



STRATEŠKA PROCJENA UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

LOKALNA STUDIJA LOKACIJE lokalitet “Kočišta - Brguli” na Luštici

NACRT



NARUČILAC: **OPŠTINA HERCEG NOVI**

OBRAĐIVAČ: Republički zavod za urbanizam i projektovanje a. d. Podgorica

RADNI TIM ZA IZRADU STRATEŠKE PROCJENE UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

mr Vasilije Bušković, biolog, specijalista za zaštitu prirode

dr Gojko Nikolić, geograf

Jelena Dragović, dipl. ing. šumarstva

Direktor

Igor Đuranović, dipl. ing. građ.

SADRŽAJ

REZIME

1. UVOD	13
Relevantna zakonska regulativa	15
Osnove za Stratešku procjenu uticaja na životnu sredinu Lokalne studije lokacije „Kočište - Brguli“ (SPU LSL)	17
Metodologija i proces izrade SPU	17
2. POTREBA ZA IZRADOM LOKALNE STUDIJE LOKACIJE I STRATEŠKE PROCJENE UTICAJA TOG PLANA	19
3. OPIS PREDLOŽENOG KONCEPTA LOKALNE STUDIJE LOKACIJE „KOČIŠTE - BRGULI“	21
Opis	21
Očekivane koristi od realizacije Lokalne studije lokacije	22
4. OPIS POSTOJEĆEG STANJA ŽIVOTNE SREDINE	23
5. OPŠTI I POSEBNI CILJEVI SPU	39
6. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIJIH UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU I MJERA ZA UBLAŽAVANJE TIH UTICAJA.....	41
7. ALTERNATIVNA RJEŠENJA	51
8. ANALIZA MOGUĆIH PREKOGRANIČNIH UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU	52
9. MONITORING ŽIVOTNE SREDINE	52
10. POTEŠKOĆE U TOKU IZRADE SPU	53
11. ZAKLJUČNA RAZMATRANJA	53

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 Lokalne studije lokacije “Kočište - Brguli”. 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 Lokalne studije lokacije (SPU LSL)

Pravni okvir za Stratešku procjenu uticaja na životnu sredinu Lokalne studije lokacije (nadalje SPU LSL) čini Zakon o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu (“Službeni list RCG”, broj 80/05), podzakonski akti doneseni na osnovu ovog zakona i Odluka br02-3-350-358/2010-21, za izradu Strateške procjene uticaja na životnu sredinu Lokalne studije lokacije “Kočište - Brguli” koja se nalazi u zahvatu Prostornog plana područja posebne namjene za morsko dobro.

Uzimajući u obzir vrstu i obim zahvata planiranih Lokalnom studijom lokacije za lokalitet “Kočišta - Brguli” koji je u zoni zahvata 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 LSL

Paralelno sa izradom Lokalne studije lokacije radi se i SPU LSL. 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 Lokalna studija lokacije identifikovana su kroz SPU LSL.

2. POTREBA ZA IZRADOM LOKALNE STUDIJE LOKACIJE “KOČIŠTE - BRGULI” 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 Luštica. 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, Opština Herceg Novi je naručila izradu Lokalne studije lokacije “Kočišta – Brguli” Prostornog plana područja posebne namjene za morsko dobro i paralelno sa njom Stratešku procjenu uticaja na životnu sredinu.

3. OPIS PREDLOŽENOG KONCEPTA LOKALNE STUDIJE LOKACIJE “KOČIŠTE - BRGULI”

Sama Lokalna studija lokacije “Kočišta - Brguli” je urađena za prostor istoimenog lokaliteta koji se nalazi u zahvatu 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:

U skladu sa namjenom prostora koja je utvrđena u planovima višeg reda, sama LSL “Kočište - Brguli” je detaljno razradila utvrđene turističke sadržaje u planerskom konceptu koji obrađuje

Turističko naselje T2, koje u organizacionom smislu predstavlja kompleks

- jednog hotela (Po+S+P+1) sa
- 6 vila ili depadansa (S+P+1).

Ukupan broj planiranih smještajnih jedinica je 121, odnosno 244 ležajeva.

Predviđeno je proširenje postojeće plaže za 20 – 30 metara nasipanjem – bagerovanjem pješčanog materijala sa dna mora, uz uklanjanje postojeće betonske staze i drugih postojećih betonskih elemenata. U okviru planirane turističke namjene za zonu zahvata LSL predviđaju se potrebni prateći sadržaji kao što su sport i rekreacija, zabava, restoran, plažni sadržaji, manji natkriveni šankovi, otvoreni bazeni, uređeno zelenilo..

Objekti za saobraćaj obuhvataju (rekonstrukciju) postojećeg lokalnog – pristupnog puta, 91 parking mjesto i mrežu pješačkih staza između planiranih turističkih objekata.

Planirano je da vodosnabdijevanje bude riješeno iz Regionalnog vodovoda (novim cjevovodom uz pristupni put od Radovića (sa sjeveroistočne strane) na koji će biti povezana lokalna mreža sa rezervoarom lociranim ispred svih potrošača. Lociranje rezervoara najpovoljnije je izvan granica zahvata - na obližnjoj padini u blizini postojećeg seoskog puta (staze), koja nadovezuje na pristupni put na istočnoj strani Kočišta. Otpadne vode biće od objekata odvođene cjevovodima sa minimalnim prečnikom DN200. Teren ima dovoljan pad za gravitaciono odvođenje od svih mjesta prikupljanja. Biće usmjerene prema jugozapadnom dijelu zahvata i uređaju za tretman fekalnih otpadnih voda (podrumijeva izgradnju septičke jame sa bio-prečišćavanjem i ultra filterima, planirani kapacitet je 350 ES). Uređaj se može svojim spoljašnjim izgledom prilagoditi namjeni date parcele. Dobijeni čvrsti otpadni materijal biće uključen u gazdovanje ostalim čvrstim otpadom od predmetnog zahvata. U slučaju havarije, predviđen je odvodni cjevovod za ispuštanje otpadnih voda mimo prostora plaže. U predviđenim garažama mogu prilikom pranja ili gašenja požara nastati Otpadne vode iz predviđenih garaža koje su zagađene uljem i benzinom biće odvođene kroz odgovarajuće separatore, koji treba da se redovno održavaju.

Pored prostora za park, predviđeno je hortikulturno uređenje (zelenilo) koje zbog indeksa zauzetosti UP od 0,30 treba da bude zastupljeno na preko 60% UP. Predviđeno je korišćenje postojećeg autohtonog zelenila I neinvazivnih vrsta. Predviđeno je da se u zoni izgradnje objekata zaštiti svako stablo masline, dok će se ona koja se ne budu mogla uklopiti u nova projektna rješenja obavezno presaditi. Dakle, stabla masline treba da se iskoriste za uređenje parkovskih i drugih zelenih površina unutar turističkog kompleksa, ili da se izmjeste (presade) u dio zasada u zaleđu gdje mogu da se koriste kao tzv. rodna stabla.

4. OPIS POSTOJEĆEG STANJA / KVALITETA SEGMENTA ŽIVOTNE SREDINE

Za prostornu cjelinu na koju se odnosi LSL “Kočišta - Brguli” 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 posledica loše planiranog i neneravnomyernog 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 date za prethodno obrađene segmente životne sredine.

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.

7. ALTERNATIVNA RJEŠENJA

Istraživanjima u okviru izrade Državne studije lokacije, razmatrana je i alternativa da se Plan ne realizuje (Do nothing). U cilju optimizacije i boljeg izbora konačnog koncepta distribucije i kapaciteta planiranih objekata posebna pažnja je posvećena mogućnostima za distribuciju planiranih objekata na lokacijama na kojima će uzrokovati najmanje posledice na vredija staništa biljnog i životinjskog svijeta. U tom smislu, predložen je koncept koji neće ugroziti prava i interese korisnika prostora i istovremeno će zaštititi najvrednija staništa (na samoj obali i u zonama 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*) ekspertskeg 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 LSL “Kočište - Brguli” “Kočište - Brguli” nijesu obuhvaćena pitanja i problemi vezani za prekogranični uticaj na životnu sredinu jer takvi problemi nijesu utvrđeni zbog velike udaljenost zone zahvata LSL od najbliže državne granice sa Hrvatskom.

9. MONITORING ŽIVOTNE SREDINE

S obzirom da će predloženi projekat imati određene posledice 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. 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. Predloženo je i utvrđivanje tzv. „nultog stanja“ životne sredine prije početka realizacije građevinskih radova.

