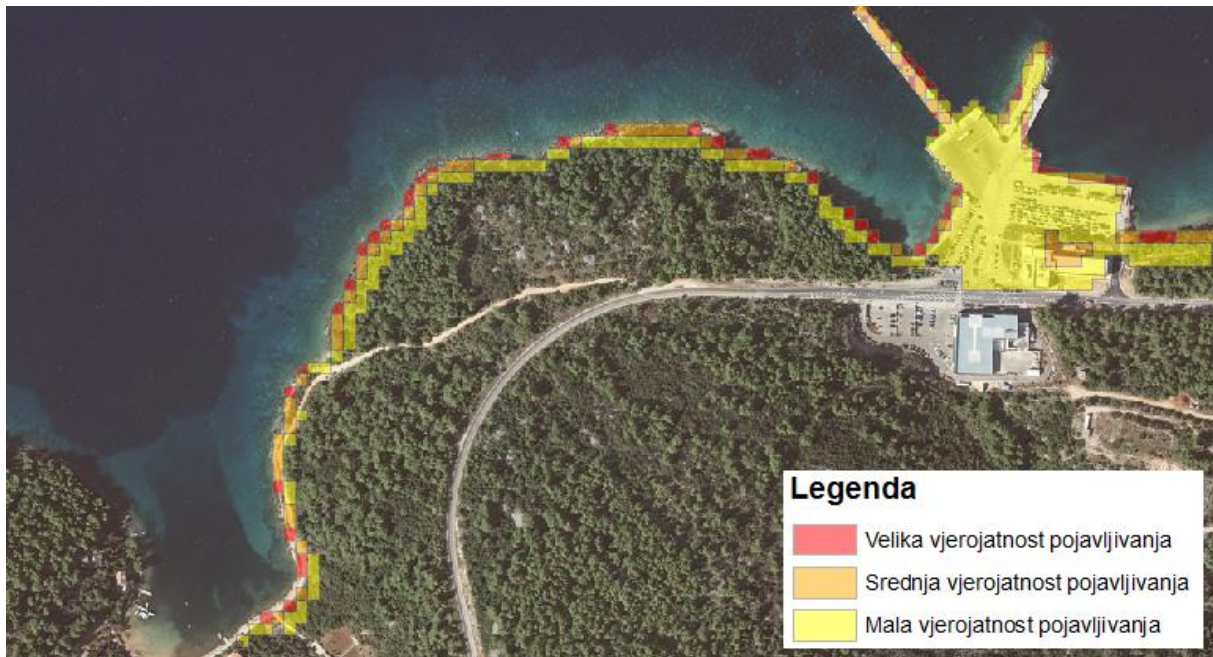
Stanje	WB_ SIFRA
Vrlo dobro	
Dobro	
Umjereno dobro	
Loše	
Vrlo loše/nije dobro	
Prozirnost	
Otopljeni kisik u površinskom sloju	
Otopljeni kisik u pridnenom sloju	
Ukupni anorganski dušik	
Ortofosfati	
Ukupni fosfor	
Klorofil a	
Fitoplankton	
Makroalge	-
Bentički beskralješnjaci (makrozoo)	-
Morske cvjetnice	-
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

Čitav predmetni obuhvat zahvata nalazi se u području male do velike vjerojatnosti pojavljivanja poplava.



Slika 16. Opasnost od poplava (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 ocjenske razine buke imisije L_{RAeq} , za dnevni period, kada je plaža aktivna, za zonu mješovite, pretežito stambene namjene, u sklopu koje se planira predmetni zahvat, iznosi 55 dB(A). Stotinjak metara jugo-zapadno od zahvata nalazi nekoliko stambenih objekata, ali izvan zone građevinskog područja. U zonama stanovanja najviše dnevne dopuštene ocjenske 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 17. 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. Ciljni 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
Mediterranske 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

- **HR1000036 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 legnja (*Caprimulgus europaeus*) (11% nacionalne populacije).

Tablica 7. Ciljne vrste ptica POP HR1000036 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>	leganj	1	G
<i>Circaetus gallicus</i>	zmijar	1	G
<i>Circus cyaneus</i>	eja strnjarica	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 (*Posidonium oceanicae*) (1120*)

Hrvatski naziv stanišnog tipa	Šifra	Kategorija ¹
Naselja posidonije (<i>Posidonium 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 području zahvata obuhvaća tek grebene, pješčana dna trajno prekrivena morem i naselja posidonije (*Posidonium oceanicae*), a u nastavku su opisane pojedinosti prisutnih stanišnih tipova.

