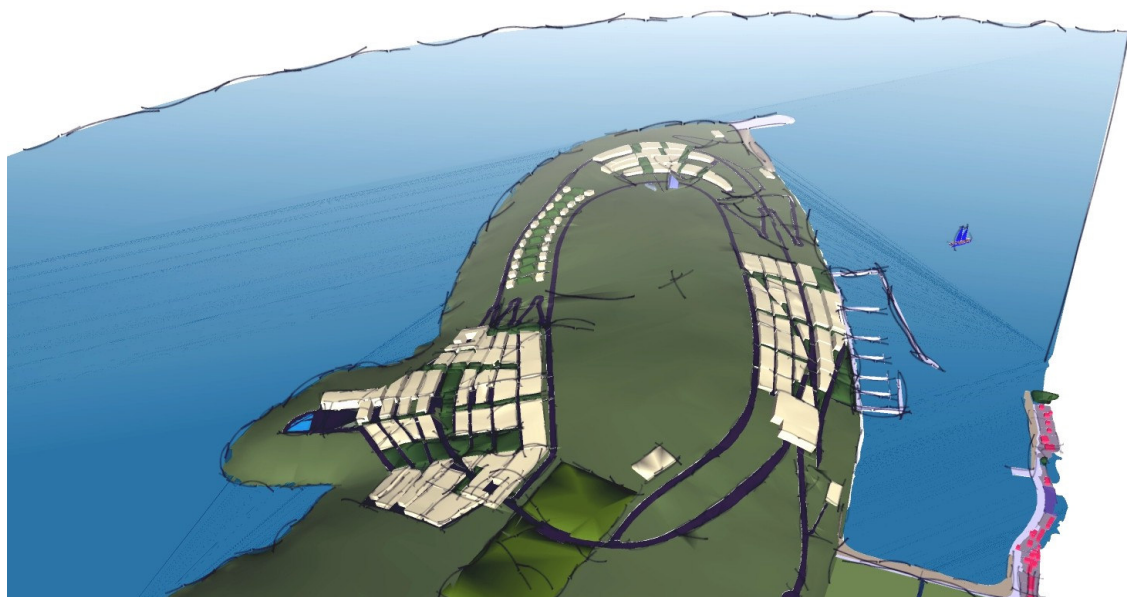


DRŽAVNA STUDIJA LOKACIJE
SEKTOR 38 BIGOVA
STRATEŠKA PROCJENA UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU
Nacrt Izvještaja



Centar za planiranje urbanog razvoja - MonteCEP dsd

Kotor, februar 2011. godine

NARUČILAC: MINISTARSTVO ODRŽIVOG RAZVOJA I TURIZMA

**OBRAĐIVAČ: Centar za planiranje urbanog razvoja
MonteCEP dsd Kotor**

RADNI TIM ZA IZRADU STRATEŠKE PROCJENE UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

mr Vasilije Bušković, biolog, specijalista za zaštitu prirode

mr Aleksandra Ivanović, specijalista za biologiju mora

mr Gojko Nikolić, geograf

izvršni direktor MonteCEP-a:

Saša Karajović, dipl.prostorni planer



Crna Gora

Ministarstvo uređenja prostora
i zaštite životne sredineBroj 10 - 8362/1
Podgorica, 25.12.2009. godine

Ministarstvo uređenja prostora i zaštite životne sredine, rješavajući po zahtjevu „Monte Cep“ d.s.d. Kotor, na osnovu člana 134 Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list CG", br. 51/08) i člana 196 Zakona o opštem upravnom postupku ("Službeni list CG", br. 60/03) donosi

RJEŠENJE

„MONTE CEP“-u d.s.d iz Kotora, **IZDAJE SE LICENCA** za obavljanje djelatnosti izrade planskih dokumenata.

Licenca se izdaje za period od pet godina.

Obrazloženje

Zahtjevom od 24.12.2009.godine, „Monte CEP“ d.s.d iz Kotora, tražio je izdavanje licence za obavljanje djelatnosti izrade planskih dokumenata.

Planski dokument, kako je to predviđeno odredbama člana 35 Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata, može da izrađuje privredno društvo koje je upisano u Centralni registar Privrednog suda za obavljanje djelatnosti izrade planskih dokumenata i koje ispunjava uslove propisane tim Zakonom. S druge strane, članom 6 Pravilnika o načinu i postupku izdavanja i oduzimanja licence i načinu vođenja registra licenci („Službeni list CG“, broj 68/08) propisano je na osnovu koje se dokumentacije izdaje licenca.

Ministarstvo uređenja prostora i zaštite životne sredine, razmotrilo je podnijeti zahtjev i priloženu dokumentaciju, pa je našlo da „Monte CEP“ d.s.d ispunjava uslove za obavljanje djelatnosti izrade planskih dokumenata – radi čega se tom privrednom društvu, saglasno Zakonu i Pravilniku, izdaje tražena licenca.

Ovo rješenje je konačno u upravnom postupku i protiv njega žalba nije dopuštena, već se može izjaviti tužba Upravnom sudu Crne Gore, u roku od 30 dana od dana prijema rješenja.

MINISTARA
Branimir Gvozdrenović

SADRŽAJ

REZIME	5
1. UVOD	9
Relevantna zakonska regulativa	10
Osnove za Stratešku procjenu uticaja na životnu sredinu Državne studije lokacije za Sektor 38 „Bigova“ (SPU DSL)	12
Metodologija i proces izrade SPU	12
2. POTREBA ZA IZRADOM DRŽAVNE STUDIJE LOKACIJE I STRATEŠKE PROCJENE UTICAJA TOG PLANA	14
3. OPIS PREDLOŽENOG KONCEPTA DRŽAVNE STUDIJE LOKACIJE SEKTOR 38 „BIGOVA“	15
Opis	15
Očekivane koristi od realizacije Državne studije lokacije	19
4. OPIS POSTOJEĆEG STANJA ŽIVOTNE SREDINE	20
Identifikacija područja za koja postoji mogućnost da budu izložena značajnom riziku	36
Postojeći problemi u pogledu životne sredine u vezi s planom	36
5. OPŠTI I POSEBNI CILJEVI SPU	37
6. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIJIH UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU I MJERA ZA UBLAŽAVANJE TIH UTICAJA.....	39
7. ALTERNATIVNA RJEŠENJA	49
8. ANALIZA MOGUĆIH PREKOGRANIČNIH UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU	50
9. MONITORING ŽIVOTNE SREDINE	50
10. POTEŠKOĆE U TOKU IZRADE SPU	51
11. ZAKLJUČNA RAZMATRANJA	51

REZIME

1. UVOD

Relevantna zakonska regulativa

Pravni dio ovog dokumenta obrađuje zakonske i planske dokumente koji su relevantni za zaštitu životne sredine sa posebnim osvrtom na propise koji su ključni za procjenu uticaja planiranih zahvata u zoni zahvata Državne studije lokacije Sektor 38 Bigova. Obrađen je postupak procjene uticaja na životnu sredinu i postupak za izdavanje dokumenata potrebnih za gradnju objekata.

Osnove za Stratešku procjenu uticaja na životnu sredinu Državne studije lokacije (SPU DSL)

Pravni okvir za Stratešku procjenu uticaja na životnu sredinu Državne studije lokacije (nadalje SPU DSL) čini Zakon o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu ("Službeni list RCG", broj 80/05), podzakonski akti doneseni na osnovu ovog zakona i Projektni zadatak za izradu Strateške procjene uticaja na životnu sredinu Državne studije lokacije „Bigova“ koja se nalazi u zahvatu Prostornog plana područja posebne namjene za morsko dobro.

Uzimajući u obzir vrstu i obim zahvata planiranih Državnom studijom lokacije za zonu Sektora 38 Prostornog plana područja posebne namjene za morsko dobro, konstatovano je da se za isti mora sprovesti Strateška procjena uticaja na životnu sredinu, shodno važećem zakonu – Zakon o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl. List RCG“ br. 80/05).

Metodologija i proces izrade SPU DSL

Paralelno sa izradom Državne studije lokacije radi se i SPU DSL. Cilj ovog dokumenta je da ukaže na ključne segmente životne sredine koji mogu biti ugroženi realizacijom plana – Državne studije lokacije, tj. da se definišu najznačajniji uticaji na životnu sredinu, te mjere za smanjenje utvrđenih negativnih uticaja. Ključna ograničenja za projektovanje na području koje pokriva Državna studija lokacije identifikovana su kroz SPU DSL.

2. POTREBA ZA IZRADOM DRŽAVNE STUDIJE LOKACIJE SEKTOR 38 „BIGOVA“ I STRATEŠKE PROCJENE UTICAJA TOG PLANA

Crna Gora je definisala da turizam, posebno u primorskom regionu, predstavlja ključ dugoročnog ekonomskog razvoja i prosperiteta zemlje.

Prostorni plan Crne Gore, Prostorni plan područja posebne namjene za morsko dobro, Regionalni Master plan razvoja turizma za područja Boke Kotorske iz 2003. godine i Strategija razvoja turizma do 2020. godine, kao i kasnije, navode važnost zaštite osjetljivih ekoloških područja među kojima spada i područje Luštice. Usvajanjem takvih mjera će pomoći u boljem planiranju i projektovanju koje treba da se smanji degradacija prirode u obalnom području i gaji ekološki zdrav pristup razvoju turizma. U skladu sa prethodno iznijetim činjenicama, resorno Ministarstvo je naručilo izradu Državne studije lokacije za Sektor 38 Prostornog plana područja posebne namjene za morsko dobro i paralelno sa njom Stratešku procjenu uticaja na životnu sredinu.

3. OPIS PREDLOŽENOG KONCEPTA DRŽAVNE STUDIJE LOKACIJE SEKTOR 38 „BIGOVA“

Sama Državna studija lokacije Sektor 38 "Bigova" je urađena za prostor u zahvatu Sektora 38 Prostornog plana područja posebne namjene za morsko dobro za koji je detaljno razrađena namjena prostora koja je utvrđena u planovima višeg reda, i to u planerskom konceptu koji obrađuje sledeće prostorne cjeline: Priobalni dio naselja Bigova - Planom ostaje ne samo integralni dio naselja već i sam njegov centar. Planom su predviđene intervencije na unapređenju sadašnjeg stanja koje imaju za cilj da se očuva specifičan duh mjesta (genius loci) koji bi kao takav budućim posjetiocima pružio mogućnost upoznavanja lokalne kulture i način života.

Uvala Bigove (prostor u dnu uvale i to od plaže do prvog puta u zaleđu u dubini od 130-140m): planirana je za očuvanje i naknadnu pažljivu detaljnu razradu kroz izradu arhitektonsko-urbanističkog konkursa.

Planirani sadržaji podrazumijevaju arheološki park i spa centre, kojima treba da se dopuni kulturna i turistička ponuda cijelog ovog prostora.

Rt Trašte (obuhvata prostor poluostrva – Rta Trašte sa površinom od približno 120ha) - Planiran je kao jedinstveni luksuzan turistički kompleks, poluzatvorenog tipa, koji je organizovan u 4 manje turističke zone različitog karaktera koje su integrisane u prirodno okruženje. Planirana izgradnja sadrži značajne smještajne kapacitete različitog tipa, marinu, bogate prateće i sportske sadržaje najvišeg nivoa. Planirana je primjena vrhunskih gradjevinskih, estetskih, infrastrukturnih i ekoloških rješenja kojima će se dati primjer i postaviti novi standardi u turističkoj ponudi šire regije. U okviru naselja na rtu – poluostrvu Trašte planirana je izgradnja 4 turističke zone, različitog karaktera i gustine izgrađenosti, i to: (i) zona "Marina Vilage" (ii) zona "Harbour Village", (iii) zona "Cape estate" i (iv) zona "Park terrace". Ukupan planirani kapacitet kompleksa na poluostrvu je oko 2800 turista u približno 1000 smještajnih jedinica (soba, smještajnih jed. i vila). Primarna veza cijelog kompleksa tj. rta sa okolinom predložena je preko novog puta koji treba da bude lociran u prostoru iza Bigovske uvale, oko 500m od mora. Centralni kružni sistem kolskih saobraćajnica oko rta međusobno povezuje sve planirane sadržaje u jedinstvenu urbanističku i prostornu cjelinu. Sistem lokalnih ulica u svakoj zoni omogućava poduznu vezu i pristup svim planiranim objektima. Pješačke komunikacije na rtu planirane su kao poprečne, koje kroz svaku zonu vode ka moru. Predviđeno je da se sav saobraćaj na rtu, kretanje stanovnika, posjetilaca, zaposlenih i servisnih službi odvija elektromobilima. Zamjena konvencionalnih vozila električnim vršiče se na ulazu u kompleks (transportno-komercijalni centar). Za kretanje po rtu na raspolaganju su individualna elektro vozila ili javni elektro šatlovi. Osim centralnog dijela rta koji je predviđen da se očuva u svom prirodnom obliku i da služi kao prirodni park, u sklopu pojedinačnih naselja su predviđene uredjene zelene površine -parkovi prilagodjene urbanističkom konceptu svakog naselja ponaosob. Takodje, za svaki tip buduće turističke izgradnje pažljivo je osmišljen način pejzažnog i hortikulturnog uredjenja. Održavanje, servis i snabdjevanje svih objekata na rtu vršiče se centralno iz jedinstvenog centra za održavanje. Hoteli (hotelski operateri) obezbjedjuju servis kao što su čišćenje i održavanje turističkih smještajnih jedinica, održavanja zelenila i bazena, snabdevanje hranom i pićem, usluge pranja rublja itd, za cio kompleks rta Trašte. Predviđeno je da u kompleksu bude 100-150 stalno zaposlenih i dodatnih 200-250 zaposlenih u sezoni. Infrastrukturni sistemi na rtu su planirani kao poluautonomni i bazirani su na čistim tehnologijama (*carbon free*) i obnovljivim vidovima energije. Upotreba solarne energije, snage vjetra, talasa, kiše, reciklaža otpada treba da stvore energetske efikasan i nezavisan sistem.

Sumarno, na prostoru rta Trašte planirani su sljedeći sadržaji:

1. Smještajni turistički kapaciteti:
 - 2 hotela – maks 560 soba
 - Vile (TIP A , TIP B, LUX) - maks 160 vila
 - Depadansi – (smještajne jedinice TIP A , TIP B, TIP C) - maks. 260 sj
2. 3 plažna kluba
3. Marina sa 150 vezova u uvalu Bigova i otvoreni bazen
4. Kulturni centar
5. Vidikovac
6. Arheološki park i rekreativni centar

4. OPIS POSTOJEĆEG STANJA / KVALITETA SEGMENTA ŽIVOTNE SREDINE

Za prostornu cjelinu na koju se odnosi DSL Bigovo ne postoje direktni - precizni podaci na osnovu kojih se može dati prikaz postojećeg stanja životne sredine jer ova mikro-lokacija nije obuhvaćena Programom monitoringa životne sredine koji sporovodi nadležno Ministarstvo. Postoje određeni podaci za lokacije u blizini, u opštinama Tivat, Kotor i Herceg Novi, pa se tim podacima moramo poslužiti za određivanje opšteg stanja životne sredine i na ovoj lokaciji.

Dosadašnja saznanja i raspoloživi podaci o stanju životne sredine šireg prostora Opštine Kotor, kome ova lokacija administrativno pripada, ukazuju da su svi njeni elementi: morska voda, vazduh, zemljište,

biodiverzitet i predjeli / pejzaži u značajnoj mjeri očuvani, iako trpe značajne pritiske od ljudskih aktivnosti (turistička privreda, saobraćaj, stanovanje, poljoprivreda i dr.). Može se zaključiti da je takvo stanje nastupilo kao posljedica loše planiranog i neneravnomyjernog urbanog i turističkog razvoja u širem okruženju. Po svom intenzitetu, nepovoljni uticaji na životnu sredinu dosta variraju tako da su zastupljeni ne samo direktni (zagađenje, gubitak prirodnih staništa) veći i indirektni uticaji sa nešto manjim ili ograničenim intenzitetom (buka i sl).

5. OPŠTI I POSEBNI CILJEVI SPU

Na osnovu raspoloživih odredbi datih u zakonima, kao i strategijama, politikama i planovima višeg reda formulisani su opšti, a u skladu sa planovima višeg reda vezanim za predmetnu lokaciju posebni ciljevi SPU

Istaknuto je da je osnovni cilj izrade SPU je obezbjeđenje integracije pitanja zaštite životne sredine i zdravlja ljudi tokom razvoja planerskog koncepta predmetnog plana.

6. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIJIH UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU I MJERA ZA UBLAŽAVANJE TIH UTICAJA

Analiza uticaja izgradnje planiranih objekata i infrastrukture na životnu sredinu pokazuje da se svi efekti ispoljavaju u okviru tri osnovna vida uticaja. Prvi vid predstavljaju uticaji koji se javljaju kao posljedica građenja objekta i koji po svojoj prirodi nijesu trajnog karaktera. Posljedice u fazi gradnje su prisustvo ljudi i mašina kao i tehnologije i organizacije izvođenja radova. Po pravilu negativne posljedice će se javiti kao rezultat iskopa/deponovanja, transporta i ugrađivanja građevinskog materijala, kao i trajnog ili privremenog zauzimanja prostora i svih aktivnosti koje su u vezi sa tim. Uticaji na životnu sredinu koji se javljaju kao posljedica ko-egzistencije izgrađenih objekata i njihove eksploatacije kroz vrijeme imaju uglavnom trajni karakter, i kao takvi sigurno da predstavljaju uticaje koji su posebno interesantni sa stanovišta odnosa izgrađenih objekata i životne sredine. Identifikovani su uticaji od planiranih objekata koji treba da budu riješeni adekvatnim projektnim rješenjima za svaki pojedinačni objekat, kako pri planiranju (u svim fazama izrade projektne dokumentacije) tako i u toku samog građenja. U dokumentu se daje naglasak na uticaje i mjere tokom građenja i korišćenja objekata. Značajniji uticaji i mjere su dati za prethodno obrađene segmente životne sredine, kao i objekte većeg kapaciteta (4 zone sa hotelima i vilama; marina sa 150 vezova).

Imajući u vidu značajne uticaje projekta na životnu sredinu tokom faze pripreme, građenja i korištenja planiranih objekata izdvojene su mjere za monitoring pojedinih segmenata životne sredine, na koje se očekuju značajniji uticaji tokom građenja i korišćenja planiranih objekata, a koji nijesu do sada obuhvaćeni u postojećim programima monitoringa životne sredine. Predviđeno je utvrđivanje „nultog stanja u postupku Procjene uticaja na životnu sredinu za pojedinačne ili grupne objekte.

7. ALTERNATIVNA RJEŠENJA

Istraživanjima u okviru izrade Državne studije lokacije, razmatrana je (i) alternativa da se Plan ne realizuje (Do nothing) i (ii) alternative sa različitim kapacitetom i distribucijom planiranih sadržaja. Nakon pribavljanja mišljenja na Nacrt Plana, izabran je konačni koncepta distribucije i kapaciteta planiranih objekata kojim su dodatno smanjeni kapaciteti planiranih objekata i isti udaljeni od obalne linije za najmanje 100 metara. Predloženi koncept neće ugroziti prava i interese korisnika prostora i istovremeno će zaštititi najvrednija staništa (na samoj obali i zonu sa kompaktnom očuvanom makijom).

Prilikom razmatranja alternativa za istovremeno definisanje distribucije i kapaciteta planiranih objekata korišćen je metod izbora najbolje opcije na osnovu ocjene a) očekivanih posljedica na staništa / biodiverzitet i životnu sredinu i b) ekspertskog znanja (best knowledge approach) očekivanih posljedica i procjene cijene koštanja, tj. očekivane dobiti i očekivanih posljedica po životnu sredinu.

8. ANALIZA MOGUĆIH PREKOGRANIČNIH UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

Strateškom procjenom uticaja na životnu sredinu DSL Sektor 38 „Bigova“ nijesu obuhvaćena pitanja i problemi vezani za prekogranični uticaj na životnu sredinu jer takvi problemi nijesu utvrđeni zbog velike udaljenost zone zahvata DSL od najbliže državne granice sa Hrvatskom.

9. MONITORING ŽIVOTNE SREDINE

S obzirom da će predloženi projekat imati određene posledice na životnu sredinu predloženo je da se obezbijedi:

- (i) Odgovarajući monitoring (praćenje stanja) posebno onih elemenata životne sredine koji nemaju odgovarajuću pokrivenost podacima o pojedinim segmentima životne sredine i/ili nemaju odgovarajuće referentne lokacije u nacionalnom Programu monitoringa životne sredine. S tim u vezi predložena su poboljšanja koja treba integrisati u nacionalni Program monitoringa životne sredine kako bi se obezbjedilo proširivanje postojeće mreže mjernih mjesta i praćenje parametara / indikatora stanja za sledeće elemente životne sredine koji su u vezi sa pritiscima na životnu sredinu
- (ii) Utvrđivanje „nultog stanja“ životne sredine prije početka gradnje planiranih objekata, kao uslov u postupku obezbjeđenje ekološke saglasnosti na Elaborat Procjene uticaja zahvata na životnu sredinu

10. POTEŠKOĆE U TOKU IZRADE SPU DSL

Imajući u vidu veliki značaj očuvanja biološke raznovrsnosti i potrebe zaštite svih segmenata životne sredine u okviru područja zahvata Državne studije lokacije i šire zone Donjeg Grblja i poluostrva Luštica, veliku poteškoću predstavljao je nedostatak podataka o stanju pojedinih segmenata životne sredine (vazduh, zemljište, podzemne vode, buka, radijacija i dr) za samo područje zahvata Državne studije lokacije. Zbog toga se opis postojećeg stanja pojedinih segmenata životne sredine morao dati posredno, na osnovu raspoloživih podataka najbližih lokacija za koje ti podaci postoje (Tivat, Kotor i Herceg Novi).

11. ZAKLJUČNA RAZMATRANJA

Rezimirajući uticaje Plana na životnu sredinu i elemente održivog razvoja može se konstatovati da će predloženi obim zahvata i intervencija u predmetnom prostoru imati određene negativne uticaje na životnu sredinu, naročito na prirodna obalna staništa i biodiverzitet, kako zbog izgradnje novih i rekonstrukcije postojećih objekata tako i zbog njihovog iskorišćavanja. Negativni uticaji koje je moguće očekivati realizacijom planskih rješenja su ipak ograničenog intenziteta i prostornih razmjera. To su, prije svega, planska rješenja vezana za izgradnju novih smještajnih i turističkih kapaciteta, standardne marine, saobraćajnica i drugih Planom predviđenih sadržaja. Da bi se ovakvi uticaji sveli u okvire koji neće opteretiti ukupni kapacitet prostora, potrebno je sprovesti mjere za sprečavanje i ograničavanje negativnih uticaja na životnu sredinu koje su utvrđene u ovoj SPU.

U toku izrade Plana i SPU, na osnovu izvedene procjene i analize poznatih faktora značajnih za uticaj predloženog koncepta izgradnje objekata na životnu sredinu, konstatuje se da će predloženi projekat imati određene negativne uticaje na životnu sredinu radi čega će se planiranim konceptom prostorne (re)distribucije tih objekata datim u Planu, kasnijim efiksnim projektovanjem pojedinačnih objekata i pravilnim iskorišćavanjem smanjiti i/ili eliminirati negativni uticaji na životnu sredinu na prihvatljivi nivo.

Za smanjenje i eliminisanje negativnih uticaja na životnu sredinu od izgradnje planiranih objekata i obavljanja predloženih aktivnosti primjenjivaće se (i) mjere zaštite životne sredine propisane ovom SPU DSL, zatim (ii) monitoring i utvrđivanje „nultog stanja životne sredine, kao i (iii) sprovođenje odgovarajućih procedura prije početka gradnje objekata (obezbjeđenje ekološke i drugih saglasnosti) i (iv) inspeksijska kontrola u toku iskorišćavanja tih objekata i obavljanja planiranih aktivnosti.

1 UVOD

U skladu sa *Projektnim zadatkom za izradu Strateške procjena uticaja za Studiju lokacije „Sektor 38“ koja se nalazi u zahvatu Prostornog plana područja posebne namjene za morsko dobro radi se Strateška procjena uticaja Državne studije lokacije „Sektor 38“ na životnu sredinu (u daljem tekstu SPU DSL)*, po sadržaju koji je utvrđen u članu 15 Zakona o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu (Sl. list RCG br 80/05) i tački 4 pomenutog Projektnog zadatka.

U pripremi SPU DSL identifikovano je više spornih pitanja vezanih za podatke o stanju životne sredine na predmetnoj lokaciji koji su veoma oskudni pa se opis postojećeg stanja pojedinih parametara životne sredine morao dati posredno, na osnovu raspoloživih podataka najbližih lokacija za koje ti podaci postoje (najčešće Tivat i Herceg Novi). Ti podaci, iako nedovoljno referentni po uslovima lokacija sa kojih potiču, dali su samo indikaciju da su osnovni elementi životne sredine u zoni zahvata Državne studije lokacije Sektor 38 "Bigova" u velikoj mjeri očuvani.

Sama Državna studija lokacije Sektor 38 "Bigova" je urađena za prostor u zahvatu Sektora 38 Prostornog plana područja posebne namjene za morsko dobro za koji je detaljno razrađena namjena prostora koja je utvrđena u planovima višeg reda, i to u planerskom konceptu koji obrađuje sledeće prostorne cjeline: Priobalni dio naselja Bigova - Planom ostaje ne samo integralni dio naselja već i sam njegov centar. Planom su predviđene intervencije na unapređenju sadašnjeg stanja koje imaju za cilj da se očuva specifičan duh mjesta (genius loci) koji bi kao takav budućim posjetiocima pružio mogućnost upoznavanja lokalne kulture i način života.

Uvala Bigove (prostor u dnu uvale i to od plaže do prvog puta u zaleđu u dubini od 130-140m): planirana je za očuvanje i naknadnu pažljivu detaljnu razradu kroz izradu arhitektonsko-urbanističkog konkursa. Planirani sadržaji podrazumijevaju arheološki park i spa centre, kojima treba da se dopuni kulturna i turistička ponuda cijelog ovog prostora.

