

LOKALNA STUDIJA LOKACIJE „TRAŠTE”

NACRT, FEBRUAR 2011.



NARUČILAC: **MINISTARSTVO ODRŽIVOG RAZVOJA
I TURIZMA CRNE GORE**

OBRAĐIVAČ: **Centar za planiranje urbanog razvoja
MonteCEP dsd, Kotor
CEP doo, Beograd**

RADNI TIM:

rukovodilac izrade plana – odgovorni planer:

Milan Popović, dipl. ing. arhitekture broj licence: 05-5295/05-3 (09/01/06)

uži radni tim:

Saša Karajović, dipl. prostorni planer broj licence: 05-5295/05-1 (09/01/06)
(koordinator radnog tima)

Djordjije Kalezić, dipl. ing. arhitekture broj licence: 10-3016 (22/04/09)
Nataša Tančev, dipl. ing. arhitekture

saradnici:

Milica Dimitrijević, dipl. ing. arhitekture

Igor Božilović, dipl. ing. arhitekture

Katarina Pandurov, inž. matematike

Jovanka Markuc, arh. teh.

konsultant (osnovni koncept):

Willi Fuerst, arhitekta (Ortner & Ortner, Wien)

zaštita kulturne baštine:

Zorana Milošević, dipl. ing. arhitekture broj licence: 1201-7125/1 (24/11/08)

pejzažno uređenje:

Jelena Franović, dipl. inž. pejz. arh. broj licence: 01-1872/07 (21/03/07)

saobraćaj:

Milan Pavićević, dipl. inž. saobraćaja broj licence: 05-752/06-2 (14/03/06)

Zoran Dašić, dipl. inž. saobraćaja broj licence: 05-1125/06-3 (05/04/06)

hidrotehničke instalacije:

Svjetlana Lalić, dipl. inž. građevine broj licence: 01-10693/1 (18/01/08)

elektroenergetika:

Predrag Vukotić, dipl. inž. elektro broj licence: 01-10683/1 (25/01/08)

telekomunikacije:

Zoran Beljkaš, dipl. inž. elektro broj licence: 01-10683/1 (25/01/08)

ekonomska analiza:

mr Zoran Senić, dipl. ekonomista

strateška procjena uticaja na životnu sredinu:

mr Vasilije Bušković, dipl. biolog

mr Aleksandra Ivanović, dipl. biolog mora

mr Gojko Nikolić, dipl. geograf

izvršni direktor MonteCEP-a:

Saša Karajović, dipl. prostorni planer

Kotor – Beograd, FEBRUAR 2011.



Crna Gora

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

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

RJEŠENJE

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

Licenca se izdaje za period od pet godina.

O b r a z l o ž e n j e

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

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

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

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

MINISTARA
Branimir Gvozdenović

Republika Crna Gora
VLADA REPUBLIKE CRNE GORE
MINISTARSTVO ZAŠTITE ŽIVOTNE
SREDINE I UREĐENJA PROSTORA
Broj: 05-5295/05-3
Podgorica, 09.01.2006. godine

Ministarstvo zaštite životne sredine i uređenja prostora, na zahtjev Milana Popovića, dipl.ing.arh., iz Beograda, za utvrđivanje ispunjenosti uslova za sticanje licence za odgovornog planera za izradu planskih dokumenata (državnih planskih dokumenata i lokalnih planskih dokumenata), na osnovu člana 36,37,38 Zakona o planiranju i uređenju prostora („Službeni list RCG“, br. 28/05) i člana 196 tačka 1 Zakona o opštem upravnom postupku („Službeni list RCG“, br. 60/03), donosi

RJEŠENJE

Utvrđuje se da Milan Popović, dipl.ing.arh. iz Beograda, ispunjava Zakonom propisane uslove za izdavanje licence za odgovornog planera za izradu planskih dokumenata (državnih planskih dokumenata i lokalnih planskih dokumenata).

Po pravosnažnosti ovog rješenja imenovanom će se od strane ovog ministarstva izdati licenca.

Obrazloženje

Uvidom u zahtjev broj 05-5295/05 od 21.11.2005. godine i priloženu dokumentaciju podnijetu od strane Milana Popovića, dipl.ing.arh., iz Beograda, za utvrđivanje ispunjenosti uslova za sticanje licence za odgovornog planera za izradu planskih dokumenata, na osnovu člana 37 Zakona o planiranju i uređenju prostora, utvrđeno je da imenovani:

- posjeduje visoku stručnu spremu-diplomirani inženjer arhitekture.
- ima više od pet godina radnog iskustva u struci,
- posjeduje odgovarajuće stručne rezultate ostvarene na izradi više planskih dokumenata.

Na osnovu izloženog, odlučeno je kao u dispozitivu rješenja.

Protiv ovog rješenja može se izjaviti tužba Upravnom sudu Republike Crne Gore, u roku od 30 dana, od dana prijema rješenja.



ПОМОЋНИК МИНИСТРА
Maja Velimirović Petrović

SADRŽAJ

- 1. OPŠTI DIO**
 - 1.1. Pravni i planski osnov
 - 1.2. Povod i cilj izrade plana
 - 1.3. Obuhvat i granice plana
 - 1.4. Ulazni podaci
 - 1.5. Inovirani nacrt 2011.
 - 1.6. Programski zadatak
 - 2. ANALITIČKI DIO**
 - 2.1. Prirodne karakteristike
 - položaj i topografija
 - geomorfološke karakteristike
 - inženjersko-geološke karakteristike
 - klimatske karakteristike
 - maritimni uslovi
 - pedološke karakteristike
 - pejzažne karakteristike
 - 2.2. Karakteristike postojećeg stanja
 - 2.3. Demografski pokazatelji
 - 2.4. Numerički pokazatelji postojećeg stanja
 - 2.5. Fotodokumentacija sa terena
 - 3. STEČENE OBAVEZE**
 - 3.1. Izvod iz planske dokumentacije
 - 3.1.1. Prostorni plan Crne Gore (2008)
 - 3.1.2. Izvodi iz planske dokumentacije opštine Kotor (PPO Kotor, 1995. i DUP Bigova – nacrt)
 - 3.1.3. PPPPN Morskog dobra (2007)
 - 3.2. Zahtjevi korisnika
 - 4. RJEŠENJE PLANA**
 - 4.1. Koncept jedinstvenog planskog rješenja za DSL "Sektor 38-Bigova" i LSL "Trašte"
 - 4.2. Prostorna organizacija
 - 4.2.1. Priobalni dio naselja Bigova
 - 4.2.2. Uvala Bigove
 - 4.2.3. Rt Trašte
 - 4.3. Ekonomsko-tržišna projekcija
 - 5. USLOVI ZA UREĐENJE PROSTORA**
 - 5.1. Namjena površina i objekata
 - 5.2. Elementi regulacije i nivelacije
 - 5.3. Uslovi za parcelaciju i preparcelaciju
 - 5.4. Tretman postojećih objekata
 - 5.5. Pravila za uređenje prostora i građenje objekata**
 - 5.5.1. Pravila za uređenje prostora i građenje objekata turističke namjene i komplementarnih sadržaja:
 - smeštajni turistički kapaciteti:
 - hoteli
 - depadansi (smještajne jedinice tip a,b,c)
 - vile (tip a)
 - komplementarni sadržaji:
 - kantri klub
 - transportno-komercijalni centar
 - sportski centar
 - 5.5.2. Pravila za uređenje prostora i građenje objekata hidrotehničke infrastrukture
 - energetska laguna
 - 5.6. Mjere zaštite kulturne baštine**
 - 5.7. Mjere zaštite životne sredine**
 - 5.8. Elementi iz nacrta Izvještaja o Strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu**
 - 5.9. Mjere zaštite od elementarnih i drugih nepogoda**
 - 5.10. Smjernice za odbranu zemlje**
 - 5.11. Smjernice za etapnost realizacije**
 - 5.12. Uslovi za nesmetano kretanje invalidnih lica**
 - 5.13. Smjernice za racionalnu potrošnju energije i energetska efikasnost**
 - 5.14. Smjernice za oblikovanje i materijalizaciju**
 - 5.15. Uslovi za korišćenje prostora do privođenja namjeni**
 - 5.16. Smjernice za dalju razradu Plana**
- 6. ANALITIČKI PODACI**

Urbanistički pokazatelji po parcelama
Ostvareni bilansi na nivou plana
- 7. INFRASTRUKTURA**
 - 7.1. Saobraćaj
 - 7.2. Hidrotehnička infrastruktura
 - 7.3. Upravljanje cvrstim otpadom
 - 7.4. Elektroenergetska mreža
 - 7.5. Telekomunikacije
- 8. PEJZAŽNO UREDJENJE**
- 9. 3D VIZUELIZACIJA**
- 10. DOKUMENTACIJA PLANA**

(izvod iz dokumentacije PPO Kotor)

URBANISTIČKO TEHNIČKI USLOVI (na cd-u)

- Tekstualni dio
- Grafički dio

GRAFIČKI PRILOZI PLANA (u posebnom elaboratu)

01.	Geodetska podloga sa granicom plana	1:2.500
02.	Izvod iz PPPMD-a	1:10.000
03	Postojeće stanje fizičkih struktura	1:2.500
04	Sintezni prikaz organizacije, uređenja i korišćenja prostora	1:2.500
06.	Plan namjene površina	1:2.500
07.	Plan parcelacije i preparcelacije	1:2.500
07.	Plan distribucije sadržaja	
08.a	Plan saobraćaja sa nivelacijom i regulacijom	1:2.500
08.b	Karakteristični podužni presjeci	1:2.50
09.	Plan elektro instalacija	1:2.500
10.	Plan hidrotehničkih instalacija	1:2.500
11.	Plan TK instalacija	1:2.500
12.	Plan ozelenjavanja	1:2.500

1. OPŠTI DIO

1.1 PRAVNI I PLANSKI OSNOV

Pravni osnov za izradu Lokalne studije lokacije "Trašte" (u daljem tekstu: LSL) je:

- Odluka o izradi LSL "Trašte", koju je donijela Vlada Crne Gore (decembar, 2008)
- Zakon o uređenju prostora i izgradnji objekata (Sl. list Crne Gore br. 51/08).

Planski osnov je:

- Prostorni plan opštine Kotor (1995)
- Programski zadatak za izradu LSL "Trašte" (decembar, 2008)

1.2 POVOD I CILJ IZRADE PLANA

Prostornim planom opštine Kotor, kao jedan od polova razvoja turizma u zoni Donjeg Grblja predviđena je Bigova sa rtom Trašte.

LSL "Trašte" se radi za prostor rta Trašte, u zahvatu PPO bez zone Morskog dobra.

Cilj izrade Studije lokacije je da se sagledaju stvarni potencijali i prirodni resursi Bigove i rta Trašte, čime bi se definisali realni kapaciteti turističke namjene koja ne narušava sklad prirodnog okruženja.

Planom treba da se ponude rješenja kojima bi se izašlo u susret novim potrebama korišćenja prostora uzimajući u obzir prirodne i ambijentalne vrijednosti i ograničenja, kao i sagledale mogućnosti realizacije investitorskih inicijativa.

Važno je napomenuti da se paralelno sa izradom LSL Trašte radi i Državna studija lokacije za sektor 38 - Bigova (u daljem tekstu: DSL). Ova dva planska dokumenta međusobno se graniče i predstavljaju dio jedinstvene prostorne cjeline rta Trašte i uvale Bigova, koje su zbog administrativne podjele i nadležnosti (Morsko dobro i opština Kotor) morali biti razradjeni kroz odvojene planske dokumente.

U tom smislu i urbanističko rješenje je formirano za prostor u cjelini, a detaljna planska razrada uradjena je za svaki plan posebno u granicama njegovog obuhvata u okviru koga se i sprovodi. Zbog lakšeg sagledavanja, u oba planska dokumenta, na grafičkim priložima prikazano je jedinstveno urbanističko rješenje ove zone.

Takođe je važno napomenuti da su shodno tome što ova dva planska dokumenta imaju jedinstveno urbanističko rješenje, cjelovito sagledana i data sva rješenja vezana za saobraćajno i infrastrukturno opremanje ovog prostora, zaštitu graditeljskog nasleđa, ekonomske efekte realizacije kao i pejzažnog uređenja.

1.3 OBUHVAT I GRANICE PLANA

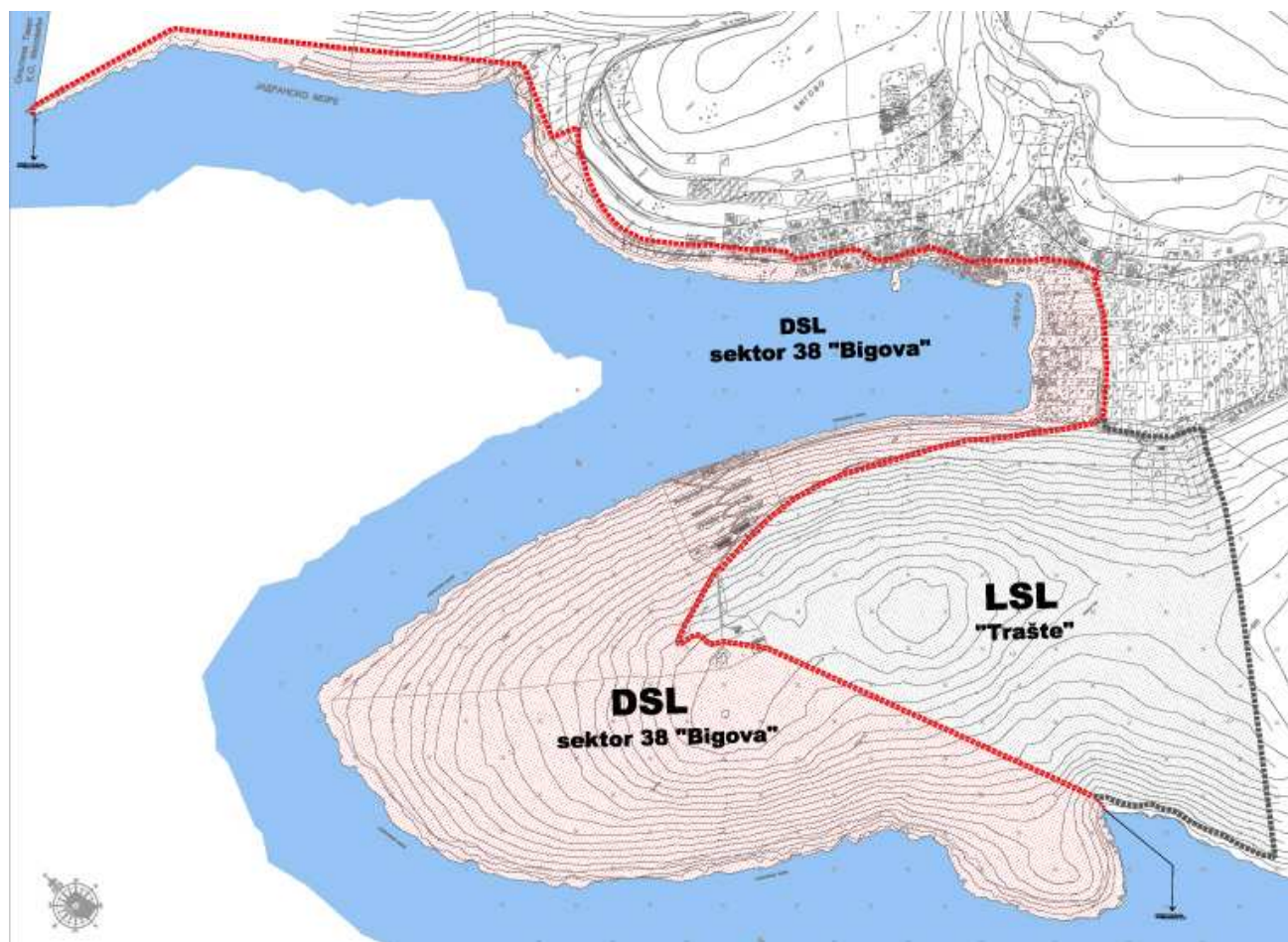
Granica Lokalne studije lokacije obuhvata deo rta Trašte od uvale Bigova do uvale Žabica. Površina kopna u okviru granice plana iznosi 54,5 ha.

Katastarske parcele u okviru granice LSL Trašte pripadaju opštini Kotor i to KO Glavatičići 2.

Spisak katastarskih parcela u okviru granica LSL:

KO Glavatičići:

Dio 340, dio 350, dio 351, dio 371, dio 368, 372, 373, 374, 375, 376/1, 376/2, dio 2788, 2791, dio 2809/19, dio 2809/53



Precizna granica je data na grafičkom prilogu br. 01 „Geodetska podloga sa granicom plana”.

1.4. ULAZNI PODACI

Prema Programskom zadatku za izradu LSL radni tim obradivača je obavio analizu:

- postojećeg stanja (stvoreni i prirodni uslovi)
- programskih opredjeljenja korisnika prostora, potencijalnih investitora i Opštine Kotor
- uticaja kontaktnih zona na ovaj prostor i obrnuto

te sagledavanje ulaznih podataka iz planova višeg reda i to:

- Prostornog plana Crne Gore
- Prostornog plana područja posebne namjene za morsko dobro
- Prostornog plana opštine Kotor.

U izradi plana korišćena je obimna dokumentaciona osnova i studije ekonomske opravdanosti i provjere prostornih mogućnosti, infrastrukturnih i ekoloških uslova, pejzažnog uređenja i energetske efikasnosti koje su za potrebe investitora uradile kompanije: ORTNER & ORTNER, Wien, ARUP, WIRTZ International i Phase Zero.

Kroz postupak izrade planskog rješenja obavljena je i analiza zahtjeva korisnika prostora odnosno vlasnika zemljišta u zahvatu plana.

1.5. INOVIRANI NACRT 2011.

Nacrtom Plana iz 2009. godine je predložen koncept sa koncentracijom velikog broja turističkih objekata u 4 prostorne cjeline u kojima se neće ugroziti prava i interesi korisnika prostora.

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

Resorno Ministarstvo je, u međuvremenu, naručilo i studiju „Analiza konkretnog razvojnog projekta na ekonomiju države i jedinice lokalne samouprave“ koji je uradila konsultantska kuća „Horwath HTL“.

S tim u vezi, ovim inoviranim Nacrtom plana iz 2011. godine je predloženo smanjenje turističkih kapaciteta za trećinu (u pogledu BGRP, spratnosti objekata i broja ležaja), korekcija odnosa hotelskog i komplementarnog smještaja (na 1:2) i udaljavanje linije građenja od obalne linije na udaljenost od najmanje 100 metara (osim u zoni planirane marine).

Takodje, u ovaj nacrt ugrađene su i korekcije prema pristiglim primjedbama i mišljenjima datim na nacrt iz 2009. godine.

PROGRAMSKI ZADATAK

ZA IZRADU LOKALNE STUDIJE LOKACIJE "TRAŠTE"

PODGORICA, decembar 2008. godine

I PRAVNI OSNOV

Pravni osnov za donošenje Programskog zadatka za izradu Lokalne studije lokacije "Trašte" (u daljem tekstu: LSL), koja se nalazi u zahvatu Prostornog plana opštine Kotor (u daljem tekstu PPO) sadržan je u članovima 28 i 48 Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list RCG", br. 51/08) i Sporazumu o donošenju lokalnog planskog dokumenta zaključenog između Opštine Kotor i resornog Ministarstva.

Programski zadatak je sastavni dio Odluke o izradi LSL.

II OBUHVAT I GRANICE PLANA

LSL se radi za prostor rta Trašte, u zahvatu PPO bez zone Morskog dobra.

Orijentacioni obuhvat LSL je oko 60 ha, a dat je na posebnom grafičkom prilogu.

III METODOLOGIJA

U postupku izrade LSL treba obezbijediti sljedeći planerski pristup:

- Sagledavanje ulaznih podataka iz PPO i deklariranih razvojnih opredjeljenja sa državnog i lokalnog nivoa (razvojna dokumenta, master planovi ...),
- Analiza i ocjena postojeće planske i studijske dokumentacije i one čija je izrada u toku (DUP Bigova i Državna studija lokacije „Sektor 38 – Bigova“)
- Analiza uticaja kontaktnih zona na ovaj prostor i obrnuto,
- Analiza i ocjena postojećeg stanja (planski, stvoreni i prirodni uslovi),
- Sagledavanje mogućnosti realizacije investicionih ideja vlasnika i korisnika prostora u odnosu na opredjeljenja planova višeg reda i potencijale i ograničenja konkretne lokacije u odnosu na prostor sektora 38 u zoni Morskog dobra.