Grebeni su visoko kompaktni supstrati koji mogu biti geogenog te biogenog podrijetla podrijetla. Na njima se najčešće zonalno formiraju zajednice organizama koje ovise o različitim uvjetima izloženosti. U obuhvatu zahvata tako na supralitoralnoj stepenici nalazimo biocenoze supralitoralnih stijena s epilitskim cijanobakterijama, sitnim puževima koji se njima hrane, izopodnim i ciripedni račićima. Na mediolitoralnoj stepenici razvijaju se biocenoze gornjih stijena mediolitorala s litofitskim cijanobakterijama, priljepcima, ciripednim račićima, te biocenoze donjih stijena mediolitorala s crvenim algama koje ugrađuju kalcijev karbonat u svoje taluse, crvenim moruzgvama, priljepcima i ogrcima. Dalje je prisutna i plitkomorska biocenoza infralitoralnih algi s fotofilnim algama, spužvama, žarnjacima, puževima, školjkašima, mnogočetinašima, rakovima, bodljikašima, glavonošcima i ribama.

Na infralitoralnoj stepenici nastavlja se pješčana dna trajno prekrivena morem, sa biocenozom sitnih ujednačenih pijesaka, gdje su karakteristične vrste: školjkaši, puževi, mnogočetinaši, dekapodni rakovi, amfipodni rakovi, bodljikaši, te morska cvjetnica *Cymodocea nodosa*, dok se još dublje razvija naselje Posidonije, prioritetni stanišni tip za zaštitu prema Direktivi o staništima, s biocenozom naselja vrste *Posidonia Oceanica* s karakterističnim vrstama različitih algi, mahovnjaka, bodljikaša, školjkaša, puževa, mješćinica i riba.

2.2.7. Staništa

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

Kopnena staništa:

- F.4.1. Površine stjenovitih obala pod halofitima

Obalna linija:

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

Morski bentos:

- G.3.5. Naselja posidonije
- G.3.6. Infralitoralna čvrsta dna i stijene



Slika 18. Karta staništa na širem području zahvata

U naravi je obalni dio područja zahvata gotovo bez vegetacije (pojedinačna stabla bora *Pinus halepensis*), dok je područje iznad novoizgrađene šetnice uglavnom zastupljeno borovom šumom, uz nisko mediteransko raslinje i grmlje.

Pored biocenoza stjenovite morske obale, morski bentos obuhvaćen granicom zahvata odnosi se gotovo isključivo na biocenoze infralitoralnih čvrstih dna i stijena, dok su naselja posidonije obuhvaćena tek rubno, kako je prikazano slikom u nastavku.



Slika 19. Granica obuhvata zahvata

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

- E. Šume
- D.3.4.2./E. Istočnojadranski bušici (Sveza Cisto cretici-Ericion manipuliflorae Horvatić 1958)/Šume
- J. Izgrađena i industrijska staništa
- I.5.2./D.3.4.2./I.1.8. Maslinici/ Istočnojadranski bušici (Sveza Cisto cretici-Ericion manipuliflorae Horvatić 1958)/Zapuštene poljoprivredne površne
- I.5.2./I.5.3./J. Maslinici/Vinogradi/Izgrađena i industrijska staništa
- D.3.4.2./C.3.6.1./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:

- F.4.1. 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.3.5. Naselja posidonije

Ova biocenoza izuzetno je značajna mediteranska, pa tako i jadranska biocenoza. U njoj se mnoge vrste organizama hrane, razmnožavaju i nalaze zaklon. Razvija se u infralitoralnoj zoni i u prozirnijim vodama južnog Jadrana dopire do ispod 40 metara dubine. U sjevernom Jadranu je vrlo rijetka. Ugrožena je mnogim ljudskim aktivnostima (sidrenje, zagađenje, nasipavanje i dr.), a posebno je osjetljiva jer obnova oštećenih naselja traje desetljećima.

- 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 bušici

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-Brachypodium 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

Usko obalno područje, u obuhvatu predmetnog zahvata, predstavlja prirodnu, većinom stjenovitu i razvedenu obalu, s dvije manje šljunčane plaže. Na poluotoku koji opasava, razvijena je tipična šumska vegetacija srednje i južne Dalmacije, u kojoj prevladava alepski bor.

Međutim, na kopnenom dijelu, iza granice pomorskog dobra, započeli su radovi urbanizacije, te će zona uskoro poprimiti nova, antropogena obilježja. Usljed izgradnje dužobalne šetnice, koja predstavlja granicu zahvata, osobito na zapadnom dijelu zone, došlo je do devastacije obale.



Slika 20. Pogled iz zraka prema lokaciji zahvata

U širem obuhvatu zahvata, na njegovoj istočnoj strani, koja je većinom prekrivena šumskom, prosorom dominira antropogen elementu vidu luke otvorene za javni promet (trajektno pristanište). Čitav istočni potez planiran je za urbanizaciju.