Rt Trašte (obuhvata prostor poluostrva – Rta Trašte sa površinom od približno 120ha) - Planiran je kao jedinstveni luksuzan turistički kompleks, poluzatvorenog tipa, koji je organizovan u 4 manje turističke zone različitog karaktera koje su integrisane u prirodno okruženje. Planirana izgradnja sadrži značajne smještajne kapacitete različitog tipa, marinu, bogate prateće i sportske sadržaje najvišeg nivoa. Planirana je primjena vrhunskih gradjevinskih, estetskih, infrastrukturnih i ekoloških rješenja kojima će se dati primjer i postaviti novi standardi u turističkoj ponudi šire regije. U okviru naselja na rtu – poluostrvu Trašte planirana je izgradnja 4 *turističke zone*, različitog karaktera i gustine izgrađenosti, i to: (i) zona "*Marina Vilage*" (ii) zona "*Harbour Village*", (iii) zona "*Cape estate*" i (iv) zona "*Park terrace*". *Ukupan planirani kapacitet kompleksa na poluostrvu je oko 2800 turista u približno 1000 smještajnih jedinica (soba, smještajnih jed. i vila)*. Primarna veza cijelog kompleksa tj. rta sa okolinom predložena je preko novog puta koji treba da bude lociran u prostoru iza Bigovske uvale, oko 500m od mora. Centralni kružni sistem kolskih saobraćajnica oko rta međusobno povezuje sve planirane sadržaje u jedinstvenu urbanističku i prostornu cjelinu. Sistem lokalnih ulica u svakoj zoni omogućava podužnu vezu i pristup svim planiranim objektima. Pješačke komunikacije na rtu planirane su kao poprečne, koje kroz svaku zonu vode ka moru. Predviđeno je da se sav saobraćaj na rtu, kretanje stanovnika, posjetilaca, zaposlenih i servisnih službi odvija elektromobilima. Zamjena konvencionalnih vozila električnim vršiče se na ulazu u kompleks (transportno-komercijalni centar). Za kretanje po rtu na raspolaganju su individualna elektro vozila ili javni elektro šatlovi. Osim centralnog dijela rta koji je predviđen da se očuva u svom prirodnom obliku i da služi kao prirodni park, u sklopu pojedinačnih naselja su predviđene uredjene zelene površine -parkovi prilagodjene urbanističkom konceptu svakog naselja ponaosob. Takodje, za svaki tip buduće turističke izgradnje pažljivo je osmišljen način pejzažnog i hortikulturnog uredjenja. Održavanje, servis i snabdjevanje svih objekata na rtu vršiče se centralno iz jedinstvenog centra za održavanje. Hoteli (hotelski operateri) obezbjedjuju servis kao što su čišćenje i održavanje turističkih smještajnih jedinica, održavanja zelenila i bazena, snabdjevanje hranom i pićem, usluge pranja rublja itd, za cio kompleks rta Trašte. Predviđeno je da u kompleksu bude 100-150 stalno zaposlenih i dodatnih 200-250 zaposlenih u sezoni. Infrastrukturni sistemi na rtu su planirani kao poluautonomni i

bazirani su na čistim tehnologijama (*carbon free*) i obnovljivim vidovima energije. Upotreba solarne energije, snage vjetra, talasa, kiše, reciklaža otpada treba da stvore energetski efikasan i nezavisan sistem.

Sumarno, na prostoru rta Trašte planirani su sljedeći sadržaji:

1. Smještajni turistički kapaciteti:
 - 2 hotela – maks 560 soba
 - Vile (TIP A , TIP B, LUX) - maks 160 vila
 - Depadansi – (smještajne jedinice TIP A , TIP B, TIP C) - maks. 260 sj
2. 3 plažna kluba
3. Marina sa 150 vezova u uvalu Bigova i otvoreni bazen
4. Kulturni centar
5. Vidikovac
6. Arheološki park i rekreativni centar

RELEVANTNA ZAKONSKA REGULATIVA

Pravni propisi relevantni za zaštitu životne sredine

Zakon o životnoj sredini („Službeni list CG“, broj 48/08) definiše osnovne principe zaštite među kojima su prvenstveno očuvanje prirodnih vrijednosti, procjena uticaja na životnu sredinu, ponovna upotreba i reciklaža, zagađivač plaća, korisnik plaća, te javnost podataka i obaveza obavještanja.

Zakon o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu (Sl. list RCG, br. 80/05) propisuje obavezu izrade strateške procjene za planove, programe i druga strateška dokumenta, čime se obezbjeđuje osnova za efikasnu zaštitu životne sredine i primjenu principa održivog razvoja u toku njihove izrade i pri odlučivanju o konačnim rješenjima. Prilikom izrade Strateške procjene uticaja na životnu sredinu moraju biti uzete u obzir sledeće karakteristike uticaja: vjerovatnoća, intenzitet, složenost/reverzibilnost, vremenska dimenzija (trajanje, učestalost, ponavljanje), prostorna dimenzija (lokacija, geografska oblast, broj izloženih stanovnika, prekogranična priroda uticaja), kumulativna i sinergijska priroda uticaja, i druge karakteristike uticaja¹. U članu 2 ovog zakona utvrđeni su osnovni ciljevi strateške procjene, i to: 1. Obezbeđivanje da pitanja životne sredine i zdravlja ljudi budu potpuno uzeta u obzir prilikom razvoja planova ili programa; 2. Uspostavljanje jasnih, transparentnih i efikasnih postupaka za stratešku procjenu; 3. Obezbeđivanje učešća javnosti; 4. Obezbeđivanje održivog razvoja; 5. Unaprjeđivanje nivoa zaštite zdravlja ljudi i životne sredine. Zakonom o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu propisane su sljedeće faze u postupku izrade strateške procjene: 1. Odlučivanje o potrebi izrade strateške procjene; 2. Utvrđivanje obima i sadržaja izvještaja o strateškoj procjeni; 3. Odlučivanje o davanju saglasnosti na izvještaj o strateškoj procjeni.

¹ Različite vrste uticaja mogu se definisati kao: 1. **Neposredan uticaj:** utvrđuje se ako se sa planom predviđa zahvat u životnoj sredini, koji ima na teritoriju plana neposredan uticaj na izabrane indikatore stanja životne sredine. Utvrđeno područje neposrednog uticaja zavisi od stanja na terenu, detaljnih podataka o sprovođenju zahvata u životnu sredinu i od ostalih značajnih okolnosti. 2. **Širi uticaj:** se utvrđuje, ako se sa planom predviđa zahvat u životnoj sredini sa uticajima, koji nijesu neposredna posljedica sprovođenja plana, nego se mogu dogoditi na nekoj udaljenosti od izvornog uticaja ili nastaju kao posljedica plana (naprimjer: zahvat u životnoj sredini koji mijenja kvalitet ili količinu vode i na taj način utiče na ekološko stanje močvarnih ili vodenih tijela sa kojima je hidrološki povezan). 3. **Kumulativni uticaj:** se utvrđuje, ako se sa planom predviđa zahvat u životnoj sredini, koji ima manji uticaj na izabrane indikatore stanja životne sredine, ali ima zato zajedno sa postojećim zahvatima u životnoj sredini ili sa zahvatima koji su tek planirani odnosno u sprovođenju na osnovi drugih planova, velik uticaj na izabrane indikatore stanja životne sredine; ili ako ima više manjih pojedinačnih uticaja koji skupa imaju značajniji efekat na izabrane indikatore stanja životne sredine. 4. **Sinergijski uticaj:** se utvrđuje, ako se sa planom predviđa zahvat u životnoj sredini sa uticajima, koji su u cjelini veći od veličine pojedinačnih uticaja. Sinergijske uticaje se pogotovo utvrđuju u slučajevima, kada se količina uticaja na habitate, prirodne resurse ili urbanizovana područja približi kapacitetu kompenzacije tih uticaja. 5. **Stalni uticaj:** predstavlja uticaj, koji ostavlja trajne poDUPedice i 6. **Privremeni uticaj:** predstavlja uticaj privremene prirode.

Zakon o morskom dobru („Službeni list RCG“, broj 14/92) precizira prostor, objekte i resurse koji ulaze u sastav morskog dobra, a to su: "morska obala, luke, lukobrani, navozi, nasipi, sprudovi, kupališta, hridi, limani, grebeni, vrulje, izvori i vrele na obali, ušća rijeka koje se ulivaju u more, kanali spojeni sa morem, podmorje, morsko dno i podzemlje kao i unutrašnje morske vode i teritorijalno more, živa i neživa bogatstva u njima i živa i neživa bogatstva epikontinentalnog pojasa".

Morskim dobrom, u smislu Zakona o morskom dobru, smatraju se i obale rijeke Bojane na teritoriji Republike Crne Gore.

Zakonom o zaštiti prirode („Službeni list CG“, br. 51 / 08) uređuje se zaštita i očuvanje prirode, kroz održivo korišćenje prirodnih resursa a u prostorno-planskoj i projektnoj dokumentaciji kroz propisivanje mjera i uslove zaštite prirode. Za planirane projekte, radnje i aktivnosti za koje je zakonom utvrđena obaveza izrade procjene uticaja na životnu sredinu, ocjena prihvatljivosti je sastavni dio procjene uticaja na životnu sredinu.

Zakon o vodama (Sl. List CG br 27/07) uređuje pravni status i način integralnog upravljanja vodama, vodnim i priobalnim zemljištem i vodnim objektima, uslovi i način obavljanja vodne djelatnosti i druga pitanja od značaja za upravljanje vodama i vodnim dobrom. Pored primjene na ostale vode / vodno dobro, ovaj zakon ima primjenu i na vode priobalnog mora u pogledu njegove zaštite od zagađivanja sa kopna.

Zakon o kvalitetu vazduha (Sl. list CG br. 48/07) uređuje način praćenja kvaliteta vazduha, mjere zaštite, ocjenjivanje i poboljšanje kvaliteta vazduha, kao i planiranje i upravljanje kvalitetom vazduha. Ovaj zakon je predvidio donošenje Nacionalne strategija upravljanja kvalitetom vazduha, kao i mjera zaštite vazduha i odgovarajućih planova, i to: (i) Planove kvaliteta vazduha za zone gdje koncentracije zagađujućih materija prelaze bilo koju uspostavljenu graničnu ili ciljnu vrijednost, uzimajući u obzir granice tolerancije ukoliko su propisane, (ii) Kratkoročne akcione planove za zone gdje su prekoračeni pragovi upozoravanja i/ili obavještanja za sumpor-dioksid i azot-dioksid ili postoji rizik od prekoračenja ovih standard i (iii) Planova u slučaju prekograničnog zagađenja vazduha kada se prag upozoravanja, granične vrijednosti i/ili ciljne vrijednosti, uključujući granice tolerancije ukoliko su propisane ili dugoročni cilj za ozon, prekorače radi značajnog prekograničnog prenosa zagađujućih materija ili njihovih prekursora

Zakon o zaštiti od buke u životnoj sredini (Sl. list RCG br. 45/06) uređuje zaštitu od buke u životnoj sredini i utvrđuje mjere za suzbijanje štetnog dejstva buke na zdravlje ljudi, a odredbe ovog zakona se primjenjuju na buku na radnom mjestu, u stanovima, u prevoznim sredstvima i buku koja je posljedica vojnih aktivnosti ili otklanjanja posljedica elementarnih nepogoda. Pored ostalih mjera, ovaj zakon je propisao odgovarajuće mjere za zaštitu od buke u planovima prostornog uređenja.

Zakon o upravljanju otpadom (Sl. list (R)CG br 80/05 i 73/08) uređuje vrste i klasifikaciju otpada, planiranje upravljanja otpadom, obezbjeđenje uslova za postupanje sa otpadom, prava, obaveze i odgovornosti pravnih i fizičkih lica u upravljanju otpadom, uslove i postupak izdavanja dozvola, nadzor i druga pitanja koja su značajna za upravljanje otpadom. Zakon se primjenjuje od 1 novembra 2008 godine, a predvidio je donošenje Državnog plana upravljanja otpadom i lokalnih planova upravljanja otpadom, o čijem sprovođenju treba da se pripremaju godišnji izvještaji.

Zakon o uređenju prostora i izgradnji objekata (Sl. list CG br 51/08) uređuje sistem uređenja prostora Crne Gore, nači i uslove izgradnje objekata, kao i druga pitanja od značaja za uređenje prostora i izgradnju objekata. Na osnovu članova 29 i 74 ovog zakona donijet je Pravilnik o bližem sadržaju i formi planskog dokumenta, kriterijumima namjene površina, elementima urbanističke regulacije i jedinstvenim grafičkim simbolima u kome su, pored ostalog, propisane sledeće smjernice za planiranje turističkih objekata izvan urbanih naselja, na način da:

- 1) smještajni objekti i prateći sadržaji (otvoreni sportski, rekreacioni, ugostiteljski, uslužni, zabavni i sl.) budu planirani sa mjerama poboljšanja komunalne infrastrukture i zaštite životne sredine, više kategorije u odnosu na položaj, veličinu, a posebno visinu, u skladu sa okruženjem;
- 2) smještajni objekti budu organizovani kao hotel ili turističko naselje koje je oblikovanjem skladno s izvornim urbanim i arhitektonskim obilježjima;
- 3) vrsta i kapacitet pratećih sadržaja i javnih površina budu određeni srazmjerno svakoj fazi građenja smještajnih objekata;

- 4) gustina korišćenja prostora iznosi najviše 120 kreveta/ha;
- 5) indeks zauzetosti pojedinačne urbanističke parcele nije veći od 0,2, a indeks izgrađenosti nije veći od 0,8;
- 6) najmanje 40% površine svake parcele treba da bude uređeno ili prirodno zelenilo;
- 7) nove smještajne jedinice i prateći sadržaji moraju biti izgrađeni najmanje 100 m od obalne linije, shodno propisu o integralnom upravljanju obalnim područjima Mediterana;
- 8) odvođenje otpadnih voda bude riješeno zatvorenim kanalizacionim sistemom sa prečišćavanjem.

Međunarodni ugovori koji relevantni za zaštitu životne sredine predmetne lokacije

Konvencija o zaštiti Sredozemnog mora od zagađivanja (Barcelonska konvencija) ratifikovana je od strane SFR Jugoslavije 1977, potom potvrđena ratifikacijom od SRJ 2002 i na kraju od Crne Gore (SI list RCG, br. 64/07) uključujući i Protokol o područjima pod posebnom zaštitom i biodiverzitetu Sredozemlja (SI list RCG, br. 64/07). *Protokol o posebno zaštićenim područjima Sredozemnog mora* predviđa da države stavljaju pod zaštitu morska područja od nacionalnog (MPA – Marine protected areas) i regionalnog – mediteranskog (SPAMI – Special Protected Areas of Mediterranean Importance) značaja.

Takođe su značajne i Evropska konvencija o predjelima (Crna Gora ratifikovala 2008 - SI. list CG br 06/08), Konvencija o zaštiti evropske divljači i prirodnih staništa (Bernska Konvencija) i Konvencija o biološkom diverzitetu (prethodno ratifikovala SRJ 2001 - SI. list SRJ br 11/01).

OSNOVE ZA STRATEŠKU PROCJENU UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU DRŽAVNE STUDIJE LOKACIJE ZA SEKTOR 38 „BIGOVA“

Opšti pravni okvir za izradu Strateške procjene uticaja na životnu sredinu čini Zakon o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu (“Službeni list RCG”, broj 80/05) i podzakonski akti doneseni na osnovu ovog zakona.

Uzimajući u obzir vrstu i obim zahvata planiranih Državnom studijom lokacije za zonu Sektora 38 Prostornog plana područja posebne namjene za morsko dobro, konstatovano je da se za isti mora sprovesti Strateška procjena uticaja na životnu sredinu, shodno važećem Zakonu o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl. List RCG“ br. 80/05).

Sama izrada Strateške procjene uticaja na životnu sredinu Državne studije lokacije za Sektor 38 “Bigova” (SPU DSL) se kao i uslovi njene izrade utvrđeni su u Projektnom zadatku za izradu Strateške procjene uticaja na životnu sredinu Državne studije lokacije „Sektor 38 “Bigova”“ koja se nalazi u zahvatu Prostornog plana područja posebne namjene za morsko dobro. Struktura dokumenta Strateške procjene uticaja usklađena je sa sadržajem koji je utvrđen u članu 15. Zakona o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu.

METODOLOGIJA IZRADE SPU DSL

U skladu sa Projektnim zadatkom, SPU DSL za planirane objekte u području Sektora 38 PPPPN MD rađena je paralelno sa izradom predmetne Državne studije lokacije „Bigova“ i susjedne Studije lokacije „Trašte“. Cilj ovog dokumenta je da ukaže na ključne segmente životne sredine koji mogu biti ugroženi realizacijom plana - Državne studije lokacije, tj. da se definišu najznačajniji uticaji na životnu sredinu, te mjere za smanjenje utvrđenih negativnih uticaja. Ključna ograničenja za projektovanje na području koje pokriva Državna studija lokacije identifikovana su kroz SPU DSL.

Da bi svi ciljevi zaštite životne sredine bili ispunjeni, proces planiranja izgradnje objekata i izvođenja aktivnosti i proces procjenjivanja njihovih uticaja na životnu sredinu moraju biti dva komparativna procesa usaglašena na svim nivoima, sa jasnom hijerarhijskom strukturom i utvrđenim redosljedom međusobne razmjene podataka. Potreba za jedinstvenim metodološkim koracima istraživanja problematike životne sredine potiče od neophodnosti ispunjenja osnovnih principa kompatibilnosti, usklađenosti nivoa analize, hijerarhijske uređenosti i sukcesivne razmjene informacija.

Značaj principa kompatibilnosti između procesa planiranja izgradnje objekata i izvođenja aktivnosti u zoni zahvata plana i procesa procjenjivanja njihovih uticaja na životnu sredinu u SPU vezan je prvenstveno za ostvarivanje mogućnosti da se rezultati jednog i drugog procesa mogu uopšte međusobno koristiti i drugo, da se kao informacije mogu upotrebiti u širim domenima jedne i druge oblasti.

Potreba za usklađivanjem nivoa analize predstavlja takođe značajnu činjenicu obzirom na širinu pristupa, nivo detaljnosti postojećih i proizvedenih informacija, kao i elemente eventualno korišćenog analitičkog aparata. Sve analize i zaključci trebaju biti na istom nivou detaljnosti, jer su jedino takvi mjerodavni za donošenje dokumentovanih odluka i mogu predstavljati polaznu osnovu za dalje korake.

Pored analitičkog postupka, u metodologiji SPU veoma su važni postupci koji se tiču: (i) odlučivanja o potrebi izrade strateške procjene, (ii) priprema kvalitetnih odluka o izradi izvještaja o strateškoj procjeni, kao i (iii) pravilan način njihovog ocjenjivanja, čime se doprinosi unaprjeđenju kvaliteta pripreme strateških procjena uticaja planova i programa na životnu sredinu a time i efikasnoj zaštiti životne sredine u procesu pripreme planova i programa (vidi *Uputstvo za primjenu Zakona o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu*, autori: Biljana Đurović I Jelena Rabrenović, izdavač REC CO CG, Podgorica, novembar 2009)

2 POTREBA ZA IZRADOM DRŽAVNE STUDIJE LOKACIJE SEKTOR 38 „BIGOVA“ I STRATEŠKE PROCJENE UTICAJA TOG PLANA

Crna Gora je definisala da turizam, posebno u primorskom regionu, predstavlja ključ dugoročnog ekonomskog prosperiteta zemlje. Crnogorsko primorje se može pohvaliti da ima mediteransku klimu sa šestomjesečnom sezonom za kupanje, stjenovite i pješčane plaže, kao i lak pristup prohladnim i velikim dijelom neotkrivenim planinskim predjelima, što zemlju čini izuzetno privlačnom turističkom destinacijom. Sada turizam čini oko 15% bruto domaćeg proizvoda Crne Gore, zapošljava 15% radno sposobnog stanovništva, a predstavlja i drugi po veličini izvor spoljnotrgovinske razmjene. S obzirom na nedavno osamostaljenje i odvajanje Crne Gore od Srbije, porast udjela sektora turizma postaje sve važniji kako Crna Gora teži ka konačnom pridruživanju Evropskoj Uniji.

Kao što se navodi u brojnim studijama (npr. Strategija turizma do 2020.; Prostorni plan područja posebne namjene za morsko dobro, 2007.; Prostorni plan Crne Gore do 2020. godine, 2007.), zahvaljujući svojim prirodnim staništima, kulturnim atrakcijama i raznovrsnim pejzažima na veoma kompaktnom području, Crna Gora bi mogla uvećati učešće sektora turizma u bruto domaćem proizvodu. Ipak, sektor turizma je već odavno zreo za korjenite promjene, pošto je do sada bio usredsrijeđen na ekonomski turizam okrenut prvenstveno ka domaćem tržištu (npr. posjetioce većinom iz sjeverne Crne Gore ili Srbije), što je velikim dijelom posljedica ograničenih opcija za razvoj turizma. Ekskluzivni i ekološki turizam predstavljaju moguća područja za značajan rast sektora. Regionalni Master plan – strategija razvoja turizma za područja Boke Kotorske iz 2003. godine, navodi važnost zaštite osjetljivih ekoloških područja. Usvajanje takvih mjera će pomoći Crnoj Gori u boljem projektovanju pristupa i realizaciji integralnog upravljanja priobalnim područjem kojim se smanjuje priobalna degradacija i gaji ekološki zdrav pristup razvoju turizma.

Šire područje Bigova / Trašte je u navedenim dokumentima tretirano kao: (i) područje za razvoj turističkih smještajnih kapaciteta i standardnih marina (vidi *Prostorni plan Crne Gore do 2020*), (ii) za prihvata gostiju iz potencijalnih turističkih naselja na potezu Pržno – Bigova, izgradnja naseljske strukture i turističkog naselja Bigova, izgradnju obalu (lungo mare) sa pristaništem i marinom do 150 vezova, turistički kompleks na rtu Trašte, neizgradjenu obalu (stijene) – u funkciji prihvata gostiju iz turističkog naselja, javno – djelimično uređeno kupalište (lungo mare) i hotelsko - uređeno kupalište (Trašte), uz očuvanje autentičnog pejzaža i mediteranske vegetacije, poseban odnos prema sekama na rtu Trašte – bez intervencija na njima i očuvanje podvodnog arheološkog lokaliteta u uvali Bigova (vidi *Prostorni plan područja posebne namjene za morsko dobro*), (iii) turistički centar sa ambijentalnim jezgrom starog dijela naselja za oko 250 stanovnika i oko 1.750 gostiju (vidi *Prostorni Plan Opštine Kotor*).

U skladu sa svim tim strateškim i planskim orijentacijama, resorno ministarstvo je naručilo izradu Državne studije lokacije za Sektor 38 "Bigova" kako bi se u toj zoni omogućio razvoj turizma.

Pravno – tehnički, Prostorni plan Opštine Kotor je predvidio da se šira zona Bigova – Trašte (tzv. *pol turističkog razvoja Bigova sa Trstenom*) razradi preko dva plana "Bigova" i "Rt Trašte".

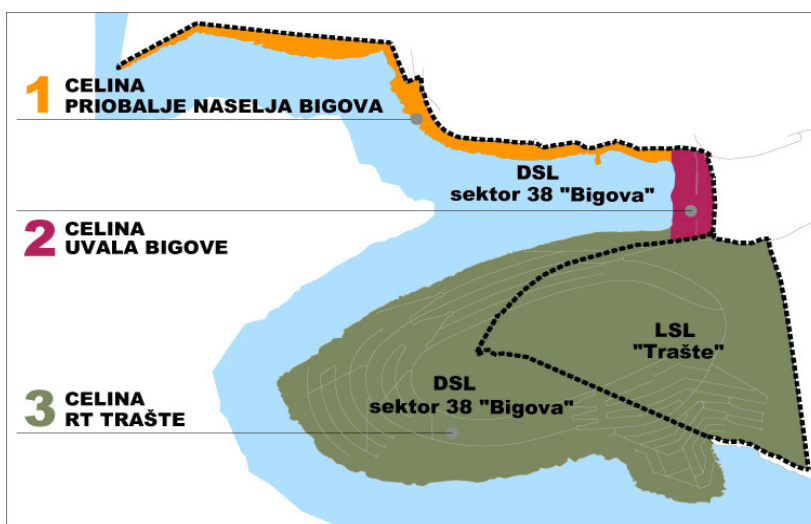
U cilju dobijanja što kvalitetnijeg rješenja, a obzirom da se oba planska dokumenta rade u okviru iste planerske kuće (MonteCEP) i sa zajedničkim stručnim timom, dat je predlog *jedinstvenog rešenja* za cjelokupnu teritoriju u obuhvatu ove dvije studije lokacije.

Detaljna planska razrada u formalnom smislu, koja omogućava dalje sprovođenje, uradjena je za svaki plan posebno u granicama njegovog obuhvata. Kako bi se omogućilo cjelovito sagledavanje i razumijevanje ovakvog urbanističkog rješenja, u oba planska dokumenta, na grafičkim priložima prikazivano je urbanističko rješenje za cijelu zonu, a u tekstualnom dijelu dat je opis svih planiranih sadržaja.

Takodje je važno napomenuti da iako ove dvije studije lokacije ne tretiraju naselje Bigova u cjelini, već samo njegov uski priobalni dio, u koncipiranju planskog rješenja uzeta su u obzir i osnovna razvojna opredjeljenja koje je definisao kontaktni DUP Bigova koji je u izradi.