10. POTEŠKOĆE U TOKU IZRADE SPU LSL

Imajući u vidu veliki značaj očuvanja biološke raznovrsnosti i potrebe zaštite svih segmenata životne sredine u okviru područja zahvata Lokalne studije lokacije i šire zone Luštice i Donjeg Grblja, 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 staništa (biodiverzitet vezan za makiju i obalnu liniju), kako zbog izgradnje novih turističkih i infrastrukturnih 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 turističkih kapaciteta, saobraćajnica i druge infrastrukture i uređenje obalne linije. Da bi se ovakvi uticaji sveli u okvire koji neće opteretiti ukupni kapacitet prostora, potrebno je sprovoditi mjere za sprečavanje i ograničavanje negativnih uticaja na životnu sredinu koje su utvrđene u ovoj SPU. Konceptom prostorne distribucije objekata predviđenih predmetnim Planom, kao i kasnijim efikasnim projektovanjem pojedinačnih objekata i njihovim pravilnim iskorišćavanjem smanjiće se i/ili eminisati 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 LSL, 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 Odlukom o izradi strateške procjene uticaja na životnu sredinu i Programskim zadatkom za izradu LSL „Kočišta - Brguli“ koja se nalazi u zahvatu Prostornog Plana Opštine Herceg Novi radi se Strateška procjena uticaja Lokalne studije lokacije „Kočišta – Brguli“ na životnu sredinu (u daljem tekstu SPU LSL) , po sadržaju koji je utvrđen u članu 15 Zakona o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu (Sl. list RCG br 80/05).

U pripremi SPU LSL 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 indicaciju da su osnovni elementi životne sredine u zoni zahvata Lokalne studije lokacije “Kočišta - Brguli” u velikoj mjeri očuvani.

Sama Lokalna studija lokacije “Kočišta - Brguli” je urađena za širi prostor u zahvatu rta – ponte Kočišta za koji je detaljno razrađena namjena prostora (turizam) koja je utvrđena u planovima višeg reda (Prostorni plan Opštine Herceg Novi), i to u planerskom konceptu koji obrađuje turističko naselje T2, koje u organizacionom smislu predstavlja kompleks jednog hotela (Po+S+P+1) sa 6 vila ili depadansa (S+P+1) i pratećim objektima I infrastrukturom

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.

Zakon o morskome 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 vrela 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 morskome 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.

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 kvalitetu vazduha (Sl. list CG br. 48/07) urenuje 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 zaganenja 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 (Sl list RCG, br. 64/07) uključujući i Protokol o područjima pod posebnom zaštitom i biodiverzitetu Sredozemlja (Sl 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 - Sl. list CG br 06/08), Konvencija o zaštiti evropske divljači i prirodnih staništa (Bernska Konvencija) i Konvencija o biološkom diverzitetu (prethodno ratifikovala SRJ 2001 - Sl. list SRJ br 11/01).

OSNOVE ZA STRATEŠKU PROCJENU UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU LOKALNE STUDIJE LOKACIJE „KOČIŠTE - BRGULI“ (SPU LSL)

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 Lokalnom studijom lokacije za lokalitet “Kočišta - Brguli” koji je u zoni zahvata 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 Lokalne studije lokacije za “Kočište - Brguli” (SPU LSL) se kao i uslovi njene izrade utvrđeni su članom 15. Zakona o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu.

METODOLOGIJA IZRADE SPU LSL

U skladu sa Projektnim zadatkom, SPU LSL za planirane objekte na potezu Kočišta - Brguli rađena je paralelno sa izradom predmetne Lokalne studije lokacije “Kočište - Brguli”. 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 Lokalna studija lokacije identifikovana su kroz SPU LSL.

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 redoslijedom 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 Rbrenović, izdavač REC CO CG, Podgorica, novembar 2009)

2 POTREBA ZA IZRADOM LOKALNE STUDIJE LOKACIJE “KOČIŠTE - BRGULI” 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.

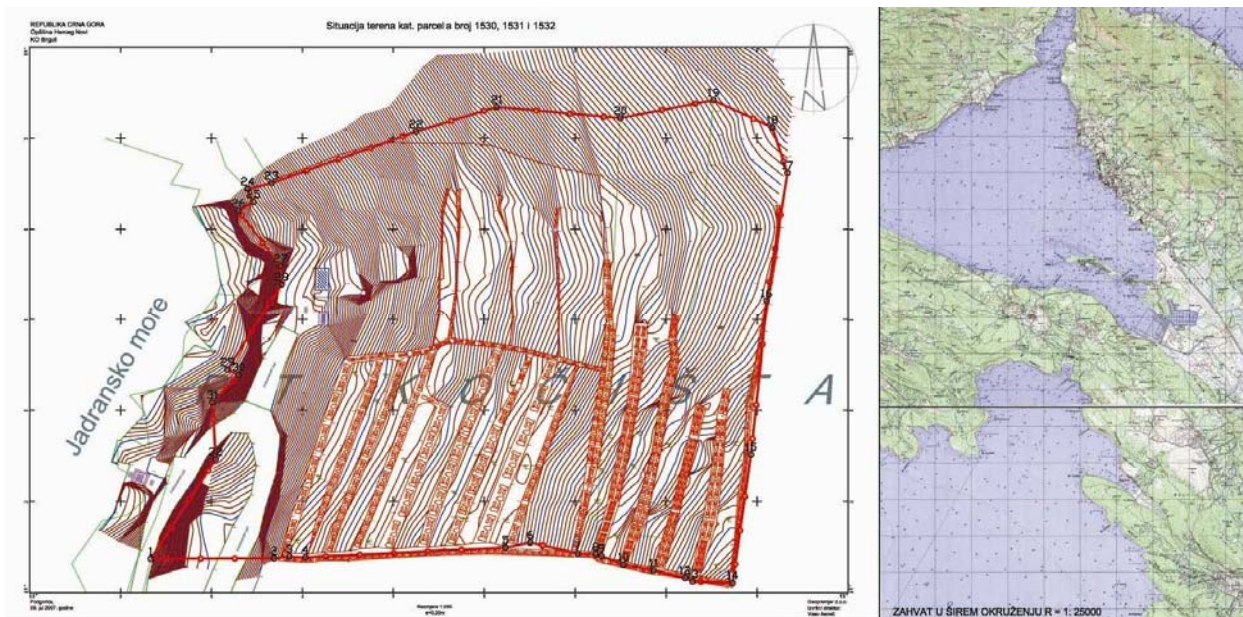
Kao što se navodi u brojnim studijama i planovima (npr. Strategija turizma do 2020.; Prostorni plan područja posebne namjene za morsko dobro, 2007.; Prostorni plan Crne Gore do 2020. godine, 2007., Prostorni plan Opštine Herceg Novi iz 2008.), zahvaljujući svojim prirodnim staništima, kulturnim atrakcijama 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 Luštice je u navedenim dokumentima tretirano kao područje za razvoj turističkih smještajnih kapaciteta (vidi *Prostorni Plan Opštine Herceg Novi DO 2020* i *Prostorni plan Crne Gore do 2020*).

U skladu sa svim tim strateškim i planskim orijentacijama, Opštine Herceg Novi je u saradnji sa Investitorom naručila izradu Lokalne studije lokacije za “Kočišta - Brguli” kako bi se u toj zoni omogućio razvoj turizma. Pravno – tehnički, Prostorni plan Opštine Herceg Novi je predvidio da se zona lokaliteta Kočišta razradi preko LSL.

3 OPIS PREDLOŽENOG KONCEPTA LOKALNE STUDIJE LOKACIJE “KOČIŠTA – BRGULI”

Teritorija koju obuhvata predmetna Lokalna studija lokacije (LSL) definisana shodno *Programskom zadatku za izradu LSL „Kočišta - Brguli“* u zahvatu PPO Herceg Novi, sa površinom od oko 1,74ha uključujući propadajući dio otvorenog mora uvala Dobra luka. Međutim, ovaj prostor se ne može posmatrati izdvojeno jer je povezan i čini jedinstvenu prostornu i ambijentalnu cjelinu sa širim prostorom poluostrva Luštica radi čega su njihove razvojne performase a time i planerski koncept sagledani *integralno*. Detaljna planska razrada u formalnom smislu, koja omogućava dalje sprovođenje, uradjena za predmetni plan u granicama njegovog obuhvata.



Opis

U skladu sa namjenom prostora koja je utvrđena u planovima višeg reda, sama LSL “Kočište - Brguli” je detaljno razradila utvrđene turističke sadržaje u planerskom konceptu koji obrađuje. U okviru predmetne lokacije planirana je izgradnja turističkog naselja – kompleksa T1 koji spada u turističku ponudu vezanu za uživanje u prirodi. Turističko naselje T1 predstavlja kompleks koji sačinjavaju

- jedan hotel (Po+S+P+1) sa 224 ležaja i
- 6 vila ili depadansa (P+1+Pk) sa 64 smještajne jedinice sa 128 ležaja.

Planirana kategorija kompleksa je 4*, shodno Pravilniku o klasifikaciji, minimalnim uslovima i kategorizaciji ugostiteljskih objekata (Sl. list RCG, br. 23/2005).

Moguće je proširenje postojeće plaže za 20 – 30 metara nasipanjem – bagerovanjem pješčanog materijala sa dna mora, uz uklanjanje postojeće betonske staze i drugih postojećih betonskih elemenata. U okviru planirane turističke namjene za zonu zahvata LSL predviđaju se potrebni prateći sadržaji kao što su sport i rekreacija, zabava, restoran, plažni sadržaji, manji natkriveni šankovi, otvoreni bazeni, uređeno zelenilo..