Jugozapadno od obuhvata zahvata, nalazi se plitka, široka uvala, čija je prirodna obalna linija većim dijelom neprepoznatnija uslijed nasipanja za izgranjnu pristupnog puta dvama privatnim stambenim objektima, dok je njen krajnji, zapadni dio ipak još uvijek u izvornom obliku, te predstavlja šljunčano-muljevitu plažu. Dublje u kopno, između usjeka okolnih brda obraslih tipičnom makijom, presječenih državnom prometnicom, protežu se mozaici obrađivanih i zapuštenih poljoprivrednih površina.

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.

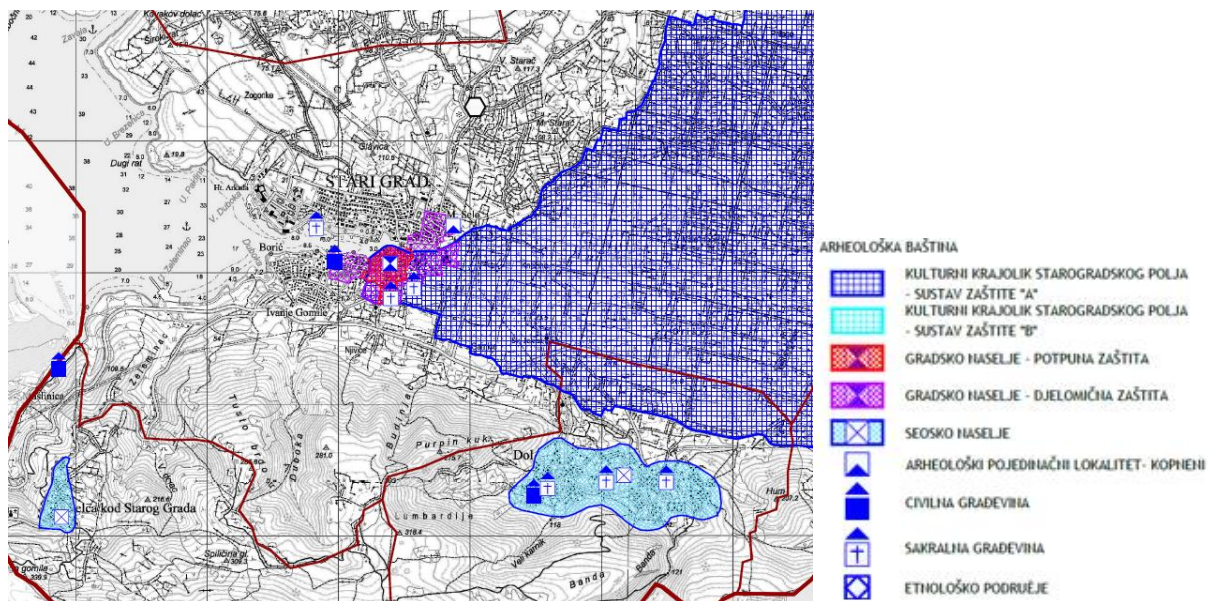
Korisnici usluge su vlasnici svih građevina, odnosno posebnih dijelova građevina, pravne i fizičke osobe – proizvođači komunalnog otpada na području Grada Staroga Grada.

Na području zahvata prikupljanje i daljnje raspolaganje otpadom, organizirati će se u sklopu zone kojoj obalni pojas pripada.

2.2.11. Kulturno-povijesna baština

U neposrednoj blizini zahvata nema zaštićenih kulturno-povijesnih dobara, a u širem obuhvatu od 500 m nalazi se jedna zaštićena civilna građevina.

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



Slika 21. 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 200 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 22. Lokacija brojačkog mjesta

2.2.13. Komunalna infrastruktura

Elektro, vodovodna, odvodnja otpadnih voda, TK i elektronička komunikacijska infrastruktura, te hidrantska mreža provedeni su kroz postojeće prometnice planirane zone kojoj predmetni obalni pojas pripada.

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

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 na prostoru plaža s manjim intenzitetom promjena, što se odnosi na smanjenje raščlanjenost reljefne građe obale, količine i strukture prirodnih formi (škrape, procjepi, stijene s oštrim bridovima, i sl.). Ujedno povećavaju se površine dijelova obale s pomičnim supstratom, koje su blago inklinirane prema moru i u prvoj su fronti u stalnoj promjeni forme i volumena zbog rada vjetrovalnih utjecaja.

Izgradnja kamenometa, također označava promjenu manjeg intenziteta, budući se zapravo radi o sanaciji zemljanog pokosa, pri čemu će osnovna obalna linija ostati gotovo neizmijenjena, ali će se smanjiti njena raščlanjenost.

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, nenaseljenom 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 posjetitelje plaže (kopneni i morski), no ti se utjecaju smatraju zanemarivima.