Za funkcionalno okruženje potrebno je sagledati ulazne podatke iz Prostornog plana Republike Crne Gore i Prostornog plana područja posebne namjene za Morsko dobro.

Prilikom definisanja planskog rješenja, koji proističe iz predloženog metodološkog postupka i programskog zadatka, voditi računa da isti pruža sigurne osnove za realizaciju.

Bez obzira, što se zbog nadležnosti državnih i lokalnih organa vlasti, prostor na rtu Trašte formalno tretira kroz dva planska dokumenta, potrebno ga je riješavati na integralan način.

IV PROSTORNI MODEL

Elementi Programskog zadatka koji su obavezujući pri definisanju planiranog rješenja su:

- A. SADRŽAJI U PROSTORU I MJERE ZAŠTITE
- B. SAOBRAĆAJNA I TEHNIČKA INFRASTRUKTURA
- C. PEJZAŽNA ARHITEKTURA
- D. NIVELACIJA, REGULACIJA I PARCELACIJA
- E. URBANISTIČKO-TEHNIČKI USLOVI ZA IZGRADNJU I REKONSTRUKCIJU
- F. FAZE REALIZACIJE

A. SADRŽAJI U PROSTORU I MJERE ZAŠTITE

Unutar zahvata definisanog Odlukom o izradi LSL, treba planirati prema sljedećim opredjeljenjima PPO: turistički kompleks sa pratećim sadržajima i specifičnu mediteransku vegetaciju.

Propisane su i slijedeće smjernice:

- turističko naselje na rtu Trašte treba da ima karakteristike urbane cjeline sa svim neophodnim parametrima odnosno da ima strogu regulaciju, gustinu naseljenosti, adekvatnu količinu uređenog i zelenog prostora kao i neophodnu komunalnu opremu
- uređenje i arhitektura treba da budu adekvatni mediteranskom području, ali i nešto slobodniji u izrazu.
- u planiranju i razmještanju novih turističkih sadržaja i raznih vidova smještaja voditi računa o uslovima koje diktira topografija terena i postojeća vegetacija.
- formiranje komercijalnih i pratećih sadržaja određuje se raznim oblicima karakterističnim za urbane forme kao što su otvoreni prostori, prostori pješačkog saobraćaja.
- za turističko naselje pored raznih vidova smještajnih kapaciteta planirati pripadajuće rekreativne sadržaje, zelenilo i interne komunikacije, uz adekvatno pejzažno uređenje uz minimum intervencija;

Pri izradi LSL lokacije neophodno je ispoštovati uslove za turističke komplekse date u Pravilniku resornog ministarstva.

B. SAOBRAĆAJNA I TEHNIČKA INFRASTRUKTURA

Primarni saobraćaj rješavati prema smjernicama PPO uz maksimalno poštovanje postojeće saobraćajne mreže.

Saobraćaj unutar planskog zahvata rješavati što racionalnije i povezati sa postojećom saobraćajnom mrežom.

Kapacitet saobraćaja u mirovanju dati adekvatno ponuđenim urbanističkim rješenjima i namjenama.

Pješački i biciklistički saobraćaj rješavati unutar zona i povezati sa postojećim pravicima iz kontaktnog područja.

Planiranje potrebne tehničke infrastrukture treba bazirati na prethodno provjerenim mogućnostima postojećih mreža i njihovog korišćenja za sadržaje planirane ovom LSL, vodeći računa o uslovima zaštite životne sredine.

Planirati propisno dimenzionisane elektro, hidrotehničke i telekomunikacione instalacije, te savremenu funkcionalnu mrežu u objektima i za potrebe ukupnog kompleksa, u skladu sa propisima.

Planirati funkcionalnu hidrantsku mrežu i protivpožarni sistem, te javnu rasvjetu.

Svu infrastrukturu rješavati u svemu poštujući rješenja iz planova višeg reda i uz usaglašavanje sa uslovima koje propišu nadležni državni organi, institucije i preduzeća.

C. PEJZAŽNA ARHITEKTURA

Prilikom planiranja zelenih površina izvršiti podjelu po kategorijama zelenila. Slobodne, zelene površine obogatiti biljnim vrstama karakterističnim za predmetno područje i lokalne klimatske uslove.

Kroz LSL treba predvidjeti:

- karakteristične elemente parterne arhitekture i mobilijara u skladu sa tradicionalnim rješenjima ovog podneblja;
- uspostavljanje optimalnog odnosa između izgrađenih i slobodnih zelenih površina;
- usklađivanje ukupne količine zelenih površina sa brojem korisnika;
- funkcionalno zoniranje slobodnih površina;
- povezivanje planiranih zelenih površina u jedinstven sistem sa posebnim odnosom prema neposrednom okruženju;
- usklađivanje kompozicionog rješenja sa namjenom (kategorijom) zelenih površina;
- potrebno je koristiti vrste otporne na ekološke uslove sredine i usklađene sa kompozicionim i funkcionalnim zahtjevima;
- maksimalno očuvanje i uklapanje postojećeg vitalnog i funkcionalnog zelenila u nova urbanistička rješenja;

D. NIVELACIJA, REGULACIJA I PARCELACIJA

Za početak izrade LSL neophodno je obezbjeđivanje kvalitetnih geodetskih i katastarskih podloga. Plan raditi u digitalnom obliku.

Kod rješavanja nivelacije i regulacije obezbijediti potrebne elemente koji garantuju najpovoljnije funkcionisanje unutar prostora. Koristiti povoljnosti koje u ovom smislu pruža konfiguracija terena.

Grafički prilog sa parcelacijom uraditi na validnoj geodetskoj podlozi kako bi se deformacije svele na minimum. Isti mora sadržati tjemena planiranih saobraćajnica, kao i sve druge analitičke podatke neophodne za prenošenje plana na teren.

Grafički prikaz urbanističkih parcela mora biti dat na svim grafičkim priložima plana sa jasno definisanim granicama urbanističke parcele.

E. USLOVI ZA IZGRADNJU OBJEKATA I UREĐENJE PROSTORA

LSL se određuju uslovi za izgradnju objekata na području prostorno-urbanističkog plana lokalne samouprave, shodno smjernicama i kriterijumima predviđenim tim planom

LSL, shodno zakonskim odredbama, mora da sadrži:

- urbanističko-tehničke uslove za izgradnju objekata i uređenja prostora (vrsta objekta, visina objekta, najveći broj spratova, veličina urbanističke parcele...);
- indekse izgrađenosti i zauzetosti;
- nivelaciona i regulaciona rješenja;
- građevinske i regulacione linije;
- trase infrastrukturnih mreža i saobraćajnica i smjernice za izgradnju infrastrukturnih i komunalnih objekata;
- tačke priključivanja na saobraćajnice, infrastrukturne mreže i komunalne objekte;
- smjernice urbanističkog, arhitektonskog i pejzažnog oblikovanja prostora i sl.

Prema Zakonu (članovi 61 i 62) potrebno je u pripremiti separat sa preciznim urbanističko-tehničkim uslovima za I fazu realizacije.

F. FAZE REALIZACIJE

Izradom LSL potrebno je sagledati faze realizacije pri čemu naročito treba voditi računa da se na osnovu tržišnih uslova cjeline mogu odvojeno realizovati, pa samim tim treba i da budu regulaciono definisane. Predložene faze realizacije obavezno bazirati i na ekonomskim pokazateljima.

V SADRŽAJ DOKUMENTACIJE

Obim i nivo obrade LSL treba dati tako da se u potpunosti primijene odredbe Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list RCG", br. 51/08).

LSL sadrži elemente koje treba da ima državna studija lokacije, a naročito:

- izvod iz prostornog plana opštine;
- granice područja za koje se donosi;
- detaljnu namjenu površina;
- ekonomsko-demografsku analizu;
- plan parcelacije;
- urbanističko-tehničke uslove za izgradnju objekata;
- građevinske i regulacione linije;
- trase infrastrukturnih mreža i saobraćajnica i smjernice za izgradnju infrastrukturnih i komunalnih objekata;
- nivelaciona i regulaciona rješenja;
- tačke i uslove priključenja na saobraćajnice, infrastrukturne mreže i komunalne objekte;
- smjernice urbanističkog i arhitektonskog oblikovanja prostora sa smjernicama za primjenu energetske efikasnosti i obnovljivih izvora energije;
- režim zaštite kulturne baštine;
- mjere za zaštitu životne sredine;
- mjere za zaštitu pejzažnih vrijednosti i smjernice za realizaciju projekata pejzažne arhitekture odnosno uređenja terena;
- ekonomsko-tržišnu projekciju;
- način, faze i dinamiku realizacije plana.

Paralelno sa izradom LSL radi se i Strateška procjena uticaja na životnu sredinu, čije elemente treba ugraditi u plan.

Bliži sadržaj i formu planskog dokumenta, kriterijume namjene površina, elemente urbanističke regulacije, posebno označavanje zona turizma i drugih namjena, jedinstvene grafičke simbole i ostali potreban sadržaj propisuje resorno Ministarstvo kroz adekvatan Pravilnik.

Obrađivač LSL će tražene sadržaje i grafički prezentovati po metodologiji za koju se sam opredijeli sa mogućnošću objedinjavanja grafičkih priloga, s tim da svaki prilog ima jasnu čitljivost svih podataka.

LSL izrađuje se na kartama razmjere 1:10.000; 1:5.000 i topografsko-katastarskim planovima razmjere 1:2.500 i 1:1.000.

Planski dokumenti izrađuju se na kartama i topografsko-katastarskim planovima u digitalnoj formi (CD), a prezentiraju se na kartama i topografsko-katastarskim planovima u analognoj formi izrađenim na papirnoj podlozi i moraju biti ažurirani i identični po sadržaju.

Analogne i digitalne forme geodetsko-katastarskih planova moraju biti ovjerene od strane organa uprave nadležnog za poslove katastra.

Obrađivač LSL će nadležnom organu, koji je nosilac pripremnih poslova, dostaviti na uvid, odnosno stručnu ocjenu u skladu sa Zakonom, sljedeće faze:

- Nacrt plana
- Predlog plana

Obrađivač će, saglasno Zakonu, dostaviti nacrt LSL na mišljenje ministarstvu nadležnom za planiranje i uređenje prostora, koji je nosilac pripremnih poslova, kako bi se u zakonskom postupku sprovela procedura utvrđivanja nacrta LSL.

Obrađivač je dužan da u predlog LSL, a nakon sprovedenog postupka javne rasprave i stručne ocjene, ugradi sve prijedloge i mišljenja nadležnih organa.

Predlog studije lokacije obrađivač će dostaviti na saglasnost ministarstvu nadležnom za planiranje i uređenje prostora, kako bi se u zakonskom postupku sprovela procedura donošenja ovog planskog dokumenta.

VI ISKAZANI ZAHTJEVI I NAMJERE INVESTITORA I KORISNIKA PROSTORA

Kroz postupak izrade planskog rješenja obaviti analizu zahtjeva korisnika prostora odnosno vlasnika zemljišta u zahvlatu LSL. Potrebno je, radi lakše i sigurnije realizacije, uzeti u obzir i vlasničku strukturu zemljišta.

Neophodno je prostor na rtu Trašte, koji se formalno tretira kroz dva planska dokumenta (državnu i lokalnu studiju lokacije), riješavati na integralan način.

2. ANALITIČKI DIO

2.1. PRIRODNE KARAKTERISTIKE

2.1.1. POLOŽAJ I TOPOGRAFIJA

Predmetni plan koji obuhvata prostor rta Trašte, uvalu Bigova i uski priobalni pojas starog ribarskog naselja Bigova (42° 21' 25" SGŠ, 18° 42' 18" IGD) , pripada prostoru Donjeg Grblja odnosno spoljnog dijela zaliva Boke Kotorske.

Područje Grblja je dio Crnogorskog primorja, a nalazi se između Tivatskog zaliva na sjeverozapadu i uvala Jaz i Trsteno na jugoistoku. Područje Grblja, koje po svom topografskom smještaju i formaciji zemljišta bilo oduvijek privlačno za naseljavanje, podijeljeno je prostranim poljem u Gornji („zuppa superior“) i Donji („zuppa inferior“) Grbalj. Svojim južnim dijelom Donji Grbalj izlazi na otvoreno more, dok sjeveroistočnu granicu čine padine Lovčena.

Od Tivatskog polja teren se postepeno uzdiže prema Lješevićima. Vranovićima i Pobrdju,, a dosta strmo od Mrčevog polja do Donje Gore, koja preko udoline Bigovo – Kubasi – Krimovice završava sa bezbroj malih uvala i klifova, i prelazi u more.

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

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

Grupacije najstarijih kuća zauzimaju redove najbliže moru. Kuće su građene od grubog klesanog kamena, sa ravnim okvirima otvora i bez profilacije i kamenih ukrasa. Pokrivene su uglavnom kanalicom.

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

Odvajeno od naselja podizane su crkve na dominantnim položajima, najčešće okružene grobljima i visokim zelenilom. Pojedine bogomolje građene su na položajima dugotrajne kulturne tradicije, čiji počeci dosežu do tumula, grobnica formiranih od kamene konstrukcije kupastog oblika.

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

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

2.1.2. GEOMORFOLOŠKE KARAKTERISTIKE

Litološka građa, geotektonska struktura i eroziono djelovanje egzogenih agenasa uslovili su, na prostoru Crne Gore, formiranje više reljefnih cjelina, među kojima se jasno izdvaja područje Crnogorskog primorja.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

2.1.3. INŽENJERSKO - GEOLOŠKE KARAKTERISTIKE

Geološke karakteristike

Crnogorsko primorje pripada jugoistočnom dijelu spoljašnjih Dinarida, koji se odlikuju vrlo složenom geološkom građom i tektonskim sklopom, koji se mogu podijeliti na tri geotektonske jedinice - Paraautohton, zona Budva i zona Visoki krš.

Geotektonska jedinica Paraautohton obuhvata djelove Primorja u području zapadno od Herceg Novog, Mrčevo i Grbaljsko polje, Lušticu i Donji Grbalj, kao i područje od Bara do rijeke Bojane, tj. prostor između mora i tektonske jedinice zone Budva, odnosno zone Visoki krš. U građi ove jedinice učestvuju karbonatni sedimenati gornje krede (mastriht) i foraminiferski krečnjaci srednjeg eocena, flišni sedimenti srednjeg i gornjeg eocena i sedimenti srednjeg miocena.

Tektonska jedinica Paraautohton 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 divergencom.

Kvartarne tvorevine razvijene su na cijeloj teritoriji Crnogorskog primorja, nezavisno od prostora izdvojenih geotektonskih jedinica. Zauzimajući značajno prostranstvo, predstavljene su aluvijalnim i deluvijalnim tvorevinama, kao i pjeskovima plaža.

Na području Grblja, najviše su zastupljeni bankoviti i slojeviti krečnjaci sa proslojcima i sočivima dolomita kredne starosti, i to od zaliva Trašte do Trstenog. Potom dolazi serija eocenskog fliša, koja se proteže uvalom Donjeg Grblja od Tivta do Jaza, a iznad nje su manje i često prekidane serije jurskih, trijaskih i krednih krečnjaka sa rožnacima, brečama i dolomitima, kao i prelazni slojevi u podini fliša i fliš u kojima su česti konglomerati i laporci.

Tlo Bigovskog polja je od crvenice, muljeva i drobine (kvartar).

Aluvijalni nanos je izdvojen iz rijeke koja je i formirala ovaj kopneni dio zaliva, a čine ga pjeskovi, šljunkovi i gline aluvijalnog porijekla u prožimanju sa muljevitim morskim sedimentima sitnozrnastog sastava sa primjesom organskih materija.

Geoseizmičke karakteristike

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

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

Utvrđeno je da je seizmičnost primorskog pojasa genetski povezana sa pokretima blokova, u ovom dijelu kore, koji su formirani poslije glavne faze ubiranja Dinarida (Iaramijska tektonska faza), kao posledica permanentne subdukcione aktivnosti jadranske mase u graničnoj zoni prema Dinaridima.

Pri tome su seizmički najaktivniji tektonski šavovi, odnosno zone dubokih rasjeda, koje su aktivne u dužem periodu vremena.

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

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

2.1.4. KLIMATSKE KARAKTERISTIKE

(napomena: iako se Bigova nalazi na teritoriji opštine Kotor, za analizu klimatskih karakteristika kao mjerodavna su uzeta mjerenja na meteorološkoj stanici Herceg Novi)

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

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

Srednje mjesečne temperature vazduha pokazuju veoma pravilan hod sa maksimumom tokom jula-avgusta i minimumom tokom januara-februara.

Godišnje kolebanje u prosjeku iznosi oko 16°C. Ni u jednom mjesecu srednja temperatura nije ispod 8°C. Srednja mjesečna temperatura iznad 10°C počinje relativno rano, već u martu i završava se početkom decembra. Srednja mjesečna temperatura vazduha za Herceg Novi iznosi 15,8°C.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

2.1.5. MARITIMNI USLOVI

(iako se Bigova nalazi na teritoriji opštine Kotor, za analizu maritimnih uslova kao mjerodavna su uzeta mjerenja na stanici Herceg Novi)

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

Generalni tok kretanja vode - morske struje (novembar - februar), pokazuje veliku zavisnost o uticaju otvorenog mora, a posebno struja plime i osjeke.

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

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

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

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

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

Providnost na otvorenom moru iznosi 56m.

Najveća dubina mora u samoj uvali Bigova je skoro dva puta manja nego u središtu zaliva Trašte (oko 12m). Prosječni salinitet vode je 38‰. Maksimalna temperatura mora na mjestima najveće dubine u bigovskom zatonu ne silazi ispod 15°C. More je providno i na mjestima najveće dubine. Morske struje, koje se javljaju prilikom smjene plime i osjeke, idu smjerom od starog naselja prema uvali Pržno, na sjeverozapadu.

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

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

2.1.6. PEDOLOŠKE KARAKTERISTIKE

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

Na području Grblja zastupljena su slijedeće zemljišta: crvenica (Terra rossa) - posmedjena i koluvijalna, smeđe eutrično i kisjelo zemljište, krečnjačko-dolomitna crnica te aluvijalna i aluvijalno-deluvijalna zemljišta.

Crvenica, kao dominantno zemljište Grblja, zajedno sa crvenicom Luštice čini najveći kompleks ovog tla u Bokokotorskom zalivu i na Crnogorskom primorju.

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

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

Specifičnost Crnogorskog primorja je i prisustvo **ljekovitog peloida**, čija se ležišta nalaze na pojedinim dijelovima morskog dna.

Do sada su identifikovana nalazišta ljekovitog peloida u Igalu, solilima kod Tivta, Bigovu i Ulcinju, a pretpostavlja se da na području prema Budvi i Baru ima zasad neutvrđenih i neispitanih nalazišta peloida koje treba detaljno ispitati.

Morski peloid je mineralno-organski ljekoviti mulj, sastavljen od vrlo sitnih čestica, plastične je konzistencije i velikog termičkog kapaciteta, što omogućava primjenu zagrijanog peloida zbog dugog održavanja toplote. Peloid se koristi u vidu peloidnih aplikacija i peloidnih kupki. Vrlo su brojne indikacije za peloidoterapiju. Među najvažnijim su različita reumatička oboljenja, povrede i stanja poslije operacija, ginekološka oboljenja, oboljenja perifernih krvnih sudova i perifernih nerava.

Peloid u Bigovu se nalazi u priobalnom dijelu aluvijalnih naslaga, vidljiv je na površini i na dnu uvale.

U zaleđu uvale je Bigovsko polje, ravnica sa plodnim njivama, duž koje protiče rječica sa povremenim tokom. Morski nanos u uvali Bigovo je deponovan neposredno uz morskou obalu, na kontaktu sa aluvijalnim naslagama, po obodu zaliva i na ostalom dijelu zaliva. To je fino-zrnasti materijal, pri površini žitki mulj crne boje.