Objekti za saobraćaj obuhvataju (rekonstrukciju) postojećeg lokalnog – pristupnog puta, 91 parking mjesto i mrežu pješačkih staza između planiranih turističkih objekata.

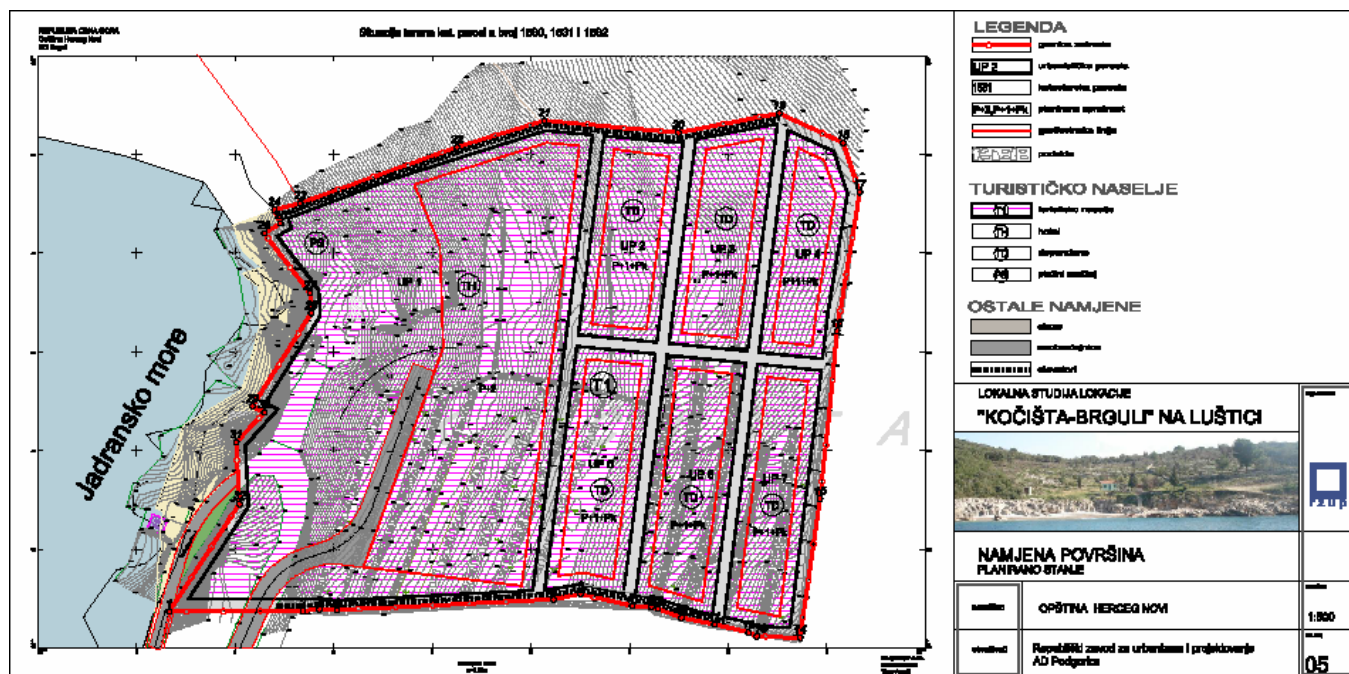
Planirano je da vodosnabdijevanje bude riješeno iz Regionalnog vodovoda (novim cjevovodom uz pristupni put od Radovića (sa sjeveroistočne strane) na koji će biti povezana lokalna mreža sa rezervoarom lociranim ispred svih potrošača. Lociranje rezervoara najpovoljnije je izvan granica zahvata - na obližnoj padini u blizini postojećeg seoskog puta (staze), koja nadovezuje na pristupni put na istočnoj strani Kočišta. Otpadne vode biće od objekata odvođene cjevovodima sa minimalnim prečnikom DN200. Teren ima dovoljan pad za gravitaciono odvođenje od svih mjesta prikupljanja. Biće usmjerene

prema jugozapadnom dijelu zahvata i uređaju za tretman fekalnih otpadnih voda (podrazumijeva izgradnju septičke jame sa bio-prečišćavanjem i ultra filterima, planirani kapacitet je 350 ES). Uređaj se može svojim spoljašnjim izgledom prilagoditi namjeni date parcele. Dobijeni čvrsti otpadni materijal biće uključen u gazdovanje ostalim čvrstim otpadom od predmetnog zahvata. U slučaju havarije, predviđen je odvodni cjevovod za ispuštanje otpadnih voda mimo prostora plaže. U predviđenim garažama mogu prilikom pranja ili gašenja požara nastati Otpadne vode iz predviđenih garaža koje su zagađene uljem i benzinom biće odvođene kroz odgovarajuće separatore, koji treba da se redovno održavaju. Pored prostora za park, predviđeno je hortikulturno uređenje (zelenilo) koje zbog indeksa zauzetosti UP od 0,30 treba da bude zastupljeno na preko 60% UP. Predviđeno je korišćenje postojećeg autohtonog zelenila I neinvazivnih vrsta. Predviđeno je da se u zoni izgradnje objekata zaštiti svako stablo masline, dok će se ona koja se ne budu mogla uklopiti u nova projektna rješenja obavezno presaditi. Dakle, stabla masline treba da se iskoriste za uređenje parkovskih i drugih zelenih površina unutar turističkog kompleksa, ili da se izmjeste (presade) u dio zasada u zaleđu gdje mogu da se koriste kao tzv. rodna stabla.

Ukupni pokazatelji planiranog stanja na nivou zahvata Studije lokacije

■ Površina zahvata.....	1,74ha
■ Ukupna površina pod objektima.....	5,611m ²
■ Bruto građevinska površina objekata.....	14,161m ²
■ Ukupan broj ležajeva	352
■ Indeks zauzetosti (na nivou zahvata).....	0.32
■ Indeks izgrađenosti (na nivou zahvata).....	0.81

U LSL nijesu ucrtane podrumске etaže ali su ostavljane kao mogućnost da se mogu graditi, u zavisnosti od uslova terena i uz uslov da njihova namjena bude samo za podzemne garaže i tehnološke prostore (podstanice grijanja, trafostanice, kotlarnice, dizel agregat stanice, mašinske prostorije za lift i sl.). Ove površine se ne računaju u površine korisnih etaža i samim tim ne učestvuju u ukupnoj BGP objekata.



OČEKIVANE KORISTI OD REALIZACIJE DRŽAVNE STUDIJE LOKACIJE

Glavna korist od izgradnje navedenih objekata i izvođenja aktivnosti planiranih Lokalnom studijom lokacije je što će na lokalnom nivou pospešiti razvoj slabije razvijenijih djelova Opštine Herceg Novi 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 Herceg Novi i ova LSL 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 uz smanjenje zagađivanja i korišćenje alternativnih izvora energije i (ii) racionalno korišćenje prirodnih resursa u okviru planiranog obima turističke ponude fokusirano na jedno prostorno manje geografsko područje.

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

4 OPIS POSTOJEĆEG STANJA / KVALITETA SEGMENTA ŽIVOTNE SREDINE

Za predmetnu mikrolokaciju na koju se odnosi LSL "Kočišta - Brguli" 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 Herceg Novi, 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 posledica loše planiranog i neregulisanog 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

Kako administrativno pripada opštini Herceg Novi, za lokaciju Kočišta – Brguli se smatraju kao meritorni, 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 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, Kočišta - Brguli nalazi se u zapadnom dijelu Donjeg Grblja („zuppa inferior“) koji izlazi na otvoreno more, između uvala – ponti Mačka i Veslo na zapadu / sjevero-zapadu i uvale Trsteno na jugoistoku.

Najveći dio plana leži na uvali Dobra Luka i rtu / ponti Kočišta. Prostor kopnenog dijela Plana prekriva makija i pretežno je nisko-brežuljkast, idući od nivoa mora do najviše kote, sa nagibima terana od oko 15°. Izuzev male plaže, sama obala je mahom stjenovita (klifovi) i nepristupačna.

Položaj i maritimni uslovi, pogodovali su da uvala Dobra luka bude duboko uvučena u kopno i time zaštićena od vjetrova i talasa, pa bi mogla da bude i sklonište za brodove.

GEOLOŠKE KARAKTERISTIKE

Konfiguracija terena na području rta Kočišta, 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 uslovlili 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 slojevitim 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 Kočišta).

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

Na području Donjeg Grblja je zastupljen kraški reljef, koji je formiran na lako rastvorljivim karbonatnim stijenama trijasko, 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 trijaskne, 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. Sa aspekta morskog procesa, širu okolinu istraživanog područja karakterišu klifovski odsjeci sa malim tendencijom daljeg razvoja.