3 OPIS PREDLOŽENOG KONCEPTA DRŽAVNE STUDIJE LOKACIJE SEKTOR 38 „BIGOVA“

Teritorija koju obuhvata predmetna Državna studija lokacije (DSL) definisana shodno *Programskom zadatku za izradu DSL Bigova* i čini je prostor sektora 38 "Rt Ljutosek – Uvala Bigova - Rt Žabica" u zahvatu PPPPN MD, sa površinom od oko 100 ha uključujući dio otvorenog mora do linije priobalnog plovnog puta. Međutim, ovaj prostor je povezan i čini jedinstvenu prostornu i ambijentalnu cjelinu sa prostorom koji obuhvata Lokalna Studija lokacije (LSL) „Trašte“ te su njihove razvojne performanse a time i planerski koncept uzeti u obzir *integralno*. Granica administrativne podele između teritorije Morskog dobra i opštine Kotor koja se pruža duž rta Trašte uslovlila je da se detaljna razrada ovog prostora formalno mora sprovesti kroz izradu dva nezavisna planska dokumenta-DSL Sektor 38 i LSL Trašte. Stoga je detaljna planska razrada u formalnom smislu, koja omogućava dalje sprovođenje, uradjena za svaki plan posebno u granicama njegovog obuhvata. Iako ove dvije Studije lokacije ne tretiraju naselje Bigova u cjelini, već samo njegov priobalni dio, u koncipiranju planskog rešenja uzeta su u obzir i osnovna razvojna opredeljenja koja je definisao susjedni DUP Bigova koji je u izradi.



OPIS

U skladu sa namjenom prostora koja je utvrđena u planovima višeg reda, sama DSL za Sektor 38 je detaljno razradila utvrđene turističke sadržaje u planerskom konceptu koji obrađuje sledeće prostorne cjeline:

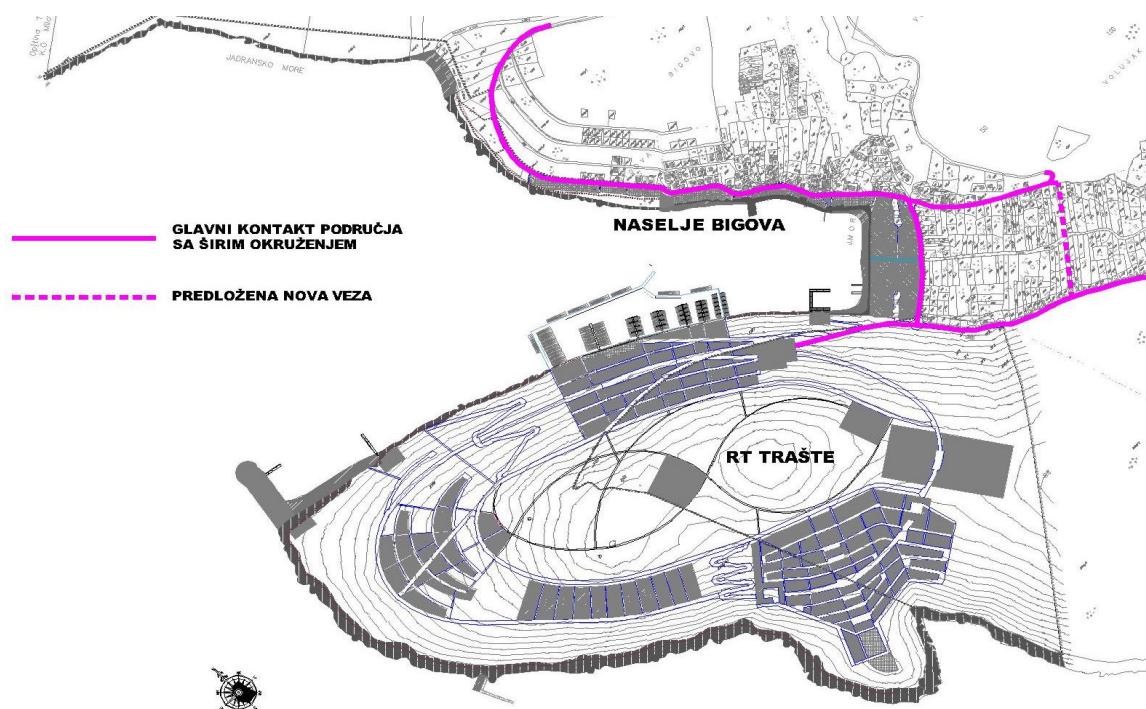
Priobalni dio naselja Bigova - Planom ostaje ne samo integralni dio naselja već i sam njegov centar. Planom su predviđene intervencije na unapređenju sadašnjeg stanja koje imaju za cilj da se očuva specifičan duh mjesta (*genius loci*) koji bi kao takav budućim posjetiocima pružio mogućnost upoznavanja lokalne kulture i način života.

Uvala Bigove (prostor u dnu uvale i to od plaže do prvog puta u zaleđu u dubini od 130-140m): planirana je za očuvanje i naknadnu pažljivu detaljnu razradu kroz izradu arhitektonsko-urbanističkog konkursa. Planirani sadržaji podrazumijevaju arheološki park i spa centre, kojima treba da se dopuni kulturna i turistička ponuda cijelog ovog prostora.

Rt Trašte (obuhvata prostor poluostrva – Rta Trašte sa površinom od približno 120ha) - Planiran je kao jedinstveni luksuzan turistički kompleks, poluzatvorenog tipa, koji je organizovan u 4 manje turističke zone različitog karaktera koje su integrisane u prirodno okruženje. Planirana izgradnja sadrži značajne smještajne kapacitete različitog tipa, marinu, bogate prateće i sportske sadržaje najvišeg nivoa. Planirana je primjena vrhunskih gradjevinskih, estetskih, infrastrukturnih i ekoloških rješenja kojima će se dati primjer i postaviti novi standardi u turističkoj ponudi šire regije

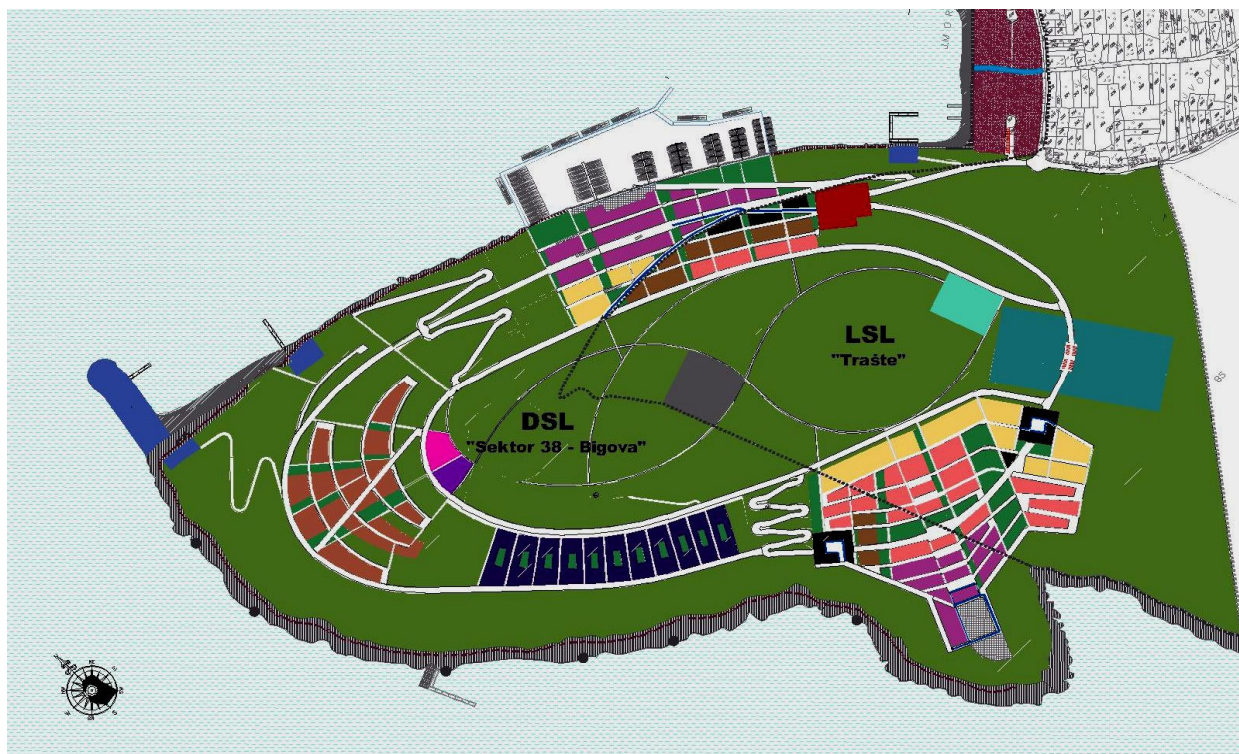
Opis planerskih rješenja za naselje na rtu – poluostrvu Trašte

Kao potpuno neizgrađen i autentičan prirodni ambijent rt Trašte je otvorio mogućnost da se bez ograničavajućih faktora zatečenog stanja na ovom prostoru realizuje jedan novi koncept u turističkoj ponudi najvišeg nivoa, u okviru koga su predviđeni najluksuzniji smještajni objekti, vile, hoteli, sportski objekti, marine i objekti za provođenje slobodnog vremena. Urbanističkim rješenjem cijelog prostora predviđeno je da se izgrađene strukture lociraju na nižim djelovima padine bliže obali i orijentišu ka moru, a da se centralni, ujedno i najviši dio rta očuva kao netaknut i služi kao prirodni park za sve posetioce i stanovnike. Planirana izgradnja na rtu grupisana je u 4 turističke zone, različitog karaktera i gustine izgrađenosti, i to: (i) zona "Marina Vilage" (ii) zona "Harbour Village", (iii) zona "Cape estate" i (iv) zona "Park terrace". Ukupan planirani kapacitet kompleksa na poluostrvu je oko 2800 turista u približno 1000 smještajnih jedinica (soba, smještajnih jed. i vila). Primarna veza cijelog kompleksa tj. rta sa okolinom predložena je preko novog puta koji treba da bude lociran u prostoru iza Bigovske uvale, oko 500m od mora. Centralni kružni sistem kolskih saobraćajnica oko rta međusobno povezuje sve planirane sadržaje u jedinstvenu urbanističku i prostornu cjelinu. Sistem lokalnih ulica u svakoj zoni omogućava podužnu vezu i pristup svim planiranim objektima. Pješačke komunikacije na rtu planirane su kao poprečne, koje kroz svaku zonu vode ka moru. Predviđeno je da se sav saobraćaj na rtu, kretanje stanovnika, posjetilaca, zaposlenih i servisnih službi odvija elektromobilima. Zamjena konvencionalnih vozila električnim vršiće se na ulazu u kompleks (transportno-komercijalni centar). Za kretanje po rtu na raspolaganju su individualna elektro vozila ili javni elektro šatlovi. Osim centralnog dijela rta koji je predviđen da se očuva u svom prirodnom obliku i da služi kao prirodni park, u sklopu pojedinačnih naselja su predviđene uredjene zelene površine -parkovi prilagodjene urbanističkom konceptu svakog naselja ponaosob. Takodje, za svaki tip buduće turističke izgradnje pažljivo je osmišljen način pejzažnog i hortikulturnog uredjenja. Održavanje, servis i snabdjevanje svih objekata na rtu vršiće se centralno iz jedinstvenog centra za održavanje. Hoteli (hotelski operateri) obezbjedjuju servis kao što su čišćenje i održavanje turističkih smještajnih jedinica, održavanja zelenila i bazena, snabdevanje hranom i pićem, usluge pranja rublja itd, za cio kompleks rta Trašte. Predviđeno je da u kompleksu bude 100-150 stalno zaposlenih i dodatnih 200-250 zaposlenih u sezoni. Infrastrukturni sistemi na rtu su planirani kao poluautonomni i bazirani su na čistim tehnologijama (*carbon free*) i obnovljivim vidovima energije. Upotreba solarne energije, snage vjetera, talasa, kiše, reciklaža otpada treba da stvore energetski efikasan i nezavisan sistem.



Sumarno, na prostoru rta Trašte planirani su sljedeći sadržaji:

1. Smještajni turistički kapaciteti:
 - a. 2 hotela – maks 560 soba
 - b. Vile (TIP A , TIP B, LUX) - maks 160 vila
 - c. Depadansi – (smještajne jedinice TIP A , TIP B, TIP C) - maks. 260 sj
2. 3 plažna kluba
3. Marina sa 150 vezova u uvalu Bigova i otvoreni bazen
4. Kulturni centar
5. Vidikovac
6. Arheološki park i rekreativni centar



Prikaz turističkih zona

"Marina Village"

Turističko naselje "Marina Village" orijentisano je ka Bigovskom zalivu i nalazi se na samom ulazu u turistički kompleks rta Trašte. Zamišljeno je kao naselje kompaktnog tipa po uzoru na tipične mediteranske gradove. Gusto izgrađene strukture postavljene su paralelno sa obalom i kaskadno prate konfiguraciju terena. Centralni dio naselja čini obalno šetalište - riva i trg ispred hotela. Na ovom mjestu, u sklopu naselja, planirana je i marina sa 150 vezova. Glavni saobraćajni pravci u naselju prate izohipse terena i nastavljaju se u krug oko rta povezujući sve planirane turističke zone / naselja. Na samom ulazu u naselje predviđen je transportno-komercijalni centar sa garažom koji predstavlja i svojevrsnu kapiju čitavog turističkog kompleksa na rtu Trašte, gdje se vrši zamjena konvencionalnih vozila vozilima na električni pogon. Koncept parkiranja u naselju je takav da je ono za potrebe svih objekata smještajnih turističkih kapaciteta rješeno u sklopu centralnih garaža, a ne u sastavu svakog objekta. U naselju su ravnomjerno raspoređene četiri centralne garaže. Smještene su u podzemnim etažama ispod planiranih objekata transportno-komercijalnog centra (365 PM), hotela (150 PM) i ispod dvije lokacije objekta turističkog smještaja (140 PM). Zelene površine predviđene su u vidu klinasto raspoređenih parkova koji kaskadno prate teren. Predviđeni sadržaji u ovom naselju su:

1. Transportno-komercijalni centar u sklopu koga se nalaze: transportni centar, šoping centar, sobe za zaposlene, kancelarije, servisni punkt i parking prostor (podzemni)
2. Hotel, kategorije četiri zvjezdice, kapaciteta 355 soba u sklopu koga je i servisni centar i parking prostor
3. Marina sa 150 vezova
4. Depadansi: smještajne jedinice TIP A², TIP B³ i TIP C⁴ te Vile TIP A⁵
5. Plažni klub smješten u dnu uvale

"Harbour Village"

Turističko naselje "Harbour Village" nalazi se na južnoj strani rta Trašte, uz uvalu Žabica, i orijentisano je ka otvorenom moru. Ovaj poseban položaj i fantastične vizure doprinose ekskluzivnosti ovog prostora. Naselje je koncipirano po istom principu kompaktne izgradnje i ujedno je najveće i najkompleksnije na poluostrvu. Njegov oblik i struktura takođe su inspirisani mediteranskim gradovima. Dva objekta - kapije markiraju ulaze u naselje i nalaze se na pravcu glavne kružne saobraćajnice oko rta. Objekti namjenjeni smještaju turista, različite tipologije, gusto su postavljeni uz mrežu uskih kolskih i pješačkih ulica i spuštaju se stepenasto od vrha ka obali. U naselju je predviđena izgradnja velikog trga koji treba da bude centar dešavanja i života ovog naselja. Uređene zelene površine predviđene su u vidu parkovskih traka koje se kaskadno spuštaju sa vrha prateći strukturu blokova. Parkiranje za potrebe stanovnika je takođe riješeno centralno u ukupno 5 podzemnih garaža kapaciteta 600 PM. Predviđeni sadržaji u naselju su:

1. Hotel, kategorije pet zvjezdica, kapaciteta 205 soba u sklopu koga je i servisni centar
2. Depadansi - smještajne jedinice TIP A, TIP B i TIP C te Vile TIP A

"Cape Estate"

Zona Cape Estate nalazi se na atraktivnoj lokaciji, na samom špicu rta Trašte. Planirana je sa luksuznim vilama kao jednim vidom turističkog smještaja, male gustine izgrađenosti i bez drugih sadržaja. Radijalno trasirane pristupne ulice dijele padinu na kaskade u okviru kojih su objekti slobodno raspoređeni. Okružene vrtovima i zelenilom, objekti se stapaju sa okolnim terenom. Svaki objekat orijentisan je ka moru sa fantastičnim pogledom i pruža potpunu privatnost svojim stanovnicima.

² Karakteristike smještajne jedinice TIP A,

Smještajna jedinica	Veličina	Sadržaj	Organizacija	Pristup	Parkiranje
TIP A	50- 150m ²	dnevna soba, kuhinja, sanitarni prostori i min 1 spavaća soba, lođa ili terasa	Etažna	Pristup sa zajedničkih komunikacija objekta	U zajedničkim garažama turističkog naselja

³ Karakteristike smještajne jedinice TIP B

Smještajna jedinica	Veličina	Sadržaj	Organizacija	Pristup	Parkiranje
TIP B	180- 260m ²	dnevna soba, kuhinja, sanitarni prostori i min 2 spavaće sobe, lođa ili terasa, dodatni prostor za privatnu posluđu ili garažu	Višeetažna	nezavisan pristup svakoj jedinici direktno sa ulice	U zajedničkim garažama turističkog naselja (ili na parceli)

⁴ Karakteristike smještajne jedinice TIP C

Smještajna jedinica	Veličina	Sadržaj	Organizacija	Pristup	Parkiranje
TIP C	210- 380m ²	dnevna soba, kuhinja, sanitarni prostori i min 3 spavaće sobe, lođa ili terasa, dodatni prostor za privatnu posluđu i/ili garažu, bašta sa bazenom	Etažna ili višeetažna	nezavisan pristup svakoj jedinici direktno sa ulice	U zajedničkim garažama turističkog naselja (ili na parceli)

⁵ Karakteristike oblekata VILE TIP A

VILA	Veličina	Sadržaj	Organizacija	Pristup	Parkiranje
TIP A	300- 400m ²	dnevna soba, kuhinja, sanitarni prostori i min 3 spavaće sobe, lođa ili terasa, dodatni prostor za privatnu posluđu i/ili garažu, bašta sa bazenom	Višeetažna	nezavisan pristup svakoj jedinici direktno sa ulice	U zajedničkim garažama turističkog naselja (ili na parceli)

Za potrebe rekreacije i boravka na vodi, u sklopu ove zone, predviđena su dva plažna kluba dok se za javni život mogu koristiti sadržaji turističkih naselja "Harbour Village" i "Marina Village". Predviđeni sadržaji u ovoj zoni su:

1. smještajni turistički kapaciteti: Vile TIP B⁶
2. 2 plažna kluba

"Park Terrace"

Zona Park Terrace smještena je na jugozapadnoj strani rta koja gleda na pučinu i takođe je isključivo smještajnog karaktera. Ovo je najekskluzivnija zona na ostrvu u okviru koje su predviđene luksuzne vile (maks. 22) sa parkom. Parcele na kojima su smještene organizovane su u dva reda paralelna obali i vezuju se na glavnu kružnu saobraćajnicu u kompleksu. Svaka vila je planirana kao zasebna jedinica namjenjena jednom korisniku. U okviru prostranog vrta na parceli nalazi se glavna smještajna jedinica, gostinjska kuća i portirnica sa garažom. Parkiranje je predviđeno u sklopu parcele. Predviđeni sadržaji u ovom naselju su:

1. smještajni turistički kapaciteti: LUX Vile⁷
2. 1 plažni klub

Pojedinačni sadržaji - Pored pomenute 4 zone, u sklopu turističkog kompleksa rta Trašte planirana je izgradnja i pojedinačnih objekata za sport, rekreaciju i zabavu, koji su namjenjeni svim korisnicima i posjetiocima. Svi ovi objekti smješteni su slobodno u prirodnom parku koji je predviđen na centralnom ujedno i najvišem dijelu poluostrva.

Vidikovac - Vidikovac je smješten na najvišim dijelovima rta, u okviru prirodnog parka. U sklopu njega predviđeni su restoran, kafe bar i prodavnica kao i ispostava centralnog servisa.

Kulturni centar - U okviru kulturnog centra predviđena je izgradnja amfiteatra za scenske nastupe sa svom neophodnom pratećom infrastrukturom, izložbenih prostora i projekcione sale.

OČEKIVANE KORISTI OD REALIZACIJE DRŽAVNE STUDIJE LOKACIJE

Glavna korist od izgradnje navedenih objekata i izvođenja aktivnosti planiranih Državnom studijom lokacije je što će na lokalnom nivou pospješiti razvoj slabije razvijenijih djelova Opštine Kotor u kojima je smanjen broj turista / posjetilaca, u odnosu na one djelove Opštine u kojima turisti tradicionalno borave s obzirom na već izgrađenu turističku infrastrukturu. Turizam je prioritetni pravac razvoja Opštine Kotor i ova DSL treba da dovede do poboljšanja stanja turističkih kapaciteta i infrastrukture u području u kome se bude realizovao.

Primjeni koncept je uključio dva relevantna aspekta održivog razvoja: (i) ušteda energije (korišćenje elektromobila) uz smanjenje zagađivanja i (ii) racionalno korišćenje prirodnih resursa u okviru planiranog obima turističke ponude fokusiranog na jedno prostorno manje geografsko područje.

Ponuđeno planersko rešenje i prostorna distribucija građevinskih objekata omogućiće lakši pristup atraktivnim prirodnim vrijednostima, ali i omogućiti zaštitu najvrednijih prostora prostora u zaleđu i njegovo održivo korišćenje.

⁶ Karakteristike oblekata VILE TIP B

VILA	Veličina	Sadržaj	Organizacija	Pristup	Parkiranje
TIP B	350-500m ²	dnevna soba, kuhinja, sanitarni prostori i min 3 spavaće sobe, lođa ili terasa, dodatni prostor za privatnu posluđu ili garažu, bašta sa bazenom	Višeetažna	nezavisan pristup svakoj jedinici direktno sa ulice	Na parceli

⁷ Karakteristike oblekata VILE LUX

VILA	Veličina	Sadržaj	Organizacija	Pristup	Parkiranje
LUX	Min 450m ²	Ekskluzivne vile sa zasebnim prostorom za goste, prostor za privatnu posluđu, garaža, vrt sa bazenom	Višeetažna	nezavisan pristup svakoj jedinici direktno sa ulice	Na parceli

4 OPIS POSTOJEĆEG STANJA / KVALITETA SEGMENTA ŽIVOTNE SREDINE

Za predmetnu mikrolokaciju na koju se odnosi DSL Bigovo ne postoje direktni - precizni podaci na osnovu kojih se može dati prikaz postojećeg stanja životne sredine jer ova mikro-lokacija nije obuhvaćena Programom monitoringa životne sredine koji sporovodi nadležno Ministarstvo. Postoje određeni podaci za lokacije u blizini, u opštinama Tivat, Kotor i Herceg Novi, pa se tim podacima moramo poslužiti za određivanje opšteg stanja životne sredine i na ovoj lokaciji.

Dosadašnja saznanja i raspoloživi podaci o stanju životne sredine šireg prostora Opštine Kotor, kome ova lokacija administrativno pripada, ukazuju da su svi njeni elementi: morska voda, vazduh, zemljište, biodiverzitet i predjeli / pejsaži u značajnoj mjeri očuvani, iako trpe značajne pritiske od ljudskih aktivnosti (turistička privreda, saobraćaj, stanovanje, poljoprivreda i dr.). Može se zaključiti da je takvo stanje nastupilo kao posledica loše planiranog i neneravnog urbanog i turističkog razvoja u širem okruženju. Po svom intenzitetu, nepovoljni uticaji na životnu sredinu dosta variraju tako da su zastupljeni ne samo direktni (zagađenje, gubitak prirodnih staništa) veći i indirektni uticaji sa nešto manjim ili ograničenim intenzitetom (buka i sl).

METEOROLOŠKE KARAKTERISTIKE

Iako administrativno pripada opštini Kotor, za lokaciju Bigova – Trašte se smatraju merotornijim podaci mjerenja na meteorološkoj stanici Herceg Novi

Maksimalna temperatura vazduha ima srednje mjesečne maksimalne vrijednosti u najtoplijim mjesecima (jul i avgust) oko 29°C, dok u najhladnijim (januar i februar), iznosi oko 13°C. Učestalost maksimalnih temperatura pokazuje da je koncentracija najviših dnevnih temperatura tokom avgusta.

Minimalna temperatura vazduha u zimskim mjesecima ima prosječnu vrijednost oko 5°C, dok u ljetnjim mjesecima ta vrijednost iznosi oko 20°C.

Srednje mjesečne temperature vazduha pokazuju veoma pravilan hod sa maksimumom tokom jula-avgusta i minimumom tokom januara-februara. Godišnje kolebanje u prosjeku iznosi oko 16°C. Ni u jednom mjesecu srednja temperatura nije ispod 8°C. Srednja mjesečna temperatura iznad 10°C počinje relativno rano, već u martu i završava se početkom decembra. Srednja mjesečna temperatura vazduha za Herceg Novi iznosi 15,8°C.

Ekstremne mjesečne temperature vazduha pokazuju znatno pomjeranje granica. Apsolutno najviše vrijednosti temperature tokom zimskog perioda su oko 18°C, a ekstremno najniže oko 0°C, dok u ljetnjem periodu ekstremno visoke temperature imaju vrijednost oko 34°C, a ekstremno najniže oko 16°C.

Apsolutni maksimum javlja se u mjesecu avgustu 40,2°C, a minimum se javlja u mjesecu februaru 0,1°C.

Ljetnjih dana, kada najviša dnevna temperatura dostigne 25°C i više, na području Herceg Novog u prosjeku bude oko 104 godišnje, pri čemu je najveći broj ovih dana u julu i avgustu (oko 29 dana mjesečno).

Tropskih dana, kada najviša dnevna temperatura dostigne 30°C i više, na području Herceg Novog u prosjeku godišnje ima oko 28,6. Tropski dani su registrovani uglavnom u junu, julu, avgustu i septembru.

Mraznih dana, kada se najniža temperatura tokom 24 h spusti ispod 0°C, na području Herceg Novog prosječno ima oko 4 godišnje, čija pojava karakteriše mjesec decembar, januar i februar, a u rijetkim slučajevima i mart.

(Napomena: Poznavajući linearnu korelaciju između nadmorske visine i podataka o rasporedu toplih i hladnih dana, mogu se dati i neke mikroklimatske odlike na poluostrvu. Uticaji mora čine da su temperature vazduha unekoliko drugačije nego na ostalom dijelu kopna Boke Kotorske.

Srednji datum kad se temperatura vazduha prvi put zimi spusti ispod 0°C može kasniti na Luštici za ostalim kopnom u Boki, čak i 15 dana).