Ovaj peloid se javlja u priobalnom dijelu aluvijalnih naslaga, vidljiv je na površini i ispod vodene površine na dnu uvale Bigova. Do sada nema tačnih podataka o količini peloida u nalazištu.

Na osnovu preliminarnih istraživanja od prije više decenija, terenskih posmatranja i na osnovu uzoraka uzetih na samoj obali uvale i sa dna u plicem dijelu i organoleptičkih osobina uzetih uzoraka, konstatovano je da se radi o veoma kvalitetnom peloidu.

To je sitnozrnasta, žitka crna masa koja izvanredno prijanja za kožu. Bliže obali, on je žućkaste boje sa primjesama organskih materija i mirisa na sumpor vodonik (H₂S).

Urađene hemijske analize bigovskog peloida sa plitkog morskog dna i sa obale – kopna, pokazale su da oba uzorka prema sastavu mogu biti upotrebljeni za medicinske aplikacije.

Preliminarni rezultati ukazuju na potrebu i opravdanost daljih ispitivanja bigovskog peloida. Tu se u prvom redu misli na geološka istraživanja koja bi trebala da utvrde rezerve peloida. Isto tako, treba detaljno ispitati njegove fizičko-hemijske karakteristike i način primjene u terapiji.

Bigovsko blato (peloid) bi u sadašnjoj situaciji moglo da posluži kao alternativa igaljskom peloidu, koji je zbog stihijske urbanizacije i neadekvatne ekološke zaštite ozbiljno ugrožen.

Ovo bi doprinijelo afirmaciji bigovskog peloida, jer bi se u Institutu „Dr Simo Milošević“ izvršila njegova prava valorizacija.

2.1.7. PEJZAŽNE KARAKTERISTIKE

Pejzaž Crnogorskog primorja odraz je složenosti, raznovrsnosti, kvaliteta, te odnosa i međudejstava dominantnih prirodnih elemenata. U formiranju karakteristične slike predjela najveći značaj imaju klimatske, geomorfološke, hidrografske i vegetacijske karakteristike. Prema jedinstvenoj klasifikaciji tipova pejzaža Crne Gore, Crnogorsko primorje pripada eumediteranskom tipu pejzaža. Ovaj makropejzaž, gledan iz udaljenih pozicija, doživljava se kao uzburkana morfološka kompozicija tri glavne komponente: tamno plave površine mora, vazdazelene šumske osnove i ogoljelih krečnjačkih vrhova sivih tonova.

Kameniti prostori predstavljaju najveći dio obale Crnogorskog primorja i karakterišu relativno malobrojni i uglavnom siromašni ekosistemi po broju predstavnika biodiverziteta. Vegetacija kamenitih obala mora je uglavnom iz sveze *Crithmo-Limonion*.

Tvrđolisna žbunasta vegetacija - makija predstavljena je sa više zajednica koje su uglavnom degradirane i nalaze se u stadijumu garige ili pak kamenitih mediteranskih kamenjara.

Tvrđolisna vječno zelena žbunasta mediteranska vegetacija je najrasprostranjenija na primorskim stranama okrenutim moru od Petrovca do Bara, zatim poluostrvu Luštica, Donjem Grblju, ostrvu Sv. Nikola i drugim manjim lokalitetima. Ovi ekosistemi su pod velikim antropogenim uticajem i što se tiče sječe, požara kao i uticaja od strane koza i nekontrolisanog sakupljanja ljekovitih i aromatičnih biljaka. Odlikuju se velikim diverzitetom flore i u programu zaštite i kao antierozioni sistemi a i zbog drugih karakterera moraju imati mnogo veći značaj. Na degradirane ekosisteme makije nadovezuje se pseudomakija koja praktično od obale mora ide od 300-400 m visine.

Sastojine lovora (*Laurus nobilis*) koje su u manjoj ili većoj mjeri rasprostranjene padinama primorskih planina a fragmentarno i duž obale pogotovo od Budve do Petrovca kao i na poluostrvu Luštica i Donjem Grblju. Ovi ekosistemi su pod intenzivnim antropogenim uticajem zbog berbe lovora za potrebe farmaceutske i prehrambene industrije.

Prethodno navedeni tipovi staništa i biljnih zajednica su u manjoj ili većoj mjeri osjetljivi i zavisni od širokog spektra antropogenih uticaja, te je neophodno kontinuirano praćenje (monitoring) njihovog stanja.

Donji Grbalj je uz Luštica lokalitet sa najbolje očuvanom makijom na Primorju – zato u okviru buduće turističke izgradnje treba očuvati najljepše sastojine makije u obliku rekreativo-parkovskog prostora ili zelenih tampon zona.

U predjelu Bigove pretežno je rasprostranjena kserotermna, pretežno zimzelena vegetacija, koju čine zajednice hrasta crnike (česmine) sa različitim degradacionim stadijumima, prnara (oštrike), zajednice alepskog, dalmatinskog bora i pinjola. Ove biljne zajednice pripadaju redu termofilnih šuma – *Quercetalia ilicis* koje su sindinamski povezane u jedinstven sukcesivni niz.

Pored zimzelene vegetacije u sastav navedenih biljnih zajednica ulaze i neki listopadni termofilni elementi balkansko – ilirske flore: grabić, crni jasen, crni grab, drače, medunac i sl.

Regresiji hrasta crnike u ovom predelu najviše je doprineo čovek intenzivnim iskorišćavanjem autohtone – samonikle, tako da su danas umesto šuma crnike nastali njeni degradacioni stadijumi – makija, garig i kamenjari.

Makija i garig su zajednice velikog broja raznovrsnih grmolikih biljnih elemenata sa kožastim lišćem koje sa estetskog aspekta deluje monotono smeđezelena. U makiji nema izraženog sprata visokog drveća, nego se javlja niz krupnijeg i sitnijeg grmlja isprepletanog brojnim penjačicama, što ove fitocenozu čini neprohodnim.

2.2. KARAKTERISTIKE POSTOJEĆEG STANJA

Generalno gledano prostor u granicama LSL Trašte i DSL Sektor 38-Bigova obuhvata **tri cjeline**: uzak priobalni deo naselja Bigova, dio kopna u uvali Bigova i priobalni dio rta Trašte koji pripadaju zoni Morskog dobra.

Sama naseljska struktura Bigove razvila se na sjevernom dijelu uvale tj. na strmoj jugozapadnoj padini koja se pruža od brda Stražnik ka moru. Nizovi kuća, uglavnom porodičnih, (oko stotina u cijelom naselju) koje se kaskadno spuštaju niz padinu, utapaju se u teren i prožimaju sa lokalnim rastinjem. Ova rijetka izgrađenost i njeno jedinstvo sa pejzažom daju ovom prostoru izgled starog primorskog sela.

Najstarije kuće u naselju su karakteristični primjeri primorske ruralne arhitekture koje odlikuje zidanje u kamenu, ambijentalna uklopljenost - zgrade svojom dispozicijom prate konfiguraciju terena tj. paralelne su

izohipsama i arhitektonska jednostavnost - skladne proporcije, pravougaone podužne orijentacije najčešće spratne, prizemlje i sprat, završene krovom na dvije vode, pokrivene kanalicom. Prozorski otvori su pravougaoni u kamenom okviru.

Naselje je svoju ambijentalno-arhitektonsku autentičnost uspjevalo da očuva sve do početka XXI vijeka. Intervencije u prostoru, posebno nakon zemljotresa od 1979. godine kada je postojeće graditeljsko tkivo nadopunjeno pojedinačnim primjerima savremene arhitekture, umjerenog gabarita i neutralnog izgleda, su bile manjeg obima. Međutim, ekspanzijom turističke privrede na primorju, posljednje decenije, naselje Bigova transformisalo se u sezonsko turističko naselje pansionskog tipa kojeg karakterišu najrazličitiji primjeri savremene arhitekture divlje gradnje. Vrijednosti tradicionalne arhitekture nisu inkorporirane niti transponovane u savremeno graditeljstvo, krupni gabariti najrazličitijih formi, izgleda i materijalizacije narušavaju prirodne i graditeljske vrijednosti ovog primorskog poljoprivredno-ribarskog naselja.

Prvu prostornu cjelinu predstavlja **uzan priobalni pojas** tradicionalnog niza. Izvorna parcelacija poznavala je uske i duge parcele koje svojom užom stranom izlaze na more. Provlačenjem kolske saobraćajnice, najpre za pristup naselju a potom i za distribuciju u okviru njega, prekinuta je izvorna parcelacija i formirana nova, usitnjenija koja je za sobom proizvela gusto izgrađenu građevinsku strukturu centra naselja Bigova. Objekti su gusto postavljeni na samu regulaciju puta. Prosečna spratnost je Su+P+1, ali se često kod novijih objekata sreću i 2-3 suterenske etaže. Izgrađenu strukturu uglavnom čine privatne kuće za stalno ili sezonsko stanovanje.

Kao **druga prostorna cjelina** prepoznaje se ravnica tj. **priobalni dio polja u uvali** koji se prostire od plaže do puta, pojas od mora širine oko 130m i površine približno 4ha. Zatečena, današnja parcelacija predmetnog prostora verovatno je posljedica nekadašnje antičke (rimске) prostorne organizacije i podjele agera. Prostor je neizgrađen i uglavnom zemljište je poljoprivredno, sa livadama, baštama i vinogradima lokalnog stanovništva.

Treću i prostorno najveću cjelinu predstavlja **rt Trašte**. Ovaj očuvani prirodni ambijent, kojeg karakteriše relativno strma padina ka moru i stenovita obala obrasla gustom makijom, je nenaseljen i neizgrađen. Naime, jedini sadržaj na ovom prostoru je napušteni kompleks Vojnog odmarališta tipa bungalova, lociran ka uvali Bigova tj. naspram naselja Bigova. Stari vojni put vodi kroz kompleks pa do vrha rta Trašte, gde se nalazi helidrom, rezervoari za vodu (bazeni za kišnicu) i osmatračnica. Dio rta ka otvorenom moru je obrasto gustim rastinjem bez sadržaja i nedostupan.

Postojeća saobraćajna mreža u naselju nedovoljno je razvijena. Glavni saobraćajni pravac i osovina preko koje se Bigova povezuje sa širim okruženjem pretstavlja prvi priobalni put koji se podužno (pravac severozapad-jugoistok) prostire duž naselja. Uska širina ovog puta, nedostatak trotoara i preplitanje kolskih i pešačkih tokova imaju za rezultat otežano odvijanje kolskog saobraćaja. Veza naselja Bigova sa suprotnom stranom uvale, tj rtom Trašte, danas se ostvaruje starim uzanim vojnim putem koji preko uvale vodi ka vojnom odmaralištu.

U sklopu naselja ne postoji jasno razvijena mreža pešačkih komunikacija pa se kretanje pešaka najčešće odvija duž ulica ili uskih, spontano nastalih pešačkih prolaza između objekata.

Parkiranje vozila danas se delimično vrši u okviru pojedinačnih parcela, i to u garažama u sklopu objekata za stalno stanovanje, a delimično na proširenjima u sklopu saobraćajnica. Izgradnja novih objekata u skorije vreme, koji su pretežno namenjeni turizmu, najčešće nije rešavala potrebe za parking prostorom u okviru svoje parcele. Takodje, u samom naselju ne postoje planski organizovane površine za stacioniranje vozila. U tom smislu sa sve većim afirmisanjem Bigove kao turističke destinacije, problem parkiranja se dodatno intenzivira tokom turističke sezone.

Zanimljiv je podatak, da je u periodu od 1991. do 2003. godine broj stanova uvećan za više od 4 puta, što ukazuje da se radi o povećanoj gradnji vikend stanova.

Naziv i tip naselja	Broj stanova				Indeks		
	1971	1981	1991	2003	1981/1971	1991/1981	2003/1991
KOTOR - opština	4767	5095	6816	-	106.9	133.8	-
Bigova	53	31	26	114	58.5	83.8	438.5

Prema popisu iz 2003. godine, od ukupno 114 stanova (10.487 m²), 45 ih je bilo za stalno stanovanje (4.072 m²) a 69 za sezonsko stanovanje – odmor i rekreaciju (6.415 m²).

Objekti za stalno stanovanje pretežno su smješteni u starom jezgru naselja (manji broj u zahvatu DSL Bigova i veći dio u DUP-u), prosječne spratnosti S+P+1 (suteran, prizemlje i sprat). U svim objektima živi po jedno domaćinstvo. U pogledu veličine i strukture stanova, dominiraju 5 i višesobni stanovi (38%), a prosječna veličina stana je 90m². Gotovo svi stanovi su opremljeni hidro- i elektrotehničkim instalacijama.

Kada je reč o objektima za sezonsko stanovanje, uglavnom se radi o individualnim kućama za odmor koje su smještene u sjevernom dijelu Bigove (u zahvatu DUP-a). Nepravilnosti uočene u ovom dijelu naselja su višestruke. Prethodnim DUP-om je parcelacija je sprovedena tako da je gradnja planirana na izuzetno malim parcelama (u prosjeku oko 300m²). S obzirom da se radi o strmom terenu, novoizgrađeni postojeći objekti (garaže i suterenske etaže) su postavljeni na samoj regulacionoj liniji, što predstavlja veliki problem, naročito kod obezbjeđenja odvijanja dvosmjernog saobraćaja.

Mediterranska klima (veliki broj toplih i suvih dana, mala količina padavina u poređenju sa unutrašnjim dijelom Bokokotorskog zaliva), čisto more, specifična vegetacija predstavljaju potencijal za produženje trajanja turističke sezone na najmanje 6 mjeseci.

Kao ocjenu podobnosti ovog prostora za razvoj turizma treba napomenuti da prirodne karakteristike terena (relativno strma konfiguracija obrasla neprohodnom makijom) nepovoljno utiču na sam graditeljski proces, međutim ljepota nenarušene prirode i još uvijek prepoznatljiv primorski ambijent malog ribarskog naselja, koji ovaj prostor čine osobenim, afirmišu ga za razvoj elitnog turizma.

Prirodna uvala i zaštićenost prostora je poseban faktor koji može dodatno da afirmiše Bigovo ka razvoju nautičkog turizma. Rt Trašte skoro potpuno netaknut prirodni ambijent sa svojom orijentacijom i izuzetnim vizurama kao otvorenom moru predstavlja jedinstven potencijal za razvoj turističke ponude ne samo Bigova i njegove okoline već i sjeverozapadnog dijela obale Crnogorskog primorja.

2.3. DEMOGRAFSKE KARAKTERISTIKE

Na osnovu materijala „Popis 2003 – prvi rezultati po opštinama, naseljima i mjesnim zajednicama“ (MONSTAT, 2003. Podgorica) moguće je dobiti uvid u demografska kretanja u Bigovi i opštini Kotor od 1948. do 2003. godine.

Broj stanovnika prema popisima	1948	1953	1961	1971	1981	1991	2003
KOTOR - opština	14124	15436	16642	18917	20455	22410	22947
Bigova	245	214	194	192	132	55	116

Indeks broja stanovnika po popisima	1953/1948	1961/1953	1971/1961	1981/1971	1991/1981	2003/1991	2003/1981
KOTOR - opština	109.3	107.8	113.7	108.1	109.6	102.4	112.2
Bigova	87.3	90.6	98.9	68.7	41.6	210.9	87.9

Broj domaćinstava prema popisima	1948	1953	1961	1971	1981	1991	2003
KOTOR - opština	3940	4147	4566	5317	6299	6783	7481
Bigova	67	60	57	50	43	19	43

Indeks broj domaćinstava po popisima	1953/1948	1961/1953	1971/1961	1981/1971	1991/1981	2003/1991	2003/1981
KOTOR - opština	105.3	110.1	116.4	118.5	107.7	110.3	118.8
Bigova	89.5	95.0	87.7	86.0	44.2	226.3	100.0

U čitavom poslijeratnom periodu do 1991. godine, broj stanovnika i domaćinstava konstantno opada na svega petinu u odnosu na 1948. godinu, s tim da je taj trend povećan nakon 1971. To ukazuje na vrlo teške uslove života i rada lokalnog stanovništva, u nekada izolovanom dijelu opštine Kotor, što je dovelo do migracija i pada nataliteta.

Društveno-ekonomskim promjenama i ratnim zbivanjima u okruženju, dolazi i do demografskih promjena, pa se samo za 10 godina broj stanovnika i domaćinstava duplirao u odnosu na 1991. godinu, ali je i dalje manji no 1981. godine.

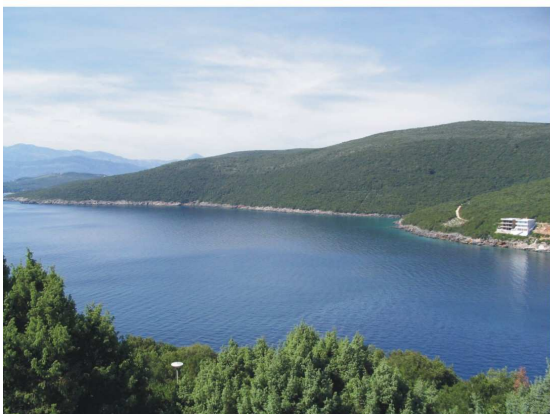
Na posljednjem popisu 2003. godine, 75% stanovništva je bilo punoljetno, prosječna starost je 41,3 godina, a aktivno je bilo tek oko 20% populacije.

(napomena: u zahvatu LSL Trašte stanovnika i nema izgradjenih struktura, osim ruševina).

2.4. NUMERIČKI POKAZATELJI POSTOJEĆEG STANJA

NAMENA	POVRŠINA POD NAMENOM (m2)	POVRŠINA POD OBJEKTIMA (m2)	UKUPNA BRGP (m2)	PROSEČNA SPRATNOST	INDEKS ZAUZETOSTI	INDEKS IZGRAĐEN OSTI
STANOVANJE	1148	ruševina	ruševina	ruševina	-	-
VOJNO ODMARALIŠTE	4977	89	89	P	0.02	0.02
AUTOHTONO ZELENILO	545580	0	0	0	0	0
SAOBRAĆAJNICE	1409	0	0	0	0	0
UKUPNO PLAN	553114	89	89		-	-

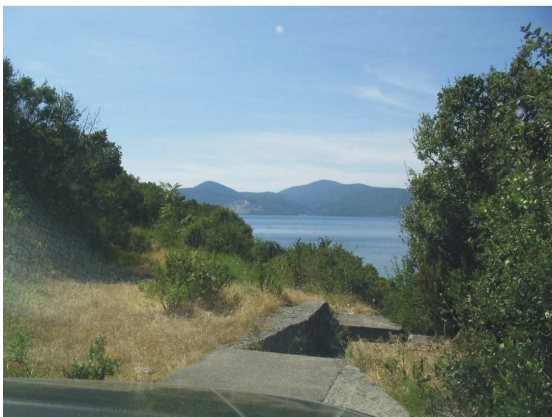
2.5. POSTOJEĆE STANJE - FOTODOKUMENTACIJA



naselje Bigova / rt Trašte



naselje Bigova



naselje Bigova / rt Trašte

3. STEČENE OBAVEZE

3.1. IZVOD IZ PLANSKE DOKUMENTACIJE

Planski osnov za izradu ove DSL predstavljaju:

- Prostorni plan Crne Gore (2008)
- Planska dokumentacija opštine Kotor,

ali u analizi i predlaganju rješenja korišćeni su elementi iz kontaktnog Prostornog plana područja posebne namjene za Morsko dobro (2007).

3.1.1. PROSTORNI PLAN CRNE GORE (2008)

Prvi Prostorni plan Republike Crne Gore je usvojen 1986. godine, a u dva navrata, 1991. i 1997. rađene su izmjene i dopune.

I novim Prostornim planom Crne Gore (2008), kao i prethodnim, definisana su tri regiona - Primorski, Središnji i Sjeverni region.

Primorski region čine razvojne zone zaliv Boke Kotorske, centralno primorje i južno primorje. Relativno gusto naseljen, ovaj region ima privredu zasnovanu na tercijarnim djelatnostima, koja je obezbjeđivala najviši DP *per capita* u Republici, najvišu stopu naseljenosti i najveći životni standard. Većina aktivnosti distribuirana je linearno duž obale, a u kontinuirano formiranim naseljima, urbani centri snažnije se ne ističu.