Šire područje istraživanja izgranjaju karbonatni sedimenti gornjokredne starosti (K2). Na površini terena otkriven je samo mastriški potkat, u kome se razlikuju tri paketa karbovatnih stijena koji se litološki međusobno razlikuju po stepenu dolomitizacije i sadržaju karbonatnih breča. Karbonatne breče su na Lušici utvrnene jedino dubokim bušotinama. Debljina navedenih sedimenata je oko 150m. U tektonskom pogledu, oblast paraautohtona zauzima prostor Grblja, Lušice, Oštrog rta, Mrčevog i Tivatskog polja i okolinu Igala. Strukturno ona predstavlja S-I krilo složenog antiklinalnog oblika, koji je na širem području istraživanja predstavljen sedimentima starosti mastrihta. Blagi pad formacija je S-I, sa blagim i srednjim padnim uglom. Rupturne deformacije su predstavljene normalnim i longitudinalnim rasjedima.

HIDROGEOLOŠKE ODLIKE TERENA

Stijene poluostrva Lušice su sa hidrogeološkog aspekta vodopropusne sa pukotinsko-kavernoznom poroznošću. Intenzivna mehanička izdijeljenost i stepen karstifikacije ukazuje na preovladavajuću kavernoznu poroznost. Tereni su bez površinskih tokova i u vrijeme intenzivnih padavina. Voda se brzo infiltrira kroz pukotine i karstne oblike. U svim većim karstnim oblicima postoje čitavi nizovi ponora. Odsustvo podzemnih voda u zoni zahvata doprinosi stabilnosti terena i lakšem izvođenju iskopa kao i poboljšanju fizičko-mehaničkih osobina stenskih masa.

Svi zalivi na prostoru Grbaljske zaravni i Lušice 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 ranije ulivali u uvalu Dobra Luka znatno su proširili njegovu površinu i u sadejstvu sa djelovanjem mora / morskih struja dali mu današnji oblik.

INŽENJERSKOGEOLOŠKI SASTAV I ODLIKE TERENA

Na osnovu analize postojeće dokumentacije i rekognosciranja terena, širu okolinu istraživanog područja grade bankoviti, rijetko debelo-bankoviti krčnjaci koji su neznatno mjestimično dolomitizirani. Površinski dio terena je izdijeljen haotično raspoređenom pukotinama, koje isklinjavaju do par metara dubine.

Plitka površinska zona, do jednog metra dubine, sadrži drobinski izdijeljene stijene sa crvenicom.

Južni dio, užeg istraživanog područja (zone zahvata LSL), sadrži povećanu količinu crvenice, uslijed blizine rasjedne zone, a povećan sadržaj crvenice uslovio je izradu primitivnih suhozida „mena“ za potrebe zemljoradnje. Prosječne vrijednosti parametara fizičko-mehaničkih svojstava stijene, bez površinskog dijela dubine do 1.0-1.5m, su: $\gamma = 24.5-27.5 \text{ kN/m}^2$, $\phi = 34-42^\circ$, $c = 60-220 \text{ kN/m}^2$, a čvrstoća na pritisak, ispitivana za potrebe otvaranja majdana ukrasnog kamena na poluostrvu Lušici, varira od 92-140Mpa, u zavisnosti od svježine stijenjske mase i stepena dolomitizacije.

SEIZMIČNOST TERENA

Prema karti seizmičke mikrojejonizacije urbanog područja, posmatrano područje pripada seizmogeološkoj zoni B3 koja obuhvata terene izgranene od karbonatnih sedimenata, etalonske stijene. Za pomenutu zonu očekuje se maksimalni intenzitet dejstva zemljotresa (I) od 8 stepeni MCS skale.

STANJE ŽIVOTNE SREDINE

Kao što je prethodno istaknuto, za predmetnu mikrolokaciju Kočišta - Brguli 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 sprovodi 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 obližnje lokacije Oblatno i Plavi horizonti, 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.

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 Oblatno i Plavi Horizonti, koji se nalaze u okolini područja obuhvaćenog LSL, 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 petnaestodnevrim intervalima, izvršena je sledeća klasifikacija vod za ova javna kupališta:

OBLATNO	PLAVI HORIZONTI
K1	K1

Za kvalitet morske vode referentno područje je uvala 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 na ovoj lokaciji 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-nikšićkom 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 Luštica 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 kršljavom – 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.

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 proteklih godina 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

№	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	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	0.32	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

№	Br.Pr	Mjesto uzorkovanja	Tabela 2a. Rezultati ispitivanja ostalih toksikanata u zemljištu			
			Polciklični aromatični ugljovodonici-PAH- _n	Organo-halajna jedinjenja	Vlažnost	Ostali herbicidi nađeni u zemljištu
			mg/kg	mg/kg	%	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		

No	Br. Pr.	Mjesto uzorkovanja	Tabela 2. Rezultati ispitivanja organskih toksikanata u zemljištu														
			Organo klorini pesticidi	Organo fosforini pesticidi	Polihlorovani bifenili PCB-1	Kongeneni PCB-18	Kongeneni PCB-28	Kongeneni PCB-31	Kongeneni PCB-44	Kongeneni PCB-52	Kongeneni PCB-101	Kongeneni PCB-118	Kongeneni PCB-138	Kongeneni PCB-149	Kongeneni PCB-153	Kongeneni PCB-180	Kongeneni PCB-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	
1	178/04	Deponija 1	<0.0002	<0.002	0.015 sestine 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 sestine 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 sestine 1260	0.001	0.001	<0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	<0.001	0.002	0.002	<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 koncentracije hroma i nikla, dok je sadržaj poliaromatskih ugljovodnika i PCB kongenera 28,52 i 118 iznad vrijednosti normiranih Pravilnikom. Sadržaj poliaromatskih ugljovodnika na lokaciji Savina 1 prevazilazio je maksimalno dozvoljenu granicu preko 10 puta.

Na području **opštine Kotor** uzorci za određivanje kvaliteta zemljišta uzimaju se na 2 lokacije na deponiji Lovanja i 2 lokacije u Industrijskoj zoni. Rezultati analize za 2007. godinu su pokazali povećanu koncentraciju 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 kontaminanata.

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	32.42	30.06	3.68	47.63	2.63	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			
			Poliklicinski aromatični ugljovodnici-PAH-1	Organo-kalajna jedinjenja	Vlažnosc	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		

N _o	Br. Pr	Mjesto uzorkovanja	Tabela 2. Rezultati ispitivanja organskih toksikanata u zemljištu													
			Organski klorini pesticidi	Organo fosforini pesticidi	Polihlorovani bifenili PCB-a	Kongeneri PCB-a 18	Kongeneri PCB-a 28	Kongeneri PCB-a 31	Kongeneri PCB-a 44	Kongeneri PCB-a 52	Kongeneri PCB-a 101	Kongeneri PCB-a 118	Kongeneri PCB-a 138	Kongeneri PCB-a 149	Kongeneri PCB-a 153	Kongeneri PCB-a 180
			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
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
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
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
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

Mjerenja u 2009-toj godini su pokazala da je bilo povećanih koncentracija nikla i hroma dok je od organskih kontaminanata 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 fluora 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 _o	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	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 uzorkovana	Tabela 2a. Rezultati ispitivanja ostalih toksikanata u zemljištu			
		Polciklični aromatični ugljovodonici-PAH-s	Organo-kalajna jedinjenja	Vlažnost	Ostali herbicidi nađeni u zemljištu
		mg/kg	mg/kg	%	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		

Tabela2. Rezultati ispitivanja organskih toksikanata u zemljištu

o	Br. Pr	Mjesto uzorkovanja	Tabela2. Rezultati ispitivanja organskih toksikanata u zemljištu															
			Organo hlorni pesticid	Organo fosforni pesticid	Polihlorovani bifenili PCB-s	Kongeneri PCB-s 18	Kongeneri PCB-s 28	Kongeneri PCB-s 31	Kongeneri PCB-s 44	Kongeneri PCB-s 52	Kongeneri PCB-s 101	Kongeneri PCB-s 118	Kongeneri PCB-s 138	Kongeneri PCB-s 149	Kongeneri PCB-s 153	Kongeneri PCB-s 180	Kongeneri PCB-s 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	239/04	Tivatško 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	Tivatško 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 ugljovodonika 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 Lokalne studije lokacije "Kočište - Brguli", 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, farmaldehida, 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.

Prema mjerenjima i ocjenama kvaliteta vazduha prethodnih godina kvalitet vazduha u Herceg Novom i Kotoru je bio zadovoljavajućeg kvaliteta. Novim mjerenjima u 2009-toj godini na mjernoj 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.

U sledećim tabelama daje se prikaz rezultata mjerenja kvaliteta vazduha na mjernim stancama Herceg Novog i Kotor koji su preuzeti iz Izvještaja o ispitivanju kvaliteta vazduha u Crnoj Gori 2007. Godine, a 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
Oktoabar	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								
GVZd	2.56		11.47	5.30	8.15		18.45	12.80	54.47
	110				150**			138.26*	103.90
	110				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						
GVZd	12.59		50.37	35.50	93.21		141.75*
	60				110		75.70
	60				350		215.18

*-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
Oktoabar	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		
GVZd	3.60		25.90
	200		4.91

*-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 imisijskih 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 imisijskih 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.1.30. 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.1.31. Srednje godišnje vrijednosti imisijskih 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 Kočišta - Brguli, 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 Lokalne 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 LSL “Kočište - Brguli”, obezbijeđen je obilazak

područja kako bi se na terenu bolje prepoznale i u samoj SPU LSL pravilno formulisale vrijednosti biodiverziteta predmetnog područja.