Opšti režim padavina na Crnogorskom primorju odlikuje se maksimumom tokom zimskog i minimumom tokom ljetnjeg perioda godine. U ukupnoj godišnjoj količini padavina najveći doprinos imaju mjeseci oktobar, novembar i decembar sa oko 30-40%, a najmanji juni, juli i avgust sa svega oko 10%.

Tokom zimskog perioda dnevni prosjek padavina iznosi prosječno 5-8 l/m², mada najveće dnevne količine mogu dostići vrijednosti preko 40 l/m². U ljetnjem periodu, dnevni prosjek padavina iznosi svega oko 1 l/m².

Prostorna raspodjela srednjih godišnjih količina padavina pokazuje relativno dobru homogenost u zoni neposredno uz more.

Srednja godišnja količina padavina za Herceg Novi iznosi 1188,8 l/m².

Ekstremne 24 h padavine za povratni period od 100 godina (procjenjene po modelu GUMBELA) za Primorje se mogu realizovati sa količinom od 234 l/m², a za Herceg Novi 237,63 l/m².

Relativna vlažnost vazduha pokazuje veoma stabilan hod tokom godine. Maksimum srednjih mjesečnih vrijednosti javlja se tokom prelaznih mjeseci (april-maj-juni i septembar-oktobar), a minimum uglavnom tokom ljetnjeg perioda, u nekim slučajevima i tokom januara-februara.

Vrijednosti *srednje godišnje relativne vlažnosti vazduha* iznose za Herceg Novi 70,5 % (min 65,4 % u julu, max 72,7 % u oktobru i decembru).

Povećane vrijednosti oblačnosti su karakteristika zimskog dijela godine, nasuprot ljetnjem periodu kada su ove vrijednosti male. Na Primorju je tokom godine u prosjeku 4,2 desetine (42%) neba pokriveno oblacima. Oblačnost u ljetnjem periodu je manja u odnosu na prosječnu godišnju za oko 40 %.

Srednja godišnja oblačnost iznosi za Herceg Novi 4,40 (min 2,2 u julu i avgustu, max 5,6 u martu).

Prosječno godišnje Primorje ima oko 2455 časova *osunčavanja*, od kojih 931 čas u ljetnjim mjesecima (jun, jul i avgust), tj. oko 40% godišnjeg osunčavanja pripada jednoj četvrtini godine. Zimi osunčavanje je znatno smanjeno. Tokom januara Primorje ima svega oko 125 časova, što predstavlja 5% godišnje vrijednosti.

Dnevno, tokom čitave godine Primorje ima u prosjeku oko 7 časova sijanja sunca, sa dnevnim oscilacijama od +/- 3,5 časova.

Srednja mjesečna vrijednost osunčavanja iznosi za Herceg Novi 201,25 (max 327,7 u julu).

Maritimni uslovi

Mjerenja i osmatranja meteoroloških i klimatskih faktora vrše se već duži niz godina na meteorološkoj stanici Herceg Novi.

Hercegnovski zaliv po svojim hidrografsko – okeanografskim karakteristikama, bitno se razlikuje od Tivatskog i Kotorskog zaliva, zbog direktnog kontakta sa vodama otvorenog mora na spojnici Rt Oštra – Rt Mirište u širini od oko 3km.

Generalni tok kretanja vode - morske struje (novembar - februar), pokazuje veliku zavisnost o uticaju otvorenog mora, a posebno struja plime i oseke. Mjerenja izvršena u ljetnjem periodu pokazuju još složeniju dinamiku vodenih masa u Hercegnovskom zalivu.

Generalni tok struji od otvorenog mora duž obale Luštice, brzinom od 0,5 čvorova. U pridenom i dubinskom sloju struje imaju ulazni smjer sa srednjom brzinom 0,06čv. (3cm/s). Struje izlaznog smjera na dubini od 10m prisutne su za vrijeme oseke, dok su struje uaznog smjera na većim dubinama prisutne samo za vrijeme plime.

Morske mijene dnevno iznose 22cm, dok amplitude viših, visokih, nižih i niskih voda iznose prosječno 27,9cm, a maksimalna višegodišnja amplituda iznosi 106,5cm.

Morska struja ulaskom u zaliv donosi čistu morsku vodu sa pučine na čitavu obalu Luštice. Osim toga, struje ljeti rashlađuju, a zimi zagrijavaju more u zalivu.

Srednja godišnja temperatura morske vode iznosi u zalivu 19,4°C, što je za 3,3 stepena više od prosječne godišnje temperature vazduha. Značajno je za dužinu kupališne sezone da srednja temperatura mora u površinskom sloju, 5-6 mjeseci u godini iznosi 20°C. U ljetnom periodu more se zagrijava čak do 27°C.

Salinitet u zalivu varira u zavisnosti od godišnjeg doba, a kreće se od 37,72 ‰ u julu do 21,82‰ u aprilu.

Providnost u zalivu, u junu dostiže 17m do 5,74m u novembru, dok na otvorenom moru iznosi 56m.

Sa stanovišta rješavanja problema stabilnosti obala, plaža i objekata u moru najznačajniji prirodni faktor su talasi. Nažalost, na stanici u Herceg Novom se ne vrše mjerenja karakteristika talasa već se vrše samo svakodnevna vizuelna osmatranja stanja površine mora i smjera kretanja talasa.

Poznato je da obala u Herceg Novom može biti direktno izložena dejstvu talasa velikih visina iz južnog i jugoistočnog pravca. Rezultati analize karakteristika talasa na otvorenom moru, u dubokoj vodi, ukazuju da se iz kritičnog sektora (južni -jugoistočni pravac) mogu javiti veoma veliki talasi, čije visine dostižu 6,0m. Međutim, složena konfiguracija ulaza u HercegNovski zaliv, kao i uticaj konfiguracije morskog dna pri propagaciji talasa ka obali, značajno mijenjaju karakteristike talasa u plitkoj vodi. Na promjene karakteristika talasa u plitkoj vodi najznačajniji uticaj imaju pojave refrakcije i difrakcije talasa, kao i pojava oplićavnja.

Za utvrđivanje karakteristika vjetrova na području Herceg Novog raspolagalo se rezultatima merenja vjetrova na meteorološkoj stanici Herceg Novi u periodu od 1981. do 1995. godine. Na osnovu analize rezultata mjerenja karakteristika vjetrova utvrđeno je da maksimalna brzina vetra iz istočnog pravca iznosi 18 m/s. Potrebno je naglasiti da učestalost vjetrova iz istočnog pravca nije značajna - tek 3,7%. Brzine vjetrova iz sjevernog i sjeveroistočnog pravca (bura) su znatno veće - maksimalna brzina vjetrova iz sjeveroistočnog pravca dostiže vrijednost od 30 m/s, Učestalost vjetrova iz severoistočnog pravca je znatno veća i iznosi čak 30%.

OROGRAFSKE I MORFOLOŠKE KARAKTERISTIKE

Predmetna zona plana, sektor 38 PPPN MD CG „Bigova” nalazi u zapadnom dijelu Donjeg Grblja („zuppa inferior“) koji izlazi na otvoreno more, između uvala Jaz i Trsteno na jugoistoku i Tivatskog zaliva na sjeverozapadu. Od Tivatskog polja teren se postepeno uzdiže prema Lješevićima, Vranovićima i Pobrđu, a dosta strmo od Mrčevog polja do Donje Gore, koja preko udoline Bigovo – Kubasi – Krimovice završava sa bezbroj malih uvala i klifova, i prelazi u more.

Najveći dio plana leži na rtu Trašte, čija je dužina oko 1.500 m, a prosječna širina oko 700 m. Prostor je prekriven makijom i pretežno je brežuljkast, od nivoa mora do najviše kote od oko 110 metara nadmorske visine, sa padovima od 10% and 45%. Obala je mahom stjenovita i nepristupačna.

Bigova, je jedino naselje Donjeg Grblja podignuto uz morsku obalu. Locirano je u dnu uvale u sklopu malog zaliva Trašte, zaštićenog od otvorenog mora. Na istočnoj strani zaliva formirano je naselje ribara i zemljoradnika.

Konfiguracija terena na padinama brda Stražnik, gdje je naselje Bigova je takva da obalu čini tek uski pojas, a kosa strmen obrasla makijom, uzdiže se neposredno iznad. Kosina terena za dugo je bila smetnja razvijanju gradnje u priobalju. Tek u poslednjim dekadama, taj se problem savladava objektima sa stubovima ili usječenim u teren.

Položaj i maritimni uslovi, pogodovali su da uvala Bigova, kao dio zaliva Trašte duboko uvučena u kopno i zaštićena od vjetrova i talasa, bude jedina sigurna luka i sklonište za brodove, na potezu od Herceg Novog do Budve.

Uvala se završava pješčanom plažom (sa potencijalnim nalazištem ljekovitog blata) dužine oko 200 metara i plodnom dolinom u zaleđu (Bigovsko polje).

GEOLOŠKE I HIDROGEOLOŠKE KARAKTERISTIKE

Konfiguracija terena na području Bigova, takva je da obalu čini tek uski kameniti pojas, a kosa strmen obrasla makijom, uzdiže se neposredno iznad. Litološka građa, geotektonska struktura i eroziono djelovanje egzogenih agenasa usloveli su, na prostoru Crne Gore, formiranje više reljefnih cjelina, među kojima se jasno izdvaja područje Crnogorskog primorja.

Reljef Crnogorskog primorja, predodređen raznovrsnošću i složenošću geološkog sastava i građe terena, veoma je dinamičan, sa naglim hipsometrijskim promjenama na relativno malom prostoru.

Od Rta Oštro, na ulazu u Boku Kotorsku, do ušća Bojane izgled obale najslikovitije odražava sastav stijena. U mekšim glinovitim sedimentima stvoreni su zalivi, zatoni i uvale, a u tvrdim krečnjačkim stijenama brojni klifovi, potkapine i pećine.

Poluostrvo Luštica i područje Donjeg Grblja, izgrađeni su bankovitim i slojevitih krečnjaka, a rjeđe i dolomita gornje krede. U središnjem dijelovima imaju karakter zatalasane zaravni sa više vrtača i uvala. Obala na otvorenom moru je predstavljena je brojnim klifovima, rtovima i uvalama (poput Bigove).

Utvrđeni genetski tipovi reljefa, koji karakterišu geomorfološku građu Crnogorskog primorja su: fluviodenudacioni, fluvioakumulacioni, kraški i marinski reljef.

Na području Donjeg Grblja je zastupljen kraški reljef, koji je formiran na lako rastvorljivim karbonatnim stijenama trijaskе, jurske i naročito kredne starosti, koje su korozionim procesima u dužem periodu karstifikovane. Osnovna karakteristika ovog reljefa je pojava brojnih vrtača, škrapa, skaršćenih depresija, kao i dobro razvijenih dolina između kojih su zaostali najčešće uski i oštri grebeni.

Marinski reljef nastao je dejstvom abrazionih i akumulacionih procesa na kontaktu mora i kopna, pri čemu abrazioni oblici, po broju i raznovrsnosti, preovlađuju u odnosu na akumulacione.

Abrazioni oblici, karakteristični za kamenite obale na otvorenom moru, izgrađene od klastičnih stijena tercijarnog fliša i karbonatnih sedimenata trijaskе, jurske i kredne starosti, na izvesnim odsjecima stvaraju klifove, koji su tipični i za obalu Donjeg Grblja. Na stvaranje abrazionih oblika uticali su pored morske erozije, kretanje masa i rasjedna neotektonika, što pokazuje da je pretežni dio obalnog reljefa polimorfne geneze.

Svi zalivi na prostoru Grbaljske zaravni i Luštice su se razvili najviše na ušćima nekadašnjih rječica. Zbog toga oni imaju oblik trougla koji se postepeno sužava prema kopnu i tamo se nastavlja u jaruge koje su u stvari suve karstne rječne doline.

Vodeni tokovi koji su se ulivali u zaliv Trašte su znatno proširili prvršinu zaliva i dali mu današnji oblik.

STANJE ŽIVOTNE SREDINE

Kao što je prethodno istaknuto, za predmetnu mikrolokaciju Bigova ne postoje direktni - precizni podaci na osnovu kojih se može dati prikaz postojećeg stanja životne sredine jer ova lokacija nije obuhvaćena Programom monitoringa životne sredine koji sporovodi nadležno Ministarstvo. Postoje određeni podaci za lokacije u blizini, koji mogu služiti kao smjernice za određivanje opšteg stanja životne sredine i na ovoj lokaciji.

HIDROGRAFSKE, HIDROLOŠKE KARAKTERISTIKE I KVALITET VODE

Izrazito krečnjački prostor šireg prostora Donjeg Grblja i Luštice ima malo površinskih vodenih tokova. Pale i otekle kišne vode, erodirajući teren, formiraju jaruge na površini a dugim procesom karstifikacije spuštene su u podzemlje. Vode iz podzemlja izbijaju vrelima, što i jeste karakteristika kartsnog terena, međutim, to je tek mjestimična pojava tako da se može konstatovati da je naročito zapadni dio Donjeg Grblja ka poluostrvu Luštica iz klase aridnih predjela.

U predmetnoj zoni površinske vode slivaju se bujičnim tokovima direktno do mora, dok su tzv. žive vode prisutne u vidu vrulja neznatnog toka u periodu suše (uz samu obalu).

Kvalitet vode se, za ovu mikrolokaciju, odnosi na kvalitet probalnog mora, jer na području nema kopnenih voda. Program praćenja kvaliteta morske vode za kupanje i rekreaciju koji sprovodi JP Morsko Dobro uključuje obližnju lokaciju u uvali Dobreč, i prema ovim podacima, morska voda je visokog kvaliteta - I klase prema do sada važećoj Uredbi o klasifikaciji i kategorizaciji voda (Sl. list RCG 14/96). Na osnovu broja bakterija u 100 ml uzorka, morska voda na plažama i kupalištima podjeljena je u kategorije prema sledećoj klasifikaciji (član 8. Uredbe): vode I klase: do 500 ukupnih kolif. bakt. /100 ml uzorka i do 100 fekalnih bakt./100 ml uzorka, vode II klase: do 10. 000 ukupnih kolif. bakt./100 ml uzorka i do 2000 fekalnih bakt./ 100 ml uzorka. I pored toga što nova Uredba o klasifikaciji i kategorizaciji površinskih i podzemnih voda, uvodi novu klasifikaciju (K1 i K2) za vode obalnog mora koje se koriste za kupanje i rekreaciju, do 2009. godine klasifikacija je rađena na osnovu Uredbe iz 1996. godine.

U tabeli su date mjerodavne vrijednosti kvaliteta morske vode na lokaciji Dobreč za proteklih 6 godina.

2003. god	2004. god	2005. god	2006. god	2007.god	2008.god
I klasa	II klasa	I klasa	I klasa	I klasa	I klasa

S obzirom da se na lokaciji u obuhvatu ovog plana radi o, uglavnom, sličnoj, prirodnoj obali bez značajnog uticaja zagađenja sa kopna i sa mora, može se zaključiti da je kvalitet mora i na ovoj lokaciji zadovoljavajući i ispunjava propisane norme A2 CII kategorije / klase.

Program praćenja kvaliteta morske vode za kupanje i rekreaciju koji je 2009. godine sproveden na kupalištima Dobreč, Oblatno i Plavi Horizonti, koji se nalaze u okolini područja obuhvaćenog ovom Studijom, a u skladu sa novom Uredbom o klasifikaciji i kategorizaciji podzemnih i površinskih voda, i shodno rezultatima analiza sprovedenih od 1 juna do 30 septembra u petnaestodnevnom intervalima, izvršena je sledeća klasifikacija vod za ova javna kupališta:

DOBREČ	OBLATNO	PLAVI HORIZONTI
K1	K1	K1

Za kvalitet morske vode Bigova značajni su podaci koji se odnose na susjednu uvalu Dobra Luka koja je 1 od 15 referentnih tačaka za praćenje opšteg kvaliteta morske vode na udaljenosti 1 Nm od obale, u skladu sa MED POL programom (Izvor: Izveštaj o stanju životne sredine u Crnoj Gori za 2009 godinu, Agencija za zaštitu životne sredine <http://www.epa.org.me/images/dokumenti/Izvestaj%202009%20kompletna%20verzija.doc>).

Sadržaj nutrijenata (NO₂, NO₃, NH₄, PO₄) tokom godine je bio promjenljiv. Najniže vrijednosti dobijene su u periodu od novembra do maja mjeseca sa maksimumima uglavnom u periodu od jula do oktobra mjeseca kada koncentracije, posebno nitrata značajno prelaze A3 klasu kvaliteta po Uredbi o klasifikaciji i kategorizaciji voda ("Sl. list CG" br.02/07).

Na lokacijama izvan Bokokotorskog zaliva, uključujući i lokaciju Dobra Luka, maksimalne vrijednosti navedenih parametara i hlorofila a su uglavnom u oktobru mjesecu, dok na lokacijama u Boki Kotorskoj maksimalne vrijednosti za nutrijente su u avgustu i septembru, a hlorofila a u aprilu mjesecu (prolječno cvjetanje mora, fotografija 1). Tokom najvećeg dijela godine kvalitet obalnog mora kreće se između A1 i A2 klase, osim u periodu jul - oktobar kada su između A2 - A3 klase ili van nje. Rezultati mikrobioloških analiza voda u periodu od aprila do decembra mjeseca pokazali su da je voda na svim lokacijama uglavnom K1 klase prema čl.13 Uredbe o klasifikaciji i kategorizaciji voda ("Sl. list CG" br. 02/07). U aprilu i maju sve lokacije su bile u K1 klasi, s tim što je najveće mikrobiološko zagađenje utvrđeno na lokacijama Sveti Stefan i u Barskoj marini. U aprilu mjesecu minimalna izmjerena vrijednost hlorofila a bila je u zalivu Trašte iznosila je 0,339 µg/l, a maksimalna koncentracija za isti mjesec izmjerena je u Zalivu Topla i iznosila je 11,28 µg/l.

GEO-SEIZMIČKE KARAKTERISTIKE

Podaci vezani za statističku obradu zemljotresa, na teritoriji Crne Gore, ukazuju na vrlo izraženu seizmičku aktivnost prostora Crnogorskog primorja. Ta aktivnost je genetski vezana ne samo za evoluciju različitih struktura, već i za fizička svojstva geoloških sredina, odnosno položaje dubokih razloma. Reinterpretacija geofizičkih podataka, geomagnetnih, gravimetrijskih, kao i rezultata dubokog seizmičkog sondiranja, rezultirala je Seizmotektonskom kartom Crne Gore, sa položajem seizmogenih zona, na kojoj se ističe pet dubokih regionalnih rasjeda.

Za prostor Crnogorskog primorja od značaja je rasjed uslovno nazvan "primorski", koji od Ulcinja nastavlja priobalnim dijelom u pravcu sjeverozapada. Sjeveroistočno od ovog rasjeda debljina zemljine kore je od 34 do 40 km, sve do granice prema zetsko-nikšičkom rasjedu.

Utvrđeno je da je seizmičnost primorskog pojasa genetski povezana sa pokretima blokova, u ovom dijelu kore, koji su formirani poslije glavne faze ubiranja Dinarida (Iaramijska tektonska faza), kao posledica permanentne subdukcione aktivnosti jadranske mase u graničnoj zoni prema Dinaridima. Pri tome su seizmički najaktivniji tektonski šavovi, odnosno zone dubokih rasjeda, koje su aktivne u dužem periodu vremena.

Kompleksna sagledavanja dobijenih podataka ukazuju na postojanje više seizmogenih zona, od kojih su za prostor Primorja posebno važne one na južnom dijelu Crne Gore tj: Skadarska zona, zona Ulcinja i zona Budve. U navedenim zonama dešavaju se snažni zemljotresi, čiji se maksimalni intezitet kreće oko 9^o MCS skale.

Na osnovu Karte seizmičke regionalizacije (1982), Crnogorsko primorje se nalazi u granicama IX osnovnog stepena seizmičnosti (MCS skale), u uslovima srednjeg tla. činjenica da je prostor u granicama morskog dobra i neposrednog zaleđa, velikim dijelom izgrađen od flišnih, pretežno klastičnih sedimenata i kvartarnih tvorevina, predstavlja veliku nepovoljnost sa aspekta seizmičkog rizika.

PEDOLOŠKE KARAKTERISTIKE

Kao komponenta životne sredine, zemljište na predmetnim lokacijama je izloženo određenim negativnim uticajima. One se odražavaju uglavnom kroz izmjenu reljefa (spiranje zemljišta, erozije), praćenu sporadičnom devastacijom, a u manjoj mjeri i kroz zagađivanje zemljišta (izbacivanje otpada).

Na formiranje zemljišta na području Crnogorskog primorja uticali su geološka podloga i klima, reljef, vegetacija i hidrološke prilike.

Na području Grblja zastupljena su slijedeće zemljišta: crvenica (Terra rossa) - posmedjena i koluvijalna, smeđe eutrično i kisjelo zemljište, krečnjačko-dolomitna crnica te aluvijalna i aluvijalno-deluvijalna zemljišta. Crvenica, kao dominantno zemljište Grblja, zajedno sa crvenicom Luštice čini najveći kompleks ovog tla u Bokokotorskom zalivu i na Crnogorskom primorju.

Kraški reljef, koji je veoma ocjedit i vodopropustan, onemogućava da se formira dublji sloj zemljišta po grebenima, stranama i drugim istaknutijim oblicima reljefa. No, na blažim zaravnima i depresijama krša, zahvaljujući procesima erozije (spiranje i taloženje), odnosno koluvijacije i antropogenizacije, može nastati i dublje zemljište (koluvijalna crvenica), koje ispunjava pojedine uvale, vrtače i manja polja, kao i blaže strane prema pribrežnom terenu .

Crvenicu kao i smeđe zemljište na krečnjaku i crnicu karakteriše plitak sloj na istaknutim reljefskim oblicima, koji su po pravilu sa visokim % stijena i kamenja i kržljavom – prorijedjenom vegetacijom, izuzev područja sa makijom. U depresijama, crvenica je procesom koluvijacije pretaložena te je nekada i vrlo duboka (po nekoliko metara). Pretaložene crvenice su plodna zemljišta, ali za intenzivnije korišćenje potrebno je navodnjavanje, koje se u kršu teško može obezbijediti, što je slučaj sa putevima i drugom infrastrukturom. Ovo, razbacanost i slabija pristupačnost kompleksima obradivih crvenica umanjuju njihovo intenzivnije korišćenje i dobijanje proizvoda izvrsnog kvaliteta.

Peloid u Bigovu se nalazi u priobalnom dijelu aluvijalnih naslaga, vidljiv je na površini i na dnu uvale. U zaleđu uvale je Bigovsko polje, ravnica sa plodnim njivama, duž koje protiče rječica sa povremenim tokom. Morski nanos u uvali Bigovo je deponovan neposredno uz morsku obalu, na kontaktu sa aluvijalnim naslagama, po obodu zaliva i na ostalom dijelu zaliva. To je fino-zrnasti materijal, pri površini žitki mulj crne boje. Ovaj peloid se javlja u priobalnom dijelu aluvijalnih naslaga, vidljiv je na površini i ispod vodene površine na dnu uvale Bigova. Do sada nema tačnih podataka o količini peloida u nalazištu. Na osnovu preliminarnih istraživanja od prije više decenija, terenskih posmatranja i na osnovu uzoraka uzetih na samoj obali uvale i sa dna u plićem dijelu i organoleptičkih osobina uzetih uzoraka, konstatovano je da se radi o veoma kvalitetnom peloidu. To je sitnozrnasta, žitka crna masa koja izvanredno prijanja za kožu. Bliže obali, on je žućkaste boje sa primjesama organskih materija i mirisa na sumpor vodonik (H₂S). Urađene hemijske analize bigovskog peloida sa plitkog morskog dna i sa obale – kopna, pokazale su da oba uzorka prema sastavu mogu biti upotrebljeni za medicinske aplikacije.

Preliminarni rezultati ukazuju na potrebu i opravdanost daljih ispitivanja bigovskog peloida. Tu se u prvom redu misli na geološka istraživanja koja bi trebala da utvrde rezerve peloida. Isto tako, treba detaljno ispitati njegove fizičko-hemijske karakteristike i način primjene u terapiji. Bigovsko blato (peloid) bi u sadašnjoj situaciji moglo da posluži kao alternativa igaljskom peloidu, koji je zbog stihijske urbanizacije i neadekvatne ekološke zaštite ozbiljno ugrožen.

Promjene u hemijskom sastavu zemljišta - Radi utvrđivanja i daljeg praćenja zagađenja i nastalih promjena hemijskih osobina zemljišta na predmetnim lokacijama, nijesu rađena odgovarajuća ispitivanja u okviru Programa praćenja stanja životne sredine u Crnoj Gori, pa se ne može dati ocjena stanja zagađenosti zemljišta u pogledu prisustva specifičnih toksikanata.

Jedini su raspoloživi podaci za lokacije u Bokokotorskom zalivu i odnose se uglavnom na lokacije kod deponija smeća, pored saobraćajnica i trafostanica gdje se bilježi povećan sadržaj polutanata (organskih i neorganskih) što je rezultat je neadekvatnog odlaganja komunalnog otpada ili curenja ulja.

Najbliže lokacije obuhvaćene Programom monitoringa životne sredine za 2007. godinu su na području opštine Herceg Novi, Kotor i Tivat.

Opasne i štetne materije u zemljištu na području **opštine Herceg Novi** mjere se na lokacijama: Gradska deponija (2 uzorka), Savina 1 i Savina 2, Sutorina 1 i Sutorina 2. Prema rezultatima Javne ustanove «Centar za ekotoksikološka ispitivanja Crne Gore» koja je izvršila mjerenja u skladu sa Pravilnikom o dozvoljenim količinama opasnih i štetnih materija u zemljištu i metodama za njihovo ispitivanje (Sl.list RCG 18/97), na svih 6 lokacija sa kojih su uzeti uzorci zemljišta utvrđeno je povećano prisustvo kadmijuma (Cd), a koncentracija olova (Pb), nikla (Ni) i ukupnog fluora (F) prevazilaze maksimalno dozvoljenu koncentraciju (MDK) na skoro svim lokacijama. Povećana koncentracija arsena (As) je konstatovana na lokaciji Deponija 1. Koncentracija poliaromatskih ugljovodonika u odnosu na MDK je niža na svim lokacijama, dok sadržaj ukupnih polihlororovanih bifenila PCB-a Araclor 1260 prevazilazi MDK na lokacijama Savina 1, Sutorina 1 i Deponija 1.

