

NACRT

**IZVJEŠTAJ O STRATEŠKOJ PROCJENI UTICAJA NA
ŽIVOTNU SREDINU
ZA IZMJENE I DOPUNE DRŽAVNE STUDIJE LOKACIJE
"DIO SEKTORA 27 I SEKTOR 28"**

OBRADIVAČ:



entasis

Podgorica, JUL 2020

Predmet izrade:

**Izveštaj o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu za
Izmjene i dopune Državne studije lokacije "Dio Sektora 27 i Sektor 28"**

Naručilac izrade:

Ministarstvo održivog razvoja i turizma

Nosilac izrade:

ENTASIS doo, Podgorica

Učesnici u izradi:

- 1. dr arh.Miroslava Vujadinović, dipl.ing.**
- 2. Dina Skarep, dipl. ing. hidrogeologije**
- 3. Stevan Marić, biolog**
- 4. Vasilije Gazivoda, dipl.ing.gradj.**

SADRŽAJ

UVOD	5
I KRATAK PREGLED SADRŽAJA I GLAVNIH CILJEVA PLANA I ODNOS PREMA DRUGIM PLANOVIMA I PROGRAMIMA	6
1.1. PRAVNI I PLANSKI OSNOV, SADRŽAJI I CILJEVI PLANA	6
1.1.1. Pravni osnov	
1.1.2. Planski osnov	
1.1.3. Ciljevi izrade planskog dokumenta	
1.2. KONCEPT PLANSKOG RJEŠENJA	7
1.2.1. Obuhvat i granice plana Stvorene karakteristike	
1.2.2. Koncept plana	
1.2.3. Planirane namjene	
1.2.4. Urbanistički pokazatelji planiranog stanja	
1.2.5. Sprovođenje planskog dokumenta	
1.2.6. Mjere zaštite životne sredine	
1.2.7. Supra i infrastruktura	
1.3. KONTAKTNA PODRUČJA, USLOVI JAVNIH PREDUZEĆA, USTANOVA I DRUGIH INSTITUCIJA	21
1.3.1. Kontaktna područja	
1.3.2. Uslovi nadležnih javnih komunalnih preduzeća, ustanova i drugih institucija	
II OPIS POSTOJEĆEG STANJA ŽIVOTNE SREDINE	22
2.1. Geografski položaj	
2.2. Prirodno – geografske odlike	
2.2.1. Morfološke karakteristike	
2.3. Pedološke karakteristike	
2.4. Geološke karakteristike	
2.4. Hidrogeološke karakteristike	
2.5. Inženjersko-geološke karakteristike	
2.6. Seizmičnost	
2.7. Klimatske karakteristike	
2.8. Flora	
2.9. Fauna	
2.10. Vodeni ekosistemi	
2.11. Analiza područja koja su zaštićena	
2.11.1. Zaštita prirode	
2.12. Pejzažne vrijednosti	
2.12.1. Predjeli	
2.13. Nepokretna kulturna dobra	
2.14. Kvalitet vazduha	
2.15. Kvalitet zemljišta	
2.16. Kvalitet voda	
2.17. Buka	
III IDENTIFIKACIJA PODRUČJA ZA KOJA POSTOJI MOGUĆNOST DA BUDU IZLOŽENE ZNAČAJNOM RIZIKU I KARAKTERISTIKE ŽIVOTNE SREDINE U TIM PODRUČJIMA	36

IV	POSTOJEĆI PROBLEMI U POGLEDU ŽIVOTNE SREDINE U VEZI SA PLANOM, UKLJUČUJUĆI NAROČITO ONE KOJE SE ODOSE NA OBLASTI KOJE SU POSEBNO ZNAČAJNE ZA ŽIVOTNU SREDINU, KAO ŠTO SU STANIŠTA DIVLJEG BILJNOG I ŽIVOTINJSKOG SVIJETA SA ASPEKTA NJIHOVOG OČUVANJA, POSEBNO ZAŠTIĆENA PODRUČJA, NACIONALNI PARKOVI	38
V	OPŠTI I POSEBNI CILJEVI ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE USTANOVljenI NA DRŽAVNOM ILI MEDJUNARODNOM NIVOU KOJI SU OD ZNAČAJA ZA PLAN I NAČIN NA KOJI SU OVI CILJEVI, KAO I SVI OSTALI ASPEKTI OD ZNAČAJA ZA ŽIVOTNU SREDINU, BILI UZETI U RAZMATRANJE U PROCESU PRIPREME	38
5.1	Opšti ciljevi zaštite životne sredine	
5.2	Posebni ciljevi (ciljani rezultati) zaštite životne sredine	
5.3	Metodologija, kriterijumi i indikatori	
VI	PROCJENA MOGUĆIH UTICAJA /MOGUĆE ZNAČAJNE POSLJEDICE PO ZDRAVLJE LJUDI I ŽIVOTNU SREDINU, UKLJUČUJUĆI FAKTORE KAO ŠTO SU: BIOLOŠKA RAZNOVRSNOST, STANOVNIŠTVO, FAUNA, FLORA, ZEMLJIŠTE, VODA, VAZDUH, KLIMATSKI ČINIOCI KOJI UTIČU NA KLIMATSKJE PROMJENE, MATERIJALNI RESURSI, KULTURNO NASLIJEDJE, UKLJUČUJUĆI ARHITEKTONSKO I ARHEOLOŠKO NASLJEĐE, PEJZAŽ I MEĐUSOBNI ODNOS OVIH FAKTORA	41
6.1	Uticaji Plana na životnu sredinu	
6.2	Evaluacija karakteristika i značaja uticaja	
6.3	Kumulativni i sinergetski efekti	
6.4	Rezime uticaja planskih rješenja	
VII	MJERE ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE (PREDVIĐENE U CILJU SPRIJEČAVANJA, SMANJENJA ILI OTKLANJANJA ZNAČAJNIH NEGATIVNIH UTICAJA NA ZDRAVLJE LJUDI I ŽIVOTNU SREDINU, DO KOJIH DOVODI REALIZACIJA PLANA	46
7.1	Opšte mjere zaštite	
7.1.1	Mjere ublažavanja uticaja na vazduh	
7.1.2	Mjere ublažavanja uticaja na vode	
7.1.3	Mjere ublažavanja uticaja na zemljište	
7.1.4	Zaštita od buke	
7.1.5	Mjere ublažavanja uticaja na pejzaž	
7.1.6	Mjere ublažavanja uticaja na floru I faunu	
7.1.7	Mjere ublažavanja uticaja na morski ekosistem	
7.1.8	Mjere upravljanja otpadom	
7.1.9	Mjere ublažavanja uticaja buke	
7.1.10	Posebne mjere zaštite životne sredine	
VIII	PRIKAZ MOGUĆIH ZNAČAJNIJIH PREKOGRANIČNIH UTICAJA	54
IX	PREGLED RAZLOGA KOJI SU POSLUŽILI KAO OSNOVA ZA IZBOR VARIJANTNIH RJEŠENJA	54
X	OPIS PROGRAMA PRAĆENJA STANJA ŽIVOTNE SREDINE, UKLJUČUJUĆI I ZDRAVLJE LJUDI U TOKU REALIZACIJE PLANA(MONITORING)	54
XI	ZAKLJUČCI	56
XII	REZIME	57

UVOD

Strateška procjena uticaja na životnu sredinu je jedan od alata koji se koristi u cilju osiguranja održivog razvoja. Ovo je postupak u kojem se razmatraju politike, planovi i programi kako bi se utvrdilo da li će primjena tih politika, planova i programa uticati na životnu sredinu, kako bi se još na većem nivou odlučivanja izbjegli negativni uticaji. Postupak Strateške procjene započinje u ranoj fazi izrade politika, planova ili programa dok su idejna rješenja u fazi razrade.

Postupak, u pravilu, uključuje analizu mogućih uticaja na životnu sredinu, njihovo prikazivanje u Izveštaju o strateškoj procjeni, te sprovođenje postupka konsultovanja javnosti o načinjenoj Strateškoj procjeni. Nadalje, pri donošenju konačne odluke o prihvatanju razvojnog dokumenta postupak osigurava da se uzmu u obzir dobivena mišljenja o studiji te da se obavijesti javnost o konačnoj odluci.

Procjene u svojoj suštini trebaju biti javne, jer su sastavni dio procesa donošenja razvojnih odluka. Povećavaju transparentnost u postupku odlučivanja i osiguravaju učestvovanje javnosti u samom postupku.

Odredbama člana 5. Zakona o Strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu propisano je da se postupak Strateške procjene obavezno primjenjuje za planove ili programe iz „urbanističkog ili prostornog planiranja ili korišćenja zemljišta, a koji daju okvir za budući razvoj projekata koji podliježu izradi procjene uticaja na životnu sredinu u skladu sa posebnim zakonom, kao i za one planove i programe koji, s obzirom na područje u kome se realizuju, mogu uticati na zaštićena područja, prirodna staništa i očuvanje divlje flore i faune“.

Pet je osnovnih ciljeva Strateške procjene propisano odredbom člana 2. Zakona:

1. Obezbjediavanje 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. Obezbjediavanje učešća javnosti;
4. Obezbjediavanje održivog razvoja;
5. Unaprijeđivanje nivoa zaštite zdravlja ljudi i životne sredine.

U skladu sa navedenim, cilj izrade Strateške procjene je da se utvrdi uticaj planskog rješenja na životnu sredinu, kao i da se propiše obaveza preduzimanja određenih mjera radi obezbjeđenja zaštite životne sredine i unaprijeđenja održivog razvoja integrisanjem osnovnih načela zaštite životne sredine u planska rješenja u toku izrade i usvajanja plana. Izveštaj o Strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu je sastavni dio planskog dokumenta.

Područje za koje se izrađuju Izmjene i dopune Državne studije lokacije "Dio Sektora 27 i Sektor 28", je u zahvatu Prostornog plana područja posebne namjene za obalno područje ("Službeni list CG", broj 56/18).

Strateška procjena uticaja na životnu sredinu za Izmjene i dopune Državne studije lokacije "Dio Sektora 27 i Sektor 28", rađena je na osnovu:

- Postojeće planske dokumentacije
- Važećih zakonskih propisa i standarda, koji regulišu oblast zaštite životne sredine
- Literaturnih i iskustvenih podataka vezanih za problematiku koja se obrađuje u Strateškoj procjeni
- Uvida u postojeće stanje

Osnovni cilj izrade Strateške procjene je procjena uticaja planskih rješenja na implementaciju plana, prije svega sa aspekta životne sredine, kroz planiranje mjera za smanjenje negativnih uticaja na životnu sredinu.

Realizacija planiranih aktivnosti može da dovede do povećanog pritiska na morski ekosistem, povećanja zauzetosti prostora i zauzimanje obale, te zauzimanje dijela morskog akvatorijuma, što može da dovede do promjene morfologije terena, a samim tim i do uticaja kako na kvalitet morske vode, kao i do privremenog ili trajnog gubitka staništa biljnog i životinjskog svijeta.

Izveštajem je dat osvrt na identifikaciju negativnih uticaja, propisivanje mjera zaštite i preporuka za razmatranje i izbor najboljeg varijantnog rješenja, a poseban akcenat je na propisivanju mjera zaštite mora i morskog ekosistema, očuvanje biodiverziteta, prirodnih i kulturnih dobara, te zaštite zemljišta i očuvanje prirodnog pejzaža.

I KRATAK PREGLED SADRŽAJA I GLAVNIH CILJEVA PLANA I ODNOS PREMA DRUGIM PLANOVIMA I PROGRAMIMA

1.1. PRAVNI I PLANSKI OSNOV, SADRŽAJI I CILJEVI PLANA

1.1.1. Pravni osnov

Pravni osnov za izradu plana je Odluka o izradi izmjena i dopuna Državne studije lokacije "Dio Sektora 27 i Sektor 28" ("Službeni list Crne Gore", br. 050/18 od 20.07.2018, 070/19 od 23.12.2019).

Strateška procjena uticaja na životnu sredinu za Izmjene i dopune Državne studije lokacije "Dio Sektora 27 i Sektor 28" se radi na osnovu Zakona o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu ("Službeni list RCG" broj 80/05 i "Službeni list CG", br. 73/10, 40/11, 59/11 i 52/16).

Odluku o izradi Strateške procjene uticaja na životnu sredinu za Izmjene i dopune Državne studije lokacije "Dio Sektora 27 i Sektor 28", donijelo je Ministarstvo održivog razvoja i turizma ("Službeni list CG", broj 10/20) na osnovu člana 9 ovog zakona.

Članom 218 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list CG", br. 64/17, 44/18 i 63/18), propisano je da se do donošenja Plana generalne regulacije Crne Gore primjenjuju važeći planski dokumenti donijeti do stupanja na snagu ovog zakona, odnosno do roka iz člana 217 ovog zakona.

Državni i lokalni planski dokumenti predviđeni Zakonom o uređenju prostora i izgradnji objekata mogu se, do donošenja plana generalne regulacije Crne Gore, izrađivati odnosno mijenjati po postupku propisanom ovim zakonom.

S obzirom da predmetni prostor predstavlja integralni dio Zaštićene okoline Prirodnog kulturno-istorijskog područja Kotora, upisanog na listu svjetske baštine UNESCO-a, prilikom izrade planskog rješenja poštovane su i odredbe Zakona o zaštiti kulturnih dobara ("Službeni list CG", br. 49/10, 44/17 i 18/19) i Zakona o zaštiti prirodnog i kulturno-istorijskog područja Kotora ("Službeni list CG", br. 56/13, 13/18).

1.1.2. Planski osnov

Važeća planska dokumentacija višeg reda koja se odnosi na zahvat Izmjena i dopuna Državne studije lokacije "Dio Sektora 27 i Sektor 28" je:

- Prostorni plan posebne namjene za Obalno područje Crne Gore ("Službeni list CG", broj 56/18)
- Prostorno urbanistički plan Opštine Tivat ("Službeni list CG - opštinski propisi", br. 24/10).

1.1.3. Ciljevi plana

Cilj izrade Izmjena i dopuna Državne studije lokacije „Dio Sektora 27 i Sektor 28“ je “preispitivanje postojećeg planskog rješenja i iznalaženje novog rješenja, posebno u dijelu faznosti realizacije plana, usklađivanja sa vežećom planskom i pravnom regulativom”. Jedan od ciljeva je i “urbana rekonstrukcija i snacija prostora, koji je dijelom izgrađen”.

Opšti planski ciljevi razvoja, prepoznati u planovima višeg reda, su:

Racionalno korišćenje prirodnih resursa područja;

Očuvanje, unapredjenje i razvoj naslijedjenih stvorenih vrijednosti;

Utvrđivanje režima korišćenja prostora, u odnosu na postojeće i planirane aktivnosti stanovnika i posjetilaca.

Posebni ciljevi razvoja u zahvatu DSL su:

Prostorni razvoj koji će omogućiti kvalitetnu valorizaciju prostora;

Razvoj i aktivnosti koje ne ugrožavaju ambijentalni i ekološki kvalitet sredine;

Zaštita morskog akvatorijuma i obale;

Očuvanje i zaštita pejzaža;

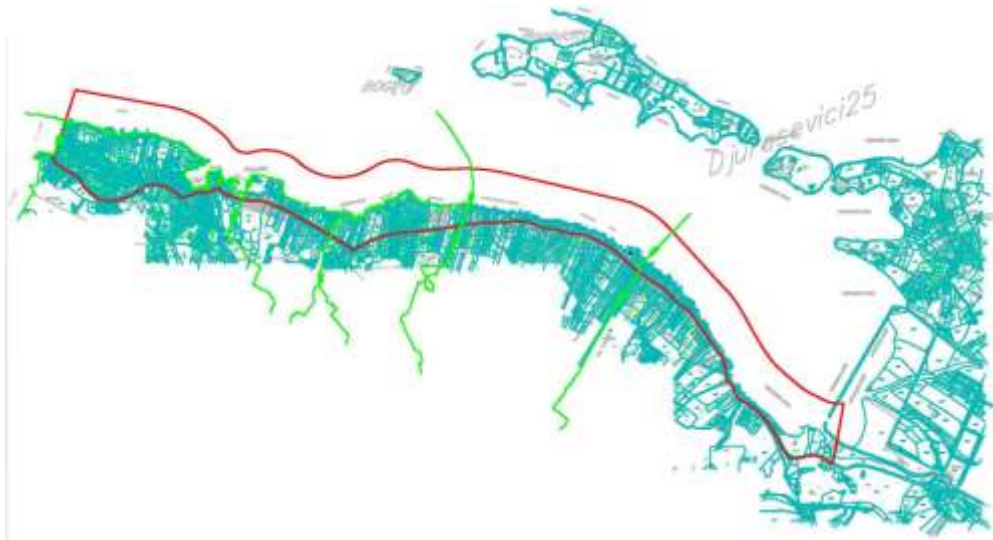
Urbanistički koncept koji podržava sliku i urbani kontekst šireg okruženja;

Povećanje nivoa urbaniteta zone zahvata.

1.2. KONCEPT PLANSKOG RJEŠENJA

1.2.1. Obuhvat i granice plana

Prema Odluci o izradi plana, površina kopnenog dijela iznosi 53.74 ha, dok površina zahvata u moru iznosi 76.12 ha.



Slika: Granica zhvata ID DSL "Dio Sektora 27 i Sektor 28"

Očitavanjem površina sa podloge dostavljene za potrebe izrade ID DSL, pri čemu je obuhvat Izmjena i dopuna DSL na moru definisan na udaljenosti 200m od obale, utvrđeno je da:

Ukupna površina zahvata iznosi 147.47 ha;

Površina kopnenog dijela iznosi 53.21 ha;

Površina zahvata u moru iznosi 94.26 ha.

Granicom zahvata je obuhvaćen prostor katastarskih opština Đuraševići, Bogišići, Milovići, Radovići i Gošići, i to dio područja Solila (stara ciglana), dio naseljske strukture Đuraševići,

ambijentalna cjelina Bjelila – Kakrc, i obala mora na kojoj je izgrađen niz ponti, pristana i betoniranih plaža.

1.2.2. Koncept plana

Odabrani model prostorne organizacije Izmjena i dopuna DSL zasnovan je na podršci, u smislu očuvanja osnovnih konceptijskih postavki i prostorne organizacije usvojene u važećem DSL "Dio Sektora 27 i Sektor 28" iz 2009 godine.

Saobraćajni pristup zoni zahvata se odvija preko saobraćajnice koja se odvaja sa Magistralnog puta Budva – Tivat, i vodi prema Radovićima i ostalim naseljima na poluostrvu Luštica.

Koncept organizacije prostora je baziran na postavkama planova višeg reda i kontaktnih zona. Predviđeno je uređenje prostora, sanacija postojećih i izgradnja novih objekata, sanacija i dogradnja pješačke, saobraćajne i tehničke infrastrukture.

U odnosu na rješenje DSL "Dio Sektora 27 i Sektor 28" iz 2009 godine, predložene su sledeće izmjene planskog rješenja:

- Usklađivanje namjene površina sa važećom regulativom;
- Neznatne korekcije mreže kolskih i kolsko pješačkih saobraćajnica;
- Korekcija trase obalnog šetališta;
- Legalizacija dijela nelegalno izgrađenih objekata;
- Formiranje novih kupališta na stjenovitoj obali.

Plansko rješenje je usaglašeno sa smjernicama PPPN za Obalno područje koje se odnose na:

- Planirane namjene površina – naseljska struktura, poljoprivreda, zelene površine;
- Izuzimanje izgradnje objekata u dijelu označenom kao saobraćajni koridor do konačnog rješenja trase brze ceste;
- Fleksibilna zelena cezura, u kojoj su parametri za izgradnju objekata svedeni na manji nivo u odnosu na zelene površine i prirodnu vegetaciju;
- Linija obalnog odmaka, koja je za predmetno područje označena kao Tip 2 – Moguća adaptacija odmaka zbog naslijeđenih prava u odnosu na konkretna planska rješenja iz važeće DSL iz 2009.g.
- Obezbeđenje slobodnog, javnog pristupa obali, u skladu sa smjernicama za Morsku obalu;
- Očuvanje prirode u granicama zaštićene zone Solila;
- Očuvanje zaštićene ambijentalne cjeline Kakrc i Bjelila.

Konceptom su predviđene sledeće aktivnosti:

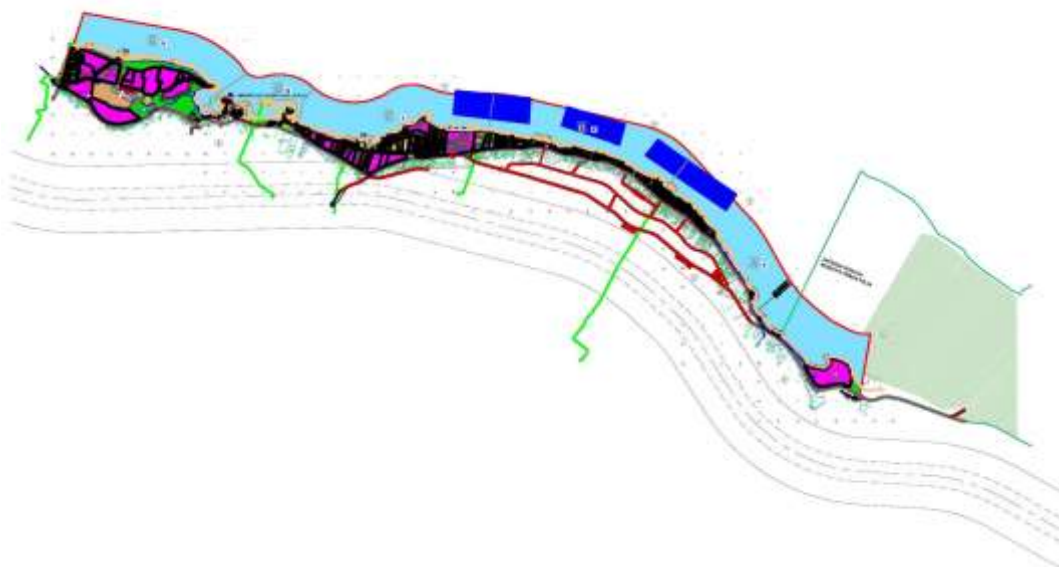
- Sanacija i dogradnja mreže kolskih saobraćajnica, kolsko pješačkih i pješačkih prolaza i pristupa obali;
- Izgradnja šetališta Lungo Mare, koje će omogućiti pješačku vezu sa kontaktnim područjima, Tivatskim Solilima sa jedne, i naseljem Krašići sa druge strane. Trasa šetališta je u najvećoj mjeri usaglašena sa Idejnim rješenjem šetališta iz 2012 g. Određena predložena odstupanja su proizašla iz usaglašavanja trase sa uslovima na terenu.
- Uređenje novih kupališta, u vidu pješčanih plaža, ponti i platformi uz šetalište Lungo Mare, i na stjenovitoj obali;
- Izgradnja niza privezišta i mandrača, za potrebe vazivanja ribraskih čamaca, turističkih plovila i pomorskih veza;
- Formiranje 3 sidrišta za privezivanje plovila u moru;
- Sanacija i adaptacija objekata u okviru površina za centralne djelatnosti, u okviru kojih će se obezbijediti uslužne djelatnosti - ugostiteljstva, komercijalnih sadržaja, servisa i ličnih usluga;
- Izgradnja novih hotelskih objekata visoke kategorije, koji će obezbijediti adekvatnu turističku ponudu;
- Uvođenje novih kategorija turističke ponude – integralni hotel i glamping;

- Rekonstrukcija postojećih i izgradnja novih objekata mješovite namjene, u okviru kojih će se obezbijediti kapaciteti komplementarnog turističkog smještaja i ugostiteljstva;
- Rekonstrukcija postojećih i izgradnja novih stambenih objekata na Kričkovini;
- Uređenje zelenih površina javne namjene;
- Uređenje zaštitnih zelenih površina;
- Zaštita i uređenje vodotokova na Kričkovini.

Kao važan zadatak Izmjena i dopuna DSL nameće se definisanje uslova za:

- Podsticanje očuvanja autentične arhitekture ribarskih kućica i stvaranje uslova za njihovu valorizaciju u zoni C.
- Sprečavanje dalje devastacije prostora ambijentalne cjeline Kakrc – Bjelila, sanacija I revitalizacija ovog vrijednog prostora u zoni D.

Parkiranje vozila stanovnika i posjetilaca predviđeno je na urbanističkim parcelama, u garažama i na otvorenim parking površinama.



Slika: Koncept organizacije prostora

1.2.3. Planirane namjene

Izgradnjom obalnog šetališta površina kopnenog dijela zahvata Plana se sa 53.21 ha povećava na 54.2 ha (37% površine zahvata), dok površina zahvata u moru iznosi 93.27 ha (63% površine zahvata).

Izgradjene površine u zahvatu ID DSL:

- **SMG – površine za stanovanje male gustine**

Površine stanovanja male gustine imaju bruto gustinu 60 – 120 korisnika /ha. Osnovna i pretežna namjena objekata je stalno i povremeno stanovanje, a na ovim površinama mogu se planirati i druge namjene koje služe svakodnevnim potrebama stanovnika područja, kao što su :

- Bazeni;
- Pomoćni objekti u funkciji stanovanja;
- Objekti i mreže infrastrukture.

Na urbanističkoj parceli mora biti obezbijeđen dovoljan broj parkinga i garaža za smještaj vozila stanovnika.

• **MN - površine za mješovite namjene**

Na površinama mješovite namjene su planirani komplementarni ugostiteljski objekti, i objekti druge namjene koje ne predstavljaju smetnju osnovnoj namjeni, od kojih nijedna nije preovlađujuća.

