



STUDIO ZA KRAJOBRAZNU
ARHITEKTURU, PROSTORNO
PLANIRANJE, OKOLIŠ d.o.o.



GRAD VODNJAN

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA: UREĐENJE PLAŽE PEROJ U VODNJANU

Nositelj zahvata:
Izvršitelj:

GRAD VODNJAN
STUDIO ZA KRAJOBRAZNU ARHITEKTURU,
PROSTORNO PLANIRANJE, OKOLIŠ, d.o.o. Rovinj

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA: UREĐENJE PLAŽE PEROJ U VODNJANU



VODITELJ: Marko Sošić, mag.gis.

Izrađivači:

Marko Sošić, mag. gis.

Dr.sc. Lido Sošić, ka

Sanja Bibulić, mag.ing.prosp.arch.

Andreja Benčić, mag.ing.prosp.arch.

Dunja Dukić, mag.ing.prosp.arch.

Daniela Grakalić, mag.ing.aedif.

Sanja Kresina, mag.ing.aedif.

Kristina Mokorac Pokrajac, mag.ing.arch.

STUDIO ZA KRAJOBRAZNU ARHITEKTURU, PROSTORNO PLANIRANJE, OKOLIŠ, d.o.o. Rovinj

Direktor: Marko Sošić

Rovinj, lipanj 2017

SADRŽAJ

1.PODACI O NOSITELJU ZAHVATA _____	5
1.1.NOSITELJ ZAHVATA _____	5
1.2.OBJAVIJEST O RAZVRSTAVANJU POSLOVNOG SUBJEKTA _____	6
2.PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽA ZAHVATA _____	7
2.1.TOČAN NAZIV ZAHVATA S OBZIROM NA POPISE ZAHVATA IZ UREDBE _____	7
2.2.UVOD _____	7
2.3.OPIS KOMPONENTI ZAHVATA _____	10
2.4.OPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE ULAZE U TEHNOLOŠKI PROCES I OSTAJU NAKON TEHNOLOŠKOG PROCESA TE EMISIJA U OKOLIŠ _____	21
3.PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA _____	22
3.1.NAZIV JEDINICE REGIONALNE I LOKALNE SAMOUPRAVE TE NAZIV KATASTARSKE OPĆINE _____	22
3.2.OPIS LOKACIJE _____	22
3.2.1.POSTOJEĆE STANJE _____	24
3.2.2.GEOLOŠKA OSNOVA, OBALNI RUB, MORSKO DNO _____	27
3.2.3.MORE _____	27
3.2.4.SANITARNA KAKVOĆA OBLIŽNJIH PLAŽA _____	29
3.2.5.ZONE SANITARNE ZAŠTITE IZVORIŠTA _____	29
3.2.6.SEIZMOLOŠKE KARAKTERISTIKE: _____	31
3.2.7.KLIMATSKA OBILJEŽJA _____	31
3.2.8.VEGETACIJSKI POKROV _____	33
3.2.9.STANIŠTA U ŠIREM I UŽEM OBUHVATU PLANIRANOG ZAHVATA _____	33
3.2.10.PLANIRANI ZAHVAT U ODNOSU NA ZAŠTIĆENA PODRUČJA _____	34
3.2.11.PODRUČJA I OBILJEŽJA EKOLOŠKE MREŽE EUROPSKE UNIJE NATURA 2000 _____	36
3.2.12.KULTURNA BAŠTINA _____	38
3.2.13.STANJE VODNIH TIJELA NA PODRUČJU OBUHVATA _____	38
3.2.14.RIZIK OD POPLAVLJIVANJA I OPASNOSTI _____	39
3.3.PROSTORNO-PLANSKA DOKUMENTACIJA _____	44
4.PRIKAZ VARIJANTNIH RJEŠENJA _____	49
5.OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ _____	50
5.1.RELJEF _____	53
5.2.UTJECAJ NA KVALITETU MORSKE SREDINE _____	54
5.3.UTJECAJ NA VEGETACIJSKI POKROV _____	55
5.4.UTJECAJ NA VIZUALNE KVALITETE _____	56
5.5.UTJECAJ NA PODRUČJA EKOLOŠKE MREŽE NATURA 2000 _____	58
5.6.UTJECAJ NA VODNA TIJELA _____	58
5.7.UTJECAJ ZAHVATA NA KLIMATSKE PROMJENE _____	59



5.8.UTJECAJ KLIMATSKIH PROMJENA NA ZAHVAT	59
5.8.1.UTJECAJ OPTEREĆENJA OKOLIŠA BUKOM	61
5.8.2.UTJECAJ OPTEREĆENJA OKOLIŠA OTPADOM	62
5.9.MOGUĆI MEĐUUTJECAJ S POSTOJEĆIM I PLANIRANIM ZAHVATIMA	63
5.10.MOGUĆI UTJECAJI U SLUČAJU AKCIDENTNIH SITUACIJA	63
5.11.VJEROJATNOST ZNAČAJNIH PREKOGRANIČNIH UTJECAJA	64
6.PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA	65
6.1.MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA	65
6.2.PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA	65
6.3.PRIJEDLOG OCJENE PRIHVATLJIVOSTI ZAHVATA ZA OKOLIŠ	65
7.IZVORI PODATAKA	66
8.POPIS PROPISA	67
9.PRILOZI	68
9.1.SUGLASNOST ZA OBAVLJANJE POSLOVA STRUČNE PRIPREME I IZRADE STUDIJA UTJECAJA NA OKOLIŠ	68



1. PODACI O NOSITELJU ZAHVATA

1.1. NOSITELJ ZAHVATA

Nositelj zahvata: Grad Vodnjan

Sjedište: Trgovačka ul.2, 52215 Vodnjan

OIB: 15554218499

Ime odgovorne osobe: Damir Janko

tel: 099 235 3040

e-mail: damir.janko@vodnjan.hr



1.2. OBJAVIJEST O RAZVRSTAVANJU POSLOVNOG SUBJEKTA



REPUBLIKA HRVATSKA DRŽAVNI ZAVOD ZA STATISTIKU

10000 Z A G R E B, Ilica 3, p.p. 80
telefon: (01) 4806-111, telefaks: (01) 4817-666

Klasa: 951-03/12-01/02
Ur. broj: 555-10-03-01-12-2
ZAGREB, 22. veljača 2012.

Na temelju članka 5. stavka 1. i 2. i članka 7. stavka 1. Zakona o Nacionalnoj klasifikaciji djelatnosti (Narodne novine, broj 98/94) dostavlja se

O B A V I J E S T O RAZVRSTAVANJU POSLOVNOG SUBJEKTA PREMA NKD-u 2007.

Naziv / tvrtka

GRAD VODNJAN - DIGNANO

Sjedište i adresa

**Trgovačka 2
52215 Vodnjan**

Pravno ustrojbeni oblik:

Grad

Brojčana oznaka:

58

Djelatnost:

Opće djelatnosti javne uprave

Brojčana oznaka razreda:

8411

Matični broj poslovnog subjekta:

2558572

Osobni identifikacijski broj:

15554218499

Obrazloženje

Izdaje se nova obavijest o razvrstavanju zbog promjene koja je nastala u poslovnom subjektu.

Ova se obavijest dostavlja poslovnom subjektu u dva primjerka, jedan primjerak zadržava poslovni subjekt, a drugi prilaže prilikom otvaranja žiroračuna ili promjena vezanih uz žiroračun.

Ukoliko poslovni subjekt smatra da je nepropisno razvrstan, ima pravo u roku 15 dana od dana primitka ove obavijesti podnijeti ovom zavodu zahtjev za ponovno razvrstavanje s potrebnom dokumentacijom.



RAVNATELJ

dr. sc. Ivan Kovač



2. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽA ZAHVATA

2.1. TOČAN NAZIV ZAHVATA S OBZIROM NA POPISE ZAHVATA IZ UREDBE

Nositelj zahvata planira urediti plažu u Peroju, zahvat koji se prema Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 03/17) svrstava u Prilogu II Popis zahvata za koje se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, a za koje je nadležno Ministarstvo:

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

2.2. UVOD

Nositelj zahvata planira u naselju Peroj urediti dio obalnog pojasa od lučice Portić u sjevernom dijelu obuhvata do granice sa Općinom Fažana u južnom dijelu, ukupne dužine cca 2.200,0 m s prosječnom širinom obale od 15,0 - 20,0 m, a za koje je izrađeno idejno rješenje¹. Svrha poduzimanja zahvata je da se planski pristupi preoblikovanju i djelimičnoj renaturalizaciji uređenog dijela obalnog pojasa.

Dio koji se uređuje obuhvaća pretežito područje kopnenog dijela plaže do postojeće obalne šetnice koja se prostire cijelom dužinom obuhvata te mjestimice mora i morskog dna. Površina plaže koja je stvarni predmet rada iznosi cca 8,8 ha, dok ukupna površina granice zahvata sa uključenom površinom akvatorija iznosi 19,83ha.

Problemski okvir kao motiv i potreba za promjenama:

Rast interesa za korištenjem obalnog pojasa se nužno temelji na kvaliteti i atraktivnosti okoliša, njegove prirodne i kulturne dimenzije, posebice plaža kao osnovnom atraktu za maritimnu dokolicu.

U perojskom je obalnom pojasu situacija bila takva da je pomorsko dobro, dakle plaže, dostupno pretežito duž same obale po škrapovitom i teže prohodnom terenu jer su u neposrednoj pozadini uglavnom zatvoreni šumski i poljoprivredni privatni posjedi. Osim toga, čitava je plaža jako plitko položena veoma malog nagiba i pretežito škrapovita.

S obzirom na sve veću potražnju za plažnim prostorima u obalnom pojasu naselja Peroj u Vodnjanu, izgrađena je komunikacija - obalna šetnica uz plažu te se pritom prišlo i poboljšanju uvjeta korištenja plaže za kupanje. S obzirom na veoma plitku i škrapovitu obalu, izvršena je određena dohrana kopnenog dijela plaže uz tu šetnicu. Radovi na dohrani plaže temeljili su se na katastarsko-geodetskim podacima kako se ne bi zalazilo u more jer se radilo o jednostavnim radnjama dohranjivanja plaža rastresitim materijalom. S obzirom na veoma plitko položenu obalu s veoma blagim nagibom dolazi do veće širine pojasa plime/oseke. To se može uočiti na kotama katastarsko-geodetske podloge i netočnih/nesigurnih podataka o pojasu nasipavanja što se obavljalo u okvirima približne geodetske nule.

Na rubovima uz kopneni dio obalne šetnice i uređene plaže, isključivo na privatnim posjedima, pojavili su se manji, spontano uređeni ugostiteljski objekti sa sportsko rekreacijskim sadržajima, sanitarnim objektima i dr. koji su svi **van obuhvata idejnog rješenja i nisu predmet rada ovog elaborata.**

Razvojni interesi

Cilj je ovog rada revitalizacija nedovoljno uređene plaže u priobalju Peroja. Redizajn postojećeg stanja plaže ima cilj podizanja njene kvalitete na viši stupanj urednosti i povećanja kapaciteta s obzirom na ulogu i funkciju koju ona ima u maritimno-rekreacijskoj atrakciji turističkog odredišta Vodnjan-Peroj i

1 Idejno rješenje: plaža Peroj, Studio KAPPO d.o.o. Rovinj, oznaka 004-2017, travanj 2017.



ekonomiku prostornih resursa, što sve utječe na standard njegovih stanovnika.

Idejno rješenje dalo je rješenje postavljenih ciljeva koji su se sagledali u slijedu problematika:

- Promovirati aktivan i održiv razvoj obale s interesima i potrebama stanovnika i turističke aktivnosti za razvojem u sprezi s zaštitom jer se radi o temeljnom društveno-gospodarskom prostornom resursu,
- poboljšati strukturu i kvalitetu korištenja plaže te ulaza u more i kupanja u plićacima,
- oblikovati zaštitne fizičke sustave stabilizacijskih pera u moru sa većim kamenim blokovima zbog zaštite od obrizije sitnozrnog materijala,
- uz utilitarnu funkciju kupanja i sunčanja na plaži stvoriti snažniju raznolikost podmorskog i kopnenog reljefa i strukture što poboljšava atraktivnost ambijenta ali i ekološku dimenziju prostora, njegovu složenost, produktivnost i stabilnost te percepcijske kvalitete prostora. Na taj se način zapravo podiže kvaliteta ambijenta plaže kao osnovnog boravišnog prostora turista, njihov dnevni boravak,
- osigurati slobodnu komunikaciju po obalnoj šetnici i pravo na slobodno korištenje plaže duž cijelog obalnog pojasa kao javnog dobra,
- organizirati doživljajnu raznolikost, prijatnost i sigurnost boravišta na plaži,
- oblikovati jedinstvenu i prepoznatljivu sliku perojske plaže,
- očuvati i integrirati kulturne datosti u sustavu ponude raznolikosti plaže,
- s reljefnom razgibanošću i komponentama složene vegetacijske strukture pretežito stablašica i grmlja oblikovati u obliku “*insula*” - zelenih otoka koji se pojavljuju do same obale. To će snažno ekološki i percepcijski raščlaniti plažu te dati joj krajobrazno-ekološko osvježenje, unijeti će vizualni red u prostor, osvježiti i percepcijski obogatiti ambijent, povećati kapacitet plaže i njenu kvalitetu s unosom socijalne dimenzije okupljališta i susreta kupaca u hladovini stablašica.

Idejno rješenje

Koncept idejnog rješenja se oslanja na ideju da se pretežito ujednačena struktura i forma plaže, koja je kako po percepcijskoj tako i ekološkoj te prostorno-funkcionalnoj dimeziji preoblikuje u složeniji i bogatiji boravišni sustav za potrebe maritimne rekreacije:

Namjena i aktivnosti:

- rekreacija i zabava na/u moru; kupanje, skakanje u more, aktivnosti plivanja i ronjenja, sportskog ronjenja i sl.
- pasivna rekreacija; ležanje, sunčanje, sjedenje, čitanje i razgledavanje, fotografiranje, crtanje na pretežito zrnato strukturiranoj obali s pačetvorinama prirodnih stijena i dizajnirane betonske konstrukcije, mjestimice pod krošnjama stabala u rubnom pojasu uz šetnicu
- aktivna rekreacija na samoj plaži i podmorju; razgledavanje, istraživanje i upoznavanja s “ekološkim” raznolikostima i svijetom bogate mediteranske flore i faune kako podmorja tako i kopnenog dijela plaže, podmorski parkovi prirodnosti u okvirima školjera, stabilizacijskih pera i podvodnih zaštitnih barijera strukturiranih od kamenih blokova različitih dimenzija s ploham zrnatog materijala različitih dimenzija
- posebno oblikovane zelene “*insule*” - džepne plaže s namjenom bolje prilagodbe osobama s invaliditetom, starije generacije korisnika, i sl. s adekvatnom sanitarnom i urbanom opremom te



oblikovnim elementima prilagođenim potrebama kretanja u prostoru i ulaska u more sigurno i bez prepreka. Ovim je zelenim otocima dat poseban značaj još i dizajniranoj renaturalizaciji obale s raščlanjenom reljefnom strukturom te vegetacijskim sklopom srblašica i grmlja što daje posebnost u atraktu za datu namjenu

- dijelovi prirodne plaže u obliku pačetvorina s škrapovitom hridinastom strukturom teže pristupačnosti raščlanjuju veće šljunčane površine plaže u funkciji prirodne bufer zone zbog dobijanja boljih mjerila veličina plaža,
- plaža za kućne ljubimce uz obalnu šetnicu s prikladnim mogućnostima ulaska u more kako za kućnog ljubimca tako i za njegovog vlasnika

Komfor i imidž:

- izražavanje biološke/ekološke i krajobrazno kulturne raznolikosti i identiteta,
- povezivanje s prirodom, posebice morskom sredinom,
- za dato korištenje nekog dijela obalnog pojasa, s vidika kriterija atrakta maritimne dokolice korisnik se pretežito opredjeljuje temeljem interesa po spoznaji od nekih mediteranskih karakteristika uz samo uživanje i blagodati mora. Tu je poseban naglasak dat na dizajniranju reljefa u dijelovima podmorja i na kopnu što uz tehničku potporu, ciljanim se dizajnom stvara podloga za bogatije slike prirodnosti, mediteranske flore i faune kako podmorja tako i kopna.
- pristupi trebaju biti slobodni a komunikacije po plaži te ulazi u more i struktura morskog dna do 2 m dubine trebaju pretežito biti prilagođeni kupanju i hodanju po mekanim površinama zrnatog kamenog materijala. Zahvati na prilagodbi terena za ulaske u more i za mjestimično udobnije ležanje na plaži. Pritom su intervencije u dijelovima plaže, zelene “insule”, važne zbog uvođenja određene udobnosti i sigurnosti.
- ambijentalne karakteristike s prevladavajućim renaturaliziranim, prirodnim krajobraznim uređenjem plaže koja po sadržajima i funkcijama treba biti atraktivna, posebna i u određenim dijelovima prostora udobna, da pruža osjećaj ležernosti, prirodnosti, opuštenosti, zdravlja pretežitom broju korisnika,
- teži se da po oblikovnoj dimenziji prostor pruži posebnost osjećaja prirodnog “zelenog” i “plavog” mjesta s pobudama izuzetnih emocija koje posjetilac nosi u sjećanjima duže vrijeme,
- u prostorno-funkcionalnom pogledu ovaj tip plaža treba biti povezan u cjelovit sustav šetnica/komunikacija uzduž obale s drugim plažama/plažnim parkovima, naseljenim mjestima, zaštićenim prirodnim i kulturnim prostornim vrijednostima, i sl.

Pristup i veze:

- pristup treba biti uređen kako duž obale, paralelno s njom, tako i s prometnicama u unutrašnjosti, okomiti pristup u odnosu na obalu.
- komunikacija duž obale treba biti bez prepreka i bilo kojih ograničenja,
- treba očuvati obalnu šetnicu, kao važnu pješачku komunikaciju i vezu sa sadržajima uz obalu i vezu s kopnenim sadržajima zbog značaja u doživljajnom kompleksu emotivnih i rekreativnih benefita koje ona pruža korisnicima uz otvaranje niza prirodnih scenerija, posebice duž obale,

Okoliš:

- Krajobrazno-ekološka dimenzija uređenja plaže je bitna u formiranju njenog identiteta, privlačnosti i komfora, pri čemu su zahvati renaturalizacije i bogatijeg raščlanjenja obale i dna mora usmjereni na



dodane vrijednosti u svijetu bioraznolikosti mediteranskog svijeta.

- reljefna razgibanost morskog dna i kopnenog dijela s prirodnim kamenim materijalima te komponentama složene autohtone i udomaćene vegetacijske strukture na kopnu, pretežito stablašica i grmlja koji sežu do mora i oblikuju zelene otoke. Tako se oblikuju posebna i bogatija staništa za organizme morskog dna na raznim sitnozrnim podlogama do stjenovitih formacija s kavernožnim šupljinama, škrapa i sl. To snažno ekološki i percepcijski raščlanjuje plažu te daje joj krajobrazno-ekološko osvježenje,
- posebna pažnja je dana očuvanju i integriranju kulturne datosti povijesnih dijelova mola - pristana u sustavu zaštite i razvoja ekološke niše posebnih oblika organizama čvrstih podloga.

2.3. OPIS KOMPONENTI ZAHVATA

OBLIKOVNA I FUNKCIONALNA ORGANIZACIJA PROSTORA

Oblikovanje plaže je usmjereno na korištenje organskih formi koje se približavaju i udaljavaju od linije postojeće šetnice stvarajući doprirdone i raščlanjene plošne površine različitih dimenzija. Blago zaobljene linije korištene su kod oblikovanja generalnih boravišnih zona dok su pravilne kraće linije i angularni oblici korišteni za definiranje specifičnih funkcionalnih cjelina, zelenih otoka te zaštitnih struktura školjera i stabilizacijskih pera, podvodnih pragova i sl..

Waterfront kao sustav uređene i prepoznatljive plaže s obalnom šetnicom čini markantno oblikovani obalni pojas koji daje poseban doprinos u gradnji slike plažnog sustava perojske plaže. Treba nastojati da se socijalno obogati sredina i unese dimenzije kulturnog i ekološki skladnog od prirodnih sustava u kontinuitetu do naselja i turističkih resorta. Inkorporacijom prirodnih zona s varijabilnim tlocrtnim dimenzijama te promjenjivim profilom u vidu vertikalnih elemenata visoke vegetacije stvara se raščlanjena slika obalnog krajobraza koja je dodatno naglašena različitom tipologijom zaštitnih školjera koje dolaze u tri osnovna oblika:

- okomiti ili paralelni u odnosu na obalu,
- kombinirani tip kod kojeg postoji duži element koji prati oblik dijela obale te
- završava s zakošenim elementima koji osiguravaju nasip plaže.

Komunikacije u sustavu plaže su glavna postojeća obalna šetnica, najvažnija distribucijska komunikacija na obalnoj fronti te uz nju se povremeno pojavljuju sporedne, u spletu povezane staze koje vode kroz ili zaobilaze zone zelenih površina. Stvaraju se tako mogućnosti da se odabire različit smjer kretanja osigurava se zanimljivost te pruža ruta na kojoj se konstantno pojavljuju nove vizure, prirodno-ekološke posebnosti te se navodi korisnika na daljnje kretanje, istraživanje novog i dr.

Podprostorni kapacitet i sadržaji: na prostoru plaže organizirani su različiti podprostori koji ovisno o namjeni, sadržajima i opremi te podlozi, reljefu i vegetaciji imaju različit potencijal za smještaj kupača i svojstven karakter. Stvoreni su veći i manji prostori, s osunčanim i zasjenjenim dijelovima, privatniji i pasivniji prostori te otvorene površine namijenjene za aktivnije sadržaje.

Predviđeni kapacitet plaže je 2000 osoba.

U dijelovima obuhvata pojavljuju se zone plaže različite namjene:

- obiteljska plaža,
- plaža za mlade,



- plaža za pse,
- sport zona,
- prostor plaže prilagođen osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti kapacitirane prema pravilniku da zadovolje potrebe za 1% od ukupnog broja korisnika.

Oprema i materijali: Oprema plaže je skladna ciljevima i idejnom rješenju koja teži biti prtežito slika prirodnosti s ugodnim i sigurnim zahvatima za maritimnu rekreaciju svih dobnih skupina korisnika. Planirana je oprema urbanim i plažnim elementima koja uključuje:

- klupe - drvena sjedišta na zidovima odgovarajuće visine,
- kante za otpatke na potrebitim mjestima,
- zone informativne i edukativne tematike s odmorištima,
- tornjevi spasilačke službe koji se smještaju uz zone prilagođene osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti odgovarajuće opremljenosti,
- prostori s tuševima i kabinama za presvlačenje u blizini postojećih instalacija,
- zeleni pojasevi se planiraju s travnatom podlogom te manjim plohami s drvenim plošnim strukturama ili površinama od tvrdih i rastresitih materijala.

Kulturno-povijesni elementi: postojeći ostaci kamenih molova se zadržavaju pri čemu se bolje očuvani zaštitni mol obnavlja prema povijesnom uzorku u izvornom obliku, te će se ukomponirati u kamena pera za zaštitu plaža. Prema Prostornim planu uređenja Istarske županije i Grada Vodnjana, te Registru kulturnih dobara Republike Hrvatske na području obuhvata nema registriranih kulturnih dobara.