Politike za prostorni razvoj Primorskog regiona podrazumijevaju:

- Skladan razvoj gradova u zalivu Boke Kotorske treba obezbijediti kroz odgovarajući prostorni plan i jaku međuopštinsku saradnju. Predviđa se da će sljedeći gradovi uspostaviti snažnu konurbaciju, zasnovanu na dobro koordiniranim programima razvoja: Kotor treba da bude centar kulturnih, poslovnih i naučnih aktivnosti; Tivat, čiji će razvoj biti povezan sa razvojem vazdušnog saobraćaja i nautičkog turizma, kao i centar za razvoj turizma na području Luštica sa Herceg Novim; Herceg Novi koji će biti glavni turistički centar, specijalizovan za zdravstveni turizam, sa kulturnim funkcijama kao važnom komponentom njegovog razvoja.
- Ruralna naselja treba zaštititi od dalje degradacije, a ona na padinama revitalizovati, tako da pored poljoprivrednog stanovništva prihvate stanovanje i stanovništva zaposlenog u naseljima na obali.
- Kvalitet voda priobalnog mora treba kontrolisati. Pored obavezne izgradnje kanalizacionih sistema sa tretmanom otpadnih voda, mora se, spriječiti ispuštanje otpadnih voda sa brodova direktno u more.
- Radi očuvanja životne sredine i posebnih pejzažnih vrijednosti sa posebnom pažnjom se treba odnositi prema ekološkom koridoru duž primorskih planina (Orjen, Lovćen i Rumija) i zelenim koridorima koji ga spajaju sa obalom (djelovi obale Boke Kotorske – Orjen i Lovćen; djelovi obale između Budve i Petrovca – Paštrovska gora; djelovi obale između Bara i Ulcinja - Rumija). Najveću opasnost za ugrožavanje ove vrijednosti ima prisutni trend kontinuirane gradnje (zaziđivanje obale), kao i izgradnja buduće magistrale za brzi saobraćaj u priobalju.

Razvojne zone definisane su na bazi dosadašnjih trendova i obrazaca razvoja, a posebno na bazi lokalnih potencijala i ograničavajućih faktora. Za svaku zonu iskazani su vodeći prioriteti razvoja, ograničenja, konflikata, izazova okruženja, pragova i preduslova za razvoj. Problematika i komponente razvoja, koje su uobičajene za sva područja razvoja, kao na primjer: stanovanje, društvena i komunalna infrastruktura, usluge, redovna zaštita sredine, itd. nijesu predmet razmatranja izuzimajući one slučajeve gdje baš te komponente igraju vodeću strategijsku ulogu u globalnom procesu razvoja.

Razvojne zone Primorskog regiona su: BOKA KOTORSKA, BUDVANSKO - PETROVAČKO PRIMORJE i BARSKO - ULCINJSKO PRIMORJE.

Razvojna zona BOKA KOTORSKA, homogena sa geografskog, ambijentalnog i kulturno-istorijskog stanovišta, obuhvata podzone Herceg Novi, Kotor i Tivat.

Podzona KOTOR

Sa područjima specifične problematike obuhvata: unutrašnji dio Zaliva, sa gradom Kotorom i drugim naseljima (Perast, Risan, Prčanj i dr. (A); Grbaljsko i Mrčevo polje (B) i *priobalje opštine uz otvoreno more sa naseljima Tršteno, Žukovica i Bigovo (C)* .

Resursi i potencijali: Veliki broj kulturno-istorijskih spomenika, grad Kotor sa statusom kulturnog dobra svjetskog značaja i kapaciteti specijalizovanih zdravstvenih institucija, tehnički građevinski kamen (A); formirane proizvodne i društvene funkcije, servisi i opremljenost područja, uključujući lučke kapacitete, i dobru povezanost sa aerodromom u Tivtu (A); kompleksi plodnog poljoprivrednog zemljišta (B), raspoloživi prostor za industrijsku zonu, koja je u formiranju u Grbaljskom polju kotorske opštine (B), *slikoviti ambijenti sela Donjeg Grblja sa neizgrađenim prostorima za razvoj turizma, tradicionalne poljoprivredne proizvodnje mediteranskog tipa i morskog ribarstva (C).*

Prioriteti razvoja: Turizam, uključujući specifičan vid zdravstvenog turizma u području Prčnja; funkcije kulturnog i akademskog centra šireg značaja, kao i funkcije uslužnog centra; pomorstvo i pomorska privreda, sa tehnološkim unapređenjem luka Risan (putnički, turistički i ograničeni robni saobraćaj) i Kotor (za putnički i turistički saobraćaj) i njihovom specijalizacijom (A); tehnološki visokospecijalizovana i neškodljiva industrija, intenzivna poljoprivredna proizvodnja s orijentacijom na izvoz (koristeći blizinu aerodroma Tivat) i šire turističko tržište Grbaljskog polja (B); *turizam i specijalizovana poljoprivreda (C).*

Ograničenja: Ograničenje stambene, turističke i druge izgradnje koja ugrožava prepoznate vrijednosti kulturno-istorijskog naslijeđa i vrijednosti. Dalje ograničavanje razvoja industrijskih i prerađivačkih funkcija, izuzimajući lokalne zanatske pogone – mala privreda, ograničavanje razvoja luka Risan i Kotor na djelatnosti koje ne ugrožavaju elemente životne sredine (A). Ograničenje urbanizacije u industrijskoj zoni za sve programe, izuzev industrijskih (B). Ograničenje stambene izgradnje - samo za potrebe poljoprivrednih proizvođača, kao i zabrana izgradnje kuća za odmor (B). *Ograničenje izgradnje objekata koji na bilo koji način mogu ugroziti visoku vrijednost prirodnog i kulturnog pejzaža (C).*

Konflikti: U čitavoj podzoni postoji opšti konflikt između potreba razvoja, s jedne, i zaštite sredine i prirodnog i kulturnog pejzaža Boke Kotorske, s druge strane. Konflikt između potreba saobraćaja i ograničenja izgradnje glavnih veza, s jedne, i pejzažnih vrijednosti Boke Kotorske, s druge strane. Dosadašnjim razvojem uspostavljeni su konflikti između: intimnosti istorijskih urbanih ansambala i potreba tranzitnog saobraćaja; konflikti između jedinstvene mješavine prirodnih i kroz istoriju stvorenih pejzaža, s jedne, i modernih obrazaca razvoja i arhitektonskih/gr građevinskih oblika, s druge strane; konflikt između zahtjeva zaštite kulturno-istorijskih vrijednosti (i oblika) i modernih funkcionalnih zahtjeva; konflikt između interesa i naglašenih želja privatnih vlasnika objekata i zemljišta, s jedne, i širih društvenih interesa u smislu pravilnog upravljanja i održavanja istorijskih obilježja, s druge strane; konflikt između oskudne količine zemljišta i potreba (i ambicija) razvoja (A), konflikt između aerodroma i privredne infrastrukture podignute van industrijske zone a posebno u Jadransku magistralu i zaštite okruženja (B). *Neprimjerenom i masovnom izgradnjom vikend kuća direktno se narušava prepoznati razvojni potencijal u turizmu i poljoprivredi slikovitog ambijenta sela Donjeg Grblja (C).*

Pragovi: Modernizacija i ekspanzija čitavog urbanog sistema i razvoj prioritarnih funkcija, zavisi od izgradnje kompleksnog sistema vodosnabdijevanja i kanalizacije - koji usmjerava otpadne vode u otvoreno more. Opšti prag za prostorni i funkcionalni razvoj svih sistema u Boki Kotorskoj, ogleđa se u kapacitetu postojeće saobraćajne mreže.

Taj, veoma ograničeni kapacitet, povećava seizmičku povredljivost svih primorskih funkcionalnih i privrednih sistema. Operativne potrebe aerodroma, nameću pragove u odnosu na proširenje i obrasce razvoja industrijske zone .

Zahtjevi okruženja: zaštita morske vode od zagađivanja, zaštita tla od kontaminacije otpadom, smanjenje nivoa buke i zaštita prirodnog i kulturnog pejzaža.

Kontrola seizmičkog rizika, tehničkih akcidenata i elementarnih nepogoda: Primjena svih mjera preporučenih za podzону Herceg-Noví, i mjera formulisanih od UNESCO-a, za Stari grad Kotor i njegovu neposrednu okolinu.

Preduslovi: izrada programa jedinstvene politike prostornog razvoja čitave zone, obuhvatajući područja sve tri podzone, rješenje pitanja prelaza Boke Kotorske drumskom saobraćajnicom, kao i saobraćajnog otvaranja Donjeg Grblja.

Razvoj turističkog smještaja na Primorju treba veoma pažljivo planirati, jer je kapacitet nosivosti opština u ovom regionu već gotovo iscrpljen. Broj turista u glavnoj sezoni od jula do avgusta stvara negativne efekte,

kao što su preopterećenje saobraćajne infrastrukture, zakrčenje gradskih centara, zbog nedostatka parking prostora, nestašica vode, zagađenje plaža i kolovoza, itd.

Razvoj turističkog smještaja u opštini Kotor biće fokusiran na lokacijama Rtac (Risan), Raškov brijeg (Ljuta), **na kopnu kod otvorenog mora u Bigovu**, na lokacijama iznad litica od Žukotrlice do Trstena u Donjem Grblju, Gornjem Stolivu, u Perastu i kapetanskim palatama u zalivu.

Prestanak industrijskih i vojnih aktivnosti obezbijediće potencijale **za stvaranje novih turističkih zona** u okviru priobalja. Ove lokacije mogu uključiti: Kumbor, Remontni zavod – Tivat, kompleks iza Krašića u Tivtu, preko puta Kumbora, na Luštici - Pristan, **rt Trašte pored Bigove**, Ostrvo cvijeća, Platamune, Maljevik/Crni rt, dio u okviru Luke Bar, Volujicu, Valdanos, Karaulu na Bojani, Mamulu, Donju i Gornju Arzu, Adu Bojanu, Solanu Ulcinj, Exportbilje u Risnu, Radionica i skladišta u Zelenici i dr.

Nautički turizam je jedan od favorizovanih selektivnih oblika turizma i stoga je ovaj vid turizma potrebno dalje razvijati zbog prirodnih bogatstava, prednosti obale mora i jezera, položaja crnogorske obale, konstantno rastuće potražnje, a naročito zbog ekonomskih efekata koji se postižu realizacijom ovakvog vida turizma. Posebna pažnja usmjerena je na pretvaranje bivših vojnih i industrijskih kapaciteta, kao i devastiranih oblasti u marine.

U vezi sa osiguranjem održivog razvoja i očuvanjem ekološke ravnoteže, izbjegavanjem korišćenja plaža i drugih važnih turističkih resursa i procjenom ekonomske opravdanosti, sljedeće lokacije za marine će se zaštititi od zahtjeva i upotreba koje su u suprotnosti ili ometaju predviđenu namjenu:

- daće se prioritet umjerenom opremanju postojećih nautičkih tačaka koje su locirane u okviru izgrađenih i operativno osposobljenih djelova obale, kao što su Kotor, Tivat, Bar i Budva. Potrebno je dovršiti izgradnju marine unutar Luke Bar.

- veće servisne marine sa dovoljno velikim kapacitetima treba da nautičarima obezbijede sve neophodne sadržaje: opštine Bar i Tivat.

- **standardne marine** sa kapacitetima koji zadovoljavaju potrebe nautičara na svim ostalim ključnim lokacijama: rt Kobilja, Liman u Ulcinju, **Bigova**, Kumbor, Boniči i Luka Zelenika.

- specijalizovane marine odnose se na lokacije za koje postoji veliko interesovanje nautičara, međutim, zbog određenih ekoloških ograničenja, planiranje izgradnje mora se vršiti veoma oprezno: Ada Bojana, Buljarica, Rijeka Crnojevića i Virpazar

Postojeće luke i marine će se unaprijediti u pogledu kvaliteta usluga. Uz predložene marine treba planirati i razvoj većeg broja komercijalnih privezišta (luke, lučice, pristaništa), što će biti razrađeno prostorno-planskom dokumentacijom nižeg nivoa razrade uz poštovanje principa održivog razvoja.

3.1.2. IZVODI IZ PLANSKE DOKUMENTACIJE OPŠTINE KOTOR

PROSTORNI PLAN OPŠTINE KOTOR

Prostornim planom opštine Kotor iz 1995. godine utvrđena strategija razvoja je prikazana kroz 3 makroceline, izdvojene na bazi prirodnih karakteristika i stvorenih vrednosti:

- obalni pojas unutrašnjeg zaliva Boke

- Donji i Gornji Grbalj sa delom otvorenog mora i kontaktnim područjem Nacionalnog parka "Lovćen"

- planinsko-brdski prostor

Za svaku od makrocelina dat je pregled glavnih pravaca razvoja sa merama i aktivnostima za njihovu realizaciju.

Donji i Gornji Grbalj sa delom otvorenog mora i kontaktnim područjem Nacionalnog parka "Lovćen"

Grbalj obuhvata deo opštine između opština Tivat i Budva. Gornji Grbalj zahvata padine Lovćena visine do 1000 m. Nastavlja se u prostrano polje sa nekoliko proširenja, koje je sa druge strane zaklonjeno Veljom Gorom, čije su padine obrasle sa bujnom vegetacijom. Ovaj prostor je izuzetno značajan infrastrukturni koridor. Donji Grbalj se dalje razvija sa nizom malih zaklonjenih platoa, od kojih je najveće Glavatičko polje sa kvalitetnim obradivim tlom.

Pojas pored otvorenog mora od Bigove do Trstena ima vrlo strmo zaleđe, bogatu vegetaciju i brojne male osunčane uvale.

Kontaktno područje opštine Kotor sa Nacionalnim parkom "Lovćen" zahvata padine i obronke Gornjeg Grblja i ka Škaljarima, pokrivene oskudnim zelenilom, sipinama kamena i vododerinama i odlikuje se izloženošću jakim vetrovima. Područje je retko naseljeno.

Za ovu makrocelinu predloženi su sledeći pravci razvoja:

VISOKI TURIZAM - EKOPOLJOPRIVREDA - REVITALIZACIJA SELA - INDUSTRIJA - NACIONALNI PARK "LOVČEN"

Za njihovu realizaciju predviđaju se sledeće aktivnosti, a koje se odnose na prostor Donjeg Grblja i Bigove:

- intenzivni razvoj mediteranske poljoprivrede: staklenici (cveće i rano povrće - pored jadranskog puta i u nastavku već podignutih tivatskih staklenika); maslinjaci i vinova loza (na padinama Velje Gore); plantaže voća (u Grbaljskom polju) te povrtnjaci (na manjim platoima Donjeg Grblja i u Grbaljskom polju)
- razvoj ribarske stanice u Bigovi i manji pogon u sklopu industrijske zone
- celovit program revitalizacije sela sa njihovim tradicionalnim delatnostima i njihovo uključivanje u turističku ponudu
- aktiviranje nekoliko lokacija iznad otvorenog mora sa više manjih objekata visoke kategorije i njihova veza sa selima u zaleđu
- za potrebe visokog turizma predviđaju se prateći sportski tereni
- nautički centar za sportski ribolov, ronjenje i jedriličarstvo sa marinama u Bigovi i Trstenu i privezištima u Žukovcu i Nerinu
- povezivanje sadržaja u Donjem Grblju sa obližnjom lokacijom Jaz
- za uspešno funkcionisanje turističke zone nužno je: kvalitetno povezivanje sa jadranskim putem preko dobre sabirne saobraćajnice, snabdevanje dovoljnim količinama vode (regionalni sistem) kao i povezivanje naselja i objekata na kanalizacioni sistem
- uspostavljanje biciklističkih staza
- uvođenje "morskog tramvaja" od Jaza do Bigove kao i uključivanje u sistem od Budve do Pržna
- iskorišćavanje solarne energije u turističkim objektima

PROJEKCIJA RAZVOJA DJELATNOSTI

Ribarstvo i marikultura

Dubokomorsko ribarstvo bi se razvijalo iz Bigove, gde bi se nalazila baza za kočarice. Skladištenje i prerada ribe bila bi vezana za hladnjaču u Distributivnom centru u Radanovićima.

Na spoljnoj obali mora moguće lokacije marikulture (školjke i kavezni uzgoj riba) su: rt Trašte, Žukovica, Krimovački potok i Trsteno-Jaz.

Turizam i rekreacija

Osnovna postavka u razvoju turizma na području opštine Kotor je kompletna ponuda, u kojoj su sazdane velike raznolikosti s posebnim naglaskom na visoki turizam.

Turistički kapaciteti su razvrstani u sledeće kategorije: hoteli, vile, privatni smeštaj, kampovi i ostali oblici smeštaja. Dati su kapaciteti u zalivu, Grblju i planinskom zaleđu.

Važno je napomenuti da je predviđeno etapno podizanje odnosno aktiviranje pojedinih zona i turističkih objekata. Tako je deo obale otvorenog mora između dva pola razvoja turizma: Bigove i Trstena označen kao druga faza realizacije. To važi i za manji broj lokacija u zalivu.

Planirani hoteli *na obali otvorenog mora* su visoke ("a" i "lux") kategorije i svi imaju u svom sklopu bazene, prateće sportske i ostale sadržaje, koji odgovaraju standardima.

Hoteli su predviđeni u zonama: Ponta-Trsteno-Platamun, Marovići-Dubraljevina, iznad uvala Krekavica, Nerin, Žukovica i Šipavica te u zoni uvala Bigova i rta Trašte.

Vile su zastupljene i na obali otvorenog mora. Radi se o novim objektima, a broj ležaja je od 2 do 12. One luksuznije mogu imati i svoje bazene i veće pripadajuće parcele.

TURISTIČKI KAPACITETI	Hoteli	Vile	Privatni smeštaj	Ostalo	UKUPNO LEŽAJA	I faza	II faza	Kamp
BIGOVO - RT TRAŠTE	1000	200	200	150	1550	1550	0	200
UKUPNO GRBALJ	3050	2140	1900	250	7300	4250	3050	200

	Hoteli	Vile	Privatni smeštaj	Ostalo	UKUPNO LEŽAJA	I faza	II faza	Kamp
UKUPNO OPŠTINA KOTOR	6.410	4.240	5.550	930	17.130	13.080	4.050	650

*

Privatni smeštaj obuhvata standardnu domaću radinost i privatne pansionere, kojima treba davati sve veći značaj (u proseku 10-20 ležaja). Ovde se ubrajaju i turistička sela, koja podrazumevaju kontrolisanu individualnu gradnju a u sklopu zajedničke turističke ponude. Težnja je da se i ovde postigne što viši nivo usluga.

Upravo je seoski turizam je povoljna mogućnost za razvoj pojedinih naselja u Donjem Grblju. Kampovi se planiraju na nekoliko lokacija u zalivu i zaledju te u zoni Bigove.

*

Obala otvorenog mora je pogodna za razne nautičke sportske aktivnosti kao i za čuvanje i iznajmljivanje plovila, rekvizita i opreme.

Predviđeni su sledeći punktovi: Bigova - marina (250+50 vezova), Žukovica – privezište i Trsteno – privezište.

*

Specifični sportski centri bi se formirali uz smeštajne kapacitete u zoni Donjeg Grblja.

KONCEPCIJA NAMJENE POVRŠINA, UREĐIVANJA I KORIŠĆENJA PROSTORA

Teritorija opštine se deli globalno na: urbanu zonu, ruralnu zonu, prirodno okruženje.

Urbana zona obuhvata obalni pojas zaliva sa gradom Kotorom, kao i nekadašnjim pomorskim opštinama (Perast, Dobrota, Risan, Prčanj i Stoliv) i manjim naseljima (Muo, Orahovac, Kostanjica i Morinj).

Ruralna zona sadrži stara naselja na padinama iznad obalnog pojasa, područje Krivošija i Ledenica, kao i Grbalj kao najveće ruralno područje opštine.

Treća zona obuhvata **prirodno okruženje** koje čine ogranci planinskih masiva Lovčena i Orjena kao i masiv Vrmca sa šumskim pojasevima, makijama i golim hridima.

Osnovna podela prostora opštine je izvršena na: izgrađene površine, poljoprivredne površine, šumske površine, saobraćajne površine, vodene površine i krš.

Izgrađene površine obuhvataju prostore za izgradnju stambenih i svih ostalih vrsta objekata. Dele se na: naselja, turistička naselja, sportsko-rekreativne zone, industrijsku zonu i komunalne površine.