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 ocjenjena 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, posljedica kojih je veća erozija.	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.	1
2	Porast	Promjena temperature vode od par stupnjeva ne utječe na zahvat.	0
3	Dostupnost vodnih resursa	Zahvat nije ovisan o dostupnosti vodnih resursa.	0
4	Klimatske	Zahvat se ne nalazi u području utjecaja.	0
5	Poplave	Zahvat se nalazi u području utjecaja.	1
6	Promjena pH	Zahvat nije osjetljiv na promjenu pH oceana.	0
7	Pješčane oluje	Na lokaciji zahvata na javljaju se pješčane oluje.	0

8	Erozija obale	Zahvat, samo u dijelu plaža, je pod utjecajem. U većem dijelu obala je stabilizirana postojećim stijinama i nije ugrožena. U manjem dijelu je ugrožena sada, ali će se predviđenim kamenometom stabilizirati. Ostaju plaže koje su pod utjecajem, koje će se oblikovati tako da utjecaj bude što manji.	1
9	Erozija tla	Zahvatom, u dijelu izvedbe kamenometa, se sanira postojeća i sprječava buduća erozija tla.	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, kamenometom 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 sljedeći 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 plaža sa sitnozrnim materijalom. 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	2	4/1/5/7	3
	3	3	3	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, od kojih svi za posljedicu imaju jačanje procesa erozije. 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 i plovila kojima će posjetitelji dolaziti na plažu, vozila za odvoz otpada, te sezonski vozila kojima će se vršiti prihranjivanje plaže. U svim slučajevima, 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 mreža (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 će 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

S obzirom na to da će se za izgradnju kamenometa kao i samih plaža koristiti prirodni kameni materijal vapnenačkog sastava, praktično istovjetan po sastavu postojećem materijalu na području zahvata, 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.

Rizik za nastajanje negativnih utjecaja na predmetno priobalno vodno tijelo, ali i područja posebne zaštite voda (C, E i F) predstavlja potencijalno neprimjereno ponašanje korisnika zahvata, poput izlivanja higijenskih sredstava (šampona i sl.) na plažama, te otpada i otpadnih voda s brodica u more. Kao mjera predostrožnosti projektom je predviđeno postavljanje zabrane korištenja higijenskih sredstava na tuševima, dok je za prevenciju onečišćenja s plovila zadužena nadležna inspekcija.

Tijekom korištenja zahvata doći će do kratkotrajnih, manjih zamućenja vodenog stupca prilikom sezonskog prihranjivanja plaža.

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

Razine buke na plažama ovise o broju posjetitelja i aktivnostima koje su na plaži omogućene⁷. Budući ove plaže ne pružaju druge rekreacijske mogućnosti pored kupanja i sunčanja, smatra se da razine buke neće prelaziti 55 dB(A). Razni izvori upućuju na to da je dopuštena razina buke na plažama 70 dB(A), što u Republici Hrvatskoj međutim nije regulirano. Budući je plaža u službi turističke zone, u prostornom planu označenoj kao zona mješovite namjene, ta razina utjecaja je ocijenjena prihvatljivom.

Buka kao rezultat kretanja brodica, je povremena, te kako se radi o mogućnosti priveza maksimalno 6 brodica i to bez bacanja i povlačenja sidra, što je aktivnost koja proizvodi najviše buke, ocijenjena je prihvatljivom.

3.1.6. Utjecaj na ekološku mrežu NATURA 2000

Područje zahvata obuhvaća uski rubni dio, prema moru, područja očuvanja ekološke mreže, **HR2001428 Hvar - od Maslinice do Grebišća**, područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS), gdje su ciljne vrste i stanišni tipovi preplavljene ili dijelom preplavljene morske špilje, vazdazelene šume česmине (*Quercus ilex*), te mediteranske šume endemičnih borova. Međutim, u naravi, obuhvat zahvata ne preklapa se s nijednim od navedenih ciljnih vrsta i staništa, te obuhvaća tek 0,0026 % (cca 0,85 ha) ukupnog obuhvata predmetnog područje, zbog čega su utjecaji procijenjeni kao beznačajni.

Slična je situacija i sa **HR1000036 Srednjedalmatinski otoci i Pelješac**, područjem očuvanja značajnim za ptice (POP), gdje u obuhvatu zahvata nije zabilježeno prisustvo ciljnih vrsta ptica. Također, obuhvat zahvata preklapa se s tek 0,00001 % (cca 0,85 ha) ukupnog obuhvata predmetnog područje, zbog čega su utjecaji procijenjeni kao beznačajni.

Potencijalni utjecaji mogući su u obuhvatu **HR3000456 Hvar - od uvale Vitarna do uvale Maslinica**, područja očuvanja značajnog za vrste i stanišne tipove (POVS), koje na području zahvata u naravi obuhvaća naselja posidonije (*Posidonium oceanicae*), pješćana dna trajno prekrivena morem i grebene, iako površina preklapanja iznosi tek 1,8 % (cca 5 ha).