Komplementarni ugostiteljski objekti služe za smještaj, i obuhvataju :

- sobe za izdavanje,
- turistički apartmani,
- turistički apartmanski blokovi (pet i više turističkih apartmana u okviru istog građevinskog objekta),
- kuće,
- stanovi,
- turističke vile.

Objekti su organizovani kao jedan ili više objekata na urbanističkoj parceli.

Druge namjene u okviru objekata mješovite namjene mogu biti:

- ugostiteljski objekti;
- bazeni i manja sportska igrališta;
- trgovina opšte i specijalizovane potrošnje;
- lične usluge i servisi;
- objekti i mreže infrastrukture.

Ugostiteljski objekti obuhvataju:

- restorani (nacionalni, klasični, specijalizovani i drugi);
- bar, picerija, konoba;
- poslastičarnica, pekara.

Na urbanističkoj parceli mora biti obezbijeđen dovoljan broj parkinga i garaža za smještaj vozila korisnika prostora i posjetilaca.

• **T - površine za turizam**

Površine za turizam su namijenjene za razvoj turizma. Na površinama za turizam planirani su:

- T1 – primarni ugostiteljski objekti – hoteli, integralni hotel;
- T2 – turističko naselje;
- T3 – glamping;

Druge namjene u okviru površina za turizam mogu biti:

- ugostiteljski sadržaji;
- dječija igrališta;
- objekti sporta i rekreacije;
- bazeni;
- wellness i spa sadržaji;
- objekti i mreže infrastrukture.

Ugostiteljski sadržaji obuhvataju:

- restorani (nacionalni, klasični, specijalizovani i drugi);
- bar, picerija, konoba;
- poslastičarnica, pekara.

Na urbanističkoj parceli mora biti obezbijeđen dovoljan broj parkinga i garaže za smještaj vozila korisnika prostora i posjetilaca.

• **CD – površine za centralne djelatnosti**

Površine centralnih djelatnosti su namijenjene za izgradnju komercijalnih, uslužnih i ugostiteljskih sadržaja.

Ugostiteljski sadržaji obuhvataju:

- restorani (nacionalni, klasični, specijalizovani i drugi);
- bar, picerija, konoba;

- poslastičarnica, pekara.

Na ovim površinama mogu se planirati i druge namjene:

- objekti i mreže infrastrukture.

Na urbanističkoj parceli ili na javnom parkingu u okolini mora biti obezbijeđen dovoljan broj parkinga za smještaj vozila korisnika prostora.

- **DS - obalno šetalište Lungo Mare sa platformama**

Urbano izgrađeni vid obale predstavlja urbano uređenu i izgrađenu obalu, bez obzira na karakter funkciju naselja, odnosno bez obzira da li je riječ o stalno nastanjenom naselju ili povremeno nastanjenom - turističkom.

Dio takve obale čini šetalište uz more (Lungo Mare), sa privezištima i platformama za kupaće. Lungo Mare ima prvenstveno rekreativnu ulogu, ali treba da obezbijedi i servisnu ulogu u zoni zahvata koja nema kolskog prilaza.

- **HS – objekti nautičkog turizma - privezišta**

Objekti nautičkog turizma se planiraju prvenstveno na prostorima gradskog zemljišta ili naselja gradskog karaktera.

Površina akvatorija iznosi najviše 10 ha.

Objektima nautičkog turizma smatraju se marine, luke, lučice, privezišta i sidrišta, a na površini zahvata su planirana privezišta.

Privezište je dio vodenog prostora i dio obale uređen za pristajanje plovniha objekata i opremljen priveznim sistemom, ali koji nije ogradjen u posebnu zonu i ne mora imati prateće sadržaje.

- **K - kupalište – stenovita obala**

Kupališta su sva pogodna mjesta, bilo da su prirodna (šljunkovita, pjeskovita, kamenita, stjenovita) ili vještačka (izgrađeni prostori na i pored obale) na kojima se može rekreativno kupati i sunčati.

Kupalište može imati više kupališnih jedinica, organizovanih u zavisnosti od namjene, a svaka je ponaosob opremljena kao cjelina. Po namjeni, kupališta mogu biti javna, hotelska i specijalna.

U zahvatu ID DSL su planirana javna prirodna kupališta na površinama pješčanih plaža i stjenovite obale.

Na njima se ne smiju vršiti nikakave intervencije da se ne bi poremetila prirodna ravnoteža i autentični izgled. Na njima se ne postavljaju objekti, ne grade se posebne staze niti pristaništa.

- **DS - površine za saobraćajnu infrastrukturu**

U zahvatu ID DSL planirane su površine za drumski saobraćaj :

- kolske saobraćajnice;
- kolsko-pješačke saobraćajnice;
- trotoari;
- parkinzi;
- pješačke površine
- koridor brže saobraćajnice

- **IO - površine za tehničku infrastrukturu**

U zahvatu ID DSL planirane su površine za objekte tehničke infrastrukture :

- elektroenergetska infrastruktura;
- elektronska komunikaciona infrastruktura;
- hidrotehnička infrastruktura.

Neizgrađene površine u zahvatu ID DSL:

- **PU – površine za pejzažno uređenje**

**Izveštaj o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu za
Izmjene i dopune Državne studije lokacije "Dio Sektora 27 i Sektor 28"**

Površine za pejzažno uređenje zahvata i elementi sistema urbanog zelenila se klasifikuju: kao zelene i slobodne površine javne, ograničene i specijalne namjene.

Na prostoru zahvata DUP-a planirane su:

- Zelene površine javne namjene su (PUJ);
- Zelene površine ograničene namjene (PUO);
- Zelene površine specijalne namjene (PUS).

• **PD - poljoprivredna površina**

Poljoprivredne površine su namjenjene prvenstveno poljoprivrednoj proizvodnji, i to:

- bašte,
- voćnjaci,
- vinogradi,
- maslinjaci,
- površine za rasadnike.

Na poljoprivrednom zemljištu je dozvoljena gradnja pomoćnih (ekonomskih) objekata u funkciji poljoprivrede, uslužnih infrastrukturnih objekata, sistema za navodnjavanje i odvodnjavanje i drugih komunalnih potreba.

• **Površina mora**

Površina mora u zahvatu ID DSL čini dio unutrašnjih morskih voda. Na površini mora nije dozvoljeno planirati i graditi objekte.

• **Sidrišta**

Sidrišta obuhvataju površine u moru, i planirana su za organizovano sidrenje plovila različite veličine. Plovila se sidre na bove.

Uređenjem sidrišta se povećava kapacitet prijema plovila različite namjene, posebno tokom nautičke i turističke sezone.

1.2.4. Urbanistički pokazatelji planiranog stanja

Pregled planiranih namjena površina:

Plan namjene površina								
zona	A	B	C	D	E	ukupno	%	% (kopneni dio)
Površina zone (ha)	37.49	26.77	33.49	11.4 2	38.31	147.47		
Površina zone - kopneni dio (m2)	84884	59434	145147	31955	220647	542068	37 %	
SMG Stanovanje male gustine (m2)	-	-	-	-	9642	9642		1.80
MN Mješovita namjena (m2)	14285	35428	40686	-	-	90400		16.70
T1 Turizam- Hotel (m2)	22686	-	58180	-	34297	115163		21.20
T1 Turizam- Integralni hotel (m2)					25100	25100		4.60
T2 Turizam- Hotel (m2)	-	-	-	-	9646	9646		1.80
T3 Turizam- Kamp - glamping (m2)	-	-	-	-	32893	32893		6.00
U Turizam- ugostiteljstvo (m2)	-	-	-	-	814	814		0.10
CD								

**Izvještaj o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu za
Izmjene i dopune Državne studije lokacije "Dio Sektora 27 i Sektor 28"**

Centralne djelatnosti (m2)	1202	-	-	-	-	1202		0.20
HS Privežišta i mandračići (m2)	1888	557	758	-	277	3480		0.60
DS Obalno šetalište Lungo Mare (m2)						26044		5.00
K Kupalište- platforme uz šetalište Lungo mare (m2)	651	1521	700		560	3432		0.60
DUK Djekimično uredjeno kupalište (m2)	2117	-	-	-	-	2117		0.40
K Kupalište (m2)	1559	-	1162	-	4833	7554		1.40
DS Saobraćajne površine - kolske i kolsko pješačke površine, trotoari, parking (m2)						84574		15.60
DS Pješačke površine (m2)	102	619	1949	6911	3878	13459		2.50
IOE Površine elektroenergetske infrastrukture (m2)	47	47	165	-	144	403		0.10
PUJ Zelena površina javne namjene	1876	2285	8928	2701	3410	19200		3.50
PUS Zaštitno zelenilo	16975	-	2795	7295	50366	77430		14.30
PD Poljoprivreda (m2)	-	-	-	-	18436	18436		3.40
Kopnene vode (m2)	-	-	-	-	1079	1079		0.20

Pregled ostvarenih kapaciteta

Ukupan broj urbanističkih parcela za izgradnju objekata u okviru zahvata plana iznosi 250, i to:

- Zona A – 40 urbanističkih parcela;
- Zona B – 65 urbanističkih parcela;
- Zona C – 82 urbanističkih parcela;
- Zona D – 44 urbanističkih parcela;
- Zona E – 41 urbanističkih parcela.

Kao urbanističke parcele formirane su i površine privežišta, obalnog šetališta, djelimično uređenih kupališta, a kao zone površine šuma i makije, javne i zaštitne zelene površine, i sidrišta u moru. Osnovni kriterijumi za buduću izgradnju biće definisana namjena površina, i zadati urbanistički parametri – zauzetost urbanističke parcele, izgrađenost urbanističke parcele i spratnost objekata. Planirani kapaciteti za izgradnju su definisani za sve urbanističke parcele, i prikazani na nivou zona u tabelama koje čine sastavni dio Plana.

Svim urbanističkim parcelama obezbijeđen je pristup sa javne kolske ili kolsko-pješačke saobraćajnice. Za potrebe pristupa obalnom šetalištu, predviđeni su pješački prolazi sa kolske saobraćajnice.

• Zona A – 86 289 m²

Zona A obuhvata površine i objekte namijenjene za turizam, centralne djelatnosti i mješovitu namjenu. Turizam podrazumijeva hotel sa specifičnom ponudom - wellness centar, sa smještajnim i pratećim kapacitetima. Ovaj objekat bi se bazirao na programima talasoterapije i korišćenja ljekovitog blata iz Solila. U funkciji ostaje postojeće privežište i kupalište Solila Beach, dok je na ostalim, slobodnim površinama planirana izgradnja obalnog šetališta sa platformama za kupaće i

**Izvještaj o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu za
Izmjene i dopune Državne studije lokacije "Dio Sektora 27 i Sektor 28"**

uređenje javnih zelenih površina .

Ostvareni indeksi zauzetosti i izgrađenosti na nivou zone A su: 0,13/ 0,22, gustina 44 kor./ha.

Tabela – zona A

zona	ukupan broj UP	ukupna površina UP (m2)	broj UP novih objekata	max P priz. (m2)	max BGP (m2)	max broj kor. - stanovanje	max broj kor. – kompl. turistički smještaj	max broj kor. - turizam	uk. br. kupaca na plaži (20m2/kup.)
A	40	42417	6	12212	29564	-	292	226	216

• **Zona B – 59303 m2**

Zona B obuhvata površine i objekte najvećim dijelom namijenjene za mješovitu namjenu. U okviru mješovite namjene planirani su kapaciteti komplementarnog turističkog smještaja, ugostiteljstva, trgovine, usluga. Na ostalim površinama je planirana izgradnja obalnog šetališta sa pontama za kupaće, privezišta i uređenje javnih zelenih površina.

Ostvareni indeksi zauzetosti i izgrađenosti na nivou zone B su:0,23/0,35, gustina 117 kor./ha.

Tabela – zona B

zona	ukupan broj UP	ukupna površina UP (m2)	broj UP novih objekata	max P priz. (m2)	max BGP (m2)	max broj kor. - stanovanje	max broj kor. – kompl. turistički smještaj	max broj kor. - turizam	uk. br. kupaca na plaži (20m2/kup.)
B	65	35941	7	20447	24991	-	705	-	76

• **Zona C – 144053 m2**

Zona C obuhvata površine i objekte namijenjene za turizam i mješovitu namjenu. Osim dogradnje postojećeg hotela Perla, predviđena je izgradnja niza novih hotelskih objekata sa pratećim sadržajima. U okviru mješovite namjene planirani su kapaciteti komplementarnog turističkog smještaja, i ugostiteljstva. Posebno atraktivnu zonu čini prostor uz obalu, u kome je predviđena sanacija i dogradnja ribarskih kuća , u skladu sa postojećim ambijenotm. Na ostalim površinama je planirana izgradnja šetališta sa platformama za kupaće, privezišta i uređenje javnih zelenih površina.

Ostvareni indeksi zauzetosti i izgrađenosti na nivou zone C su:0,32/0,61, gustina 103kor./ha.

Tabela – zona C

zona	ukupan broj UP	ukupna površina UP (m2)	broj UP novih objekata	max P priz. (m2)	max BGP (m2)	max broj kor. - stanovanje	max broj kor. – kompl. turistički smještaj	max broj kor. - turizam	uk. br. kupaca na plaži (20m2/kup.)
C	82	101615	30	32219	57723	-	599	436	94

• **Zona D – 34613 m2**

Zona D obuhvata ambijentalnu cjelinu Kakrc - Bjelila. U cilju očuvanja ambijentalnih vrijednosti, planom je predviđena sanacija, rekonstrukcija i valorizacija prostora , koja zahtijeva niz intrvencija uklanjanja nelagalno izvedenih dogradnji postojećih objekata. Površine i objekti su namijenjeni za organizovanje komplementarnog turističkog smještaja – turističkih apartmana visoke kategorije. U zoni je predviđeno uređenje javnih pješačkih površina i sanacija autentičnog zelenila.

Svetionik, koji je registrovan kao objekat sigurnosti plovidbe međunarodnog značaja je uklopljen u plansko rješenje.

Ostvareni indeksi zauzetosti i izgrađenosti na nivou zone D su:0,08/0,18, gustina 60 kor./ha.

Tabela – zona D

zona	ukupan broj UP	ukupna površina UP (m2)	broj UP novih objekata	max P priz. (m2)	max BGP (m2)	max broj kor. - stanovanje	max broj kor. – kompl. turistički smještaj	max broj kor. - turizam	uk. br. kupaca na plaži (20m2/kup.)
D	44	10542	4	3474	6946	-	224	-	-

• **Zona E – 223307 m²**

Zona E obuhvata površine i objekte namijenjene za stanovanje male gustine i turizam. Najveći dio zone zauzimaju površine za izgradnju novih hotelskih objekata.

Na 3 urbanističke parcele, koje su u važećoj DSL planirane kao turističke vile - depadansi hotelskih objekata, planirana je mogućnost organizovanja integralnog hotela. Kapacitet integralnog hotela čine smještajne jedinice - vile na pojedinim lokacijama u okviru urbanističke parcele. Svaka smještajna jedinica – vila može da ima svog vlasnika I može biti drugačije uređena, čime se razlikuje od ostalih. Zajednički sadržaj integralnog hotela je centralna recepcija , sa koje se upravlja svim smještajnim jedinicama. Osim recepcije, zajednički sadržaj je restoran u kome se služi doručak. Oblikovanje objekata u okviru integralnog hotela treba da podržava tradicionalnu arhitekturu I ambijentalne karakteristike šireg prostora.

Na ostalim urbanističkim parcelama su planirani turistički objekti različite tipologije:

T1 – u kojima najmanje 70% smještajnih kapaciteta mora biti u objektu hotela, a najviše 30% smještajnih kapaciteta u vilama i depadansima.

T2 – u kojima najmanje 30% smještajnih kapaciteta mora biti u objektu hotela, a najviše 70% smještajnih kapaciteta u vilama i depadansima.

T3 – glamping.

TU – ugostiteljski objekti.

Na slobodnim površinama planirana je sanacija i revitalizacija šume i makije, uređenje zelenih površina javne namjene, obalnog šetališta i kupališta na stjenovitoj obali.

Dio površine zone E zauzimaju poljoprivredne površine.

Zone zaštitnog zelenila , označene ZE1 – ZE9 mogu se koristiti u funkciji hotelskih objekata u zaleđu. Zona zaštitnog zelenila označena ZE10 može se koristiti u funkciji hotelskog objekta u zaleđu, a planom se daje mogućnost rekonstrukcije postojećih ruševina i njihovo korišćenje za prateće hotelske sadržaje.

Ostvareni indeksi zauzetosti i izgrađenosti na nivou zone E su: 0,18/0,34, gustina 76 kor./ha.

Tabela – zona E

zon	ukupan broj UP	ukupna površina UP (m ²)	broj UP novih objekata	max P priz. (m ²)	max BGP (m ²)	max broj kor. - stanovanj e	max broj kor. - kompl. turistički smještaj	max broj kor. - turizam	uk. br. kupaca na plaži (20m ² /kup.)
E	41	111184	29	29883	66144	123	32	1253	270

Urbanistički pokazatelji predloženog planskog rješenja:

- Ukupna ostvarena površina pod objektom 89.696 m²
- Ukupna ostvarena BGP 183.926 m²
- Broj stanovnika u objektima SMG (30m²/kor) 123
- Broj korisnika smještaja MN (35m²/kor) 1852
- Broj korisnika objkata turizma 1876
- Broj kupaca 1.092 (12m²/kupač)
- Ukupan broj korisnika prostora 3.851
- Gustina naseljenosti u zoni zahvata (na kopnu) 71 kor./ha
- Index zauzetosti (na kopnu) 0.16
- Index izgradjenosti (na kopnu) 0.34

1.2.5. Sprovođenje planskog dokumenta

Sprovođenje planskog dokumenta će se odvijati fazno.

U okviru prve faze realizacije planirati rekonstrukciju i dogradnju saobraćajne i tehničke infrastrukture:

1. Dogradnja saobraćajnih površina – pristupne saobraćajnice, kolsko-pješačkih saobraćajnica, pješačkih staza I prolaza, parking površina;
2. Izgradnja obalnog šetališta Lungo Mare sa platformama za kupaće, i njegovo povezivanje sa kontaktnim zonama Krašići I Solila
4. Uređenje kupališta;
5. Uređenje zelenih površina javne namjene I zaštitnog zelenila;
6. Rekonstrukcija I dogradnja instalacija elektroenergetike I elektronskih komunikacija;
7. Rekonstrukcija I dogradnja instalacija vodovoda, fekalne kanalizacije I atmosfere kanalizacije.

Intervencije u okviru urbanističkih parcela raditi u cjelost I ili fazno, shodno zahtjevu Investitora, nakon obezbjeđenja uslova priključenja na saobraćajnu i tehničku infrastrukturu.

Planom se propisuje izrada studije zaštite i revitalizacije ambijentalne cjeline Bjelila – Kakrc, koja će biti osnov za dalju izgradnju i intervencije na ovom vrijednom prostoru.

Do privođenja prostora namjeni treba omogućiti nesmetano korišćenje prostora ako je isto usklađeno sa planiranim namjenama, ali ne i proširivanje postojećeg korišćenja koje je u suprotnosti sa planiranim namjenama.

1.2.6. Mjere zaštite životne sredine

Mjere zaštite životne sredine imaju za cilj da uticaje na životnu sredinu u okviru planskog područja svedu u okvire granica prihvatljivosti, a sa ciljem sprečavanja ugrožavanja životne sredine i zdravlja ljudi.

Kvalitet životne sredine u Opštini Tivat je dobar, a sprovođenje mjera zaštite uticaće na njegovo očuvanje, smanjenje rizika od zagađivanja i degradacije životne sredine što će se odraziti i na obezbjeđenje sveukupnog kvaliteta života na području zahvata DSL i šire zone.

Zaštita zemljišta

U zoni zahvata DUP-a je evidentirano nekoliko kategorija zemljišta: prirodne stjenovite i zelene površine, i gradjevinsko zemljište

Očuvanje i zaštita zemljišta će se sprovesti primjenom sledećih mjera:

- uspostavljanjem strogih granica zona za izgradnju objekata;
- kontrolisanom sječom autohtonih biljnih vrsta.

Zaštita vazduha

Očuvanje kvaliteta vazduha će se ostvariti primjenom sledećih mjera:

- korišćenjem obnovljivih izvora energije za zagrevanje objekata;
- postavljanjem zaštitnih pojaseva zelenila prema frekventnim saobraćajnicama;
- izradom Procjene uticaja na životnu sredinu svih objekata koji su za to predviđeni Uredbom o projektima za koje se vrši procjena uticaja na životnu sredinu.

Od zanačaja za zaštitu vazduha je kontrola aerozagadjenja koje će se sprovesti kroz uspostavljanje monitoring sistema, kojim bi se na adekvatan način pratile promjene osnovnih parametara kvaliteta vazduha.

Zaštita voda

Ispravnost kvaliteta voda će se sprovesti primjenom sledećih mjera:

- izgradnjom kanalizacione mreže u naselju, i njenim odvođenjem i priključenjem u gradski sistem kanalizacije;
- kontrolom otpadnih voda iz turističkih i komunalnih objekata, koje moraju zadovoljiti standard recipijenata i nivo kvaliteta;
- kontrolom kvaliteta površinskih voda;

Zaštita od buke

S obzirom na turistički karakter naselja, vrednost nivoa buke može biti povećana od saobraćaja koji će se odvijati lokalnim saobraćajnicama i aktivnosti koje će se odvijati na otvorenom prostoru.

Zaštita od buke od saobraćaja će se sprovesti podizanjem pojaseva zelenila na ugroženim lokacijama, u skladu sa planskim rješenjem.

Prilikom projektovanja, izgradnje i funkcionisanja objekata i aktivnosti na otvorenom, treba preduzimati sve mjere u skladu sa Rješenjem o utvrđivanju akustičkih zona na teritoriji Opštine Tivat (2017).

1.2.7. Supra i infrastruktura

Saobraćajna infrastruktura

Osnovu za planirano stanje predstavlja mreža saobraćajnica utvrđena Prostornim planom posebne namjene za obalno područje Crne Gore, Prostorno-urbanističkim planom Tivta, definisani koncept namjene površina i konfiguracija terena u zoni zahvata, kao i, do sada, važeća državna studija lokacije za ovo područje.

U Planu obalnog područja, osim rešenja brze saobraćajnice preuzetog iz Prostornog plana Crne Gore, ucrtano je i varijantno rešenje ove saobraćajnice. Koridor varijantnog rešenja pokriva i dio zahvata DSL, u zoni raskrsnice za Radoviće.

Postojeća, obodna saobraćajnica, na potezu od Krašića do raskrsnice sa putem za Radoviće i planiranom saobraćajnicom iz kontaktnog plana, prema Prostorno-urbanističkom planu Tivta, ima rang gradske ulice.

Ista saobraćajnica u nastavku (prema aerodromu), prema PUP-u, ima rang pristupne ulice, jer je navedena saobraćajnica iz kontaktnog plana planirana da bude glavna veza Krašića, Rosa, Radovića,...prema magistralnom putu M-1 (M-1 Debeli Brijeg (granica sa Hrvatskom) - Meljine (raskrsnica sa M-12) - Lipci (raskrsnica sa M-8) - Kotor (raskrsnica sa R-1) - Krtolska raskrsnica (raskrsnica sa M-11) - Budva (raskrsnica sa M-10) - Petrovac (raskrsnica sa M-2) - Sutomore (raskrsnica sa M-1.1) - Bar - Ulcinj (raskrsnica sa R-22) - Vladimir (raskrsnica sa R-15) - Sukobin (granica sa Albanijom)), na koji se veže u kružnom raskrsnici, u blizini aerodrome.

Sve ostale ucrtane kolske saobraćajnice sa trotoarima, imaju rang pristupne ulice. Potrebe za parkiranjem potrebno je rešavati unutar urbanističkih parcela.

Broj parking mjesta mora da zadovolji potrebe za parkiranjem korisnika, saglasno normativima. Normativi su, saglasno Pravilniku o bližem sadržaju i formi planskog dokumenta, a saglasno stepenu motorizacije u Tivtu:

- Stanovanje (na 1000 m ²)	.....	11 parking mjesta;
- Proizvodnja (na 1000 m ²)	.....	14 parking mjesta;
- Fakulteti (na 1000 m ²)	.....	21 parking mjesta;
- Poslovanje (na 1000 m ² BRGP)	.....	21 parking mjesta;
- Trgovina (na 1000 m ²)	.....	43 parking mjesta;
- Hoteli (na 1000 m ²)	.....	7 parking mjesta;
- Restorani (na 1000 m ²)	.....	85 parking mjesta;
- Sportske dvorane, stadioni (na 100 posjetilaca)	.....	18 parking mjesta.

Najmanje 5% parking mjesta treba namijeniti licima sa posebnim potrebama (u skladu sa važećim Pravilnikom).

Biciklistički saobraćaj

U PUP nijesu predviđene posebne staze za bicikliste u ovoj zoni.

Biciklistički saobraćaj se može dozvoliti na saobraćajnicama sekundarne mreže, trotoarima i stazama u skladu sa pravilima ZOBS-a.

Uz sve objekte koji su predmet interesovanja biciklista (ugostiteljski sadržaji, turistički sadržaji, plaža i dr.) mogu se obezbijediti odgovarajući otvoreni prostor za ostavljanje i čuvanje bicikla.

Pješački saobraćaj

Planom se predviđa izgradnja trotoara uz kolske saobraćajnice, unutar zahvata, u širini od 1,5 do 2,0 m što je uslovljeno postojećim koridorom.