Vegetacija: planirana je tako da s autohtonim i udomaćenim vrstama u dijelovima obale snažnije artikulira prirodnost. Planira se sadnja složene vegetacijske strukture kako po visinskom raščlanjenju - slojevitost tako i po vrstama: pretežito vrste pinija s crnikom i mjestimice s drugim vrstama prtilicama iz asocijacije crnikinih šuma i manjim dijelom vrsta šume medunca i bjelograba te s manjim brojem grupacija čempresa. U funkciji psiholoških i zaštitnih zavjesa planira se slojevitog pojasa grmlja autohtonih vrsta - tršlja, brnistra, lemprika, planika i dr. Naglašavaju se markantnim zelenim potezima posebne zone pristupa na plažu, posebnost nekog plažnog sadržaja te se isto tako vegetacija koristi za stvaranje zelenih zavjesa.

TEHNIČKI OPIS

Obuhvaća dio obalnog pojasa u dužini od cca 2.200,00 m širine od 15,0 - 20,0 m, odnosno do max.40,0m od obalne linije u more.

Dio koji se uređuje obuhvaća područje mora i morskog dna te plažu do postojeće obalne šetnice, koja se prostire širinom od 2,6 m cijelom dužinom obuhvata.

Obalni će se rub proširiti nasipavanjem obale sa sitnozrnim rastresitim materijalom - šljunkom različite frakcije u odnosu na namjenu i funkciju do najviše razine na koti od +1,88 m.n.v. Obala će se nasipati kako bi se dobila potrebna širina plaže, a nasipani materijal od šljunka različitih frakcija stabilizirati će se između stabilizacijskih pera kameno-betonske konstrukcije obloženih većim kamenim elementima.

Uređeni dio obuhvaća sveukupno 22 uvale nasipane šljunkom i jednu uvalu sa betonskim platoima, koje se prostiru u raznim dužinama, od najmanje 45,0 m do 85,0 m dužine.



Sve su uvale zaštićene pojasom podvodnih kamenih elemenata - tombolona širine 1,5 m i raznih dužina od 20,0 do 77,0 m, i smješteni na udaljenost od cca 20,0 m od obale.

Struktura plaže: Kroz cijeli obuhvat plaža je strukturirana tako da donji šljunčani dio i mjestimice zelene površine u višim dijelovima plaže su odijeljeni potpornim zidom, inače obvezni naslijedeni sastavni dio svakog obalnog ruba pored obradivih polja i uređenih šuma kao element međe, zaštite od erozije, vjetrova i posolice, često u spletu s gustom vegetacijskom strukturom, čija visina varira od kote +1,07 m.n.v do kote +1,88 m.n.v.

Šljunčana plaža ima najvišu kotu od +1,80 m.n.v odakle se u blagom padu spušta do kote +0,4 m.n.v koja predstavlja granicu između dijela plaže kojeg more ne plavi i dijela plaže koji je pod stalnim utjecajem mora (litoral - međuprostor između kopna i mora koji je pod utjecajem plime i oseke). Šljunčani pojas plaže varirat će u širini od približno 10,0 m do 25,0 m, a u moru do kota od +0,4 m.n.v do -0.65m.n.v. Sekundarne plaže u vidu zelenog travnatog pojasa s novim vegetacijskim pokrovom, pretežito stablašicama planirane su između potpornog zida i postojeće šetnice, u blagom su padu, a visinski će biti definirane kotama zida i šetnice.

Plaža sa betonskim platoima sastoji se od 4 postojećih betonskih ploča, od kojih su tri na koti + 0,60 m.n.v. i obuhvaćaju površine od približno 115 m², 103 m² i 96 m², dok je četvrta na koti +1,20 m.n.v. namijenjena i prilagođena osobama sa invaliditetom i smanjene pokretljivosti (u daljnjem tekstu Plaža 3). Betonskim stepeništem, s visinom stepenice od 15cm i gazištem od 30cm, svladavati će se visinska razlika između plaže i postojeće šetnice od približno 1,0 m. Betonske ploče će od utjecaja mora biti zaštićene pojasom većih kamenih blokova - tombolona širine 2,0 m, a njegova visinska kota iznosit će približno +1,20 m.n.v. Kota donjeg nivoa odgovarat će onoj na spoju sa šljunčanom plažom, +1.20m.n.v.

Stabilizacijska pera se planiraju izvesti od kamenih blokova - tombolona raspoređenih:

- paralelno sa linijom obale (8 stabilizacijska pera dužine od približno 30,0 m i širine od približno 4,0 m) sa završnom točkom udaljenom od obalne linije na sjevernom dijelu do 15,0-17,0 m, prema južnom dijelu do 11,0-12,0 m;
- okomito sa linijom obale (5 stabilizacijska pera dužine od približno 12,0 m i širine od približno 6,0 m);
- dužim elementom koji prati oblik dijela obale te završava sa zakošenim elementima koji osiguravaju nasip plaže (4 strukture sa dužim elementom čija dužina varira od 20,0 do 70,0 m i zakošenim elementima dužine od približno 10,0 m, i širine od približno 3,5 m).

Planirani tomboloni su težine 0,5 - 3,0 t, a visina stabilizacijskih pera od tombolona ne prelazi +1,40 m.n.v.

Povijesni molovi.

Prvi mol (sjeverniji) obnavlja se prema povijesnom uzorku, izgrađen od kamenih blokova sveukupne širine 5,0 m i sveukupne dužine 70,0 m (od toga 46,0 m u moru), i obostrano je zaštićen kosinom od betona širine 3,25 m. Tvrdna površina (osim površine namijenjene osobama sa invaliditetom i smanjene pokretljivosti predviđenoj u ovoj zoni, u daljnjem tekstu Plaža 2) namijenjena je postojećoj ugostiteljskoj djelatnosti i iznosi cca 240,0 m². Završna visinska kota mola iznosi +1,49 m.n.v.

Drugi mol (južniji) - obnavlja se prema povijesnom uzorku, izgrađen od kamenih blokova sveukupne širine 5,0 m i sveukupne dužine 92,0 m (od toga 60,0 m u moru), i obostrano je zaštićen kosinom od



betona širine 3,25 m, dok je u početnom djelu zaštićen od kamenih elemenata - tombolona raspoređenih u dužini od približno 25,0 m i širini koja varira od 3,0 m do 5,0 m. Visinska kota mola iznosi +1.50 m.n.v.

Pristupi i komunikacije: Postojeći pristupi šetnici su točkasto raspoređeni na šest lokacija te je na većini njih do određene udaljenosti od plaže moguć i pristup vozilom, u njihovoj blizini smještene su 4 plaže prilagođene osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti. Uz postojeću glavnu obalnu šetnicu povremeno se pojavljuju sporedne staze (tri zone obuhvata), na koti od +1,20 m.n.v., od tvrde površine i širine 2,6 m, koje proširujući se prema moru stvaraju zone zelenih površina.

Plaže namijenjene osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti kapacitirane su prema pravilniku da zadovolje potrebe za 1% od ukupnog broja korisnika (predviđeni kapacitet jest 2000 osoba):

- *Plaža 1 - u sjevernom dijelu:* tvrda površina iznosi približno 390,0 m² sa pristupnom rampom (1,2 x 6,0 m, s nagibom od 5-8%), 7 sunčališta (0,9 x 2,0 x 0,5 m), i sa odgovarajuće opremljenim prostorima sa tuševima i kabinama za presvlačenje. Betonski mol, dužine 7,0 m i širine 2,0 m, zaštićen je prema sjeveru kosinom od tombolona približne širine 2,50 m i opremljen pravilnikom predviđenom vertikalno podiznom platformom. Visinska kota mola iznosi + 1,20 m.n.v.
- *Plaža 2 - u dijelu povijesnog mola:* tvrda površina iznosi približno 80 m², 4 sunčališta (0,9 x 2,0 x 0,5 m), tuševi i kabine, povijesni mol je opremljen pravilnikom predviđenom vertikalno podiznom platformom.
- *Plaža 3 - u dijelu uvale sa betonskim platoima:* tvrda površina iznosi približno 143,0 m² sa pristupnom rampom ((1,2 x 6,0 m)x2, s nagibom od 5-8%), 6 sunčališta (0,9 x 2,0 x 0,5 m), i sa odgovarajuće opremljenim prostorima sa tuševima i kabinama za presvlačenje. Betonski mol, dužine 14,0 m i širine 2,0m, zaštićen je prema sjeveru kosinom od tombolona približne širine 2,50 m i opremljen pravilnikom predviđenom vertikalno podiznom platformom. Visinska kota mola iznosi + 1,20 m.n.v.
- *Plaža 4 - u južnom dijelu:* tvrda površina iznosi približno 480,0 m² sa pristupnom rampom (1,2 x 6,0 m, s nagibom od 5-8%), 8 sunčališta (0,9 x 2,0 x 0,5 m), i sa odgovarajuće opremljenim prostorima sa tuševima i kabinama za presvlačenje. Betonski mol, dužine 8,0 m i širine 2,0 m, zaštićen je prema sjeveru kosinom od tombolona približne širine 2,50 m i opremljen pravilnikom predviđenom vertikalno podiznom platformom. Visinska kota mola iznosi + 1,20 m.n.v.

Sekundarne plaže - zelene površine u obliku zelenog otoka (insule) s vegetacijskim pokrovom površine približno 7.260,0 m² širine pojasa koji varira do maksimalnih 21,0 m. Zelene su površine odijeljene od šljunčanog dijela plaže potpornim zidovima promjenjive visine, a najveća visina zida iznosi 0,30 m, na koji se postavljaju drvena sjedišta.

Planira se sadnja autohtonog i udomaćenog vegetacijskog pokrova. Zimzelene i listopadne listače i četinjače, grupimično mješovitih skupina stablašica s artikuliranim soliterima širokih krošanja te grmlje različitih visina. Tu je planiran veći broj stablašica vrste pinija i crnika s manjim brojem grupacija čempresa i drugim skladnim pratilicama. U funkciji psiholoških i zaštitnih barijera planira se sadnja slojevitog, visokog i srednjevisokog pojasa grmlja autohtonih vrsta - tršlja, brnistra, lemprika, planika i dr. te naglašavanje posebnih zona (ulazi, pristupi, percepcijske zavjese, markantne točke i dr.) vegetacijom različite visine.

Oprema i sadržaji na plaži su tornjevi spasilačke službe (5 lokacija) koje se smještaju uz zone prilagođene osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti te uz zonu povijesnog mola.

Prostori s tuševima i kabinama za presvlačenje postavljaju se u blizini postojećih instalacija, na međusobnoj udaljenosti od 160,0 do 200,0 m.



Uz postojeću obalnu šetnicu u kopnenom dijelu, izvan obuhvata zahvata, smještena su 4 postojeća ugostiteljska sadržaja s terasama koje u ljetnom periodu obuhvaćaju i dio prostora plaže.

Javna rasvjeta je postojeća.





STUDIO ZA KRAJOBRAZNU
ARHITEKTURU, PROSTORNO
PLANIRANJE, OKOLIŠ d.o.o.

Zametak u prostoru:
Plaža Peroj
Lokacija zametaka:
k.o. Peroj, 324213
Podnosiocelj zahtjeva:
Grad Vodnjan, Trgovačka ul. 2, 52215, Vodnjan
Projektantski ured:
Studio za krajobraznu arhitekturu, prostorno planiranje, okoliš d.o.o.
Broj projekta:
004-2017
Simbolna oznaka - projektni dio zametaka u prostoru:
Arhitektonski projekt - projekti krajobrazne arhitekture
Razina obrade:
Idejno rješenje

Naziv grafičkog prikaza:
Situacija

Glavni projektant:
Sanja Bibulić, mag.ing.prosp.arch.

Ovlašteni projektant:
Sanja Bibulić, mag.ing.prosp.arch.

Projektirni tim:
Marko Šobić, mag.gis.
Sanja Bibulić, mag.ing.prosp.arch.
Dunja Đukić, mag.ing.prosp.arch.

Andreja Benčić, mag.ing.prosp.arch.
Daniela Grakalić, mag.ing.aedif.
Sanja Kresina, mag.ing.aedif.
Kristina Mokorić Pokrajac, mag.ing.arh.

MJERILO: Redni broj grafičkog prikaza: Broj revizije: Mjesto i datum izdavanja:
1:2000 01 00 Rovinj, 04.2017.

Broj: 004-2017, Datum: 04.2017, Mjesto: Rovinj, Projekt: Plaža Peroj, Arhitektonski projekt - projekti krajobrazne arhitekture, Razina obrade: Idejno rješenje, Projektantski ured: Studio za krajobraznu arhitekturu, prostorno planiranje, okoliš d.o.o., Lokacija zametaka: k.o. Peroj, 324213, Podnosiocelj zahtjeva: Grad Vodnjan, Trgovačka ul. 2, 52215, Vodnjan, Zametak u prostoru: Plaža Peroj



LEGENDA

- More
- Zelene površine
- Površine nasipane oblukom
- Tvrdne površine
- Kameni monoliti (tomboloni)
- Ležaljke namjenjene osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti
- Oznala vertikalnog dizala za osobe s invaliditetom i smanjene pokretljivosti
- Lokacije za postavljanje tornja za spašavanje

**STUDIO ZA KRAJOBRAZNU
ARHITEKTURU, PROSTORNO
PLANIRANJE, OKOLIŠ d.o.o.**

Zahvat u prostoru:
Plaža Peroj
Lokacija zahvata:
k.o. Peroj, 324213
Podnositelj zahtjeva:
Grad Vodnjan, Trgovačka ul. 2, 52215, Vodnjan
Projektantski ured:
Studio za krajobraznu arhitekturu, prostorno planiranje, okoliš d.o.o.
Broj projekta:
004-2017
Strukovna odrednica - projektirani dio zahvata u prostoru:
Arhitektonski projekt - projekt krajobrazne arhitekture
Razina obrade:
Idejno rješenje

Način grafičkog prikaza:
Zoom I

Glavni projektant:
Sanja Bibulić, mag.ing.prosp.arch.

Ovlašteni projektant:
Sanja Bibulić, mag.ing.prosp.arch.

Projektni tim:
Marko Sošić, mag.gis.
Sanja Bibulić, mag.ing.prosp.arch.
Dunja Dukić, mag.ing.prosp.arch.

Andreja Benčić, mag.ing.prosp.arch.
Daniela Grakalić, mag.ing.aedif.
Sanja Kresina, mag.ing.aedif.
Kristina Mokorić Pokrajac, mag.ing.arh.

MJERILO: 1:500 **Redni broj grafičkog prikaza:** 02 **Broj revizije:** 00 **Mjesto i datum izrade:** Rovinj, 04.2017.



LEGENDA

- More
- Zelene površine
- Površina nasipane oblukom
- Tvrdne površine
- Kameni monoliti (tomboloni)
- Ležaljke namjenjene osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti
- Oznala vertikalnog dizala za osobe s invaliditetom i smanjene pokretljivosti
- Lokacije za postavljanje tornja za spašavanje



STUDIO ZA KRAJOBRAZNU
ARHITEKTURU, PROSTORNO
PLANIRANJE, OKOLIŠ d.o.o.

Zahvat u prostoru:

Piaža Peroj

Lokacija zahvata:

k.o. Peroj, 324213

Podnositelj zahtjeva:

Grad Vodnjan, Trgovačka ul. 2, 52215, Vodnjan

Projektantski ured:

Studio za krajobraznu arhitekturu, prostorno planiranje, okoliš d.o.o.

Broj projekta:

004-2017

Strukovna odrednica - projektirani dio zahvata u prostoru:

Arhitektonski projekt - projekt krajobrazne arhitekture

Razna obrade:

Idejno rješenje

Naziv grafičkog prikaza:

Zoom 2

Glavni projektant:

Sanja Bibulić, mag.ing.prosp.arch.

Ovlašteni projektant:

Sanja Bibulić, mag.ing.prosp.arch.

Projektni tim:

Marko Sošić, mag.gis.

Sanja Bibulić, mag.ing.prosp.arch.

Dunja Dukić, mag.ing.prosp.arch.

Andreja Benčić, mag.ing.prosp.arch.

Daniela Grakalić, mag.ing.aedif.

Sanja Kresina, mag.ing.aedif.

Kristina Mokorić Pokrajac, mag.ing.arh.

MJERIL.O: Redni broj grafičkog prikaza: Broj revizije: Mjesto i datum izrade:
1:500 03 00 Rovinj, 04.2017.



LEGENDA:

- More
- Zelene površine
- Površine nasipane oblukom
- Tvrdne površine
- Kameni monoliti (tomboloni)
- Ležaljke namjenjene osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti
- Oznala vertikalnog dizala za osobe s invaliditetom i smanjene pokretljivosti
- Lokacije za postavljanje tornja za spašavanje



STUDIO ZA KRAJOBRAZNU
ARHITEKTURU, PROSTORNO
PLANIRANJE, OKOLIŠ d.o.o.

Zahvat u prostoru:

Piaža Peroj

Lokacija zahvata:

k.o. Peroj, 324213

Podnositelj zahtjeva:

Grad Vodnjan, Trgovačka ul. 2, 52215, Vodnjan

Projektantski ured:

Studio za krajobraznu arhitekturu, prostorno planiranje, okoliš d.o.o.

Broj projekta:

004-2017

Strukovna odrednica - projektirani dio zahvata u prostoru:

Arhitektonski projekt - projekt krajobrazne arhitekture

Razina obrade:

Idejno rješenje

Način grafičkog prikaza:

Zoom 3

Glavni projektant:

Sanja Bibulić, mag.ing.prosp.arch.

Ovlašteni projektant:

Sanja Bibulić, mag.ing.prosp.arch.

Projektni tim:

Marko Sošić, mag.gis.

Sanja Bibulić, mag.ing.prosp.arch.

Dunja Đukić, mag.ing.prosp.arch.

Andreja Benčić, mag.ing.prosp.arch.

Daniela Grakalić, mag.ing.aedif.

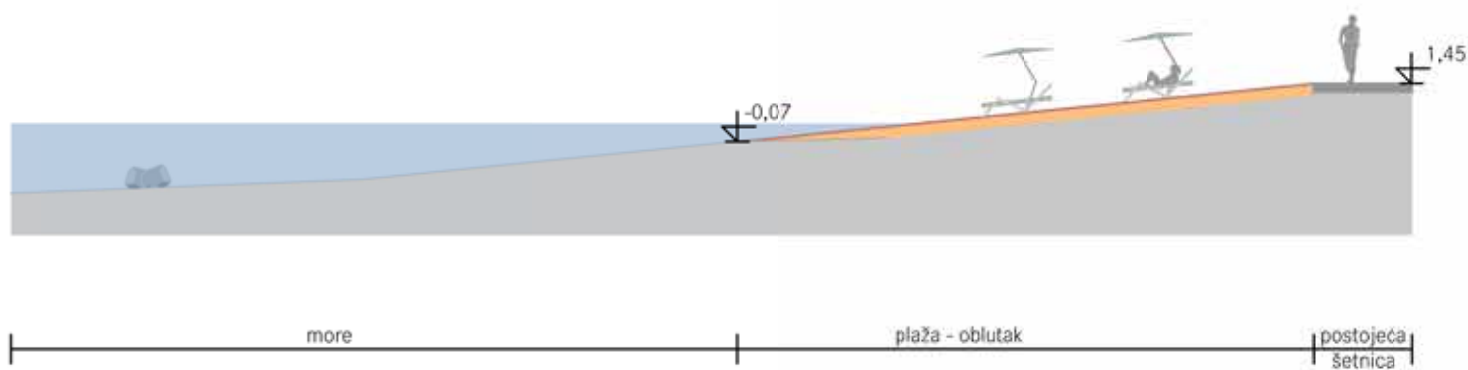
Sanja Kresina, mag.ing.aedif.

Kristina Mokorić Pokrajac, mag.ing.arh.

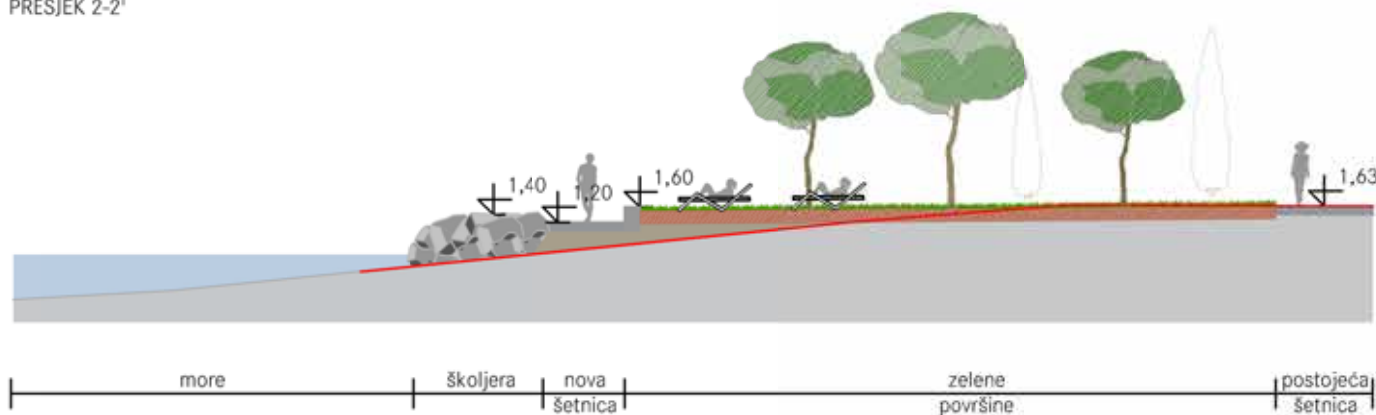
MJERIL.O: Redni broj grafičkog prikaza: Broj revizije: Mjesto i datum izrade:
1:500 04 00 Rovinj, 04.2017.

PRESJECI

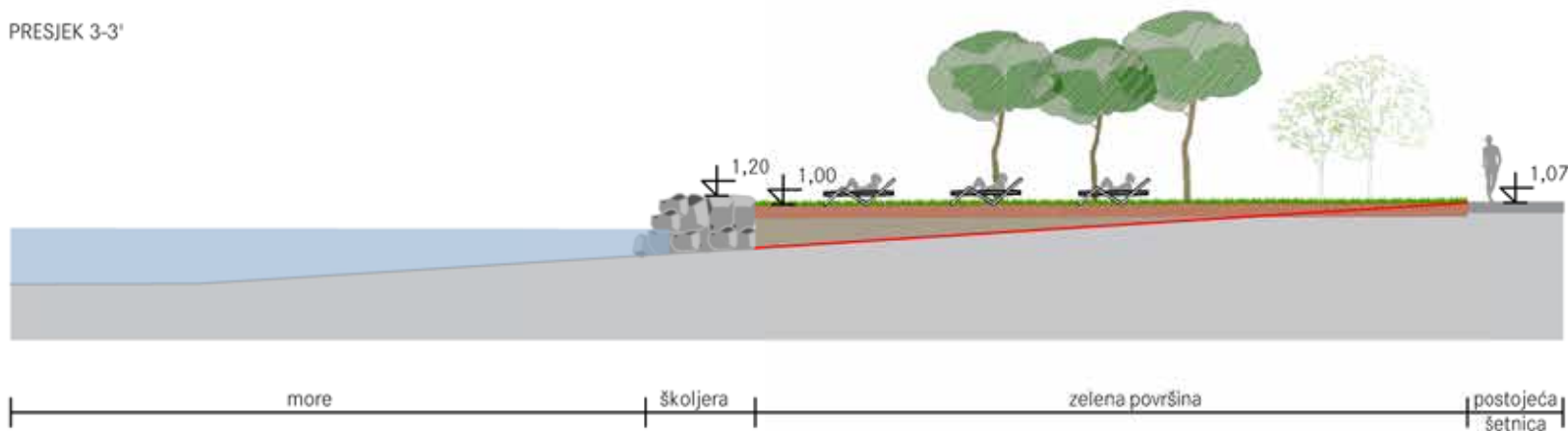
PRESJEK 1-1'



PRESJEK 2-2'



PRESJEK 3-3'



LEGENDA

KAPPO

STUDIO ZA KRAJOBRAZNU
ARHITEKTURU, PROSTORNO
PLANIRANJE, OKOLIŠ d.o.o.