HALOFITNA VEGETACIJA

U veoma uzanom kamenitomom pojasu, uključujući i omanju plažu 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 Lokalne 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 Lokalne 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

Mediterranska zimzelena tvrdolisna vegetacija – makija nastala degradacijom iz šumske u žbunastu formu dominira u zoni zahvata Državne studije lokacije, u unutrašnjem dijelu rta Kočišta kao zajednica *Orno-Quercetum ilicis myrtetosum*. Njeni tipični predstavnici su: *Quercus ilex* (česvin, hrast crnika), *Myrtus communis* (mirta), *Pistacia lentiscus* (pistačija), *Spartium junceum* (žuka), *Arbutus unedo* (magineja), *Laurus nobilis* (lovor) i dr., a od drveća: čempresi, masline i rjeđe borovi. 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. 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), rjeđe *Pinus pinea* (pinjol), *Pinus halepensis* (halepski bor), a od kultivisanih, spontano i po okućnicama *Olea europaea* (maslina). Od unesenih invazivnih vrsta, uglavnom oko puteva 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* Moinsner), golubova (*Columbo sp.*) a od migratornih vrsta šumska šljuka (*Scolapax rusticola* L.) i dr.

MORSKI BIODIVERZITET

S obzirom da u zoni zahvata Lokalne 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.

Susjedna sela Brguli i Mardari predstavljaju ruralna jezgra s okolinom u kojoj preovladavaju poljoprivredno zemljište, vinogradi, maslinjaci i raskršeni pašnjaci. Predjelom dominira brdo Blizanstik (374m) koja razdvaja sjeverno ruralno područje od kultiviranih parcela na južnoj strani sa netaknutim prirodnim djelovima. Prekriveno je gustom makijom.

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 Lokalna studija lokacije za sada nema posebno zaštićenih objekata prirode. Najbliže lokacije zaštićenih objekata prirode su Tivatska solila koja su zaštićena kao ornitološko – botanički rezervat. Za samu lokaciju Kočišta – Brguli nema podataka o prisustvu zaštićenih biljnih vrsta².

Predmetna lokacija 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 zahvatu Lokalne studije lokacije ne sadrži kulturno-istorijske spomenika kojih su kategorisani za određeni vid zaštite na nacionalnom i lokalnom nivou. U zoni sela Brguli i Mardari postoje tragovi kulturne aktivnosti još od ilirskog razdoblja kao i dvije pravoslavne crkve. Na južnim padinama brda Kočišta vidni su tragovi erozije zbog zanemarenosti i neodgovornog ljudskog djelovanja.

INFRASTRUKTURA

Vodosnabdjevanje i odvođenje / tretman otpadnih voda i odlaganje otpada identifikovani su kao važni problem komunalne infrastrukture naselja u zoni zahvata Lokalne studije lokacije.

Vodovodna i kanalizaciona mreža nijesu su izgrađeni u zoni zahvata Lokalne studije lokacije. Ne postoji jedinstvena fekalna niti atmosferska kanalizacija na području Kočišta, koje nije pokriveno gradskom vodovodnom mrežom. U zoni zahvata LSL nema izvora³.

Planirano je da vodosnabdjevanje objekata u zoni zahvata LSL bude riješeno iz Regionalnog vodovoda (novim cjevovodom uz pristupni put od Radovića (sa sjeveroistočne strane) na koji će biti povezana lokalna mreža sa rezervoarom (zapremine 133m³) lociranim ispred svih potrošača. Lociranje rezervoara najpovoljnije je izvan granica zahvata - na obližnjoj padini u blizini postojećeg seoskog puta (staze), koja nadovezuje na pristupni put na istočnoj strani Kočišta.

Na nivou Opštine Herceg Novi kanalizacioni sistem nije na zadovoljavajućem nivou. Na području Kočišta – Brguli ne postoji razvijena kanalizaciona mreža. Otpadne vode sa područja LSL biće odvođene od objekata cjevovodima sa minimalnim prečnikom DN200. Teren ima dovoljan pad za gravitaciono odvođenje od svih mjesta prikupljanja. Biće usmjerene prema jugozapadnom dijelu zahvata i uređaju za tretman fekalnih otpadnih voda (podrumijeva izgradnju septičke jame sa bio-prečišćavanjem i ultra filterima, planirani kapacitet je 350 ES). Uređaj se može svojim spoljašnjim izgledom prilagoditi namjeni date parcele. Dobijeni čvrsti otpadni materijal biće uključen u gazdovanje ostalim čvrstim otpadom od

² U široj zoni predmetne lokacije registrovano je prisustvo sljedećih zaštićene biljne vrste (Rješenje o stavljanju pod zaštitu pojedinih biljnih i životinjskih vrsta "Sl. list RCG", br. 76/06): *Vincetoxicum huteri* Vis. & Ascherson - Huterova divlja papričica (uvala Mirišta, makija), *Salsola kali* L.- Solnica (Pržno, plaža), *Cakile maritima* DC. – morgruša (Pržno, pješčana plaža), *Euphorbia dendroides* L. - drvenasta mlječika, *Ophrys araneola* Rchb. – kokica (Radovići, makija, gariga), *Ophrys scolopax* Cav. subsp. *cornuta* (Steven) E. G. Camus – pčelica (Radovići, makija, gariga), *Ophrys sphegodes* Miller subsp. *montenegrina* Bauman & Künkele - crnogorska pčelica (Radovići, makija, gariga), *Ophrys sphegodes* Miller subsp. *sphgodes* – pčelica (Rose, gariga), *Orchis morio* L. subsp. *morio* - mirisni kačunak (Pržno, gariga; Radovići, makija), *Orchis provincialis* Balb. – gorocvijet (Radovići, makija), *Orchis quadripunctata* Cyr. ex Ten. – kačunak (Rose, gariga; Pržno, gariga), *Serapias cordigera* L. – kukavica (Radovići, makija, gariga), *Polygonum maritimum* L. - morski troskot (Pržno, pješčana plaža), *Cyclamen hederifolium* Aiton – klobučac (Pržno, makija), *Cyclamen repandum* Sm. - mali klobučac, skrž (Pržno, makija), *Echinophora spinosa* L. - ježika, bodljivec (Trašte, morski pijesak), *Eryngium maritimum* L. - morski kotrljan (Pržno, plaža).

³ Poluostrvo Luštica je poznato po nedostatku vode. Hidrogeološka istraživanja, rađena na ovom prostoru, potvrnuju da je sva voda, koja se tu može dobiti crpljenjem, u sušnijim periodima djelimično slana. Mali dio poluostrva (uz uvalu Krtoli) pokriven je vodovodnim sistemom s rezervoarom u Radovićima, a ostatak Luštice samo sa nekoliko desetina bistijerni

predmetnog zahvata. U slučaju havarije, predviđen je odvodni cjevovod za ispuštanje otpadnih voda mimo prostora plaže. U predviđenim garažama mogu prilikom pranja ili gašenja požara nastati Otpadne vode iz predviđenih garaža koje su zagađene uljem i benzinom biće odvođene kroz odgovarajuće separatore, koji treba da se redovno održavaju. Atmosferske vode, posebno vode sa krovova i nepropusnih terasa bilo bi korisno prikupljati u rezervoare i kasnije koristiti za zalivanje. (Vode će biti relativno čiste i bez sadržaja ulja ili mulja.) S obzirom na to, što se na kompletnoj lokaciji planira nova izgradnja, o ovome se može voditi računa prilikom projektovanja jer je izgradnja ekonomski nezahitjevnog sistema prikupljanja atmosferskih voda za tehničke namjene sasvim realna.

Deponovanje krutog otpada. Udaljenost od Herceg Novog vodenim i Kotora i Tivta kopnenim putem do sada je bilo osnovni razlog neusaglašenosti za iznalaženje rješenja o krutom otpadu za zonu Luštice. Ybog neizgrađenosti objekata u zoni zahvata LSL ne postoji riješeno pitanje organizovanog sakupljanja, selekcije i odvoženja krutog komunalnog otpada. Otpad koji bude nastajao iz planiranog turističkog naselja će se nakon rješavanja tog pitanja odlagati na odgovarajuću sanitarnu deponiju koja bude određena u narednom periodu.