Neposredno uz obalu, cijelom dužinom zahvata Studije, počevši od zone Solila, urediće se pješačko šetalište (lungomare), koje će apsorbovati dio pješačkog saobraćaja koji se sada odvija isključivo kolovozom glavne saobraćajnice.

Posebnu pažnju na terenu treba posvetiti sigurnosti učesnika u pješačkom saobraćaju i predvidjeti adekvatne ograde gdje je to potrebno.

Uz postojeće pješačke površine predviđene su i nove pješačke staze, kojima se na adekvatan način ostvaruje pristup sadržajima.

Javni prevoz putnika

Prema mreži javnog autobusnog saobraćaja datog PUP-om Tivta, predviđene su autobuske linije.

Ovim planom planiran je javni prijevoz postojećom obodnom saobraćajnicom. Stajališta, unutar zone, su označena na grafičkom prilogu Plan saobraćaja.

Na drugoj strani kolovoza saobraćajnice stajališta treba predvidjeti susjednim planom, čija izrada je u toku.

Kolovoz stajališta potrebno je obilježiti horizontalnom signalizacijom. Na staničnim frontovima postaviti prateću opremu u vidu uniformnih oznaka stajališta i nadstrešnice

Taksi saobraćaj

Lokacije taksi stanica na području studije lokacije treba da odredi nadležni opštinski sekretarijat, u skladu sa zahtjevima zainteresovanih učesnika u saobraćaju.

Taksi stanice treba da budu obilježene po važećoj tehničkoj regulative i poželjno je da budu zasnovane po principu prvi ušao - prvi izašao.

Pomorski saobraćaj

Uz morsku obalu planira se osigurati nekoliko javnih privezišta koja će omogućiti ne samo privez brodica već i uspostavu javne pomorske veze unutar Tivatskog zaliva. Pristup javnim pristaništima omogućen je kolsko-pješačkim površinama, odnosno preko obalnog šetališta.

Elektroenergetska infrastruktura

Primorje Crne Gore napaja se električnom energijom sa tri DV 110 kV iz trafostanice TS 400/110 kV Podgorica 2 (Podgorica 2 – Bar, Podgorica 2 – Budva i Podgorica 2 – Cetinje – Budva), a ispomoć se dobija iz TS 110/x kV Trebinje preko Herceg Novog i Tivta. Na prostoru zahvata Studije lokacije, trenutno postoje elektroenergetski objekti dva naponska nivoa: 10 kV i 1 kV. Od nedavno su u pogonu postrijene 400/110/35 kV Lastva Grbaljska i TS 35/10 kV Škaljari.

Područje Tivta snabdijeva se električnom energijom prenosnom mrežom 110 kV preko DV 110 kV Podgorica – Budva – Tivat – Herceg Novi, sa mogućnošću napajanja iz pravca Trebinja preko DV 110 kV Trebinje – Herceg Novi. Prenosni vod je izgrađen na željezno rešetkastoj konstrukciji koja nosi provodnik 3 x 150 mm² Al-Če + 35 mm² Fe. Na ovaj vod je priključena TS 110/35 kV "Tivat", locirana u prigradskom naselju Gradiošnica (Mrčevac), u blizini granice sa opštinom Kotor, jer je predviđena za napajanje potrošača obje opštine. U ovoj trafostanici su instalirana dva transformatora 110/35kV nazivne snage 83 MVA (20 + 63 MVA), koji u normalnom pogonu rade odvojeno na strani napona 35kV. Transformator od 63 MVA napaja konzum Tivta i potrošače u industrijskoj zoni Kotora (Grbalj- Jugodrvno)..

Napojne tačke za područje zahvata studije lokacije su TS 35/10 kV Pržno i TS 35/10 kV Tivat 2 (Račica).

U redovnom pogonu se TS Pržno napaja iz TS 110/35 kV Tivat, preko TS 35/10 kV Tivat 2 (Račica), dalekovodom 35 kV, presjeka provodnika AlČe 95/15 mm². Instalirana snaga TS 35/10 kV Pržno je

2x8 MVA, dok je instalisana snaga TS 35/10 kV Račica 2x4 MVA.

Polaznu osnovu za dugoročno planiranje distributivne mreže u okviru planskog kompleksa predstavlja predviđanje godišnje potrošnje električne energije i godišnjih vršnih opterećenja. Razvoj potrošnje električne energije treba da prati i izgradnja distributivne mreže i transformacije napona. Kako će se povećati potrebe, a time i kapacitet opreme, zavisi od analize postojećeg stanja i sagledavanja budućeg razvoja potrošnje električne energije.

Na zahvatu plana su planirane površine za sledeće namjene: stanovanje male gustine (SMG), mješovita namjena (MN) – turistički apartmani, mješovita namjena (MN) – ekskluzivna turistička vile, centralne djelatnosti (CD), turizam - hotel (T1), turizam - ugostiteljstvo (T3), pejzažno uređenje javne namjene (PUJ) i za saobraćajnu i ostalu infrastrukturu.

Za procjenu vršne snage planiranih objekata korišćene su vrijednosti specifičnog opterećenja zasnovane na iskustvu i podacima iz literature, koji se kreću u granicama 30-120 W/m², zavisno od namjene prostora.

Hidrotehnička infrastruktura

Snabdijevanje vodom

Planiranje u prostoru zahtijeva prije svega rješavanje osnovnih infrastrukturnih projekata, od kojih pitanje snabdjevanja vodom treba imati prioritet. Možemo tvrditi da veliki broj naseljenih mjesta ili nema javnog vodovoda, ili ako i ima, on ne odgovara današnjim zahtjevima. Područje crnogorskog primorja jedno je od takvih prostora. Lokalni vodni resursi za snabdijevanje pitkom vodom su nedovoljni.

Već godinama traže se nova izvorišta. Vršena su hidrogeološka istraživanja u prostoru primorja i njegovom zaleđu, ali do značajnijih količina vode za potrebe razvoja nije se došlo. Zaključilo se na osnovu svih do sada razmatranih koncepcija vodosnabdjevanja da je dugoročno rješenje snabdjevanja vodom Crnogorskog primorja izgradnja Regionalnog Sistema (RSCGP), a koji bi kao vodni resurs koristio Skadarsko jezero. To je dugoročno osiguranje snabdijevanja vodom.

Za opštinu Tivat planirana su i izgrađena 4 distribuciona odvojka (DO) – priključenja na Regionalni vodovod, putem kojih je planirana ukupna isporuka od 200l/s. Vodovod i kanalizacija Tivat preuzima vodu sa DO Radovići, DO Tivat i DO Mažina, a sa DO Gradiošnica voda će se preuzimati nakon izgradnje rezervoara Gradiošnica. Snabdijevanje lokalnog područja vrši se preko distribucionih rezervoara, kako se hidraulički poremećaji sa lokalne mreže ne bi prenosili na Regionalni vodovodni sistem. Iz regionalnog vodovoda se preko distribucionog odvojka i dovodnog cjevovoda u pripadajući rezervoar isporučuje maksimalna dnevna potrošnja vode, a iz rezervoara preko distribucione mreže isporučuje se maksimalna satna potrošnja vode.

Specifična potrošnja za stalne stanovnike 230l/s/dan dok je za turiste usvojena potrošnja u zavisnosti od vrste hotela.

U zavisnosti od vrste hotela prema Vodoprivrednoj osnovi i Master planu usvojene su sljedece specifične potrošnje:

- o stalni stanovnici 230 l/dan/st.
- o hotel A kategorije 650 l/dan/kor.
- o hotel B kategorije 450 l/dan/kor.
- o Vile i apartmani 450 l/dan/kor.
- o hoteli nižih kategorija 350 l/dan/kor.
- o privatni smeštaj 350 l/dan/kor.
- o odmarališta 300 l/dan/kor.
- o kampovi 100 l/dan/kor.

Na ime gubitaka se može da računati 30% od ukupne potrošnje u ovom trenutku iako je tendencija da se do kraja planskog perioda oni svedu na prihvatljivih 15% ili čak manje.

Iz planske dokumentacije višeg reda PUP-a Tivat uzeti su koeficijenti dnevne neravnomjernosti $kd=1.25$ i časovne $kh=2.4$.

Područje u zahvatu ove planske dokumentacije snabdijeva se vodom sa distributivnog cjevovoda

DN315.

Proračunom potreba za vodom za predviđene kapacitete, po urbanističkim zonama dimenzionisana je distributivna mreža.

Za pojedine zone su predviđeni priključci DN200 na distributivni cjevovod DN315, gdje su planirani novi objekti većeg kapaciteta, kao i više novih objekata. Unutar zahvata plana formira se nekoliko osnovnih prstenova DN160, a na njih se nadovezuju sekundarni vodovi DN110. Sa svih ovih cjevovoda moguće je neposredno priključenje planiranih objekata kao i protivpožarna zaštita objekata unutar kompleksa. Na grafičkom prilogu je predložena pozicija protiv požarnih hidranata, dok će definitivni položaj biti određen u detaljnijem projektovanju pojedinačnih saobraćajnica, a samim tim i infrastrukture.

Prečnici vodovodnih cijevi, koji su predloženi u grafičkom prilogu, dobijeni su dimenzionisanjem prema vrijednostima Q_{max} .

Fekalna kanalizacija

Veliki izazov za planiranje evakuacije otpadnih voda sa prostora zahvata ove studije lokacije predstavlja konfiguracija terena koja ne pogoduje gravitacionom transportu otpadnih voda, već se i na sekundarnim kolektorima u okviru ove dokumentacija predviđa sistem pumpnih stanica sa pripadajućim potisnim cjevovodima.

Mreža je dimenzionisana na osnovu proračuna potrebnih količina po urbanističkim zonama a pri trasiranju se vodilo računa da se kolektori postave u javnim površinama kao i o padu terena i maksimalnoj dozvoljenoj udaljenosti pumpnih stanica (u odnosu na min pad i dubinu ukopavanja). Maksimalna količina otpadne vode sa posmatranog područja koju je potrebno sakupiti i odvesti iznosi 52.52l/s.

Sekundarni sistem su kolektori prečnika 250mm koji sakupljaju otpadnu vodu sa svih urbanističkih cjelina i odvođe ih ka obalnim kolektorima i pumpnim stanicama. Planirano je ukupno ima sedam pumpnih stanica sekundarnog sistema. Na osnovu proračuna o količini otpadnih voda koje opterećuju svaku pojedinačnu pumpnu stanicu, utvrđeno je da se radi o pumpnim stanicama relativno malog kapaciteta, pa se mogu planirati kompaktne pumpne stanice za pojedine zone, kao što su planirane i izvedene kompaktne pumpne PS11 i PS12 na ovom području. Za kontrolu sistema u incidentnim uslovima (kvara na pumpnim stanicama itd.) predviđen je havarijski podmorski ispušt iz pumpne stanice ili automatsko isključivanje dotoka vode, u zavisnosti od pozicije pumpne stanice i prirode objekta koji su priključeni na

Elektronsko-komunikaciona infrastruktura

U odnosu na raspored planiranih sadržaja u retiranoj zoni zahvata, i u odnosu na postojeće stanje kablovske pristupne mreže definisana je izgradnja kablovske komunikacione kanalizacije sa tri PVC cijevi presjeka 110mm duž glavne saobraćajnice u dužini od 5540m i kablovska kanalizacija od dvije pvc cijevi duž lokalnih priključnih saobraćajnica u dužini od 5120m. Planirana je i izgradnja 110 novih kablovskih komunikacionih okana, unutrašnjih dimenzija (100x100x140)cm, koji zajedno sa planiranom kanalizacijom čine veoma funkcionalnu mrežu povezanih kablovskih okana. Kao što smo i naveli u opisu postojećeg stanja kao i u dijelu koji se odnosi na planirano stanje i preporuke, kompletna planirana komunikaciona infrastruktura biće usmjerena prema planiranom RSS-u „Donji Đuraševići“.

Trasu planirane telekomunikacione kanalizacije potrebno je, gdje god je to moguće, uklopiti u buduće trotoare ulica i zelene površine, jer bi se u slučaju da se komunikaciona okna grade u trasi saobraćajnice ili parking prostora, morali na gornjoj betonskoj ploči ugraditi teški poklopci sa ramom i u skladu sa tim uraditi i ojačanje zidova i gornje betonske ploče komunikacionih kablovskih okana, što bi značajno uvećalo troškove izgradnje ukupne planirane komunikacione kablovske kanalizacije.

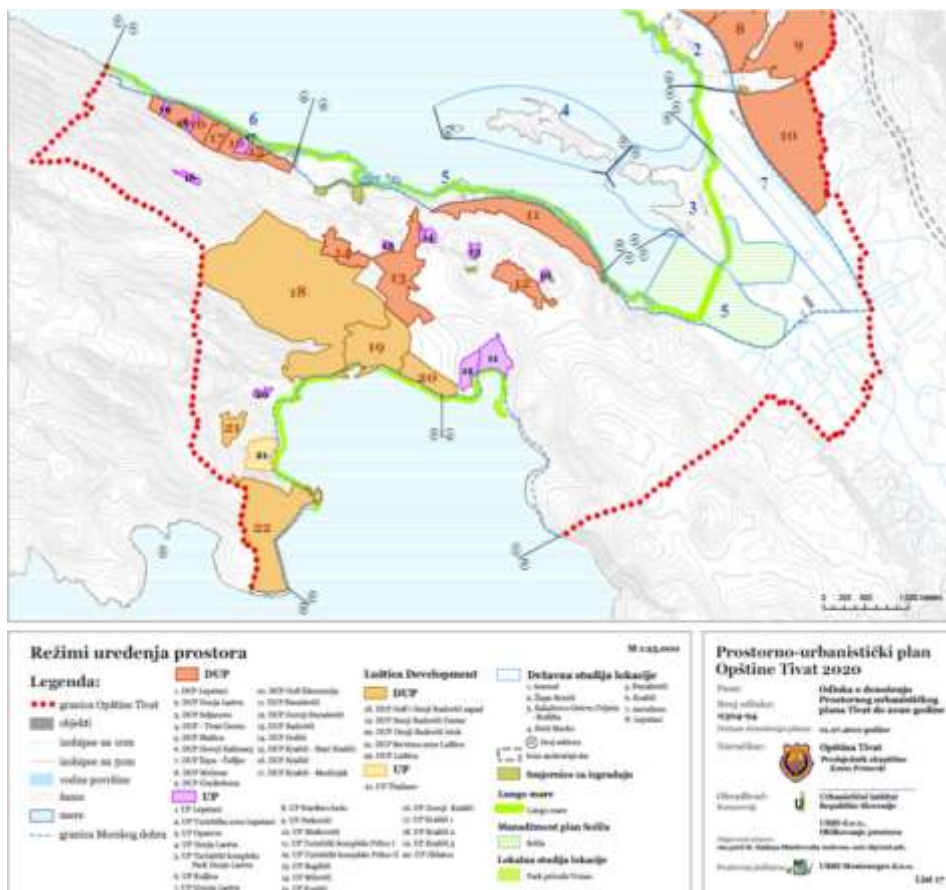
U slučaju da se prilikom planiranja i izgradnje trasa komunikacione kablovske kanalizacije poklapa sa trasom vodovodne kanalizacije i trasom elektro instalacija, treba poštovati propisana rastojanja, a dinamiku izgradnje vremenski uskladiti .

1.3. KONTAKTNA PODRUČJA, USLOVI JAVNIH PREDUZEĆA, USTANOVA I DRUGIH INSTITUCIJA

1.3.1. Kontaktna područja

Prema režimu uređenja prostora utvrđnom u okviru PUP-a Tivat, prostor zahvata ID DSL neposredno kontaktira sa sledećim područjima:

- Područjem Morskog dobra - DSL Sektor 29/ Krašići – sa zapada,
- Područjem DUP Đuraševići – sa juga,
- Područjem Morskog dobra - Dio Sektora 27/Solila i Sektor 25/Kalardovo, Ostrvo Cvijeća, Brdišta - sa istoka;
- Jadranskim morem i područjem Morskog dobra - Sektor 26/Sveti Marko – sa sjevera.



Slika : Izvod iz PUP Tivat – Režim uređenja prostora

1.3.2. Uslovi nadležnih javnih komunalnih preduzeća, ustanova i drugih institucija

Za potrebe izrade planskog dokumenta pribavljene su smjernice i uslovi nadležnih institucija i javnih preduzeća:

- JP Morsko dobro CG
- CEDIS
- Agencija zaelektronske komunikacije i poštansku djelatnost
- Agencija za civilno vazduhoplovstvo
- MORT – Direktorat za razvoj konkurentnosti i investicije u turizmu
- Agencija za zaštitu prirode i životne sredine
- MORT – Direktorat za upravljanje otpadom i komunalni razvoj
- Ministarstvo ekonomije
- Ministarstvo poljoprivrede
- Ministarstvo unutrašnjih poslova
- Regionalni vodovod Crnogorsko primorje
- Uprava za nekretanine CG
- Vodovod i kanalizacija Tivat
- Zavod za hidrometeorologiju

II OPIS POSTOJEĆEG STANJA ŽIVOTNE SREDINE

2.1. Geografski položaj

Predmetno područje nalazi se na obali Bokokotorskog zaliva, točnije na jugoistočnoj obali Tivatskog zaliva, koji na istoku obuhvata područje Solila, dalje prema zapadu naselje Đurašovići pa Bogišići, područje Kaluđerovine, te naseljsku cjelinu Kakrc-Bjelila, i na zapadu završava s poluotokom Kričkovina. To je uski obalni pojas dužine oko 5 km i širine između 10 i 400 m. Širina je pojasa uglavnom određena postojećom uskom prometnicom koja je u velikoj dužini položena uz samu obalu. Pojas je širi na samoj istočnoj granici u području Solila i na lokaciji bivše ciglane, te području Kaluđerovine i na krajnjem zapadnom dijelu kod poluotoka Kričkovine.

Granicom zahvata je obuhvaćen prostor katastarskih opština Đuraševići, Bogišići, Milovići, Radovići i Gošići.

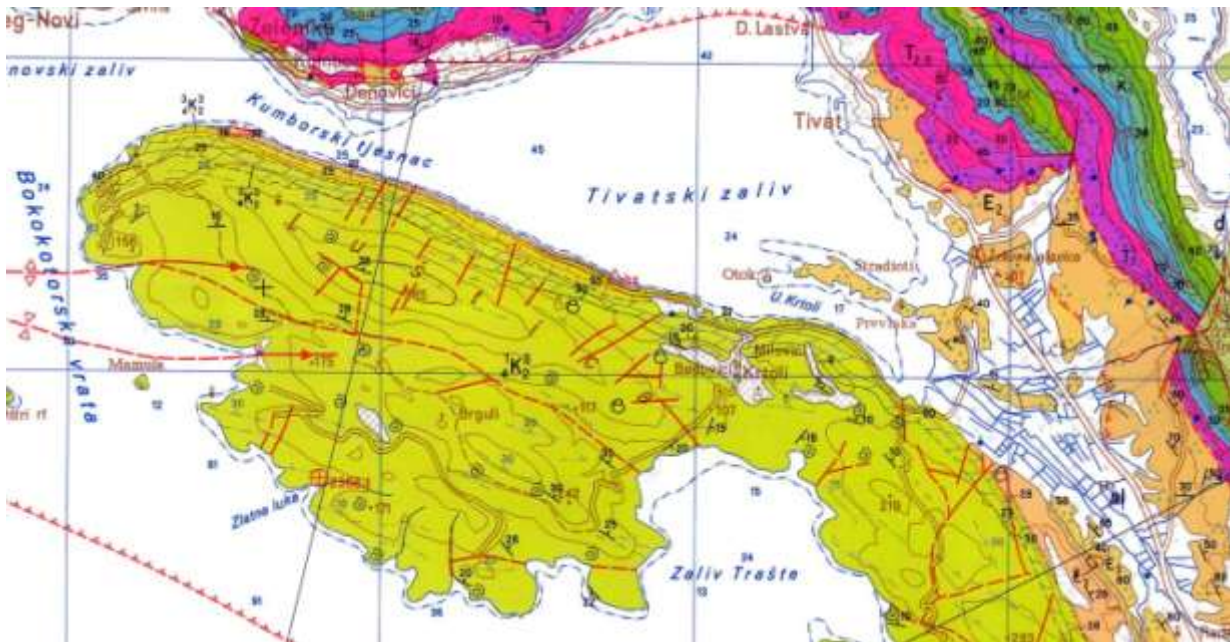
2.2. Geološke karakteristike i hidrogeološke karakteristike terena

Geološke karakteristike

Područje dijela sektora 27 i sektora 28 spada u geotektonsku jedinicu Parautohton koja obuhvata dijelove primorja u području zapadnog Herceg Novog, Mrčevo i Grbaljsko polje, Lušticu i Donji Grbalj, kao i područje Bara i rijeke Bojane, tj. prostor između mora i tektonske jedinice zone Budva, odnosno zone Visoki krš. U građi ove jedinice učestvuju karbonatni sedimenti gornje krede (mastriht) i foraminiferski krečnjaci srednjeg eocena, flišni sedimenti srednjeg i gornjeg eocena i sedimenti srednjeg miocena.

Sedimenti gornje krede, razvijeni između ostalog na Lušticu, predstavljeni su sivim, bjeličastim i mrko-žučkastim krečnjacima, vapnovitim i bituminoznim dolomitima, dolomitičnim krečnjacima, laporovitim krečnjacima sa proslojcima imuglamaroznaca, karbonatnim brečama i brečastim krečnjacima. Ovi litološki članovi se međusobno smjenjuju i postepeno prelaze jedni u druge. Krečnjaci sadrže dosta bogatu mikrofaunu (*Accordiellaconica*, *Rotalinacayeuxi*, *Microcidiumelegans*, *Lapeirouseiacrateformis*idr.) i oskudniju makrofaunu.

Tektonska jedinica Parautohton se odlikuje generalnim padom svih formacija prema sjeveroistoku, sa blagim i srednjim padnim uglovima, mada se u karbonatnim sedimentima zapažaju naborne strukture sinklinala i antiklinala manjih dimenzija sa jugozapadnom divergencijom.



Slika 2.1. Prikaz geološke karte šireg područja (**LEGENDA:** *al* – aluvion; *E₃* i *E₂* – fliš; *¹₄K₂³* i *²₄K₂³* – slojeviti i bankoviti krečnjaci i dolomitični krečnjaci i dolomiti; *K₁* – rožnaci i silifikovani krečnjaci; *K_{2,3}* – krečnjaci i krečnjaci sa rožnacima; *J* – krečnjaci; *T_{2,3}* – krečnjaci i krečnjaci sa proslojcima dolomita; *T₂¹* – fliš) (Izvor: OGK list Kotor, Savezni geološki zavod Beograd, 1969.)

Hidrogeološke karakteristike

Hidrogeološke odlike terena predmetne lokacije uslovljene su litološkim sastavom, strukturnim tipom poroznosti, hidrogeološkim svojstvima i funkcijama stijenskih masa. Na osnovu hidrogeoloških svojstava i funkcija stijenskih masa na istraživanom dijelu terena mogu se izdvojiti:

- nepropusne stijene predstavljene flišnim sedimentima, koji predstavljaju podinske barijere za podzemne vode,
- kompleks propusnih, slabo propusnih i nepropusnih stijena intergranularne poroznosti, predstavljen šljunkovito-pjeskovito glinovitim sedimentima.

2.3. Seizmičnost terena

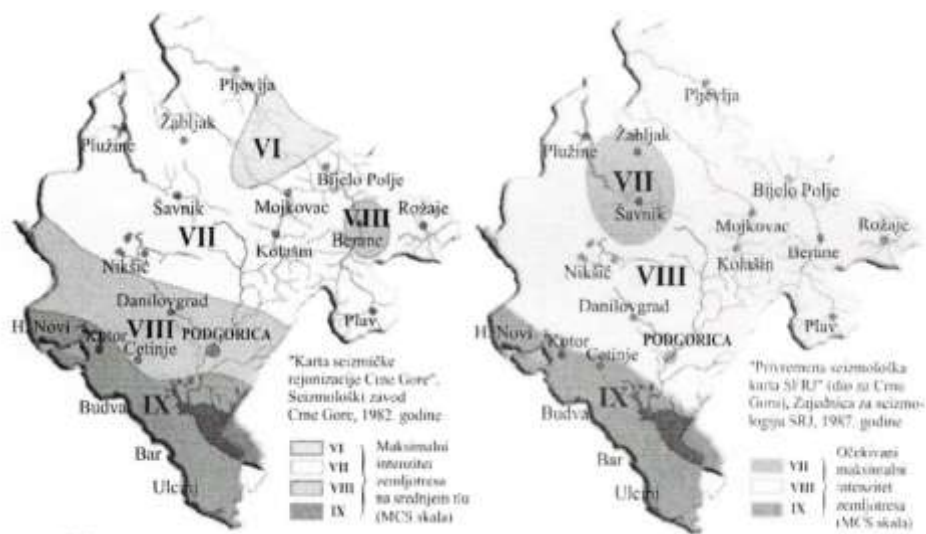
Statistička obrada zemljotresa ukazuje na vrlo izraženu seizmičku aktivnost istraživanog prostora koja je genetski vezana za evoluciju različitih struktura te za fizička svojstva geološke sredine, odnosno položaje dubokih razloma. Podaci ukazuju na postojanje više seizmogenih zona.

Analizom seizmičkog hazarda se na osnovu prepoznatih izvora seizmičnosti i učestalosti ponavljanja zemljotresa određene magnitude, nastoji dati dugoročna prognoza tj. vjerovatnoća pojavljivanja zemljotresa.

U Crnoj Gori je kartiranje seizmičkog hazarda, izraženo različitim parametrima koji definišu samo dejstvo zemljotresa i to za različite povratne periode vremene (ili datu vjerovatnoću pojavljivanja u nekom vremenu) izvršeno tokom prethodnih decenija u nekoliko navrata.