Zahvat u prostoru:

Plaža Peroj

Lokacija zahvata:

k.o. Peroj, 324213

Podnositelj zahtjeva:

Grad Vodnjan, Trgovačka ul. 2, 52215, Vodnjan

Projektantski ured:

Studio za krajobraznu arhitekturu, prostorno planiranje, okoliš d.o.o.

Broj projekta:

004-2017

Strukovna odrednica - projektirani dio zahvata u prostoru:

Arhitektonski projekt - projekt krajobrazne arhitekture

Razina obrade:

Idejno rješenje

Naziv grafičkog prikaza:

Presjek: 1-1', 2-2', 3-3'

Glavni projektant:

Sanja Bibulić, mag.ing.prosp.arch.

Ovlašteni projektant:

Sanja Bibulić, mag.ing.prosp.arch.

Projektirni tim:

Marko Sošić, mag.gis.

Sanja Bibulić, mag.ing.prosp.arch.

Dunja Dukić, mag.ing.prosp.arch.

Andreje Benčić, mag.ing.prosp.arch.

Daniela Grakalić, mag.ing.aedif.

Sanja Kresina, mag.ing.aedif.

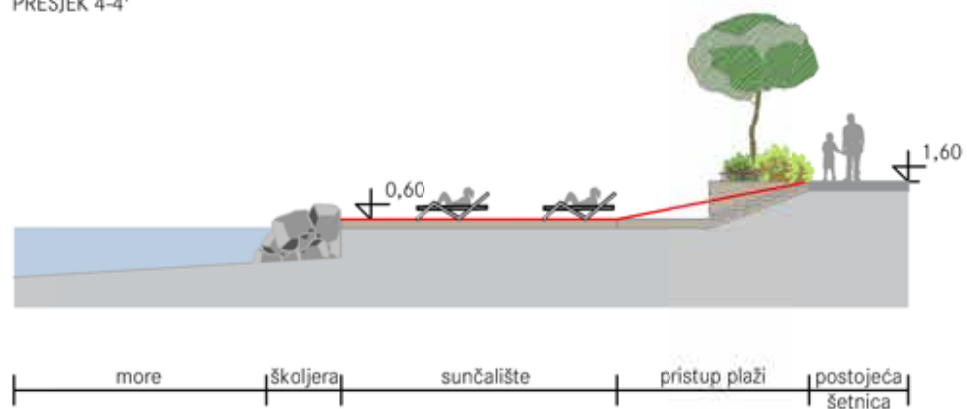
Kristina Mokorić Pokrajac, mag.ing.arh.

MJERIL.O: Redni broj grafičkog prikaza: 05

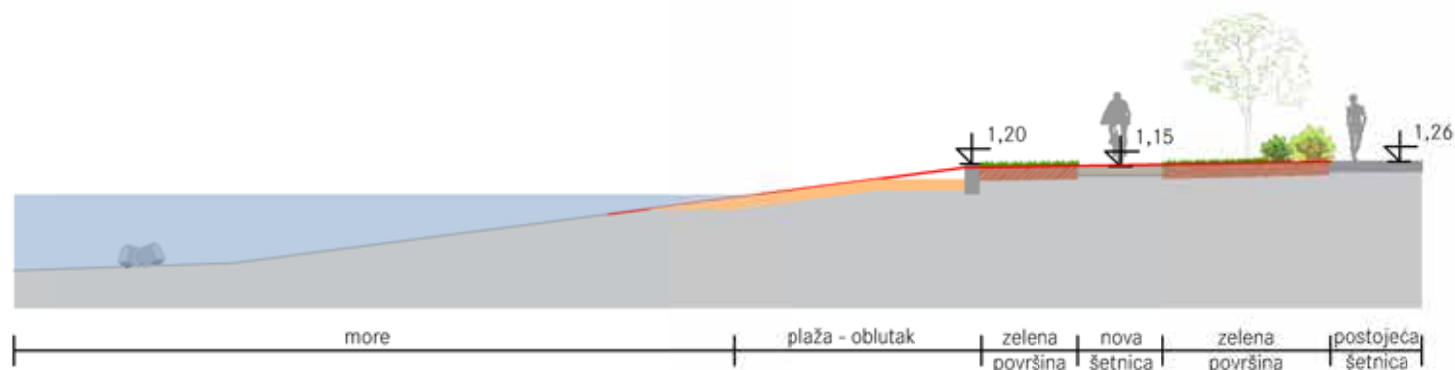
Broj revizije: 00 Mjesto i datum izrade: Rovinj, 04.2017.

PRESJECI

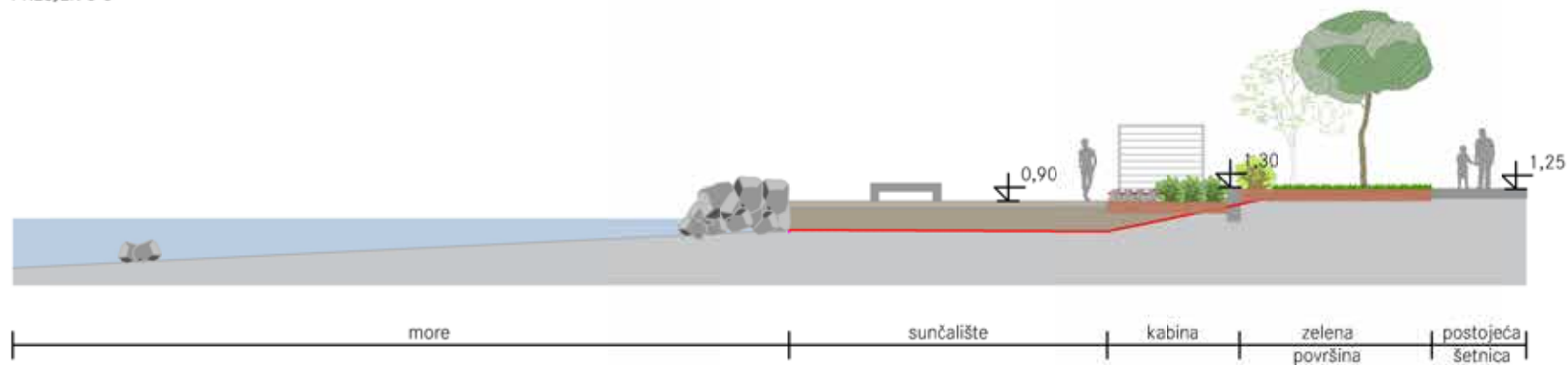
PRESJEK 4-4'



PRESJEK 5-5'



PRESJEK 6-6'



LEGENDA

KAPPO*

STUDIO ZA KRAJOBRAZNU
ARHITEKTURU, PROSTORNO
PLANIRANJE, OKOLIŠ d.o.o.

Zahvat u prostoru:

Plaža Peroj

Lokacija zahvata:

k.o. Peroj, 324213

Podnositelj zahtjeva:

Grad Vodnjan, Trgovačka ul. 2, 52215, Vodnjan

Projektantski ured:

Studio za krajobraznu arhitekturu, prostorno planiranje, okoliš d.o.o.

Broj projekta:

004-2017

Strukovna odrednica - projektirani dio zahvata u prostoru:

Arhitektonski projekt - projekt krajobrazne arhitekture

Razina obrade:

Idejno rješenje

Naziv grafičkog prikaza:

Presjek: 4-4', 5-5', 6-6'

Glavni projektant:

Sanja Bibulić, mag.ing.prosp.arch.

Ovlašteni projektant:

Sanja Bibulić, mag.ing.prosp.arch.

Projektni tim:

Marko Sošić, mag.gis.

Sanja Bibulić, mag.ing.prosp.arch.

Dunja Dukić, mag.ing.prosp.arch.

Andreja Benčić, mag.ing.prosp.arch.

Daniela Grakalić, mag.ing.aedif.

Sanja Kresina, mag.ing.aedif.

Kristina Mokorić Pokrajac, mag.ing.arh.

MIERILO: Redni broj grafičkog prikaza: Broj revizije: Mjesto i datum izrade:
1:200 06 00 Rovinj, 04.2017.

2.4. OPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE ULAZE U TEHNOLOŠKI PROCES I OSTAJU NAKON TEHNOLOŠKOG PROCESA TE EMISIJA U OKOLIŠ

S obzirom da je predmet ovog Elaborata uređenje plaže, te se ne radi u proizvodnoj djelatnosti u sklopu čega se neće odvijati nikakav tehnološki proces, popis vrsta i količina tvari koje ulaze i ostaju nakon tehnološkog procesa nisu navedeni.



3. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

3.1. NAZIV JEDINICE REGIONALNE I LOKALNE SAMOUPRAVE TE NAZIV KATASTARSKE OPĆINE

Jedinica regionalne samouprave: Istarska županija

Jedinica lokalne samouprave: Grad Vodnjan

Katastarska općina: Peroj, katastarske čestice br: 639/3, 1031/1 (dio), 1031/2 (dio), sve pomorsko dobro; dijelovi 628, 629/8, 629/9, 629/11, 629/12, 629/13, 629/14, 630/9, 638, 639/1, 640, 641/1, 641/2, 641/3, 657/1, 657/2, 657/3, 658, 659/2, 677/1, 677/2, 677/3, 677/4, 679/2, 681, 1019/35, 1019/62, 1019/39, 1019/38, 1028/2.




3.2. OPIS LOKACIJE

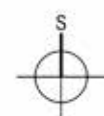
Predmetni zahvat nalazi se u jugozapadnom dijelu istarskog poluotoka. Plaža Peroj južni je dio obalne linije koja teritorijalno pripada Gradu Vodnjanu, a neposredno graniči sa Općinom Fažana. Od središta Vodnjana zahvat je udaljen cca 520 m a od Fažane cca 1,6km.



ŠIRA ZONA OBUHVATA

LEGENDA

-  Šira zona obuhvata (buffer 1000m)
-  Granica obuhvata
-  Jedinici lokalne (regionalne) samouprave




1:50.000

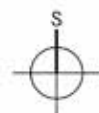




ZONA OBUHVATA

LEGENDA

 Granica obuhvata



1:9.000



3.2.1. POSTOJEĆE STANJE

Zahvat obuhvaća područje mora i morskog dna te plažu do postojeće obalne šetnice koja se prostire cijelom dužinom obuhvata. Radi se o djelomično uređenoj plaži.



Slika 1: Izvedena obalna šetnica kao granica zahvata



Slika 2: Izvedena obalna šetnica kao granica zahvata

Uređenje postojeće plaže u većem dijelu izvršeno je nasipom lomljenog kamenog materijala kojim je svorena ujednačena struktura koja se ponavlja kroz cijeli obuhvat. Materijal je u zoni izravnog djelovanja valova segregiran te je u dijelu obuhvata djelomično vidljiva i prirodna struktura obale i morskog dna. U središnjem dijelu obuhvata osim rastresitog materijala pojavljuju se i kameno betonski platoi.

U sjevernom dijelu obuhvata postoje nekadašnje kameno betonske strukture molova s zaštitnom funkcijom koje su u većoj ili manjoj mjeri uništene vjetrovalnim utjecajem. Obalni dio tih struktura u vidu kamenog opločenja koje se nastavljalo u kopno je u oba slučaja dobro očuvano.



Slika 3: Nasip lomljenog kamenog materijala



Slika 4: Nasip lomljenog kamenog materijala





Slika 5: Djelomično vidljiva prirodna struktura obale i morskog dna



Slika 6: Betonski plato u središnjem dijelu obuhvata



Slika 7: Ostaci povijesnih molova



Slika 8: Ostaci povijesnih molova

Uz postojeću obalnu šetnicu u kopnenom dijelu smješteno je više ugostiteljskih sadržaja s terasama koje u ljetnom periodu obuhvaćaju i dio prostora plaže te zone za najam plažne i sportske opreme, rekreacijski sadržaji, dječje igralište, zona tornja spasilačke službe te više manjih površina za parkiranje. Pristupi šetnici su točkasto raspoređeni na pet lokacija te je na većini njih do određene udaljenosti od plaže moguć i pristup vozilom. Uz šetnicu su na međusobno jednakim udaljenostima smještena odmorišta s klupama i kantom za otpatke te je cijela šetnica osvijetljena javnom rasvjetom. Na više mjesta prisutne su betonske rampe za ulaz u more ali nisu prikladne da osiguraju pristup za osobe s invaliditetom i smanjene pokretljivosti zbog smještaja koji ne omogućava ulaz u more do prikladne dubine, grube izvedbe podloge te visinskog nesklada s okolnim terenom.

Unutar obuhvata plaže na više mjesta pojavljuju se grupacije stablašica autohtone vegetacije te pokoji soliter. Većina navedenih stablašica je u lošem stanju zbog zemljanih radova vršenih u zoni korijena i debla. Vegetaciju izvan obuhvata u neposrednoj blizini šetnice u dijelu njene dužine čini gust sklop autohtone makije dok je na drugim mjestima to otvorena zelena površina pašnjaka ili druge poljoprivredne kulture, a južnom dijelu obuhvata prevladavaju privatni vrtovi.





Slika 9: Postojeće stabilizacijsko pero



Slika 10: Rampa za ulaz u more



Slika 11: Jedan od postojećih ugostiteljskih objekata



Slika 12: Oprema uz šetnicu



Slika 13: Grupa vegetacije na plaži



Slika 14: Grupa vegetacije na plaži



3.2.2. GEOLOŠKA OSNOVA, OBALNI RUB, MORSKO DNO

Obalna linija plaže u Peroju proteže se u smjeru NNW-SSE. Duž cijele obale nasut je lomljeni kameni materijal kojim je svorena ujednačena struktura. Materijal je u zoni izravnog djelovanja valova segregiran te je u dijelu obuhvata djelomično vidljiva i prirodna struktura obale i morskog dna, grube konzistencije. Morsko dno se u blagom padu spušta

Uži dio zone obuhvata plaže spada u kategoriju plitkog priobalnog mora, s razvedenim stjenovitim i šljunkovitim dnom mora te s mozaično raspoređenim manjim krpama krupnozrnatog pijeska. Morsko dno u širem prostoru je uz stjenovito šljunkovitu podlogu bliže obali pokriveno mahom pjeskovito biogenim i detritusnim sedimentima u dubljem dijelu mora u čijem sastavu se pored siltoznih mineralnih čestica nalaze i zrnca pijeska biogenog porijekla pomiješani muljem i tvarima organskog sastava.

Šire područje zahvata, prema osnovnoj hidrogeološkoj karti, izgrađeno je od tanko slojevitih vapnenaca (K15) i karbonatnih stijena s vodonoscima dobre propusnosti (K21,2). Rubne obalne strukture su u prirodnom obliku sagrađene od stjenovite osnove, ali u nekim dijelovima su nasipane rasutim materijalom ili pokrivene zidanim obalnim konstrukcijama.



Slika 15: Geološka karta Istre, izvor: Istarska enciklopedija.

3.2.3. MORE

OSNOVNA HIDROGRAFSKA SVOJSTVA

Na užem i/ili širem području nisu izvedena sistematska oceanografska istraživanja. Međutim duž zapadne istarske obale i na pripadajućim otvorenim vodama, a u okviru raznih programa monitoringa već od 1976 g. izvedena su mnogobrojna mjerenja prvenstveno radi utvrđivanja stanja eutrofikacije i



praćenja pojave prekomjernog “cvata” planktonskih algi. Ti podaci daju pouzdanu sliku o hidrografskim svojstvima i dinamičnim procesima duž priobalja pa tako i za uže područje obuhvata.

Osnovna hidrografska svojstva tog akvatorija su obilježena cikličkim promjenama temperature, saliniteta i drugih parametara, koje prvenstveno ovise o sezonskim procesima interakcije i izmjene topline između atmosfere i morske vode odnosno o konstantnoj izmjeni vodenih masa porijeklom iz južnog Jadrana. Dosadašnja iskustva su pokazala da je izmjena voda duž priobalja vrlo intenzivna i da su, osim u iznimnim slučajevima, sve uvale u priobalju zadovoljavajuće ekološke situacije. Međutim na užem priobalnom pojasu, parametri su znatno nestabilniji, a zbog neposrednog utjecaja sezonskih i trenutnih meteoroloških prilika mogu dosegnuti vrlo ekstremne vrijednosti temperature i saliniteta. Na tim plitkim mjestima ne dolazi do ljetnog termičkog raslojavanja jer je vodeni stupac prenizak i stoga izrazito nestabilan.

Dosadašnja mjerenja kemijskih i bioloških parametara u priobalnim vodama duž zapadne obale Istre pokazala su da te vode u svim sezonskim razdobljima spadaju u red oligotrofnih mora, tj. s niskom primarnom produkcijom organske tvari, s dobrim prozračivanjem i stoga posjeduju maksimalni potencijal samopročišćavanja. Međutim, zbog povremenog prodora zaslađenih i hranjivim solima bogatim vodama u sjevernojadranskom bazenu, ponekad se javljaju vrlo evidentni znaci eutrofikacije: npr. u obliku tzv. “cvijetanje mora”.

MORSKE MIJENE I RAZINE MORA

Plimotvorna gibanja u Jadranskom moru su mješovitog tipa, a period morskih mijena u sjevernom Jadranu za vrijeme sizigija (mladi i puni mjesec) je izrazito poludnevni (dvije visoke i dvije niske vode u jednom danu) i s maksimalnim amplitudama, dok se za vrijeme kvadrature (prva i treća četvrt) period morskih mijena približava jednodnevnom obliku a promjene razine mora su najmanje. Period morskih mijena za sjeverni Jadran iznosi 12 h i 24’.

U tablici u nastavku prikazane su vrijednosti visinskih razlika niskih i visokih voda za rovinjsko područje koje su izračunate na temelju višegodišnjih mjerenja na najbližoj mareografskoj postaji u Rovinju (1956-1983). Međutim na području sjevernog Jadrana razina mora može znatno odstupati od očekivanih vrijednosti. Zapravo za vrijeme jakih južnih vjetrova s vrlo niskim barometarskim tlakom razina visoke vode može biti znatno viša, dok za vrijeme jakih bura s visokim barometarskim tlakom, niska voda je znatno niža od očekivanih srednjih razina.

Srednja Visoka Voda	SVV	122
Srednja Niska Voda	SNV	74
SREDNJA VISINSKA RAZLIKA	SVV - SNV	48
Najviša izmjerena Visoka Voda	NVV	230
Najniža izmjerena Niska Voda	NNV	8
NAJVEĆA MOGUĆA AMPLITUDA	NVV - NNV	222
SREDNJA RAZINA MORA		98

Tablica 1: Očekivane srednje razine morske vode (cm od hidrografske nule) na području Rovinja, na temelju na stvarno izmjerenih vrijednosti na mareografskoj postaji u Rovinju (1956-1983).



STRUJE I IZMJENA MORSKE VODE U PRIOBALJU

Struje igraju bitnu ulogu za horizontalni raspored i opću dinamiku vodenih masa, a posebno utječu na razrjeđivanje i odvodnju zagađenih voda iz priobalnog pojasa. Sistemi morskih struja na užem priobalju su vrlo složeni, jer su smjerovi i brzine strujanja u velikoj mjeri ovisni o razvedenosti morske obale, izloženosti otvorenom moru, odnosno o batimetrijskoj konfiguraciji akvatorija. Glavno uzlazno strujanje duž istočne jadranske obale odvija se posredstvom generalne jadranske gradijentske struje, koja pokreće najveći dio morskih vodenih masa. Međutim mjerenja izvršena na postajama šireg područja Pule, Rovinja, Poreča i Umaga pokazala su da duž cijele zapadne obale Istre, najveću učinkovitost na izmjenu voda imaju struje izazvane morskim mijenama. Te struje u ritmičkim vremenskim intervalima mijenjaju smjer i intenzitet, teku paralelno s obalnom linijom a najučestaliji smjerovi idu u pravcu NNW za vrijeme nastupa plime odnosno SSE tijekom oseke. Struje izazvane vjetrom vrlo su slabog intenziteta i ograničene su na površinski sloj, jer se na tom području jači vjetrovi javljaju u kratkotrajnim vremenskim razmacima i zbog inertnosti, vodene mase ne stignu se pokrenuti. Rezultirajuće brzine struja na zapadno istarskom priobalju variraju od 0.06 do 0.27 čv u površinskom, odnosno od 0.06 do 0.24 čv u pridnom sloju. Trenutačne, najviše vrijednosti morskih struja mogu varirati od 1.11 čv u površinskom do 1.38 čv u pridnom sloju.

Navedene komponente: srednja brzina strujanja duž priobalja i ciklična visinska kolebanja razine mora garantiraju vrlo učinkovitu izmjenu, odnosno obnavljanje morske vode s vodama iz otvorenog mora.

3.2.4. SANITARNA KAKVOĆA OBLIŽNJIH PLAŽA

Kakvoću mora¹ na plažama u Istarskoj županiji prati Zavod za Javno Zdravstvo IŽ kontinuirano od 1988. g., na približno 200-tinjak postaja. Jedna od njih je i plaža Peroj - Božinka. U neposrednoj okolici još je jedna postaja Fažana - Sjever.

- Pojedinačna mjesečna ocjena uzorkovanja koje je nedavno provedeno (22.svibnja 2017.), na obje postaje: **IZVRSNO**
- Godišnje ocjene od 2010. - 2016 g., na obje postaje, prema kriterijima Hrvatske uredbe²: **IZVRSNO**
- Godišnje ocjene od 2010. - 2016 g., na obje postaje, prema kriterijima EU direktive 2006/7/EZ³: **IZVRSNO**

3.2.5. ZONE SANITARNE ZAŠTITE IZVORIŠTA

Temeljem “Odluke o zonama sanitarne zaštite izvorišta vode za piće u Istarskoj županiji” (sl.novine IŽ br.12/05), kartografskog prikaza: Karta I. “Pregledna karta zona sanitarne zaštite izvorišta vode za piće u Istarskoj županiji”, planirani zahvat ne ulazi u nikakvu zonu sanitarne zaštite izvorišta pitke vode.

1 Praćenje kakvoće mora na plažama u Republici Hrvatskoj regulirano je od 1986. godine. Do 1996. godine kakvoća mora na plažama pratila se na temelju odredbi Pravilnika o kontroli kvalitete morske vode za kupanje i rekreaciju (NN br. 48/86), a od 1996. godine na temelju odredbi propisanih Uredbom o standardima kakvoće mora na morskim plažama (NN br. 33/96) odnosno Uredbom o kakvoći mora za kupanje (NN 73/08)

2 http://baltazar.izor.hr/plazepub/uredba?p_god=2017&p_jezik=

3 http://baltazar.izor.hr/plazepub/direktiva?p_god=2017&p_jezik=



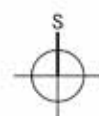


KARTA KAKVOĆE MORA

LEGENDA

Kakvoća mora

■ izvrsno



1:20.000

3.2.6. SEIZMOLOŠKE KARAKTERISTIKE:

Promatrano je područje u sastavu istarskog poluotoka koji se, a posebno njegov južni dio, svrstava u kategoriju aseizmičkih područja budući da dosadašnjim istraživanjima na ovom prostoru nisu zabilježeni epicentri potresa. Najbliža epicentralna područja su: riječko-crikveničko na sjeveroistoku, ljubljansko na sjeveru i friulsko na sjeveru - sjeverozapadu. U odnosu na navedena epicentralna područja i potrese vezane uz njih na ovom području registrirani su najjači potresi između 4 i 5 ° MCS.