Površine **naselja** su namenjene za izgradnju stambenih, društvenih i privrednih sadržaja, koji ne proizvode negativne efekte na okolinu kao i za saobraćajnice te razne oblike urbanog zelenila.

Detaljna razrada granica građevinskog područja daće se u planovima nižeg reda, odnosno po postupku utvrđivanja granica građevinskog područja.

Širenje gradskog građevinskog područja treba kontrolisati i maksimalno iskoristiti mogućnosti koje pruža prazno, zapušteno ili nedovoljno iskorišćeno zemljište unutar postojećih naselja, preko postupaka pažljive interpolacije.

Koncepcija razvoja prostora opštine Kotor zahteva razvoj i poboljšanje uslova stanovanja, obzirom da je postojeći stambeni fond u dosta lošem stanju zbog starosti, posledica potresa i lošeg održavanja.

U cilju stvaranja ravnomernijeg razvoja, stanovanje treba usmeravati policentrično odnosno u zone koje su zadovoljavajuće u odnosu na: seizmiku, prirodne uslove, blizinu radnih mesta (u cilju smanjenja dnevnih migracija) mogućnost komunalnog opremanja, očuvanje poljoprivrednih površina.

Turistička naselja su predviđena isključivo za razvoj intenzivne turističke delatnosti. Namenjene površine naznačene su kao posebne zone zbog očuvanja tih prostora od nenamenske izgradnje, stavljanjem pod strogu kontrolu.

Te zone su predviđene isključivo za razvoj turističko-rekreativnih kompleksa sa pripadajućim sadržajima, zelenilom i internim komunikacijama.

Detaljnije granice područja biće utvrđene planovima nižeg reda. Poželjno je da se tim planovima obuhvate i obližnje grupacije bespravno podignutih vikendica, kako bi se i ti delovi priveli nameni i doveli u red.

Ovako zamišljena turistička naselja su predviđena na otvorenoj obali mora od Rta Jaz do uvale Bigova. To su: Ponta -Trsteno - Platamun, Dubraljevina - Marovići, Carevića potok (iznad uvale Krekavica), Komin-Zagora, Nerin, Žukovica, Šipovica-Skozno, **Rt Trašte-Bigova-Rovalikov potok**.

Naselja su koncipirana tako da imaju objekte visokog turizma: hotele "A" i "Lux" kategorije, razne tipove vila, prateće sadržaje. Poseban vid predstavljaju turistička sela, koje bi na odabranim lokacijama dopustio kontrolisanu gradnju manjih jedinica, a obuhvatio bi i neplanski izgrađene objekte.

Izgradnja većih turističkih objekata na visokim kotama iznad mora moguća je i atraktivna ali se pretpostavlja da će postati aktuelna tek nakon aktiviranja rubnih zona odnosno polova razvoja - Bigove i Trstena odnosno dovođenja infrastrukture do ove zone. Ostale zone ostaju za drugu fazu realizacije i čuvaju se kao rezervisani prostori.

Turističko-rekreacioni sadržaji i aktivnosti neće biti ograničeni samo na te zone, već će biti disperzovani i u zonama ostale gradnje.

Sportsko-rekreativne zone podrazumevaju veće komplekse zemljišta, koji su izvan definisanih turističkih naselja, a namenjeni su posebnim vidovima rekreacije kao što su golf-igrališta i ergela sa pratećim objektima. Do konačnog privođenja nameni ova zemljišta se koriste po postojećem režimu.

Prilikom uređenja terena mora se obratiti pažnja na postojeću mediteransku vegetaciju, kako se ne bi podstakla erozija. Pri tom voditi računa da deo iznad obale otvorenog mora ima status posebnog prirodnog predela.

Stvaranje **terasastih površina** je izuzetno značajno zbog sprečavanja spiranja flišnih naslaga i humusa, a podizanje voćnjaka na tako podignutim terasama je ravno pošumljavanju. U naseljima su one od velikog značaja, zbog inače malih površina pod zelenilom.

Vegetacija na slabim tlima podrazumeva razne sekundarne degradirane šikare, antropogene trnjike i travnjake.

U grbaljskoj zoni preovlađuju: mediteranske stalno-zelene garige, submediteranski listopadni šibljiaci i mediteranski travnjaci u pojasu crnike. Prilikom svih intervencija u prostoru neophodno ih je što više očuvati, radi zaštite pejzaža. Potrebno je i sprovesti mere zaštite od šumskih požara.

ZAŠTITA I UNAPREDJENJE ŽIVOTNE SREDINE

Koncept organizacije i uređenja prostora opštine Kotor podrazumeva zaštitu prirode i jačanje eko-sistema, a glavne komponente su širenje područja pod zaštitom i koncepcija sistema ekoloških koridora.

Kvalitet prirodne sredine na području opštine Kotor narušen je najviše uticajem zagadjivača na more unutrašnjeg zaliva, narušavanjem i devastacijom pejzaža, izgradnjom objekata na poljoprivrednom zemljištu, zagadjivanjem otpadom itd.

Koncept unapredjenja prirodne sredine predviđa i ove mere i preporuke:

- preduzimanje mera za sanaciju pejzaža naročito na područjima stradalim od šumskih požara i na područjima gde se vrši eksploatacija građevinskog materijala,
- postepeno uklanjanje postojećih "divljih" i sprečavanje stvaranja novih deponija poošttravanjem odgovornosti za nepridržavanje postojeće opštinske regulative, naročito u priobalnom području.
- sprečavanje erozije tla regulacijom vodotokova i bujica te pošumljavanjem
- prirodne šume, koje prodiru u izgrađena gradska područja ili ih oivičavaju, treba posebno čuvati i uređivati ih kao gradsko zelenilo
- u naseljima maksimalno zadržavati zelene i slobodne prostore, a veliku pažnju treba posvetiti terasiranim baštama i okućnicama - očuvati "zelene pauze i prodore" u izgrađenom tkivu
- pri planiranju objekata koji svojom delatnošću ili korišćenjem mogu izazvati štetne posledice po životnu sredinu, neophodno je obaviti analize uticaja sa predlogom mera zaštite

Za zonu Donjeg Grblja, u registru Regionalnog zavoda za zaštitu spomenika, postoji niz objekata koji podležu posebnom tretmanu. To su uglavnom sakralni objekti, pojedinačni ili u okviru naselja i njihov tretman je regulisan zakonom.

Evidencija ambijentalnih celina na celom području nije urađena odnosno nisu propisani uslovi za gradnju i revitalizaciju verovatno i zbog toga što planskom dokumentacijom nije dovoljno tretirano ovo područje a nije ni registrovana kao zaštićena celina.

Nova turistička naselja locirana su tako da se ovi spomenici zaštite i dovoljno odvoje od naselja. Detaljne uslove za njihovo čuvanje, rekonstrukciju i revitalizaciju davaće Zavod za zaštitu spomenika kulture kroz urbanističke planove ili pojedinačno.

Zona koja se spušta ka obali već je napadnuta divljom gradnjom i to na lokacijama koje su registrovane kao bitni elementi pejzaža. U ovim zonama se predviđa uklapanje izgrađenih struktura u planirana naselja i njihovo ograničavanje na građevinske cjeline.

Sa stanovišta zaštite pejzaža i prirode zabranjena je gradnja u neposrednoj blizini mora i zaštićene uvale koje su jedini prirodni kontakt sa morem. Predloženo je da se ove uvale koriste u režimu dnevnih migracija tako da se ne predviđaju veće građevinske intervencije osim u uređenju pristupa sa kopna i mora i neophodnoj turističkoj oprepi.

U zoni do mora planiraju se nova turistička naselja i turistička sela sa značajnijim kapacitetima (zone Bigove i Trstena kao i modaliteti turističkih sela u Šipovici, iznad Žukovice i na Rtu Platamun). Uslove za izgradnju hotela, vila i stambeno turističkih objekata za ova planirana turistička naselja treba definisati kroz izradu planova nižeg reda i ona imaju još slobodniji tretman obzirom na zahteve visokog turizma koji se ovde zastupa.

SMJERNICE ZA IZRADU URBANISTIČKIH PLANOVA NASELJA

Sprovođenje i razrada Prostornog plana opštine Kotor vršiče se preko: prostornih planova područja posebne namene, detaljnih prostornih planova, generalnih i detaljnih urbanističkih planova, planova uređenja naselja te utvrđenih uslova za uređenje prostora na onim područjima za koje se neće raditi planovi.

Planovima uređenja pojedinih naselja razradiće se postavke Prostornog plana opštine, a granice zahvata će se odrediti programom za izradu.

Ovi planovi treba da utvrde uslove za gradnju, a u načelu se oni odnose na :

- lociranje konkretnih turističkih, stambenih i uslužnih sadržaja na konkretne terene;
- strogu regulaciju površina što omogućava pravilno i trajno gazdovanje odnosno brigu o prostoru, bez zona koje su "opšte dobro";
- limite u izgradjenosti i iskorištenju zemljišta do kojih budući investitor treba i može da troši prostor i opterećuje ga infra i suprastrukturuom;
- način izgradnje, odnosno preporuke i obligacije u projektovanju i gradnji tako da se sukcesivno gradi i čuva identitet naselja na uslovima konkretne lokacije
- uputstva za uređenje specifičnih zona (turistički punktovi, centri i rekreativni centri, ambijentalne celine, nautički centri, turistička sela...)
- posebni uslovi u organizaciji i izgradnji prostora proistekli iz tradicionalnih formi i arhitekture.

Planom su date građevinske zone koje predstavljaju procenu terena na kojima će biti koncentrisana gradnja, dok su granice plana šire i podrazumevaju precizno lociranje izgrađenih i slobodnih površina. Predložene granice su obuhvatile prostore do mora kako bi se ovim planovima uredilo i priobalni prostor kao i slobodne zelene zone.

Okvirni normativi za određivanje potencijalnih građevinskih zona preuzeti su iz izgrađenih turističkih zona i literature.

Procenjeno je da je maksimalno opterećenje terena na konkretnim mikro lokacijama 80-100 ležaja/ha za koncentrisane hotelske komplekse dok je minimalno 30 ležaja/ha za zone vila i pansiona.

Ovi normativi računaju se bruto, odnosno sa svim pripadajućim sadržajima u turističkoj ponudi (centri, usluge, sportski tereni, uredjene zelene površine...).

U usvajanju ovih normativa vodjeno je računa o dopuštenoj spratnosti i konfiguraciji terena.

Numerički pokazatelji mogu se izvesti tek iz detaljnih podloga i rešenja konkretnih naselja i lokacija.

Planovi za Bigovu i Rt Trašte

Bigova sa Trstenom predstavlja pol turističkog razvoja, koji treba da inicira izgradnju i urećenje cele Grbaljske zone uz more. Kao takvu, Bigovu planirati kao turistički centar sa ambijentalnim jezgrom starog dela naselja (naglasiti u planu i pri projektovanju novih sadržaja). Zona se razradjuje preko dva plana "Bigova" i "Rt Trašte".

Bigova je jedino naselje na obali otvorenog mora sa povoljno orjentisanom uvalom, koja može da se uredi kao marina i baza manje ribarske flote.

Bigova se planira kao pomoćni centar za ovaj deo obale sa sedištem mesne zajednice, lučkom kapetanijom, poštom i bankom, ambulantom, ugostiteljskim objektima, specijalizovanim trgovinama. Sve sadržaje i usluge je potrebno dimenzionisati za oko 250 stanovnika te oko 1.750 gostiju.

U zoni planova predviđeni su veći turistički kapaciteti:

- na lokacijama Rovalikov potok i Crvena greda: hotel apartmanskog tipa sa 450 ležaja (veza sa obližnjom turističkom zonom Pržno)
- u samom naselju: hotel sa 150 ležaja, vile sa 200 ležaja te još 200 ležaja u privatnom smeštaju
- na rtu Trašte: hotel sa ukupno 400 ležaja u centralnom objektu i pojedinačnim manjim jedinicama kao i 150 ležaja u postojećim bungalovima, koje treba doopremiti do više kategorije (moguće formiranje i kampa za oko 200 gostiju)

U planiranju i razmeštanju novih turističkih sadržaja voditi računa o uslovima koje diktira topografija terena, postojeća vegetacija i stvorena struktura naselja te naznaka njegovog daljeg širenja.

Turistički kompleks u Rovalikovom potoku planirati kao hotelsko naselje sa centralnim objektom u samoj uvali i depandansima u "tepih-sistemu" adekvatno lepezasto postavljenim u zaledju. Depandansi ne treba da budu veći od P+1, dok je centralni objekat sa recepcijom i pretećim sadržajima moguće graditi i sa većim brojem etaža.

Turističko naselje na rtu treba da bude organizovano tako da se centralni sadržaji sa recepcijom planiraju na najvišim kotama sa vizurama na uvalu i more, dok se smeštajni kapaciteti spuštaju u manjim jedinicama ka obali. Pri formiranju uslova za gradnju posebnu pažnju posvetiti uklapanju pojedinačnih manjih objekata u prirodnu sredinu tako da ona ostane dominantna.

Mali pansioni se mogu graditi u granicama građevinskog reona naselja i u kapacitetima do limita koje određuju postojeći objekti u starom delu naselja, odnosno sa mogućnošću smeštaja (maksimalno do 20 gostiju). Arhitektura treba da bude prilagodjena autohtonoj arhitekturi starog dela naselja.

Prilikom gradnje treba pažljivo uklapati objekte u kvalitetniju mediteransku vegetaciju naročito na rtu Trašte i Rovalikovom potoku.

Za Bigovu, koja je jedino grbaljsko primorsko selo potrebno je definisati stroge uslove za očuvanje starih porodičnih kuća uz pristan kao i gradnju novih stambenih i turističkih objekata pri proširenju naselja. U planiranju cele zone Bigove treba insistirati na očuvanju tradicionalnih delatnosti koje su formirale i koje čuvaju karakter naselja kao što su ribarstvo i poljoprivreda. Potrebno je sačuvati plodnu dolinu u produžetku uvale za poljoprivrednu proizvodnju.

U samom dnu uvale, na zabarenom tlu izgraditi marinu sa 200 vezova i 100 navoza, te svim pratećim objektima koje treba da ima marina visoke kategorije. U sklopu nje predvideti i benzinsku pumpu.

Prilazi naselju su predviđeni od Radanovića preko Lješevića, od Radovića preko Pržna te od Trstena preko Glavata i Glavatičića.

DETALJNI URBANISTIČKI PLAN BIGOVE

Ostalu raspoloživu plansko-urbanističku dokumentaciju čini DUP Bigova, koji pokriva kontaktno područje, a čija je izrada trenutno u toku (Nacrt plana – 2009.).

Osnova rješenja iz nacrtu ovog DUP-a jesu da se očuva i unaprijedi tradicionalna naseljska struktura, koja se prostire neposredno uz samo uvalu Bigova, ali i da se uvedu nove delatnosti i sadržaji koji prate novonastale potrebe stanovništva i strateška opredjeljenja za razvoj ovog područja.

U tom smislu u okviru DUP-a planirano je pugušćavanje postojeće naseljsko-stambene strukture ali i uvodjenje turizma kao osnovne razvojne djelatnosti Bigove. Turistički sadržaji planirani su u značajnim kapacitetima i različitim vidovima - hoteli, bungalovi, vile i privatni smeštaj. Od ostalih sadržaja predviđeni su poslovanje i djelatnosti kao prateće funkcije stanovanja, ali i sportsko-rekreativne površine kao i površine za zdravstvo.

Urbanistički koncept ovog DUP-a jeste bio da se omogući integracija i harmonizacija svih planiranih funkcija koje se povezuju zelenim površinama i uklapaju u zatečeni prirodni ambijent.

3.1.3. PROSTORNI PLAN PODRUČJA POSEBNE NAMJENE MORSKOG DOBRA (2007)

Prostorni plan za područje posebne namjene Morskog dobra (2007) primjenjuje se adekvatnom razradom na nižim nivoima ili direktnom primjenom odredbi ovog plana.

Za svaki od 68 sektora Morskog dobra je dat:

- pregled osnovnih namjena prostora sa smjernicama i napomenama,
- smjernice za tipove kupališta
- smjernice zaštite i smjernice za sprovođenje ovog plana.

Predmetni plan se radi za područke sektora 38, za koji su utvrđene slijedeće smjernice:

broj sektora: 38	Rt Ljutosek – Uvala Bigova - Rt Žabica
osnovne namjene	obala (stijene i makija) – u funkciji prihvata gostiju iz potencijalnih turističkih naselja na potezu Pržno – Bigova naseljska struktura i turističko naselje Bigova izgrađena obala (lungo mare) sa pristaništem i marinom do 150 vezova turistički kompleks na rtu Trašte neizgrađena obala (stijene) – u funkciji prihvata gostiju iz turističkog naselja
smjernice za kupališta	javno – djelimično uređeno kupalište (lungo mare) hotelsko - uređeno kupalište (Trašte)
smjernice za zaštitu	očuvanje autentičnog pejzaža i mediteranske vegetacije poseban odnos prema sekama na rtu Trašte – bez intervencija na njima podvodni arheološki lokalitet u uvali Bigova
smjernice za sprovođenje	studije lokacije za dijelove naselja Bigova i turističke komplekse uslovi PPPNMD za kupališta i šetališta (direktno sprovođenje)

Ukoliko je zona morskog dobra sastavni dio naseljske strukture ili funkcionalnog zaledja kupališta, za nju je potrebna dalja razrada (studija lokacije), s tim da bi ona trebalo da ima i provjeru namjena i infrastrukturnih sistema u odnosu na kontaktnu zonu. Time bi se postiglo integralno upravljanje priobalnim prostorom.

ŠIRE ODREDNICE KOJE SE ODNOSE NA PROSTOR BIGOVE I RTA TRAŠTE

Pretvaranje vojnih objekata u turističke zone

Prodaja vojnog zemljišta na primorju obezbijediće potencijal za nove turističke zone unutar priobalja. Tu je moguće pored smještajnih kapaciteta predvidjeti i ostale prateće komercijalne, sportsko-rekreativne, nautičke sadržaje, a u skladu sa odredbama ovog plana, uslovima i ograničenjima zaštite i kapaciteta konkretnog prostora.

Dodatne lokacije mogu da budu razmotrene kao prioritet turističkog razvoja, ukoliko tokom narednog perioda se pokaže da nisu više neophodne sa specijalnom namjenom. Tu je moguće pored smještajnih kapaciteta predvidjeti i ostale prateće komercijalne, sportsko-rekreativne, nautičke sadržaje, a u skladu sa odredbama ovog plana, uslovima i ograničenjima zaštite i kapaciteta konkretnog prostora.

Nautički turizam

Nautički turizam predstavlja jedan od "favorizovanih" selektivnih vidova turizma, zbog čega razvoj ovog vida turizma treba posebno potencirati s obzirom na prirodne i antropogene vrijednosti, pogodnosti morske i jezerske obale, nautičko-prometni položaj Crnogorskog primorja, stalno rastuću tražnju, a naročito zbog ekonomskih efekata koji se ostvaruju realizacijom ovog vida turističkog prometa.

Master planom razvoja nautičkog turizma predložena je osnovna mreža marina u Crnoj Gori sa oko 2000 vezova, koju bi trebalo da čine dvije velike servisne marine kapaciteta 400-800 vezova, četiri standardne marine kapaciteta 100-300 vezova i tri specijalne marine s nešto manjim brojem vezova. Uz njih se podrazumijeva obezbjeđenje komercijalnih vezova u postojećim lukama, naročito na lokacijama koje bi mogli da pobude veće interesovanje nautičara kao što su Budva, Herceg Novi, Risan ili Prčanj.

Sport i rekreacija

Prema predloženoj koncepciji uređenja priobalja i planerskim uslovima sportova predložen je program sportskih sadržaja i lokaliteta, koji treba da zadovolji zahtjeve posjetilaca za sportskim aktivnostima (aktivno bavljenje sportom, rekreativno bavljenje sportom i rekreacijom i avanturističko bavljenje rekreacijom sportom).

Bigova je prepoznata kao centar za sportsko ronjenje i mjesto sa bazenima sa blatom ili mineralnom vodom. Za rekreativno bavljenje sportovima i rekreacijom planirani su između sljedeći sportovi: šetnja duž obale, pješčka staza uz obalu; vožnje biciklima, rolerima duž staze uz obalu; jedrenje amatersko; plivanje i kupanje na svim plažama ...