Prema Seizmičkoj regionalizaciji Crne Gore (na Slici 2.2 date su karte mogućeg intenziteta zemljotresa i to za povratne periode od 200 i 500 godina), gradsko područje Tivta i okoline je obuhvaćeno IX MCS skale. Ovo znači da maksimalno očekivano zemljotresno dejstvo na osnovnom tlu može prouzokovati efekte opisane devetim stepenom makroseizmičke skale intenziteta.

Prema Seizmičkoj regionalizaciji Crne Gore, predmetno područje se nalazi u zoni IX stepena očekivanog seizmičkog inteziteta



Slika 2.2. Karte Seizmička rejonizacija Crne Gore (1982):
a) za povratni period od 200, i
b) za povratni period od 500 godina.

2.4. Kvalitet vazduha i klima

2.4.1. Kvalitet vazduha

Uopšteno se može reći da je Tivatski zaliv dobro zaštićen od djelovanja vjetrova. Kvalitet vazduha na području plana nije značajnije ugrožen. Najveći dio vremena prevladava tišina (oko 50%), što je izrazito nepovoljno sa stanovišta zagađenja vazduha, jer se zagađenje zadržava u uskom području oko izvora zagađenja. Međutim, povoljna je činjenica što u području zaliva nema velikih zagađivača vazduha, pa je kvalitet vazduha zadovoljavajući u najvećem dijelu područja. Najveći zagađivač vazduha tokom cijele godine je cestovni saobraćaj, a tokom zime i domaćinstva koja koriste fosilna goriva za grijanje stanova. Značajno je istaknuti da vazduh u području zaliva zagađuje i gradsko odlagalište komunalnog krutog otpada iznad kojeg se stalno diže oblak dima uslijed izgaranja odloženog otpada. Dodatni izvor zagađenja vazduha tokom ljetne sezone je i aerodrom. Kontinuirani podaci o sadašnjem kvalitetu vazduha na području zaliva ne postoje.

Kako bi se dobro stanje kvaliteta vazduha održalo potrebno je redovno vršiti provjeru kvaliteta vazduha što se postiže mjerenjem nivoa zagađenosti vazduha osnovnim i specifičnim zagađujućim materijama porijeklom iz stacionarnih izvora (ložišta, industrija) i ostvaruje se:

- Sistematskim mjerenjem emisije osnovnih zagađujućih materija: sumpordioksida, ukupnih azotnih oksida, prizemnog ozona, dima i čađi, lebdećih čestica i taložnih materija i sadržaja teških metala i policikličnih aromatičnih ugljovodonika u njima. Od teških metala se prate kadmijum, olovo i živa.
- Povremenim mjerenjem emisije specifičnih zagađujućih materija i to: ukupnih fluorida, formaldehida, amonijaka, fenola, vodonik-sulfida i ukupnih ugljovodonika kao metana.
- Povremenim mjerenjem emisije 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.
- Povremenim mjerenjem kvaliteta padavina određivanjem sadržaja sledećih parametara: sulfata, hlorida, amonijaka, bikarbonata, nitrata, natrijuma, kalijuma, kalcijuma, magnezijuma i teških metala (olova, kadmijuma, cinka, arsena, nikla i hroma).
- Praćenjem uticaja zagađenog vazduha na životnu sredinu: sistematska kontrola depozicije

zagađujućih materija u biološkom materijalu kao i sistematska kontrola kumulacije teških metala u lišajevima i pojedinim delovima biljaka.

Osnovna mreža stanica za praćenje zagađenosti vazduha na teritoriji Crne Gore, utvrđuje se godišnjim Programom monitoringa životne sredine koji realizuje Ministarstvo nadležno za zaštitu životne sredine.

Program monitoring stanja životne sredine u Crnoj Gori sprovodi Agencija za zaštitu životne sredine.

U Izvještaju o stanju životne sredine u Crnoj Gori za 2018. godinu (Agencija za zaštitu životne sredine Crne Gore) nema podataka o kvalitetu vazduha lokaciji Plana, te zato prikazujemo podatke o širem okruženju.

Prema Informaciji o stanju životne sredine u Crnoj Gori za 2018. godinu, Tivat pripada Južnoj zoni kvaliteta vazduha. Kvalitet vazduha je praćen na UB stanicama u Baru i Tivtu. Sve izmjerene vrijednosti sumpor(IV)oksida (SO₂) u odnosu na granične vrijednosti zazaštitu zdravlja (jednočasovne i dnevne srednje vrijednosti), su bile značajno ispodpropisanih graničnih vrijednosti od 350 µg/m³, odnosno 125 µg/m³.

Srednja godišnja koncentracija suspendovanih čestica PM₁₀ je bila ispod propisane granične vrijednosti. Validnih mjerenja PM_{2.5} čestica je bilo 272 dan. Srednja godišnja koncentracija iznosila je 14,63µg/m³, što je ispod granične godišnje vrijednosti od 25µg/m³. Prema Uredbi o uspostavljanju mreže mjernih mjesta za praćenje kvaliteta vazduha u Crnoj Gori (Sl. list CG", br. 44/10 i 13/11), ovaj prostor se nalazi u zona održavanja kvaliteta vazduha. Sve maksimalne osmočasovne srednje vrijednosti ozona su bile ispod propisane ciljnevrijednosti.

Suspendovane čestice PM₁₀ su analizirane na sadržaj teških metala, benzo(a)pirena, polutanata za koje su propisani standardi kvaliteta vazduha na godišnjem nivou i drugih relevantnih policikličnih aromatičnih ugljovodonika: benzo(a)antracena, benzo(b)fluoroantena, benzo(j)fluoroantena, benzo(k)fluoroantena, ideno(a,2,3-cd)pirena i dibenzo(a,h)antracena i ostalih PAH-ova za koje nisu propisani standardi kvaliteta vazduha već samo mjere kontrole. Srednja koncentracija olova na godišnjem nivou je bila značajno ispod granične vrijednosti. Srednje godišnje koncentracije Cd, As i Ni su ispod ciljnih vrijednosti propisanih sa ciljem zaštite zdravlja ljudi. Sadržaj benzo(a)pirena od 1,15 ng/m³, kao srednja godišnja vrijednost nedjeljnih uzoraka je bliska propisanoj ciljnoj vrijednosti sa ciljem zaštite zdravlja ljudi, koja iznosi 1 ng/m³.

Srednja godišnja maksimalna osmočasovna vrijednost ugljen(II)oksida je bila značajno ispod propisane granične vrijednosti od 10 mg/m³.

2.4.2. Klimatske karakteristike

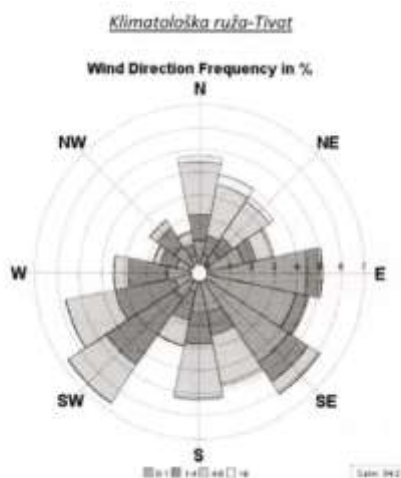
Mjerenje relevantnih parametara za elemente koji određuju klimu vrši Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju CG.

Posmatrano područje prema Kepenovoj klasifikaciji klime karakterise umjereno topla kišna klima sa vrelim ljetima i sa izrazenim ljetnjim sušnim periodom. Prosjecna temperatura najhladnijeg mjeseca je veća od -3°C, a manja od 18°C. Prosjecna temperatura najtoplijeg mjeseca je veća od 22°C. Srednja temperatura vazduha na području Tivta je 14.9°C. Najtopliji mjesec je jul sa prosjecnom temperaturom vazduha od 24.5°C a najhladniji januar sa prosjecnom temperaturom od 6.8°C. Prosjecna maksimalna temperatura vazduha je 20.9°C, a srednja maksimalna temperatura vazduha u najtoplijem mjesecu, u julu je 30.9°C. Apsolutno maksimalna temperatura vazduha od 39.5 °C je izmjerena u avgustu 1981.godine. Prosječna minimalna temperatura vazduha je 9.5°C a srednja minimalna temperatura vazduha u najhladnijem mjesecu, u januaru je 2.2°C. Apsolutno minimalna temperatura od -8.2°C je izmjerena 3.2.1991.god.

Prosječna količina padavina na području Tivta je 1489mm. Najkisniji mjesec je novembar sa prosjecnom kolicinom 207mm, a najmanju kolicinu padavina ima jul prosjecno 24mm. Prosjecan broj dana sa padavinama ≥ 0.1mm je 112 dana.

Na osnovu obrade podataka o brzini i pravcu vjetra za period 1981-2010.godine sa aerodromske stanice u Tivtu dobijena je klimatološka ruža vjetrova.

Na području Tivta najveću čestinu imaju vjetrovi iz pravca jugozapad 6.7%.



Slika 2.3. Ruža vjetrova Tivat

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 Tivat 70,5% (min 62% u julu, max 75,6% u oktobru).

2.5. Zemljište

U Izveštaju o stanju životne sredine u Crnoj Gori za 2018.g. (Agencija za zaštitu životne sredine Crne Gore) nema podataka o kvalitetu zemljišta lokaciji Plana, te zato prikazujemo podatke o širem okruženju.

U 2018. godini, na području opštine Tivat uzorkovanje je izvršeno na sledeće 3 lokacije:

- Tivatsko polje (zemljište pored saobraćajnice),
- Dječije igralište (u parku na trgu Dara Petkovića) i
- zemljište uz Konventorsku stanicu.

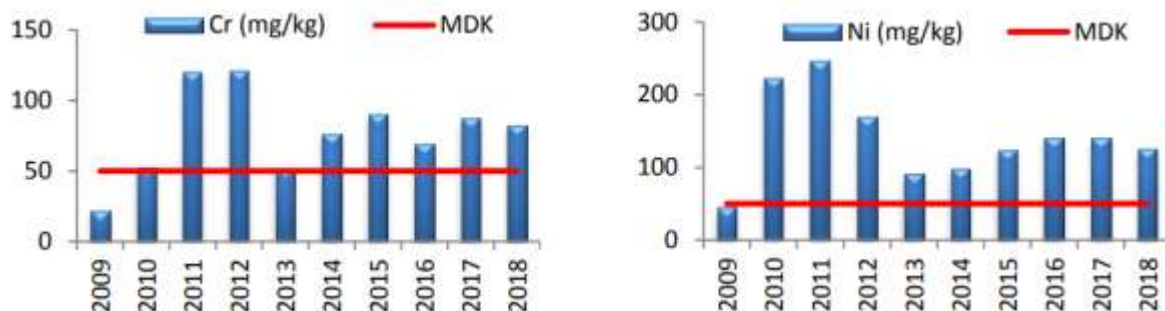
Rezultati ispitivanja zagađenosti zemljišta pokazuju sledeće:

- Analizom uzorka zemljišta uzorkovanog na lokaciji Tivatsko polje evidentirano je odstupanje od norme propisane Pravilnikom u pogledu sadržaja neorganskih polutanata nikla, hroma i fluora, dok sadržaj ostalih neorganskih i svih organskih parametara ne premašuje limite normiranih vrijednosti.
- U uzorku zemljišta sa lokacije Konventorska stanica sadržaj nikla, hroma i fluora, odstupaju od vrijednosti propisanih Pravilnikom, dok je sadržaj ostalih neorganskih i svih organskih parametara u okviru normiranih koncentracija.
- Rezultati analize zemljišta uzorkovanom u dječijem igralištu (u parku na trgu Daran Petkovića) navedeni su u posebnoj poglavlju ovog izvještaja koji se odnosi na ispitivanje zemljišta na dječijim igralištima.

Ukupni rezultati dodatnih analiza za navedena prekoračenja parametara na sledećim lokacijama:

Zemljište sa lokacija Tivatsko polje i Konventorska stanica

- Osim sadržaja fluora koji se pripisuje karakteristikama sastava zemljišta u Crnoj Gori (koje je prirodno bogato ovim elementom), u zemljištu ovih lokacija visok procenat sadržaja nikla (oko 80%) i hroma (oko 100%) prisutno je u obliku silikatnih jedinjenja, što potvrđuje njegovu zanemarljivu biodostupnost, kao i njegovo značajno geohemijsko porijeklo.



Slika 2.4. Sadržaj hroma (Cr) i nikla (Ni) u uzorku zemljišta uzorkovanom na Tivatskom polju, 2009-2018

2.6. Vode

2.6.1. Hidrološke karakteristike

Crnogorsko primorje pripada Jadranskom slivu te spada među vodom najbogatija područja u svijetu. S ovog teritorija otiče u prosjeku 604 m³/s vode, odnosno 19 km³ ili 44 l/s/km² godišnje. Obilježava ga visoka količina padavine i nepovoljne sezone oscilacije. Radi brzog oticanja vode kroz tlo, bilans vode nije povoljan pa se u ključnim periodima (turistička sezona, vegetacijski period) javlja deficit vode. Voda kroz krašku podlogu otiče u more, a veliki dio se ulijeva ispod površine mora u obliku vrulja.

Na ovom su prostoru vrlo česta pojava bujični vodotoci koji izazivaju poplave. Karakteriše ih naglo dizanje i opadanje nivoa vode te prenošenje velike količine usitnjenog materijala – nanosa. Najveće štete izazivaju u donjem toku, na ušću u more. Značajne bujične sisteme nalazimo na području Tivta – bujice u slivu rijeke Kućac (Jaška rijeka), Grđevica i Bečićke rijeke.

U zoni zahvata DSL nema stalnih površinskih tokova.

More

Jadranski akvatorij širok je oko 200 km te čini dio južno-jadranske kotline u kojoj su izmjerene i najveće dubine Jadrana (1 340 m). Odlikuje se najvećom masom vode i jačom izmjenom vode s Mediteranom. Dužina obalne linije s ostrvima iznosi oko 311 km, s koeficijentom razvedenosti oko 2.9.

Vrijednost saliniteta morske vode jako varira kroz godinu, posebno vertikalno. More obrubljuje uglavnom stjenovita obala, s dobro formiranim klifovima. Strukturu morskog dna čine hridinasto, pjeskovito i muljevito dno, čije čestice su terigenog i pelagičnog morskog porijekla. Talasi su češći zimi i to sa sjevera (januar – mart) odnosno juga (novembar), a uglavnom su visine 0.5 do 1.5 m. Talasi veći od 1.5 m rijetki i javljaju se iz južnog pravca, a oni preko 4.5 m su najrjeđi. Morske struje su pod neposrednim uticajem struja južnog Jadrana, s najvećim brzinama od 42 cm/s (ulazna) do 88 cm/s (izlazna). Glavna površinska struja kreće se od JI prema SZ brzinom od 42 cm/s prateći obalu. Zbog velikog volumena vode temperatura zimi ne pada ispod 12°C. Ljeti se površinske priobalne vode ugriju do 27°C i više, a zimi se uspostavlja izotermija, koja se širi prema otvorenom moru. Proljećnim zagrijavanjem u sloju od 10-30 m uspostavlja se termoklima, posebno izražena krajem ljeta. Salinitet morske vode varira, pa je na istraživanim postajama (Institut za biologiju mora- Kotor) iznosio je 38.30 – 38.48‰, a na otvorenom moru do 39 ‰.

2.6.2. Kvalitet voda¹

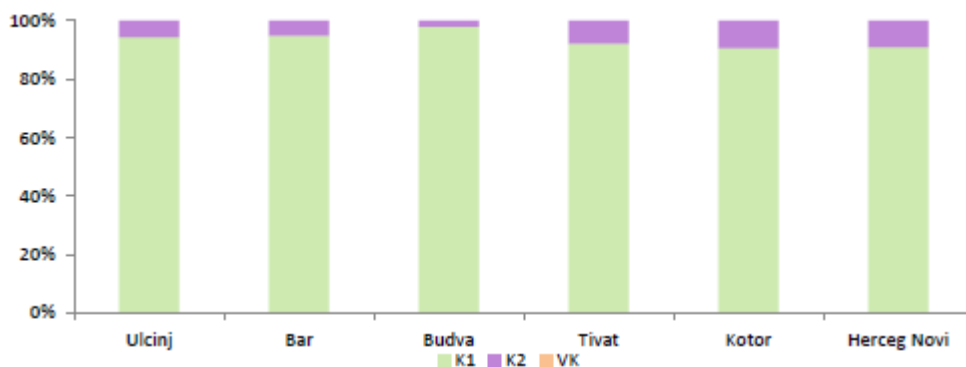
U zoni zahvata DSL nema stalnih površinskih tokova, pa samim tim ne postoje lokacije na kojima se prati kvalitet voda. U sklopu Državne mjerne mreže ne prati se kvalitet podzemnih voda u zoni zahvata.

JP "Morsko dobro" duži niz godina prati stanje sanitarnog kvaliteta morske vode na javnim kupalištima tokom ljetnje turističke sezone. Klasifikacija i kategorizacija kvaliteta morske vode za kupanje radi se na osnovu Uredbe o klasifikaciji i kategorizaciji površinskih i podzemnih voda ("Sl. list CG". br. 027/07).

Stanje kvaliteta morske vode na javnim kupalištima, u 2018. godini, praćen je na ukupno 100 lokacija duž crnogorskog primorja i to: Ulcinj 16, Bar 12, Budva 27, Tivat 9, Kotor 15 i Herceg Novi 21 lokacija za šta je, putem javnog tendera, angažovana akreditovana laboratorija Instituta za biologiju mora u Kotoru. Analize su se realizovale u petnaestodnevним intervalima, tokom kupališne sezone, dok se na lokacijama, gdje je u redovnom mjerenju kvalitet bio izvan propisanih granica, vršilo vanredno i dodatno uzorkovanje i analiza morske vode.

Na osnovu člana 13 Uredbe o klasifikaciji i kategorizaciji površinskih i podzemnih voda ("Sl. list CG". br. 027/07), morske vode za kupanje i rekreaciju, na osnovu obavezujućih mikrobioloških parametara (*Esherichia coli* i *Interstinal enterococci*), razvrstavaju se u dvije klase i to: klasa K1 – odlične i klasa K2 – zadovoljavajuće, dok se uzorci čije vrijednosti prelaze propisane granice za ove dvije klase svrstavaju u grupu VK – van klase.

U toku sezone 2018. godine, morska voda za kupanje na crnogorskom primorju uglavnom je bila odličnog (K1) kvaliteta (94% uzoraka), dok je 6% uzoraka bilo zadovoljavajućeg (K2) kvaliteta. Uzoraka van propisanog kvaliteta nije bilo.



Slika 2.5. Kvalitet morske vode po opštinama

U **opštini Tivat**, na 5 od 9 praćenih lokacija, kvalitet vode bio je odličan (K1) tokom cijele sezone, dok je na kupalištu hotela "Kamelija" u 3 ispitivanja (početak jula, početak avgusta i sredina septembra) zabilježen zadovoljavajući (K2) kvalitet vode. Na kupalištu "Almara beach" dva puta (sredinom i krajem septembra) je zabilježen kvalitet K2 klase. Isti kvalitet je po jednom bio i na kupalištu "Anderba i Volat" (kraj avgusta) i na kupalištu hotela "Plavi horizonti" (kraj septembra).

2.7. Buka

U Izveštaju o stanju životne sredine u Crnoj Gori za 2018. godine (Agencija za zaštitu životne sredine Crne Gore) nema podataka o kvalitetu buke lokaciji Plana, te zato prikazujemo podatke o širem okruženju.

Na teritoriji opštine Tivat, mjerenje nivoa buke vršeno je u ul. Luke Tomovića br. 2, na I spratu zgrade Fakulteta za poslovne studije, u intervalu dnevnog (Lday) 07-19 h, večernjeg (Levening) 19-

¹ Poglavlje urađeno prema Informaciji o stanju životne sredine za 2018. godinu, Agencija za zaštitu prirode i životne sredine

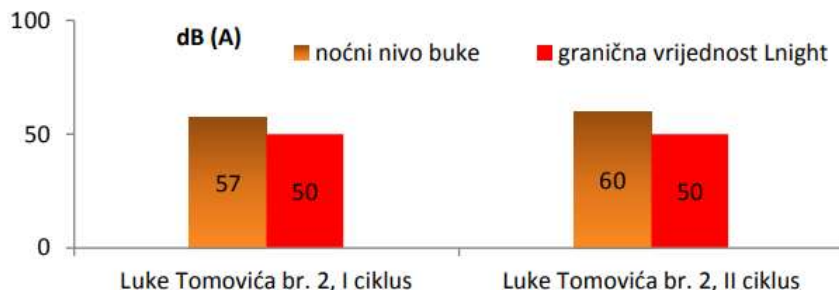
23 h i noćnog perioda (L_{night}) 23-07 h.

Nivo buke u prvom ciklusu mjereno je u periodu od 27. avgusta do 03. septembra 2018. godine, dok je nivo buke u drugom ciklusu mjereno u periodu od 28. decembra 2018. godine do 04. januara 2019. godine. Rezultati mjerenja prikazani su u Tabeli 38. kao srednje vrijednosti za: L_{day} – indikator dnevnog nivoa buke i odnosi se na vrijeme 07-19 h, $L_{evening}$ – indikator nivoa buke tokom večernjih časova i odnosi se na vrijeme 19-23 h, L_{night} – indikator noćnog nivoa buke i odnosi se na vrijeme 23-07 h i L_{den} – ukupni indikator nivoa buke tokom dana, večeri i noći.

	L_{day} (dB)	$L_{evening}$ (dB)	L_{night} (dB)	L_{den} (dB)
I ciklus	61,4	60,5	57,4	64,8
II ciklus	61,5	64,5	59,8	68,1
Srednja godišnja vrijednost	62	62	59	67
Granična vrijednost	60	60	50	---

Slika 2.6. Vrijednosti indikatora nivoa buke na mjernom mjestu u Tivtu

Samo večernji indikator nivoa buke u prvom ciklusu ne prelazi graničnu vrijednost dok svi ostali indikatori nivoa buke prelaze granične vrijednosti u oba ciklusa mjerenja. Dnevni, večernji, noćni i ukupni indikatori nivoa buke u drugom ciklusu mjerenja su veći nego u prvom ciklusu. Srednje godišnje izmjerene vrijednosti svih indikatora nivoa buke prelaze granične vrijednosti. Vrijednosti indikatora noćnog nivoa buke (L_{night}), koje se odnose na vrijeme 23-07 h, prikazane su na Grafikonu.



Slika 2.7. Vrijednosti indikatora noćnog nivoa buke (L_{night}) na mjernom mjestu u Tivtu

2.8. Biodiverzitet i zaštićena područja

Flora

Čitav pojas morskog dobra Republike Crne Gore pripada provinciji eumediteranske zone zimzelene vegetacije sveze *Quercion ilicis*. Izvorno, ovu svezu sačinjavaju šumske sastojine sa karakterističnim prisustvom česvine, odnosno njihova degradirana, žbunovita varijanta – makija. Danas su izvorne sastojine očuvane u fragmentima.

Razlikujemo nekoliko tipičnih zona vegetacije u primorju:

Halofitna zona: Obuhvata vegetaciju na slanim staništima neposredno uz more. Postoje tri tipa staništa a najznačajniji je biljni svijet močvarnih staništa na zaravnjenim obalama u Tivatskom polju i u Štoju kod Ulcinja.

Zimzeleni pojas makije *Orno quercetum ilices*: Ovaj pojas je prisutan na velikom djelu primorja i daje pečat cjelokupnom pejzažu primorja. U prošlosti ovaj su pojas prekrivale šume česvine (*Quercus ilex*). S vremenom, uslijed krčevine terena i masovne sječe stabala, šume su postepeno degredirane u stadij makije. Kako su danas nestale masovne sječe, makija se je na mnogim mjestima oporavila. Pored česvine u ovom pojasu se nalazi hrast medunac (*Quercus pubences*), lemprika (*Viburnum tinus*), obična zelenka (*Phillyrea media*), primorska kleka (*Juniperus oxycedrus*), velki vrijes (*Erica arborea*), tršlja (*Pistacia lentiscus*), planika (*Arbutus unedo*), obični buštin (*Cistus villosus*), kaduljasti buštin (*Cistus salviaefolius*), žukva (*Spartium junceum*), mirta (*Myrtus communis*), lovora (*Laurus nobilis*), tetivika (*Smilax aspera*), primorska kupina (*Rubus ulmifolius*), maslina (*Olea europea*), planika (*Arbutus unedo* L), primorski bor (*Pinus maritima*), i alepski bor (*Pinus halepensis*),

Vegetacija strmih i otvorenih krečnjačkih stijena: Ovaj je pojas prisutan na strmim padinama crnogorskih primorskih planina i odvojenih krečnjačkih blokova okrenutih prema moru. U ovom pojasu rastu mnoge rijetke i endemične biljke.

Vegetacija na grebenima i vrhovima primorskih planina: Ovaj pojas, koji obuhvaća vrhove primorskih planina, sadrži veliki broj endemičnih i rijetkih biljnih vrsta.

Karakteristične fitocenoze: Od značaja je navesti zajednicu oleandra i lovora Risna, te sastojine pitomog kestena u Boki (Kostajnica, Stoliv i okolina Tivta).

Dekorativna flora: U priobalnom pojasu postoji duga tradicija uzgajanje ukrasnih biljaka domaćeg i stranog porijekla. Ukrasne biljke uzgajaju se na razne načine: u parkovima i drugim javnim zelenim površinama, privatnim vrtovima i stanovima. Pogodnost blage mediteranske klime, kao i tradicionalno duga pomorska povezanost s dalekim zemljama omogućili su da se u primorju danas nalazi oko 170 udomaćenih egzotičnih biljnih vrsta.