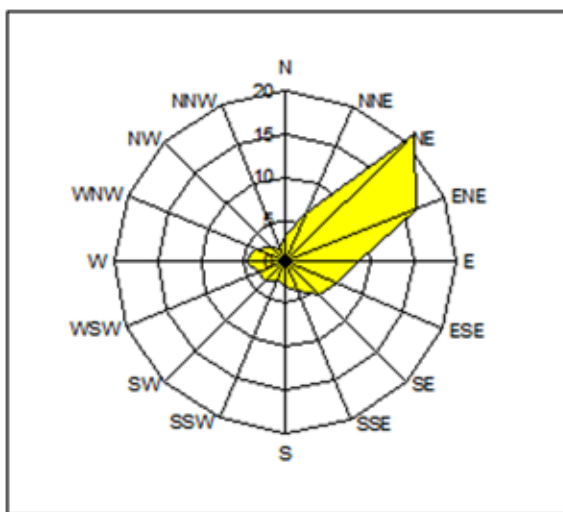
3.2.7. KLIMATSKA OBILJEŽJA

Obalno područje zapadne Istre spada u klimatsko područje **Cfsax**, tj. umjereno tople, ljetno-subhumidne klime, s vrućim ljetom (prema Köppenovoj klasifikaciji).

Statistički klimatološki podaci ukazuju da se najviše temperature javljaju tijekom srpnja i kolovoza dok su zimske temperature vezane su za mjesec siječanj i veljača, kad je zapravo i temperatura mora najniža. Ekstremno visoke vrijednosti temperature od 35°C zabilježene su u kolovozu 1990., a minimum od -9°C izmjeren je u Veljači 1991.

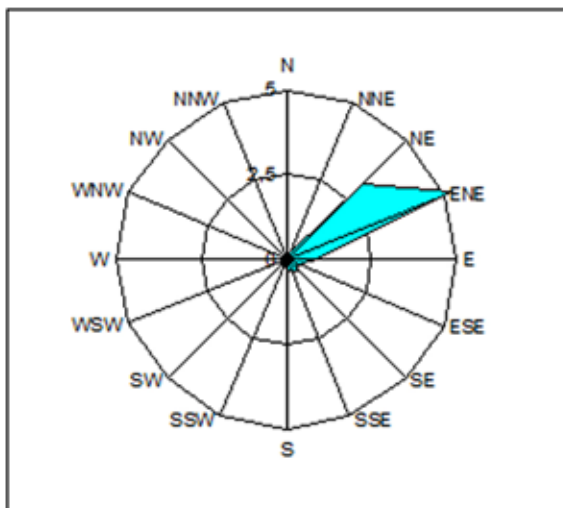
VJETROVNA KLIMA

Iz analitičkog pregleda učestalosti i jačine vjetra zabilježenih na najbližoj postaji Pula-aerodrom za razdoblje 1968-1989, a što se može primijeniti za predmetnu lokaciju, vidljivo je da tijekom godine prevladavaju vjetrovi iz I kvadranta smjera NE-E, odnosno bura levanat s učestalošću od 43.7%. Iz II kvadranta učestalost juga/jugoistoka iznosi 15,3%. Vjetrovi iz III kvadranta, grbin/lebić sa 8.8% a iz IV kvadranta učestalost iznosi 8.3% (grafički prilog 2.). Međutim daljnja diferencijalna analiza učestalosti jakog (4-5 Bf) ili olujnog vjetra (6->7 Bf) iz bilo kojeg smjera iznosi svega 7% i potječe iz smjera NE ili SE (Grafički prilozi 3. i 4.). Jugozapadni i zapadni smjerovi mogu trenutačno biti vrlo jaki ali kratkotrajni koliko zapravo traju sezonske oluje i nevere. Ljeti, pod utjecajem stabilne azorske anticiklone nad sjevernim mediteranom nastupa etezijsko visinsko strujanje iz smjera NW što u našim krajevima pobuđuje puhanje dnevnog maestrala, koji donosi ugodno osvježanje s mora, a po noći, kada se kopno ohladi prevladava strujanje s kopna odnosno burin/levant.

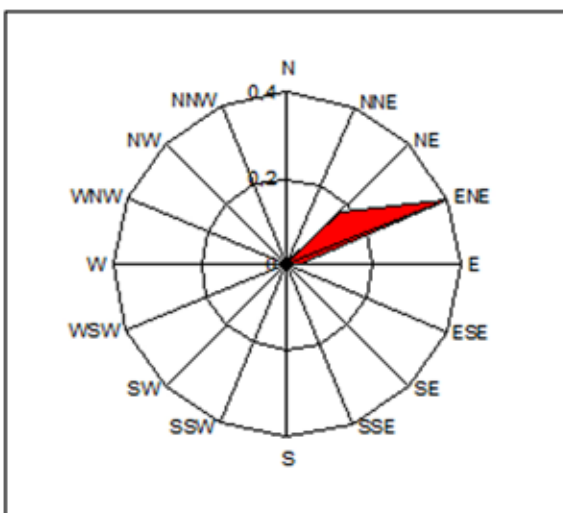


Grafički prilog 1: Srednja godišnja ruža vjetrova izmjerena na klimatološkoj postaji Pula-aerodrom (1968.-1989.). Prikazana je učestalost (%) vjetra iz svih pravaca i svih jačina (1 - 8 Bf). Tišina iznosi 4.4%





Grafički prilog 2: Učestalost (%) jakog vjetra (>4 - 5 Bf) izmjerena na istoj postaji.



Grafički prilog 3: Učestalost (%) olujnog vjetra (6 - >7 Bf) izmjerena na istoj postaji.



KLIMATSKE PROMJENE

Klimatske promjene u budućoj klimi na području Hrvatske dobivene simulacijama klime regionalnim klimatskim modelom RegCM prema A2 scenariju analizirane su za dva 30-godišnja razdoblja:

- Razdoblje od 2011. do 2040. godine predstavlja bližu budućnost i od najvećeg je interesa za korisnike klimatskih informacija u dugoročnom planiranju prilagodbe na klimatske promjene.
- Razdoblje od 2041. do 2070. godine predstavlja sredinu 21. stoljeća u kojem je prema A2 scenariju predviđen daljnji porast koncentracije ugljikovog dioksida (CO₂) u atmosferi te je signal klimatskih promjena jači.⁴

Kako se navodi u Šestom nacionalnom izvješću RH prema Okvirnoj konvenciji UN o promjeni klime, prema DHMZ RegCM simulacijama, najveće promjene srednje temperature zraka očekuju se ljeti kada bi temperatura u Istri mogla porasti 0.8°C-1°C. U jesen očekivana promjena temperature zraka iznosi oko 0.8°C, a zimi i u proljeće 0.2°C-0.4°C. Zimske minimalne temperature zraka u većem dijelu Hrvatske mogle bi porasti do oko 0,5°C. Ljetne maksimalne temperature zraka porast će za nešto više

4 http://klima.hr/klima.php?id=klimatske_promjene

od 1°C duž jadranske obale.

Što se tiče oborina, prema DHMZ RegCM simulacijama, najveće promjene u sezonskoj količini oborine u bližoj budućnosti (razdoblje 2011-2040) su projicirane za jesen, te se na području Istre i Kvarnera te srednjeg Jadrana može očekivati smanjenje oborine od 2% do 10%. Ove promjene zimi i u ljeto, nisu prostorno rasprostranjene i manjeg su iznosa nego u jesen te nisu statistički značajne. Budući da su promjene broja suhih dana male ili zanemarive (od -1% do 4%), a to znači da su i promjene oborinskih dana male, dnevni intenzitet oborine (*SDII*) u budućem razdoblju uglavnom slijedi promjene sezonske, odnosno godišnje količine oborine. Promjene *SDII* zahvaćaju manja područja, a u dijelovima Istre i sjevernog Jadrana te na krajnjem jugu 1% do 6%. Projicirane sezonske promjene učestalosti vlažnih (*R75*) i vrlo vlažnih (*R95*) dana suzanemarive.

Prema scenariju srednjeg RRM-a, Hinkel et. al. 2014.)⁵ porast razine mora u Hrvatskoj za 2050. i 2100. godinu iznosi 0,19m odnosno 0,49m.

3.2.8. VEGETACIJSKI POKROV

Širi pojas perojske obale u kojem je smještena predmetna plaža spada u pojas pretežito eumediteranske vegetacijske zone. Radi se o šumskoj zajednici hrasta crnike s crnim jasenom (*Fraxino orno - Quercetum ilicis, H-ić*) s primjesama vrsta iz šumske zajednice hrasta medunca s bjelograbom (*Quercus - Carpinetum orientalis, H-ić*).

Vrste vegetacijskog pokrova koje spadaju u prevladavajuću šumsku asocijaciju hrasta crnike s crnim jasenom u prostoru obuhvata odnosno na njegovim rubovima, uz granične suhozidove su: Crnika (*Quercus ilex*), crni jasen (*Fraxinus ornus*), zelenika (*Phillyrea latifolia*), kozokrvina (*Lonicera implexa*), bročika (*Rubia peregrina*), brnistra (*Spartium junceum*), kupina (*Rubus ulmifolius*), skrobot (*Clematis flammula*), tetivika (*Smilax aspera*), šparoga (*Asparagus acutifolius*), ciklama (*Cyclamen repandum*), žutilovka (*Genista sp.*) i dr.

Vrste vegetacijskog pokrova koje zalaze na rubni pojas plaže su iz asocijacije šume hrasta medunca s bjelograbom, gdje su primjećene vrste: Hrast medunac (*Quercus pubescens*), poljski brijest (*Ulmus campestris*), bijeli grab (*Carpinus orientalis*), maklen (*Acer monspessulanum*), oskoruša (*Sorbus domestica*), šibika (*Coronilla emeroides*), drača (*Paliurus aculeatus*), dren (*Cornus mas*), crni trn (*Prunus spinosa*), kupina (*Rubus ulmifolius*), pavit (*Clematis vitalba*), šparoga (*Asparagus acutifolius*), bljušt (*Tamus communis*), bršljan (*Hedera helix*) i dr.

S obzirom na to da je svojevremeno izgrađena šetnica uz obalu te da je zbog nepovoljnih imovinskih stanja parcela do mora i čvrstih međa bilo veoma otežano komunicirati duž obale, došlo je do značajnijeg eliminiranja rubnog pojasa vegetacije koja je rasla tik do privatnih posjeda prema obali. Trenutno, samo na nekoliko mjesta nalazimo manje grupacije prirodne vegetacije, uglavnom stabla poljskog brijesta (*Ulmus campestris*). Prilikom uređenja obalne šetnice posađeni su linearno mladi primjerci pinjola (*Pinus pinea*), a u sjevernom dijelu nekoliko stabala ladonje (*Celtis australis*). Uz jedan od beach barova u središnjem dijelu obuhvata nalazi se vrijedan soliter klena (*Acer campestre*).

3.2.9. STANIŠTA U ŠIREM I UŽEM OBUHVATU PLANIRANOG ZAHVATA

Pregledom tipova staništa Nacionalne Klasifikacije Staništa te stanja na lokaciji u užem i širem obuhvatu zahvata utvrđeno je sljedeće:

U užem i širem obuhvatu zahvata nalazimo uglavnom na staništa morskog bentosa na stjenovitoj morskoj

⁵ Procjena mogućih šteta od podizanja razine mora za RH uključujući troškove i koristi od prilagodbe., tehničko izvješće, 2015. http://www.pap-thecoastcentre.org/pdfs/Cost%20of%20Sea%20Level%20Rise_Croatia_HR.pdf



obali G.2.4.1. / G.2.4.2. Biocenoza gornjih stijena mediolitorala / Biocenoza donjih stijena mediolitorala. Na čvrstim podlogama hridinastih supralitoralnih struktura razvijene su biocenoze supralitoralnih stijena i/ili zajednice morskih osekline. Nastanjene su epilitskim i endolitskim algama i pračene izopodnim račićima (*Ligia italica*), brambuljcima (*Chtamalus stellatus*) te pužićima (*Littorina neritoides*) i druge sitne životinjske svojte koje se hrane otpadnim tvarima biološkog porijekla. Na temelju nomenklature, koja se primjenjuje u NKS-u na tim horizontima utvrđena su staništima supralitoralnih (F.4.2.1.) i mediolitoralnih (G.2.4.2.) hridinastim zajednica. Na uređenim dijelovima obale nalazimo još i zajednice morske obale na čvrstoj podlozi pod utjecajem čovjeka F.5.1.2. te zajednice mediolitorala na čvrstoj podlozi pod utjecajem čovjeka G.2.5.2.

Prema središnjem dijelu nailazimo na pjeskovitu podlogu s postepenim prijelazom na pjeskovito/muljevito osnovu. Tu susrećemo biocenoze zamuljenih pjesaka zaštićenih obala (G.3.2.3.) gdje je razvijena zajednica livada morskih cvjetnica (*Cymodocea nodosa*) u kojima žive trpovi (*Holoturia sp.*) periska (*Pinna nobilis*) i drugi organizmi. Što se tiče periske (*Pinna nobilis*), nije potrebno poduzimati neke posebne mjere radi njene zaštite, jer na tom plitkom području kako zbog plićine (do 3 m) kao i zbog rastresite - grubo šljunkovite - podloge periska ne obitava, već ju nalazimo u dubljim vodama. Prilikom refuliranja sesilni bentoski organizmi općenito pa tako i periska neće biti ugroženi. Ako i dođe do kratkotrajnog zamuljivanja periska se hermetički zatvara.

Što se tiče kopnenih staništa, u području obuhvata nailazi se na mješovite tipove vegetacije iz reda submediteranskih i epimediteranskih suhih travnjaka, prema Nacionalnoj Klasifikaciji Stajništa oznaka C.3.5. (*red Scorzoneretalia villosae* H-ić. 1975 (= *Scorzonero-chrysopogonetalia* H-ić. et Ht. (1956) 1958 p.p.). Pripadaju razredu *Festuco-Brometea Br.-Bl. et R. Tx.* 1943, a pojavljuju se na plitkom, skeletnom tlu narijetko i u manjim krpama. Vrste iz ovog reda se mozaično smjenjuje te vrše prijelaze s vrstama iz asocijacije hrasta medunca i bjelograba koja se pojavljuje kako u oblicima gustih i visokih šikara koje prevladavaju do manjih i većih skupina razvijenijih primjeraka stablašica sve uglavnom s potpunim sklopom. (C.3.5./E.3.5. Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci / Primorske, termofilne šume i šikare medunca). U južnom dijelu obuhvata navedeni su i nasadi četinjača (*Pinus halepensis*) zasađivanih s ciljem pošumljavanja prostora.

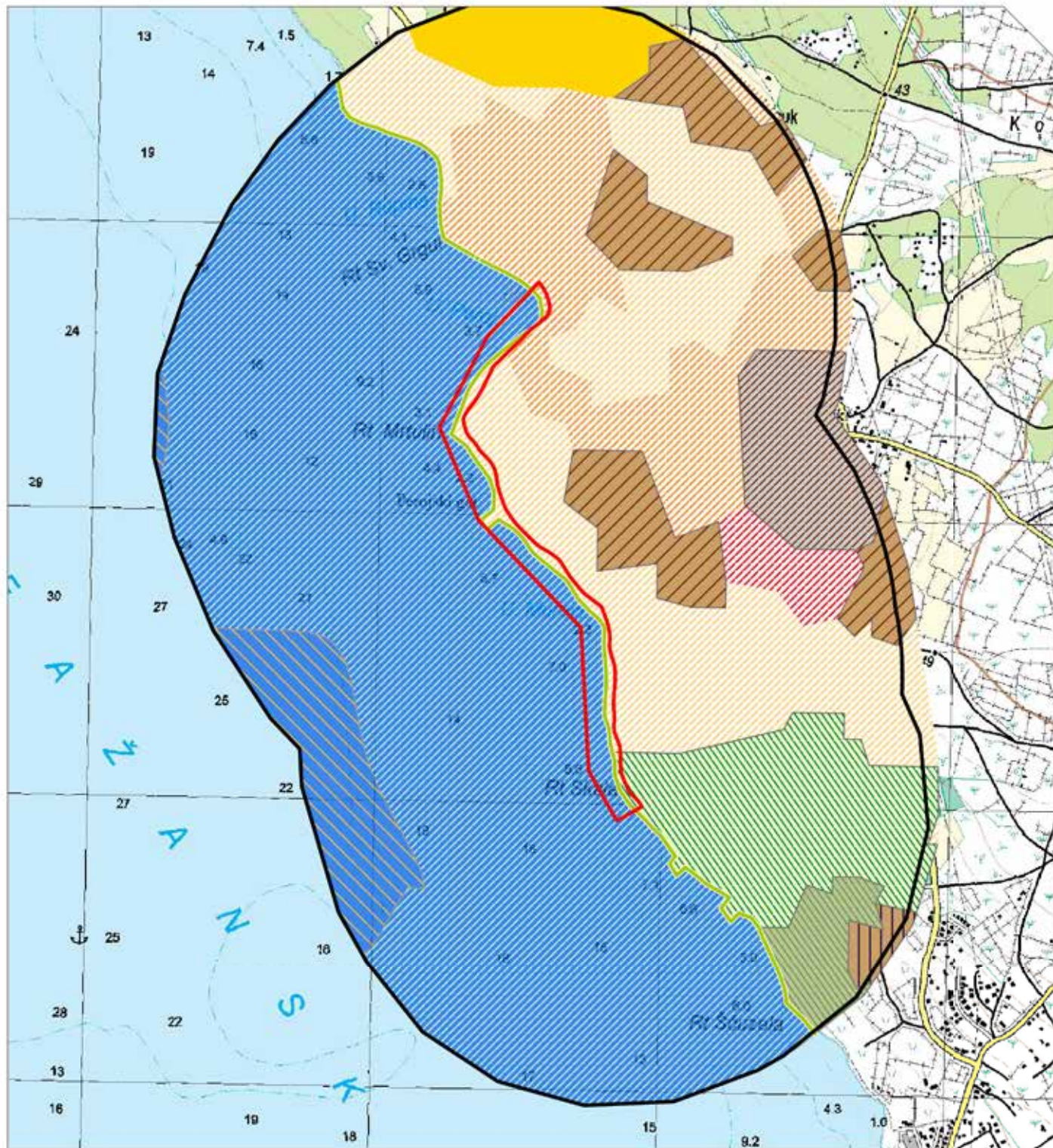
U širem prostoru obuhvata (buffer 1000m), na kopnenom području prevladavaju mozaici različitih kultura na malim parcelama, u prostornoj izmjeni s elementima seoskih naselja i/ili prirodne i poluprirodne vegetacije: aktivna seoska područja / urbanizirana seoska područja J.1.1. / J.1.3. i gradske stambene površine J.2.2., koje se izmjenjuju sa mozaicima kultiviranih površina I.2.1., od kojih prevladavaju vinogradi I.5.3. U širem obuhvatu nalazimo i E.3.5. Primorske, termofilne šume i šikare medunca, autohtonu šumsku zajednicu hrasta medunca i bjelograba. Prisutne su površine tipologije C.3.5. Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci mozaično mješovite tipove vegetacije iz reda submediteranskih i epimediteranskih suhih travnjaka (*Red Scorzoneretalia villosae* H-ić. 1975 (= *Scorzonero-chrysopogonetalia* H-ić. et Ht. (1956) 1958 p.p.) pripadaju razredu *Festuco-brometea Br.-Bl. et R. Tx.* 1943., s većim udiom gariga i dračica, u smjeni s šumom i šikarom hrasta medunca i bjelograba.

3.2.10. PLANIRANI ZAHVAT U ODNOSU NA ZAŠTIĆENA PODRUČJA

Prema Upisniku zaštićenih područja Ministarstva zaštite okoliša i energetike, područje Peroja ne nalazi se unutar zaštićenih područja, a u široj zoni oko granice zahvata također nema zaštićenih područja prirode.⁶

6 <http://www.biportal.hr/gis/>





KARTA STANIŠTA

LEGENDA

Šira zona obuhvata (buffer 1000m)

Granica obuhvata

Staništa

Morska obala

F4/G241/G242, Stjenovita morska obala/Biocenoza n gornjih stijena mediolitoralna/Biocenoza donjih stijena mediolitoralna

Morski bentos

G32, Infralitoralni sitni pijesci s više ili manje mulja

G36, Infralitoralna čvrsta dna i stijene

G42, Cirkalitoralni pijesci

Kopnena staništa

C35, Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci

C35/D31, Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci / Dračici

C35/E35, Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci / Primorske, termofilne šume i šikare medunca

E35, Primorske, termofilne šume i šikare medunca

E92, Nasadi četinjača

I21, Mozaici kultiviranih površina

I21/J11/I81, Mozaici kultiviranih površina / Aktivna seoska područja / Javne neproizvodne kultivirane zelene površine

I21/C35, Mozaici kultiviranih površina / Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci

I52, Maslinici



1:20.000



3.2.11. PODRUČJA I OBILJEŽJA EKOLOŠKE MREŽE EUROPSKE UNIJE NATURA 2000

Planirani zahvat nalazi se unutar područja ekološke mreže EU NATURA 2000, i to:

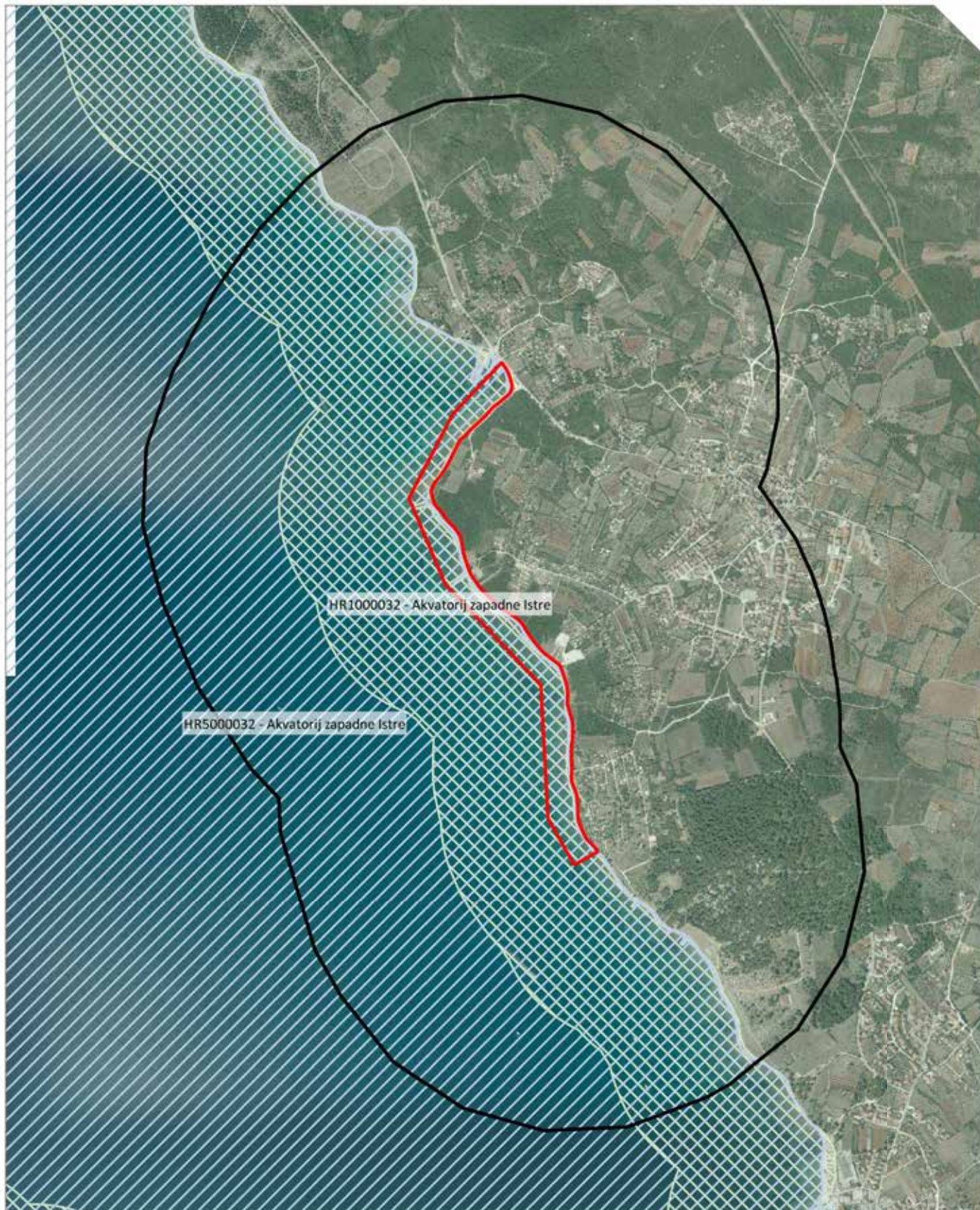
- Područja očuvanja značajna za ptice: HR1000032 “Akvatorij zapadne Istre”
- Područja očuvanja značajna vrste i stanišne tipove: HR50000320 “Akvatorij zapadne Istre”

PODRUČJE EKOLOŠKE MREŽE	CILJNE VRSTE I STANIŠNI TIPOVI RADI KOJIH JE USPOSTAVLJENO PODRUČJE EKOLOŠKE MREŽE	SMJERNICE ZA MJERE ZAŠTITE
HR1000032 “Akvatorij zapadne Istre”	Vrste iz članka 4. Direktive 2009/147/EZ i vrste navedene u Prilogu II. Direktivi 92/43/EEZ: <i>A229 Alcedo atthis</i> <i>A002 Gavia arctica</i> <i>A001 Gavia stellata</i> <i>A392 Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i> <i>A193 Sterna hirundo</i> <i>A191 Sterna sandvicensis</i>	Mjere očuvanja koje su poduzete ili su potrebne za područje nisu navedene.
HR50000320 “Akvatorij zapadne Istre”	Staništa: 8330 Preplavljene ili dijelom preplavljene morske špilje 1110 Pješčana dna trajno prekrivena morem Vrste iz članka 4. Direktive 2009/147/EZ i vrste navedene u Prilogu II. Direktivi 92/43/EEZ: <i>1349 Tursiops truncatus</i> - dobri dupin	Mjere očuvanja koje su poduzete ili su potrebne za područje nisu navedene.