Tabela 1. Rezultati ispitivanja toksičnih metala u zemljištu u Herceg Novom koje je JU CETI realizovao 2007. godine

N _o	Br.Pr	Mjesto uzorkovanja	Tabela 1. Rezultati ispitivanja toksičnih metala u zemljištu												
			Cd mg/kg	Pb mg/kg	Hg mg/kg	As mg/kg	Cr mg/kg	Ni mg/kg	Cu mg/kg	Zn mg/kg	B mg/kg	Co mg/kg	Mo mg/kg	Total F mg/kg	F mg/kg
1	178/04	Deponija 1	5.3	330.28	0.091	27.70	28.96	53.54	38.37	238.15	2.30	18.99	4.69	460	22
2	179/04	Deponija 2	4.74	54.39	0.098	1.35	18.11	68.51	30.32	98.45	1.20	23.19	2.35	420	20
3	243/04	Sutorina 1	3.18	119.58	0.117	5.07	31.68	82.37	32.19	102.36	0.87	24.30	1.25	326	15
4	244/04	Sutorina 2	2.05	20.55	0.099	2.76	49.29	251.41	61.82	85.32	0.52	40.21	0.57	326	14
5	245/04	Savina 1	2.30	82.84	0.088	0.49	27.94	46.92	25.79	185.61	0.32	15.93	0.47	200	11
6	246/04	Savina 2	2.09	80.55	1.299	0.65	26.64	61.59	45.54	245.51	0.08	16.72	0.90	274	12
MDK(mg/kg)			2	50	1.5	20	50	50	100	300	5	50	10	300	300

N _o	Br.Pr	Mjesto uzorkovanja	Tabela 2a. Rezultati ispitivanja ostalih toksikanata u zemljištu			
			Polciklični aromatični ugljovodonici-PAH- _n mg/kg	Organo-kalajna jedinjenja mg/kg	Vlažnost %	Ostali herbicidi nađeni u zemljištu mg/kg
1	178/04	Deponija 1	0.195	< 0.005	12.53	< 0.3
2	179/04	Deponija 2	0.04	< 0.005	10.12	< 0.3
3	243/04	Sutorina 1	0.235	< 0.005	11.80	< 0.3
4	244/04	Sutorina 2	0.055	< 0.005	5.34	< 0.3
5	245/04	Savina 1	0.449	< 0.005	8.44	< 0.3
6	246/04	Savina 2	0.198	< 0.005	5.10	< 0.3
MDK(mg/kg)			0.6	0.005		

N _o	Br.Pr	Mjesto uzorkovanja	Tabela 2. Rezultati ispitivanja organskih toksikanata u zemljištu														
			Organo hlorni pesticid me/kg	Organo fosforni pesticid me/kg	Polihlorovani bifenili PCB- _n me/kg	Kongeneri PCB- _n 18 me/kg	Kongeneri PCB- _n 28 me/kg	Kongeneri PCB- _n 31 me/kg	Kongeneri PCB- _n 44 me/kg	Kongeneri PCB- _n 52 me/kg	Kongeneri PCB- _n 101 me/kg	Kongeneri PCB- _n 118 me/kg	Kongeneri PCB- _n 138 me/kg	Kongeneri PCB- _n 149 me/kg	Kongeneri PCB- _n 153 me/kg	Kongeneri PCB- _n 180 me/kg	Kongeneri PCB- _n 194 me/kg
1	178/04	Deponija 1	<0.0002	<0.002	0.015 Araclor 1260	0.001	0.001	<0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	<0.001	<0.001
2	179/04	Deponija 2	<0.0002	<0.002	<0.004	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
3	243/04	Sutorina 1	<0.0002	<0.002	0.056 Araclor 1260	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.004	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
4	244/04	Sutorina 2	<0.0002	<0.002	<0.004	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
5	245/04	Savina 1	<0.0002	<0.002	0.012 Araclor 1260	0.001	0.001	<0.001	0.001	0.001	0.001	<0.001	0.002	0.002	<0.001	<0.001	<0.001
6	246/04	Savina 2	<0.0002	<0.002	<0.004	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
MDK(mg/kg)			0.01		0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004

Mjerenja u 2009-toj godini su pokazala povećane koncentracija hroma i nikla, dok je sadržaj poliaromatskih ugljovodonika i PCB kongenera 28,52 i 118 iznad vrijednosti normiranih Pravilnikom. Sadržaj poliaromatskih ugljovodonika na lokaciji Savina 1 prevazilazio je maksimalno dozvoljenu granicu preko 10 puta.

Na području **opštine Kotor** uzorci za određivanje kvaliteta zemljišta uzimaju sa 2 lokacije na deponiji Lovanja i 2 lokacije u Industrijskoj zoni. Rezultati analize za 2007. godinu su pokazali povećanu koncentracija hroma (Cr) na lokaciji Deponija - Lovanja 2, nikla (Ni) na svim lokacijama i ukupnog fluora (F) na lokacijama Deponija - Lovanja 1, Deponija - Lovanja 2 i Industrijska zona 1, dok ni na jednoj lokaciji nije konstatovan povećani sadržaj organskih kontaminenata.

Tabela 2. Rezultati ispitivanja toksičnih metala u zemljištu u Kotoru koje je JU CETI realizovao 2007. godine

Kotor															
No	Br.Pr	Mjesto uzorkovanja	Tabela 1. Rezultati ispitivanja toksičnih metala u zemljištu												
			Cd	Pb	Hg	As	Cr	Ni	Cu	Zn	B	Co	Mo	Total F	F
			mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
1	184/04	Deponija-Lovanja 1	1.68	43.48	0.073	0.77	49.58	246.24	52.42	80.06	3.68	47.63	2.65	880	39
2	185/04	Deponija-Lovanja 2	1.36	34.61	0.067	16.70	137.48	242.99	25.72	51.31	2.65	33.45	2.12	440	26
3	174/04	Industrijska zona 1	1.08	31.04	0.037	3.57	41.13	95.06	21.50	36.92	3.87	31.37	6.54	360	21
4	175/04	Industrijska zona 2	1.16	25.74	0.055	5.87	35.52	97.73	24.98	39.99	0.98	27.20	2.36	298	16
MDK (mg/kg)			2	50	1.5	20	50	50	100	300	5	50	10	300	300

No	Br.Pr	Mjesto uzorkovanja	Tabela 2a. Rezultati ispitivanja ostalih toksikanata u zemljištu			
			Poliklicidni aromatični ugljovodonici-PAH-1	Organo-kalajna jedinjenja	Vlažnost	Ostali herbicidi nađeni u zemljištu
			mg/kg	mg/kg	%	mg/kg
1	184/04	Deponija-Lovanja 1	0.089	<0.005	2.05	< 0.3
2	185/04	Deponija-Lovanja 2	0.04	<0.005	2.87	< 0.3
3	174/04	Industrijska zona 1	0.045	<0.005	3.01	< 0.3
4	175/04	Industrijska zona 2	0.044	<0.005	5.01	< 0.3
MDK (mg/kg)			0.6	0.005		

No	Br. Pr	Mjesto uzorkovanja	Tabela 2. Rezultati ispitivanja organskih toksikanata u zemljištu														
			Organo klorini pesticidi	Organo fosforini pesticidi	Poliklorovani bifenili PCB-1	Kong-seneri PCB-1 18	Kong-seneri PCB-1 28	Kong-seneri PCB-1 31	Kong-seneri PCB-1 44	Kong-seneri PCB-1 52	Kong-seneri PCB-1 101	Kong-seneri PCB-1 118	Kong-seneri PCB-1 138	Kong-seneri PCB-1 149	Kong-seneri PCB-1 153	Kong-seneri PCB-1 180	Kong-seneri PCB-1 194
			mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
1	184/04	Deponija-Lovanja 1	<0.0002	<0.002	<0.004	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
2	185/04	Deponija-Lovanja 2	<0.0002	<0.002	<0.004	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
3	174/04	Industrijska zona 1	<0.0002	<0.002	<0.004	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
4	175/04	Industrijska zona 2	<0.0002	<0.002	<0.004	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
MDK (mg/kg)			0.01		0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004

Mjerenja u 2009-toj godini su pokazala da je bilo povećanih koncentracija nikla i hroma dok je od organskih kontaminenata konstatovan sadržaj poliaromatskih ugljovodonika iznad maksimalno dozvoljene koncentracije propisane Pravilnikom.

Kvalitet zemljišta se na području **opštine Tivat** mjeri na 6 lokacija: 2 lokacije u Tivatskom polju, 2 lokacije kod Aerodroma Tivat, 2 trafostanice i 2 lokacije na Lovanji. Analiza sadržaja opasnih i štetnih materija u uzorcima zemljišta na ovim lokacijama tokom 2007. godine je pokazala da su na lokacijama Aerodrom 1 i 2 zabeležene povećane koncentracije kadmijuma (Cd), olova (Pb), nikla (Ni) i fluora (F).

Povećana koncentracija flora je konstatovana na lokacijama Tivatsko polje 1 i 2. Od toksičnih organskih materija konstatovan je povećan sadržaj polihlorovanih bifenila PCB-a, Aroclor 1260 na lokaciji Aerodrom 2. U uzorcima zemljišta uzorkovanih pored trafostanica nije utvrđeno prisustvo PCB-a.

Tabela 3. Rezultati ispitivanja toksičnih metala u zemljištu u Tivtu koje je JU CETI realizovao 2007. godine

N ₀	Br.Pr	Mjesto uzorkovano	Tabela 1. Rezultati ispitivanja toksičnih metala u zemljištu												
			Cd mg/kg	Pb mg/kg	Hg mg/kg	As mg/kg	Cr mg/kg	Ni mg/kg	Cu mg/kg	Zn mg/kg	B mg/kg	Co mg/kg	Mo mg/kg	Total F mg/kg	F mg/kg
1	239/04	Tivatsko polje 1	1.73	16.87	0.057	0.11	42.63	40.22	25.15	42.25	2.8	15.05	4.6	400	26.9
2	240/04	Tivatsko polje 2	1.61	23.67	0.103	4.41	24.15	39.33	23.19	41.66	1.9	18.99	6.4	500	32.4
3	180/04	Aerodrom 1	2.63	62.11	0.063	0.54	33.20	68.37	32.20	114.26	2.5	22.34	4.8	440	32.9
4	181/04	Aerodrom 2	2.01	444.71	0.106	0.44	48.85	138.56	51.82	131.32	3.4	25.66	6.8	226	18.9
5	182/04	Trafostanica 1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
6	183/04	Trafostanica 2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
7	184/04	Lovanja 1	1.68	43.48	0.073	0.77	49.58	246.24	52.42	80.06	4.8	47.63	7.6	880	45.3
8	185/04	Lovanja 2	1.36	34.61	0.067	16.70	137.48	242.99	25.72	51.31	2.9	33.45	5.6	440	21.3
			2	50	1.5	20	50	50	100	300	5	50	10		300

Br.Pr	Mjesto uzorkovano	Tabela 2a. Rezultati ispitivanja ostalih toksikanata u zemljištu			
		Polciklični aromatični ugljovodonični-PAH-s mg/kg	Organo-kalajna jedinjenja mg/kg	Vlažnost %	Ostali herbicidi nađeni u zemljištu mg/kg
1	239/04 Tivatsko polje 1	0.055	< 0.005	2.60	< 0.3
2	240/04 Tivatsko polje 2	0.041	< 0.005	3.35	< 0.3
3	180/04 Aerodrom 1	0.047	< 0.005	8.08	< 0.3
4	181/04 Aerodrom 2	0.403	< 0.005	5.35	< 0.3
5	182/04 Trafostanica 1	/	/	1.88	/
6	183/04 Trafostanica 2	/	/	4.63	/
7	184/04 Lovanja 1	0.089	< 0.005	3.90	< 0.3
8	185/04 Lovanja 2	0.040	< 0.005	2.17	< 0.3
	MDK (mg/kg)	0.6	0.005		

Br. Pr	Mjesto uzorkovano	Tabela 2. Rezultati ispitivanja organskih toksikanata u zemljištu														
		Organo hlorni pesticid mg/kg	Organo fosforni pesticid mg/kg	Polihlorovani bifenili PCB-s mg/kg	Kong-eneri PCB-s 18 mg/kg	Kong-eneri PCB-s 28 mg/kg	Kong-eneri PCB-s 31 mg/kg	Kong-eneri PCB-s 44 mg/kg	Kong-eneri PCB-s 52 mg/kg	Kong-eneri PCB-s 101 mg/kg	Kong-eneri PCB-s 118 mg/kg	Kong-eneri PCB-s 138 mg/kg	Kong-eneri PCB-s 149 mg/kg	Kong-eneri PCB-s 153 mg/kg	Kong-eneri PCB-s 180 mg/kg	Kong-eneri PCB-s 194 mg/kg
1	239/04 Tivatsko polje 1	<0.0005	<0.002	<0.004	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
2	240/04 Tivatsko polje 2	<0.0005	<0.002	<0.004	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
3	180/04 Aerodrom 1	<0.0005	<0.002	<0.004	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
4	181/04 Aerodrom 2	<0.0005	<0.002	0.032 Aroclor 1260	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
5	182/04 Trafostanica 1	<0.0005	<0.002	<0.004	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
6	183/04 Trafostanica 2	<0.0005	<0.002	<0.004	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
7	184/04 Lovanja 1	<0.0005	<0.002	<0.004	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
8	185/04 Lovanja 2	<0.0005	<0.002	<0.004	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	MDK (mg/kg)	0.01		0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004

Mjerenjima u 2009-toj godini konstatovano je da od neorganskih polutanata povećanu koncentraciju od MDK pokazao bakar,olovo cink, nikal i hrom. Sadržaj poliaromatskih ugljovodoničnih i PCB kongenera 101,138,149,153 i 180 od organskih polutanata u odnosu na MDK normirane Pravilnikom.

S obzirom da su sva ova mjerna mjesta značajno udaljena od lokacije zahvata Državne studije lokacije za Sektor 38 "Bigova", podaci nisu relevantni za određivanje kvaliteta zemljišta na području obuhvata ove Državne studije lokacije. Sa druge strane, ne postoje raspoložive informacije koje bi sugerisale eventualno zagađenje zemljišta na ovoj lokaciji, pa se može pretpostaviti da je zemljište zadovoljavajućeg kvaliteta.

KVALITET VAZDUHA

Kontrola kvaliteta vazduha vrši se mjerenjem nivoa zagađenosti vazduha osnovnim i specifičnim zagađujućim materijama porijeklom iz stacionarnih izvora (ložišta, industrija) i ostvaruje se: 1. Sistematskim mjerenjem imisije osnovnih zagađujućih materija: sumpordioksida, ukupnih azotnih oksida, prizemnog ozona, dima i čađi, lebdećih čestica i taložnih materija i sadržaja teških metala i policikličnih aromatočnih ugljovodonika u njima. Od teških metala se prate kadmijum, olovo i živa. 2. Povremenim mjerenjem imisije specifičnih zagađujućih materija i to: ukupnih fluorida, formaldehida, amonijaka, fenola, vodonik-sulfida i ukupnih ugljovodonika kao metana. 3. Povremenim mjerenjem imisije zagađujućih materija iz izduvnih gasova motornih vozila: sumpordioksida, ozona, ugljenmonoksida, azotnih oksida, ugljovodonika (metanskih, nemetanskih i ukupnih), kancerogenih aromatičnih ugljovodonika (benzol, toluol, ksilol), lebdećih čestica i sadržaja olova u njima. 4. Povremenim mjerenjem kvaliteta padavina određivanjem sadržaja sljedećih parametara: sulfata, hlorida, amonijaka, bikarbonata, nitrata, natrijuma, kalijuma, kalcijuma, magnezijuma i teških metala (olova, kadmijuma, cinka, arsena, nikla i hroma). 5. Praćenjem uticaja zagađenog vazduha na životnu sredinu: sistematska kontrola depozicije zagađujućih materija u biološkom materijalu sa Žabljaka, Kolašina, Nikšića, Plava, Rožaja, Pljevalja i Cetinja, kao i sistematska kontrola kumulacije teških metala u lišajevima i djelovima biljaka. Osnovna mreža stanica za praćenje zagađenosti vazduha na teritoriji Crne Gore, utvrđuje se godišnjim Programom monitoringa životne sredine, međutim kvalitet vazduha se ne mjeri ni na jednoj lokaciji na području Donjeg Grblja i poluostrva Luštica.

Najbliža mjerna mjesta obuhvaćena Programom praćenja kvaliteta vazduha i padavina su urbana stanica Herceg Novi (ispred SO) i urbana stanica Kotor (kod Lučke kapetanije). Urbana stanica Tivat (kod Doma zdravlja) je do 2004. godine bila uključena u osnovnu mrežu stanica. Novim mjerenjima u 2009-toj godini na mornoj stanici SO Tivat su konstatovane povećane koncentracije dima i čađi PM₁₀ čestica i azotnih oksida. Mjerenja u Kotoru su vršena mjerenja na lokaciji Riva – ispred Starog grada, u avgustu 2009-te. Izmjerene vrijednosti azot dioksida, azot monoksida, odnosno ukupnih azotnih oksida, su jako visoke i značajno prelaze zakonom propisane norme. Maksimalna 24-časovna vrijednost PM₁₀ čestica na ovoj lokaciji je takođe prelazila propisanu dozvoljenu dnevnu srednju vrijednost. Srednja, a samim tim i maksimalna dnevna vrijednost bezena je prelazila propisane norme tokom 7-dnevnog perioda uzorkovanja. Mjerenja u Herceg Novom na prometnoj raskrsnici kod MUP-a u 2009-toj godini je pokazalo da su povećane koncentracije azot dioksida, PM₁₀ čestica koji kao srednje dnevne. Samim tim i maksimalne 24-časovne za ovaj period uzorkovanja prelaze propisane norme. Ostale zagađujuće materije nijesu tokom ovog perioda mjerenja prelazile propisane norme kao srednje dnevne vrijednosti, ali su prelazile kao maksimalne dnevne i maksimalne jednočasovne. Važno je napomenuti da je mjerenje izvršeno krajem jula, tokom perioda suvog vremena i visokih dnevnih temperatura.

Prema mjerenjima i ocjenama kvaliteta vazduha za prethodne godine 2008, 2007., 2006., i 2005. godini kvalitet vazduha u Herceg Novom i Kotoru je bio zadovoljavajućeg kvaliteta.

U sledećim tabelama daje se prikaz rezultata mjerenja kvaliteta vazduha na pomenutim stanicama koje su preuzete iz Izvještaja o ispitivanju kvaliteta vazduha u Crnoj Gori 2007. godine koji je za potrebe Ministarstva turizma i životne sredine uradila Javna ustanova Centar za ekotoksikološka ispitivanja:

Kvalitet vazduha u Kotoru

I.1.5. Sistematsko mjerenje imisije osnovnih zagađujućih materija u Kotoru
Srednje i maksimalno izmjerene mjesečne koncentracije

Kotor	C _{sr} .SO ₂	C _{max} .SO ₂	C _{sr} .NO _x	C _{max} .NO _x	C _{sr} .O ₃	C _{max} .O ₃	C _{sr} . Dim i čađ	C _{max} . Dim i čađ
RK ¹ Kamelija	μg/m ³							
Januar	1.48	5.96	4.70	8.45	29.40	93.30	7.44	11.25
Februar	1.41	5.79	4.97	5.66	54.98	73.30	10.74	35.42
Mart	1.84	2.57	5.63	13.11	14.94	41.36	8.82	16.14
April	1.95	2.64	8.75	12.81	63.76	103.92	7.74	12.37
Maj	0.66	2.58	8.54	16.56	53.62	96.39	9.40	40.14
Jun	3.06	4.10	7.38	9.66	63.91	116.62	17.13	40.43
Jul	3.92	7.98	7.82	11.34	58.08	88.29	16.52	50.37
Avgust	1.80	4.60	9.58	15.11	84.73	138.26*	14.43	40.29
Septembar	1.82	4.33	9.40	13.11	74.62	105.26	14.86	40.36
Oktobar	5.52	11.47	13.71	16.35	82.71	105.55	14.43	32.44
Novembar	3.22	5.33	9.50	18.45	50.82	99.00	16.05	32.67
Decembar	4.01	6.00	7.76	12.96	22.05	35.12	13.58	40.05
GVZd	110		150**		125		60	

I.1.6. Srednje godišnje vrijednosti imisijskih koncentracija osnovnih zagađujućih materija u Kotoru

Kotor	C _{sr} .SO ₂	C _{max} .SO ₂	C 95 SO ₂	C _{sr} .NO _x	C _{max} .NO _x	C 95 NO _x	C _{sr} .O ₃	C _{max} .O ₃	C 95 O ₃
RK ¹ Kamelija	μg/m ³								
	2.56	11.47	5.30	8.15	18.45	12.80	54.47	138.26*	103.90
GVZd	110			150**			125		

Kotor	C _{sr} . Dim i čađ	C _{max} . Dim i čađ	C 95 Dim i čađ	C _{sr} . Lebdeće čestice	C _{max} . Lebdeće čestice	C _{sr} . Taložne materije	C _{max} . Taložne materije
RK ¹ Kamelija	μg/m ³						
	12.59	50.37	35.50	93.21	141.75*	75.70	215.18
GVZd	60		110		350		

*-vrijednosti koncentracija koje prelaze zakopnom dozvoljene granice(GVZd)

I.2.5. Sistematsko mjerenje imisije specifičnih zagađujućih materija u Kotoru
Srednje i maksimalno izmjerene mjesečne koncentracije

Kotor	C _{sr} .NH ₃	C _{max} .NH ₃
RK ¹ Kamelija	μg/m ³	
Januar	0.52	0.98
Februar	1.29	3.85
Mart	13.82	25.90
April	1.26	1.55
Maj	3.70	6.30
Jun	2.62	4.20
Jul	3.95	4.90
Avgust	5.21	8.75
Septembar	3.01	3.43
Oktobar	2.13	3.36
Novembar	5.18	9.46
Decembar	0.56	1.36
GVZd	200	

I.2.6. Srednje godišnje vrijednosti imisijskih koncentracija specifičnih zagađujućih materija u Kotoru

Kotor	C _{sr} .NH ₃	C _{max} .NH ₃	C95 NH ₃
RK ¹ Kamelija	μg/m ³		
	3.60	25.90	4.91
GVZd	200		

*-vrijednosti koncentracija koje prelaze zakonom dozvoljene granice(GVZd)

Kvalitet vazduha u Herceg Novom

I.1.23. Sistematsko mjerenje imisije osnovnih zagađujućih materija u H. Novom
Srednje i maksimalno izmjerene mjesečne koncentracije

H. Novi	Csr. SO ₂	Cmax. SO ₂	Csr. NO _x	Cmax. NO _x	Csr. O ₃	Cmax. O ₃	Csr. Dim i čađ	Cmax. Dim i čađ
Skupština op.	µg/m ³							
Januar	2.92	8.57	3.67	4.55	32.49	68.31	24.79	47.44
Februar	1.56	3.97	4.33	5.76	48.80	71.64	18.15	48.17
Mart	1.62	2.37	3.63	7.36	63.90	116.62	17.28	32.55
April	2.23	5.44	3.12	6.83	73.72	104.95	14.35	28.11
Maj	1.54	3.14	5.74	11.83	75.66	104.56	21.55	37.53
Jun	2.05	4.36	3.56	7.59	59.81	120.28	24.15	56.42
Jul	1.15	2.37	9.61	20.20	61.73	126.61*	24.77	47.14
Avgust	4.37	15.26	10.14	41.40	95.32	134.94*	24.31	42.45
Septembar	1.58	2.72	3.48	6.24	60.64	111.62	24.57	50.27
Oktobar	3.53	6.37	3.86	4.27	75.70	95.33	15.22	35.42
Novembar	3.38	10.56	4.99	6.41	14.28	26.49	6.70	9.37
Decembar	5.05	12.94	7.99	12.01	25.28	83.3	31.50	58.14
GVZd	110		150**		125		60	

I.1.24. Srednje godišnje vrijednosti imisijских koncentracija osnovnih zagađujućih materija u H. Novom

H. Novi	Csr. SO ₂	Cmax. SO ₂	C 95 SO ₂	Csr. NO _x	Cmax. NO _x	C 95 NO _x	Csr. O ₃	Cmax. O ₃	C 95 O ₃
Skupština op.	µg/m ³								
GVZd	2.58	15.26	6.30	5.34	41.40	6.80	57.28	134.94*	104.31
GVZd	110			150**			125		

I.1.25. Srednje godišnje vrijednosti imisijских koncentracija specifičnih zagađujućih materija u H. Novom

H. Novi	Csr. Dim i čađ	Cmax. Dim i čađ	C 95 Dim i čađ	Csr. Lebdeće čestice	Cmax. Lebdeće čestice	Csr. Taložne materije	Cmax. Taložne materije	
Skupština opštine	µg/m ³				mg/m ³ dan			
GVZd	20.61	58.14	47.80	42.12	70.28	130.67	402.28*	
GVZd	60		110		350.00			

*-vrijednosti koncentracija koje prelaze zakonom dozvoljene granice(GVZd)

I.2.30. Sistematsko mjerenje imisije specifičnih zagađujućih materija u H. Novom
Srednje i maksimalno izmjerene mjesečne koncentracije

H. Novi	Csr. NH ₃	Cmax. NH ₃
Skupština opštine	µg/m ³	
Januar	0.57	1.09
Februar	0.59	1.16
Mart	2.10	2.83
April	1.04	1.68
Maj	1.58	2.45
Jun	0.49	0.52
Jul	1.75	2.13
Avgust	3.04	5.25
Septembar	1.10	1.33
Oktobar	0.00	0.00
Novembar	1.73	2.41
Decembar	0.28	0.6
GVZd	200	

I.2.31. Srednje godišnje vrijednosti imisijских koncentracija specifičnih zagađujućih materija u H. Novom

H. Novi	Csr. NH ₃	Cmax. NH ₃	C95 NH ₃
Skupština opštine	µg/m ³		
GVZd	1.19	5.25	1.40
GVZd	200		

*-vrijednosti koncentracija koje prelaze zakonom dozvoljene granice(GVZd)

Dati podaci nisu direktno relevantni za ocjenu kvaliteta vazduha na lokaciji Bigova, ali s obzirom da na ovom lokalitetu nema značajnih izvora zagađivanja vazduha, te da obuhvata samo manje naselje koje je uglavnom turističkog-sezonskog karaktera, može se pretpostaviti da je vazduh na ovoj lokaciji zadovoljavajućeg kvaliteta.