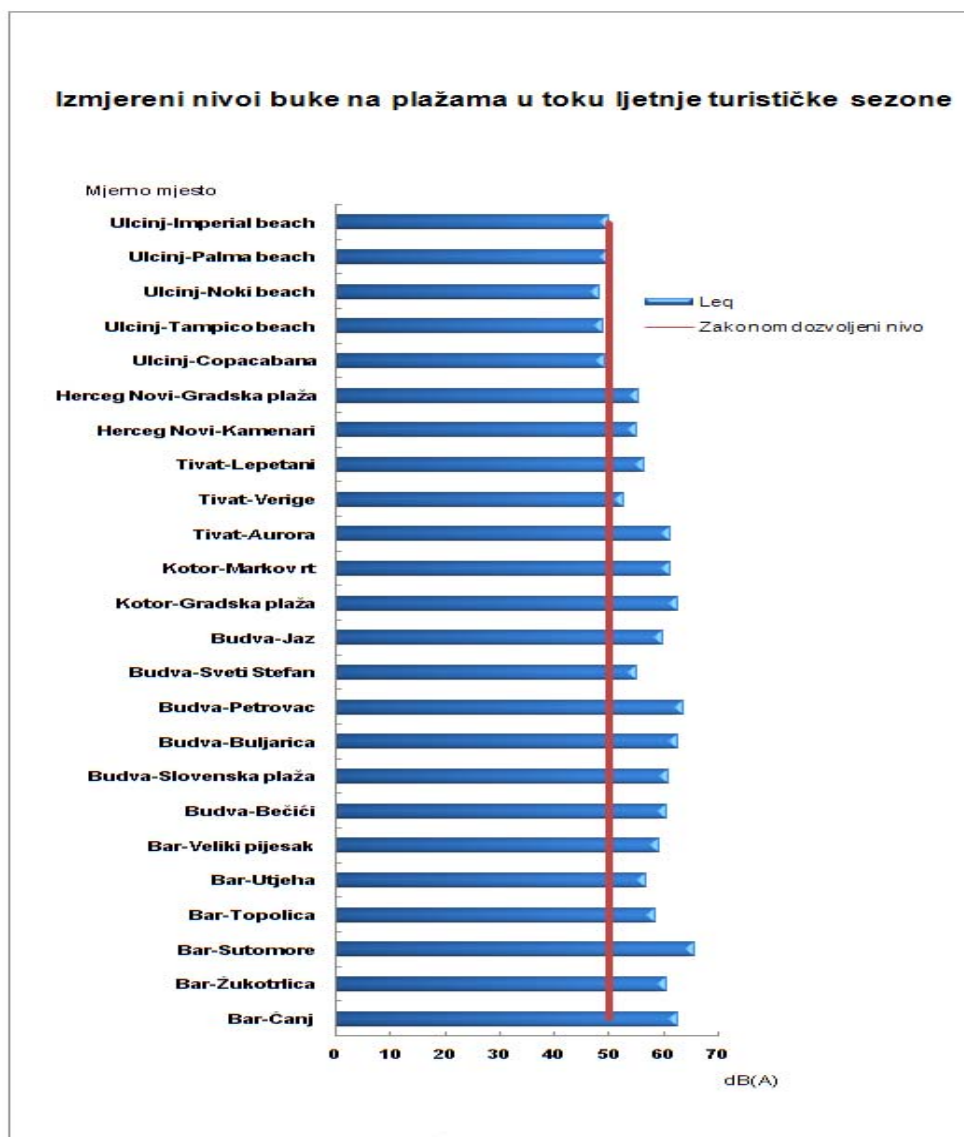
AMBIJENTALNA BUKA

Ambijentalna buka se ne prati na području zahvata Državne studije lokacije. Najveći izvor buke je saobraćaj sa suprotne (sjeverne) strane Luštice, 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 i na lokalnom putu od Radovića veća frekvencija saobraćaja putničkih vozila, autobusa, dostavnih i transportnih vozila, a nije zanemariva ni buka od plovila.

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 nivoe 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 LSL ne može se kvantitativno predstaviti uticaj Plana 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 zbog doprinosa daljoj fragmentaciji i konverziji – pretvaranja prirodnih staništa (posebno makije) u izgrađena i (ii) obalnog mora zbog zagađenja od otpadnih voda iz planiranih turističkih objekata, uključujući izmjenu obalne linije planiranim nasipanjem – proširivanjem plaže.

POSTOJEĆI PROBLEMI U POGLEDU ŽIVOTNE SREDINE U VEZI SA PLANOM

U zoni zahvata Plana, kao i na širem području Luštice, prisutan je problem tretmana otpadnih voda (vidi pod-poglavlje o infrastrukturi na str 36 i 37) 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 LSL “Kočište - Brguli” 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 LSL 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 Herceg Novi, a sve to u skladu su sa opštim ciljevima i načelima zaštite životne sredine.

Izrada, donošenje i sprovođenje LSL “Kočište – Brguli” kao dijela obuhvata Prostornog plana Opštine Herceg Novi stvorice 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 Lokalne studije lokacije “Kočišta – Brguli”:

- 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 Herceg Novi predstavlja značajan preduslov i potencijal za njen održivi razvoj.

Pri tome se, konkretno, u prostornoj organizaciji LSL za prostor lokaliteta- Kočišta – Brguli treba oslanjati na sljedeće *posebne ciljeve zaštite životne sredine predmetne SPU, a to su :*

I. Infrastrukturni sistemi

1. Razviti nedostajuću prvenstveno hidrotehničku infrastrukturu - Razvoj organizovanog vodosnabdijevanja, odvođenja i tretmana otpadnih voda
2. Sprečavanje zagađenja mora sa kopna kroz izgradnju sistema za odvođenje i tretman otpadnih voda

II Zaštita mora i obale

3. Obavljanje turističke i drugih djelatnosti u skladu sa kapacitetom nosivosti prostora
4. Smanjenje stepena eutrofikacije mora

III. Očuvanje biodiverziteta i prirodnih dobara

5. Zaštita biodiverziteta – očuvati kompaktnost prirodnih staništa, izbjeći nepovratne gubitke
6. Uređenje i zaštita ambijentalnih vrednosti

IV. Upravljanje otpadom

7. Obezbeđenje sistema prikupljanja i odlaganja komunalnog otpada

IZBOR INDIKATORA

Na osnovu definisanih posebnih ciljeva izvršen je izbor odgovarajućih indikatora⁴ koji će se koristiti za utvrđivanje koje nepovoljnih uticaja koje treba smanjiti ili eliminisati.

S obzirom da kod nas nijesu razrađeni sistemi indikatora životne sredine primjereni potrebama prostornog planiranja, kao ni metodologija njihovog korišćenja pri izradi i sprovođenju planova, za potrebe LSL isti su identifikovani na osnovu uslova za životne sredine na predmetnoj lokaciji.

<i>Posebni ciljevi SPU</i>	<i>Indikatori</i>
1. Razviti nedostajuću prvenstveno hidrotehničku infrastrukturu	- Stepen razvoja i povećanje kapaciteta, mreže i uslova za odvođenje otpadnih voda i vodosnabdevanje - % objekata i domaćinstava priključenih na sistem za odvođenje otpadnih voda i vodosnabdevanje - % otpada koji se odvodi i bezbjedno deponuje - Broj i kvalitet novih elemenata infrastrukture
2. Sprečavanje zagađenja mora sa kopna kroz izgradnju sistema za odvođenje i tretman otpadnih voda	- Fizičko-hemijske karakteristike i bakteriološke karakteristike vode morske vode
3. Obavljanje turističke djelatnosti u skladu sa kapacitetom nosivosti prostora	- broj turista na noćenju i dnevnih posjetilaca
4. Smanjenje stepena eutrofikacije mora	- Providnost, boja mora, zasićenje kiseonikom, količina fosfata i nitrata, biomasa fito- i zooplanktona
5. Zaštita biodiverziteta – očuvati kompaktnost prirodnih staništa, izbjeći nepovratne gubitke	- površina prirodnih staništa, posebno sa makijom - % izgubljenih vrsta u odnosu na region
6. Uređenje i zaštita ambijentalnih vrednosti	- kvalitet ambijentalnih vrijednosti
7. Obezbeđenje sistema prikupljanja i odlaganja komunalnog otpada	- % otpada koji se odvodi i bezbjedno deponuje

⁴ Indikatori su bitan instrument za mjerenje i ocjenjivanje planskih rješenja sa stanovišta mogućih šteta u životnoj sredini kao i za utvrđivanje koje nepovoljne uticaje treba smanjiti ili eliminisati. Prilikom definisanja indikatora obrađivači SPU su se oslonili na indikatore UN za održivi razvoj i na elementarne ekološke indikatore koji se mogu uzeti u obzir u odnosu na postojeće stanje životne sredine i karakter plana i planiranih aktivnosti.

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

Područje Lokalne studije lokacije “Kočišta - Brguli” 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 Lokalne studije lokacije “Kočišta - Brguli” 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 egzaktne 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 egzaktne 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 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 egzaktne pokazatelja ograničena ovim činjenicama.

Kao poseban, uslovno rečeno treći vid uticaja mogu se izdvojiti oni uticaji 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 Lokalne studije lokacije “Kočišta - Brguli” predviđena je izgradnja raznovrsnih turističkih kapaciteta: hoteli, vile/depandansi, prateći turistički sadržaji (restorani, šetališta..), kao i proširenje postojeće plaže za 20 – 30m rekonstrukcija pristupne saobraćajnice i druge pripadajuće infrastrukture. LSL-om je definisana građevinska linija objekata, njihova spratnost i smještajni kapacitet tako da ce se ostale tehničke karakteristike tih objekata definisati kroz njihove građevinske projekte.