Utjecaj tijekom izvođenja zahvata

Radovi tijekom izvođenja plaža obuhvaćaju:

- štemanje lokalnih izdanaka stijene („sika“) u cilju izravnjanja terena
- čišćenje morskog dna od ostataka morskog sedimenta
- formiranje ruba tj. nožice nasipa plaže stabiliziranjem s nasipom krupnije frakcije (podmorski prag) odnosno nasipom sitnozrnog materijala (žalo) kao završnim slojem nasipa
- nasipanje plažnog materijala te preoblikovanje nadmorskog i podmorskog dijela plaže ukupne tlocrtne površine cca 2.500 m² po plaži

Bez obzira na radove koji se odnose na pripremu podloge, nakon nasipavanja plažnog materijala, u novim gabaritima plaže, izmijeniti će se dio postojećih staništa koja se odnose u najvećem udjelu na staništa donjeg mediolitorala, zatim gornjeg mediolitorala, supralitorala, te manjim dijelom i

⁷ <http://www.nonoise.org/library/drowning/drowning.htm>

plitkomorskog infralitoralna, ukupne površine cca 5.000 m², što iznosi 0,18 % ukupno zaštićene površine, te se zbog toga utjecaj na smatra značajnim.

Pri izvođenju svih vrsta radova vezanih uz formiranje plaža, javiti će se privremeni negativni utjecaji na prisutne zajednice i u nešto širem obuhvatu od spomenutih 2 x 2.500m², uključujući i naselja posidonije. Utjecaji se odnose na zamućenje vodenog stupca zbog remećenja sedimentnih slojeva, te stvaranje podvodne buke. Ovi su utjecaji privremenog karaktera te se smatraju prihvatljivima.

Na rubnim dijelovima plaže u zoni supralitoralna, na čvrstoj stijeni, postavljati će se strukture u službi platoa za sunčanje nad škrapama, uz pripadne pristupne staze. Sve bi se montiralo na betonske nosače tlocrtne površine 0,16 m². Postaviti će se cca 140 nosača, koji će ukupno zauzeti površinu od 22,4 m², na kojoj će se nepovratno izmijeniti postojeća staništa. S obzirom na malu površinu, ali i raspršenost planiranih struktura opisani utjecaji se ne smatraju značajnima.

Izgradnja kamenometa, tlocrtne površine cca 0,2 ha planirana je dijelu supralitoralna i gornjeg mediolitoralna, čije su biocenoze većim dijelom, ako ne i potpuno uništene 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.

Utjecaji vezani uz izgradnju ponton-gata odnose se na kratke utjecaje zamućenja vodenog stupca pri postavljanju corpo-morta za sidrenje ponton-gata i 6 brodica, te izmjenu staništa na površini gdje će ona biti postavljena. Točan broj, dimenzije i lokacija corpo-morta nije poznat u ovoj fazi idejnog rješenja, ali se njihov utjecaj svakako smatra povoljnijim od slobodnog sidrenja, te izgradnje čvrstog gata.

Utjecaj tijekom korištenja zahvata

Rizik za nastajanje negativnih utjecaja na stanišne tipove i biocenoze zaštićene predmetnim područjem ekološke mreže predstavlja potencijalno neprimjereno ponašanje korisnika zahvata, poput izlivanja higijenskih sredstava (šampona i sl.), otpada i otpadnih voda s brodica u more. Iako, svaka neprimjerena aktivnost se može pravovremeno spriječiti, te ne postoji realna vjerojatnost od nanošenja većih šteta uslijed pojedinačnih incidenata.

Tijekom korištenja zahvata, uz sve poduzete mjere i stručno izvedene radove, ipak će se javljati erozija plažnog materijala u mjeri da će zahtijevati sezonsko prihranjivanje u količini od maksimalno 2m³. Erodirani plažni materijal granulacije manje od 2 cm disperzirat će se u okoliš, dok će onaj krupniji ostajati u sastavu podmorskog dijela plaže, mijenjajući formu nasipa. Budući da se radi o materijalu koji je istovjetan onome zatečenom na lokaciji, smatra se da do značajnih negativnih utjecaja na ekološku mrežu, tj. izmjenu stanišnih uvjeta neće doći, uzimajući u obzir da je proces erozije obale i taloženja ispranog kamenog materijala na priobalnom morskom dnu uvijek prisutan.