Rekreativno bavljenje sportovima je predviđeno za masovne posjete i zato je planirano uz svaku plažu, ili hotelski kompleks srazmjerno planiranim kapacitetima i broju stanovnika susjednog mjesta.

Kontinuitet pješčane staze duž cijelog neposrednog priobalja je atraktivna i sigurno jedinstvena turistička ponuda. U domenu pješačkog sporta ona je realno izvodljiva i sa vrlo malim ekonomsko/građevinskim fondom. Bez obzira na raznovrsnost fizičke strukture priobalja pješačke staze je moguće izvesti i na najstrijmijim obroncima uz jednostavne građevinske zahvate.

Kulturna baština kopna

Morsko dobro zahvata i dijelove urbanih i ambijentalnih cjelina, među koje spada i naselje Bigova, koja nije zaštićena zakonom.

U turističku ponudu kroz program razvoja svakako treba uključiti i određene podmorske lokalitete, kako se to odavno primjenjuje u svijetu. Jedan od evidentiranih 27 arheoloških lokaliteta u podmorju je i Bigova (amforište).

Zaštita životne sredine

Predlažu se sledeće opšte mjere zaštite životne sredine / biodiverziteta, staništa i predjela u kopnenom dijelu morskog dobra:

- Maksimalno moguće isključenje / umanjene saobraćajne infrastrukture sa prostora morskog dobra, posebno u područjima sa očuvanom /izvornom prirodom. Kod planiranja izgradnje ili rekonstrukcije putne mreže, pristaništa i marina uključiti i stručnjake za faunu i floru.
- Izgradnju turističkih sadržaja u okviru morskog dobra ograničiti na već izgrađene dijelove ili u manjem obimu predvidjeti na neizgrađenim zonama.
- Sprovesti mjere za očuvanje "urbane higijene" (bezbjedno odlaganje i sakupljanje smeća, odvođenje i obavezan tretman otpadnih voda, izgradnja i održavanje zelenih površina).
- Isključiti lov i sakupljanje primjeraka životinjskog svijeta na prostoru morskog dobra osim po zakonom predviđenim uslovima.
- Ukoliko se vrši postupak prihranjivanja plaža izbjegavati unošenje neautohtonog materijala

Donji Grbalj je uz Lušticu lokalitet sa najbolje očuvanom makijom na Primorju – zato u okviru buduće turističke izgradnje treba očuvati najljepše sastojine makije u obliku rekreativo-parkovskog prostora ili zelenih tampon zona.

3.2. ZAHTJEVI KORISNIKA

Vlasnik gotovo 100% zemljišta na rtu Trašte, kompanija »Platzek & Platzek« iz Austrije, tokom izrade prvog nacrtu plana 2009. godine dostavila je investitorsku inicijativu koja je sadržala idejno rješenje turističkog kompleksa na rtu Trašte, kao i prateće studije ekonomske opravdanosti i provjere prostornih mogućnosti, infrastrukturnih i ekoloških uslova, pejzažnog uređenja i energetske efikasnosti koje su uradile kompanije: ORTNER & ORTNER, Wien, ARUP, WIRTZ International i Phase Zero.

Obilaskom terena, Obradivač plana je imao uvid u iskazane potrebe i ideje investitora.

Obradivač je prema podnijetim inicijativama zauzeo stav i u konačno rješenje ugradio ono što se uklapalo u predloženi koncept organizacije i uređenja prostora u priobalju Bigove i na rtu Trašte.

4. RJEŠENJE PLANA za Sektor 38 i Rt Trašte

4.1. KONCEPT JEDINSTVENOG PLANSKOG RJEŠENJA ZA PROSTOR DSL „Sektor 38 – Bigova” i LSL „Trašte”

Posmatrajući prostor ovog plana i njegovo šire okruženje jasno se uočava da naselje Bigova i rt Trašte predstavljaju jedinstvenu prostornu i ambijentalnu cjelinu čiji se dalji razvoj mora planirati integralno. Granica administrativne podjele i nadležnosti između Morskog dobra i opštine Kotor koja se pruža duž rta Trašte uslovlila je da se detaljna razrada ovog prostora formalno sprovede kroz izradu dva planska dokumenta - DSL „Sektor 38” i LSL „Trašte”.

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

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

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

Osvrt na postojeće stanje i razvojne potencijale

Analizirajući zatečeno stanje može se uočiti da je šire područje uvale i naselja Bigova, prostor izuzetnih prirodnih i stvorenih vrijednosti, u posljednje vrijeme bio izolovan od savremenih razvojnih tokova. Opadanje broja stalnih stanovnika i društveno-ekonomske okolnosti u proteklom periodu imale su za posledicu stagnaciju naselja kako u prostornom tako i u funkcionalnom smislu. Ali, značajno je promjenjeno stanje u poslednjih deset godina i taj period treba da se prepozna.

Novonastale okolnosti u kojima Crna Gora postaje zemlja razvijenog turizma, kao i sve veće interesovanje i broj turista iz godine u godinu, daju jasne signale da i naselje Bigova i njegovo neposredno okruženje treba razvijati kao turističku destinaciju, naročito kada se uzmu u obzir neosporni potencijali i preduslovi koji za to postoje.

Sa jedne strane, jedina prirodna i zaštićena uvala na otvorenom moru na potezu od Herceg Novog do Budve, koja predstavlja izuzetan potencijal koji može i treba da postane okosnica za razvoj pre svega nautičkog turizma u Bigovu.

Sa druge strane, samo naselje Bigovo sa njegovim specifičnim ambijentom primorskog naselja kao i ribarskom tradicijom ima mogućnost za autentičnu turističku ponudu, obzirom da se potrebe savremenog turista umjesto pasivnog odmora sve više kreću ka tzv. "kulturnom turizmu" i želji za upoznavanjem različitih tradicija, graditeljstva, lokalnih običaja i kuhinje.

Poseban prirodni ambijent i potencijal ovog prostora predstavlja Rt Trašte. Ovo, danas potpuno neizgrađeno, poluostrvo jednim dijelom orijentisano je ka uvali, a drugim ka otvorenom moru. Ovo brdo je u velikom nagibu, obraslo makijom i bez produktivno značajne vegetacije.

Zahtjevna konfiguracija terena i nepristupačna obala sa jedne strane predstavljaju graditeljski izazov, ali sa druge strane izolovanost, specifična ljepota, fantastičan pogled i čisto more daju neosporan kvalitet i osnov za razvoj visokog, elitnog turizma.

Iz svega ovoga, jasno se vidi da je prije svega prirodni ambijent "adut" budućeg razvoja turizma i da se na njega mora obratiti posebna pažnja. Stoga se sve planirane intervencije u prostoru moraju posmatrati kroz filter uklapanja u jedinstveni pejzaž, ali i kroz okvir njegovanja tradicije primorskog mjesta.

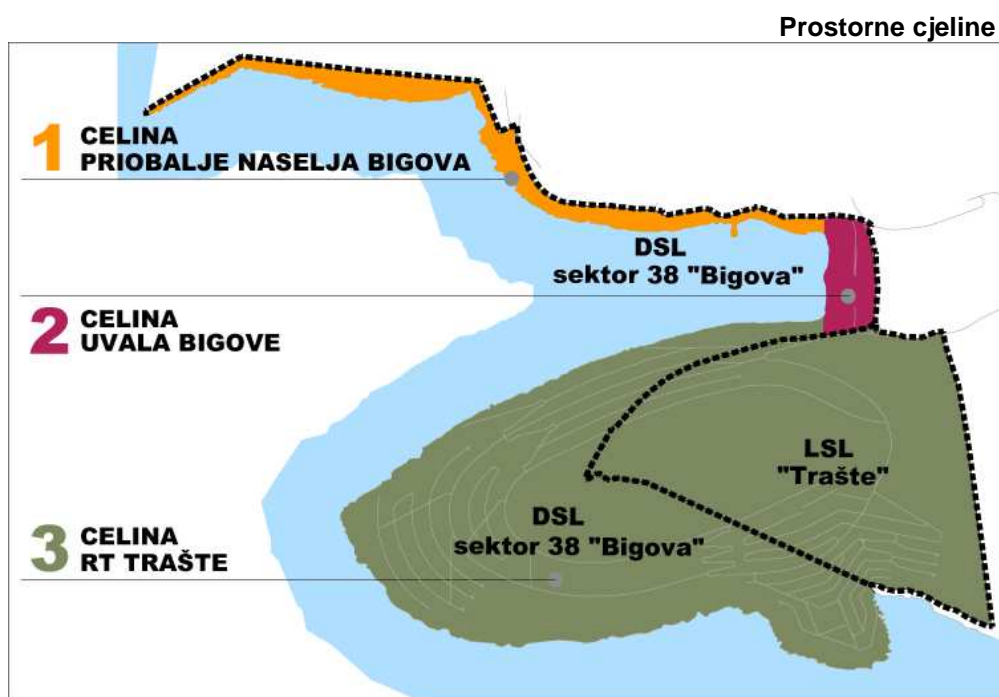
Ciljevi plana

Razvoj naselja Bigove i afirmacija njegovih turističkih potencijala ustanovljen je kao primarni cilj plana na osnovu koga su definisani operativni ciljevi:

Operativni ciljevi plana su:

- Uvođenje raznovrsne i jedinstvene turističke ponude
 - Razvoj elitnog turizma
 - Razvoj nautičkog turizma
 - Uvođenje bogate prateće ponude iz domena usluga, kulture, zabave i sporta
- Očuvanje i promovisanje primorske graditeljske tradicije i mjesta Bigova
- Uređenje priobalne zone naselja i stvaranje boljih uslova za život uz more
- Očuvanje prirodnih ambijentalnih vrijednosti i prezentacija kulturnog nasljeđa
- Očuvanje kvaliteta životne sredine
- Podizanje standarda života i rada lokalnog stanovništva
- Usklađivanje tradicionalnog načina života i rada sa savremenim razvojnim tendencijama

Na bazi zatečenog stanja i definisanih ciljeva, formirano je predloženo urbanističko rješenje. Urbanistički koncept za uređenje cjelokupnog prostora prepoznao je tri prostorno-funkcionalne cjeline, (podjela koja i danas postoji) sa različitim prirodnim, urbanim i turističkim potencijalima, i zbog toga se može govoriti o tri različite koncepcije, koje moraju u krajnjem ishodu, na nivou predmetnog prostora, da rezultiraju cjelovitom i homogenom urbanom slikom.



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

Prostor rta (poluostrva) Trašte planiran je kao jedinstveni luksuzan turistički kompleks, poluzatvorenog tipa, koji je organizovan u 4 manje turističke zone različitog karaktera koje su integrisane u prirodno okruženje. Planirana izgradnja sadrži smještajne kapacitete različitog tipa, marinu, bogate prateće i sportske sadržaje najvišeg nivoa. Planirana je primjena vrhunskih građevinskih, estetskih, infrastrukturnih i ekoloških rješenja kojima će se dati primjer i postaviti novi standardi u turističkoj ponudi šire regije.

Kao zaštićeno arheološko nalazište i područje bogato prirodnim naslagama peolida, za **uvalu Bigove** planirano je očuvanje, a bliže uslove zaštite i prezentacije arheoloških nalaza moguće je definisati tek nakon obavljene sistematske terenske prospekcije i kroz postupak arhitektonsko-urbanističkog konkursa. Ovim planom predviđeni su sadržaji koji prate funkcionisanje arheološkog parka i spa centra na bazi ljekovitog blata (peloida), kojima se turistička ponuda regije dopunjuje i kulturno obogaćuje.

4.2. PROSTORNA ORGANIZACIJA

4.2.1. PRIOBALNI DIO NASELJA BIGOVA

Ova cjelina obuhvata najuži priobalni dio naselja Bigova tj. zonu između mora i prvog obalnog puta. Kako je ovo tradicionalni centar naselja, njegov najstariji i najatraktivniji dio, planom je posebna pažnja posvećena obnovi i očuvanju naseljske strukture i rekonstrukciji ambijentalnih karakteristika ovog prostora. Sve intervencije su planirane sa ciljem da se unaprijedi zatečeno stanje, podigne nivo turističke atraktivnosti ovog prostora i omogući njegovo bolje funkcionisanje.

Planom je u ovoj cjelini predviđeno sljedeće:

- Umjereno pogušćavanje i proširenje naselja ka sjeverozapadu kroz pažljivu interpolaciju novih objekata u postojeću urbanu strukturu. Predviđeni objekti namjenjeni su za stalno ili sezonsko stanovanje.
- Uredjenje priobalne zone naselja i to uvođenjem šetališta, uredjenjem rive i javnih urbanih prostora kao i limitiranim proširenjem postojećeg pristaništa.

U tom cilju, planirana su uredjena šetališta i kontinualne šetne staze kroz prirodu duž cijele obale Bigovske uvale (od Rovalikovog potoka do rta Trašte), koje povezuju sve tri prostorne cjeline i u njima planirane sadržaje. Trasa šetnih staza u pojedinim djelovima nije striktno definisana Planom (parcelom) već je zamišljena kao organski dio prirodne obale, formirana minimalnim intervencijama u prirodnom pejzažu.

Uredjena kupališta - plaže u ovoj cjelini planirane su na sjeverozapadnom kraju naselja, u dnu Rovalikovog potoka, kao i na mjestu postojeće gradske plaže koja je predviđena da se proširi ka sjeverozapadu. Duž šetališta koje ih povezuje planirane su male, delimično uređene plaže sa intimnijim i mirnijim ambijentom.

Takođe predviđeno je i uredjenje naseljske "rive" kao osnovnog elementa socijalnog života primorskog mjesta. Intervencije na postojećoj rivi koja se pruža od privezišta do dna uvale su predviđene kroz remodelaciju obalne linije i aktiviranjem prizemlja objekata ambijentalne cjeline, prije svega iz domena ugostiteljstva, trgovine i sporta.

Proširenje postojećeg pristaništa predviđeno je ka jugoistoku tj. duž rive. Pristanište je namjenjeno lokalnom izletničkom, nautičkom i ribarskom saobraćaju.

4.2.2. UVALA BIGOVE

Ova cjelina obuhvata prostor u dnu uvale i to od plaže do prvog puta u zaleđu u dubini od 130-140m. Zbog pomenutog arheološkog nalazišta i nalaza ljekovitog blata – peolida, ova zona predstavlja poseban potencijal čijom bi se pažljivom valorizacijom znatno obogatila kulturna i turistička ponuda te povećala atraktivnost čitave lokacije. Na ovom, danas zapuštenom poljoprivrednom zemljištu, moguće je formiranje sadržaja koji treba da budu u funkciji očuvanja i unapređenja prirodnih i istorijskih vrijednosti lokacije, kao što su arheološki park, spa centar i komplementarni rekreativni sadržaji.

"In situ" arheološki park, kao i slični realizovani primjeri u svijetu, sadržao bi dio otvoren za posjetioce i dio namijenjen konstantnim istraživanjima. Od pratećih sadržaja predviđa se centar za posjetioce sa tematskim i izložbenim prostorima sa artefaktima, pronadjenim na kopnu i moru.

Kako je uvala bogata ljekovitim blatom naročito se preporučuje da se na ovom prostoru predvidi Spa i wellness centar. Ovaj specifičan vid ponude bi afirmisao naselje kao banjsku / fitness-relaks destinaciju i svojom cjelogodišnjom ponudom mogao biti opredjeljujući faktor turističkog razvoja Bigove.

Komplementarno ovoj namjeni, planirani su i sportsko-rekreativni sadržaji. Na prostoru uz obalu predviđeni su sadržaji koji su vezani za aktivnosti na vodi: otvoreni i/ili zatvoreni bazeni, ronilački klub, manji akva park dok su u zaledju planirani otvoreni sportski tereni.

Naročito je interesantna mogućnost međusobnog prožimanja ovih namjena, obzirom da postoje arheološke pretpostavke da je u rimskom periodu lokacija već korišćena za banjske i lječilišne svrhe, pa bi kombinacijom ovih funkcija uvala Bigove mogla ostvariti svoj puni potencijal.

Svi ovi sadržaji će biti mogući za realizaciju tek po završetku sistematske arheološke terenske prospekcije, odnosno po dobijanju detaljnih smjernica od nadležnog Zavoda za zaštitu spomenika kulture. Imajući u vidu značaj i vrijednost predmetne lokacije, preporučuje se detaljna razrada lokacije kroz međunarodni konkurs za arhitektonsko-urbanističko rješenje.

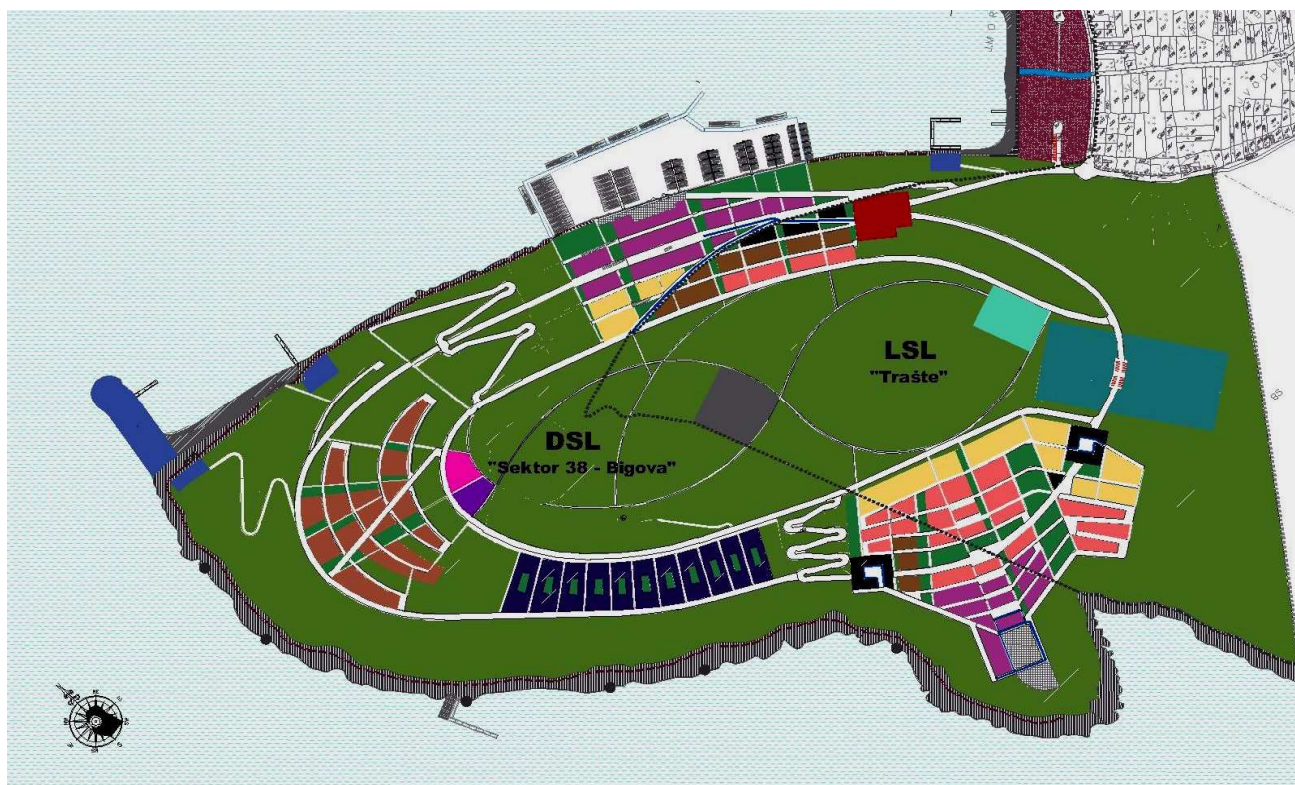
Duž cijele uvale predviđeno je šetalište - riva kao i uređeno kupalište - plaža sa različitim sadržajima na vodi. Pristup sadržajima u ovoj zoni predviđen je sa novoplaniranih pristupnih saobraćajnica.