Područje ekološke mreže označeno kodom HR1000032 - akvatorij zapadne Istre - proteže se od najjužnijeg dijela istarskog poluotoka do Umaga na sjeveru. Ukupna površina iznosi 154,7km² a od toga 93,38% pokrivaju morska staništa. Područje spada u kategoriju plitkog priobalnog mora, s razvedenom stjenovitom ili šljunkovitom obalom, mnogobrojnim uvalama, morskim strmcima, otočkim skupinama, škojima, hridima i grebenima. Na temelju Direktive o pticama (Birds Directive - Council Directive 79/409/EEC) predmetno područje svrstano je kao SPA (Special Protection Areas) i zajedno s mrežom SAC (Special Areas of Conservation) ulazi u sustavu EU NATURA 2000. Akvatorij zapadne obale Istre (HR1000032) je zapravo izabrano radi očuvanja integriteta priobalnih, kopnenih i morskih staništa gdje obitava veći broj ribojedih ptičjih svojti. Među njima od posebnog su značaja dvije svojte: *Phalacrocorax aristotelis* (var. *desmarestii*)- morski vranac, i *Sterna sandvicensis* - dugokljuna čigra. U istu skupinu vodenih ptica spadaju i vrste *Gavia arctica* i *Gavia stellata*. Niti jedna od navedenih ptičjih vrsta ne gnijezdi na ovom niti na širem području. Povremeno obilaze taj akvatorij prilikom preleta i/ili u potrazi za hranom.



Područje ekološke mreže označeno kodom HR5000032 ukupne površine 762,97km² u potpunosti obuhvaća morski dio. Proteže se od pulske akvatorija na jugu do Linskog zaljeva na sjeveru a uključuje Nacionalni Park Brioni, paleontološki rezervat Datule Barbariga, dio značajnog krajobraza Rovinjski otoci sa priobalnim područjem, značajni krajobraz Donji Kamenjak i Medulinski arhipelag. To je morsko područje sa brojnim otočićima, obalnim liticama, uvalama i plažama, lagunama s pješčanim dnom, podvodnim grebenima i špiljama. U sastav ekološke mreže EU NATURA 2000 ulazi zbog stalno potopljenih pješčanih sprudova, mnogobrojnih špilja koje su stalno ili djelomično potopljene morem te jer je jedno od šest značajnih mjesta u Hrvatskoj gdje obitava *Tursiops truncatus* (dopri dupin).





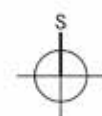


KARTA EKOLOŠKE MREŽE I ZAŠTIĆENA PODRUČJA RH

LEGENDA

-  Šira zona obuhvata (buffer 1000m)
-  Granica obuhvata

- Ekološka mreža
- Područja očuvanja značajnih za vrste i stanišne tipove
-  Akvatorij zapadne Istre - HR5000032
- Područja očuvanja značajnih za ptice
-  Akvatorij zapadne Istre - HR1000032



1:20.000

3.2.12. KULTURNA BAŠTINA

U sklopu obuhvata nalazimo ostatke dva povijesna mola koji datiraju iz kraja XIX./početka XX. stoljeća, koji su danas u jako lošem stanju.

Prema Prostornim planu Istarske županije i Prostornom planu uređenja Grada Vodnjana, te Registru kulturnih dobara Republike Hrvatske na području obuhvata nema registriranih ili zaštićenih kulturnih dobara.

3.2.13. STANJE VODNIH TIJELA NA PODRUČJU OBUHVATA

Na temelju Izvatka iz Registra vodnih tijela dobivenog od Hrvatskih voda (klasa: 008-02/17-02/421, ur.broj: 383-17-1, od 24.svibnja 2017.) u nastavku će biti prikazano stanje vodnih tijela na području planiranog zahvata:

- Mala vodna tijela
- Priobalno vodno tijelo Zapadna obala istarskog poluotoka O412-ZOI
- Tijelo podzemne vode JKGN_02 - Središnja Istra

MALA VODNA TIJELA

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

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

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

PRIOBALNO VODNO TIJELO ZAPADNA OBALA ISTARSKOG POLUOTOKA O412-ZOI

Planirani zahvat nalazi se unutar priobalnog vodnog tijela “Zapadna obala istarskog poluotoka” oznake O412-ZOI. To je po tipu euhalino plitko priobalno more krupnozrnatog sedimenta, ukupne površine cca 475 km². Pripada mediteranskoj ekoregiji, dubine <40m, srednjeg godišnjeg saliniteta (PSU) >36. Stanje navedenog priobalnog tijela prikazano je tablično u nastavku:

ELEMENT KAKVOĆE	STANJE KAKVOĆE
Prozirnost	Dobro stanje
Otopljeni kisik u površinskom sloju	Vrlo dobro stanje
Otopljeni kisik u pridnenom sloju	Vrlo dobro stanje
Ukupni anorganski dušik	Vrlo dobro stanje
Ortofosfati	Vrlo dobro stanje
Ukupni fosfor	Vrlo dobro stanje



Klorofil a	Vrlo dobro stanje
Fitoplankton	Dobro stanje
Makroalge	Dobro stanje
Bentički beskralježnjaci (makrozoobentos)	Vrlo dobro stanje
Morske cvjetnice	-
Biološko stanje	Dobro stanje
Specifične onečišćujuće tvari	Vrlo dobro stanje
Hidromorfološko stanje	Vrlo dobro stanje
Ekološko stanje	Dobro stanje
Kemijsko stanje	Dobro stanje
UKUPNO STANJE	DOBRO STANJE

VODNO TIJELO PODZEMNE VODE JKGN_02 - SREDIŠNJA ISTRA

Planirani zahvat nalazi se unutar tijela podzemne vode "JKGN_02, Središnja Istra", pukotinsko - kavernozone poroznosti, ukupne površine 1.470,22 km², prosječnog godišnjeg dotoka podzemne vode 467 * 10⁶ m³/god, niske, osrednje, visoke do vrlo visoke prirodne ranjivosti.

ELEMENT KAKVOĆE	PROCJENA STANJA
Kemijsko stanje	Dobro
Količinsko stanje	Dobro
UKUPNO STANJE	DOBRO

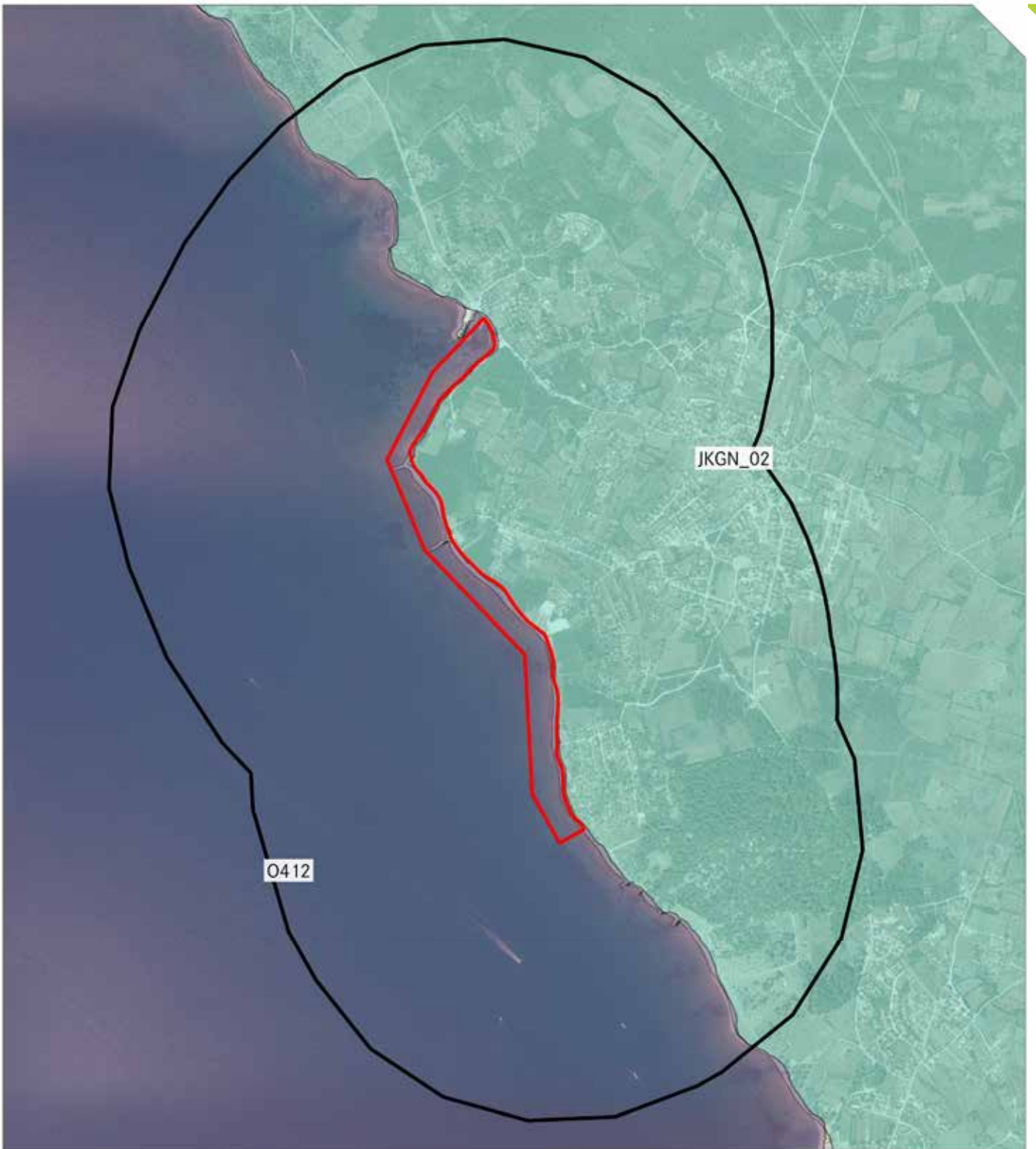
3.2.14. RIZIK OD POPLAVLJIVANJA I OPASNOSTI

Predmetno područje nije proglašeno „Područjem potencijalno značajnih rizika od poplava“, sukladno Prethodnoj procjeni rizika od poplava.⁷

Međutim, prema Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021., na obalnom području zahvata postoji opasnost od poplava. Iako se u Planu navodi kako su rizične vodene i poljoprivredne površine, budući da u području obuhvata nema poljoprivrednih površina ispravno bi bilo reći da bi eventualno nasipana plaža sa svojim sadržajima bila pod rizikom od poplava sa velikom vjerojatnosti pojavljivanja.

⁷ Hrvatske vode, 2013. (<http://korp.voda.hr/>)





VODNA TIJELA NA PODRUČJU ZAHVATA

LEGENDA

- Zapadna obala istarskog poluotoka - O412-ZO1
- Jadransko vodno područje - Središnja Istra - JKGN_02





KARTA PODRUČJA S POTENCIJALNO ZNAČAJNIM RIZICIMA OD POPLAVA

LEGENDA

 Šira zona obuhvata (buffer 1000m)

 Granica obuhvata

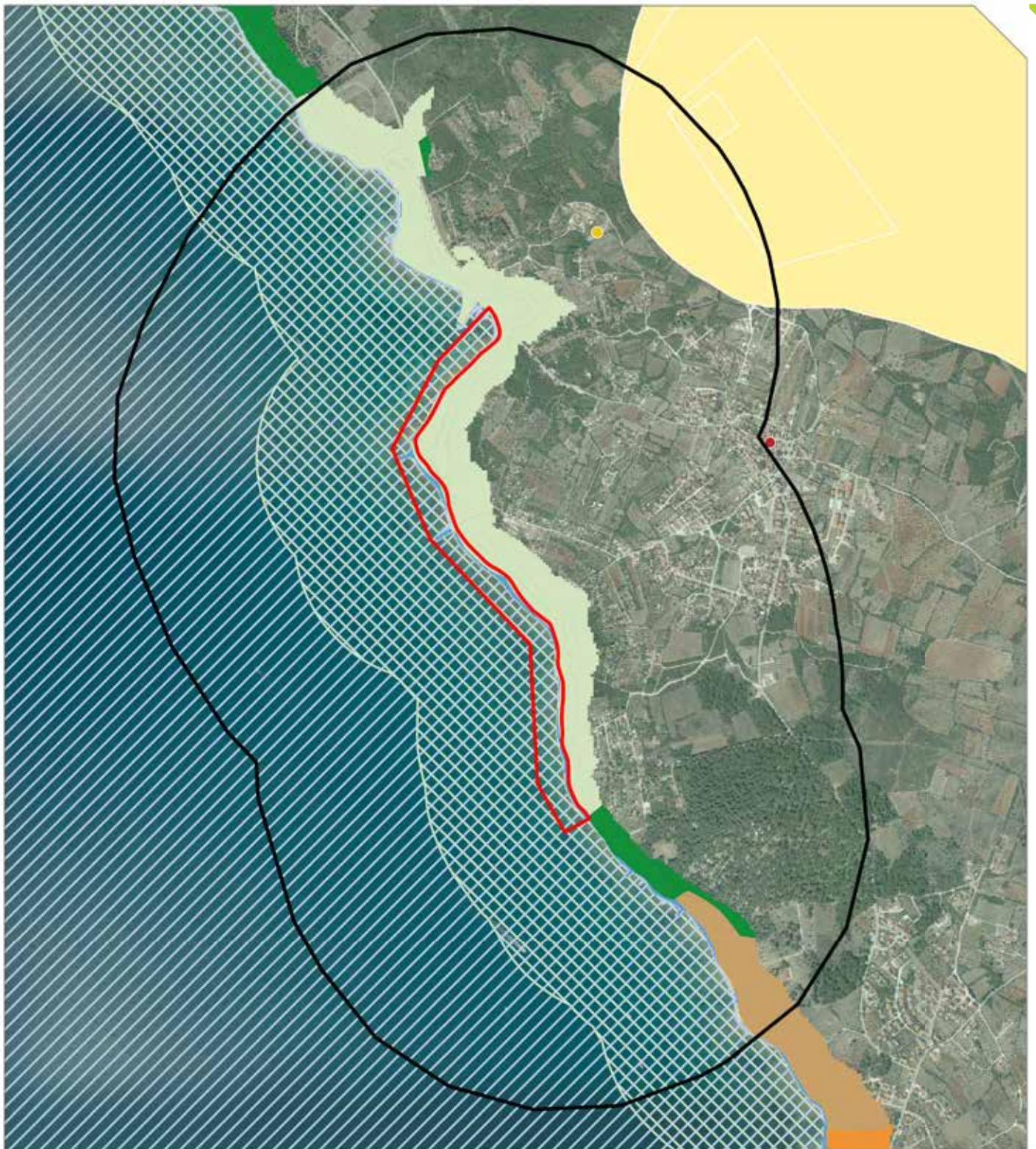
Područja s potencijalno značajnim rizicima od poplava:

 Područje izvan PPZRP



1:20.000





PREGLEDNA KARTA RIZIKA OD POPLAVA

LEGENDA

Šira zona obuhvata (buffer 1000m)

Granica obuhvata

Rizik

Škole

UPOV

Korištenje zemljišta unutar poplavnog područja

Intenzivna poljoprivreda

Naseljeno područje

Ostala poljoprivreda

Šume i niska vegetacija

Vodene površine

Ekološka mreža - Natura2000

Područja očuvanja značajnih za vrste i stanišne tipove

Akvatorij zapadne Istre - HR5000032

Područja očuvanja značajnih za ptice

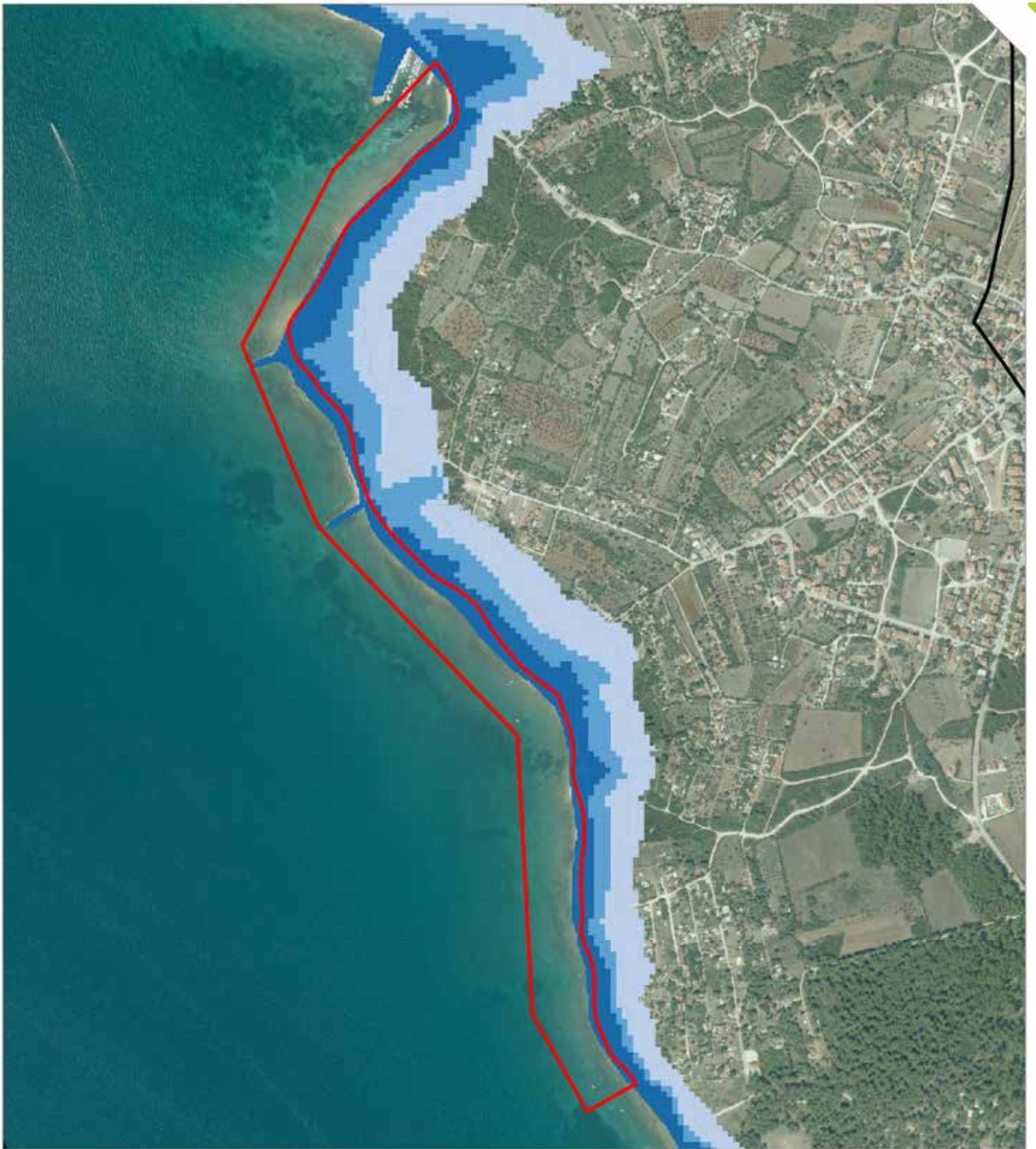
Akvatorij zapadne Istre - HR1000032

RIZIK_Vodozastitno_podrucja



1:20.000





PREGLEDNA KARTA OPASNOSTI OD POPLAVA - po vjerojatnosti pojavljivanja


LEGENDA

 Granica obuhvata

Opasnost od poplava

 Velika vjerojatnost pojavljivanja

 Srednja vjerojatnost pojavljivanja

 Mala vjerojatnost pojavljivanja



1:10.000



3.3. PROSTORNO-PLANSKA DOKUMENTACIJA

Prostorno-planska dokumentacija na snazi:

- Prostorni plan Istarske Županije (“Službene novine Istarske županije“ br. 2/02, 1/05, 4/05, 14/05 - pročišćeni tekst, 10/08, 07/10, 16/11 - pročišćeni tekst, 13/12, 09/16)
- Prostorni plan uređenja Grada Vodnjana (“Službene novine br. 04/07, 05/12, 06/13, 01/15, 06/15)

Prostorni plan Istarske Županije (“Službene novine istarske županije“ br. 2/02, 1/05, 4/05, 14/05 - pročišćeni tekst, 10/08, 07/10, 16/11 - pročišćeni tekst, 13/12, 09/16)

3. UVJETI SMJEŠTAJA GOSPODARSKIH SADRŽAJA U PROSTORU

Članak 39.