Također, izgradnjom platoa i pristupnih staza doći će do zasjenjenja oko 485 m² supralitoralne stepenice i stjenovitog područja iznad nje (stanište F.4.1.), tj. oko 5,7 % kopnenog dijela zahvata. Zasjenjenje će prouzročiti izmjenu stanišnih uvjeta, te se može negativno odraziti na neke izrazito heliofilne vrste. S obzirom na malu površinu, ali i raspršenost planiranih struktura opisani utjecaji se ne smatraju značajnima.

3.1.6.1. Mogući kumulativni utjecaji zahvata u odnosu na ekološku mrežu

Područje zahvata obuhvaća tek 0,0026 % (cca 0,85 ha) ukupnog obuhvata područja očuvanja ekološke mreže, **HR2001428 Hvar - od Maslinice do Grebišća**, područje očuvanja 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.

Neposredno uz zahvat uređenja obale na predjelu 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.

U odnosu na područje 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, područje zahvata obuhvaća 0,00001 % (cca 0,85 ha) njegova ukupnog obuhvata

Površina preklapanja obuhvata zahvata i područja ekološke mreže **HR3000456 Hvar - od uvale Vitarna do uvale Maslinica**, područja očuvanja značajnog za vrste i stanišne tipove (POVS), iznosi 1,8 % (cca 5 ha). 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 na predjelu Maslinica, istima neće značajno doprinijeti.

3.1.7. Utjecaj na staništa

Staništa obalne linije (F.4./G.2.4.1./G.2.4.2. Stjenovita morska obala/Biocenoza gornjih stijena mediolitorala/Biocenoza donjih stijena mediolitorala) i morskog bentosa (G.3.5. Naselja posidonije i G.3.6. Infralitoralna čvrsta dna i stijene), obuhvaćena su područjem ekološke mreže **HR3000456 Hvar - od uvale Vitarna do uvale Maslinica**, te su utjecaji na njih opisani u prethodnom poglavlju.

Kopnena staništa obuhvaćena zahvatom odnose se na F.4.1. Površine stjenovitih obala pod halofitima, za koje su utjecaji također opisani u prethodnom poglavlju, budući su vezani za utjecaje u supralitoralnoj stepenici.

Vezano za kopnena staništa, u naravi je obalni dio područja zahvata gotovo bez vegetacije (pojedinačna stabla bora *Pinus halepensis*), te se utjecaji na kopnena staništa smatraju zanemarivima.

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 i korištenja zahvata

Izvođenjem i korištenjem zahvata izmijeniti će se krajobrazni karakter područja, pri čemu je bitno naglasiti da su svi radovi usmjereni na formiranju dodanih vrijednosti u smislu identiteta, privlačnosti i komfora prvenstveno plaža, ali i ostalih obalnih struktura. Predviđeno je korištenje lokalno poznatih materijala – kamen, drvo i metal, koji se identificiraju s predmetnim podnebljem. Urbanističkim planom uređenja propisano je hortikulturno uređenje u skladu sa srednjodalmatinskim otočkim krajobrazom.

U dijelu izgradnje kamenometa utjecaji na krajobraz se čak smatraju pozitivnima, budući da se oni provode radi sanacije zemljanog pokosa, koji trenutačno narušava skladnu sliku obalnog područja.

Zahvati u obalnom području dio su većeg zahvata urbanizacije čitave zone, te s obzirom na opseg promjena koje se unose u krajobraz, osjetljivost krajobraza i buduće vizualno-strukturne značajke procijenjeno je se da će utjecaj zahvata biti malog značenja u lokalnom opsegu, a s obzirom na novu namjenu, čak i pozitivan.

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

Tijekom korištenja zahvata na lokaciji će nastajati određena količina komunalnog otpada koji će stvarati korisnici plaže. Na prostoru plaže bit će postavljeni spremnici za komunalni otpad, čije će se održavanje organizirati u sklopu gospodarenja otpadom na razini čitave zone kojoj obalno područje pripada.

Utjecaji na nastajanje otpada i sustav gospodarenja otpadom smatra se zanemarivim.

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

Plaže i kupališta, iako u sklopu zone turističke namjene, otvorene su za javnost, pa se pretpostavlja da će utjecati na povećanje prometa u užem području oko lokacije. U obuhvatu pripadne turističke zone planirano je parkiralište za posjetitelje.

Utjecaji na promet i prometne tokove tijekom korištenja zahvata se smatraju zanemarivima.

3.1.13. Komunalna infrastruktura

Utjecaj tijekom izvođenja zahvata

Za vrijeme izvođenja građevinskih radova doći će do dodatnog opterećenja komunalne infrastrukture, osobito elektroenergetske mreže. Budući da je napajanje cijele buduće zone predviđeno iz postojeće TS 35/10(20) kV „Stari Grad“⁸, smatra se da ovaj kratkotrajan utjecaj neće izazvati negativne efekte na stabilnost mreže i opskrbu energijom.