4.2.3. RT TRAŠTE

Kao potpuno neizgradjen i autentičan prirodni ambijent rt Trašte je otvorio mogućnost da se bez ograničavajućih faktora zatečenog stanja na ovom prostoru realizuje jedan potpuno novi koncept u turističkoj ponudi najvišeg nivoa. Suština ideje jeste da se osmisli prostorno, funkcionalno i organizaciono samostalan turistički kompleks koji će posjetiocima pružiti najekskluzivnije uslove za boravak.

Cio prostor rta koji obuhvata površinu od približno 120 ha planiran je kao jedinstven turistički kompleks u okviru koga su predvidjeni najluksuzniji smještajni objekti, vile, hoteli, sportski objekti, marina i objekti za relaksaciju.

Urbanističkim rješenjem cijelog prostora predvidjeno je da se izgradjene strukture lociraju na nižim djelovima padine bliže obali i orijentišu ka moru, a da se centralnom uzvišenju rta očuva pejzažna linija i da kao prirodni park, za goste i stanovnike, dominira u širem ambijentu.



Koncept uređenja turističkog kompleksa na rtu Trašte

Planirana izgradnja na rtu grupisana je u 4 *turističke zone*, različitog karaktera i gustine izgrađenosti.

Zone "*Marina Vilage*" i "*Žabica Resort*" planirane su kao turistička naselja i to po uzoru na stare mediteranske gradove. To su kompaktna naselja sa gustom izgradnjom, uskim ulicama, trgovima i parkovima, gdje se međusobno prepliću različite namjene i sadržaji od smještajnih do komercijanih. U sklopu ova dva naselja planirana je marina u zalivu sa 150 vezova.

Zone "*Cape estate*" i "*Park terrace*" su zamišljene su kao izolovana naselja sa vilama u prirodi, koja pružaju najekskluzivnije uslove za odmor i boravak turista.

Sve zone su međusobno jasno odvojene i integrisane sa prirodnim okruženjem. Izvan njih planirana je izgradnja samo pojedinačnih sadržaja koji su smješteni neposredno uz more ili slobodno u prirodi (beach club, sportski tereni, vidikovac, kulturni centar...).

Ukupan kapacitet kompleksa u zahvatu plana je oko 2300 turista u približno 850 smještajnih jedinica (hotelske sobe, apartmani u depandansima i vile).

S obzirom da je cilj bio da se u okviru ovog turističkog kompleksa obezbijede najviši uslovi za boravak posjetilaca, posebna pažnja je posvećena urbanističko-arhitektonskom oblikovanju prostora.

Oblikovanje i arhitektura čitavog kompleksa su spoj tradicionalnih elemenata i formi, prirodnog konteksta i savremenih rješenja i standarda, koji su integrisani u organsku cjelinu. Kao inspiracija poslužila je urbanističko-arhitektonska matrica, mreža otvorenih i poluotvorenih prostora: šetališta, trgovci i pjacete i kamene fasade zgrada koje ih determinišu.

Posebna pažnja posvećena je organizaciji svake zone i objekta pojedinačno. Planirana je primjena vrhunskih gradjevinskih, estetskih i ekoloških rješenja.

Pažljivo osmišljen urbanistički koncept svake od 4 zone, koji prati konfiguraciju terena, sa odgovarajućim trasama ulica i urbanom morfologijom, povoljnom orijentacijom objekata i rasporedom zelenih prostora, imali su za cilj da se korišćenjem lokalnih klimatskih i prirodnih uslova (sunca, vjetra, vode itd.) stvori mikroklimatski prijatan ambijent. Smisljeno oblikovanje svakog objekta i izbor materijala treba da doprinese većem komforu i boljoj energetskej efikasnosti svakog objekta, pa time i kompleksa u cjelini.

Planirana je primjena lokalnih materijala i kamena izvadjenog na licu mjesta kako bi se uspostavila organska veza planirane izgradnje sa prirodom.

Primarna veza cijelog kompleksa tj. rta sa okolinom predložena je uvodjenjem novog puta koji treba da bude lociran u prostoru iza Bigovske uvale, oko 500m od mora. Ovakva veza treba da omogući bolji kontakt čitavog područja sa širim okruženjem kako u fazi izgradnje ovog velikog kompleksa tako i u njegovoj eksploataciji. Kako predložena saobraćajnica nije u zahvatu ovog plana njeno pozicioniranje će biti predmet nekog drugog planskog dokumenta.

Centralni kružni sistem kolskih saobraćajnica oko rta međusobno povezuje sve planirane sadržaje u jedinstvenu urbanističku i prostornu cjelinu. Sistem lokalnih ulica u svakoj zoni omogućava podužnu vezu i pristup svim planiranim objektima. Pješачke komunikacije na rtu planirane su kao poprečne, koje kroz svaku zonu vode ka moru.

Predviđeno je da se sav saobraćaj na rtu, kretanje stanovnika, posjetilaca, zaposlenih i servisnih službi odvija elektromobilima. Zamjena konvencionalnih vozila električnim vršiće se na ulazu u kompleks (transportno-komercijalni centar). Za kretanje po rtu na raspolaganju su individualna elektro vozila ili javni elektro-šatlovi.

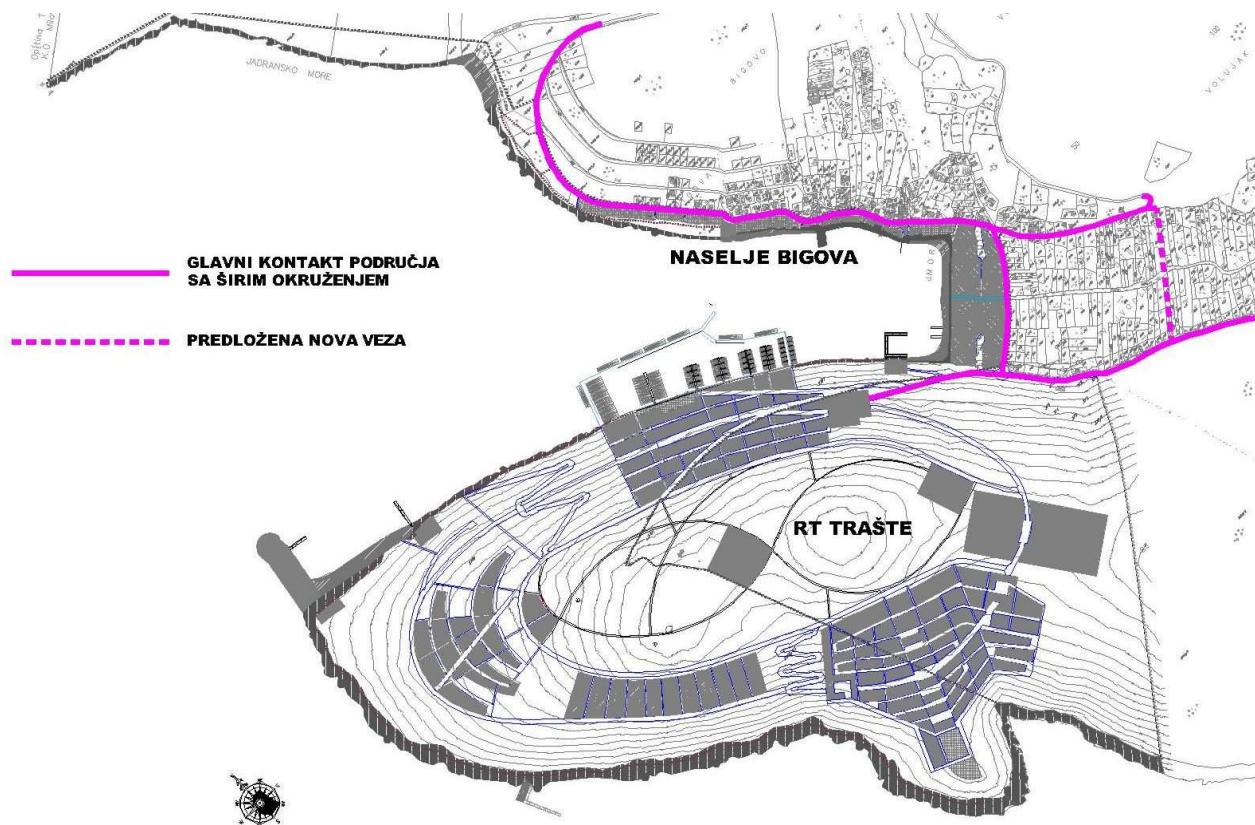
Osim centralnog dijela rta koji je predviđen da se očuva i prezentuje u svom prirodnom obliku i da služi kao prirodni park, u sklopu pojedinačnih naselja su predviđene uredjene zelene površine - parkovi prilagodjene urbanističkom konceptu svakog naselja ponaosob. Takodje, za svaki tip buduće turističke izgradnje pažljivo je osmišljen način pejzažnog i hortikulturnog uređenja.

Održavanje, servis i snabdjevanje svih objekata na rtu vršiće se centralno iz jedinstvenog centra za održavanje. Hoteli (hotelski operateri) obezbjedjuju servis kao što su čišćenje i održavanje turističkih smještajnih jedinica, održavanja zelenila i bazena, snabdjevanje hranom i pićem, usluge pranja rublja itd, za cio kompleks rta Trašte.

Predviđeno je da u kompleksu bude 100-150 stalno zaposlenih i dodatnih 200-250 zaposlenih u sezoni.

Infrastrukturni sistemi na rtu su planirani kao poluautonomni i bazirani su na čistim tehnologijama („carbon free“) i obnovljivim vidovima energije. Upotreba solarne energije, snage vjetra, talasa, kiše, reciklaža otpada treba da stvore energetski efikasan i nezavisan sistem.

Kontakt područja sa okruženjem



Na prostoru rta Trašće, u zahvatu LSL, planirani su sljedeći sadržaji:

1. Smještajni turistički kapaciteti:
 - Hotel (dio hotelskog kompleksa)
 - Vile (TIP A)
 - Depadansi (smještajne jedinice TIP A, TIP B, TIP C)
2. Kantri klub
3. Sportski tereni
4. Transportno-komercijalni centar

PRIKAZ TURISTIČKIH ZONA

"Marina Village"

Turističko naselje "Marina Village" orijentisano je ka bigovskom zalivu i nalazi se na samom ulazu u turistički kompleks rta Trašte. Zamišljeno je kao naselje kompaktnog tipa po uzoru na tipične mediteranske gradove. Gusto izgrađene strukture postavljene su paralelno sa obalom i kaskadno prate konfiguraciju terena. Centralni dio naselja čini obalno šetalište - riva i trg ispred hotela. Na ovom mjestu, u sklopu naselja, planirana je i marina sa 150 vezova. Glavni saobraćajni pravci u naselju prate izohipse terena i nastavljaju se u krug oko rta povezujući sve planirane turističke zone / naselja.

Na samom ulazu u naselje predviđen je transportno-komercijalni centar sa garažom koji predstavlja i svojevrsnu kapiju čitavog turističkog kompleksa na rtu Trašte, gdje se vrši zamjena konvencionalnih vozila vozilima na električni pogon. Koncept parkiranja u naselju je takav da je ono za potrebe svih objekata smještajnih turističkih kapaciteta rješeno u sklopu centralnih garaža, a ne u sastavu svakog objekta. U naselju su ravnomjerno raspoređene četiri centralne garaže. Smještene su u podzemnim etažama ispod planiranih objekata transportno-komercijalnog centra (365 PM), hotela (150 PM) i ispod depandansa (50 PM).

Zelene površine predviđene su u vidu klinasto rasporedjenih parkova koji kaskadno prate teren.

Predviđeni sadržaji u ovom naselju su:

1. Hotel, kategorije četiri zvjezdice, kapaciteta 355 soba u sklopu koga je i servisni centar i parking prostor
2. Depadansi sa smještajnim jedinicama TIP A, TIP B i TIP C
3. Vile TIP A
4. Marina sa 150 vezova
5. Plažni klub smješten u dnu uvala

(Oni sadržaji koji se nalaze u zahvatu LSL, biće detaljno opisan u narednim poglavljima).

"Žabica Resort"

Turističko naselje "Žabica Resort" nalazi se na južnoj strani rta Trašte, uz uvalu Žabica, i orijentisano je ka otvorenom moru. Ovaj poseban položaj i fantastične vizure doprinose ekskluzivnosti ovog prostora.

Naselje je koncipirano po istom principu kompaktne izgradnje i ujedno je najveće i najkompleksnije na poluostrvu. Njegov oblik i struktura takođe su inspirisani mediteranskim gradovima. Dva objekta - kapije markiraju ulaze u naselje i nalaze se na pravcu glavne kružne saobraćajnice oko rta. Objekti namjenjeni smještaju turista, različite tipologije, gusto su postavljeni uz mrežu uskih kolskih i pješačkih ulica i spuštaju se stepenasto od vrha ka obali. U naselju je predviđena izgradnja velikog trga koji treba da bude centar dešavanja i života ovog naselja. Takođe, planirana je izgradnja otvorenog bazena koji bi bio integrisan u sistem slobodnih i zelenih površina. Uređene zelene površine predviđene su u vidu parkovskih traka koje se kaskadno spuštaju sa vrha prateći strukturu blokova.

Parkiranje električnih vozila za potrebe stanovnika je takođe rješeno centralno u tri podzemne garaže kapaciteta 170 PM.

Predviđeni sadržaji u ovom naselju su:

1. Hotel, kategorije pet zvjezdica, kapaciteta 185 soba u sklopu koga je i servisni centar
2. Depadansi sa smještajnim jedinicama TIP A, TIP B i TIP C
3. Vile TIP A

(Oni sadržaji koji se nalaze u zahvatu LSL, biće detaljno opisan u narednim poglavljima).

"Cape Estate"

Zona „Cape Estate” nalazi se na atraktivnoj lokaciji, na samom špicu rta Trašte. Planirana je sa luksuznim vilama kao jednim vidom turističkog smještaja, male gustine izgrađenosti i bez drugih sadržaja. Radijalno trasirane pristupne ulice dijele padinu na kaskade u okviru kojih su objekti slobodno raspoređeni. Okružene vrtovima i zelenilom, objekti se stapaju sa okolnim terenom. Svaki objekat orijentisan je ka moru sa fantastičnim pogledom i pruža potpunu privatnost svojim stanovnicima. Za potrebe rekreacije i boravka na vodi, u sklopu ove zone, predviđena su dva plažna kluba dok se za javni život mogu koristiti sadržaji turističkih naselja "Žabica Resort" i "Marina Village".

Predviđeni sadržaji u ovoj zoni su:

1. Vile TIP B
2. 2 plažna kluba

(Ovi sadržaji se ne nalaze u zahvatu LSL).

"Park Terrace"

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

Predviđeni sadržaji u ovom naselju su:

1. LUX Vile

(Ovi sadržaji se ne nalaze u zahvatu LSL).

PRIKAZ POJEDINAČNIH SADRŽAJA

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

Kantri klub

U sklopu kantri kluba predviđeni su restorani, barovi, wellness centar, konferencijski prostori... Predviđen je i parking prostor za električna vozila na parceli, ukupno 30 PM.

Sportski centar

U okviru ove lokacije planirana je izgradnja sportskih sadržaja - klubova i terena za tenis, jahanje, polo sa svim pratećim objektima kao što su svlačionice, štale itd.

4.3. EKONOMSKO-TRŽIŠNA PROJEKCIJA

Uvodne napomene

Ovaj Izvještaj pruža priloge za ekonomsku procjenu u sklopu Državne studije lokacije „Bigovo” i Lokalne studije lokacije „Trašte”. Konkretni ciljevi Izvještaja su sljedeći:

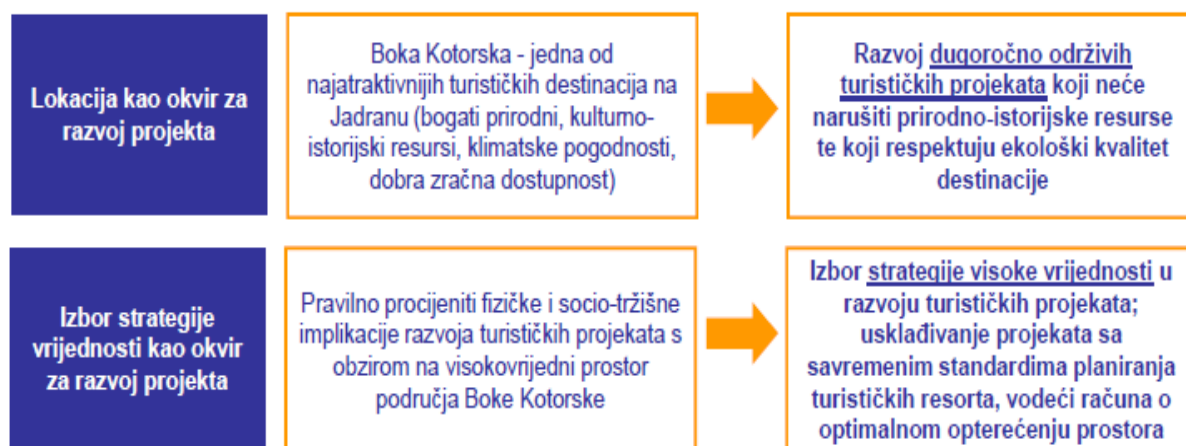
- Opisati ekonomske implikacije predloženih urbanističkih parametara iz predmetnih studija lokacije,
- Dati rezime ključnih ekonomskih benefita i uticaja koji proističu iz predloženog scenarija izgradnje;
- Utvrditi aproksimativni iznos naknade za uređenje građevinskog zemljišta koji je potrebno generisati kako bi se predmetne lokacije opremile svim elementima pune infrastrukturne opremljenosti,
- Utvrditi ukupan aproksimativno indikativan predračunski iznos svih investicija,
- Utvrditi potencijalna osjetljiva ekonomska ograničenja i pitanja,
- Dati finansijski model uticaja predmetne Studije lokacije,

Ograničenja

- Izveštaj je pripremljen na osnovu analize raspoloživih informacija, uključujući informacije koje su obezbijedili resorno Ministarstvo, Ministarstvo turizma, Statistički zavod i opštinski organi, kao i posjete predmetnim mikrolokacijama i okolnom priobalnom području.
- Opis izgradnje na predmetnim lokalitetima je objašnjen u drugim materijalima i ovdje nije uključen.

U izradi materijala korišćena je i studija „**Analiza konkretnog razvojnog projekta na ekonomiju države i jedinice lokalne samouprave**“ koji je uradila konsultantska kuća „**Horwath HTL**“, verzija "finalni izvještaj" od 06. oktobra 2010. godine.

Polazni osnov za planiranje projekta u Boki Kotorskoj



S obzirom na karakteristike regiona Boke Kotorske u kojem se planirani turistički projekat nalazi, te uvažavajući strategiju visoke vrijednosti koja je primjerena za razvoj turističkih proizvoda na ovom području, projekti iz predmetnih studija su planirani kao:

- visokokvalitetan turistički mixed-use resort koji u potpunosti respektuje savremene planerske standarde svjetskih turističkih mixed-use resorta najvišeg nivoa kvalitete, te koji će maksimalno biti orijentisan na čuvanju prostora na dugi rok
- multifunkcionalni resort koji će gostima pružati zaokružen turistički proizvod s različitim sadržajima, te koji će biti globalno brendiran i upravljani od strane prvoklasne svjetske hotelske / resort menadžment kompanije ili menadžera.

Sadržaj investicionih zahvata-pretpostavke za ekonomsku analizu

Polazeći od tržišnih zahtjeva i mogućnosti valorizacije hotelskih, stambenih, ugostiteljskih, nautičkih i pratećih jedinica Državnom Studijom lokacije za Bigovo i Lokalnom studijom lokacije za Trašte pretpostavljena je investiciona ideja **izgradnje turističkih, stambenih, ugostiteljskih, nautičkih, kulturnih i pratećih kapaciteta**.