Ovim se Planom određuje smještaj gospodarskih sadržaja za sljedeće djelatnosti:

...

c) Ugostiteljsko-turističke djelatnosti

...



Slika 16: Izvadak iz PPIŽ - Prostori za razvoj i uređenje

3.3. Ugostiteljsko-turističke djelatnosti

Članak 54

...

Turističko razvojno područje (TRP) - je izdvojeno građevinsko područje izvan naselja namijenjeno razvoju ugostiteljsko-turističke djelatnosti, fizički i infrastrukturno izdvojeno iz građevinskih cjelina naselja. Unutar TRP-a se u prostornim planovima lokalne razine mogu odrediti zone izgradnje smještajnih građevina, zone izgradnje pratećih ugostiteljsko-turističkih sadržaja, zone izgradnje servisnih i opskrbnih sadržaja u funkciji turizma, kao i površine namijenjene infrastrukturnim građevinama.

...



Članak 56.

Unutar TRP-ova, TP-ova i TZ-ova mogu se planirati ugostiteljsko-turističke površine za:

...

e) prateće sadržaje: sportske, rekreacijske, ugostiteljske, uslužne, zabavne i sl.,

f) uređene morske plaže.

Članak 57.

- u pojasu najmanje 100 m od obalne crte ne može se planirati niti se može graditi nova pojedinačna ili više građevina osim građevina komunalne infrastrukture i podzemnih energetskih vodova, pratećih sadržaja ugostiteljsko-turističke namjene te uređenje javnih površina;

Članak 54.

...

Kriteriji za planiranje ugostiteljsko-turističkih područja, moraju se provoditi u skladu s kvalitativnim značajkama prostora, a osobito sa sljedećim:

- ponudu na turističkom tržištu nužno je prilagoditi Strategiji razvoja turizma RH i Master planu razvoja turizma Istarske županije, posebno vodeći računa o demografskim ograničenjima;

- daljnji razvoj turizma usmjeriti u većem dijelu na izgradnju kvalitetnih dopuna postojeće turističke ponude atraktivnim kulturnim, izletničkim i rekreacijskim sadržajima, kao što su golf igrališta, ronjenje, jedrenje, rafting, jahanje, biciklizam i sl.;

- prilikom investiranja u postojeće ili nove građevine poticati izgradnju viših i visokih kategorija;

- dati prednost poboljšanju infrastrukture i dugoročnoj zaštiti prostora (zaštita prirode, kulturne baštine i ekološka održivost) ;

- gradnju novih građevina ostvariti na predjelima manje prirodne i krajobrazne vrijednosti i uklopiti ih u oblike gradnje lokalnog ambijenta, radi očuvanja vrijednosti i identiteta prostora, a izgradnju u dosad neizgrađenim dijelovima obalnog područja (posebno istočna obala) usmjeravati u dubinu prostora, odnosno u unutrašnjost Županije.

Turističko razvojno područje (TRP) - je izdvojeno građevinsko područje izvan naselja namijenjeno razvoju ugostiteljsko-turističke djelatnosti, fizički i infrastrukturno izdvojeno iz građevinskih cjelina naselja. Unutar TRP-a se u prostornim planovima lokalne razine mogu odrediti zone izgradnje smještajnih građevina, zone izgradnje pratećih ugostiteljsko-turističkih sadržaja, zone izgradnje servisnih i opskrbnih sadržaja u funkciji turizma, kao i površine namijenjene infrastrukturnim građevinama.

Članak 56.

Unutar TRP-ova, TP-ova i TZ-ova mogu se planirati ugostiteljsko-turističke površine za:

a) smještajne građevine - Hotel (T1),

b) smještajne građevine - Turističko naselje (T2),

c) smještajne građevine - Kamp i autokamp (T3), u kojem smještajne jedinice nisu povezane sa tlom na čvrsti način,

d) privez plovila unutar pripadajućeg građevinskog područja (broj vezova najviše 20% ukupnog broja smještajnih jedinica, dužina plovila do 8 m),

e) prateće sadržaje: sportske, rekreacijske, ugostiteljske, uslužne, zabavne i sl.,

f) uređene morske plaže.



Prostorni plan uređenja Grada Vodnjana ("Službene novine br. 04/07, 05/12, 06/13, 01/15, 06/15)

Članak 6.

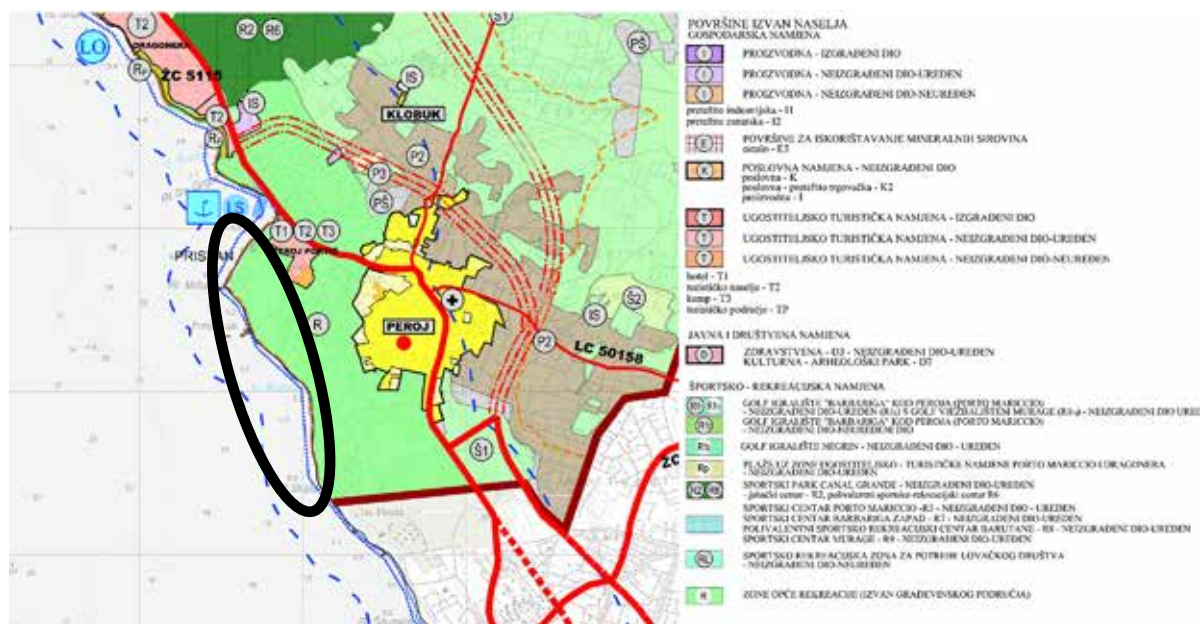
Planom se određuje namjena površina i to:

...

4. Površine sportsko rekreacijske namjene

...

-zone opće rekreacije (R) - izvan građevinskog područja



Slika 17: Izvadak iz PPUG Vodnjana - Dignano, korištenje i namjena površina

Zone sportsko rekreacijske namjene

Članak 80.

Zone rekreacije

Zone opće rekreacije prostiru se uz obalu i između turističkih kompleksa komercijalnog i odmarališnog turizma. Zone opće rekreacije obuhvaćaju i dijelove akvatorija uz obalu koje je namijenjeno kupanju i sportovima na vodi. Na tim je dijelovima obale pojas obalnog mora namijenjen za kupanje i rekreaciju širok je 300m.

U zonama opće rekreacije (planska oznaka "R") izvan obuhvata obavezne izrade UPU-a uređivati će se putovi, trim staze, klupe za sjedenje i boravak, kupališta, informativne table i putokazi. Navedene građevine moguće je graditi na temelju programskog rješenja koje mora biti verificirano od strane Grada Vodnjana - Dignano, isključivo u svrhu javnog korištenja.

U zonama opće rekreacije (planska oznaka "R") unutar obuhvata obavezne izrade UPU-a uređivati će se putovi, trim staze, klupe za sjedenje i boravak, nadstrešnice, kupališta, informativni table, putokazi i sanitarni čvorovi.

Unutar tih zona moguće je graditi i komunalne građevine, ali isključivo u svrhu opskrbe rekreacijskih građevina. Pod takvim komunalnim građevinama podrazumijevati će se vodospreme, crpne stanice, rezervoari, trafostanice i sl.

Sve gore navedeni građevine svojom izgradnjom ne smiju bitno mijenjati značajke krajolika u kojem se grade, a posebno se



isključuje mogućnost iskrčenja autohtonih i homogenih šumskih površina u svrhu izgradnje gore navedenih građevina.

Unutar zona rekreacije u pojasu najmanje 70m od obalne crte izgradnja se planira sukladno Zakonu o prostornom uređenju

UVJETI GRADNJE I UREĐVANJA PROSTORA VAN GRAĐEVNIH PODRUČJA

Članak 82.

...

Izvan građevinskog područja mogu se vršiti zahvati u morskim područjima (akvatorij) i uređivati plaže, uz primjenu krajobraznih zahvata ali bez mogućnosti bilo kakve gradnje.

Izvan građevinskih područja, prema ovim odredbama i u skladu sa posebnom odlukom Grada Vodnjana, mogu se postavljati manji prenosivi kiosci i slične naprave.

...

Uvjeti uređenja plaža

U zonama opće rekreacije (planska oznaka "R") u zoni 15m od mora dozvoljava se uređenje plaže (staze, sunčalište, tuševi, koševi za smeće, rasvjeta, tobogani, skakaonice i sl.), dok se u preostalom dijelu uređenih plaža dozvoljava gradnja montažnih građevina u funkciji javne plaže: sanitarni čvorovi, spremište za sportske rekvizite u sklopu kojeg se može 35% prostora namijeniti za ugostiteljske sadržaje (dnevna ponuda pića, sladoleda, slastica i sl.) igralište za odbojku na pijesku, bočališta, pješčanik za igru djece i sl. Nije moguće graditi građevine visokogradnje.

Veličina montažne građevine ne smije prelaziti 15m².

Postojeće plažne građevine mogu se održavati u cilju podizanja kvalitete i standarda ponude u skladu s namjenom zone.

Unutar zone uređene plaže mora se omogućiti osobama s invaliditetom nesmetano korištenje istog. Obavezna je primjena novih naprednijih tehničkih rješenja i tehnologija.

Postojeći ugostiteljski objekti unutar zona uređenih plaža mogu se održavati u cilju podizanja standarda ponude i primjene novih tehnologija".

Članak 83.

Izvan građevinskih područja a unutar ZOP-a i obalnog područja utvđenog PPIŽ-om i ovim Planom kao krajobrazna cjelina - Istarsko priobalje, isključuje se mogućnost izgradnje gospodarskih građevina, malih gospodarskih građevina i stambeno - gospodarskih građevina za vlastite potrebe i turizam na seoskim gospodarstvima.

6. MJERE ZAŠTITE KRAJOBRAZNIH I PRIRODNIH VRIJEDNOSTI I KULTURNO POVJESNIH CJELINA

Članak 150.

Mjere zaštite krajobraznih i prirodnih vrijednosti i kulturno povijesnih cjelina sadržane su u tekstualnom obrazloženju Plana (točke 3.7.1., 3.7.2., 3.7.3., 3.7.4. i 3.7.5.) a na odgovarajući način su prikazane na kartografskim prikazima 3.1. i 3.2. grafičkog dijela Plana "Uvjeti korištenja i zaštite prostora".

Za cijelo područje Grada Vodnjana potrebno je osobito:

- očuvati neizgrađena kontaktna područja šuma i poljoprivrednih površina s morem

...

- očuvati autohtone šume crnike

- izbjegavati primjenu genetički modificiranog sadnog materijala, sjemenja i stočne hrane

- očuvati i zaštititi kultivirani krajolik kao temeljnu vrijednost prostora



...

„Područja ekološke mreže“

Članak 150.a

Sukladno Uredbi o ekološkoj mreži (NN 124/13) unutar područja Grada Vodnjana - Dignano nalazi se područje ekološke mreže značajno za vrste i stanišne tipove HR2001360 - Šire rovinjsko područje, a obalnim dijelom Grad graniči sa područjem ekološke mreže značajnim za vrste i stanine tipove HR5000032 - Akvatorij zapadne Istre i područje ekološke mreže značajno za ptice HR1000032 - Akvatorij zapadne Istre.

Utvrđeni su sljedeći uvjeti za zaštitu prirode:

- očuvati područja prekrivena autohtonom vegetacijom, postojeće šumske površine, živice koje se nalaze između obradivih površina,
- očuvati biološke vrste značajne za stanišni tip, ne unositi strane (alohtone) vrste i genetski modificirane organizme
- prilikom planiranja i uređenja građevinskih zona koristiti materijale i boje prilagođene prirodnim obilježjima okolnog prostora i tradicionalnoj arhitekturi
- voditi računa da izgradnja građevinski područja ne uzrokuje gubitak rijetkih i ugroženih stanišnih tipova te gubitak staništa strogo zaštićenih biljnih i životinjskih svojti,
- očuvati povoljnu građu i strukturu morskog dna (osobito pješćanih dina), obale i priobalnog područja u što prirodnijem obliku
- kontrolirati ili ograničiti gradnju objekata i lučica na pjeskovitim morskim obalama,
- štitiiti speleološke objekte, ne mijenjati stanišne uvjete u speleološkim objektima, njihovom nadzemlju ili neposrednoj blizini,
- očuvati u najvećoj mogućoj mjeri postojeće krajobrazne vrijednosti te osigurati pročišćavanje otpadnih voda

Planirani zahvati koji mogu imati značajan utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže podliježu ocjeni prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu, sukladno članku 24. Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13)

OSOBITO VRIJEDNI PREDJELI - KRAJOBRAZNE CJELINE

Članak 152.

Razgraničenje prostora osobito vrijednih predjela-krajobraznih cjelina određeno je ovim Planom na kartografskom prikazu 3.1 "Uvjeti korištenja i zaštite prostora-Uvjeti korištenja" u M 1: 25000.

Članak 153.

Obalno područje je dio kopna posebno izloženo prema moru i koje predstavlja zasebnu krajobraznu cjelinu Istarskog priobalja sa statusom područja s posebnim ograničenjima u korištenju.

...

Unutar obalnog područja utvđenog ovim Planom isključuje se mogućnost izgradnje gospodarskih građevina, stambeno-gospodarskih građevina za vlastite potrebe i turizma na seoskim gospodarstvima i malih gospodarskih građevina.

Unutar obalnog područja iz stavka 1. određen je, temeljem Uredbe, ZOP koji obuhvaća priobalni pojas kopna udaljen 1000 m od obale, kao i 300 m područja priobalnog mora.



4. PRIKAZ VARIJANTNIH RJEŠENJA

Varijantna rješenja nisu razmatrana.



5. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

Potencijalni značajniji utjecaji zahvata uređenja plaže Peroj u Vodnjanu su u prvom koraku identificirani, potom opisani i vrednovani po sastavnicama okoliša (vrijednosni sustavi okoliša) kao i utjecaji opterećenja okoliša.

Za utvrđivanje značajnijih utjecaja planiranog zahvata na okoliš, izrađena je adekvatna "Checklista" kojom se približilo utvrđivanju značajnijih utjecaja na sustave vrijednosti za dato područje. Svakom se značajnije osjetljivom sustavu vrijednosti okoliša utvrdila priroda utjecaja, koja se podrazumijeva kao oblik promjene na sustave vrijednosti u okolišu izazvane aktivnošću koja je predmet obrade.

CHECK LIST - LISTA UPOZORENJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ				
R.BR.	PROBLEMSKO PODRUČJE UTJECAJA	DA/NE	UTJECAJI NA/OPTEREĆENJA OKOLIŠA	DALI JE UTJECAJ ZNAČAJAN? ZAŠTO?
1. HOĆE LI OVAJ ZAHVAT TOKOM GRADNJE I/ILI KORIŠTENJA UZROKOVATI PROMJENE FIZIČKIH KARAKTERISTIKA PROSTORA (reljef, fizičke strukture postojeće namjene, vizualne kvalitete, kulturne vrijednosti, vegetacijski pokrov, staništa faune, prometne površine, i dr.) ?				
1.1.	Trajne ili privremene promjene fizičkih karakteristika postojeće namjene površina,?	DA	More, reljef, vizualne kvalitete	DA Promjene fizičkih karakteristika prostora
1.2.	Građevinski radovi?	DA	More, reljef, vizualne kvalitete, ekološka mreža Opterećenje bukom, otpadom	DA, privremeno Dinamične promjene fizičkih karakteristika prostora, povećana buka i stvaranje građevnog otpada
1.3.	Rušenje građevnih struktura?	NE	/	/
1.4.	Zemljani radovi-iskopi i nasipi?	DA	More, reljef, vizualne kvalitete, ekološka mreža Opterećenje bukom, otpadom	DA Promjene fizičkih karakteristika prostora
1.5.	Podzemni radovi? (potkopi, galerije)	NE	/	/
1.6.	Strukture za skladištenje i uporabu dobara, građevine?	NE	/	/
1.7.	Transportni putevi i sl.	DA	Opterećenje bukom, prašinom	DA, privremeno Privremeni transportni putevi u fazi gradilišta
1.8.	Gubitak / poremećaj fizičkih struktura krajobrazne raznolikosti staništa biljnih i životinjskih vrsta, zaštićenih objekata prirode?	DA	Krajobrazna raznolikost morskih biocenoza, ekološka mreža	DA, privremeno Nasipavanjem plaže, formiranjem pera poremetit će se fizičke strukture staništa morske biocenoze, do ponovne kolonizacije
1.9.	Gubitak / poremećaj struktura kulturno povjesnih vrijednosti?	NE	/	/
2. HOĆE LI OVAJ ZAHVAT TOKOM GRADNJE I / ILI KORIŠTENJA UPOTREBLJAVATI / MIJENJATI PRIRODNE RESURSE ?				
2.1.	Poljoprivredno zemljište?	NE	/	/
2.2.	Voda?	NE	/	/
2.3.	Minerali?	NE	/	/
2.4.	Vegetacija?	NE	/	/



2.5.	Energija? (Elektroenergetika, kruta goriva, plin, tekuća goriva, sunčeva energija)	NE	/	/
2.6.	Drugo?	NE	/	/
3. DA LI ZAHVAT UKLJUČUJE KORIŠTENJE, TRANSPORT, RUKOVANJE, PROIZVODNJU TVARI ILI MATERIJALA KOJI BI MOGLI BITI ŠTETNI ZA ČOVJEKOVO ZDRAVLJE ILI ZA OKOLIŠ /ILI POSTOJE SUMNJE O RIZIKU TIH TVARI / MATERIJALA?				
3.1.	Korištenje opasnih tvari/materijala (flora, fauna, voda,...)?	NE	/	/
3.2.	Transport opasnih tvari/materijala?	NE	/	/
3.3.	Proizvodnja opasnih tvari/materijala?	NE	/	/
3.4.	Promjene dobrobiti stanovništva. Promjene uvjeta života?	NE	/	/
3.5.	Drugo?	NE	/	/
4. HOĆE LI OVAJ ZAHVAT PROIZVESTI OTPADNE TVARI TOKOM GRADNJE I KORIŠTENJA?				
4.1.	Opasan otpad?	NE	/	/
4.2.	Otpad iz rada zahvata?	DA	Zrak, more Opterećenje otpadom	DA Rad strojeva tokom izgradnje i svakodnevni uglavnom komunalni otpad tokom korištenja.
4.3.	Otpad demoliranja građevina?	NE	/	/
4.4.	Otpadne vode?	NE	/	/
4.5.	Drugo?	NE	/	/
5. HOĆE LI ZAHVAT PROIZVESTI EMISIJE U ZRAK? mikrobiološki rizici, mirisi, plin, prašina, požar				
5.1.	Emisije od fosilnih goriva iz stalnih ili pokretnih izvora?	DA	Zrak	DA, privremeno Rad strojeva tokom gradnje objekata i uređenja plaže
5.2.	Emisije proizvedene od rada aktivnosti, uporabe materijala i transporta?	DA	Opterećenje bukom, prašinom	DA Rad pokretnih i statičnih strojeva. Transport materijala. Oporaba građevnog otpada.
5.3.	Druge emisije?	NE	/	/
6. HOĆE LI ZAHVAT PROIZVESTI BUKU, VIBRACIJE, SVIJETLOSNO ONEČIŠĆENJE, ELEKTRO MAGNETSKU RADIJAC IJU ?				
6.1.	Radom strojeva?	DA	Opterećenje bukom	DA, privremeno Moguć utjecaj u okvirima gradilišta i neposredne okolice
6.2.	U procesu proizvodnje?	NE	/	/
6.3.	Od eksplozija?	NE	/	/
6.4.	Od prometa?	NE	/	/
6.5.	Drugo?	NE	/	/



7. POSTOJE LI RIZICI NESREĆA KOJI BI MOGLI OŠTETITI ČOVJEKOVO ZDRAVLJE ILI OKOLIŠ?				
7.1.	Od eksplozije, pojave požara, izljevanja štetnih tvari?	DA	More, zrak	DA Eventualno moguće tokom gradnje ili korištenja
7.2.	Prirodne nesreće koje bi mogle oštetiti sustave kontrole zaštite okoliša (poplave, potresi, i dr.)	NE	/	/
8. DALI ĆE ZAHVAT PROIZVESTI DRUŠTVENE PROMJENE?				
8.1.	Promjene u strukturi stanovništva?	NE	/	/
8.2.	Otvaranje radnih mjesta tokom pripreme i rada aktivnosti?	DA	Diverzificiranje poslova, socioekonomska dobrobit	DA Nova radna mjesta..

Procijenjene su moguće značajne promjene koje se potencijalno mogu pojaviti kao posljedica utjecaja namjeravanog zahvata u bližem ili daljem okolišu planiranog zahvata. Ti utjecaju su ranga lokalnih vrijednosti. Tako je navedenom check-listom utvrđena potreba detaljnije provjere i analize utjecaja:

- utjecaj na reljef
- utjecaj na kvalitetu morske sredine
- utjecaj na vegetacijski pokrov
- utjecaj na vizualne kvalitete
- utjecaj na ekološku mrežu NATURA 2000
- utjecaj na vodna tijela
- utjecaj zahvata na klimatske promjene
- utjecaj klimatskih promjena na zahvat
- utjecaj na postojeće i planirane aktivnosti
- utjecaj opterećenja na okoliš otpadom
- utjecaj opterećenja na okoliš bukom

Izbor ocjene značaja utjecaja:

-	+
Veoma negativan	Veoma pozitivan
Negativan	Pozitivan
Malo negativan	Malo pozitivan
Utjecaja nema ili je zanemariv	Utjecaja nema ili je zanemariv

KOMPONENTE AKTIVNOSTI UREĐENJA PLAŽE KOJE U ODREĐENOJ MJERI UTJEČU NA PROMJENE:

- **Zahvati u moru:** Stabilizacijska pera s kameno-betonskom konstrukcijom, zaštitne školjere, podvodni pragovi građeni od kamenih blokova. Nasipi znatog kamenog materijala do cca 2,00 m dubine. Rampe za osobe s invaliditetom.
- **Zona plaže:** Stabilizacijska pera s kameno-betonskom konstrukcijom, zaštitne školjere, građeni od



kamenih blokova. Nasipi zrnatog kamenog materijala. Rampe za osobe s invaliditetom, betonska sunčališta, stepenice, potporni zidovi, tuševi i dr..

- **Zona sekundarne plaže:** Pretežito vegetacijski pokrov s dominantnom travnom plohom, grupama stablašica i grmlja te potpornim zidovima. Stepenice, rampe, manji dijelovi od tvrde plošne strukture. Tuševi, kabine.
- **Pristupne staze:** tvrde i rastresite strukture, stepenice, rampe, podzidi.