Pokazatelji planiranog stanja u zoni zahvata LSL su:

- Površina zahvata..... 1,74ha
- Ukupna površina pod objektima..... 5,611m²
- Bruto građevinska površina objekata..... 14,161m²
- Ukupan broj ležajeva 352
- Indeks zauzetosti (na nivou zahvata)..... 0.32
- Indeks izgrađenosti (na nivou zahvata)..... 0.81

U ovom analitičkom prikazu planskih pokazatelja i grafičkim priložima nisu date podrumске etaže ali se, u zavisnosti od uslova terena mogu predvidjeti, uz uslov da namjena ovih prostora budu podzemne garaže i tehnološki prostori (podstanice grijanja, trafostanice, kotlarnice, dizel agregat stanice, mašinske prostorije za lift i sl.). Ove površine se ne računaju u površine korisnih etaža i samim tim ne učestvuju u ukupnoj BGP objekata.

Daje se tabelarni prikaz pokazatelja planiranog stanja za pojedinačne objekte u okviru zahvata LSL, na osnovu podataka preuzetih iz Nacrta LSL.

	NAMJENA	POVRŠ.UP.	POVRŠ.PR.	BGP	SPRATNOST	BR.SM.JEDIN.	BR.LEŽAJA	I.Z.	I.IZG
UP1	Hotel	8029	3000	9000	P+2	112	224	0.4	1.2
UP2	Depadans	1019	407	815	P+1+PK	10	20	0.4	0.8
UP3	Depadans	1101	440	880	P+1+PK	11	22	0.4	0.8
UP4	Depadans	866	346	629	P+1+PK	8	16	0.4	0.8
UP5	Depadans	1212	484	969	P+1+PK	12	24	0.4	0.8
UP6	Depadans	1252	500	1000	P+1+PK	12	24	0.4	0.8
UP7	Depadans	1086	434	868	P+1+PK	11	22	0.4	0.8
		14565	5611	14161		176	352		

- Sve vrijednosti u tabeli su date kao maksimalne a mogu biti i manje u zavisnosti od potrebe investitora.

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 Lokalne studije lokacije “Kočišta – Brguli” 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 ovom činjenicom. 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 LSL 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 prioritete spada i izgradnja sistema za prečišćavanje otpadnih voda iz kanalizacionih sistema, zbog njihovog negativnog uticaja na kvalitet morske vode i njegov živi svijet. Veliki broj postojećih podvodnih ispusta na crnogorskom primorju je neplanski rađen, a često puta nema potpuno tačne evidencije o njihovim lokacijama.

Izgradnja turističkih objekata u zoni zahvata Lokalne studije lokacije “Kočišta – Brguli” 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.

U toku izgradnje objekata, ekonomski i socijalni aspekti će se odraziti najvećim delom na porast cijene izgrađenih objekata. Negativni efekti bi se mogli ogledati u mogućoj neplanskoj izgradnji 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 LSL Kočišta – Brguli tako i u široj zoni ponte - rta– poluostrva Kočišta određeni broj aktivnosti može 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 za garaže i podrumski dio planiranog hotela, uništavanje i skidanje prirodnog pokrovnog sloja zemljišta, i drugo). Na taj način mogući su manji, prostorno ograničeni 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.

Građevinske mašine – potencijalna opasnost od prosipanja ili akcidentnih izlivanja nafte i naftnih derivata, odbacivanje motornih ulja i sličnog otpada.

Nekontrolirano deponovanje iskopanog materijala, te smještaj baza za mehanizaciju ili u blizini površinskih i podzemnih voda.

Korišćenje neprikladnih materijala za građenje.

Nekontrolisano odvođenje sanitarnih voda sa mjest za smještaj radnika, gdje su moguća manja zagađivanja od procesa pripreme hrane, kao i neadekvatnih sanitarnih čvorova.

Tokom korišćenja i održavanja objekata, ne očekuje se značajniji uticaj planiranih objekata na kvalitet okolnih morskih voda. Bitno je naglasiti da su budući korisnici planiranih objekata obavezni da štedljivo koriste energiju i prirodne resurse, koriste elektromobile za prevoz u zoni koju tretira LSL i obezbijede bezbjedno odvođenje otpadnih voda, samostalno i u saradnji sa nadležnim organima lokalne i centralne vlasti.

Utjecaji na obalnu liniju

Prilikom planiranog uređenja plaže i njene okoline neminovno će doći do promjene postojećeg stanja obalne linije, ne samo u pogledu njenog izgleda, već i u strukturi, dužina plaže će biti povećana za 20 – 30m. S tim u vezi, poseban uticaj će imati radovi prihranjivanja - nasipanja postojeće prirodne plaže (plaža u Dobra luka) koje se planira da bude urađeno bagerovanjem sa dna mora u blizini same plaže. Ti radovi će se negativno odraziti ne samo na zamuljivanje morske vode već i na izmjenu zastupljenosti i strukture postojećih pridnenih morskih i obalnih životnih zajednica vezanih za samu lokaciju plaže i zonu morskog dna sa koje će se bagerovanjem uzimati pijesak. S druge strane, radovi proširivanja postojeće plaže trajno će promijeniti prirodni karakter obalnih i pridnenih staništa u zoni izvođenja radova, dok će u fazi njihove eksploatacije doći do povećanog zagađenja otpadnim vodama i nekontrolisanog bacanja čvrstog otpada sa tih lokacija. U sprezi sa povećanim smještajnim turističkim kapacitetima, očekuje se povećan kumulativni efekat svih vrsta uticaja u zoni obalne linije, kao i u cijeloj zoni u zahvatu DSL

Utjecaj 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 a time i zagađenje vazduha.

Utjecaj na pedološke karakteristike

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

Ukoliko se koristi materijal za gradnju 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.

Utjecaj na floru i faunu

Efekti izgradnje i korišćenja objekta imaće na živi svet. Tokom izgradnje neminovno dolazi do poremećaja aktivnosti životinja, naročito ukoliko se izgradnja odvija u vrijeme reprodukcije, migriranja ili pak gneiježdenja 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 podzemnim slojevima što opt može da 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, utjecaji su nešto jači jer će neminovno doći do uništenja dijelova ili cijelih staništa određenih vrsta. U dijelovima Lokalnom 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 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. U zoni izgradnje objekata planira se zaštititi svakog stabla masline⁵, izbjegavanjem lociranja samih objekata na lokaciji stabala masline, a ako bude stabala koja se budu mogla izbjeći - uklopiti u nova projektna rješenja, ista će se obavezno presaditi. Presadjivanje se mora vršiti pod nadzorom eksperta za presadjivanje a po specijalnoj tehnologiji presadjivanja sa busenom u specijalne kontejnere sa odgovarajućim supstratom. Nakon toga se primjenjuju intenzivne mjere njege koje podrazumijevaju premazivanje voskom sa fungicidima, zaštiti mladih izdanaka i čestom dnevnom zalivanju u prvim mjesecima nakon presadjivanja. Sadnja na stalno mjesto se vrši nakon ukorjenjivanja a za čitav proces je potrebno angažovanje mehanizacije. Zbog visoke cijene koje odraslo stablo masline ima troškovi presadjivanja su opravdani, a process presadjivanja i pripreme radnje potrebno je početi na vrijeme.

Period nakon izgradnje, kada nastupa korišćenje objekata, takođe će imati negativne uticaje: generisanje otpada, nehotično ili namerno ubijanje životinja i uništavanje njihovih razvojnih oblika (na pr. jaja ptica), nehotično 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 jedinstvene pejzažne karakteristike Kočišta i Dobre Luke, 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 Lokalne studije lokacije za "Kočišta – Brguli" .

Uticaji na infrastrukturu

Proširenje putne infrastrukture (rekonstrukcija postojeće saobraćajnice i njeno asfaltiranje), povezivanje područja koje je trenutno teže dostupno, kao i izgradnja nedostajuće 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.

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 pješačkih staza između samih turističkih / smještajnih / ugostiteljskih objekata.

⁵ Maslina (*Olea europea ssp. Oleaster, Olea europea ssp. Sativa*) ima veliku sposobnost regeneracije. Dugovječna vrsta, zakonom zaštićena, a prije svega ekološkom etikom, primjerci kod nas su stari i preko 2000 godina, kao rijetko koja vrsta podnosi presadjivanje. Visok procenat uspjehnosti presadjivanja od preko 90 % postiže se ukoliko se presadjivanje vrši u periodu januar-april, u ostalim periodima godine procenat neuspjehnosti ide i do 30 %.