Utjecaj tijekom korištenja zahvata

Temeljna infrastruktura zahvata odnosi se na:

- Dovod vode do tuševa na plažama
- Dovod struje do rasvjetnih stupova (kablirano) na plažama
- Površinsku odvodnju plaža, koja je planirana direktnim uljevom u more,
- Fekalne odvodnje nema.

Utjecaj na sustav vodoopskrbe i opskrbe električnom energijom smatra se zanemarivim.

⁸ Urbanistički plan uređenja Maslinice - dijela naselja Starog Grada („Službeni glasnik Grada Starog Grada“, broj 1/11, 11/14 i 9/18)

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, moguće akcidentne situacije koje bi mogle imati utjecaja na okoliš su požari na otvorenom koji bi nastali kao posljedica nepažnje korisnika plaže. S obzirom da je lokacija izrazito stjenovita, odnosno vegetacija je oskudna, navedena situacija je male vjerojatnosti nastanka.

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	
	<i>tijekom izvođenja zahvata</i>	<i>tijekom korištenja zahvata</i>
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 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 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.
Vode i stanje vodnih tijela	Negativni utjecaji u vidu zamućenja vodenog stupca su indirektni, ali kratkotrajni i lokalnog karaktera te se ne smatraju značajnima	Do kratkotrajnih, manjih zamućenja vodenog stupca dolazit će prilikom sezonskog prihranjivanja 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.	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. Negativni utjecaji uslijed zauzimanja površina gradnjom su direktni, dugoročni, ali malog opsega i lokaliziranog karaktera te se ne smatraju značajnima. Utjecaji izgradnje corpo-morta 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 corpo-morta su pozitivni i direktni.
Staništa	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 corpo-morta 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 corpo-morta su pozitivni i direktni.
Zaštićena područja prirode	Nema utjecaja	Nema utjecaja
Krajobrazne osobitosti	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 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	Nema utjecaja	Nema utjecaja
Promet i prometni tokovi	Nema utjecaja	Nema utjecaja
Komunalna infrastruktura	Nema utjecaja	Nema utjecaja

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 na predjelu 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 nakon izgradnje zahvata, odnosno tijekom korištenja zahvata ne očekuju se negativni utjecaji na okoliš, te se ne predlaže poseban program praćenja stanja okoliša, pored onoga koji se već provodi ili će biti propisan posebnim uvjetima za realizaciju zone mješovite, pretežito turističke namjene, kojoj predmetno obalno područje pripada.

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. PROJEKTNJA DOKUMENTACIJA

- Idejno rješenje - Uređenje obale na predjelu Maslinica, Plimica d.o.o. Split, studeni 2018.
- 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 uređenja Grada Staroga Grada („Službeni glasnik Grada Starog Grada“, broj 4/07, 8/12, 2/13 i 9/18)
- Urbanistički plan uređenja Maslinice - dijela naselja Starog Grada („Službeni glasnik Grada Starog Grada“, broj 1/11, 11/14 i 9/18)