5.1. RELJEF

Osnovna načela i kriteriji vrijednosne analize:

Promjene u topografiji su posljedica zemljanih radova, koje se javljaju s građevinskim radovima. Te je promjene moguće kod izgradnje plaže pretpostaviti kao važne jer kod većih građevinskih zahvata imaju značajan utjecaj u oblikovanju prostora, posebice ukoliko zahvaćaju topografski izražen ili topografski značajniji prostor. Ugroženost topografije u prostoru je moguće opredijeliti s identifikacijom mjesta gdje je topografija izložena, ili značajna bilo kao činitelj krajobrazne tektonske strukturiranosti, bilo radi zanimljive geomorfološke građe prostora, mikroreljefne posebnosti, rijetkosti i sl. Geomorfološke se vrijednosti, kao reljefna građa u okolišu, najčešće opredjeljuje radi njihovog posebnog značaja zbog raznolikosti strukture i oblika, koji se opredjeljuju kriterijima rijetkosti, posebnosti, ponekad i identiteta, znanstvenog značaja i sl. Bitna je i eksponiranost značajnijih reljefnih datosti u prostoru i građa slike krajobraza i sl. Važna je uloga vrijednosne strukture reljefa u slijedu nivoa promjena pri oblikovanju datog prostora koji može kako umanjiti tako i povećati ulogu i funkciju kvaliteta reljefne strukturiranosti.

Utjecaji tijekom pripreme i građenja:

Planirani zahvat posredno/neposredno utječe na smanjenje prirodne i kulturne (antropogene) komponente mikroreljefa: Vremenski kratka ali stalna izmjena niveleta terena u pretežito čitavom prostoru plaže s većim i manjim intenzitetom promjena. Privremena veća raščlanjenost reljefa pojavom većih i manjih nakupina zemljanog iskopa u stalnoj promjeni volumena i forme. Veće i manje promjenljivi volumeni skladišta sitnozrnog materijala za nasipanje plaže i morskog dna te skladište velikih kamenih blokova tombolona za zaštitne barijere u moru od vjetrovalnog utjecaja. Pojava i razvoj manjih nasipa, usjeka, podzida, zida i sl. *Negativan utjecaj, privremene pojave, malog opsega i lokalnog značaja.*

Planirani zahvat posredno/neposredno mijenja reljef obale i značajnije prirodne geomorfološke promjene: Zahvat umanjuje raščlanjenost reljefne građe obale, količinu i strukturu prirodno razgibanog mikroreljefa (škrapovite, procjepe, stijene s oštrim bridovima, i sl.). Slika reljefa je u dinamičnoj promijenljivosti njegove strukture i volumena iskopanog materijala i nasipa. *Negativan utjecaj, privremen, kratkotrajan i malog opsega, lokalne razine.*

U prostoru obuhvata nema reljefnih značajki, geomorfoloških datosti koje bi mogle graditi identitet, rijetkost ili znanstveni značaj.

*Utjecaji zahvata na reljef tijekom pripreme i građenja su:
negativni, privremeni, kratkotrajni, srednje velikog opsega i užeg lokalnog značaja*

Utjecaji tijekom korištenja:

Planirani zahvat posredno/neposredno utječe na kulturne (antropogene) komponente mikroreljefa: Doprinosi boljoj strukturiranosti i oblikovanju kulturnog reljefa te sanaciji i usklađenosti s prirodnim



reljefom. Plaža je raščlanjena stabilizacijskim perima s kameno-betonskom konstrukcijom, zaštitnim školjerama, građeni od kamenih blokova, rampama za osobe s invaliditetom, sunčalištima, stepenicama, potpornim zidovima. Obogaćena je cjelokupna slika plaže. *Neutralan do malo pozitivan utjecaj, stalan i srednje velikog opsega lokalnog mjerila.*

Planirani zahvat posredno/neposredno mijenja reljef obale i značajnije prirodne geomorfološke promjene: Plošne površine plaža su prirodno, blago inklinirane prema moru sitnozrne granulacije i u prvoj su fronti u stalnoj promjeni formi i volumena zbog rada vjetrovalnih utjecaja i slijede ritam razgibanosti same obale. *Utjecaj je malo pozitivan, stalan i srednje velikog opsega lokalnog mjerila.*

*Utjecaji zahvata na reljef tijekom korištenja su:
malo pozitivni, stalni, srednje velikog opsega i užeg lokalnog značaja*

5.2. UTJECAJ NA KVALITETU MORSKE SREDINE

Osnovna načela i kriteriji vrijednosne analize:

Morska sredina se promatra s vidika sustava vrijednosti boravišta živih organizama i kao sredina za plaže, kupanje i rekreaciju u vodi. Promjene u morskoj sredini, njena kakvoća je posljedica ljudskih intervencija u smislu građenja raznih struktura obalogradnje i drugih sadržaja u utjecajnom području. Na kakvoću morske vode utječu izravni ili posredni ispusti otpadnih voda, stalni ili povremeni dotoci vanjskih voda i mogućnosti njihovog poremećaja u dotjecanju, pomorski promet i sl. Bentonske zajednice, njihovo stanje je u direktnoj vezi sa kakvoćom morske vode i promjenama strukture morskog dna. Rekreacija u moru je isto tako povezana i s kakvoćom morske sredine. Dobar dio radova će se odvijati na priobalnom dijelu planiranog zahvata s pretežitom korištenjem rastresitog materijala. Predviđeni radovi prvenstveno imaju namjeru poboljšati strukturu morskog dna kako bi se omogućio nesmetani pristup i ulaz u more, boravak i rekreacijske aktivnosti duž zahvaćenog morskog pojasa.

Utjecaji tijekom pripreme i građenja:

Planirani zahvat posredno/neposredno utječe na promjene strukture plitkog morskog dna: Pojednostavljuje i osiromašuje strukturnu građu mikoreljeva morskog dna u zoni ulaza u more i zoni kupanja, tu se mijenjaju i gube pojedine geomorfološke značajke poput nazubljenih stijena, škrapa i procjepa i sl. To je *negativan utjecaj, privremen, kratkotrajan i veoma malog opsega, lokalne razine.*

Planirani zahvat posredno/neposredno mijenja kakvoću morske vode i kakvoću morskog dna: Zahvat umanjuje i slabi kvalitete morske vode u manjim dijelovima obalnog ruba. Karakteristike morskog dna se u dijelovima zahvata osiromašuju ravnanjem nazubljenog i stršećeg stijena. Zamućenje morske vode za vrijeme izvođenja radova pojavljuje se u manjim dijelovima obale, privremenog je i kratkog trajanja. Veće čestice će se brzo sedimentirati a lakše čestice i nešto otopljenih tvari će isto tako biti brzo odstranjene iz akvatorija putem već postojećeg i učinkovitog strujanja i izmjene priobalnih voda. Onečišćenje morske sredine se pojavljuje povremenim građevinskim otpadom. Dolazi do neznatnih promjena dinamike i promjena strujanja i izmjene voda s otvorenim morem. Moguće su akcidentne situacije, odnosno slučajna izlivanje goriva, maziva ili druge štetne tekućine ili materijala sa strojeva ili drugih objekata na gradilištu. Utjecaj je *negativan, privremen, kratkotrajan i veoma malog opsega, lokalne razine.*

Planirani zahvat utječe posredno/neposredno na bentonske zajednice: Izgradnjom stabilizacijskih pera, zaštitnih školjera, podvodnih pragova, nasipom znatog kamenog materijala do cca 2,00 m dubine, izgradnjom rampi za osobe s invaliditetom i dr., privremeno će se destabilizirati ekološki



odnosi u zahvaćenom dijelu bentonskih zajednica. Očekuje se da će se isti ili vrlo slični ekološki odnosi uspostaviti brzo nakon prestanka radova. Utjecaj je *veoma negativan, privremen, kratkotrajan i veoma malog opsega, lokalne razine*.

Utjecaji zahvata na kvalitetu morske sredine tijekom pripreme i građenja su: negativni, privremeni, veoma malog opsega i užeg lokalnog značaja

Utjecaji tijekom korištenja:

Planirani zahvat posredno/neposredno utječe na promjene strukture plitkog morskog dna u zoni kupanja: Povećana je raščlanjenost novonastalog priobalnog profila primjenom različitih tipologija (formi), struktura, visina, nagiba, funkcije i namjene; zrnatog kamenog materijala plitkog morskog dna u zoni kupanja. Obogaćena i bolja strukturna građa za potrebe maritimne rekreacije, kupanja i zabave. Zrnati kameni materijal kao podna podloga doprinosi iznimnoj plavoj (tirkiznoj) boji mora posebne percepcijske atraktivnosti. U prostoru obogaćuje složenost strukture morskog dna priobalnog pojasa. *Pozitivan utjecaj, stalan, malog opsega, lokalan.*

Planirani zahvat posredno/neposredno mijenja kakvoću morske vode i kakvoću morskog dna: Bolja kvaliteta morske vode. Neznatne promjene u smjeru i brzini strujanja morske vode s trajnim utjecajem oko stabilizacijskih pera i drugih konstrukcija u funkciji vjetrovalne zaštite. *Malo pozitivan utjecaj, stalan i veoma malog opsega, lokalan.*

Planirani zahvat utječe posredno/neposredno na bentoske zajednice: Ubrzano se naseljavaju životinjske vrste vezane za hridinasta dna, posebice u zoni stabilizacijskih pera, podvodnih pragova i školjera s kamenim blokovima različitih veličina koje stvaraju reaznovrsne i složene kavernozone šupljine, staništa za ribe, rakove, puževe, glavonošce i druge vrste. Novonastale fizičke strukture će imati izrazito pozitivan učinak na okoliš, jer će na njima doći „ex novo“ do razvoja odgovarajuće prirodne bentonske zajednice hridinastog dna, što bez sumnje predstavlja viši stupanj ekološke organizacije. *Pozitivan utjecaj, stalan i srednje velikog opsega, lokalnog značaja.*

Utjecaji zahvata na kvalitetu morske sredine tijekom korištenja su: pozitivni, stalni, malog do srednje velikog opsega i lokalnog značaja

5.3. UTJECAJ NA VEGETACIJSKI POKROV

Osnovna načela vrijednosne analize:

Ekološku vrijednost vegetacije je moguće opredijeliti s više vidika, koji se združuju u kompleksnu sliku njene kvalitete. Prirodno stanište vegetacije je važan činitelj stabilnosti i produktivnosti prirodnih sustava, pritom je važna činjenica potrebe zaštite kvalitetnijih dijelova sastojina i staništa kao osnovice za bolji rast i razvoj postojećih vrijednih vegetacijskih sklopova u prostoru zahvata. Stanje očuvane prvobitnosti vegetacije otkriva stupanj zrelosti odnosno stupanj bliskosti / udaljenosti od njenog klimaksnog stanja. Vegetacija je važan činitelj u strukturiranju staništa za faunu. Ona je činitelj ekološke raznolikosti, pokazatelj kompleksnosti i bogatstva veza u ekosustavu. Značaj je vegetacije i u strukturiranju krajobrazne slike.

Utjecaji tijekom pripreme i građenja:

Planirani zahvat posredno/neposredno utječe na stanište vegetacijskog pokrivača: Radovima sadnje autohtonih te udomaćenih vrsta četinjača i listača stablašica, grmlja i drugih vrsta pokrivača



tla se već u toku građenja povećava kompleksnost staništa i poboljšava ekosustav s tendencijom bogaćenja. Vegetacijski pokrivač se povećava i količinski i po broju vrsta što pridonosi većoj raznolikosti i stabilnosti vegetacije. Što se tiče preostalih stablašica, tlo oko korjenovog sustava se radovima gazi te se smanjuje vodno zračni kapacitet a time i rezistentnost vegetacijskog pokrivača na klimatske i druge nepogode. Budući je u prostoru obuhvata preostalo tek nekoliko manjih skupina i solitera stablašica, koje se posebno čuvaju prilikom izvedbe zahvata s te je strane utjecaj malo negativan. No, zbog sadnje stabala i grmlja može se zaključiti da je ipak utjecaj *pozitivan, lokalnog značaja, privremen i malog opsega*.

Planirani zahvat posredno/neposredno utječe na strukturu vegetacijskog pokrivača: S obzirom na to da je u prostoru obuhvata nakon izgradnje šetnice koja ide po rubu plaže, preostalo samo par malih grupa (uglavnom poljskog brijesta) i solitera autohtone vegetacije, osiromašen je već prvim zahvatom šumski sustav, njen šumski rub prema moru u sloju grmlja i stablašica, i smanjena je vegetacijska produktivnost i stabilnost. Sadnja novog biljnog materijala (grmlje, trajnice, stabla) već u fazi građenja stvoriti će nova staništa slojevitog vegetacijskog pokrivača, povećat će se vegetacijska produktivnost i stabilnost. *Malo pozitivan utjecaj lokalnog karaktera, privremen, malog opsega*.

Utjecaji zahvata na vegetaciju tijekom pripreme i građenja su: pozitivni, privremeni i stalni, malog opsega i lokalnog značaja

Utjecaji tijekom korištenja:

Planirani zahvat posredno/neposredno utječe na stanište vegetacijskog pokrivača: Povećanje otpornosti od ekstremnih suša i ekstremnih zima i ostalih utjecaja mikroklimatskih faktora te rezistentnost na pojave bolesti. Smanjuje se provjetrenost a vlažnost tla i zraka se povećava. Tlo se bolje strukturira i obogaćuje hranjivima u procesima održavanja vegetacijskog pokrivača. Povećava se vodno zračni kapacitet a time i rezistentnost vegetacijskog pokrivača na klimatske i druge promjene. *Utjecaj je pozitivan, stalan, malog opsega i lokalnog značaja*.

Planirani zahvat posredno/neposredno utječe na strukturu vegetacijskog pokrivača: Stvara se novi složeni šumski rub u određenim sekvencama, posebice u užem obalnom pojasu što unosi snažniju krajobrazno-ekološku dimenziju u prostoru plaža. Vegetacijski sustav po verikalnoj strukturi kata stablašica, grmlja i nižeg rašća u zelenim otocima uz morsku obalu je stabilniji i produktivniji i u funkciji zaštite od ekstrema mikroklimatskih pojava u toplim ljetnim mjesecima za korisnike - kupaće. *Utjecaj je pozitivan, stalan, malog opsega i lokalnog značaja*.

Utjecaji zahvata na vegetaciju tijekom korištenja su: pozitivni, stalni, malog opsega i lokalnog značaja

5.4. UTJECAJ NA VIZUALNE KVALITETE

Osnovna načela vrijednosne analize:

Vizualne kvalitete prostora su scenerijski potencijal nekog krajobraza ili pojedinih njegovih djelova što je moguće opredijeliti kao funkciju fizičkih karakteristika krajobraznih struktura koje se uočavaju. Za razliku od ekoloških stanja krajobraza, koja predstavljaju određeni stupanj prirodnog razvoja i procesa koje je moguće objektivno utvrditi i izmjeriti, u likovno oblikovnoj sferi, za vizualne kvalitete u krajobraznom prostoru, utvrđivanje vrijednosti je vezano uz drugačije odnose. Naime, to je zamršeniji sustav koji je podvrgnut oscilacijama društvene svijesti odnosno, po likovnom poimanju krajobraz bi bio više stanje duha nego konstelacija prostornih sadržaja.



Za likovno tvorni sustav krajolika pretežito renaturalizirane plaže značajni su stanje, karakteristike, međusobni odnosi i organizacija prostornih sadržaja kao geneza krajobraznog prostora. Stupanj vizualnih vrijednosti, njihova hijerarhija ovisi o konstelaciji prostornih datosti i stimulacijskom djelovanju prostornih stanja.

S jedne strane imamo područje organskog likovnog reda s očuvanim prirodnim reljefnim strukturama i očuvanim pojasevima obale koji pokazuju obilježja prirodnosti ili njima bližim stanjima u krajobrazu, čiji je sadržaj po strukturi i prostornom razmještaju asimetričnog, nepravilnog, slobodnog oblika.

S druge strane imamo aktivno područje geometrijskog likovnog reda, što proizlazi iz prostorne organizacije uređenog kojeg karakteriziraju strukture poput pravilnih pačetrovina građenih elemenata potpornih zidova, kamenobetonskih konstrukcija, linijskih sustava, plošnih travnih struktura i sl. sve s oblikovnim elementima geometrijskog likovnog reda.

Utjecaji tijekom pripreme i građenja:

Planirani zahvat posredno/neposredno utječe na pojave koje zajednički stvaruju sliku prirodnosti-organskog likovnog reda: Tokom izgradnje u prostoru aktivnog gradilišta dolazi do većih zahvata iskopa i nasipa u zoni podmorja i plaže, izgradnje stabilizacijskih pera, školjera - sve u vremensko-dinamičnim promjenama. Dolazi do smanjenja i ugrožavanja pojava koje zajednički ostvaruju prirodnu topografsku raščlanjenost i strukturiranost topografije u zoni plaža i podmorju - u slici aktivnog gradilišta. Prirodne reljefne strukture nestaju i opća kvaliteta tektonike prostora se pojednostavljuje i osiromašuje. Mozaično se fragmentiraju pojave koje zajednički ostvaruju sliku krajobraza po organskom likovnom redu u većem dijelu prostora. *Negativan utjecaj, privremen, srednje velikog opsega, lokalnog značaja.*

Planirani zahvat posredno/neposredno utječe na pojave koje zajednički stvaruju sliku formalnog likovnog reda: U prostoru ima veoma malo elemenata i malo vrijednih koji su u percepciji slike krajobraza nosioci kulturnog karaktera. Radi se o ostacima staroga povijesnog mola i tragova podzida na rubovima obale. Elementi prostornog reda se izgubili prijašnjim radovima te je narušena prepoznatljivost, mjerilo i ritam mediteranske slike uedenosti prostora uslijed već izvedenih zemljanih radova. *Malo negativan utjecaj, privremen, malog opsega, lokalnog značaja.*

*Utjecaji zahvata na vizualne kvalitete tijekom pripreme i građenja su:
negativni, privremeni, srednje velikog opsega i lokalnog značaja*

Utjecaji tijekom korištenja:

Planirani zahvat posredno/neposredno utječe na pojave koje zajednički stvaruju sliku prirodnosti-organskog likovnog reda: Prostor zahvata će generalno imati sliku pretežite mozaične prirodnosti krajobraza renaturalizirane plaže s integriranim plohamo kulturnog (zeleni otoci) i organski protkane staze uz obalnu šetnicu do same plaže. Slika prirodnosti manjih grupa i solitera stablašica iz asocijacije autohtonih šuma hrasta crnike i mjestimice hrasta medunca su u kontrastu s fragmentima mozaično integriranih udomaćenih kultura četinjača (alepski bor, pinija, čempres) u obliku pačetrovina i linijskih sustava. Unošenjem manjih ploha travnjaka, unosi se nešto dinamičnija slika zbog kontrasta plošnog i vertikalnog, svjetlog (travnjak) s tamnim (stablašice), povećava se ritam, mjerilo i dr. *pozitivan utjecaj, stalan, malog opsega, lokalnog značaja.*

Planirani zahvat posredno/neposredno utječe na pojave koje zajednički stvaruju sliku formalnog likovnog reda: Elemente formalnog likovnog reda unose zelene "insule" sa složenijim vegetacijskim pokrivačem te građenim elementima plošnih površina oblika za potrebe sunčališta i potporni zidovi,



plažna oprema i funkcionalna organizacija prostora sa rampama, stepenicama i sl. Poseban karakter formalnog likovnog reda s kulturnim elementima imaju stabilizacijska pera, podvodni pragovi, zaštitne školjere različitih formi, visina, nagiba i veličine kamenih struktura kako pod vodom tako i iznad nje. Očuvanje i revitalizacija povijesnog mola obogaćuje sliku kulturnog karaktera. Stvara se uzorak kulturnog krajobraza s karakteristikama formalnog likovnog reda u prostoru obuhvata. *Pozitivan utjecaj, stalan, većeg opsega, lokalnog značaja*

Utjecaji zahvata na vizualne kvalitete tijekom korištenja su: pozitivni, stalni, srednje velikog opsega i lokalnog značaja

5.5. UTJECAJ NA PODRUČJA EKOLOŠKE MREŽE NATURA 2000

Perojska plaža nalazi se u sustavu ekološke mreže EU NATURA 2000. Realizacijom planiranog zahvata uredit će se postojeća, nedavno dohranjena plaža, a koja će se i dalje koristiti s istom namjenom kao i do sada.

Iako granica obuhvata zahvaća ukupnu površinu od 19,83 ha, zahvat se stvarno izvodi na cca 8,8 ha, što je jednako 0,057% ukupne površine akvatorija zapadne Istre HR1000032, odnosno 0,011% ukupne površine akvatorija zapadne Istre HR5000032.

Niti jedna od vrsta zbog koje je akvatorij zapadne Istre ušao u sustav NATURA 2000 se ne gnijezdi na širem području zahvata već samo povremeno obilaze širi akvatorij prilikom preleta i/ili u potrazi za hranom. Na području obuhvata, koji obuhvaća plitki pojas do maksimalno 25m od obalne linije u more, nema potopljenih ili djelomično potopljenih špilja, a nije ni područje gdje obitava dobri dupin.

Utjecaji tijekom pripreme i građenja zahvata

- Radovi na uređenju postojeće plaže neće utjecati na stanje ekološke mreže NATURA 2000 u dijelu obalne linije unutar obuhvata, a još manje u drugim dijelovima ekološke mreže.

Utjecaja zahvata na područja ekološke mreže tijekom pripreme i građenja nema.

Utjecaji tijekom korištenja zahvata

- Uređena plaža sa svojim sadržajima i načinom korištenja neće ugrožavati postojeće odnose ekološkog sustava na prostoru predmetne lokacije niti na širem području. Može se s razlogom očekivati da neće doći do poremećaja sadašnjih ekoloških uvjeta.

Utjecaja zahvata na područja ekološke mreže tijekom korištenja nema.

5.6. UTJECAJ NA VODNA TIJELA

Perojska plaža ulazi u područje vodnog tijela podzemne vode JKG-02 "Središnja Istra" ukupne površine 1.470,22km². S obzirom na prirodu zahvata - uređenje plaže (sunčališta, zaštitne strukture u moru, prostori za kabine i tuševe, zelene površine i sl), nema opasnosti za podzemne vode. Procjenom rizika od nepostizanja dobrog kemijskog i količinskog stanja podzemnih voda u krškom području s visokom pouzdanošću također je procijenjeno je da nema rizika.

Morski dio područja zahvata spada u jedinstveno tijelo priobalnih voda O412-ZOI "Zapadna obala istarskog poluotoka" ukupne površine 475 km². Kako vode zapadne obale Istre se nalaze pod izravnim utjecajem otvorenih voda gornjeg sjeverno-jadranskog bazena, znači da kakvoća mora u obuhvatu



zahvata ovisi gotovo u cijelosti o kakvoći mora otvorenih voda koje se uslijed intenzivnih struja i značajnih oscilacija razine mora brzo izmjenjuju i miješaju s vodama užeg priobalja.

Planirani zahvat sa dužinom obale od cca 2.200,0m i uskim obalnim pojasom zauzima zanemarivo mali udio ukupne površine kako navedenog podzemnog tako i navedenog priobalnog vodnog tijela stoga u toku izgradnje i korištenja neće doći do utjecaja na vodna tijela po stavkama prikaza i procjene u sklopu Plana upravljanja vodnim područjem 2016.-2021.