Sumarni pregled procjene intenziteta mogućih uticaja zahvata planiranih DSL

A PLANERSKA RJEŠENJA

1. Turistički objekti

Procjena uticaja:	Značajan	Srednji	Mali	Nema
-------------------	----------	---------	------	------

2. Saobraćajnice - infrastruktura

Procjena uticaja:	Značajan	Srednji	Mali	Nema
-------------------	----------	---------	------	------

B ŽIVOTNA SREDINA

3. More

Procjena uticaja:	Značajan	Srednji	Mali	Nema
-------------------	----------	---------	------	------

4. Vode (podzemne)

Procjena uticaja:	Značajan	Srednji	Mali	Nema
-------------------	----------	---------	------	------

5. Vazduh

Procjena uticaja:	Značajan	Srednji	Mali	Nema
-------------------	----------	---------	------	------

6. Klima

Procjena uticaja:	Značajan	Srednji	Mali	Nema
-------------------	----------	---------	------	------

7. Zemljište

Procjena uticaja:	Značajan	Srednji	Mali	Nema
-------------------	----------	---------	------	------

8. Flora i fauna

Procjena uticaja:	Značajan	Srednji	Mali	Nema
-------------------	----------	---------	------	------

9. Pejzaž

Procjena uticaja:	Značajan	Srednji	Mali	Nema
-------------------	----------	---------	------	------

10. Obalna linija

Procjena uticaja:	Značajan	Srednji	Mali	Nema
-------------------	----------	---------	------	------

11. Buka

Procjena uticaja:	Značajan	Srednji	Mali	Nema
-------------------	----------	---------	------	------

C SOCIJALNI UTICAJI

(12)

Procjena uticaja:	Značajan	Srednji	Mali	Nema
-------------------	----------	---------	------	------

D RAZVOJ

(13)

Procjena uticaja:	Značajan	Srednji	Mali	Nema
-------------------	----------	---------	------	------

OPIS MJERA ZA UBLAŽAVANJE ZNAČAJNIH UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU TOKOM FAZA GRAĐENJA I KORIŠĆENJA OBJEKATA
U ovoj fazi planiranja izgradnje predloženih turističkih, infrastrukturnih i drugih pratećih objekata i u koralaciji 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:

Usvajanje dobre građevinske prakse da bi se izbjegao negativan uticaj na podzemne vode i more.

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 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, naročito stabla masline, 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 dovesti u prvobitno stanje, zavisno od budućeg korišćenja prostora.

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

Opremanje planiranih objekata odgovarajućim hortikulturnim sadržajima sa autohtonim vrstama, kako je to predviđeno pretmetnom LSL.

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 pješačke staze, posebno u zoni koja je za to definisana predmetnom LSL i u kojoj vozima na motorni pogon neće saobraćati.

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

U okviru mjera za zaštitu mora od njegovog zagađivanja otpadnim vodama sa kopna treba obezbijediti (preko uređaja za prečišćavanja) tretman otpadnih i fekalnih voda koje se 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 otpadnih 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 rješenje mora biti u skladu sa odredbama iz navedenih propisa.

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 LSL koja će biti samo za pješake.

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 obalnu liniju

U skladu sa smjernicama iz PPPPN MD CG i uslovima za uređenje kupališta utvrđenim LSL uradiće se posebna *Studija za uređenje plaže* u okviru koje će biti razmatrano planirano proširenje plaže. Ta studija treba da pruži optimalna rješenja za izvođenje neophodnih radova i intervencija uređenja obale, vodeći se preporučenim smjernicama i uslovima iz PPPPN MD CG i DSL, te da propiše mjere zaštite za fazu izvođenja neophodnih radova i kasnije za eksploataciju planiranih objekata. Ta rješenja, mjere i preporuke će uzeti u obzir i *preporuke za određivanje kapaciteta nosivosti* iz važećih nacionalnih normativa i / ili regionalne prakse. U fazi izvođenja radova u zoni obalne linije treba obezbijediti racionalno korišćenje prirodnih materijala za građenje (šljunak, kamen) koji se nalaze u široj zoni zahvata LSL. U fazi eksploatacije objekata u obalnoj liniji, sprovođiće se mjere zaštite koje se utvrde u prethodno navedenoj Studiji.

Mjere za ublažavanje uticaja na flor 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.

Planira se zaštititi svakog stabla masline u samoj zoni izgradnje objekata, izbjegavanjem lociranja samih objekata na lokaciji stabala masline, a ako bude stabala koja se budu mogla izbjeći - uklopiti u nova projektna rješenja, ista će se obavezno presaditi u zoni koja je obuhvaćena LSL ili njenoj neposrednoj okolini. Presadjivanje se mora vršiti pod nadzorom eksperta za presadjivanje a po specijalnoj tehnologiji presadjivanja sa busenom u specijalne kontejnere sa odgovarajućim supstratom. Nakon toga se primjenjuju intenzivne mjere njege koje podrazumijevaju premazivanje voskom sa fungicidima, zaštiti mladih izdanaka i čestom dnevnom zalivanju u prvim mjesecima nakon presadjivanja. Sadnja na stalno mjesto se vrši nakon ukorjenjivanja a za čitav proces je potrebno angažovanje mehanizacije. Zbog visoke cijene koje odraslo stablo masline ima troškovi presadjivanja su opravdani, a process presadjivanja maslina i pripreme radnje (agrotehničke mjere i dr) potrebno je početi na vrijeme.

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

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 dovoditi 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 prethodni 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 LOKALNA STUDIJA LOKACIJE NE REALIZUJE (DO NOTHING)

Kao relevantan za realizaciju planiranog koncepta izgradnje turističkih i drugih objekata u zoni zahvata Lokalne studije lokacije za Kočišta - Brguli, razmatran je jedini alternativni scenario mogućeg stanja životne sredine i to u slučaju da se Lokalna 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 okolna naselja kod zone zahvata LSL omogućilo bi kontinuirano zagađenje životne sredine. 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 Lokalnom studijom lokacije. Isti slučaj bi bio i sa čvrstim otpadom i zagađenjem otpadnim vodama.

Imajući prethodno iznijeto u vidu, može se zaključiti da će predloženi koncept izgradnje turističkih 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 Lokalne 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 prirodna staništa, posebno makije i očuvanih stabala masline i/ili njenih (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 / ambijentalne / pejzažne vrijednosti predmetne lokacije i njenog okruženja. U tom smislu, u Nacrtu Plana je predložen koncept sa samo jednim hotelom i 6 dependansa koji se neće ugroziti prava i interese korisnika prostora, a istovremeno će zaštititi najvrednija staništa sa makijom i pejzažne vrijednosti užeg i šireg područja poluostrva Kočište. Prilikom razmatranja alternativa za istovremeno definisanje distribucije (lociranje) 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 posledica i procjene cijene koštanja, tj. očekivane dobiti i očekivanih posljedica po životnu sredinu.

S tim u vezi, izabrana je opcija smanjenja broja i gabarita turističkih kapaciteta od koje se očekuju najmanje negativne posljedice na životnu sredinu .

Izmjenama i dopunama Nacrta LSL u junu mjesecu 2011, dodatno je poboljšana prostorna distribucija planiranih građevinskih objekata koji su još više odmaknuti od obalne linije mora čime je dodatno optimizovana zauzetost prostora u zoni zahvata predmetnog plana i time smanjeni njegovi efekti na živi svijet u njegovoj zoni zahvata.

8. ANALIZA MOGUĆIH PREKOGRANIČNIH UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

Strateškom procjenom uticaja na životnu sredinu LSL “Kočište - Brguli” nijesu obuhvaćena pitanja i problemi vezani za prekogranični uticaj na životnu sredinu jer takvi problemi nijesu utvrđeni zbog velike udaljenost zone zahvata LSL 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 (utvrdiće se kao obaveza u okviru Procjene uticaja na životnu sredinu – izdavanja ekološke saglasnosti), a kako je to navedeno kroz mjere utvrđene u ovoj SPU.

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

- (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.
- (ii) 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 (DPRS⁶ model monitoringa). S tim u vezi za samu zonu zahvata LSL kao i šire područje Donjeg Grblja i poluostrva Luštica 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 Luštica 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 Luštica, 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 Luštica.
- drugih elemenata životne sredine i / ili parametara / indikatora stanja za koje se nađe opravdanje za uključivanje u Program monitoringa (npr. buka ili radioaktivnost)

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

Kao pred-uslov, 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 LSL i njenom okruženju i to: biodiverziteta, zemljišta, vazduha, podzemnih voda i mora. Obezbeđenje izvještaja o „nultom stanju“ treba da posluže ne samo za izdavanje ekološke saglasnosti već i za poboljšanje nacionalnog Programa monitoringa životne sredine.

⁶ Driving Pressure Respond System

10. POTEŠKOĆE U TOKU IZRADE SPU LSL

Imajući u vidu veliki značaj očuvanja biološke raznovrsnosti i potrebe zaštite svih segmenata životne sredine u okviru područja zahvata Lokalne 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 Lokalne studije lokacije „Kočište - Brguli“ (SPU LSL) 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 staništa (biodiverzitet vezan za makiju i obalnu liniju), kako zbog izgradnje novih turističkih i infrastrukturnih 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 turističkih kapaciteta, saobraćajnica i druge infrastrukture i uređenje obalne linije. Da bi se ovakvi uticaji sveli u okvire koji neće opteretiti ukupni kapacitet prostora, potrebno je sprovoditi mjere za sprečavanje i ograničavanje negativnih uticaja na životnu sredinu koje su utvrđene u ovoj SPU. Konceptom prostorne distribucije objekata predviđenih predmetnim Planom, kao i kasnijim efikasnim projektovanjem pojedinačnih objekata i njihovim pravilnim iskorišćavanjem smanjiće se 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 LSL, 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.