FLORA I FAUNA

U zoni zahvata Državne studije lokacije na kojoj se planira planira izgradnja turističkih objekata prisutna su uglavnom prirodna i manjim dijelom poluprirodna staništa među kojima se posebno isiče zona makije na nagnutom brdskom terenu Donjeg Grblja prema moru. Nažalost raspoloživih literaturnih podataka o biodiverzitetu same lokacije nema, pa se o njegovim karakteristikama može pretpostavljati na osnovu literaturnih izvora za šira okolna područja, Grbalj, rjeđe za Lušticu, nešto više za Kotorsko – Risanski zaliv, Tivatska solila, Orjen ili Lovćen.

Za potrebe izrade SPU DSL za Sektor 38 Bigova, obezbijeđen je obilazak područja kako bi se na terenu bolje prepoznale i u samoj SPU DSL pravilno formulisale vrijednosti biodiverziteta predmetnog područja.

HALOFITNA VEGETACIJA

U veoma uzanom kamenitomom pojasu na samoj morskoj obali na veoma rijetkoj i oskudnoj zemljanoj / pješčanoj podlozi koja sadrže veliku količinu soli i nepovoljna je za život biljaka, nastanjene se vrste koje su specifično adaptirane na takve surove uslove ovih staništa. Te biljke, poznate kao halofite, izgrađuju floristički siromašan ali veoma interesantan biljni pokrivač. Na staništima koja se odlikuje visokim stepenom zaslanjenosti i znatnom vlažnošću nalaze se tipične ili prave halofite, odnosno euhalofite. U zoni zahvata Državne studije lokacije ove biljke su prisutne pojedinačno i u fragmentima sa vrstama *Triglochin maritimum*, *Salicornia herbacea* i dr. Udaljavanjem od vode opada stepen zaslanjenosti podloge što se odražava i na sastav biljnih zajednica, koje su u ovoj zoni raznovrsnije i osim tipičnih halofita sadrže elemente ruderalne vegetacije.

RUDERALNA VEGETACIJA

Ruderalne biljke pripadaju široko rasprostranjenom tipu vegetacije koji naseljava mjesta izložena intezivnom uticaju čovjeka. Nalazimo ih u područjima stalnih ili privremenih boravišta ljudi i domaćih životinja, oko puteva, u naseljima, oko kuća, okućnica i sl. U zoni zahvata Državne studije lokacije ruderalna vegetacija je prisutna duž čitavog puta, na nasipima uz prugu, a elementi ove flore mješaju se sa halofitnom vegetacijom u uskom obalnom pojasu i makijom na nagnutim brdskim terenima.

MAKIJA

Mediteranska zimzelena tvrdolisna vegetacija – makija nastala degradacijom iz šumske u žbunastu formu dominira u zoni zahvata Državne studije lokacije. Njeni tipični predstavnici su: *Arbutus unedo* (magineja), *Laurus nobilis* (lovor), *Quercus ilex* (česvin, hrast crnika), *Myrtus communis* (mirta), *Pistacia lentiscus* (pistačija), *Spartium junceum* (žuka) i dr., a od drveća: čmpresi, borovi i masline. Makiju u obodnim djelovima izgrađuju sljedeće vrste: *Arbutus unedo*, *Laurus nobilis*, *Myrtus communis*, *Pistacia lentiscus*, *Punica granatum*, *Quercus ilex*, *Smilax aspera*, *Spartium junceum*, *Viburnum tinus* i dr, *Erica arborea* (erika), rjeđe *Rus cotinus* (ruj) i *Pistacia lentiscus* (tršljika). Makija je dominantan tip vegetacije u ovoj zoni za i još uvijek se nalazi u degradacionom stadijumu iz koga se ne očekuje njen skori prelazak u stanje kompaktne šume.

Od drveća su prisutni *Cupressus sempervirens* (čempres), *Pinus pinea* (pinjol), *Pinus halepensis* (halepski bor), a od kultivisanih, oko kuća i po okućnicama *Olea europaea* (maslina), *Ficus carica* (smokva) i agrumi. Od dekorativnih vrsta, oko kuća se srijeću *Pitosporum tobira*, *Agava americana*, *Nerium oleander* i dr. Od unesenih invazivnih vrsta, uglavnom oko puteva i u naseljima prisutan je *Ailantus altissima* (pajasen).

ŽIVOTINJSKI SVIJET

Nažalost, za predmetnu lokaciju i njeno bliže okruženje ne postoje podaci o fauni – životinjskom svijetu tako da o karakteristikama ove komponente biodiverziteta možemo pretpostavljati na osnovu podataka za susjedna područja, kao što su Tivatska solila, Kotorsko – Risanski zaliv, Grbalj, Orjen ili Lovćen.

U literaturi se srijeću uglavnom informacije o prisustvu dlakave divljači. Navode se sledeće vrste: obični zec (*Lepus europaeus* Pall.), lisica (*Vulpes vulpes* L.), redja je divlja mačka (*Felis silvestris* Schreb.), čagalj (*Canis aureus* L.), divlja svinja (*Sus scrofa*) i vuk (*Canis lupus* L.), a nešto češća kuna bjelica (*Martes foina* Erhl.). Od pernate divljači navodi se prisustvo jarebice kamenjarke (*Alectoris graeca* Moisioner), golubova (*Columbo sp.*) a od migratornih vrsta šumska šljuka (*Scolapax rusticola* L.) i dr.

MORSKI BIODIVERZITET

S obzirom da u zoni zahvata Državne studije lokacije spada i morski akvatorijum, potrebno je istaći, radi uticaja aktivnosti sa kopna, da za bližu okolinu predmetne lokaciju ne postoje posebni podaci o morskom biodiverzitetu pa treba računati na sastav životnih zajednica i strukturu vrsta kao i u susjednim područjima – priobalje otvorenog mora. Preliminarna osmatanja ukazuju da ovo područje naseljava morska cvjetnica *Posidonia oceanica*, endemska vrsta Sredozmenog mora.

PEJZAŽ

Interakcijom geološke i pedološke podloge sa biodiverzitetom i izgrađenim objektima formiran je originalan pejzaž koji je u vezi sa susjednim predionim cjelinama: Donji Grbalj, poluostvo Luštica, ulazak u Boku, Budvanska i Tivatska rivijera.

Vizure na i oko predmetne lokacije čine posebnu vrijednost koja treba da bude očuvana od većih građevinskih zahvata koji bi mogli da je unište

ZAŠTIĆENI DJELOVI PRIRODE

Na području u kome treba da se realizuje Državna studija lokacije za sada nema posebno zaštićenih objekata prirode. Najbliže lokacije zaštićenih objekata prirode su Tivatska solila koja su zaštićena kao ornitološko – botanički rezervat,

Predmetna plokacija nije prepoznata kao EMERALD područje, kao IBA ni područje (Important Bird Area, Područje značajno za ptice) i IPA (Important Plant Area, Područje značajno za biljke).

KULTURNO – ISTORIJSKO NASLIJEĐE

Područje u zahvatau Državne studije lokacije ne sadrži kulturno-istorijske spomenika kojih su kategorisani za određeni vid zaštite na nacionalnom i lokalnom nivou.

INFRASTRUKTURA

Postojeći infrastrukturni objekti omogućavaju odvijanje svakodnevnog života ljudi ovog kraja, funkcionisanje naselja i obavljanje turizma kao najvažnije ekonomske aktivnosti. Vodosnabdjevanje i odvođenje / tretman otpadnih voda i odlaganje otpada identifikovani su kao važni problem komunalne infrastrukture naselja u zoni zahvata Državne studije lokacije.

Vodovodna i kanalizaciona mreža nijesu su izgrađeni u zoni naselja. Ne postoji jedinstvena kanalizacija na području Bigova, gdje je ovo pitanje rješava za svaki objekat posebno jamama, upojnim / septičkim bunarima ili ispuštanjem u podmorje. Naselje Bigova kao i ostalo područje obuhvaćeno DSL nijesu pokriveni gradskom vodovodnom mrežom. Vodosnabdjevanje se rješava individualno.

Kao i svo područje Kotora koje nema zadovoljavajući kapacitet izvorišta i posmatrano područje se dodatno snabdjeva iz Regionalnog vodovodnog sistema. U Kotorskom vodovodu, poslije prekidne komore - PK Radanovići sa kotama 156 m.n.m i 152 m.n.m preliva i dna respektivno na udaljenosti od 4,8 km planiran je odvojak za Krtole sa planiranom isporučenom količinom od 30-50 l/s. Puštanjem u rad Regionalnog vodovoda Crnogorsko primorje (15 jul 2010), a posebno sanacijom postojećeg cjevovoda Budva – Tivat i (gravitacioni čelični cjevovod prečnika 550mm koji se pruža duž Grbaljskog polja gdje e u blizini Tivatskog aerodroma odvaja krak za Kotor) Opština Kotor je stvorila uslove za preuzimanje vode iz tog Regionalnog vodovodnog sistema. Priključivanje postojećih i planiranih objekata iz Bigova na vodovodnu mrežu u mrežu odvijace se u skladu sa opstim razvojnim mogućnostima i mogućnostima za investiranje

Na nivou Opštine Kotor kanalizacioni sistem nije na zadovoljavajućem nivou. Postojeći kanalizacioni sistem Kotora je priključen na regionalni kanalizacioni sistem Kotor – Trašte koji evekuiše otpadnu vodu kroz podmorski ispust Trašte. Seoska i udaljena područja u koje spada i Bigovo su priključena na septičke jame ili tzv septičke jame odnosno upojne bunare. Dakle na području Bigova ne postoji razvijena kanalizaciona mreža i istu treba izvesti i priključiti, u skladu sa razvojnim mogućnostima, na primarnu kanalizacionu mrežu i planirano postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda (PPOV) za Kotor i Tivat.

U samom naselju Bigova odvođenje kišnih voda nije regulisano kanalizacionom mrežom. U pojedinim objektima kišnica sa krovnih površina se prihvata olucima i odvodi do rezervoara za kišnicu koja se koristi dalje za tehničku vodu u domaćinstvu. Ovakav način korišćenja kišnice u tehničke svrhe smanjuje slobodno oticanje kišnice oko objekata.

Planirana⁸ je izgradnja postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda (PPOV) za Kotor i Tivat koji treba da bude lociran u industrijskoj zoni Kotora, blizu glavnog puta Budva - Tivat i puta do poluostrva Luštica, blizu aerodroma. Ova velika, ravna površina omogućava širok spektar procesa za prečišćavanje. PPOV Kotor će imati mehanicki i biološki tretman. Ovaj deo postrojenja će biti projektovan tako da podržava faznost kako bi se omogućili niži investicioni troškovi. Ovakvo rešenje zahteva pumpanje svih otpadnih voda od Kotora pomocu PS Pelužica kroz postojeci i novi potisni cevovod i postojeci kanalizacioni tunel Vrmaci i pumpanje svih otpadnih voda Tivta kroz PS Solila kroz novi potisni cevovod. Pumpna stanica na PPOV će pumpati tretiranu otpadnu vodu kroz novi potisni cevovod, kroz postojeci kanalizacioni tunel "Banje i Grude" do ispusta Trašte.

Deponovanje krutog otpada. Udaljenost od Kotora i Tivta kopnenim putem i mali broj žitelja Bigova, do sada je bilo osnovni razlog neusaglašenosti za iznalaženje rješenja o krutom otpadu. Sakupljanje i transpotrt otpada u okviru naselja treba da vrši preduzeće koje sakuplja i odvozi otpad na području Opštine Koror - JKP Kotor. Sakupljanje i transprt po samim naseljima je potrebno organizovati tako da se otpad odlaže od večernjih do jutarnjih sati i sakupljanje organizuje u ranim jutarnjim časovima da ne bi opterećivalo saobraćaj kroz naselje u dnevnim špicovima. U naseljima potrebno je da se vrši propisno skaladištenje opasnog otpada iz domaćinstva do propisnog odlaganja. Otpad iz naselja će se odlagati na deponiju koja bude određena za sam grad Kotor.

⁸ KOCKS (2007): Vodosnabdevanje i Odlaganje Otpadnih Voda III Crnogorsko Primorje

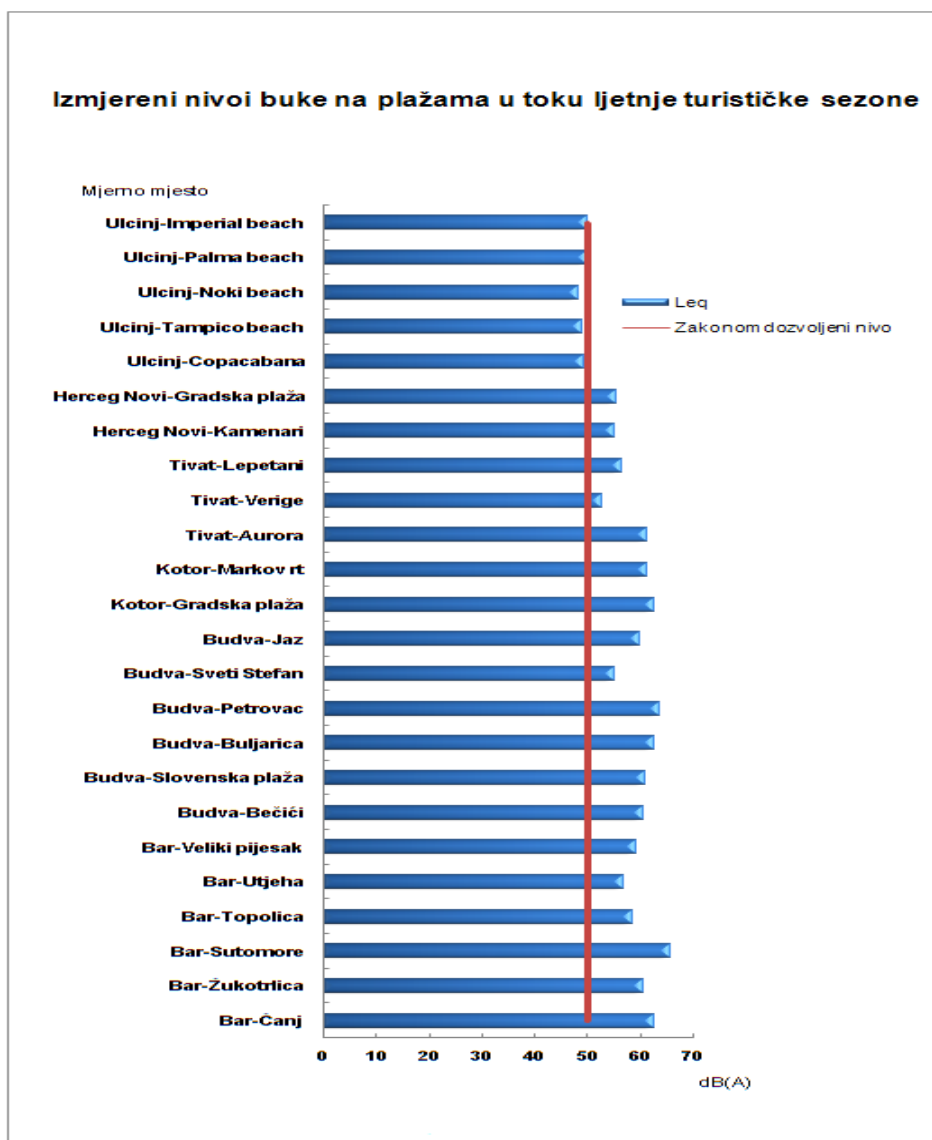
AMBIJENTALNA BUKA

Ambijentalna buka se ne prati na području zahvata Lokalne studije lokacije. Najveći izvor buke je saobraćaj u urbanom dijelu okolnih naselja Donjeg Grblja i grada Tivta, duž Jadranske magistrale i duž puteva ka susjednim turističkim mjestima. S toga se smatra da je nivo buke povećan u periodu jun-septembar, tokom turističke sezone, kada je veća frekvencija saobraćaja putničkih vozila, autobusa, dostavnih i transportnih vozila, a nije zanemariva ni buka od plovila. Jedan dio ambijentalne buke potiče iz turističkih objekata.

Od raspoloživih podataka o nivoima buke u 2009-toj godini, za predmetnu lokaciju su najznačajniji rezultati mjerenja buke u blizini aerodroma Tivat i plažama u okruženju.

Rezultati mjerenja u aerodromskim zgradama u Tivtu zadovoljavaju propisane vrijednosti. Izmjereni nivoi buke na udaljenjima 500, 1000 i 2000 m od aerodromske piste su zavisni od nivoa buke okoline, na koju nema uticaj prelet aviona. Rezultati mjerenja su prekoračili nivo buke propisane Pravilnikom o graničnim vrijednostima nivoa buke u životnoj sredini ("Sl.list RCG", br. 75/06) na svim mjernim mjestima.

Izmjereni nivoi buke na gradskim plažama, mjereni u dnevnom periodu u toku ljetnje turističke sezone, prelazili su propisanu normu na svim mjernim mjestima.



IDENTIFIKACIJA PODRUČJA ZA KOJA POSTOJI MOGUĆNOST DA BUDU IZLOŽENA ZNAČAJNOM RIZIKU

Zbog nedostatka podataka o segmentima životne sredine za samu zonu zahvata DSL ne može se kvantitativno predstaviti uticaj Plana – DSL na pojedinačne segmente životne sredine , radi čega se identifikacija područja koja mogu biti izložena značajnom riziku mora predstaviti kao relativan izraz, bazirajući se na vrstu i prirodu samih uticaja od realizacije Plana.

Na taj način može se konstatovati da bi realizacija Plana mogla izlažiti značajnijem riziku 2 segmenta životne sredine: (i) biodiverzitet u zoni zahvata Plana i šireg područja Luštice i Grblja zbog fragmentacije i konverzije – pretvaranja prirodnih staništa u izgrađena i (ii) obalnog mora zbog zagađenja od otpadnih voda iz planiranih turističkih objekata i marine, posebno u uvali Bigova.

POSTOJEĆI PROBLEMI U POGLEDU ŽIVOTNE SREDINE U VEZI S PLANOM

U zoni zahvata Plana, kao i na širem području Grblja i Luštice, prisutan je problem tretmana otpadnih voda na čijem otklanjanju treba da doprinesu nadležni subjekti na nivou lokalne samouprave i države. Taj problem životne sredine sa svoje strane imaće uticaj na dinamiku realizacije Plana.

5. OPŠTI I POSEBNI CILJEVI SPU

Opšti ciljevi SPU

Osnovni cilj izrade SPU je obezbjeđenje integracije pitanja zaštite životne sredine i zdravlja ljudi tokom razvoja planerskog koncepta predmetnog plana, kao bi se na taj način obezbjedio održivi razvoj predmetnog područja i stvorili uslovi za učešće javnosti za odlučivanje o istom.

Prostornim planom Crne Gore i Nacionalnom strategijom održivog razvoja definisani su opšti ciljevi u oblasti zaštite životne sredine – očuvanje kvaliteta životne sredine, kao i očuvanje i unapređenje prirodnih vrijednosti, posebnosti prostora i kulturno-istorijske baštine Crne Gore.

Opšti ciljevi zaštite životne sredine na području DSL Sektor 38 Bigova podržavaju i opšte ciljeve postavljene planovima višeg reda i obuhvataju:

- Postizanje racionalne organizacije, uređenja i zaštite prostora usklađivanjem njegovog korišćenja sa mogućnostima i ograničenjima u raspolaganju prirodnim resursima;
- Štednju energije uz istovremenu primjenu adekvatnih preventivnih mjera za uspostavljanje sistema kontrole svih oblika zagađivanja.
- Zaustavljanje degradacije prirodne sredine (vazduh, voda, zemljište i dr.) određivanjem stanja, prioriteta zaštite i uslova održivog korišćenja prostora;
- Obezbeđivanje kvalitetne životne sredine, što podrazumijeva čist vazduh, dovoljne količine kvalitetne i higijenski ispravne vode za piće, dobar kvalitet podzemnih voda, zatim očuvanost zemljišta, ekosistema, kvalitetne površine za rekreaciju, uređenost naselja i sl;

Posebni ciljevi strateške procjene uticaja na životnu sredinu

Posebni ciljevi zaštite životne sredine na području DSL Sektor 30 Bigovo utvrđeni su na osnovu analize stanja životne sredine i značajnih pitanja, problema, ograničenja i potencijala područja predmetne lokacije, kao i prioriteta za rješavanje ekoloških problema u Opštini Kotor, a sve to u skladu su sa opštim ciljevima i načelima zaštite životne sredine.

Izrada, donošenje i sprovođenje DSL Sektor 30 "Bigovo" kao dijela obuhvata Prostornog plana Područja posebne namjene Morsko dobro Crne Gore stvorit će uslove za dalje aktivnosti, kojima su obuhvaćeni: izgradnja i razvoj predmetnog područja u skladu sa postavljenim konceptom, što se posebno odnosi na turističke objekte i prateću infrastrukturu. Stim u vezi, izdvojeni su sledeći posebni ciljevi Detaljne studije lokacije Sektor 38 "Bigova":

- održiv način korišćenja prostora i preduzimanje odgovarajućih mjera za unapređenje onih djelova prirode u kojima je neminovna promjena namejne, u zoni zahvata plana;
 - zaštita preostalih dijelova prirode, sa posebnim naglaskom na poboljšanje pejzažnih karakteristika šireg područja koje je u neposrednom kontaktu sa zahvatom plana
 - usaglašen i racionalan odnosa turističkih, infrastrukturnih i drugih struktura u zoni zahvata plana
- Ekološki odgovorno korišćenje prostora opštine Kotor predstavlja značajan preduslov i potencijal za njen održivi razvoj.

Pri tome se, konkretno, u prostornoj organizaciji DSL za prostor Sektora 38 - Bigova treba oslanjati na sljedeće *posebne ciljeve zaštite životne sredine predmetne SPU, a to su* :

I. *Zaštita, unapređenje i plansko korišćenje zemljišta*

1. Zaštita kvaliteta okolnog obradivog i neobradivog zemljišta,
2. Namjena i korišćenje zemljišta područja u skladu sa Planom

II. *Racionalno korišćenje resursa, štednja energije i energetska efikasnost*

3. Optimalan planski koncept sa racionalnim pristupom u namjeni prostora i distribuciji planiranih sadržaja
4. Promovisanje i primjena rješenja za štednju energije i energetska efikasnost

III *Upravljanje vodosnabdijevanjem i odvođenjem otpadnih voda*

5. Razvoj organizovanog vodosnabdijevanja,
6. Obezbeđivanje higijenski ispravne i kvalitetne vode za piće i opštu upotrebu,

7. Razvoj kanalizacionog sistema koji će biti povezan na postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda (PPOV)⁹

IV. *Upravljanje otpadom*

8. Uvođenje sistema prikupljanja i odlaganja komunalnog otpada

V. *Unapređenje zelenih površina*

9. Ozelenjavanje slobodnih površina

VI. *Turizam, naselje i stanovništvo*

10. Podizanje nivoa turističkih potencijala i stambenog kvaliteta datog prostora,

VII. *Infrastrukturni sistemi*

11. Unaprediti i razviti infrastrukturu, posebno saobraćajnu i hidrotehničku

VIII. *Zaštita i očuvanje kvaliteta vazduha*

12. Održati nivo imisije štetnih materija u vazduhu ispod propisanih graničnih vrijednosti

IX. *Zaštita od buke*

13. Smanjiti izloženost stanovništva i turista povećanim nivoima buke

⁹ Da bi se obezbijedio kvalitet efluenta propisan *Pravilnikom o kvalitetu i sanitarno tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda u recipijent i javnu kanalizaciju, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda, minimalni broj ispitivanja i sadržaj izvještaja o kvalitetu otpadnih voda* (Sl. List CG br 45/08)

6. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIJIH UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

I MJERA ZA UBLAŽAVANJE TIH UTICAJA

Područje Državne studije lokacije Sektor 38 "Bigova" predstavlja prostornu cjelinu sa planiranim objektima i sadržajima i infrastrukturom, čija realizacija neminovno dovodi do trajnih promjena i prenamjene korišćenja zemljišta koje na predmetnoj lokaciji ima svojstva prirodnog obalnog, većinom kamenitog staništa. Sve djelatnosti i razvojni procesi vezani za predmetni prostor manifestuju se određenim uticajima na životnu sredinu i mogu uticati na njen kvalitet.

Pod životnom sredinom se podrazumijeva sistem koga čine priroda, društvo i privreda / ekonomija. Pod uticajima na životnu sredinu podrazumijevaju se uticaji na prirodu, uticaji na društvo i uticaji na ekonomski razvoj. Uticaj na prirodu ne može biti ni pozitivan ni negativan. Radi se samo o uticaju čiji je neizbježni rezultat smanjenje tzv. „prihvatnog“ kapaciteta životne sredine za moguće dalje promjene. Ekonomski i društveni uticaj može biti pozitivan i negativan, zavisno od postavljenih kriterijuma.

Na kraju, za neke kategorije društva uticaj može biti pozitivan, a za neke negativan. Pod održivim razvojem podrazumijeva se takav razvoj (i) gdje gubitak biološke raznolikosti i ekosistema opravdava društvenu i ekonomsku dobrobit stanovnika države i lokalnog stanovništva i (ii) gdje uticaji na prirodu ne prelaze određene granice. Cijeli postupak se osigurava u prvoj fazi, usklađivanjem društvenih, ekonomskih i prirodnih faktora i zahjeva, a u drugoj fazi minimizovanjem uticaja na životnu sredinu.