Prema procjeni opasnosti od poplava uzrokovana podizanjem razine mora postoji velika vjerojatnost pojavljivanja na obali čime su potencijalno ugroženi sadržaji na plaži. Već je idejnim rješenjem uzeta u obzir pedesetogodišnja procjena podizanja razine mora te su tako sve strukture izvan vode planirane na minimalnu kotu +1.20 m.n.v. Prilikom izrade glavnog projekta uzet će se u obzir predviđanja o porastu razine mora te će sukladno tome biti preciznije projektirana završna kota terena.

Slijedom navedenog može se ustanoviti da

Utjecaja zahvata na stanje vodnih tijela tijekom pripreme i građenja nema.

Utjecaja zahvata na stanje vodnih tijela tijekom korištenja nema.

5.7. UTJECAJ ZAHVATA NA KLIMATSKE PROMJENE

Osnovna načela vrijednosne analize

Varijabilnost klime može biti uzrokovana vanjskim ili unutarnjim prirodnim odnosno antropogenim čimbenicima. Sagorijevanjem fosilnih goriva kao rezultat ljudske djelatnosti pojačanom urbanizacijom, sječom šuma, poljoprivrednom proizvodnjom dovodi do povećanja koncentracije stakleničkih plinova.

Utjecaj tijekom pripreme i građenja zahvata

- Zahvat uređenja plaže može utjecati na klimatske promjene kroz oslobađanje ispušnih plinova koji doprinose efektu staklenika korištenjem mehanizacije. U ovom Elaboratu nije data procjena stakleničkih plinova, s obzirom da se tip zahvata prema metodologiji za procjenu emisija stakleničkih plinova Europske investicijske banke¹ ne nalazi se na popisu zahvata koji utječu na klimatske promjene a za koje je potrebno provesti navedenu procjenu.
- Ograničeno trajanje i intenzitet izvođenja zemljanih i građevinskih radova gdje se koristi mehanizacija čijim radom se oslobađaju ispušni plinovi neće uzrokovati značajniji utjecaj dugoročno na klimatske promjene.

Utjecaja zahvata na klimatske promjene tijekom pripreme i građenja nema ili su zanemarivi.

Utjecaj tijekom korištenja:

- Novouređena plaža koristiti će se s istom namjenom kao i do sada i neće biti novih sadržaja koji bi mogli dovesti do nekog značajnog utjecaja na klimatske promjene.

Utjecaja zahvata na klimatske promjene tijekom korištenja nema ili su zanemarivi.

¹ METHODOLOGIES FOR THE ASSESSMENT OF PROJECT GHG EMISSIONS AND EMISSION VARIATIONS, European Investment Bank Induced GHG Footprint - The carbon footprint of projects financed by the Bank, Version 10.1, April, 2014.: http://www.eib.org/attachments/strategies/eib_project_carbon_footprint_methodologies_en.pdf



5.8. UTJECAJ KLIMATSKIH PROMJENA NA ZAHVAT

Utjecaj tijekom pripreme i građenja zahvata

- Tokom obavljanja zemljanih i građevinskih razloga zahvata neće doći do utjecaja klimatskih promjena na zahvat. Naime klimatske promjene mogu se dugoročno promatrati kao potencijalni uzrok opasnosti na zahvat, ali ovdje se radi o kratkotrajnom periodu izgradnje (cca 6-12 mjeseci, ovisno o fazi izgradnje).

Utjecaja klimatskih promjena na zahvat tijekom pripreme i građenja nema ili su zanemarivi.

Utjecaj tijekom korištenja:

Za procjenu utjecaja klimatskih promjena na planirani zahvat korištene su smjernice Europske komisije², prema kojima su utvrđene neke opasnosti na sam zahvat a koje mogu biti uzrokovane klimatskim promjenama.

Osjetljivost se utvrđuje u odnosu na niz klimatskih faktora i sekundarnih efekata ili opasnosti koje su vezane za klimatske uvjete za samu plažu i njene sadržaje, a ocjenjuje se kroz utjecaj na imovinu, inpute, outpute i prometnu povezanost kao:

	VISOKA OSJETLJIVOST	Znatan utjecaj
	SREDNJA OSJETLJIVOST	Mali utjecaj
	NIJE OSJETLJIVO	Nema nikakav utjecaj



U tablici u nastavku analizirana je osjetljivost zahvata na klimatske varijable i s njima povezane opasnosti:

		TEMA OSJETLJIVOSTI			
		Imovina na lokaciji (sadržaji na plaži)	Inputi (voda, energija)	Outputi (kupalište)	Prometna povezanost
OPASNOSTI VEZANE UZ KLIMATSKE PROMJENE					
1	Postupni rast temperature				
2	Povećanje ekstremnih temperatura				
3	Postupno povećanje količina padalina				
4	Promjena ekstremne količine padalina				
5	Prosječna brzina vjetra				
6	Maksimalna brzina vjetra				
7	Vlaga				
8	Sunčevo zračenje				
9	Relativni porast razine mora				

² SMJERNICE ZA VODITELJE PROJEKATA: KAKO POVEĆATI OTPORNOST RANJIVIH ULAGANJA NA KLIMATSKE PROMJENE, Europska komisija - Glavna uprava za klimatsku politiku: http://www.mzoip.hr/doc/smjernice_za_voditelje_projekta.pdf

10	Temperatura morske vode	■	■	■	■
11	Dostupnost vode	■	■	■	■
12	Oluje	■	■	■	■
13	Poplave (priobalne i riječne)	■	■	■	■
14	pH vrijednost oceana	■	■	■	■
15	Erozija obale	■	■	■	■
16	Erozija tla	■	■	■	■
17	Salinitet tla	■	■	■	■
18	Kvaliteta zraka	■	■	■	■
19	Urbani toplinski otok	■	■	■	■

Od opasnosti koje mogu utjecati na funkcioniranje plaža utvrđene su poplave koje mogu biti uzrokovane podizanjem razine mora. Prilikom izrade glavnog projekta uzet će se u obzir predviđanja o porastu razine mora te će sukladno tome biti projektirane završne kote terena. Prosječna razina morske vode u području obuhvata iznosi 0,98 m.n.v. Procjenjuje se podizanje razine mora do 2050. odnosno 2100. god za 0,19m odnosno 0,49m.

Utjecaja klimatskih promjena na zahvat tijekom korištenja nema ili su zanemarivi.

5.8.1. UTJECAJ OPTEREĆENJA OKOLIŠA BUKOM

Buka je negativan i nepoželjan utjecaj u odnosu na opće željeno stanje sredine u kojoj ljudi borave i rade, a podrazumjeva mirnu, komfornu sredinu u kojoj prevladavaju uobičajeni pozadinski zvukovi koje čovjek ne percipira kao negativne i štetne utjecaje na njegovo fizičko i psihičko stanje. Zato je potrebno analizirati postojanje na buku osjetljivih subjekata te razine, trajanje i karakteristike buke i njen utjecaj tokom pripreme i građenja te korištenja zahvata.

Utjecaji tijekom pripreme i građenja zahvata

- U kraćim vremenskim intervalima u toku izvođenja radova može doći do povišene razine buke kao posljedica rada radnih strojeva i vozila za transport materijala, koja može u neposrednoj blizini stroja iznositi do cca 80dB. Ta se razina buke smanjuje udaljenošću od izvora buke.
- U bližem i daljem okruženju zahvata ne nalaze se subjekti osjetljivi na buku poput bolnica, domova zdravlja, domova za starije osobe, vrtića i škola. Lokaciju zahvata okružuje prostor s mjestimičnom visokom vegetacijom što prirodno pozitivno djeluje na smanjenje buke. Pojačano će se koristiti samo tokom ljetnih mjeseci.

*Utjecaji opterećenja okoliša bukom tijekom pripreme i građenja zahvata:
malo negativni, privremeni, srednje velikog opsega, lokalnog značaja*

Utjecaji tijekom korištenja zahvata

- Uređenjem plaže neznatno će se povećati njen kapacitet, unoseći minimalno novih sadržaja koji bi predstavljali potencijalne izvore buke te se sukladno tome, očekuju minimalne promjene u odnosu na prijašnje stanje. Buka tokom korištenja bit će ograničena tek na ljetne mjesece.

*Utjecaji opterećenja okoliša bukom tijekom korištenja zahvata:
malo negativni do zanemarivi, privremeni, srednje velikog opsega, lokalnog značaja*



5.8.2. UTJECAJ OPTEREĆENJA OKOLIŠA OTPADOM

Utjecaji tijekom pripreme i građenja zahvata

- Izgradnja planiranog zahvata podrazumijeva upotrebu mehanizacije, na lokaciji će biti prostor za privremeno skladištenje materijala te operativnu površinu što može imati određene posljedice na okoliš ukoliko se tijekom izgradnje ne poštuju važeće propisane mjere.
- Na lokaciji se mogu očekivati vrste otpada koje se prema Pravilniku o katalogu otpada (NN 90/15) mogu razvrstati kao:

KLJUČNI BROJ	NAZIV OTPADA
13 01 10*	neklorirana hidraulična ulja na bazi minerala
13 01 11*	sintetska hidraulična ulja
13 01 13*	ostala hidraulična ulja
13 02 05*	neklorirana maziva ulja za motore i zupčanike, na bazi mineralnih ulja
13 02 06*	sintetska maziva ulja za motore i zupčanike
13 02 08*	ostala maziva ulja za motore i zupčanike
13 07 01*	loživo ulje i dizel-gorivo
13 07 02*	benzin
13 07 03*	ostala goriva (uključujući mješavine)
15 01 01	papirna i kartonska ambalaža
15 01 02	plastična ambalaža
15 01 03	drvena ambalaža
15 01 04	metalna ambalaža
15 02 02*	apsorbensi, filtarski materijali (uključujući filtere za ulje koji nisu specificirani na drugi način), tkanine za brisanje i zaštitna odjeća, onečišćeni opasnim tvarima
17 01 01	beton
17 02 01	drvo
17 02 02	staklo
17 02 03	plastika
17 05 04	zemlja i kamenje koji nisu navedeni pod 17 05 03
20 03 01	miješani komunalni otpad

Tablica 2: Očekivane vrste otpada koje mogu nastati u toku izgradnje zahvata.

- Navedene vrste otpada, ukoliko ih bude bilo, će se privremeno deponirati na lokaciji zahvata na za to predviđena mjesta, a potom odvoziti i zbrinjavati preko ovlaštenih poduzeća za zbrinjavanje otpada, na odgovarajući način i za to predviđene lokacije, bez trajnog deponiranja na lokaciji zahvata.

*Utjecaji opterećenja okoliša otpadom tijekom pripreme i građenja zahvata:
negativni, privremeni, srednje velikog opsega i lokalnog značaja.*

Utjecaji tijekom korištenja zahvata

- Tijekom korištenja zahvata predviđa se nastajanje otpada koji se prema Pravilnik o katalogu otpada (NN 90/15) može svrstati u:



KLJUČNI BROJ	NAZIV OTPADA
20 01 01	papir i karton
20 01 02	staklo
20 01 39	plastika
20 01 99	ostali sastojci komunalnog otpada koji nisu specificirani na drugi način
20 03 01	miješani komunalni otpad

Tablica 3: Očekivane vrste otpada koje mogu nastati u toku korištenja zahvata.

- Prema Zakonu o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13) na mjestu nastanka otpada vršit će se primarna selekcija otpada te će se u tu svrhu postaviti posude za odlaganje različitih vrsta otpada.
- Na lokaciji je predviđeno postavljanje kanti za otpatke te se nastali komunalni otpad planira zbrinjavati uslugama nadležnog komunalnog poduzeća, na temelju Zakona o komunalnom gospodarstvu (NN 26/03, 82/04, 178/04, 38/09, 79/09, 49/11, 144/12).

Utjecaji opterećenja okoliša otpadom tijekom korištenja zahvata: malo negativni do zanemarivi, malog opsega, lokalnog značaja i stalni.

5.9. MOGUĆI MEĐUUTJECAJ S POSTOJEĆIM I PLANIRANIM ZAHVATIMA



Utjecaji tijekom pripreme i građenja zahvata

- Radovi na uređenju plaže neće utjecati na postojeće aktivnosti u široj zoni (poljoprivreda, ugostiteljstvo, funkcioniranje lučice Portić), s obzirom na ograničeno trajanje izvođenja radova. Nema planiranih aktivnosti u užem obuhvatu na koje bi mogao zahvat utjecati.

Mogući međeutjecaji zahvata s postojećim i planiranim zahvatima tijekom pripreme i građenja: utjecaja nema.

Utjecaji tijekom korištenja zahvata

- Uređena plaža pozitivno će utjecati na vizualne, ambijentalne, rekreacijske i ekološke značajke samog obuhvata ali i šire zone.

Mogući međeutjecaji zahvata s postojećim i planiranim zahvatima tijekom korištenja pozitivni, trajni, velikog opsega, lokalnog značaja.

5.10. MOGUĆI UTJECAJI U SLUČAJU AKCIDENTNIH SITUACIJA

Kvarovi i nezgode na mehanizaciji i strojevima su moguće, no oni po pravilu imaju regulirane propisane mjere kontrole ispravnosti rada i propisane mjere sigurnosti od ispuštanja goriva i maziva kao i bilo koje drugo vozilo koje mora biti tehnički ispravno prije korištenja.

Utjecaji tijekom pripreme i građenja zahvata

- Tijekom izvođenja radova postoji mala mogućnost akcidentnih situacija prilikom kojih može doći do izljevanja manjih količina ulja i goriva korištenjem mehanizacije i transportnih vozila.

Mogući utjecaji u slučaju akcidentnih situacija tijekom pripreme i građenja zahvata su: malo negativni, malog opsega, lokalni i privremenog karaktera.

Utjecaji tijekom korištenja zahvata

- S obzirom na namjenu zahvata, vjerojatnost za akcidentne situacije (ekološke nesreće) je zanemariva.

Mogući utjecaji u slučaju akcidentnih situacija tijekom korištenja su: malo negativni do zanemarivi, manjeg opsega, lokalni i privremenog karaktera.

5.11. VJEROJATNOST ZNAČAJNIH PREKOGRANIČNIH UTJECAJA

Prekogranični utjecaji na okoliš planiranog zahvata nije vjerojatan budući su oni lokalnog značaja.



6. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

6.1. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA

S obzirom na činjenice:

- da se zahvat odnosi na **uređenje postojeće plaže** koja će se i dalje koristiti s istom namjenom,
- da su izrađenim idejnim rješenjem (kao podloge za kasnije faze projektne dokumentacije) **poštovane odredbe iz prostorno planske dokumentacije** koja je na snazi,
- da se analizom mogućih utjecaja zahvata na okoliš utvrdilo da **nema značajnijih utjecaja** te da su negativni utjecaji koji se mogu privremeno pojaviti zbog aktivnog gradilišta lokalnog značaja, a trajne promjene uglavnom pozitivne,
- da sve mjere zaštite koje će biti ugrađene u projektnu dokumentaciju moraju biti **u skladu s važećim zakonskim propisima i prostorno planskom dokumentacijom** te su predmet redovnog upravnog postupka ishoda akata za gradnju

Utvrđuje se da:

nije potrebno poduzimati posebne mjere zaštite okoliša.

6.2. PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

1. Na temelju Uredbe o kakvoći mora za kupanje (NN73/08) potrebno je nastaviti s već uhodanim programom motrenja kakvoće morske vode na postojećim postajama u sklopu obuhvata zahvata.

6.3. PRIJEDLOG OCJENE PRIHVATLJIVOSTI ZAHVATA ZA OKOLIŠ

Na temelju provedene procjene utjecaja zahvata na okoliš, prijedloga mjera zaštite okoliša i programa praćenja stanja okoliša može se zaključiti da je

zahvat prihvatljiv za okoliš.



7. IZVORI PODATAKA

Idejno rješenje: plaža Peroj, Studio KAPPO d.o.o. Rovinj, oznaka 004-2017, travanj 2017.

KARTA STANIŠTA RH: <http://www.crohabitats.hr>

Nacionalna klasifikacija staništa (III. dopunjena verzija), 2009.

INTERPRETATION MANUAL OF EUROPEAN UNION HABITATS, European commission, Dg environment, 2013.: http://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/habitatsdirective/docs/Int_Manual_EU28.pdf

NACIONALNA EKOLOŠKA MREŽA, DZZP, 2013: <http://natura2000.dzpz.hr/reportpublish/reportproxy.aspx?paramSITECODE=HR1000032>

NACIONALNA EKOLOŠKA MREŽA, DZZP, 2013: <http://natura2000.dzpz.hr/reportpublish/reportproxy.aspx?paramSITECODE=HR5000032>

ASSESSMENT OF PLANS AND PROJECTS SIGNIFICANTLY AFFECTING NATURA 2000 SITES, European Commission, Environment DG, November 2001. Impacts Assessment Unit, School of Planning, Oxford Brookes University.

UPISNIK ZAŠTIĆENIH PODRUČJA MINISTARSTVA ZAŠTITE OKOLIŠA I ENERGETIKE: <http://www.bioportal.hr/gis/>

KAKVOĆA MORA ZA KUPANJE: <http://baltazar.izor.hr/plazepub/kakvoca>

KARTE OPASNOSTI OD POPLAVA I KARTE RIZIKA OD POPLAVA, Plan upravljanja vodnim područjima 2016.-2021., Izvadak iz Registra vodnih tijela 2016.: <http://korp.voda.hr/>

Direktiva o vodama (2000/60/EZ)

SMJERNICE ZA VODITELJE PROJEKATA: KAKO POVEĆATI OTPORNOST RANJIVIH ULAGANJA NA KLIMATSKE PROMJENE, Europska komisija - Glavna uprava za klimatsku politiku: http://www.mzoip.hr/doc/smjernice_za_voditelje_projekta.pdf

PROCJENA MOGUĆIH ŠTETA OD PODIZANJA RAZINE MORA ZA RH UKLJUČUJUĆI TROŠKOVE I KORISTI OD PRILAGODBE, Tehničko izvješće, 2015. http://www.pap-thecoastcentre.org/pdfs/Cost%20of%20Sea%20Level%20Rise_Croatia_HR.pdf

METHODOLOGIES FOR THE ASSESSMENT OF PROJECT GHG EMISSIONS AND EMISSION VARIATIONS, European Investment Bank, Version 10.1, April, 2014.: http://www.eib.org/attachments/strategies/eib_project_carbon_footprint_methodologies_en.pdf

KLIMATSKE PROMJENE: http://klima.hr/klima.php?id=klimatske_promjene

REGISTAR KULTURNIH DOBARA RH: <http://www.min-kulture.hr/default.aspx?id=6212>

8. POPIS PROPISA

Prostorni plan Istarske Županije ("Službene novine Istarske županije" br. 2/02, 1/05, 4/05, 14/05 - pročišćeni tekst, 10/08, 07/10, 16/11 - pročišćeni tekst, 13/12, 09/16)

Prostorni plan uređenja Grada Vodnjana ("Službene novine br. 04/07, 05/12, 06/13, 01/15, 06/15)

Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15).

Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13).

Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13).

Zakon o gradnji (NN 153/03, 20/17)

Zakon o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN 78/15).

Zakon o vodama (NN 153/09, 130/11, 56/13, 14/14)

Zakon o održivom gospodarenju otpadom (94/13)

Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03 ispravak, 87/09,88/10, 61/11 i 25/12, 136/12, 157/13, 152/14).

Zakon o komunalnom gospodarstvu (NN 26/03, 82/04, 110/04,178/04, 38/09, 79/09, 49/11, 144/12, 147/14)

Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09)

Uredba o ekološkoj mreži (NN 124/13)

Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (61/14, 03/17)

Uredba o standardu kakvoće voda (NN 73/13, 151/14, 78/15)

Pravilnik o katalogu otpada (NN 90/15)

Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/13, 43/14, 27/15)

Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04).

Odluka o zonama sanitarne zaštite izvorišta vode za piće u Istarskoj županiji (Sl.novine IŽ br.12/05)

Plan intervencija kod iznenadnih onečišćenja mora (NN 92/08)

Državni plan obrane od poplava (NN 84/10)



9. PRILOZI

9.1. SUGLASNOST ZA OBAVLJANJE POSLOVA STRUČNE PRIPREME I IZRADE STUDIJA UTJECAJA NA OKOLIŠ



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I PRIRODE
10000 Zagreb, Ulica Republike Austrije 14
Tel: 01/ 3717 111 fax: 01/ 3717 135

KLASA: UP/I 351-02/14-08/65
URBROJ: 517-06-2-1-1-14-2
Zagreb, 4. srpnja 2014.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode na temelju odredbe članka 40. stavka 5. i u svezi s odredbom članka 271. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, brojevi 80/13 i 153/13) te članka 22. stavka 1. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 57/10), povodom zahtjeva Studija za Krajobraznu Arhitekturu, Prostorno Planiranje, Okoliš d.o.o, sa sjedištem u Rovinju, Centener 40, zastupanog po osobi ovlaštenoj za zastupanje sukladno zakonu, radi izdavanja suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša, donosi

RJEŠENJE

- I. Studiju za Krajobraznu Arhitekturu, Prostorno Planiranje, Okoliš d.o.o, sa sjedištem u Rovinju, Centener 40, daje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
 1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije;
 2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš;
 3. Izrada programa zaštite okoliša;
 4. Izrada izvješća o stanju okoliša;
 5. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš.
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 12. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koji vodi Ministarstvo zaštite okoliša i prirode.
- IV. Uz ovo rješenje prileži popis zaposlenika ovlaštenika: voditelja stručnih poslova u zaštiti okoliša i stručnjaka slijedom kojih su ispunjeni propisani uvjeti glede zaposlenih stručnjaka za izdavanje suglasnosti iz točke I. ove izreke.



Obrazloženje

Studio za Krajobraznu Arhitekturu, Prostorno Planiranje, Okoliš d.o.o. iz Rovinja (u daljnjem tekstu: ovlaštenik) podnio je 10. travnja 2014. godine ovom Ministarstvu zahtjev za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša: Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije; Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš; Izrada programa zaštite okoliša; Izrada izvješća o stanju okoliša; Izrada izvješća o sigurnosti; Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš; Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća.

Ovlaštenik je uz zahtjev za izdavanje suglasnosti priložio odgovarajuće dokaze prema zahtjevima propisanim odredbama članka 5. i 20. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (u daljnjem tekstu: Pravilnik), koji je donesen temeljem Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 110/07), a odgovarajuće se primjenjuje u predmetnom postupku slijedom odredbe članka 271. stavka 2. točke 21. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, brojevi 80/13 i 153/13) kojom je ostavljen na snazi u dijelu u kojem nije suprotan tom Zakonu.

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

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

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

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

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Rijeci, Barčićeva 3, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

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

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



Dostaviti:

1. Studio za Krajobraznu Arhitekturu, Prostorno Planiranje, Okoliš d.o.o., Centener 40, Rovinj, **R s povratnicom!**
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Očevidnik, ovdje
4. Spis predmeta, ovdje



P O P I S		
zaposlenika ovlaštenika: Studio za Krajobraznu Arhitekturu, Prostorno Planiranje, Okoliš d.o.o., Centener 40, Rovinj, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/14-08/65; URBROJ: 517-06-2-1-1-14-2 od 4. srpnja 2014.		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije	X dr.sc. Lido Sošić, dipl.ing.kraj.arh. Katja Sošić, mag.pp.u.po. Marko Sošić, mag.gis.	Sanja Bibulić, mag.ing.kraj.arh. Andrea Puorro, mag.pp.u.po.
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	X voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
3. Izrada programa zaštite okoliša	X voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
4. Izrada izvješća o stanju okoliša	X voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
5. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	X voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.