Faune

Kako su životinjske zajednice vezane na biljne zajednice prikazati ćemo ih prema slijedećim zonama:

Staništa zone mlata morskih talasa: Ovaj je pojas veoma uzan, širine 2-3 m. Samo na pjeskovitim žalima je širi. Ovaj prostor se odlikuje odsustvom kopnene vegetacije, a nastanjuju ga puževi i školjke, te ptice koje tu nalaze hranu.

Staništa pješčanih žala: Ovo područje se odlikuje pješčanom podlogom različitog sastava i krupnoće zrna. Nalazi se u području Velike ulcinjske plaže i plaža Buljarica i Jaz.

Staništa makije, gariga i kamenjara: Ova staništa su veoma složena i karakteristična za karstna područja. U ovom području nalaze se niz endemičnih mediteranskih vrsta, naročito insekata, gmizavaca i termofilnih vrsta pjevica. Od sisavaca je neredovito prisutan šakal.

Staništa močvara: U primorskom pojasu manje močvare nalaze se u okolini Tivta (Solila), zaleđu Buljaričke plaže i u zaleđu Velike plaže kod Ulcinja. Područja su to od značaja za zimovanje, ali i gnežđenje velikog broja ptica. Močvare su bogate i brojnim vrstama vodozemaca i raznih «vodenih insekata».

Staništa listopadnih šuma i šikara: Fauna ovih područja je bogata i složena. Karakterizira je obilno prisustvo ptica pjevačica, povremeno prisustvo krupnijih sisara i

veoma složen svijet šumskih insekata.

Staništa naselja i agrarnih površina: Ova staništa su uglavnom kombinirana između naselja i agrarnih površina.

Bioekološke karakteristike morskog akvatorijuma

Vode Crnogorskog kontinentalnog šelfa pripadaju zoni intezivne izmjene vodenih masa između Jadanskog i Ionskog mora. Tako ulaz slane i tople Ionske površinske vode prevladava u površinskom i srednjem sloju, dok izlaz hladnije i manje slane Jadranska vode prevladava u pridnenom sloju. Stoga je dominantno strujanje u površinskom sloju u smjeru NW, posebno tijekom toplijeg dijela godine. Brzina površinskog strujanja varira između 0.2 i 0.5 ms⁻¹ (Skrivanic i Vucak, 1983).

Zaštićeno prirodno dobro

Tivatska Solila su izuzetno značajno područje u kontekstu zaštite halofitne vegetacije koja naseljava muljevito-glinovitu podlogu. Činjenica da su ovakvi tipovi staništa gotovo nestali na istočnoj obali Jadrana, ukazuje da značaj ovog područja prevazilazi lokalne okvire. U Crnoj Gori su ovakvi tipovi staništa prisutni samo na Tivatskim solilima i Ulcinjskoj solani, što je neophodno uzeti u obzir prilikom planiranja urbanizacije. Zbog toga je ovaj lokalitet predložen za izuzimanje od urbanizacije. Solila su 2008 godine stavljanja pod zaštitu kao *specijalni rezervat prirode*.

Na Tivatskim solilima su zabilježena 3 tipa NATURA 2000 staništa: 1410 Mediteranske slane močvarne livade, 1310 Jednogodišnja vegetacija caklenjača na mulju i pijesku (*Salicornia*), 1420 Mediteranske i termo-Atlanske halofitne zajednice žbunaste caklenjače (*Salicornetea fruticosi*). Tip 1410 razvija se na više lokaliteta u Crnoj Gori, ali su sastojine na Tivatskim solilima, uz one na Velikoj plaži i Adi Bojani, najreprezentativnije.

Takođe, spadaju u Emerald područje u okviru kojih se nalaze ekološki značajna staništa i vrste iz rezolucija 4 i 6 Bernske konvencije ²

Predstavljaju staništa 15.5 Mediteranske slane livade – reprezentativnost A; 15.6 Mediteranski halofitni žbunjaci - reprezentativnost B; 15.8 Mediteranske slane stepe62 - reprezentativnost B, kao stanište za 32 vrste ptica sa Direktive. Identifikovani su vrste sisara: *Tursiops truncates*, *Phocoena phocoena*. Gmizavci i vodozemci: *Elaphe quatuorlineata*, *Elaphe situla*, *Emys orbicularis*, *Testudo hermanni*, *Triturus carnifex*.

Sa aspekta biljnih vsrta nisu prisutne vrste sa Habitat Direktive, ali je navedemo mekoliko vrsta koje su značajne sa nacionalnog aspekta: *Salicornia europaea*, *Arthrocnemum fruticosum*, *Limonium vulgare*, *Suaeda maritime*, *Salsola soda*, *Juncus maritimus*, *Juncus acutus*, *Artemisia caerulescens*.

Tivatska solila su posebno značajno kao područje koje predstavlja jedinstveno plitke bazene i kanale sa vegetacijom koja nastanjuje zaslanjena staništa, iščezla u Crnoj Gori svud osim na Ulcinjskoj solani. Plitka, slana voda, bogata ribom i muljevito dno sa bogatim bentosom su dobra prehrambena baza zaptice. Sistem kanala u istočnom dijelu drenira okolna područja i prima vodu od rijeke Širokekoja dolazi sa padina Vrmca i rijeke Kolžun koja drenira Gornji Grbalj. Voda u kanalima jeslatka i opterećena otpadnim vodama industrije u Grblju. Iako zagađena, slatka voda jestanište za ostale grupe životinja u prvom redu insekti, vodozemci i gmizavci, značajni zaishranu ptica. Tokom ljeta, istočna polovina solila ostaje bez vode zbog presušivanja objedotoke. I zapadni dio, punjen plimom, znatno isušuje.

² (Preliminarni) spisak identifikovanih EMERALD područja utvrdila je Vlada Crne Gore u *Informaciji o realizaciji EMERALD projekta u Crnoj Gori* (2007), dok je Stalni Komitet Bernske konvencije usvojio na svom 32 sastanku (2 decembar 2011) usvojio (zvaničnu) Listu kandidovanih EMERALD sajtova – predloženih ASCI sajtova (List of candidate EMERALD sites (proposed ASCIs)) u okviru koje se na stranama 27 i 28 nalaze 32 EMERALD sajta iz Crne Gore

Tivatska solila su izuzetno značajno područje sa aspekta diverziteta ptica.

Dosad je zabilježeno 47 vrsta ptica vodenih staništa, od čega su 4 vrste stalno prisutne, oko 35 zimuju na solilima, a 6 vrstavjerovatno gnijezde. Vodene ptice registrovane na solilima su: *Gavia stellata*, *Tachybaptus ruficollis*, *Podiceps cristatus*, *P. nigricollis*, *Phalacrocorax carbo*, *P. pygmeus*, *Egretta garzetta*, *E. alba*, *Ardea cinerea*, *Plegadis falcinellus*, *Grus grus*, *Phoenicopterus ruber*, *Pandion haliaetus*, *Anas penelope*, *A. strepera*, *A. platyrhynchos*, *A. acuta*, *Melanitta fusca*, *Rallus aquaticus*, *Gallinula chloropus*, *Fulica atra*, *Himantopus himantopus*, *Charadrius alexandrinus*, *C. dubius*, *Actitis hypoleucos*, *Pluvialis squatarola*, *P. apricaria*, *Vanellus vanellus*, *Calidris alpina*, *Philomachus pugnax*, *Gallinago gallinago*, *Limosa limosa*, *Numenius arquata*, *Tringa totanus*, *T. nebularia*, *T. ochropus*, *Larus ridibundus*, *L. cachinnans*, *Alcedo atthis*. Sa ostalim grupama ptica, pjevačicama, grabljivicama i dr., na Solilima je do sada registrovano 111 vrsta. Ako se uzme u obzir da se istraživanja ne provode kontinuirano, za očekivati je znatno veći broj vrsta

2.9. Pejzaž

Pejzaž crnogorskog primorja je raznolik i atraktivan. Rezultat je to klimatskih, geomorfoloških, hidrografskih i vegetacijskih karakteristika područja. Izdvajaju se osam tipova pejzaža: pejzaž higrofilnih šuma i šikara, močvarni pejzaž, pejzaž dina, pejzaž šljunkovito-pjeskovitih obala, pejzaž primorskih grebena i stjenovitih obala, pejzaž blatnih obala, pejzaž Bokokotorskog zaliva, i antropogeni pejzaž.

U širem području Studija lokacije prisutni su:

- močvarni pejzaž,
- pejzaž blatnih obala sa bogato razvijenom slatinskom vegetacijom,
- pejzaž Bokokotorskog zaliva,
- antropogeni pejzaž.

Močvarni pejzaž je prisutan fragmentarno na zabaranim dijelovima Tivatskog polja. Ovim pejzažom dominiraju kompaktne skupinama močvarnih biljaka bujnog rasta s dominacijom trske (*Phragmites communis*), ševara (*Scripus lacustris*) i rogoza (*Typha latifolia*). Po svojim fizionomsko-oblikovnim svojstvima spada u jednolične pejzaže niske estetske vrijednosti.

Pejzaž blatnih obala sa bogato razvijenom slatinskom vegetacijom se javlja u jugoističnom dijelu Tivatskog zaliva na području Solila i plitkom dijelu zaliva oko aerodroma. Elementi ovog pejzaža su prisutni i u zalivu Bjelila na sjeveroistočnoj strani poluostrva Luštice. Na površinama koja su jako slana (često plavljena morem) razvijena je vegetacija sa zeljastom caklenjačom (*Salicornia herbacea*). Svojim specifičnim habitusom crvenkaste boje tokom ljeta i u jesen ova vrsta daje poseban estetski izgled zajednici *Salicornietum herbaceae*.

Na manje slanim površinama udaljenijim od mora, koja su povremeno plavljena, nalaze se bokori žbunolike caklenjače (*Arthrocnemum fruticosum*). Ova je vrsta je na pojedinim mjestima mozaično izmješana s vegetacijom zeljaste caklenjače.

Na izdignutim mjestima koja su van domašaja plime razvijena je vegetacija slanih pašnjaka (*Limonio-Arthemisietum caerulescentis*). Tokom ljeta ovoj vegetaciji karakterističan izgled daje vrsta *Arthemisia caerulescens* svojim bjeličastim dlakavim listovima, dok tokom kasnog ljeta i rane jeseni područjem dominira vrsta *Limonium angustifolium* s plavičastim cvjetovima.

Zajednica morskog šaša (*Scripetum martimi*) se nalazi na zabarenim bočatim mjestima gornje solane. U ovoj zajednici najviše su zastupljene vrste *Scripus maritimus*, *S. Litoralis*, *Typha angustifolia*, a ređe je prisutna i vrsta *Phragmites communis*.

Pejzaž Bokokotorskog zaliva je jedinstvena cjelina koju čine prostor morskog dobra s neposrednim zaleđem. Specifične i raznolike prirodne vrijednosti (orografske karakteristike, autohtona i alohotna vegetacija, i vrijedno graditeljsko nasljeđe se međusobno prožimaju i čine jedinstvenu harmoničnu cjelinu.

Tivatski dio zaliva je otvorenih, širokih vizira, oivičen blagim padinama pod bujnom vazdazelenom mediteranskom vegetacijom tipa makije, sa prostranim Tivatskim poljem i dva mala ostrva obrasla gustim raslinjem (Ostrvo cvijeća i Sveti Marko). Manje površine se nalaze pod kulturama alepskog bora (*Pinus halepensis*), čempresa (*Cupressus sempervirens*) i primorskog bora (*Pinus maritima*).

Antropogeni pejzaž je nastao kao rezultat velikih zahvata.

Svaki od navedenih tipova pejzaža su napadnuti i ugrožava ih:

- neadekvatna namjena površina,
- neplanska izgradnja raznih vrsta objekata (hoteli, kampovi, vikend naselaja),
- uništavanje postojeće vegetacije,
- neadekvatne pejzažne intervencije,
- instaliranje opreme i uređaja za rekreaciju,
- betoniranje obale,
- luke i brodogradilišta,
- industrijski objekti,
- saobraćajnice,
- neuređeni deponiji smeća

2.10. Stanovništvo

Predmetna lokacija pripada priobalnom dijelu opštine Tivat i obuhvata dio naselja Đuraševići, Bogišići, Krašići, Milovići, Radovići i Gošići. Planirani turistički kapaciteti usloviće povećanje broja stanovnika kako u zoni zahvata tako i u širem okruženju.

Prema popisu 2011.godine, u većini naselja u zahvatu, broj stanovnika je smanjen. U naseljima Đuraševići broj stanovnika u odnosu na popis 2003. je smanjen za 6,36%, u Radovićima 8,04%, Krašićima 13,91% i Milovićima 36,84%.

Tabela 2.1. Broj stanovnika i indeks kretanja broja stanovnika

Opština/Naselje	Broj stanovnika					Indeks kretanja broja stanovnika				
	1971	1981	1991	2003	2011	1981/1971	1991/1981	2003/1991	2003/1971	2011/2003
Crna Gora	529604	584310	593504	620145	625266	110.33	101.57	104.49	117.10	100.83
Opština Tivat	6925	9315	11186	13630	14031	134.51	120.1	121.8	196.82	102.94
Bogišići	207	218	159	184	184	105.31	72.9	115.7	88.89	100.00
Gošići	180	160	166	208	212	88.89	103.8	125.3	115.56	101.92
Đuraševići	272	297	289	503	471	109.19	97.3	174.0	184.93	93.64
Krašići	91	87	110	151	130	95.60	126.4	137.3	165.93	86.09
Milovići	110	104	46	76	48	94.55	44.2	165.2	69.09	63.16
Radovići	206	283	347	560	515	137.38	122.6	161.4	271.84	91.96
Ukupno	1066	1149	1117	1682	1560	107.79	97.21	150.58	157.79	92.75

Promjene broja stanovnika prate trend kretanja broja domaćinstava.

Tabela 2.2. Broj domaćinstava

Opština/Naselja	Broj domaćinstava						Indeksi				
	po metodologiji ranijih popisa				po met.pop.						
	1971	1981	1991	2003	2003	2011	1981/1971	1991/1981	2003/1991	2003/1971	2011/2003
Crna Gora	121913	142692	163274	186719	180517		117.0	114.4	114.4	153.2	
Opština Tivat	1997	2750	3516	4548	4502	4834	137.7	127.9	129.4	227.7	107.4
Bogišići**	59	54	54	57	57	65	91.5	100.0	105.6	96.6	114.0
Gošići**	55	44	52	71	71	69	80.0	118.2	136.5	129.1	97.2
Đuraševići**	67	90	91	175	174	167	134.3	101.1	192.3	261.2	96.0
Krašići**	19	18	43	84	83	51	94.7	238.9	195.3	442.1	61.4
Milovići**	29	30	14	24	24	17	103.4	46.7	171.4	82.8	70.8
Radovići**	61	93	109	186	185	184	152.5	117.2	170.6	304.9	99.5
Tivat*	1254	1889	2562	3145	3118	3273	150.6	135.6	122.8	250.8	105.0

Period između dva popisa (2003-2011) karakteriše i znatan porast broja stanova, kako u zoni zahvata (indeks 144,6) tako i na nivou opštine Tivat.

Tabela 2.3. Broj stanova i indeks kretanja broja stanova

Opština/Naselja	Kretanja broja stanova po popisima					Indeks kretanja broja stanova				
	1971	1981	1991	2003	2011	1981/1971	1991/1981	2003/1991	2003/1971	2011/2003
Crna Gora	112676	131472	169776	248873	316083	116.7	129.1	146.6	220.9	127.0
Opština Tivat	1854	2445	3711	7167	9656	131.9	151.8	193.1	386.6	134.7
Bogišići	53	32	75	142	148	60.4	234.4	189.3	267.9	104.2
Gošići	55	23	53	199	174	41.8	230.4	375.5	361.8	87.4
Đuraševići	66	78	90	170	298	118.2	115.4	188.9	257.6	175.3
Krašići	19	18	39	861	1314	94.7	216.7	2207.7	4531.6	152.6
Milovići	29	17	29	111	179	58.6	170.6	382.8	382.8	161.3
Radovići	61	119	148	438	665	195.1	124.4	295.9	718.0	151.8
UKUPNO	283	287	434	1921	2778	101.4	151.2	442.6	678.8	144.6

Upoređujući kretanje broja stanovnika, domaćinstava i stanova u naseljima koja dijelom pripadaju zoni zahvata, uočavamo znatno veći porast broja stanova u odnosu na kretanje broja stanovnika i domaćinstava. Razlog takvog povećanja je struktura stanova, tj. porast broja stanova za odmor i rekreaciju u odnosu na broj stanova za stanovanje. Od ukupnog broja stanova u naseljima u zoni zahvata, 19,4% stanova se koristi za stalno stanovanje, 57,8% stanova za odmor i rekreaciju i 19,7% je privremeno nastanjenih stanova.

Projekcije stanovništva

Procjena kretanja broja stanovnika urađena je na osnovu procjene preuzete iz PPPN za Obalno područje.

Tabela 2.4. Procjena kretanja broja stanovnika

OPŠTINA TIVAT	2011.	2015.	indeks 2015/2011.	2020.	indeks 2020/2015.	2025.	indeks 2025/2020.	2030.	indeks 2030/2025.
OPŠTINA TIVAT	14.031	15.149	108	15.830	104,5	16.542	104,5	17.285	104,5
Priobalna naselja	3.854	4.327	112,3	4.522	104,5	4.726	104,5	4.938	104,5
Naselja u zahvatu plana	1.560	1.752	112,3	1.831	104,5	1.913	104,5	2.000	104,5

Društvene djelatnosti

Društvene djelatnosti su najviše koncentrisane u gradu Tivtu i naseljima Radovići i Donja Lastva. Zdravstvene ustanove – Dom zdravlja se nalazi u gradu Tivtu i u naselju Radovići. S obzirom na razvoj naselja koja gravitiraju naselju Radovići, potrebno je povećati kapacitet zdravstvenog doma.

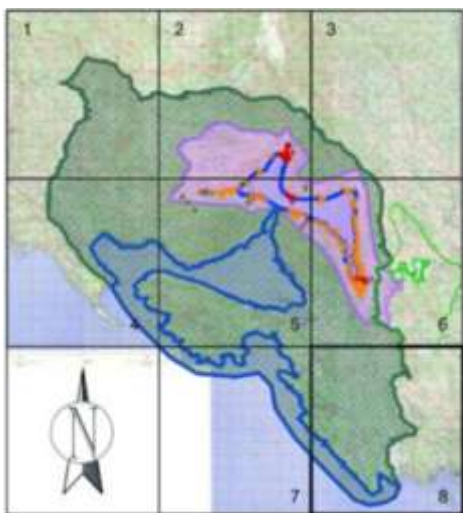
Za socijalnu zaštitu brine Javna ustanova Centar za socijalni rad za Opštine Budvu Tivat Ii Kotor-Centar Tivat.

Donošenjem opštinskog programa razvoja kulture, projektovane su strateške smjernice za razvoj kulture (2015 - 2020) u opštini Tivat. Realizacija poslova iz oblasti kulture ostvaruje se kroz institucionalni okvir koji na lokalnom nivou čine organ lokalne uprave zadužen za praćenje kulture – Sekretarijat za kulturu i društvene djelatnosti, te JU Centar za kulturu Tivat (CZK) i JU Muzej I galerija Tivat.

2.11. Kulturna baština kopna i podmorja

Zahvat predmetnog plana se u cjelosti nalazi u okviru Zaštićene okoline Prirodnog i kulturno – istorijskog područja Kotora (buffer zona).

Prirodno i kulturno-istorijsko područje Kotora je integralni dio impresivnog zaliva Boke Kotorske koje čine četiri međusobno povezana zaliva uokvirena visokim planinama i skoncentrisana oko centralne vizuelne ose koja integriše ove elemente u izuzetan pejzažni ansambl. Sem Kotorskog i Risanskog zaliva, koji obuhvataju zaštićeno Područje, Boku čine još i Tivatski i Hercegnovski zaliv. Ova četiri zaliva i njihova kulturna dobra predstavljaju integralnu cjelinu.



Slika 2.x. Zahvat Prirodno i kulturno istorijskog područja Kotora

Međunarodni značaj i status Prirodnog i kulturno-istorijskog područja Kotora, nalažu poseban oprez u procesu planiranja i projektovanja, na ovom prostoru. Osnovna mjera zaštite kulturno istorijskih i prirodnih vrijednosti zasniva se na potrebi uvažavanja uobičajenih konzervatorskih principa, koji se odnose na analizu, valorizaciju, zaštitu i unapređenje zatečenih vrijednosti.

Zaštita, upravljanje i posebne mjere očuvanja prirodnog i kulturno istorijskog područja Kotora definisane su posebnim Zakonom. Ciljevi zaštite utvđeni Zakonom su:

- 1) očuvanje izuzetne univerzalne vrijednosti;
- 2) trajno očuvanje autentičnih prirodnih, istorijskih, urbanističko-arhitektonskih, ambijentalnih, umjetničkih, estetskih i pejzažnih vrijednosti;
- 3) obezbjeđivanje uslova za održivi razvoj i korištenje;
- 4) prezentacija i stručna i naučna valorizacija baštine.

Proceduru sprovođenja procjene uticaja planskog rješenja na baštinu će sprovesti nadležna institucija za zaštitu kulturnih dobara.

Na području zahvata nisu evidentirana kulturna dobra.

2.12. Nepokretna kulturna dobra

Na području zahvata plana nijesu evidentirana nepokretna kulturne dobra.

III IDENTIFIKACIJA PODRUČJA ZA KOJA POSTOJI MOGUĆNOST DA BUDU IZLOŽENE ZNAČAJNOM RIZIKU I KARAKTERISTIKE ŽIVOTNE SREDINE U TIM PODRUČJIMA

Sagledavajući postojeće karakteristike prostora obuhvata predmetnih izmjena i dopuna Državne studije lokacije "Dio Sektora 27 i Sektor 28", sa jedne strane i planirane namjene sa druge strane, može se reći da su mogući konflikti u predmetnom prostoru već identifikovani tokom pripreme PPPN Obalnog područja. Kako svim planovima nižeg reda u zahvatu morskog dobra duž obale moraju biti ispoštovani preduslovi definisani PPPN-om Obalnog područja, jasno je da se treba voditi računa o već identifikovanim konfliktima, te iste svesti na minimum ili upotpunosti anulirati.

Izuzetno je važno navesti da je kroz projekat CAMP-a CG sprovedena analiza opšte ranjivosti na osnovu ranjivosti pojedinačnih segmenta životne sredine, pri čemu stepen ranjivosti prostora izveden iz analize opšte ranjivosti ne zavisi od potencijalnih uticaja pojedinačnih djelatnosti ili zahvata, već od (pojedinačnih) karakteristika, odnosno same vrijednosti prostora. Vrijednost prostora predstavlja specifične karakteristike za analiziranje i postojeće stanje ugroženost pojedinačnih segmenata životne sredine, gdje rezultati analize služe kao jedan od osnova za definisanje ranjivosti prostora, osnov za definisanje mjera sanacije, dalje intervencije u prostoru i planiranje. Postojeći rezultati analize ranjivosti jasno ukazuju na izuzetnu ranjivost životne sredine Obalnog područja Crne Gore gdje je 2/3 obalnog područja veoma ranjivo, što se odnosi i na prostor Opštine Tivat.

Na osnovu toga, a uzimajući u obzir sadržaj i glavne ciljeve izmjena i dopuna predmetne Državne studije lokacije, kao i postojeće karakteristike prostora obuhvata, identifikovani su sljedeći potencijalni konflikti sa životnom sredinom:

- Očuvanje biološke raznolikosti, faune i flore, i zaštićenih područja,
- Osiguranje slobodnog pristupa obali,
- Očuvanje kvalitete obalnog mora,
- Očuvanje zelenih površina (vegetacije),
- Očuvanje autentičnog pejzaža,
- Očuvanje kulturne -istorijske baština,
- Zaštita ljudskog zdravlja i poboljšanje kvaliteta življenja

Analizirajući planske pretpostvke definisane važećim planskim dokumentom DSL , značajnom riziku uslijed realizacije planiranih izmjena i dopuna, dominantan konflikt prepoznat je u odnosu na očuvanje biološke raznolikosti zaštićenog područja Solila, slobodan pristupa obali i očuvanju kvalitete obalnog mora. Naime, planirani turistički sadržaji u svrhu wellness turizma u kontaktnoj zoni Solila, te izgradnja šetališta Lungo mare sa privezištima i sidrištima predstavljaju intezivan pritisak na pristup obali i kvalitet obalnog mora.

Intezivan pritisak trenda urbanizacije u poslednjoj deceniji, a dijelom baziran i na važećoj Državnoj studiji lokacije predmetnog područja, učinio je da se prirodne karakteristike ovog prostora u velikoj mjeri izmijene. Tako da trenutno stanje daje sliku ubanizovanog i izmijenjenog prostora, sa trajno izgubljenim karakteristikama životne sredine. Ipak, u odnosu na trenutno stanje, prethodno identifikovani segmenti predstavljaju segmente koji još uvijek imaju odlike sačuvanih prirodnih vrijednosti, ali prepoznatih kao ugrožena i osjetljiva.