Način vrednovanja uticaja na životnu sredinu

Analiza uticaja planiranih objekata i aktivnosti u zoni zahvata Detaljne studije lokacije Sektor 38 "Bigova" na životnu sredinu pokazuje da se svi efekti ispoljavaju u okviru dva osnovna vida uticaja.

1. Prvi vid predstavljaju uticaji koji se javljaju kao posljedica građenja objekta i koji su po prirodi većinom privremenog karaktera. Posljedica su prisustva ljudi i mašina kao i tehnologije i organizacije izvođenja radova. Po pravilu negativne posljedice se javljaju kao rezultat iskopa/deponovanja, transporta i ugrađivanja građevinskog materijala, kao i trajnog ili privremenog zauzimanja prostora i svih aktivnosti koje su u vezi sa tim.

2. Uticaji na životnu sredinu koji se javljaju kao posljedica egzistencije objekata koji su izgrađeni u predmetnom prostoru i njihove eksploatacije kroz vrijeme i imaju uglavnom trajni karakter, i kao takvi sigurno da predstavljaju uticaje posebno interesantne sa stanovišta odnosa izgrađeni objekti - životna sredina.

Da bi značaj svakog od uticaja mogao biti na odgovarajući način kvantifikovan neophodno je za konkretne uslove svakom uticaju pridružiti niz pokazatelja koji po prirodi stvari treba da predstavljaju egzaktno veličine, koje se zatim jednostavno koriste u procesu definisanja potrebnih mjera zaštite. Dio problematike odnosa planiranih objekata i životne sredine leži u činjenici da se za pojedine uticaje, za koje znamo da postoje, ne mogu odrediti egzaktni pokazatelji i da se dio uticaja ili pak kompletan uticaj odvija u sveri subjektivnog odnosa. Definisanje pojedinih uticaja i njihovih pokazatelja u smislu detaljnosti, bitno je vezano za fazu projektovanja građevinskih objekata koja slijedi nakon donošenja DUP-a. Kako je svaka faza projektne, odnosno planske dokumentacije, vezana za karakteristike informacione osnove koja za sobom povlači i sve bitne činjenice u vezi sa obimom i tačnošću dostupnih informacija, to je i mogućnost kvantifikacije i tačnost egzaktnih pokazatelja ograničena ovim činjenicama.

Kao poseban, uslovno rečeno treći vid uticaja mogu se izdvojiti oni uticaju koji se budu identifikovali u fazi pripreme projekata za svaki pojedinačan građevinski objekat, a pokušavaju se rješavati mjerama tj. adekvatnim projektnim rješenjima u svim fazama izrade projektne dokumentacije, a prije samog građenja.

Imajući prethodno iznijeto u vidu, u ovoj SPU se daje naglasak na uticaje i mjere tokom građenja i korišćenja objekata.

Na području Državne studije lokacije Sektor 38 "Bigova" predviđena je izgradnja raznovrsnih turističkih kapaciteta: hoteli, vile, individualnih stambenih objekata, šetališta, trgova, standardne marine, mreže saobraćajnica i druge pripadajuće infrastrukture.

Tabelarni prikaz pokazatelja planiranog stanja za pojedinačne zone u okviru zahvata DSL, na osnovu podataka preuzetih iz predNacrta DSL 2011.

	povrsina pod namjenom (m2)	planirana brgp (m2)	povrsina pod objektima (m2)	indeks zauzetosti	indeks izgradjenosti	broj etaza	broj smjestajnih jedinica/soba	broj turista	broj stanovnika
Stalno i sezonsko stanovanje	15003	10690	4238	0.28	0.71	do 4	0	0	215
Smjest. jedin. TIP A	2567	4107	2053	0.80	1.60	2	31	93	0
Smjest. jedin. TIP B	6223	9957	4974	0.60	1.60	2	27	81	0
Smjest. jedin. TIP C	3656	5226	2610	0.50	1.43	2	14	43	0
Vile TIP A	6213	7456	3728	0.60	1.20	2	21	128	0
Vile TIP B	22760	22760	11370	0.50	1.00	2	51	303	0
Lux vile	28663	11237	5608	0.20	0.39	2	22	132	0
Hoteli	27480	53727	18239	0.60	1.96	do 4	537	1075	0
Kulturni centar	2329	1400	465	0.10	0.30	3	0	0	0
Arheoloski park	31696	10901	6392	0.20	0.34	2	0	0	0
Trgovina i ugostiteljstvo	868	260	260	0.30	0.30	1	0	0	0
Vidikovac	2133	640	639	0.30	0.30	1	0	0	0
Parkovi	28415	0		0	0	0	0	0	0
Beach club	12815	3879	1937	0.30	0.30	2	0	0	0
Marina	46358	0		0	0	0	150	450	0
Plaza	18650	0		0	0	0	0	0	0
Potok	664	0		0	0	0	0	0	0
Riva	6369	0		0	0	0	0	0	0
Pjesacke staze	10499	0		0	0	0	0	0	0
Saobraćajnice	97821	0		0	0	0	0	0	0
Prirodna stjenovita obala	80790	0		0	0	0	0	0	0
Trg	6694	0		0	0	0	0	0	0
Prirodno zelenilo	496386	0		0	0	0	0	0	0
Ukupno Plan	955052	142242	62513	0.07	0.15	do 4	853	2304	215

Opis mogućih značajnijih uticaja projekta na životnu sredinu i mjera za ublažavanje tih uticaja

Pod životnom sredinom se podrazumijeva sistem koga čine priroda, društvo i privreda / ekonomija. Pod uticajem na životnu sredinu podrazumijevaju se uticaji na prirodu, uticaji na društvo i uticaji na ekonomski razvoj. Uticaj na prirodu ne može biti ni pozitivan ni negativan. Radi se samo o uticaju, čiji je neizbježni rezultat smanjenje biološke raznolikosti. Ekonomski i društveni uticaj može biti pozitivan i negativan, zavisno od postavljenih kriterija. Na kraju, za neke kategorije društva uticaj može biti pozitivan, a za neke negativan. Pod održivim razvojem podrazumijeva se takav razvoj (i) gdje gubitak biološke raznolikosti i ekosistema opravdava društvenu i ekonomsku dobrobit stanovnika države i lokalnog stanovništva i (ii) gdje uticaji na prirodu ne prelaze određene granice. Cijeli postupak se osigurava u prvoj fazi, usklađivanjem društvenih, ekonomskih i prirodnih faktora i zahjeva, a u drugoj fazi minimiziranjem okolinskih uticaja.

Način vrednovanja uticaja na životnu sredinu

Analiza uticaja planiranih objekata i aktivnosti u zoni zahvata Državne studije lokacije Sektor 38 na životnu sredinu pokazuje da se svi efekti ispoljavaju u okviru tri osnovna vida uticaja. Prvi vid predstavljaju uticaji koji se javljaju kao posljedica građenja objekta i koji su po prirodi većinom privremenog karaktera. Posljedica su prisustva ljudi i mašina kao i tehnologije i organizacije izvođenja radova. Po pravilu negativne posljedice se javljaju kao rezultat iskopa/deponovanja, transporta i ugrađivanja građevinskog materijala, kao i trajnog ili privremenog zauzimanja prostora i svih aktivnosti koje su u vezi sa tim.

Uticaji na životnu sredinu koji se javljaju kao posljedica egzistencije objekata koji su izgrađeni u predmetnom prostoru i njihove eksploatacije kroz vrijeme i imaju uglavnom trajni karakter, i kao takvi sigurno da predstavljaju uticaje posebno interesantne sa stanovišta odnosa izgrađeni objekti - životna sredina.

Da bi značaj svakog od uticaja mogao biti na odgovarajući način kvantifikovan neophodno je za konkretne uslove svakom uticaju pridružiti niz pokazatelja koji po prirodi stvari treba da predstavljaju egzaktno veličine, koje se zatim jednostavno koriste u procesu definisanja potrebnih mjera zaštite. Dio problematike odnosa planiranih objekata i životne sredine leži u činjenici da se za pojedine uticaje, za koje znamo da postoje, ne mogu odrediti egzaktni pokazatelji i da se dio uticaja ili pak kompletan uticaj odvija u sferi subjektivnog odnosa. Definisanje pojedinih uticaja i njihovih pokazatelja u smislu detaljnosti, bitno je vezano za fazu projektovanja objekata. Kako je svaka faza projektne, odnosno planske dokumentacije, vezana za karakteristike informativne osnove koja za sobom povlači i sve bitne činjenice u vezi sa obimom i tačnošću dostupnih informacija, to je i mogućnost kvantifikacije i tačnost egzaktnih pokazatelja ograničena ovim činjenicama. Treći vid su identifikovani uticaji u fazi pripreme projekata za svaki pojedinačan građevinski objekt, a pokušavaju se rješavati mjerama tj. adekvatnim projektnim rješenjima u svim fazama izrade projektne dokumentacije, a prije samog građenja. Stoga se u ovoj SPU DSL nadalje naglasak na uticaje i mjere tokom građenja i korištenja objekata.

Opis značajnijih karakteristika i ocjena / vrednovanje uticaja na životnu sredinu tokom faza građenja i korištenja objekata

Socijalni uticaji (stanovništvo i naseljenost), uticaji na ekonomiju i turizam

Predviđena stopa porasta turizma u Crnoj Gori procenjuje se na 8% godišnje u narednih osam godina, što predstavlja značajan podsticaj ekonomiji cele države. Predviđena ulaganja od strane međunarodnih finansijskih institucija i od strane Vlade Crne Gore odnose se ne samo na turističku infrastrukturu, već i na infrastrukturu i djelatnosti od opšteg značaja za život i rad stanovništva. Prioritetni projekti obuhvataju izgradnju regionalnog sistema vodosnabdijevanja, čime bi se riješio veliki problem nedostatka sanitarno ispravne vode za piće, naročito u vrijeme turističke sezone, kada je potrošnja povećana, kako zbog velikog broja posjetilaca, tako i zbog intenziviranja poljoprivredne proizvodnje u istom periodu godine.

Među prioritetima spada i izgradnja sistema za prečišćavanje otpadnih voda iz kanizacionih sistema, čime bi se smanjio broj individualnih upojnih / septičkih jama i podvodnih ispusta u more koji imaju veoma negativan uticaj na kvalitet vode na plažama, kao i uticaj na živi svijet u moru. Veliki broj podvodnih ispusta je neplanski rađen, tako da ne postoji ni potpuno tačna evidencija o njihovim lokacijama.

Izgradnja turističkih objekata u zoni zahvata Državne studije lokacije Sektor 38 ima više aspekata: izgradnja većih turističkih kapaciteta sa pratećim aktivnostima, kao i izgradnja ekološke / komunalne infrastrukture što ima za cilj da obezbijedi održivo korišćenje prirodnih resursa, poveća stopu ekonomskog razvoja ti područja i doprinese boljoj socijalnoj organizaciji lokalnog stanovništva i podizanju individualnog standarda.

Jedan od važnih aspekata socijalnog uticaja u fazi pripreme pojedinačnih građevinskih projekata za planirane objekte jeste učešće javnosti i zainteresovanih grupa u svim fazama razvoja projekta. Učesnički

proces predstavlja dodatnu vrednost u smislu osećaja vlasništva lokalne zajednice nad koristima tih projekata koji će uticati na njegov dalji razvoj.

U toku izgradnje objekata, ekonomski i socijalni aspekti će se odraziti najvećim delom na porast cijene izgrađenih objekata. Negativni efekti će se ogledati kroz moguću neplansku izgradnju privatnih objekata.

Uticaji na meteorološke karakteristike

Uticaji u toku izgradnje objekata na meteorološke karakteristike razmatranog prostora nemaju veći značaj. Eventualno, može doći do povišenog zagrijavanja vazduha i emisije polutanata u vazduh iz građevinskih mašina, što dovodi do efekta 'zamućene' atmosfere i posljedica u vidu više temperature vazduha na samoj lokaciji.

Ne očekuju se nikakvi značajni uticaji u toku korišćenja objekata na meteorološke karakteristike razmatranog prostora.

Uticaji na vode

Pri izvođenju građevinskih radova na izgradnji planiranih objekata kako na području Bigova tako i na rtu – poluostrvu Trašte postoji određeni broj aktivnosti, koje mogu prouzrokovati negativne posljedice na režim oticanja površinskih i kvalitet podzemnih voda i morskog akvatorijuma ograničenog trajanja. U tom pogledu najveću opasnost predstavljaju:

- Građevinski radovi (duboki iskopi, uništavanje i skidanje prirodnog pokrovnog sloja zemljišta, i drugo). Na taj način mogući su manji poremećaji prirodnih pravaca prihranjivanja podzemnih voda, a ujedno skidanjem pokrovnog sloja zemljišta i eventualno stvaranje novih slivnih površina, zamućenja ili na drugi način onečišćenja voda koje se brzo dreniraju u podzemlje.
- Građevinske mašine – potencijalna opasnost od prosipanja ili akcidentnih izlivanja nafte i naftnih derivata, odbacivanje motornih ulja i sličnog otpada.
- Nekontrolirano deponovanje iskopanog materijala, te smeštaj baza za mehanizaciju ili u blizini površinskih i podzemnih voda.
- Korišćenje neprikladnih materijala za građenje.
- Nekontrolisano odvođenje sanitarnih voda sa mjesta za smeštaj radnika, gdje su moguća manja zagađivanja od procesa pripreme hrane, kao i neadekvatnih sanitarnih čvorova.
- Zagađenje morskog akvatorijuma od mašina / opreme angažovane na izgradnji marine, prosipanja goriva i maziva, kao i materijala za gradnju.
- Kretanje plovila i njihovo pranje može dovesti do promjenama u fizičkom-hemijskom režimu mora, a posleđično i ugrožavanja morskog biodiverziteta i staništa u zoni morske obale¹⁰
- U okviru izrade dokumenta Procjene uticaja na životnu sredinu detaljnije će se procijeniti uticaji svih aspekata marine i pripremiti plan ublažavanja ili sprečavanja negativnih uticaja na životnu sredinu, uključujući i analizu posledica izgradnje novih objekata u moru (lukobrani) na kratanje morskih struja i sedimenta koji, te uticaje tih građevina na eroziju obale ili eventualno taloženje nanosa na drugim djelovima obale, na osnovu posebne ekspertize.

Uticaji u toku korišćenja objekata

¹⁰ Kretanjem plovila (radom propelera) može uzrokovati povećanje zamućenosti i sadržaja suspendovanih čestica, što se može odraziti na poremećaje u bentoskoj flori i fauni. Povrede morskih sisara, iako rijetko, mogu izazvati brža plovila (od sudara) Potonuće plovila može uzrokovati lokalnu štetu i poremećaj bentoskih zajednica, podizanje sedimenata i zamućenja. Obim poremećaja će zavisiti od tipa plovila, lokaciji, trajanja potonuća i osjetljivosti ugroženog staništa. Morski akcidenti ili potonuća sa gubitkom tereta ili goriva mogu uzrokovati posledice većeg obima na morsku životnu sredinu, uključujući ugrožavanje kvaliteta vode, zagađenje sedimenta i zamućenje. Posledice mogu biti veoma specifične, u zavisnosti od tipa i količine ispuštenog tereta/goriva, lokacije akcidenta, osjetljivosti staništa i zajednica, i efikasnosti/brzine djelovanja na akcident. Sidrenje i ankerisanje plovila može poremetiti ili oštetiti osjetljive bentoske zajednice. Tamo gdje se sidrenje stalno koristi, može se izazvati gubitak staništa morskog dna.

- Zbog odsustva površinskih i podzemnih voda u kopnenoj zoni zahvata Plana, ne očekuje se značajniji uticaj planiranih objekata na režim tečenja i kvalitet voda (površinskih i podzemnih) u toku korišćenja objekata. Otpadne vode iz planiranih objekata, u toku njihovog korišćenja treba da budu odvedene kanalizacionom mrežom do PPOV. Kanalizaciona mreža (sekundarna i primarna) treba da bude izgrađena prije početka korišćenja planiranih objekata. Budući korisnici planiranih objekata obavezni su i da štedljivo koriste energiju i prirodne resurse, koriste elektromobile za prevoz u zoni koju tretira DSL i obezbijede bezbjedno odvođenje otpadnih voda, samostalno i u saradnji sa nadležnim organima lokalne i centralne vlasti.
- U toku korišćenja planirane marina sa 150 vezova može doći do akcidentnog zagađenja morskog akvatorijuma sa plovila i objekata / uređaja iz same marine.
- Uticaji u toku održavanja marine
 - Otpad i spiranje prilikom održavanja Infrastrukture marine zahtijeva čišćenje čime se potencijalno stvaraju agresivne (ponekad toksične) otpadne vode, posebno od agensa za čišćenje koji sadrže izbjeljivače, biocida i deterdženata koji mogu uzrokovati štetu po morski živi svijet. Obim ovih posljedica zavisi od obima aktivnosti održavanja, prethodnog kvaliteta vode, tehnike održavanja, količine zagađujućih materija i blizine marine.
 - Boje za sprječavanje rasta flore na trupu broda sadrže biocide koji su toksični za morske organizme i akumuliraju se u sedimentima. Toksični efekti boja za sprečavanje rasta flore na trupu broda su posebno dobro poznati u odnosu na školjke i akumulaciju toksičnosti u lancu ishrane. Bakar koji se nalazi u ovim bojama, u manjoj koncentraciji je manje toksičan za neželjene vrste, ali može biti toksičan ako se oslobodi u visokim koncentracijama.
- Uticaji od bagerovanja marine
 - Bagerovanje i odlaganje morskih sedimenata može uticati na stanje vode, fizičku i hemijsku prirodu morskog dna i biodiverziteta morskog dna, kratkoročno i dugoročno. Bagerovanje se može podijeliti u dvije vrste; kapitalno bagerovanje i bagerovanje radi održavanja. Kapitalno bagerovanje uključuje početno produbljavanje oblasti, kao što su kanali, luke ili postrojenja za vezove. Ono također uključuje kopanje podvodnih kanala za kablove, cjevovode, tunele i druge građevinske radove. Bagerovanje radi održavanja uključuje periodično uklanjanje materijala; obično pijeska, mulja i šljunka nataloženog prirodno kroz bujične tokove, struje plime i oseke ili kretanje talasa na površinama koje su prethodno bagerovane. Veliko kapitalno bagerovanje nije sagledano zbog postojeće infrastrukture marine.
 - Potencijalni uticaji bagerovanja su (i) Ugrožavanje sveukupnog kvaliteta morskog ekosistema; - (ii) Redukciju socio-ekonomskih vrijednosti mora uključujući ribolov i turističke vrijednosti
 - Aktivnosti bagerovanja treba pratiti (monitoring) na način da se obuhvate sve biološke, hemijske i fizičke komponente.
- Upravljanje otpadom u marini - u marini će se stvarati i čvrsti i tečni otpad sa potencijalnim uticajem na, prvenstveno morsku sredinu, uključujući:
 - Promjene u hidrodinamici i geomorfologiji na mjestima bagerovanja i deponovanja. Ove promjene mogu voditi ka promjenama u fizičkom režimu, tj. batimetriji, strujanjima zbog plime i oseke, strujama, talasima i transportu sedimenata, dodatnoj eroziji i nagomilavanju taloga i sedimenata, što može imati kao rezultat ugrožavanje staništa u zoni izmjene plime i oseke i pored nje
 - Ispuštanje/prosipanje nafte, bilo da je akcidentno ili u radu, može uzrokovati poremećaj, štetu i/ili uništavanje morskih staništa i vrsta, uključujući morske sisare, ptice, bentos i riblje populacije. Nafta može proizvesti sljedeće uticaje: Gušenje i direktne toksične efekte, Povećanje organskih materija u morskoj vodi koje će uzrokovati njeno siromašenje sa kiseonikom i zagađenje sedimenata.
 - Odlaganje smeća i otpadaka u moru može ugroziti morske sisare, ribe i ptice, koji se mogu uplesti u takvo smeće ili ugušiti od plastike. Smeće nastalo na brodovima može uzrokovati lokalno gubljenje bentoskih zajednica.
 - Ispuštanje kanalizacije sa (turističkih) brodova u marinu može ugroziti kvalitet vode, tako što će se smanjivati koncentracija kiseonika, povećaće se zamućenje, sadržaj nutrijenata i što će

povećati rizike za cvjetanje algi. Hemijski aditivi u portabl toaletima i prihvatnim rezervoarima su toksični po morski živi svijet. Veličina ovog uticaja će zavisiti od učestanosti ispuštanja otpadnih voda sa brodova, njihove količine, temperature morske vode, dubine, izmjene plime i osjeke i zastupljenosti osjetljivih vrsta. Prijedlozi za marinu uključuju opcije za ispumpavanje otpadnih voda sa plovila na lokaciju sistema za njihovo sakupljanje i dalji tretman.

- Ispuštanje balastnih vod može biti uzrok ispuštanju vrsta biodiverziteta koje ne potiču iz oblasti u kojoj je brod trenutno usidren. Ovo izaziva brojne negativne efekte, uključujući potiskivanje autohtonih životnih zajednica.

Uticaj na vazduh

U fazi izgradnje objekata, pored materija koje se inače javljaju u vazduhu kao rezultat emisija iz saobraćaja, biće povećana količina prašine.

Tokom izgradnje objekata moguć je neznatan uticaj na kvalitet vazduha (prašina, dim) u najbližem naselju i duž puteva, uzrokovan radovima na izgradnji. Ovaj uticaj će s vremenom biti smanjen, tj. imajući u vidu vrijeme trajanja projekta, uticaj će biti kratkoročan sa reverzibilnim efektom. Obuhvat efekta će biti ograničen samo na stanovništvo neposredno uz lokaciju u izgradnji.

Nakon izgradnje objekata, u fazi eksploatacije turističkih objekata povećaće se broj vozila na električni baterijski pogon što će omogućiti štedljivo korišćenje kako energije tako i prirodnih resursa.

Uticaj na pedološke karakteristike

Objekti predviđeni za izgradnju, srazmjerno veličini zone koju zahvata Državna studija lokacije i stepenu/koeficijentu izgrađenosti, obuhvataju manju površinu. Zona uticaja će biti šira usljed pripremnih radova i izgradnje pristupnih puteva (po potrebi).

Ukoliko se koristi materijal sa lokaliteta (kamen) u blizini, neophodno je obezbediti uslove i saglasnosti nadležnog organa, kako bi se izbjegli dodatni negativni uticaji.

Generisanje otpada tokom izgradnje je neizbježno, pogotovo kod zemljanih radova, te je neophodno tretirati taj otpad na odgovarajući način, propisan zakonom i podzakonskim aktima i primjereno dobroj praksi. Treba naglasiti da otpad koji nastaje u toj fazi neće imati karakter opasnog otpada. Jedini izvor opasnog otpada mogu biti ulja iz građevinskih mašina, nafta i derivati, ukoliko se skladište ili ispuštaju iz bilo kog razloga na samom lokalitetu. Predviđa se korišćenje prirodnih materijala tokom izgradnje i korišćenje ekološki prihvatljivih materijala (izolacija, spoljašnje i unutrašnje boje).

Takođe, značajan aspekt je generisanje otpada u periodu nakon izgradnje objekata, tokom njegovog korišćenja, kada će se najvećim dijelom generisati komunalni otpad koji će biti sakupljan i odvožen na propisno uređenu (regionalnu) sanitarnu deponiju.

Uticaj na floru i faunu

Efekti izgradnje i korišćenja objekta najveći efekat mogu imati na živi svet. Tokom izgradnje neminovno dolazi do poremećaja aktivnosti životinja, naročito ukoliko se izgradnja odvija u vrijeme reprodukcije, migriranja ili pak gneiježđenja i podizanja mladih (kada su ptice u pitanju). Veći nivo buke, razaranje dijelova staništa, generisanje otpada, izmjene pejzaža, sve su to faktori koji će imati negativan efekat. Imajući u vidu izgradnju objekta (uključujući uspostavljanje gradilišta, radnih prostora i privremenih odlagališta materijala), doći će do narušavanja i u određenim djelovima trajnog pretvaranja prirodnih staništa/habitata u izgrađene (urbane) površine. Čitav proces u mnogome će doprinijeti gubitku prvenstveno biljnog pokrivača kao glavnog staništa životinjskih vrsta. Teške mašine koje se koriste pri građevinskim radovima dovode do zbijanje zemljišta (narušavanje pedofaune), čime se remeti vodni bilans u dubljim slojevima što ograničava rast biljnih vrsta. Ugažena staništa nakon gradnje naseljavaće biljne vrste sa dobro razvijenim korijenovim sistemom karakteristične za vegetaciju ugaženih staništa. Eventualne otpadne vode sa gradilišta mogu dodatno zagađivati i degradirati biljne zajednice.

Kada su upitanju biljne vrste i vegetacija, uticaji su nešto jači jer će neminovno doći do uništenja dijelova ili celih staništa određenih vrsta. U dijelovima Državnom studijom lokacije obuhvaćenom području, staništa pojedinih vrsta će biti jako fragmentisana i usitnjena, što će povećati mogućnost da se pojedina manja staništa potpuno unište. Krčenje i izgradnja ulica, saobraćajnica i pristupnih puteva i pristaništa na

obali, kao i sječa vegetacije makije, imaće uticaj i na floru i faunu invertebrata i sitnih kičmenjaka. Efekti ne moraju biti trajni ukoliko se sprovedu mjere predostrožnosti koje treba da budu propisane na nivou pojedinačnih projekata za planirane objekte.

Period nakon izgradnje, kada nastupa korišćenje objekata, takođe će imati negativne uticaje: generisanje otpada, nehotečno ili namerno ubijanje životinja i uništavanje njihovih razvojnih oblika (na pr. jaja ptica), nehotečno ili namjerno uništavanje biljnih vrsta sječom, branjem, gaženjem ili sakupljanjem dekorativnog i ljekovitog bilja u širem području oko predmetne lokacije. Tome će značajno doprinijeti korišćenje postojećih i novih pješačkih staza kojima će se prolaziti unutar predmetne lokacije ili na putevima ka njoj.