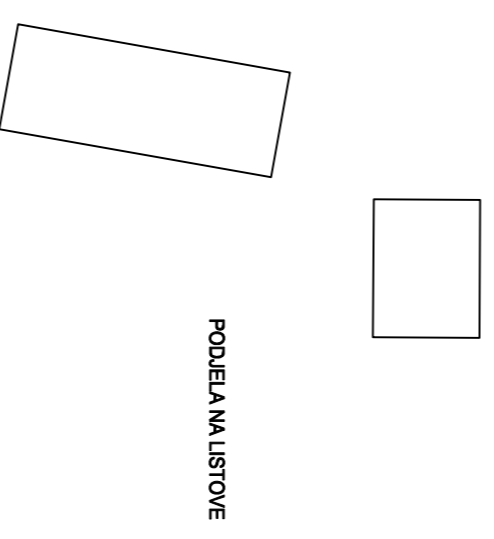
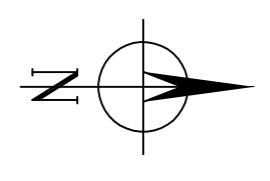
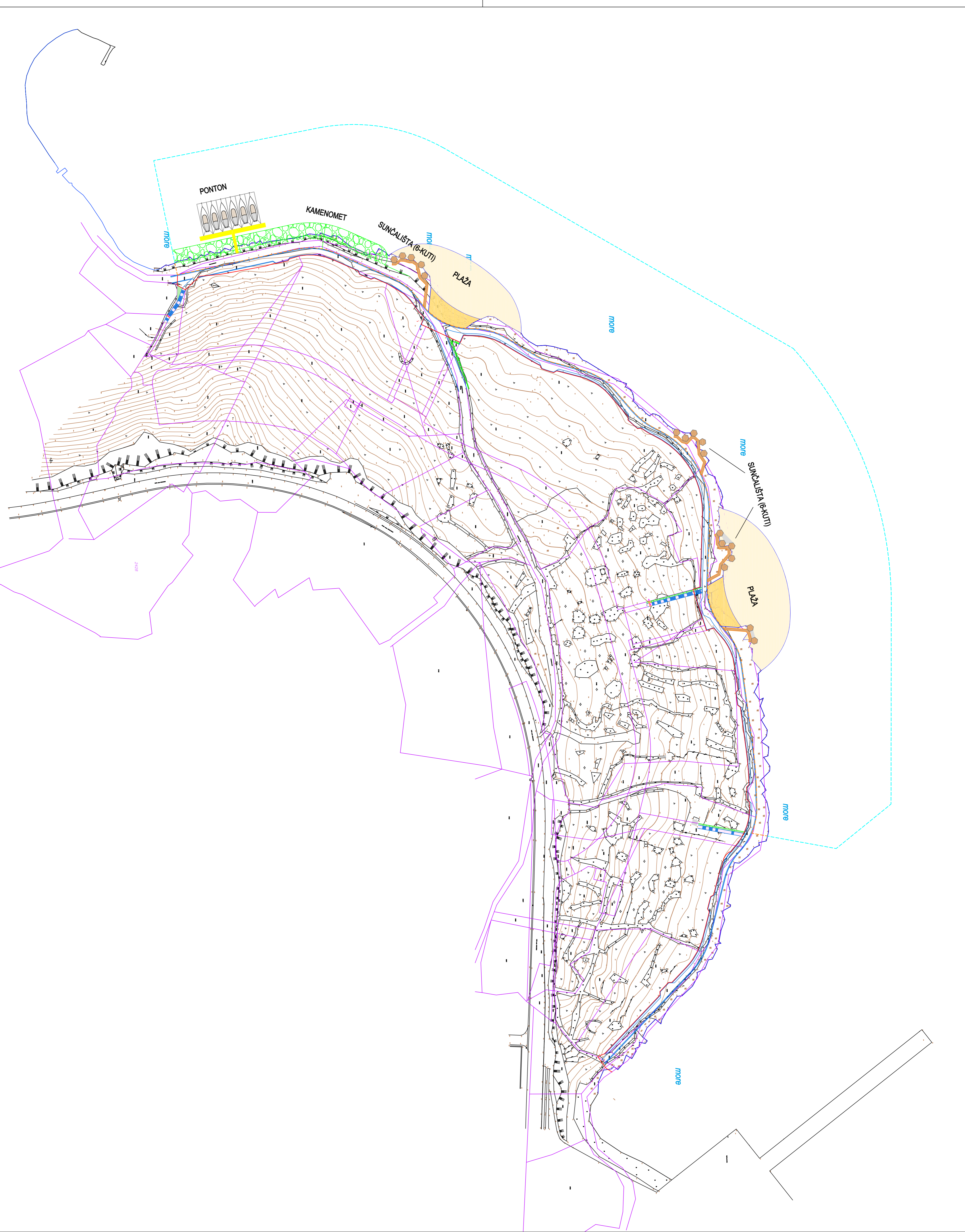
5.4. POPIS LITERATURE

- 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 Starog 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 na predjelu Maslinica na otoku Hvaru, Plimica d.o.o., Split, PS 024/18, studeni 2018.



- KORIDOR UJEBENJA OBLINO POJASA
- - - - - GRANIČNA OBLINATA ZIMNATA
- GRANIČNA POLJOPRIVODNO DOBIRA

PREGLJEDNA SITUACIJA

MJ 1:1000

PULJICA d.o.o.
 HR-21000 ŠKALJ, A. Križar 72
 OIB: 8731947899

Ime objekta:	HR-21000 ŠKALJ, A. Križar 72
Ime projekta:	HR-21000 ŠKALJ, A. Križar 72
Ime objekta:	HR-21000 ŠKALJ, A. Križar 72
Ime projekta:	HR-21000 ŠKALJ, A. Križar 72
Ime objekta:	HR-21000 ŠKALJ, A. Križar 72
Ime projekta:	HR-21000 ŠKALJ, A. Križar 72

Ime objekta:	HR-21000 ŠKALJ, A. Križar 72
Ime projekta:	HR-21000 ŠKALJ, A. Križar 72
Ime objekta:	HR-21000 ŠKALJ, A. Križar 72
Ime projekta:	HR-21000 ŠKALJ, A. Križar 72
Ime objekta:	HR-21000 ŠKALJ, A. Križar 72
Ime projekta:	HR-21000 ŠKALJ, A. Križar 72

Mesto izdavanja:	Škalj, studeni 2018. god.	br. lista:	1.
------------------	---------------------------	------------	----

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 ishođenja 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., Draškovićeve 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.