U odnosu na navedno, a sa aspekta planiranog, važno je napomenuti da sve dodatne aktivnosti u velikoj mjeri doprinose kumulativnom uticaju na prostor i održivost Solila. Zona A obuhvata površine i objekte namijenjene za turizam, centralne djelatnosti i mješovitu namjenu. Turizam podrazumijeva hotel sa specifičnom ponudom - wellness centar, sa smještajnim i pratećim kapacitetima. Ovaj objekat bi se bazirao na programima talasoterapije i korišćenja ljekovitog blata iz Solila, što je u konfliktu sa zaštitom. U skladu sa tim jako je važno preispitati planiranu namjenu u kontaktnoj zoni Solila i povećanje kapaciteta hotela namijenjenog wellness turizmu, baziranom na

korišćenju blata. Naime, sva već postojeća relevantna planska dokumenta koja obuhvataju predmetni prostor, prepoznaju vrijednosti Solila sa aspekta njegove zaštite. To se prije svega odnosi na PPPN za Obalno područje sa strateškom procjenom, gdje su jasno definisane i mjere zaštite – ugroženosti staništa i vrsta. Predviđene mjere zaštite isključuju lov, zabranjuju bilo kakve aktivnosti na solilima, te ograničavaju razvoj farmi školjki i gambora na morski zaliv, usaglašavanje razvoja wellness turizma u skladu sa rezimom zaštite područja Solila itd. S tim u vezi jasno je da se posebno treba prispitati planirane izmjene u odnosu na razvoj wellness turizma u kontaktnom području, kao i dalji razvoj marikulture u ovom području, što je se jasno mora definisati kao negativan uticaj.³ Za dalju analizu i pripremu predloga plana, neophodno je uzeti u obzir Akt o uslovima i smjernicama zaštite životne sredine od strane Agencije za zaštiitu prirode i životne sredine broj: UPI-101/2-02-1920/3 od 31.12.2018.godine.

Takođe, svi planirani radovi u moru (izgradnja Lungo mare šetališta sa privezištima, sidrišta), dovode do intezivnog pritiska na kvalitet obalnog mora, te gubljenje visokog procenta staništa biljnih i životinjskih organizama u moru.

Prostor Tivatskih Solila kao zaštićeno prirodno dobro, prepoznato je u zoni zahvata PPPN-a za Obalno područje Crne Gore prostor Tivatskih Solila je identifikovan kao ekološki značajano područje sa stanovišta očuvanja biodiverziteta.⁴

Ambijentalna cjelina Bjelila-Kakrc je devastirana neodgovarajućom adaptacijom starih objekata i ne poštujući tradicionalne materijale i stil pri izgradnji novih objekata.

U daljoj izradi Plana neophodno je postupiti po nalazu Studije zaštite kulturnih dobara, a u vezi sa predmetnim lokalitetom.

³ *Analize ranjivosti morske sredine u Bokokotorskom zalivu. Metodološke smjernice“. Centar za regionalne aktivnosti programa prioritetnih akcija; PAP/RAC, MORT (2017). Ministarstvo održivog razvoja i turizma Crne Gore. Podgorica, 2017“* urađena je detaljna analiza ranjivosti i pogodnosti u skladu sa metodologijom koja je korišćena u CAMP-u. Rezultati te analize su korišćeni za izradu ove SPU (poglavlje 2.12.3) kao i sagledavanju pogodnosti lokacija za uzgoj školjki i uzgoj riba u Bokokotorskom zalivu.

⁴⁴ *Analize ranjivosti morske sredine u Bokokotorskom zalivu. Metodološke smjernice“. Centar za regionalne aktivnosti programa prioritetnih akcija; PAP/RAC, MORT (2017). Ministarstvo održivog razvoja i turizma Crne Gore. Podgorica, 2017“* urađena je detaljna analiza ranjivosti i pogodnosti u skladu sa metodologijom koja je korišćena u CAMP-u. Rezultati te analize korišćeni za izradu SPU za PPPN Obalnog područja, uzeti su u obzir I za izradu ove SPU, I definisanje uticaja planiranih kativnosti na proctor Solila.

IV POSTOJEĆI PROBLEMI U POGLEDU ŽIVOTNE SREDINE U PLANU, UKLJUČUJUĆI NAROČITO ONE KOJE SE ODOSE NA OBLASTI KOJE SU POSEBNO ZNAČAJNE ZA ŽIVOTNU SREDINU, KAO ŠTO SU STANIŠTA DIVLJEG BILJNOG I ŽIVOTINJSKOG SVIJETA SA ASPEKTA NJIHOVOG OČUVANJA, POSEBNO ZAŠTIĆENA PODRUČJA, NACIONALNI PARKOVI...

Kao što je već ranije naglašeno cijeli obalni pojas Crne Gore je posljednjih 15-tak godina pod velikim pritiskom uslijed neplanirane i nekontrolisane izgradnje, što je izazvalo niz problema u pogledu životne sredine. Predmetno područje nije izuzeto od toga.

Neplanirana i nekontrolisana izgradnja stambenih objekata u području je izazvala sljedeće probleme:

- degradaciju lokalnih pejzaža (u području naselja),
- smanjenje površina pokrivenih tipičnom vazdazelenom vegetacijom tipa makije (u području naselja),
- betoniziranje i privatizaciju obale (u području naselja),
- zagađenje obalnog mora komunalnim otpadnim vodama,
- zagađenje tla krutim otpadom (na obali, na kopnu u blizini naselja),
- zagađenje lokalnih saobraćajnica (u cijelom području),
- nedostatak pitke vode u ljetnim mjesecima (u naseljima).
- povećanje rizika od šumskih požara (u cijelom području).

V OPŠTI I POSEBNI CILJEVI ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE

Cilj izrade strateške procjene uticaja na životnu sredinu je prije svega obezbjeđivanje da pitanja zaštite životne sredine uključujući i zdravlje ljudi budu u potpunosti uzeta u obzir prilikom razvoja, radi obezbjeđivanja održivog razvoja, obezbjeđivanja učešća javnosti, Strateški ciljevi zaštite životne sredine predstavljaju faktore očuvanja ekološkog integriteta prostora, odnosno racionalnog korišćenja prirodnih resursa i zaštite životne sredine.

U skladu sa Zakonom o strateškoj procjeni uticaja, ukoliko pojedini planovi i programi predstavljaju dio šireg hijerarhijskog okvira, neophodno je imati na umu da Izveštaji o strateškoj procjeni na različitim hijerarhijskim nivoima moraju biti međusobno usklađeni i usklađeni sa procjenama uticaja projekata na životnu sredinu, kao i svim planovima i programima zaštite životne sredine.

Shodno tome. Izveštaj o strateškoj procjeni uticaja se definiše na osnovu smjernica, zahjeteva i ciljeva zaštite životne sredine proisteklih iz planskih dokumenata višeg reda, postojećeg stanja i kapaciteta prostora, kao i zahtjeva za adekvatno upravljanje životnom sredinom u granicama planskog dokumenta.

5.1. Opšti ciljevi zaštite životne sredine

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, definisani su Prostornim planom Crne Gore i Nacionalnom strategijom održivog razvoja Crne Gore.

Opšti ciljevi zaštite životne sredine proističu iz opštih ciljeva zaštite životne sredine definisanih Zakonom o životnoj sredini ("Službeni list Crne Gore", br. 052/16), kao što su očuvanje i zaštita zdravlja ljudi, cjelovitosti, raznovrsnosti i kvaliteta ekosistema, genofonda životinjskih i biljnih vrsta, plodnosti zemljišta, prirodnih ljepota i prostornih vrijednosti, kulturne baštine i dobara koje je stvorio čovjek.

Ciljevi se odnose na obezbjeđenje uslova za ograničeno, razumno i održivo gazdovanje živom i neživom prirodom, očuvanje ekološke stabilnosti prirode, količine i kvaliteta prirodnih bogatstava i sprječavanje opasnosti i rizika po životnu sredinu. Opšti ciljevi zaštite životne sredine koji su dati u

Nacionalnoj strategiji održivog razvoja, su važni za realizaciju predmetnog Plana, među kojima su naročito značajni:

- uravnotežen i pravičan ekonomski razvoj koji se može održati u dužem vremenskom periodu;
- pažljivo upravljanje i očuvanje (u najvećoj mogućoj mjeri) neobnovljivih resursa;
- racionalna/održiva upotreba energije i prirodnih resursa (vode, zemljišta, šuma, itd.);
- minimiziranje otpada, efikasno sprečavanje i kontrola zagađenja i minimiziranje ekoloških rizika;
- primjena principa predostrožnosti, tj. zahtjeva da se očuva prirodna ravnoteža u okolnostima kada nema pouzdanih informacija o određenom problemu;
- primjena principa ekološke kompenzacije - ako se ne mogu izbjeći negativni efekti na fizičke karakteristike područja sa velikim vrijednostima biološkog diverziteta ili diverziteta prirodnih predjela, onda treba postići balans pomoću mjera zaštite i konzervacije;
- poštovanje ekološkog integriteta - treba zaštititi ekološke procese od kojih zavisi opstanak vrsta, kao i staništa od kojih zavisi njihov opstanak;
- obezbjeđenje restauracije i ponovnog stvaranja/obnavljanja - gdje je to moguće, biodiverzitet i diverzitet prirodnih predjela, treba da bude restauriran ili/I ponovo stvoren, uključujući mjere za rehabilitaciju i reintrodukciju ugroženih vrsta;
- izbor najboljih tehnologija koje su na raspolaganju i najboljih primjera iz prakse za zaštitu životne sredine;
- primjena principa pažljivog donošenja odluka, na osnovu najboljih mogućih dostupnih informacija
- transparentnim sprovođenjem postupka strateške procjene uticaja na životnu sredinu obezbjediće se da sva zainteresovana javnosti (centralne i lokalne vlasti, nevladine organizacije, privatni/poslovni sektor, profesionalne organizacije, sindikat), u cilju što veće zaštite prirodnih i kulturnih dobara i životne sredine prostora obuhvata, bude upoznata sa svim mogućim uticajima planiranih aktivnosti i namjena prostora na životnu sredinu, kao i sa mjerama i preporukama za dalje postupanje pri implementaciji Plana.
- obezbjeđenje učešća svih zainteresovanih strana u procese odlučivanja o ključnim pitanjima životne sredine vezanih za projekat uz izgradnju dijaloga i povjerenja i uz razvoj društvenog kapitala; zaštita kulturnog identiteta područja.

Opšti i posebni ciljevi strateške procjene uticaja predmetnog Plana, definisani su na osnovu opštih i posebnih ciljeva i zahtjeva zaštite utvrđenih u planovima, programima i strategijama višeg reda, kao i značajnih pitanja, problema i podloga u obuhvatu DSL.

5.2. Posebni ciljevi životne sredine

Na bazi gore navedenih opštih ciljeva zaštite životne sredine i određenih mjera zaštite, uzimajući u obzir sadašnje stanje u prostoru utvrđeni su slijedeći posebni ciljevi zaštite životne sredine, indikatori, te ciljani rezultati po pojedinim područjima/elementima životne sredine, a koji se žele postići primjenom Državne studije lokacije (Tabela 1).

Primjenom usvojenih indikatora uzimajući u obzir ciljane rezultate načinjene su i procjene značajnosti uticaja na životnu sredinu sprovođenje Državne studije lokacije za predmetno područje.

**Izveštaj o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu za
Izmjene i dopune Državne studije lokacije "Dio Sektora 27 i Sektor 28"**

Tabela 5.1. Opšti ciljevi, indikatori i ciljani rezultati, koji se žele postići primjenom studije lokacije

Područje/element	Opšti cilj	Indikator	Ciljani rezultat
Bioraznolikost, flora i fauna, zaštićena područja	-Zaštita biodiverziteta kao cjeline, a posebno komponenti specijskog biodiverziteta koji imaju konzervacijsku vrijednost, -Zaštita postojećih zaštićenih područja i proglašenje novih.	-broj i veličina uništenih staništa na kopnu i moru -broj i veličina zaštićenih površina -ispunjenje ciljeva nacionalnog plana o zaštiti bioraznolikosti -broj ugroženih vrsta	-očuvane zaštićene biljne i životinjske vrste, -očuvana zaštićena područja
Obala	-omogućiti slobodan pristup obali i dužobalni prolaz u izgrađenom području -sačuvati prirodnu obalu	- broj slobodnih prilaza obali i slobodan dužobalni prolaz - izvještaj o izgrađenosti obale	-najmanje 1 prilaz obali na svakih 100 m u izgrađenom području -osiguran slobodan dužobalni prolaz u izgrađenom području -maksimalno sačuvati prirodnu obalu
Kvaliteta priobalnog mora	Ograničiti zagađenje obalnog mora do nivoa koja neće ugroziti prirodne osobine i onemogućiti njegovu korištenje u skladu s namjenom	-udovoljavanje sanitarnim kriterijima za kvalitetu mora za kupanje i uzgoj morskih organizama	-kvaliteta mora udovoljava kriterijima za njegovu namjenu
Zelene površine	-Očuvati postojeću mediteransku vegetaciju, -Uspostaviti optimalni odnos između izgrađenih i slobodnih zelenih površina	- izvještaj o stanju vegetacije, - odnos između novoizgrađenih i zelenih površina,	-sačuvane postojeće zelene površine i stvorene nove s biljnim vrstama karakterističnim za predmetno područje i lokalne klimatske uslove, a veličinom usklađene s brojem korisnika -veličina zelenih površina minimalno 25 % od novoizgrađenih površina
Pejzaž	Očuvati i unaprijediti vrijedne prirodne i povijesne pejzaže i specifičnosti unutar njih	Izvještaj o pejzažu	- pejzaž očuvan unutar svojih prirodnih karakteristika
Kulturna baština	- sačuvati povijesne zgrade i arheološka nalazišta, - Promicati zaštitu i očuvanje kulturne, uključujući arhitektonsku i arheološku baštinu	- broj sačuvanih i uredenih povijesnih zgrada i arheoloških nalazišta	- sačuvati i urediti sve postojeće povijesne zgrade i arheološka nalazišta
Ljudsko zdravlje i kvaliteta življenja	-promicati zdrav način života -zaštititi i unaprijediti kvalitetu življenja, -ograničiti zagađenje vazduha na razinu koja neće štetiti prirodnim ekosustavima i ljudskom zdravlju -smanjiti buku i vibracije -opskrbiti sve objekte pitkom vodom,	-broj stanovnika, -kvaliteta vazduha unutar propisanih vrijednosti, -jačina buke unutar propisanih vrijednosti, -izvještaj o vodoopskrbi područja, -izvještaj o odvodnji komunalnih otpadnih voda, -izvještaj o održivom	-intezitet buke unutar propisanih granica -kvalitetavazduha unutar propisanih vrijednosti, -svi objekti opskrbljeni pitkom vodom, -sve količine komunalnih otpadnih voda, prikupljene, obrađene do odgovarajućeg stupnja i ispuštene na pogodno mjesto,

-prikupiti, obraditi i na odgovarajući način odložiti komunalne otpadne vode, -osigurati održivo upravljanje krutim otpadom, -povećati mogućnost rekreacije u otvorenim i zatvorenim prostorima -osigurati normalno odvijanje cestovnog saobraćaja za vrijeme sezone i potreban broj parkirnih mjesta	upravljajući krutim otpadom, broj i kapacitet mjesta za rekreaciju, -izvještaji o cestovnom prometa -broj parkirališnih mjesta	-osigurani uvjeti za odvojeno prikupljanje krutog otpada koji će se reciklirati, -saobraćaj se odvija bez zastoja, -broj parkirnih mjesta jednak 1/3 broja dnevnih prebivalatelja u području
--	--	--

VI PROCJENA MOGUĆIH UTICAJA /MOGUĆE ZNAČAJNE POSLJEDICE PO ZDRAVLJE LJUDI I ŽIVOTNU SREDINU, UKLJUČUJUĆI FAKTORE KAO ŠTO SU: BIOLOŠKA RAZNOVRNOST, STANOVNIŠTVO, FAUNA, FLORA, ZEMLJIŠTE, VODA, VAZDUH, KLIMATSKI ČINIOCI KOJI UTIČU NA KLIMATSKIE PROMJENE, MATERIJALNI RESURSI, KULTURNO NASLIJEDJE, UKLJUČUJUĆI ARHITEKTONSKO I ARHEOLOŠKO NASLJEĐE, PEJZAŽ I MEĐUSOBNI ODNOS OVIH FAKTORA

6.1 Identifikacija očekivanih uticaja

Posljedice prilagođavanja prirodnog okruženja potrebama društvene zajednice najčešće su neočekivane zbog postojanja vrlo osjetljive ravnoteže svih ekoloških elemenata. Tehnogeni uticaj u ekosistemu može svojim povratnim djelovanjem na prvobitne inicijatore da dovede do novih stanja i nepovoljnih efekata na životnu sredinu i na samog čovjeka. Saglasno tome, uvijek se kao prioritet postavlja obaveza definisanja svih mogućih uticaja u odnosu na sve segmente životne sredine prostora obuhvata.

Uticaji DSL analizirani su na relaciji: izvori uticaja - uticaji - efekti i posljedice. Izvori uticaja koji će imati efekat na kvalitet životne sredine prostora obuhvata predstavljaju planska rešenja predmetnog Plana i to u negativnom i pozitivnom smislu. Vrednovanjem planskih rešenja moguće je izvršiti vrednovanje uticaja Plana na životnu sredinu i dati procjenu efekata u prostoru i životnoj sredini.



Ključni izvori uticaja su namjene planiranih aktivnosti i to u dijelu :

- **Bioraznolikosti, flore i faune, kao i zaštićenog područja**
 - izmjena strukture obale i prilaza obali, kao i kvaliteta priobalnog mora
- ; Pejzaž i kulturnu baštinu**

Od posebnog značaja za životnu sredinu prostora obuhvata planiranih izmjena i dopuna su rešenja koja se odnose na sami prostorni položaj planirane namjene prostora, a u odnosu na područja (segmente životne sredine) vrijednih prirodnih karakteristika, njihovu zaštitu i ranjivost.

U ovoj strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu će, u odnosu na prirodne i predione vrijednosti prostora, biti analizirani uticaji prvenstveno na one segmente životne sredine koji će pretrpjeti najveće posljedice a koji se nalaze u prostoru sa izuzetnom vrijednostima biodiverzoteta, a u okviru planskog obuhvata – Solila (zaštićeno prirodna dobro, Natura 2000 staništa, zaštićene biljne i životinjske vrste, pejzažne karakteristike, vazduh, vode, zemljište, uticaje buke, riječni ekosistem, stanovništvo, seizmiku).

Posledice uticaja u prostoru i životnoj sredini su promene osobina, izgleda ili funkcije, a efekti mogu biti pozitivni ili negativni ili stanje bez promjena, što predstavlja karakteristike uticaja. Analiza mogućih uticaja DSL na životnu sredinu je sprovedena na bazi potencijalnih efekata/posljedica koje ti uticaji mogu imati na vrijednosti pojedinih segmenata - elemenata ekosistema. Vrijednosti segmenata ekosistema su oni aspekti ili elementi postojećeg okruženja koji se smatraju važnim i značajnim u smislu zaštite od potencijalnih efekata planiranih aktivnosti. Procjena uticaja na životnu sredinu izvršena je u odnosu na karakteristike uticaja koje planska rešenja mogu imati na životnu sredinu, u odnosu na: vrstu uticaja, dužinu trajanja, izvor i razvoj uticaja, reverzibilnost, mogućnost anuliranja uticaja, trajnost, kontinuitet, važnost (značaj) uticaja i stepen i karakter potrebnih intervencija. U odnosu na vreme trajanja uticaja, definisani su: privremeni - povremeni, dugotrajni efekti i posledice. Efekti odnosno posledice, saglasno navedenoj kategorizaciji, mogu biti:

- u odnosu na vrstu uticaja - pozitivni, negativni, nulti;
- u odnosu na dužinu trajanja - privremeni, trajni;
- u odnosu na razvoj uticaja - jednostavni, kumulativni, sinergetski;
- u odnosu na izvor uticaja - direktni, indirektni;
- u odnosu na reverzibilnost - reverzibilni, ireverzibilni;
- u odnosu na trajnost uticaja - dugotrajan, incidentan;
- u odnosu na kontinuitet - kontinualan, diskontinualan;
- u odnosu na značaj - izrazito mali značaj, mali značaj, srednji značaj, vrlo veliki značaj;

Postupak ocenjivanja kvaliteta životne sredine i očekivanih efekata Plana, vršen je na osnovu vrednovanja mogućih uticaja (pozitivnih i negativnih). Veličina uticaja se mogu okarakterisati kao izuzetno intenzivni na veći dio prostora obuhvata Plana, kao i na kvalitet i kvantitet površinskih voda, vazduha, zemljišta, pejzažne karakteristike prostorne cjeline i zona i kvalitet životne sredine. U tabeli x će biti prikazan rezultat vrednovanja identifikovanih uticaja realizacije predmetnog plana i planiranih aktivnosti, kako na fizičko i prirodno okruženje tako i na socijalne i ekonomske aspekte okruženja. Istom tabelom su date i predložene mjere zaštite, koje će u poglavlju 7 biti obrazložene i dopunjene specifičnim preporukama.

Efekti na životnu sredinu su razvstani na sledeći način:

- Fizičko okruženje – zemljište (fiziografija, geologija i tlo), voda (površinski i podzemni resursi) i vazduh (klima, kvalitet vazduha i buka);
- Prirodno (biološko) okruženje – akvatični i kopneni habitati – staništa; kao i pejzažne karakteristike prostora;
- Socio-ekonomsko okruženje – postojeća i planirana upotreba zemljišta i resursa i ekonomske aktivnosti u vezi sa tim;
- Kulturno okruženje – arheološke, kulturne i nasledne karakteristike koje uključuju bilo koju lokaciju ili svojstvo istorijskog značaja koje bi se moglo naći pod uticajem fizičkog aspekta projekta.

Tabela 6.1. Analiza uticaja DSL

Intezitet uticaja	Oznaka
Vrlo slab negativan uticaj	
Slab negativan uticaj	
Srednji negativan uticaj	
Umjereno jak negativan uticaj	
Veoma jak negativan uticaj	
Pozitivan uticaj	

**Izvještaj o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu za
Izmjene i dopune Državne studije lokacije "Dio Sektora 27 i Sektor 28"**

Uticaj	Opis	Karakter uticaja	Intezitet uticaja
Zagađenje vazduha i izloženost stanovništva zagađenom vazduhu	<p>Obim razvoja saobraćajne infrastrukture usljed povećane izgrađenostina planskom području nije velik, iako će neminovano imati negativne efekte na kvalitet vazduha. Takođe je moguće očekivati privremene negativne uticaje na kvalitet vazduha koje će uzrokovati sam proces izgradnje/postavljanja planiranih objekata, odnosno rad mehanizacije koja će biti korišćena prilikom izgradnje. Ovi uticaji su, međutim, ograničenog/lokalnog karaktera, a izloženost ljudi će biti manja. Može se očekivati i privremeno povećana emisije prašine, tokom izgradnje objekata, a s obzirom na karakter mogućih uticaja, ne očekuju se značajna pogoršanja kvaliteta vazduha, pogotovo u odnosu na postojeće stanje.</p> <p>Slabo negativan uticaj na vazduh prepoznat je uslijed povećanog pomorskog saobraćaja u zoni obale, uslijed povećanja broja pristaništa.</p> <p>Uticaj na vazduh može biti i slabo pozitivan, uslijed izgradnje šetališta Lungo mare, te povećanjem broja pješaka, odnosno može rezultirati smanjenom upotrebom automobila.</p>	ireverzibilan	
Kvalitet voda	<p>Obzirom da Plan predviđa povećanje postojećih kapaciteta objekata i dodatnu izgradnju, uključujući i radove u moru (šetalište Lungo mare i pripadajuća dodatna pristaništa), očekuje se pogoršanje kvaliteta morske vode u obalnoj zoni. Ovaj uticaj je privremenog karaktera, i traje dok traju građevinski radovi.</p> <p>Kvalitet voda može biti ugrožen uslijed akcidentnih situacija vezanih za sudar plovila uslijed povećanog obima pomorskog saobraćaja u zoni novih pristaništa, a takođe može biti i posljedica prolivanja goriva i nesavjesnog i nestručnog rukovanja otpadnim vodama da plovila.</p> <p>U skladu sa planiranim razvojem, ne očekuje se rizik od pogoršanja kvaliteta voda. S obzirom da je planom planiran razdjelni sistem sa odvojenim sistemima fekalne i atmosfere kanalizacije do ispuštanja u recipient, a imajući u vidu da svi novoplanirani objekti u turističkim zonama moraju imati tretman otpadnih voda i njihovo prečišćavanja prije ispuštanja u recipient ne očekuje se rizik od pogoršanja kvaliteta voda.</p>	ireverzibilan	
Zemljište	<p>Očekuju se značajne promjene stanja zemljišta koje je bilo pod antropogenim uticajem. Na predmetnoj lokaciji nisu vršena mjerenja kvaliteta zemljišta pa je nepoznato "nulto stanje". Pored toga, po prirodi planiranih intervencija i</p>	ireverzibilan	

**Izvještaj o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu za
Izmjene i dopune Državne studije lokacije "Dio Sektora 27 i Sektor 28"**

	Značajno je istaknuti da izgradnja i korištenje kompleksa može imati značajnog uticaja na faunu obližnjeg osjetljivog područja Solila. Uticaj će prvenstveno izazvati buka i svijetlo i to kako na ptice selice, tako i na ptice koje se tamo gnjezde. To će uticati kako na smanjenje broja vrsta koje tamo stalno ili povremeno borave, tako i na broj primjerka pojedine vrste. Ovaj uticaj je ocjenjen kao veoma negativan, mogao bi biti reverzibilan, ako jednom prestane djelatnost kompleksa, što je malo vjerojatno. Prvenstveno je lokalnog karaktera, ali može imati i širi značaj u odnosu na sve vrste ptica koje tamo borave. Međutim, to nije moguće predvidjeti zbog nepoznavanja dnevne, sezonske i godišnje migracije pojedinih vrsta ptica, koje tamo borave stalno ili povremeno.		
Zaštita predionih vrijednosti	Prepoznati su negativni uticaji prilikom izgradnje sa planiranim indeksima zauzetosti i izgrađenosti, arhitektonskog oblikovanja planiranih objekata, izgradnje svih planiranih saobraćajnih i popločanih i pristupnih površina.		
OIE i EE	Očekuju se pozitivni uticaji potencijalnog korišćenja obnovljivih izvora energije (OIE) i povećanja energetske efikasnosti (EE) objekata koji su planirani za izgradnju.	Reverzibilan	
Zdravlje stanovništva	Doprinos zdravlju stanovništva ogleda se prvenstveno kroz implementaciju planskih mjera za evakuaciju otpadnih i atmosferskih voda sa tretmanom prije upuštanja u recipijent. To isto važi i za tretman čvrstog komunalnog otpada. Ovo će ostvariti pozitivne efekte, kao i sprovođenje definisanih mjera za zaštitu životne sredine. Veći uticajna lokalno stanovništvo se ne očekuje, imajući u vidu da je loakcija prvenstveno predviđena za razvoj turizma.		
Ekonomski razvoj	Realizacija planskog rješenja će se reflektovati i na ekonomski razvoj lokalne zajednice. Realizacija Plana će imati određene pozitivne ekonomske implikacije i mogućnost zapošljavanja u sektoru turizma, kao i u dijelu ugostiteljstva, usluga. One se ogledaju u stvaranju preduslova za porast atraktivnosti i kvalitetnije dostupnosti ovog područja i umogućnosti turističke valorizacije prostora u određenom obimu, što će direktno i indirektno uticati na ekonomski razvoj.		