Uticaj na pejzaž

Uticaj na pejzaž najviše će biti izražen tokom izgradnje objekata, ali u manjoj meri. Najvrijedniji delovi pejzaža, makija i kamenita obala sa linijama i konturama terena, ujedno su i najosetljiviji na ovakav tip aktivnosti. Povećana mogućnost pristupa tim dijelovima prirode nakon izgradnje objekata dodatno može ugroziti ove jedinstvene pejzažne karakteristike, ukoliko se ne sprovedu propisane mere.

Uticaj na zaštićene dijelove prirode

Zaštićena područja prirode se nalaze na velikoj udaljenosti od predmetne lokacije tako da na iste neće biti nikakvih direktnih uticaja od planiranih objekata i aktivnosti u zoni zahvata Državne studije lokacije za Sektor 38 PPPPN MD.

Uticaji na infrastrukturu

Proširenje putne infrastrukture, povezivanje područja koja su bila teže dostupna, posebno rta Trašte, kao i izgradnja neophodne komunalne infrastrukture predstavlja značajan razvojni doprinos. Istovremeno, povećanje korišćenja vode za piće, količine otpadnih voda, genesiranje većih količina otpada, slobodan pristup vozilima, doprinijeće većem zagađenju i osiromašenju prirodnih resursa, od kojih je voda za piće jedan od najvažnijih, ukoliko ne bude praćeno proširenjem kapaciteta i izgradnjom infrastrukture za njeno dovođenje i kasnije tretman otpadnih voda koji treba da ublaže / umanje ove efekte. U toku korišćenja planiranih objekata otpadne vode treba da budu odvedene do PPOV kanalizacionom mrežom koja treba da bude izgrađena prije početka korišćenja planiranih objekata. O njoj izgradnji / razvoju treba da se zajednički staraju nadležni subjekti lokalne samouprave i državne vlasti, kao i korisnici / vlasnici planiranih objekata.

Uticaji na ambijentalnu buku

Tokom izgradnje objekata neminovno će doći do povećanje ambijentalne buke, ali u kratkom periodu i sa reverzibilnim posledicama, kada je u pitanju okolno stanovništvo i živi svijet.

Nakon završetka objekta, nivo buke će biti povećan u odnosu na sadašnji nivo, ali će se zona uticaja proširiti na lokacije (novoizgrađeni objekti) na kojima do tada nije postojao problem. Taj uticaj će biti srazmjerno manji zbog korišćenja elektromobila i energetske tehnologije u samim turističkim / smještajnim objektima

OPIS MJERA ZA UBLAŽAVANJE ZNAČAJNIH UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU TOKOM FAZA GRAĐENJA I KORIŠĆENJA OBJEKATA

U ovoj fazi planiranja izgradnje predloženih turističkih, društvenih, infrastrukturnih i drugih pratećih objekata i u keralaciji sa raspoloživim podacima, moguće je predložiti okvirne mjere ublažavanja uticaja, za koje se ne može dati kvantifikaciona mjera u egzaktnom smislu, zbog nepostojanja redovnog praćenja elemenata životne sredine.

Mjere za ublažavanje socijalnih uticaja (stanovništvo i naseljenost) i uticaja na ekonomiju i turizam

Učešće javnosti u odlučivanju o lokacijama i namjeni prostora je važan korak u procesu planiranja korišćenja prostora. Za svaki pojedinačni građevinski objekat / projekat treba obezbediti redovne sastanke i konsultacije sa glavnim korisnicima i zainteresovanim stranama, kao i zakonom definisane javne rasprave.

Neophodno je, prije početka izgradnje, jasno definisati prostor za izgradnju objekata uključujući i prateće pomoćne objekte i pristupne puteve, kako bi se izbjeglo produženje radova na objektima tokom građevinske sezone koja je vremenski ograničena. Takođe je neophodno zakonskim mjerama i raspoloživim instrumentima spriječiti dalju neplansku izgradnju.

Mjere za ublažavanje uticaja na vode

U fazi građenja objekata potrebno je sprovesti sljedeće mjere:

- Prije puštanja u rad i ne kasnije od okončanja faze građenja planiranih građevinskih objekata, obezbijediti izgradnju kanalizacionog sistema u zoni zahvata Plana i odvođenje otpadnih voda do planiranog PPOV u Tivatskom polju.
- Usvajanje dobre građevinske prakse da bi se izbjegao negativan uticaj na podzemne vode i more.
- U skladu sa konceptom i tehničkim rješenjem planirane marine u odgovarajućoj tehničkoj dokumentaciji, uključujući i Elaborat Procjene uticaja marine na životnu sredinu, propisati konkretne mjere zaštite morskog akvatorijuma.
- Planom izvođenja građevinskih radova, te detaljnom razradom tehnoloških postupaka treba potpuno predvidjeti mjere planskog i sigurnog prikupljanja svih nepotrebnih materija (otpadaka), njihovog transporta i odlaganja na najbližu deponiju. Projekat treba da sadrži:
 - o Granice gradilišta, koje trebaju biti postavljene uvažavajući, pored tehničkih kriterijuma za organizacijom gradilišta, potrebu zaštite osjetljivih područja od pojave erozije, izbacanja otpadnog i zemljanog materijala, curenje/izlivanje ulja i slično (površinske vode, poljoprivredno zemljište, prirodna staništa i druge prirodne vrijednosti evidentirane ovim dokumentom).
 - o Najpogodnije lokacije za smještaj radionica/baza za mehanizaciju, te ako ima potrebe za skladišta goriva i maziva za građevinske mašine. Obavezno izbjegavati smještanje u zonama uz obalu mora.
 - o Plan hitnih intervencija u slučaju akcidenata u morskome akvatorijumu, sa posebnim naglaskom na uvalu Bigova.
- U svim varijantama tehnologije izvođenja radova održati stabilnim/prirodnim hidrološki režim podzemnih voda, u prvom redu sprečavanjem isticanja vode/isušivanja.
- U najvećoj mogućoj mjeri sačuvati biljni pokrivač, odnosno ostaviti buffer zone formirane od biljnog pokrivača između planiranih pristupnih puteva i mora.
- Uspostaviti kontinuirani nadzor tokom izvođenja radova uz prisustvo specijaliste za zaštitu životne sredine.
- Sve površine gradilišta i ostale zona privremenog uticaja potrebno je nakon završetka građevinskih radova sanirati u skladu sa Planom sanacije, odnosno, zavisno o budućem korištenju prostora dovesti u prvobitno stanje.

Neophodne mjere koje se moraju sprovesti u fazi korišćenja objekata uključuju:

- Opremanje planiranih objekata odgovarajućim hortikulturnim sadržajima sa autohtonim vrstama,
- Kako se očekuje značajno povećanje broja korisnika u planiranim objektima, potrebno je obezbijediti adekvatne kante za otpatke duž ulica i puteva, između objekata u cilju sprečavanja odlaganja i/ili bacanja otpadaka direktno u životnoj sredini.
- Budući korisnici planiranih objekata obavezni su da štedljivo koriste energiju i prirodne resurse, koristeći elektromobile i druga prevozna sredstva na baterijski – električni pogon, posebno u zoni koja je za takvu vrstu prevoza definisana predmetnom DSL

Bitno je naglasiti da su budući korisnici planiranih objekata obavezni da obezbijede bezbjedno odvođenje otpadnih voda, samostalno i u saradnji sa nadležnim organima lokalne i centralne vlasti.

U međuvremenu u okviru mjera za zaštitu mora od zagađivanja sa kopna treba obezbijediti tretman otpadnih i fekalnih voda koje postojeći objekti ispuštaju u more u skladu sa Uredbom o klasifikaciji i kategorizaciji podzemnih i površinskih voda (List RCG 02/07) i Pravilnikom o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otapadnih voda u recipijent i javnu kanalizaciju, načinu i postupku ispitivanja otpadnih voda, minimalnom proju ispitivanja i sadržaju izvještaja o utvrđenom kvalitetu

otpadnih voda (Sl. List RCG 45/08). To prelazno rješenje mora biti u skladu sa propisima, a to znači da i septičke jame treba da imaju betonske vodonepropusne obzide i dno.

Mjere za ublažavanje uticaja na vazduh

Tokom faze građenja, na ispusnim cijevima svih mašina i vozila sa dizel-motorima obezbijediti da imaju filtere za odvajanje čađi. Redovnim (planskim periodičnim) i vanrednim tehničkim pregledima mašina i vozila osigurati maksimalnu ispravnost i funkcionalnost sistema sagorijevanja pogonskog goriva, koristiti (i redovito kontrolisati) gorivo – sa garantiranim standardom kvaliteta. Tokom izvođenja radova vršiti polijevanje vodom zemljišta na eventualnim lokacijama gdje može doći do veće emisije prašine.

Tokom faze korištenja objekata, neophodno je obezbijediti funkcionisanje zone u okviru zahvata DSL koja će biti za upotrebu isključivo elektromobila i drugih prevoznih sredstava na baterijski – električni pogon..

Mjere za ublažavanje uticaja na pedološke karakteristike

Neophodno je pripremiti projekat pripremnih radova koji će biti u saglasnosti sa uslovima koje izdaje nadležni organ, kao i u slučaju korišćenja materijala za izgradnju sa okolnih lokaliteta, čiji uslovi treba da budu određeni u glavnim projektima planiranih objekata.

U fazi građenja, eventualno nastali otpad, bez rasipanja, utovariti na transportna sredstva i odmah odvesti na odlagalište ili za to propisano mjesto uz adekvatno zbrinjavanje istog. Nije dozvoljeno odlaganje materijala u korito ili na obale vodotoka.

Pridržavati se dobre radne/građevinske prakse i planiranja.

Za izvođenje radova izabrati mehanizaciju i transportna sredstva koja će minimalno uticati na degradaciju zemljišta. Građevinsku mehanizaciju održavati redovno, te prepoznati potencijalna mjesta curenja i odmah izvršiti njihova saniranja. Zabraniti miješanje ulja i dosipanje goriva na lokalitetu, već to provoditi na najbližoj benzinskoj pumpi. Preporučuje se korištenje ekološki prihvatljivi lubrikanata (EPL), umjesto štetnih lubrikanata (ulja i maziva) proizvedenih od mineralnih ulja. Ovo posebno naglašavamo jer je štetno djelovanje mineralnih ulja kumulativno ukoliko dođe na slobodni prostor. Bilo koji dio zemljišta kontaminiran sa prosutim uljem ili gorivom izvođač radova treba posuti piljevinom, te ukloniti i odložiti na odobreno odlagalište.

U slučaju akcidenta (izlivanje ili curenje goriva ili ulja) hitno intervenisati u skladu sa pripremljenim planom mjera i aktivnosti u ovakvim slučajevima, kako na kopnu, tako i na moru.

Tokom faze korišćenja objekata, generisani otpad je neophodno prikupljati na za to unaprijed određenim lokacijama i omogućiti stanovništvu i turistima da na raspolaganju imaju adekvatnu infrastrukturu. Otpad se ne smije odlagati na okolno zemljište. Potrebno je opremiti područje korpama za otpad i kontejnerima koji će se redovno prazniti i održavati. Neophodne su i redovne administrativne mjere (učešće komunalne i ekološke inspekcije).

Mjere za ublažavanje uticaja na floru i faunu

U fazi građenja ukloniti sav otpadni materijal od uklonjene vegetacije i šiblja, te obezbijediti tokom radova monitoring. Za izvođenje radova izabrati mehanizaciju i transportna sredstva koja će zahtijevati što manje proširenje postojećih puteva. U cilju smanjenja nivoa buke kako u 4 zone planiranih turističkih objekata, tako i u zoni trgova, zona za sport i rekreaciju, vidikovca i drugih objekata, Planom je predviđena sadnja autohtonog zelenila i parkovsko uređenje koje treba da se razradi u projektima - konceptima hortikulturnog uređenja pojedinačnih ili grupnih objekata. U hortikulturnom uređenju pojedinačnih ili grupnih objekata treba da budu zastupljene autohtone vrste¹¹ što će se detaljno razraditi u okviru Elaborata procjene uticaja na životnu sredinu tih objekata.

Neophodne su i redovne administrativne mjere (učešće ekološke inspekcije).

¹¹ Imajući u vidu: *Quercus ilex*, *Pistacia sp.*, *Arbutus unedo*, *Smilax sp.*, *Jasminum sp.* i dr

Mjere za ublažavanje uticaja na pejzaž

U fazi građenja, otpad ne gomilati na lokaciji gradnje, već bez rasipanja, utovariti na transportna sredstva i odvesti na odlagalište. Intervencije u prostoru trebaju što manje odudarati od prirodnih i ambijentalnih obilježja u kojima nastaju, te što manje dovesti do vizuelne degradacije.

U fazi korišćenja turističkih objekata omogućiti pristupa vozilima izgradnjom parkirališta na adekvatnim mjestima i zabraniti prolazak vozila u slobodne prirodne zone.

Mjere za ublažavanje uticaja na infrastrukturu

Neophodno je obezbjediti što brže planiranje i izgradnju objekata infrastrukture za adekvatno vodosnabdevanje, evakuaciju i tretman otpadnih voda, sakupljanje i odlaganje otpada na sanitarnoj deponiji, uz razvoj saobraćajne infrastrukture. U narednom periodu ove aktivnosti treba da sprovedu zainteresovani korisnici prostora / investitori u saradnji sa nadležnim organima lokalne i centralne vlasti, a u skladu sa planovima za njihovu izgradnju

Mjere za ublažavanje uticaja na ambijentalnu buku

U fazi građenja objekata, koristiti tehnički ispravnu građevinsku mehanizaciju. Aktivnosti provoditi u predviđenim radnim satima, bez produžavanja, da se ne bi uznemirilo lokalno stanovništvo.

U fazi korišćenja objekata, ne predlažu se dodatne mjere, osim onih koje su navedene u ranijim poglavljima i odnose se na režim saobraćaja.

7. ALTERNATIVNA RJEŠENJA

OPIS MOGUĆIH STANJA ŽIVOTNE SREDINE U SLUČAJU DA SE DRŽAVNA STUDIJA LOKACIJE NE REALIZUJE (DO NOTHING)

Kao relevantan za realizaciju planiranog koncepta izgradnje turističkih i drugih objekata u zoni zahvata Državne studije lokacije za Sektor 38 PPPMD Bigova, razmatran je i jedini alternativni scenario mogućeg stanja životne sredine i to u slučaju da se Državna studija lokacije ne realizuje i planirani objekti ne izgrade .

U tom smislu se može konstatovati da bi pojedini segmenti životne sredine predmetnog područja ostali uglavnom nepromijenjeni i sačuvani, dok bi kod drugih moglo doći do pogoršanja zbog negativnih uticaja iz okruženja. Tako bi stanje makije ostalo uglavnom nepromijenjeno i zahtjevalo bi duži vremenski period za njeno pretvaranje u šumu. Pritom bi ovaj dio prirodne vegetacije bio izložen opasnostima od dalje degradacije od požara ili sječe. S druge strane nepostojanje odgovarajućeg kanizacionog sistema za postojeće naselje Bigova omogućilo bi kontinuirano zagađenje životne sredine, posebno morskog akvatorijuma. Ovaj uticaj bi mogao imati i svoj negativan tok - povećanje zagađenja otpadnim vodama iz objekata koji bi se napravili ilegalno, bez odobrenja za građenje i suprotno konceptu koji je predložen Državnom studijom lokacije. Isti slučaj bi bio i sa čvrstim otpadom i zagađenjem iz pristaništa.

Imajući prethodno iznijeto u vidu, može se zaključiti da će predloženi koncept izgradnje turističkih i drugih javnih i infrastrukturnih objekata biti razvojno povoljnije ali za životnu sredinu negativnije rješenje od opcije da se isti ne realizuje na predmetnoj lokaciji.

ALTERNATIVNA RJEŠENJA VEZANA ZA DISTRIBUCIJU I KAPACITET PLANIRANIH SADRŽAJA

Istraživanjima u okviru izrade Državne studije lokacije razmatrane su alternative u cilju optimizacije i boljeg izbora konačnog koncepta distribucije i kapaciteta planiranih objekata. Posebna pažnja je posvećena mogućnostima za optimizaciju prostornog lociranja objekata sa stanovišta ekonomsko - tehničke izvodljivosti i posljedica na životnu sredinu. Na taj način je obezbjeđena distribucija planiranih objekata na lokacijama na kojima će uzrokovati najmanje posljedice na vrednija staništa, posebno makije, djelova halofitne vegetacije i očuvanih stabala i/ili njihovih (manjih) grupacija.

Alternative prvom konceptu distribucije planiranih objekata su bile izgradnja većeg broja homogeno distribuiranih objekata sa istim ukupnim kapacitetom ili izgradnja manjeg broja objekata sa istim ukupnim kapacitetom. Od takve alternative odmah se odustalo zbog veće direktne štete koju bi podnijela prirodna staništa područja (veći stepen konverzije prirodnih staništa / makije u izgrađene / urbanizovane zone) a od drugog zbog većih posledica po predione / pejzažne vrijednosti predmetne lokacije i njenog okruženja. U tom smislu, u Nacrtu Plana je predložen koncept sa koncentracijom najvećeg broja turističkih objekata u 4 prostorne cjeline u kojima se neće ugroziti prava i interesi korisnika prostora, a istovremeno će zaštititi najvrednija staništa (na samoj obali i u zonama sa kompaktnom očuvanom makijom) i pejzažne vrijednosti užeg i šireg područja rta Trašte. Prilikom razmatranja alternativa za istovremeno definisanje distribucije i kapaciteta planiranih objekata korišćen je metod izbora najbolje opcije na osnovu ocjene *a)* očekivanih posljedica na staništa / biodiverzitet i životnu sredinu i *b)* ekspertskog znanja (best knowledge approach) očekivanih posljedica i procjene cijene koštanja, tj. očekivane dobiti i očekivanih posljedica po životnu sredinu.

Imajući u vidu Mišljenje Agencije za životnu sredinu broj 02 Br. D 344/1 - od 12. 02. 2010 kojim je (između ostalog) predloženo preispitivanje Nacrtom Plana predloženih kapaciteta, kao i Mišljenje Ministarstva uređenja prostora i zaštite životne sredine br. 04 – 53/18 od 15. 02. 2010 kojim je pored preispitivanja predloženih kapaciteta traženo udaljavanje linije građenja od obalne linije, što je u međuvremenu propisano u okviru *Pravilnika o bližem sadržaju i formi planskog dokumenta, kriterijumima namjene površina, elementima urbanističke regulacije i jedinstvenim grafičkim simbolima* kojim su propisane smjernice za planiranje turističkih objekata izvan urbanih naselja, kakav je slučaj sa zonom Bigova i rta Trašte.

S tim u vezi, izabrana je opcija daljeg smanjenja turističkih kapaciteta i udaljavanje linije građenja od obalne linije na udaljenost od najmanje 100 metara, od koje se očekuju najmanje negativne posljedice na životnu sredinu .

8. ANALIZA MOGUĆIH PREKOGRANIČNIH UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

Strateškom procjenom uticaja na životnu sredinu DSL Sektor 38 „Bigova“ nijesu obuhvaćena pitanja i problemi vezani za prekogranični uticaj na životnu sredinu jer takvi problemi nijesu utvrđeni zbog velike udaljenost zone zahvata DSL od najbliže državne granice sa Hrvatskom.

9. MONITORING ŽIVOTNE SREDINE

POTREBE ZA MONITORINGOM

Tokom faze građenja i korištenja objekata potrebno je provoditi monitoring pojedinih elemenata životne sredine, a kako je to navedeno kroz mjere utvrđene u ovoj SPU.

S obzirom da će predloženi projekat imati određene posljedice na životnu sredinu obezbjediće se

- Odgovarajući monitoring (praćenje stanja) posebno onih elemenata životne sredine koji nemaju odgovarajuću pokrivenost podacima o pojedinim segmentima životne sredine i/ili nemaju odgovarajuće referentne lokacije u nacionalnom Programu monitoringa životne sredine.
- Utvrđivanje „nultog stanja“ životne sredine prije početka gradnje planiranih objekata

POBOLJŠANJA U NACIONALNOM PROGRAMU MONITORINGA ŽIVOTNE SREDINE

Sam Programa monitoringa za predmetnu lokaciju treba u prvom redu integrisan u nacionalni Program monitoringa životne sredine kroz čije će se izmjene i poboljšanja obezbjediti proširivanje postojeće mreže mjernih mjesta i praćenje parametara / indikatora stanja za sledeće elemente životne sredine koji su u vezi sa pritiscima na životnu sredinu (DPRS¹² model monitoringa). S tim u vezi za samu zonu zahvata DSL kao i šire područje Donjeg Grblja i poluostrva Luštice treba sagledati mogućnosti za praćenje stanja:

- kvaliteta vazduha na lokacijama (mjernim mjestima) koje će biti referentne za predmetnu lokaciju i šire područje Donjeg Grblja i Luštice kako bi iste bile povezane sa ili će činiti sastavni dio nacionalnog Programa monitoringa vazduha. Na tim lokacijama će se pratiti zakonom propisani indikatori (imisijske koncentracije)
- kvaliteta mora na lokacijama (mjernim mjestima) koje će biti referentne za predmetnu lokaciju i šire područje otvorenog mora između Budve i Herceg Novog
- otpadnih voda na odgovarajućem-im mjestu-ima, zavisno od stanja razvoja sistema za odvođenje i tretman otpadnih voda
- kvaliteta zemljišta na lokaciji koja će biti prepoznata kao reprezentativna za predmetnu lokaciju i šire područje Luštice, a u skladu sa principima određivanja lokacija za monitoring kvaliteta zemljišta
- biodiverziteta, posebno stanja makije, očuvanja njene kompaktnosti i funkcionisanja najznačajnijih / najvrednijih područja koja će dugoročno obezbjediti funkcionisanje živog svijeta koji je vezan za ovu komponentu biodiverziteta predmetne lokacije i šireg područja Luštice.
- drugih elemenata životne sredine i / ili parametara / indikatora stanja za koje se nađe opravdanje za uključivanje u Program monitoringa (npr. buka ili radioaktivnost)

¹² Driving Pressure Respond System

UTVRĐIVANJE „NULTOG STANJA“ ŽIVOTNE SREDINE U TOKU POSTUPKA PROCJENE UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

Kao pred-uslov, prije prije početka gradnje planiranih objekata, a u toku sprovođenja postupka Procjene uticaja na životnu sredinu treba da se sprovedu odgovarajuća istraživanja / mjerenja / analize na osnovu kojih će se utvrditi „nulto stanje“ svih segmenata životne sredine na predmetnoj zoni zahvata DSL i njenom okruženju i to: biodiverzitet, zemljišta, vazduha, podzemnih voda i mora. Obezbjedenje izvještaja o „nultom stanju“ treba da posluže ne samo za izdavanje ekološke saglasnosti već i za poboljšanje nacionalnog Programa monitoringa životne sredine.

10. POTEŠKOĆE U TOKU IZRADE SPU DSL

Imajući u vidu veliki značaj očuvanja biološke raznovrsnosti i potrebe zaštite svih segmenata životne sredine u okviru područja zahvata Državne studije lokacije i šire zone Donjeg Grblja i poluostrva Luštica, veliku poteškoću predstavljao je nedostatak podataka o stanju pojedinih segmenata životne sredine (vazduh, zemljište, podzemne vode, buka, radijacija i dr) za samo područje zahvata Državne studije lokacije. Zbog toga se opis postojećeg stanja pojedinih segmenata životne sredine morao dati posredno, na osnovu raspoloživih podataka najbližih lokacija za koje ti podaci postoje (Tivat, Kotor i Herceg Novi).

11. ZAKLJUČNA RAZMATRANJA

Cilj izrade Strateške procjene uticaja na životnu sredinu Državne studije lokacije za Sektor 38 „Bigova“ (SPU DSL) je bio sagledavanje mogućih značajnih negativnih uticaja planskih rješenja na kvalitet životne sredine i propisivanje odgovarajućih mjera za njihovo smanjenje, odnosno dovođenje u prihvatljive okvire (granice) definisane zakonskom regulativom.

Da bi se postavljeni cilj mogao ostvariti, potrebno je bilo sagledati postojeće stanje životne sredine i planom predviđene aktivnosti.

Primjenjena metodologija u SPU je saglasna sa zahtjevima koji su definisani u okviru Zakona o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu.

Rezimirajući uticaje Plana na životnu sredinu i elemente održivog razvoja može se konstatovati da će predloženi obim zahvata i intervencija u predmetnom prostoru imati određene negativne uticaje na životnu sredinu, naročito na prirodna obalna staništa i biodiverzitet, kako zbog izgradnje novih i rekonstrukcije postojećih objekata tako i zbog njihovog iskorišćavanja. Negativni uticaji koje je moguće očekivati realizacijom planskih rješenja su ipak ograničenog intenziteta i prostornih razmjera. To su, prije svega, planska rješenja vezana za izgradnju novih smještajnih i turističkih kapaciteta, standardne marine, saobraćajnica i drugih Planom predviđenih sardžaja. Da bi se ovakvi uticaji sveli u okvire koji neće opteretiti ukupni kapacitet prostora, potrebno je sprovesti mjere za sprečavanje i ograničavanje negativnih uticaja na životnu sredinu koje su utvrđene u ovoj SPU.

U toku izrade Plana i SPU, na osnovu izvedene procjene i analize poznatih faktora značajnih za uticaj predloženog koncepta izgradnje objekata na životnu sredinu, konstatuje se da će predloženi projekat imati određene negativne uticaje na životnu sredinu radi čega će se planiranim konceptom prostorne (re)distribucije tih objekata datim u Planu, kasnijim efiksnim projektovanjem pojedinačnih objekata i pravilnim iskorišćavanjem smanjiti i/ili eliminirati negativni uticaji na životnu sredinu na prihvatljivi nivo. Za smanjenje i eliminisanje negativnih uticaja na životnu sredinu od izgradnje planiranih objekata i obavljanja predloženih aktivnosti primjenjivaće se (i) mjere zaštite životne sredine propisane ovom SPU DSL, zatim (ii) monitoring i utvrđivanje „nultog stanja životne sredine, kao i (iii) sprovođenje odgovarajućih procedura prije početka gradnje objekata (obezbjedenje ekološke i drugih saglasnosti) i (iv) inspeksijska kontrola u toku iskorišćavanja tih objekata i obavljanja planiranih aktivnosti.