VII MJERE ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE (PREDVIĐENE U CILJU SPRIJEČAVANJA, SMANJENJA ILI OTKLANJANJA ZNAČAJNIH NEGATIVNIH UTICAJA NA ZDRAVLJE LJUDI I ŽIVOTNU SREDINU, DO KOJIH DOVODI REALIZACIJA PLANA

Strateška procjena uticaja propisuje setove mjera zaštite životne sredine, po sektorima, zbog neminovne promjene sredine i karakterističnih parametara, tokom realizacije plana, pri čemu će neki od bitnih činilaca sredine iz postojećeg, prirodnog stanja, pod antropogenim uticajima, ili zatečenog, tzv. "nultog" stanja dobiti drugi oblik, strukturu, namjenu, kvalitet ili kvantitet, s ocjenom trajnog ili privremenog karaktera. Mijenjanje će u nekim sektorima životne sredine donijeti pozitivne promjene a u drugima negativne. To se najviše odnosi na resurse: zemljišta i vegetacije. I drugi prirodni činioci (slobodno zemljište, vazduh, podzemne vode, blizina rečnog toka...) biće pod jakim antropogenim uticajem, kako u toku izvođenja građevinskih radova, tako i u potpunoj realizaciji plana, funkcionisanja planiranog. U svim fazama razvijanja ovog prostora, kroz izradu projekata, građenja, kao i u funkcionisanju svakog dijela zahvata, potrebno je poštovanje mjera zaštite, kao recepture za tzv. princip "održivog razvoja", za očuvanje prirodnih resursa što je moguće više, odnosno, radi smanjenja degradacije i minimiziranja trajnih negativnih posljedica.

Pored procjene uticaja planskih rešenja na životnu sredinu i sagledavanja mogućih značajnih negativnih uticaja, cilj izrade Izveštaja o strateškoj procjeni uticaja predmetnog plana je i propisivanje odgovarajućih mera za njihovo smanjenje, odnosno dovođenje u prihvatljive okvire (granice) definisane zakonskom regulativom, a vodeći računa o kapacitetu životne sredine na posmatranom prostoru.

Koncepcija zaštite životne sredine u obuhvatu DSL zasniva se na usklađivanju potreba razvoja i očuvanja, odnosno zaštite resursa i prirodnih vrednosti na održiv način, tako da se sadašnjim i narednim generacijama omogući zadovoljanje njihovih potreba i poboljšanje kvaliteta života. Korišćen je integralni pristup planiranju i zaštiti koji podrazumeva integrisanje planskih mera zaštite u sva sektorska planska rešenja, a doprinos predstavlja i posebno definisanje smernica za zaštitu u okviru sektora – zaštita životne sredine. Strategija zaštite životne sredine u ovom Planu mora se zasnivati na načelima integralnosti i prevencije prilikom privođenja prostora nameni i izgradnje novih objekata na osnovu procene uticaja na životnu sredinu svih glavnih planskih rešenja, programa, projekata i aktivnosti za sprovođenje plana, naročito u odnosu na racionalnost korišćenja resursa, moguće ugrožavanje životne sredine i efektivnost sprovođenja mera zaštite.

Zaštita i unapređenje životne sredine ostvariće se poboljšanjem njenog ukupnog kvaliteta, a posredno i njenih osnovnih elemenata: vazduha, vode, zemljišta i živog sveta. Ovaj cilj ostvariće se sprovođenjem niza mera različitog karaktera.

7.1. Opšte mjere zaštite

U propisivanju seta mjera zaštite životne sredine po sektorima uzeta je u obzir aktuelna zakonska regulativa: Zakon o planiranju prostora i izgradnji objekata, Zakon o vodama, Zakon o zaštiti od buke u životnoj sredini, Pravilnik o graničnim vrijednostima buke u životnoj sredini, načinu utvrđivanja indikatora buke i akustičkih zona i metodama ocjenjivanja štetnih efekata buke, Uredba o klasifikaciji i kategorizaciji površinskih i podzemnih voda, Pravilnik o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda u recipijent i javnu kanalizaciju, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda, minimalnom broju ispitivanja i sadržaju izveštaja o utvrđenom kvalitetu otpadnih voda, Zakon o procjeni uticaja na životnu sredinu i drugi.

Prilikom implementacije Plana, odnosno prilikom njegove dalje razrade kroz urbanističku i projektno-tehničku dokumentaciju, obaveza je sprovođenja svih smjernica i mjera zaštite životne koje su definisane i eksplicitno navedene u Planu (posebno u delu koji se odnosi na

zaštitu životne sredine) i SPU, kao i striktno poštovanje propizicija relevantne zakonske regulative za svaku pojedinačnu oblast razvoja.

Mjere tokom izrade tehničke dokumentacije (glavnih ili izvođačkih projekata i za izdavanje dozvola

a) Glavni i izvođački projekti treba da budu urađeni u skladu s odredbama DSL Dio Sektora 27 i Sektor 28, a po smjernicama za mjere zaštite životne sredine, iz planskog dokumenta, kao i ovog Izveštaja.

b) Pri sprovođenju rješenja iz DSL, a sa ciljem spriječavanja i (ili) ublažavanja/smanjenja uticaja na životnu sredinu, treba se pridržavati važećih zakona, uredbi, pravilnika, standarda i drugih akata, koja se odnose na zaštitu životne sredine, ovo se naročito odnosi na aseizmičko projektovanje i zaštitu od požara.

c) Važan korak u procesu planiranja korišćenja prostora je uključivanje javnosti u proces odlučivanja, primjenom postojećih zakonskih mehanizama. Takođe, prije početka izgradnje, neophodno je jasno definisati prostor za izgradnju objekata, uključujući i pomoćne objekte i pristupne puteve, kako bi se izbjeglo produženje trajanja radova.

7.1.1. Mjere ublažavanja uticaja na vazduh

Mjere, koje se sprovode za ublažavanje uticaja na vazduh, zasnivaju se na preduzimanju preventivnih mjera kao i kroz provođenje monitoringa kvaliteta vazduha na lokalitetu. Ublažavanje negativnih uticaja i zaštita ogledaju se u ograničenju emisije zagađujućih materija saobraćaja, prelazak na alternativne izvore grijanja, korišćenje alternativnih energetskih izvora: sunčeve i geotermalne energije, energije biomase i otpada, vode, zatim, vršenje planskog pošumljavanja i ozelenjavanja javnih površina sa izgradnjom novih zelenih i sportsko-rekreativnih površina.

Kvalitet vazduha na području plana nije značajnije ugrožen.

Da bi se ostvarila planska koncepcija zaštite životne sredine neophodno je primeniti sledeća pravila i mere zaštite u skladu sa Zakonom o zaštiti vazduha („Sl. list CG”, br. 25/10, 40/11, 43/15):

- utvrđivanje graničnih vrijednosti emisija iz stacionarnih izvora i pokretnih izvora zagađivanja;
- utvrđivanje maksimalnih nacionalnih emisija za pojedine zagađujuće materije;
- postepeno smanjivanje upotrebe supstanci koje oštećuju ozonski omotač;
- ostale mjere za sprječavanje i smanjenje zagađenja.

7.1.2. Mjere ublažavanja uticaja na vode

Zabranjeno je upuštanje fekalne kanalizacije u bilo koji objekat za odvođenje kišne kanalizacije kao i upuštanje kišnice u fekalnu kanalizaciju. Za tretman atmosferskih voda sa većih manipulativnih saobraćajnih površina predvidjeti separatore ulja i taložnike na svim lokacijama (kako je preporuka iz izmjena i dopuna, faza kanalisane otpadnih voda) gde može doći do rasipanja ovakvih materija i obezbijediti njihovo redovno održavanje od strane nadležne službe. U slučaju da kvalitet otpadne vode ne ispunjava kvalitet propisan Pravilnikom za komunalne otpadne vode - potrebno je uključiti tretman tih voda, prije upuštanja u gradski kanalizacioni sistem po Uredbi o klasifikaciji i kategorizaciji površinskih i podzemnih voda (Sl. list RCG, br. 27/07) i u skladu sa Zakonom o vodama (“Sl. list RCG”, br. 27/07, “Sl. list CG”, br. 73/10, 32/11, 47/11, 48/15, 52/16, 55/16, 2/17, 80/17, 84/17)

Za obezbjeđenje kvaliteta vodosnabdijevanja, kao i kvaliteta voda, moraju se uspostaviti i zone sanitarne zaštite u skladu sa zakonom.

Sve vrste objekata graditi pod uslovom da se u njihovom projektovanju i izvođenju obezbedi kanaliziranje i prečišćavanje otpadnih voda u skladu sa standardima propisanim zakonom. Čvrsti otpad sakupljati samo na vodonepropusnim površinama, a trajno odlaganje otpada deponovati u deponiji.

Zabranjuje se transportovanje i skladištenje opasnih i otrovnih materija.

Na mjestima ukrštanja kanalizacionih cjevovoda sa vodovodnim, kanalizacioni se moraju postaviti ispod vodovodnih, na odgovarajućem razmaku, uz eventualnu zaštitu vodovodnih cijevi.

Nakon ispuštanja prečišćene otpadne vode u recipijent ne smije se ni u kom slučaju narušiti kvalitet recipijenta odnosno recipijent mora ostati u okviru klase i kategorije recipijenta predviđene Uredbom o klasifikaciji i kategorizaciji površinskih i podzemnih voda ("Službeni list RCG", br. 27/07) i Zakonom o vodama ("Službeni list RCG", br. 27/07 i "Službeni list CG", br. 73/10, 32/11, 47/11, 48/15, 52/16, 55/16, 2/17, 80/17, 84/18);

Otpadne vode koje se mogu upuštati u kanalizaciju po Pravilniku o kvalitetu i sanitarno tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda u recipijent i javnu kanalizaciju, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda, minimalnom broju ispitivanja i sadržaju izvještaja o utvrđenom kvalitetu otpadnih voda ("Službeni list CG", br. 45/08, 9/10, 26/12, 52/12, 59/13) U slučaju da kvalitet otpadne vode ne ispunjava kvalitet komunalne otpadne vode potrebno je izvršiti prečišćavanje prije upuštanja u gradski kanalizacioni sistem.

7.1.3. Mjere ublažavanja uticaja na zemljište

Prije početka izvođenja radova treba da bude definisan zahvat svakog gradilišta i uspostavljena organizacija. Lokalna uprava treba da odredi lokalnu deponiju za zemlju iz iskopa, zeleni otpad, i o tome donese rješenje za svakog korisnika. Takođe, lokalna uprava preko svojih izvršnih organa (komunalne policije) treba da kontroliše da je sve iz Rješenja/Odluke ispoštovano u smislu: mjesta i načina deponovanja, vremena deponovanja, kao i korištenja mehanizacije i tretiranja na lokaciji deponije.

U fazi izgradnje objekata, neophodno je izabrati mehanizaciju i transportna sredstva koja će minimalno uticati na degradaciju zemljišta. Dalje, nastali otpad, bez rasipanja, treba da bude odložen na predviđeno mjesto, uz adekvatno zbrinjavanje. Građevinsku mehanizaciju neophodno je redovno održavati, izvršiti odmah sanaciju eventualnih mjesta curenja, a u slučaju akcidenta hitno intervenirati u skladu sa planom mjera i aktivnosti u ovakvim slučajevima. Obzirom na adekvatna planska rješenja pitanja sakupljanja, odlaganja svih vrsta otpada spriječiće se, odnosno, ublažiti zagađivanje zemljišta. Neophodno je dati smjernice i preporuke za:

- Zaštita zemljišta od erozije podrazumijeva primjenu protiverozionih mjera, retenciono tehnički radovi;
- Dodatne mjere zaštite zemljišta: zabranjena je seča stabala, žbunja, kidanja grana, ugrožavanje prizemne flore i uklanjanje organske prostirke humusa, kopanje i nošenje zemlje i drugog materijala ili bilo kakvo narušavanje integriteta zaštićenog prostora.

Zaštita zemljišta od generisanja otpada na lokaciji:

- dimenzionisanje i broj kontejnera, uz poštovanje ostalih, sanitarno-tehničkih kriterijuma datih propisima i standardima,
- za recikliranje otpada ili njegove pripreme za reciklažu,
- za evakuaciju otpada i način transporta,
- čvrsti otpad sakupljati samo na vodonepropusnim površinama.

7.1.4. Mjere za ublažavanje uticaja na pejzaž

U fazi građenja, materijal ne treba deponovati na lokaciji gradnje, već ga utovariti i prevesti na unaprijed propisno utvrđenu lokaciju.

Intervencije u prostoru treba što manje da narušavaju prirodne i ambijentalne karakteristike prostora, što će u najmanjoj mjeri dovesti do narušavanja vizuelnog identiteta. Lokacije gradnje objekata treba da budu ograđene materijalima i tehnikama koje neće uticati na izgled i vizure okolnog prirodnog predjela.

7.1.5. Mjere za ublažavanje uticaja na floru i faunu

Prilikom pejzažnog uređenja prostora treba voditi računa da budu zastupljene autohtone vrste uz očuvanje već prisutnih unijetih (egzotičnih i odomaćenih) vrsta. Neophodne su i redovne zakonom propisane administrativne mjere kontrole. Tokom izgradnje objekata treba preduzeti mjere za smanjenje buke kako bi se spriječili poremećaji aktivnosti životinja (reprodukcija, migriranje, gniježđenje i podizanja mladih, naročito kod ptica). Treba sprovesti mjere u cilju zaštite postojeće vegetacije u vidu presađivanja, kao i ozelenjavanja novih površina. U fazi korišćenja objekata treba preduzeti mjere za sprečavanje generisanja otpada, nehotično ili namjerno ubijanje životinja i uništavanje njihovih razvojnih oblika, nehotično ili namjerno uništavanje biljnih vrsta sječom, branjem i sl.

Planirani namjena prostora za potrebe wellness turizma u graničnom pojasu Solila kao zaštićenog rezervata prirode može ostati samo na već definisanim parametrima datim osnovnim planskim dokumentom predmetne DSL. Svako potencijalno povećanje kapaciteta ili zauzetosti prostora u ovoj oblasti bi dovelo do značajnog pritiska i izmjene postojećih karakteristika, pa samim tim i do uticaja na integritet ovog vrijednog područja.

7.1.6. Mjere upravljanja otpadom

Prilikom planiranja i upravljanja čvrstim otpadom treba se rukovoditi principima definisanim u Zakonu o čvrstom otpadu iz („Sl. list CG br. 64/11 i 39/16) i Državnim planom upravljanja otpadom za period 2015-2020.

Probleme komunalnog i eventualno opasnog otpada riješavati u skladu sa zakonskim propisima, uz primjenu savremenih tehnologija sakupljanja, separacije, reciklaže i odlaganja. Sistem stroge kontrole odlaganja otpada uspostaviti od momenta stvaranja, sakupljanja, transporta, do konačnog odlaganja, jer je komunalni otpad najčešći uzrok povećane koncentracije polutanata neorganskog porijekla (olovo, kadmijum, hrom, nikl i dr.) i organskog porijekla (poliaromatskih ugljovodonika i polihlorovanih bifenila) u uzorcima zemljišta.

Građevinski otpad nastao prilikom aktivnosti na izgradnji objekata tretirati u skladu sa Pravilnikom o postupanju sa građevinskim otpadom, načinu i postupku prerade građevinskog otpada, uslovima i načinu odlaganja cement azbestnog građevinskog otpada („Sl. list CG br. 50/12) koji je donijet na osnovu Zakona o upravljanju otpadom („Službeni list CG", 64/11 i 39/16);

Planer treba da zajedno sa preduzećem zaduženim za odvoženje komunalnog otpada, napravi plan rasporeda kontejnera sa tačnim upisivanjem šta i kako može da se u njih odlaže, sa napomenom kako se odlaže zeleni otpad a kako građevinski, tzv. "inertni" otpad koji ne smije da ide na sanitarnu deponiju.

Nosilac projekta izgradnje, dogradnje, lokalno stanovništvo, ali i komunalna služba, dužni su:

- Da poštuju Zakon o upravljanju otpadom, Zakon o ambalaži i ambalažnom otpadu, kao i podzakonska akta donesena na osnovu ovih zakona i Lokalni plan upravljanja otpadom.
- Obezbijedi poseban prostor za smještanje kontejnera za otpad.

- Obezbjedi potrebne uslove i opremu za sakupljanje, razvrstavanje i privremeno čuvanje različitih otpadnih materija (komunalni i ambalažni otpad, organski ili procesni otpad, reciklabilni materijal, otpad od čišćenja separatora masti i ulja i dr.).
- Da sekundarne sirovine, opasan i drugi otpad, predaje licu sa kojim je zaključen ugovor, a koje ima odgovarajuću dozvolu za upravljanje otpadom (skladištenje, tretman, odlaganje i sl).

7.1.7. Mjere ublažavanja uticaja buke

Za građevinska područja na području DSL određuju se najviši dopušteni nivoi buke u skladu sa pozitivnom zakonskom regulativom. Posebne mere zaštite od buke određuju se za objekte koje se grade izvan građevinskog područja i objekte društvenih djelatnosti za javne funkcije. Buka štetna po zdravlje je svaki zvuk iznad granične vrijednosti koja se utvrđuje posebnim propisom, s obzirom na vrijeme i mjesto nastanka u sredini u kojoj ljudi borave.

Zaštita od buke obuhvata mjere koje se preduzimaju u cilju:

- sprječavanja ili smanjivanja štetnih uticaja buke na zdravlje ljudi i životnu sredinu;
- utvrđivanja nivoa izloženosti buci u životnoj sredini na osnovu domaćih i međunarodno prihvaćenih standarda;
- prikupljanja podataka o nivou buke u životnoj sredini i obezbjeđivanja njihove dostupnosti javnosti;
- postizanja i očuvanja zadovoljavajućeg nivoa buke u životnoj sredini.

Zaštita od buke na lokaciji postiže se:

- uspostavljanjem sistema kontrole izvora buke;
- formiranja zvučne barijere (u vidu zelenih površina sa niskim i srednjim rastinja)

U toku građenja objekata, koristiti tehnički ispravnu građevinsku mehanizaciju. Kod faznog izvođenja radova, zbog već izgrađenih objekata voditi računa o organizaciji gradilišta, korištenju građevinske mehanizacije, načinu izlaska na kolske saobraćajnice (bez zaprljanih točkova sa zemljom i blatom) i sa poštovanjem radnog vremena, tokom radnog dana, vikenda, državnih i vjerskih praznika, a u cilju principa mira i tišine na širem zahvatu, kao programa tzv. "održivog građenja".

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

Obzirom da se radi o naselju domicilnog stanovništva i dijelom turističkom naselju, koje je karakteristično po niskom nivou buke od vozila, spoljne muzike) duž trase saobraćajnica potrebno je obezbjediti standard da nivo buke ne prelazi 55 dB(A) u toku dana i 45 dB(A) u toku noći.

a) Pravilno planiranje namjere prostora, uključivanje mjera zaštite od buke u fazi projektovanja građevinskih objekata, ugradnja akustične izolacije u novim objektima, zadržavanje i unapređenje zelenog pojasa niske i visoke vegetacije duž saobraćajnica, itd.

b) U pogledu redovnog, funkcionisanja svih sadržaja unutar zahvata Plana, potrebno je poštovanje nivoa buke po zoniranju iz Odluke o akustičnim zonama Opštine Tivat br.0304-353-305 od 02.10.2017.god. Po ovoj odluci područje u zahvatu plana nalazi se u zoni 4. stambena za koju su usvojene sljedeće granične vrijednosti:

Tabela 7.1. Granične vrijednosti buke

Granične vrijednosti buke	Nivo buke u decibelima
Dnevna buka – od 7 do 19	55
Večernja buka – od 19 do 23	55
Noćna buka – 23 do 7 časova	45

Mjere za zaštitu od buke su:

- Buka koja nastaje u zatvorenom prostoru ne smije na otvorenom prostoru preći propisane granične vrijednosti nivoa buke u određenoj akustičnoj zoni;
- U akustičnim zonama je zabranjeno prouzrokovati buku iznad propisanih graničnih vrijednosti za navedenu akustičnu zonu.
- U područjima razgraničenja akustičkih zona, nivo buke u svakoj akustičkoj zoni ne smije prelaziti najnižu graničnu vrijednost propisanu za zonu sa kojom se graniči.
- Upotreba elektroakustičkih i akustičkih uređaja na otvorenom i iz ugostiteljskih objekata dozvoljena je u periodu od 01. maja do 15. septembra, u vremenu od 09.00 do 01.00 časa, odnosno od 09.00 do 24.00 časa, ako se objekat nalazi u stambenoj zgradi, a u ostalom periodu godine u vremenu od 09.00 do 24.00 časova, pod uslovom da ne prelazi propisane granične vrijednosti nivoa buke u određenoj akustičnoj zoni.
- Izuzetno, bez obzira na akustičku zonu i odgovarajuću graničnu vrijednost, buka koja potiče od građevinskih radova na otvorenom prostoru, za čije je izvođenje izdata dozvola nadležnog organa, može prekoračiti propisanu graničnu vrijednost za 5dB, u vremenu u kojem se u skladu sa zakonom mogu izvoditi građevinski radovi.

7.1.8. Mjere za ublažavanje uticaja na zonu „Morsko dobro“ i morski ekosistem

Kako planski zahvat ima direktan kontakt sa obalom i morem, očuvanje i zaštita mora i obale moraju biti osnovni indikatori poštovanja ambijentalnih vrijednosti zahvata, a samim tim i primarni uslovi za ostvarenje održivog planiranja. U cilju umanjenja uticaja na životnu sredinu neophodno je strogo poštovanje mjera u ovom pojasu, što se posebno odnosi na očuvanje i zaštitu ekosistema mora i priobalja.

Tokom realizacije planiranih aktivnosti, a u cilju minimiziranja mogućih uticaja na morski ekosistem, neophodna je primjena sljedeće zakonske regulative: Zakon o vodama ("Sl. list RCG", br. 027/07, "Sl. list CG", br. 073/10, 032/11, 047/11, 048/15, 052/16, 055/16), Zakon o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Sl. list CG" br. 64/17 i 44/18), Zakon o zaštiti prirode ("Sl. list Crne Gore", broj 054/16), Zakon o zaštiti mora od zagađivanja sa plovnih objekata („Sl. list RCG“ br. 20/2011, „Sl. list CG“ br. 27/2014), Zakon o integrisanom spriječavanju i kontroli zagađivanja životne sredine („Sl. list CG“ broj 42/15), Zakon o morskom dobru („Sl. list RCG“, br. 14/92, 27/94 i „Sl. list CG“, br. 51/2008, 21/2009 i 40/2011).

Planiranje turizma predmetnom zahvatu, mora biti u korelaciji sa kapacitetom morskog dobra, odnosno, kapacitetom obale u pogledu namjene i vrste sadržaja i treba da odredi broj korisnika zaleđa i tip turizma.

Obalno područje, kao veoma osjetljiva zona, u kojoj se sučeljavaju brojni uticaji kopna, vazduha i mora, mora da ima integralno upravljanje. U skladu sa tim, neophodno je slijediti sljedeći set mjera:

- Uspostavljanje monitoringa za praćenje parametara stanja, kao važna i nezaobilazna mjera, za utvrđivanje trofičnosti morske vode u priobalju, eventualnih promjena osobina, u samom priobalju, tako i u dubljim pojasevima mora, koji mogu ukazati na eutrofikaciju morskog ekosistema i na izmjene geološke i morfološke strukture dna (monitoring vode na kupalištu pješčane plaže i na ušću Sutorine u more).
- Fenomen eutrofikacije – cvjetanje mora, zavisi od sadržaja nutrijenata, ali i temperature vode i produkcije fito i zooplanktona, koji značajno utiču na koncentraciju hlorofila u vodi.
- Uspostavljanjem jedinstvenog informacijskog sistema za prikupljanje podataka i za praćenje održivog razvitka u obalnim područjima.
- Plaže, kupališta se mogu formirati samo kao dopuna mjerama za zaštitu postojeće obale od erozije.

Radove izvoditi s kamenom (bez zemlje ili mulja) i bez nasipanja podmorja zemljom i prašinom. Radove treba izvoditi u kontinuitetu i završiti eventualno nasipanje u što kraćem roku. Sve eventualne armiranobetonske elemente koji se mogu izvesti na kopnu izvan mjesta zahvata ugraditi kao gotove. Betoniranje u moru izbjegavati, a ukoliko je isto neophodno, pažljivo postaviti oplata kako bi se spriječilo curenje betona u more.

Kako je morski ekosistem najviše ugrožen procesima izgradnje pristaništa i privežišta, te je neophodno, tokom izgradnje gatova, pontona posebno voditi računa o mogućem zagađenju mora, te predlažemo pažljivo planiranje izvođenja radova uz obavezne mjere zaštite. Naime, treba spriječiti svako odbacivanje otpada u more, korišćenje deterdženata (naročito organskih jedinjenja - nitrata i fosfata) kao i unošenje bilo kakvih otpadnih materija.

Tokom izgradnje i upotrebe objekata koji su planirani, neophodno je osigurati bezbjednost, na način da izgradnja objekata i njihovo korišćenje ne ugrožavaju higijenu ili zdravlje i bezbjednost radnika, korisnika ili susjeda, niti da uzrokuju prekoračenje dozvoljenih graničnih vrijednosti uticaja na životnu sredinu ispuštanjem opasnih supstanci u otvore u tlu, jame, more i površinske vode. Neophodno je osigurati održivo korišćenje voda zasnovano na dugoročnoj zaštiti raspoloživih vodnih resursa, osigurati očuvanje prirodnih svojstava zemljišta, očuvanje kvaliteta, količine i dostupnosti vode, uključujući i kvalitet morske vode.

Shodno navedenom, preporuka je da se planskim dokumentom definiše minimalni broj novih pristana i mandrača, te se ograniči na rekonsrukciju postojećih, vodeći računa o prirodnim i ambijentalnim karakteristikama prostora samih lokacija.

Utvrđivanje i praćenje stanja životne sredine u cilju očuvanja iste treba sprovoditi redovnom dinamikom. Analize bentoskih biocenoza, o kojima je bilo riječi u analizi postojećeg stanja, bioekološkim faktorima, predstavljaće osnovu (nulto stanje) za komparaciju sa budućim stanjem.

Pored poštovanja nacionalne legislative, predlaže se obavezno poštovanje međunarodnih konvencija i organizacija kojima je Crna Gora pristupila, među kojima su najznačajnije:

- a. Barselonska konvencija (Konvencija o zaštiti Sredozemnog mora od zagađenja);
- b. Međunarodna konvencija o prevenciji zagađenja s brodova, 1973, modifikovana Protokolom iz 1978. koji se odnosi na isto, izmijenjena fakultativnim aneksima I do V, (MARPOL 73/78);
- c. Konvencija o sprječavanju zagađivanja mora otpacima i drugim materijama, od 29. decembra 1972;
- d. Konvencija o prevenciji zagađenja mora izlivanjem otpada i drugih materija, 1972, (LC 1972).

7.1.9. Posebne mjere zaštite životne sredine

- Pri daljoj izradi tehničke dokumentacije neophodno je geodetski snimiti stabla i inkorporirati ih u planirano rješenje,
- Uraditi kompletan pregled i popis dendroflora sa ocjenom zdravstvenog stanja i predlogom mjera revitalizacije,
- Izbor vrsta treba da bude uglavnom od autohtonih i odomaćenih vrsta, karakterističnih za ovo područje primorja,
- Prilikom dalje izrade tehničke dokumentacije nije moguće smanjivati površine pod zelenilom,

Treba periodično obnavljati biljni fond autohtonim vrstama i vrstama koje su se uspješno adaptirale, bez ugrožavanja postojećih. Radi zaštite biljnog fonda, a u svrhu planiranja i

projektovanja objekata, planom su date smjernice za očuvanje vegetacije. Međutim, radi nesmetanog sprovođenja istih neophodna je:

- Planom su date mjere za zaštitu od požara; tih mjera se treba strogo držati tokom izrade projektne dokumentacije., a tokom ljeta, kada je veća vjerovatnoća pojave požara, potrebno je organizovati službu osmatranja.
- Za cijeli planski prostor neophodne su i redovne administrativne mjere (učesće ekološke inspekcije).

S obzirom da iskopom zemljanih radova može doći do devastacije prirodne vegetacije i staništa kopnene flore u neposrednom okruženju građevinskih radova, bitno je preduzeti sve neophodne mjere kontrolisanog iskopa i ograđivanja autohtonog zelenila predviđenog za očuvanje. Zemlju iz iskopa skladištiti na deponiju van gradilišta. Takođe, posebno isplanirati deponiju za odlaganje plodnog površinskog sloja zemljišta.

- Prilikom projektovanja i izgradnje pridržavati se Zakona o zaštiti od požara.
- Uređenje objekata pejzažne arhitekture prilagoditi prirodnom pejzažu uz maksimalnu upotrebu autohtonih biljnih vrsta i zadržavanje vitalnih i funkcionalnih grupacija zelenila.

Izveštaj o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu predviđenih planskih rešenja može konstatovati da su pripremljenom dokumentacijom planirane mjere koje imaju za cilj zaštitu životne sredine, tako da su pored ostalog predviđena sledeća rešenja:

- Snabdijevanje vodom za piće i druge potrebe u dvije varijante, trenutno se obuhvat đuraševića snabdijeva preko cjevovoda regionalnog vodovodnog sistema, PUP-om opštine Tivat planirana je izgradnja rezervoara Đuraševići kapaciteta 1650m³ koji će se puniti gravitaciono iz regionalnog vodovoda.
- Upotrebljene vode iz objekata prikupljaće se sistemom glavnog kolektora sa crpnim stanicama duž kolektora sa pripadajućim potisnim cjevovodima koji gravitira ka izgradjenom postrojenju za prečišćavanje otpadnih voda opština Tivat i Kotor (lokacija između tunela Banje i Gruda). Zbog konfiguracije terena svi kanalaizacioni kolektori su gravitacioni.
- Za otpadne vode Pravilnikom o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda u recipijent i javnu kanalizaciju, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda, minimalnom broju ispitivanja i sadržaju izvještaja o utvrđenom kvalitetu otpadnih voda („Sl.ListCG“ br. 45/08), precizno je definisano koji kvalitet otpadnih voda mora da ima da se može nakon određenog tretmana ispuštati u prirodni recipijent ili javnu kanalizacionu mrežu.
- U slučaju izgradnje objekata prije kanalizacionog sistema izgraditi propisne septičke jame sa uređajima za prečišćavanje otpadnih voda;

Ostale mjere zaštite životne sredine:

- Svi objekti moraju biti snabdjeveni posudama za prikupljanje čvrstog otpada u okviru lokacije. Nosilac projekta je obavezan da sklopljenim ugovorom sa ovlašćenim preduzećem reguliše odnošenje otpada na za to predviđeno mjesto;
- Obaveza isporučioaca opreme, odnosno izvođača, prema nosiocu projekta kod izgradnje objekata je dostavljanje kompletne dokumentacije o izvedenom stanju, atesta za opremu, kao i izvještaja o ispitivanjima.

VIII PRIKAZ MOGUĆIH ZNAČAJNIJIH PREKOGRANIČNIH UTICAJA

Zahvat Izmjena i dopuna DSL Dio Sektora 27 i Sektor 28 je takav da nema direktnog kontakta sa otvorenim morem ili kopnenim pograničnim dijelom Republike Hrvatske. Ocjenjuje se da realizacija planskog rješenja, datog kroz DSL neće imati značajan uticaj na granično i prekogranično područje, te tako nije bilo potrebe za informisanjem susjedne Republike Hrvatske.

IX PREGLED RAZLOGA KOJI SU POSLUŽILI KAO OSNOVA ZA IZBOR VARIJANTNIH RJEŠENJA

Predmetni planski dokument Izmjene i dopune DSL Dio Sektora 27 i Sektor 28, nije se bavio razmatranjem drugih alternativnih rješenja, što je uslovilo i izostanak evaluacije više alternativnih rješenja i izbora najpovoljnijeg sa aspekta životne sredine. Naime, osim detaljne analize planiranih aktivnosti razmatranog predloženog planskog rješenja, te propisivanja mjera i preporuka, a u cilju minimiziranja svih mogućih negativnih uticaja realizacije predloženog rješenja na životnu sredinu. radni tim nije imalo osnov za evaluaciju i izbor najpovoljnijeg alternativnog rješenja. S tim u vezi, preporuka je da se tokom realizacije predloženog planskog rješenja strogo vodi računa o poštovanju svih mjera propisanih, kako ovim Izvještajem, tako i samim planskim dokumentom.

X OPIS PROGRAMA PRAĆENJA STANJA ŽIVOTNE SREDINE, UKLJUČUJUĆI I ZDRAVLJE LJUDI U TOKU REALIZACIJE PLANA (MONITORING)

U skladu sa lokacijom, koja je predmet DSL, monitoring po zakonskoj regulativi za sadržaj Strateške procjene uticaja na životnu sredinu, predviđa procjenu potrebe praćenja stanja životne sredine, po parametrima. Monitoring se organizuje po sektorima životne sredine.

Monitoring kvaliteta vazduha

Monitoring kvaliteta vazduha mora da bude uspostavljen, u skladu sa Evropskom direktivom o procjeni i upravljanju kvalitetom ambijentnog vazduha (96/62/ES). Predlaže se jedno kontrolno mjesto na glavnoj saobraćajnici u zoni zahvata DSL ili neposrednoj blizini. Obzirom da neće biti nikakvih aktivnih emisija zagađujućih materija u vazduh, osim izduvnih gasova od automobila, to je predviđen minimalan monitoring. I kao takav, mora da bude usklađen sa zakonom, pa je potrebno pratiti zakonom propisane indikatore (emisijske koncentracije). Vrijednosti pratiti u odnosu na: Zakon o kvalitetu vazduha („Službeni list RCG“, br.48/07) i Pravilnik o emisiji zagađujućih materija u vazduh („Službeni list RCG“, br. 25/01). Monitoring treba vršiti povremeno, a za slučaj utvrđivanja povećanih vrijednosti, treba preduzeti mjere spriječavanja rada lokalnih zagađivača, usmjeravanje saobraćaja u jednom pravcu, zabranu saobraćajnog prometa kroz zonu.

Monitoring nivoa buke

Monitoring nivoa buke treba sprovoditi periodično, sa većim brojem kontrolisanja buke u toku ljetnje sezone, u zoni turizma, barova na plaži. Monitoring intenziteta buke pratiti u odnosu na: Zakon o zaštiti od buke u životnoj sredini („Službeni list CG“, br.28/11), Pravilnik o graničnim vrijednostima nivoa buke u životnoj sredini („Službeni list RCG“, br.75/06), Uredbu o zaštiti od buke („Službeni list RCG“, br. 24/95, 42/00). A u skladu sa parametrima iz Rješenja o akustičnim zonama Opštine Tivat.

Monitoring upravljanja otpadom

Upravljanje otpadom treba da bude u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom (Sl.list Crne Gore“, br. 64/11 od 29.12.2011). Kontrolisanje upravljanja treba sprovoditi kontinuirano. Planeri definišu lokacije za lokalne kontejnere a monitoringom se kontroliše dinamika pražnjenja i odnošenja otpada, kao i krajnja dispozicija ili reciklaža. Operativnost pražnjenja i odnošenja otpada treba da obavlja preduzeće ovlašćeno za takav posao. Monitoring treba da provodi komunalna policija.

Monitoring stanja biodiverziteta

Neophodnost praćenja stanja biodiverziteta, posebno stanja vegetacije, očuvanje nekompaktnosti i funkcionisanje najznačajnijih/najvrednijih područja, inspekcijski nadzor i praćenje stanja zaštićenih biljnih vrsta (eukaliptus, palme, čempresi i dr.) treba dugoročno da obezbjedi funkcionisanje živog svijeta, koji je vezan za ovu komponentu biodiverziteta predmetne lokacije i šireg područja zahvata plana.

Monitoring izvora zagađenja

Potrebno je pratiti kvalitet i kvantitet otpadnih voda, shodno načinu, dinamici i parametrima datim u Pravilniku o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda u recipijent i javnu kanalizaciju, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda, minimalnom broju ispitivanja i sadržaju izvještaja o utvrđenom kvalitetu otpadnih voda ("Sl. list CG" br. 45/08, 9/10, 26/12, 52/12 i 59/13).

Monitoring priobalnog mora

Utvrđivanje i praćenje stanja životne sredine u cilju očuvanja iste treba sprovoditi redovnom dinamikom. Analize bentoskih biocenoza koje su sastavni dio ove studije predstavljaće osnovu („nulto“ stanje) za komparaciju sa budućim stanjem, što znači da treba uspostaviti i provoditi monitoring prema sledećem programu:

1. Batimetrijske i hidrodinamičke karakteristike šireg područja zahvata.
2. Fizičko-hemijske karakteristike morske vode i sedimenta na široj i užoj lokaciji zahvata.
3. Sanitarni (mikrobiološki) kvalitet morske vode i ušća rijeke Sutoutine u more (uža i šira lokacija)
4. Primarna organska produkcija (uža i šira zona).
5. Kvalitativni sastav riblje mlađi i ihtioplanktona u užoj i široj zoni zahvata.
6. Bentoske fito i zoocenoze u širem okruženju predviđenog zahvata (metoda vizuelnog cenzusa – autonomno ronjenje).

Predlaže se obavezno poštovanje međunarodnih konvencija i organizacija kojima je Crna Gora pristupila.

Preporučuje se provođenje monitoringa vode na kupalištu u zahvatu ove DSL, bar jednom godišnje, u ljetnjem periodu, uz postojeći monitoring plaža, da bi se pratila situacija sa parametrima eutrofikacije.

Monitoring i za druge elemente životne sredine i/ili parametri/

Indikatori stanja za koje se nađe opravdanje za uključivanje u Program monitoringa su eventualna pojava radona, monitoring eutrofikacije mora, kvalitet zemljišta, itd.

Obaveze nadležnih organa

Državni organi, organi lokalne uprave, institucije, ovlaštene i druge organizacije, dužni su da redovno, blagovremeno, potpuno i objektivno, obavještavaju javnost o stanju životne sredine, odnosno o pojavama koje se prate u okviru monitoringa, kao i o mjerama upozorenja ili razvoju zagađenja, koja mogu predstavljati opasnost za život i zdravlje ljudi, u skladu sa Zakonom o zaštiti životne sredine i drugim propisima.

XI ZAKLJUČAK

U toku Izmjena i dopuna DSL Dio Sektora 27 i Sektor 28 i Strateške procjene uticaja na životnu sredinu, na osnovu izvedene procjene i analize poznatih faktora značajnih za uticaj na životnu sredinu predloženog koncepta novoplaniranih sadržaja/objekata, konstatuje se da će predložene Izmjene i dopune imati određene negativne uticaje na životnu sredinu, naročito na kvalitet zemljišta, pejzaž, i biodiverzitet kao njen najosetljiviji dio, kako zbog planiranja novih sadržaja i izgradnje objekata tako i zbog njihovog kasnijeg eksploatiranja radi čega će se planiranim konceptom njihove prostorne distribucije datim u Planu, kasnijim efikasnim projektovanjem i pravilnim iskorišćavanjem smanjiti i/ili eliminisati negativni uticaji na životnu sredinu na prihvatljivi nivo. Za smanjenje i eliminisanje negativnih uticaja na životnu sredinu od obavljanja svih predloženih aktivnosti primjenjivaće se propisane mjere zaštite životne sredine, zatim monitoring i inspeksijska kontrola.

XII REZIME

Pravni osnov

Pravni osnov za izradu Strateške procjene uticaja na životnu sredinu za Državnu studiju lokacije "Dio Sektora 27 i Sektor 28" je Zakon o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu (Sl. list RCG br. 80/05 i Sl. list CG, br. 73/10, 40/11, 59/11 i 52/16) i Zakon o planiranju prostora i izgradnji objekata (Sl. list CG br. 64/17 i 44/18).

Strateška procjena uticaja na životnu sredinu se radi na osnovu čl. 3 Odluke o izradi Državne studije lokacije "Dio Sektora 27 i Sektor 28" i Programskog zadatka za izradu strateške procjene uticaja na životnu sredinu za Državnu studiju lokacije.

Obrađivač Strateške procjene uticaja na životnu sredinu za Državnu studiju lokacije "Dio Sektora 27 i Sektor 28", je „ENTASIS“ d.o.o. Podgorica.

Planski osnov

Važeća planska dokumentacija višeg reda koja se odnosi na zahvat Izmjena i dopuna Državne studije lokacije "Dio Sektora 27 i Sektor 28" je:

- Prostorni plan posebne namjene za Obalno područje Crne Gore ("Službeni list CG", broj 56/18)
- Prostorno urbanistički plan Opštine Tivat ("Službeni list CG - opštinski propisi". br.24/10).

Metodologija i proces izrade Stratešku procjenu uticaja

Paralelno sa izradom "Dio Sektora 27 i Sektor 28" radi se i Strateška procjena uticaja DSL. Cilj ovog dokumenta je da ukaže na ključne segmente životne sredine koji mogu biti ugroženi realizacijom plana, tj. da se definišu najznačajniji uticaji na životnu sredinu, te mjere za smanjenje utvrđenih negativnih uticaja.

Ključna ograničenja za projektovanje u zahvatu predmetnog plana identifikovana su kroz Stratešku procjenu uticaja DSL.

Opis predloženog koncepta

DSL se radi za "Dio Sektora 27 i Sektor 28", odnosno priobalni dio područja Solila (stara ciglana), dio naseljske strukture Đuraševići, ambijentalne cjeline Bjelila – Kakrc, i obale mora. Obuhvat Izmjena i dopuna DSL na moru definisan na udaljenosti 200m od obale

Ukupna površina zahvata iznosi 147.47 ha;

Površina kopnenog dijela iznosi 53.21 ha;

Površina zahvata u moru iznosi 94.26 ha.

Odabrani model prostorne organizacije Izmjena i dopuna DSL zasnovan je na podršci, u smislu očuvanja osnovnih konceptijskih postavki i prostorne organizacije usvojene u važećem DSL "Dio Sektora 27 i Sektor 28" iz 2009 godine.

Saobraćajni pristup zoni zahvata se odvija preko saobraćajnice koja se odvaja sa Magistralnog puta Budva – Tivat, i vodi prema Radovićima i ostalim naseljima na poluostrvu Luštica.

Koncept organizacije prostora je baziran na postavkama planova višeg reda i kontaktnih zona. Predviđeno je uređenje prostora, sanacija postojećih i izgradnja novih objekata, sanacija i dogradnja pješačke, saobraćajne i tehničke infrastrukture.

U odnosu na rješenje DSL "Dio Sektora 27 i Sektor 28" iz 2009 godine, predložene su sledeće izmjene planskog rješenja:

- Usklađivanje namjene površina sa važećom regulativom;
- Neznatne korekcije mreže kolskih i kolsko pješačkih saobraćajnica;
- Korekcija trase obalnog šetališta;
- Legalizacija dijela nelegalno izgrađenih objekata;
- Formiranje novih kupališta na stjenovitoj obali.

Plansko rješenje je usaglašeno sa smjernicama PPPN za Obalno područje koje se odnose na:

- Planirane namjene površina – naseljska struktura, poljoprivreda, zelene površine;
- Izuzimanje izgradnje objekata u dijelu označenom kao saobraćajni koridor do konačnog rješenja trase brze ceste;
- Fleksibilna zelena cezura, u kojoj su parametri za izgradnju objekata svedeni na manji nivo u odnosu na zelene površine I prirodnu vegetaciju;
- Linija obalnog odmaka, koja je za predmetno područje označena kao Tip 2 – Moguća adaptacija odmaka zbog naslijeđenih prava u odnosu na konkretna planska rješenja iz važeće DSL iz 2009.g.
- Obezbeđenje slobodnog, javnog pristupa obali, u skladu sa smjernicama za Morsku obalu;
- Očuvanje prirode u granicama zaštićene zone Solila;
- Očuvanje zaštićene ambijentalne cjeline Kakrc I Bjelila.

Konceptom su predviđene sledeće aktivnosti:

- Sanacija i dogradnja mreže kolskih saobraćajnica, kolsko pješačkih i pješačkih prolaza i pristupa obali;
- Izgradnja šetališta Lungo Mare, koje će omogućiti pješačku vezu sa kontaktnim područjima, Tivatskim Solilima sa jedne, i naseljem Krašići sa druge strane. Trasa šetališta je u najvećoj mjeri usaglašena sa Idejnim rješenjem šetališta iz 2012 g. Određena predložena odstupanja su proizašla iz usaglašavanja trase sa uslovima na terenu.
- Uređenje novih kupališta, u vidu pješčanih plaža, ponti i platformi uz šetalište Lungo Mare, i na stjenovitoj obali;
- Izgradnja niza privezišta i mandrača, za potrebe vazivanja ribarskih čamaca, turističkih plovila i pomorskih veza;
- Formiranje 3 sidrišta za privezivanje plovila u moru;
- Sanacija i adaptacija objekata u okviru površina za centralne djelatnosti, u okviru kojih će se obezbijediti uslužne djelatnosti - ugostiteljstva, komercijalnih sadržaja, servisa i ličnih usluga;
- Izgradnja novih hotelskih objekata visoke kategorije, koji će obezbijediti adekvatnu turističku ponudu;
- Uvođenje novih kategorija turističke ponude – integralni hotel i glamping;
- Rekonstrukcija postojećih i izgradnja novih objekata mješovite namjene, u okviru kojih će se obezbijediti kapaciteti komplementarnog turističkog smještaja i ugostiteljstva;
- Rekonstrukcija postojećih i izgradnja novih stambenih objekata na Kričkovini;
- Uređenje zelenih površina javne namjene;
- Uređenje zaštitnih zelenih površina;
- Zaštita i uređenje vodotokova na Kričkovini.

Kao važan zadatak Izmjena i dopuna DSL nameće se definisanje uslova za:

- Podsticanje očuvanja autentične arhitekture ribarskih kućica i stvaranje uslova za njihovu valorizaciju u zoni C.
 - Sprečavanje dalje devastacije prostora ambijentalne cjeline Kakrc – Bjelila, sanacija i revitalizacija ovog vrijednog prostora u zoni D.
- Parkiranje vozila stanovnika i posjetilaca predviđeno je na urbanističkim parcelama, u garažama i na otvorenim parking površinama.

Opis postojećeg stanja životne sredine

U okviru ovog dijela dokumenta dat je detaljniji opis karakteristika životne sredine na osnovu raspoloživih podataka za Tivat te i iz Informacija Agencije za zaštitu prirode i životne sredine o stanju životne sredine u Crnoj Gori.

Opšti i posebni ciljevi strateške procjene uticaja

Opšti ciljevi strateške procjene definisani su na osnovu zahtjeva i ciljeva u pogledu zaštite životne sredine u drugim planovima i programima, kao i ciljeva zaštite životne sredine utvrđenih na nacionalnom i međunarodnom nivou.

Posebni ciljevi zaštite životne sredine planskog područja utvrđeni se na osnovu analize postojećeg stanja životne sredine i značajnih pitanja, problema, ograničenja i potencijala planskog područja, kao i prioriteta za rješavanje ekoloških problema, a u skladu su sa opštim ciljevima i načelima zaštite životne sredine.

Opis mogućih značajnijih uticaja na životnu sredinu

Uzimajući u obzir planirane namjene i aktivnosti u skladu sa njima, može se konstatovati da bi realizacija planskih rješenja mogla izložiti značajnijem riziku nekoliko segmenta životne sredine:

1. biodiverzitet u zoni zahvata DSL i šireg područja zbog doprinosa daljoj fragmentaciji i konverziji – pretvaranja prirodnih staništa u izgrađeno područje,
2. površinske i podzemne vode, kao posebno važne elemente životne sredine izložene mogućem značajnom riziku, a koje se nalaze u zahvatu DSL i u neposrednoj blizini, i koje mogu ugroziti otpadne vode,
3. uticaj na morski akvatorij tokom realizacije planiranih aktivnosti (izgradnja lungo mare, uređenje kupališta),
4. smanjenje površine pod postojećim pedološkim pokrivačem - tlom i plažama (maritivni sedimenti) zbog izgradnje objekata, saobraćajnica, infrastrukture, sportsko-rekreativnih terena i popločanih površina.
5. moguće narušavanje postojećeg pejzaža neadekvatnim volumenima i materijalizacijom objekata, neodgovarajućim trasiranjem saobraćajnica, nepotrebnim uklanjanjem postojećeg srednjeg i visokog zelenila, radi što jednostavnije organizacije gradilišta i velikim povećanjem zaštitnih površina (beton, asfalt, kamene ploče i sl.).

Ljudsko zdravlje i kvalitet života

U skladu sa lokacijom, koja je predmet DSL, monitoring po zakonskoj regulativi za sadržaj Strateške procjene uticaja na životnu sredinu, predviđa procjenu potrebe praćenja stanja životne sredine, po parametrima. Monitoring se organizuje po sektorima životne sredine.

Mjere za ublažavanje uticaja i monitoring

U ISPU na životnu sredinu za Državnu studiju lokacije "Dio Sektora 27 i Sektor 28" date su mjere za uklanjanje i ublažavanje uticaja koje treba sprovesti u toku planiranja, projektovanja i izgradnje objekata. Predložen je i monitoring za određene komponentne životne sredine.