Investicioni projekat uključuje:

I Investiciona ulaganja u infrastrukturno opremanje

II Investiciona ulaganja u zonu individualnog i turističkog stanovanja

DSL "Bigovo"

	Površina pod namjenom	BRGP
Stalno i sezonsko stanovanje	15,003	10,690
Smještajne jedinice tipa A,B i C i vila tipa A, B i lux	70,083	60,744
	85,086	71,435

LSL "Trašte"

	Površina pod namjenom	BRGP
Stalno i sezonsko stanovanje	0	0
Smještajne jedinice tipa A,B i C i vila tipa A, B i lux	53,438	70,788
Sveukupno	138,524	142,223

III Investiciona ulaganja u izgradnju hotelskih sadržaja

	Površina pod namjenom	BRGP
DSL "Bigovo"	27,480	53,727
LSL "Trašte"	1,313	2,052

IV Investiciona ulaganja u izgradnju "Country Club"-a

	Površina pod namjenom	BRGP
LSL "Trašte"	7,404	2,200

V Investiciona ulaganja u izgradnju "Beach club"-a

	Površina pod namjenom	BRGP
DSL "Bigovo"	12,815	3,879

VI Izgradnja marine/privezišta

	Površina pod namjenom	BRGP
DSL "Bigovo"	46,358	

VII Investiciona ulaganja u trgovinu i ugostiteljstvo

	Površina pod namjenom	BRGP
DSL "Bigovo"	868	260

VIII Investiciona ulaganja u transportno-komercijalni centar

	Površina pod namjenom	BRGP
LSL "Trašte"	5,936	15,433

IX Investiciona ulaganja u kulturni centar i vidikovac

	Površina pod namjenom	BRGP
DSL "Bigovo"	4,461	2,040

X Investiciona ulaganja u sportske sadržaje

	Površina pod namjenom	BRGP
LSL "Trašte"	36,577	3,658

XI Investiciona ulaganja u izgradnju Trga

	Površina pod namjenom	BRGP
DSL "Bigovo"	6,694	0

XII Investiciona ulaganja u pješačke staze

	Površina pod namjenom	BRGP
DSL "Bigovo"	10,499	0
LSL "Trašte"	3,688	0
	14,187	

XIII Investiciona ulaganja u saobraćajnice

	Površina pod namjenom	BRGP
DSL "Bigovo"	97,821	0
LSL "Trašte"	44,915	0

XIV Investiciona ulaganja u parkove i zelenilo

	Površina pod namjenom	BRGP
DSL "Bigovo"	60,111	10,901
LSL "Trašte"	13,505	0
	73,616	

XV Investiciona ulaganja u izgradnju rive

	Površina pod namjenom	BRGP
DSL "Bigovo"	6,369	10,901

XVI Ostala prateća investiciona ulaganja (izrada projektno-tehničke dokumentacije, naknada za uređivanje građevinskog zemljišta, nadzor, revizije, razne saglasnosti, dozvole i dr.

Ekonomski efekti koji se planom generišu procjenjuju se u ovom materijalu na bazi sledećih pretpostavki:

- Ekonomski efekti se, u dijelu utvrđivanja naknade za uređenje građevinskog zemljišta, obračunavaju viševarijantno:
 - imajući u vidu maksimalni potencijal koji se pretpostavlja zahvatom i rješenjima iz urbanističkog plana,
 - na nivou realizacije od 50% projektovanih kapaciteta,
- Ostali ekonomski efekti se utvrđuju simulacijom maksimalne realizacije parametara iz urbanističkog plana,
- Pretpostavlja se dinamička komponenta (faznost u realizaciji) u dijelu infrastrukturnog opremanja planirane lokacije.

PREDMJER I PREDRAČUN ULAGANJA U INFRASTRUKTURNO OPREMANJE PLANIRANE LOKACIJE

Uređivanje građevinskog zemljišta spada u djelatnost od posebnog društvenog interesa. Uređivanje građevinskog zemljišta vrši se prema srednjoročnom i godišnjim programima uređivanja koje donosi jedinica lokalne samouprave.

Osnovni ciljevi programa treba da budu:

- racionalno korišćenje građevinskog zemljišta i bolje iskorišćavanje postojećih kapaciteta infrastukturnih sistema,
- efikasnost i ekonomičnost u realizaciji planiranih radova kroz usklađivanje prostornog položaja, dinamike i drugih uslova izgradnje pojedinih objekata,
- sagledavanje ukupnog obima, strukture, vrijednosti, dinamike i uslova izvršavanja radova na uređivanju građevinskog zemljišta u programskom periodu,
- podsticanje izrade planske i tehničke dokumentacije za prostore i objekte čija je realizacija izvjesna i nužna u narednim godinama,
- formiranje realne i neposredne osnove za utvrđivanje visine naknade za uređivanje građevinskog zemljišta koju izmiruju investitori nove izgradnje i rekonstrukcije postojećih objekata kao i naknade za korišćenje građevinskog zemljišta,
- utvrđivanje izvora finansiranja planiranih radova na uređivanju zemljišta u cjelini i po pojedinim područjima izgradnje i vrstama radova,
- kreiranje novih vidova obezbjeđivanja sredstava zasnovanih na većoj poslovnoj motivisanosti investitora kroz uslove izmirenja obaveza primjerenih realnom ekonomskom okruženju (naplata sa rokom otplate i slično),
- blagovremeno preduzimanje svih organizacionih, pravnih i drugih mjera potrebnih za efikasno izvršenje predviđenih radova.

U nastavku se daje tabelarna rekapitulacija predmjera i predračuna ulaganja u infrastrukturno opremanje planiranih lokacija DSL "Bigovo" i LSL "Trašte".

REKAPITULACIJA UKUPNIH ULAGANJA U INFRASTRUKTURNO OPREMANJE

Radi obezbjeđenja svih elemenata pune infrastrukturne opremljenosti planirane lokacije neophodna su sljedeća ulaganja:

r.b.	Struktura ulaganja	površina	jed. mjere	jedin. cijena	ukupan iznos
1	Elektroenergetika				447,750
2	Telekomunikaciona infrastruktura				281,130
3	Hidrotehničke instalacije				8,327,975
4	Ulaganja u saobraćajnu infrastrukturu				3,868,030
4.1.	Ulaganje u pješačke staze	14,187	m ²	40	567,480
4.2.	Ulaganje u izgradnju rive	6,369	m ²	70	445,830
4.3.	Saobraćajnice	142,736	m ²	20	2,854,720
5	Troškovi eksproprijacije zemljišta	1,800	m ²	200	360,000
6	Ulaganja u izgradnju marine P=46.358m ²				1,260,304
6.1.	Lukobrani-obalni nasipi	45,525		20	910,503
6.2.	Gatovi	437	m	800	349,801
7	Ulaganje u izgradnju trga /DSL "Bigovo"	6,694	m ²	45	301,230
8	Ulaganje u parkove i zelenilo	73,616	m ²	1.5	110,425
UKUPNO:					14,956,843

Kao što se i prethodnog tabelarnog pregleda može vidjeti, neophodno je da opština u čijoj jurisdikciji se nalaze predmetni planovi u svom kapitalnom budžetu obezbijedi iznos od 14.956.843 eura za puno infrastrukturno opremanje u zahvatu predmetnih Studija lokacije.

Obzirom da projektovana trasa saobraćajnica u zahvatu studija jednim dijelom prolazi kroz katastarske parcele koje su u privatnom vlasništvu, računaju se troškovi po osnovu eksproprijacije zemljišta. Isti su projektovani na nivou od 200 €/m². Pretpostavlja se da će se izgraditi sledeći sadržaji marinski objekti: lukobrani - obalni nasipi, obalni zidovi i šest gatova ukupne dužine 420 m.

UTVRDJIVANJE APROKSIMATIVNOG IZNOŠA PROSJEČNE NAKNADE ZA UREDJENJE GRADJEVINSKOG ZEMLJIŠTA

Ukoliko se ukupni iznos utvrdjenih ulaganja u infrastrukturno opremanje podijeli sa ukupno planiranom bruto razvijenom građevinskom površinom objekata dobija se aproksimativni iznos komunalnog doprinosa po m² koje Opština treba da generiše sa predmetnog područja da bi realizovala ukupna investiciona ulaganja. Obračun je napravljen imajući u vidu dva pretpostavljena scenarija:

Scenario 1 (obračun na bazi maksimalnog BGP) $14.956.843 \text{ €} : 236.373 \text{ m}^2 = 63 \text{ €}$
 Scenario 2 (obračun na bazi 50% projektovanog BGP) $14.956.843 \text{ €} : 118.187 \text{ m}^2 = 126 \text{ €}$

U BRGP uključena je površina stambenih objekata, hotelsko-turističkih, ugostiteljskih, trgovačkih i sl.. Iz prethodnog se vidi da je neophodno da Opština donese Odluku o naknadi za uređivanje građevinskog zemljišta u iznosu od **126 €/m²** (prosječno na nivou zone) da bi prihodima za odnosnog područja finansirala izgradnju primarne infrastrukture i njeno dovodenje do predmetnih urbanističkih parcela. Rezultat bazira na pretpostavci realizacije 50% dozvoljenje BRGP.

Iz prethodnog se može zaključiti da je urbanistički projekat, u ekonomskom smislu, samodovoljan jer se sa prihvatljivim iznosom naknade za uređivanje građevinskog zemljišta može finansirati opremanje planirane lokacije svim elementima planirane infrastrukturne opremljenosti. Trenutni iznos naknade za uređivanje građevinskog zemljišta u prvoj zoni, prema Odluci SO, iznosi **105 €/m²** za stambene odnosno **150 €/m²** za poslovne prostore.

FAZNOST U REALIZACIJI

Izradom DSL i LSL potrebno je sagledati faze realizacije pri čemu naročito treba voditi računa da se na osnovu tržišnih uslova cjeline mogu odvojeno realizovati, pa samim tim treba i da budu regulaciono definisane.

Predložene faze realizacije obavezno se, dakle, moraju bazirati i na ekonomskim pokazateljima.

Sa aspekta realizacije i implementacije svih urbanističkih rješenja i planiranih investicionih zahvata od velike važnosti za donosiocima odluka bilo bi strukturiranje cjelokupnog rješenja o infrastrukturu opremanju planirane lokacije na pojedine faze te definisanje njihovog redosljeda i dužine trajanja. Značaj ovakvog pristupa bio bi:

- u donošenju kvalitetne informativne podloge donosiocima odluka u Opštini prilikom definisanje iznosa naknade za uređivanje građevinskog zemljišta i zoniinga Opštine,
- u utvrđivanje neophodnog iznosa kapitalnog budžeta i njegove dinamičke dimenzije,
- ukoliko se radi o nemogućnosti da se utvrđenom naknadom za uređivanje građevinskog zemljišta pokriju neophodna ulaganja, donošenju eventualnih odluka o preraspodjeli prihoda sa drugih područja a u skladu sa utvrđenim prioritetima razvoja Opštine.

Smjernice za faznost realizacije

Veoma nizak nivo postojećeg urbaniteta na najvećem dijelu planske teritorije opredeljuju ovaj plan ka tipu "razvojnog plana" koji, u urbanističkom smislu, transformiše prostor. Prva faza u realizaciji Plana je svakako opremanje zemljišta neophodnim saobraćajnicama i tehničkom infrastrukturom.

Dinamika izgradnje u okviru planiranih namjena prije svega zavisi od obima planiranih intervencija.

Podjela planske teritorije na prostorne cjeline Naselje Bigova, Uvala Bigove i Rt Trašte korespondira sa očekivanim etapama realizacije.

Naime, obzirom da su u cjelini Naselje Bigova planirane manje intervencije na pogašćavanju postojećeg naseljskog tkiva, koje se baziraju na inicijativi pojedinačnih korisnika zemljišta, realno je očekivati da će se ovakva izgradnja najskorije realizovati. Sledeći korak svakako predstavljaju sportski kompleks u uvali Bigova i uređenje naseljske rive, koji kao prateći turistički sadržaji treba da podignu atraktivnost trenutne turističke ponude i daju inicijalni podstrek za dalje investicije.

Posebnu cjelinu i u realizacije predstavlja turistički kompleks na rtu Trašte. Kako zbog obima izgradnje i investicije, tako i zbog prirodnih uslova na terenu njegova realizacija će se svakako odvijati fazno u dužem vremenskom periodu. Planirane su ukupno tri faze:

Faza 1 orijentacioni vremenski okvir: 2011 – 2014

Prva faza obuhvata izgradnju primarnih infrastrukturnih sistema, saobraćajnica i infrastrukture kao i centralnih sadržaja koji su osnova za funkcionisanje turističkog kompleksa u celini, kao što su: Transportno komercijalni centar kao ulazna zona, Hotelski kompleksi koji obezbeđuju usluge servisa, deo smeštajnih kapaciteta, dio marine, plažni klubovi, Vidikovac i teniski klub kao i dio Kantri kluba

Faza 2 orijentacioni vremenski okvir: 2014 – 2017

Druga faza obuhvata izgradnju dodatnih smeštajnih kapaciteta, završetak izgradnje Kantri kluba i marine kao i početak izgradnje Kulturnog centra.

Faza 3 orijentacioni vremenski okvir: 2017 – 2020

Treća faza podrazumeva izgradnju svih preostalih smeštajnih kapaciteta kompleksa kao i završetak izgradnje Kulturnog cetra.

Svaka faza mora predstavljati funkcionalnu i estetsku cjelinu. Planirani kapaciteti su dati kao krajnji limiti, što ostavlja investitorima fleksibilnost prilikom planiranja.

PROCIJENJENA INVESTICIONA VRIJEDNOST NAMJERAVANIH ULAGANJA PO NAMJENI

Red. broj	NAMJENA	Površina m ²	BGRP m ²	Cijena EUR/m ²	Iznos u EUR
1	Stanovanje i vile				77,667,800
1.1	Stanovanje i vile -objekti		142,223	400	56,889,200
1.2.	Stanovanje i vile - zemljište	138,524		150	20,778,600
2	Turističko-ugostiteljski sadržaji				43,454,600
2.1	Hoteli-objekti		55,779	650	36,256,350
2.2.	Hoteli- zemljište	28,793		250	7,198,250
3	Trgovina i ugostiteljstvo				290,600
3.1.	Trgovina i ugostiteljstvo - objekti		260	450	117,000
3.2	Trgovina i ugostiteljstvo - zemljište	868		200	173,600
4	"Country Club"				2,580,800
4.1.	Objekti		2,200	500	1,100,000
4.2.	Zemljište	7,404		200	1,480,800
5	"Beach Club"				4,502,500
5.1	Objekti		3,879	500	1,939,500
5.2.	Zemljište	12,815		200	2,563,000
6	Kulturni, turistički i sportski centri				7,203,760
6.1.	Kulturni, turistički i sportski centri-objekti		5,698	400	2,279,200
6.2.	Kulturni, turistički i sportski centri-zemljište	41,038		120	4,924,560
7	Transportno-komercijalni centar				7,360,400
7.1.	Transportno-komercijalni centar-zemljište	5,936		200	1,187,200
7.2.	Transportno-komercijalni centar-objekat		15,433	400	6,173,200
8	Izgradnja Marine sa tr. projektno tehn. Dokumentac.	46,358			1,260,304
9	Otvorene javne površine				186,690
	Uređene prirodne plaže i prirodna i zašt. kupališta	18,669		10	186,690
10	Zelene i rekreativne površine	73,616		1.50	110,424
11	Izgradnja Trga	6,694		45.00	301,230
12	Infrastrukturni sistemi				12,924,885
	Elektroenergetika				447,750
	Telekomunikaciona infrastruktura				281,130
	Hidrotehničke instalacije				8,327,975
	Saobraćajna infrastruktura				3,868,030
13	Eksproprijacija zemljišta	1,800		200	360,000
14	Prateći troškovi				20,800,839
	Projektno tehnička dokumentacija, ekološki elaborati i dr.		236,373	25	5,909,329
	Komunalni doprinos		236,373	63	14,891,510
15	Oprema hotela, trgovinskih, sportskih i kulturnih objekata				5,214,552
	SVEUKUPNO (1 do 15):				184,219,384

Polazni osnov za ocjenu projekta

Analizirani projekt se nalazi na području Boke Kotorske. U razvoju turističkih projekata, lokacija predstavlja značajan faktor koji određuje vrstu i nivo kvalitete turističkog projekta. U tom smislu potrebno je istaći da turistička destinacija Boka Kotorska predstavlja jednu od najatraktivnijih destinacija na Jadranu. Posebno valja istaknuti sljedeće karakteristike područja Boke Kotorske:

- Izuzetno bogati prirodni i kulturno-istorijski resursi kao osnov za razvoj turizma, doživljaja i ljetnog turizma,
- Dobra vazдушna dostupnost sa dva međunarodna aerodroma tokom cijele godine (Dubrovnik, Podgorica) a čarter letovima ljeti i preko aerodroma u Tivtu,
- Klimatske pogodnosti za razvoj turizma u proširenoj sezoni,
- Smještaj regiona Boka Kotorska u blizini drugih atraktora turističke potražnje (unutrašnjost Crne Gore, Dubrovačko područje i sl).

S obzirom na navedene karakteristike regiona BokaKotorska, proizlazi da je on pogodan za razvoj turističkih projekata koji se baziraju na sljedećem:

- Visoki kvalitet turističkih proizvoda,
- Diferencijacija turističkih proizvoda koji nude ponudu u skladu sa zahtjevima različitih ciljnih grupa turista,
- Održivost turističkih projekata, koja podrazumijeva takav turistički razvoj koji čuva postojeće prirodne i kulturno-istorijske resurse, koji respektuje ekološki kvalitet destinacije te koji ne uzrokuje sociokulturne probleme, a istovremeno osigurava visok stepen zadovoljstva gostiju.

Strategija visoke vrijednosti kao okvir za razvoj turističkog projekta

Standardi planiranja turističkih resorta zavise prije svega o profilu turističke destinacije i regiona u kojoj se planirani resorti nalaze. S obzirom da je Boka Kotorska po kvalitetu svojih resursa predodređena za **turističke proizvode visoke vrijednosti**, pri planiranju resorta u području Boke Kotorske primijenjeni su odgovarajući standardi u ovoj kategoriji.

Kod definisanja standarda planiranja resorta vodilo se računa ne samo o **fizičkim već i o sociokulturnim implikacijama razvoja određenog tipa resorta**, pa govorimo o planiranju kapaciteta koji odražava više **socijalno-tržišni** nego **fizički kapacitet** prostora.

Također, kod planiranja turističkih resorta na Jadranu valja voditi računa da se uglavnom radi o tzv. **integrisanom modelu turističkog razvoja**, što znači da destinacije integrišu turističku ponudu resorta u sopstveni kulturni i prirodni supstrat te time integrišu turizam sa svakodnevnim životom tih destinacija. Za razliku od ovog modela postoje i oni koji pretpostavljaju razvoj u izolovanim velikim prostornim oazama u kojima strukturiraju svu neophodnu ponudu i turistički lanac vrijednosti karakterističan za tzv. neintegrisani tip turizma.

Imajući u vidu prethodno pomenute osnove za planiranje, u turističkim regionima sa cjelovitim identitetom koje preferiraju **strategiju visoke vrijednosti** (što je slučaj u Boki Kotorskoj), parametri turističkog kapaciteta određenog područja se postavljaju na sljedeći način:

- granična vrijednost za planiranje od 0,5 do 1,5 turista po stanovniku omogućava sprovođenje strategije visoke vrijednosti, uz tolerantna odstupanja (zavisno od raspoloživosti prostora, do maksimalno 2 istovremena turista u odnosu na broj stanovnika kao dugoročni prihvatni kapacitet koji je socijalno i tržišno determinisan),
- raspolaganje sa više od tri ključna turistička proizvoda i cjelogodišnje poslovanje,
- ravnomjerna distribucija različitih smještajnih kapaciteta,
- izgrađena bogata turistička infrastruktura (golf tereni, tematski parkovi, kongresni centri itd),
- snažan sistem turističkih atrakcija i događanja.

Standardi planiranja turističkih zona

Svjetski standardi kapaciteta turističkih zona uglavnom se utvrđuju s obzirom na očekivano zadovoljstvo gostiju, dakle profil i tip turizma same destinacije. S tim u skladu se i očekivana količina izgradnje postavlja s obzirom na očekivani kvalitet korisnika šire destinacije.

Međunarodni standardi planiranja prepoznaju četiri ključna tipa turističko-rekreacionih zona:

Lokacija	Zahtjevi lokacije	Tipična gustoća (osoba / ha)	Primjer
Unutar ubane cjeline	Lokalni sadržaji i usluge za škole, zaposlene, korisnike različitih klubova, lokalnu zajednicu	2.000 – 3.000 (mnogo više za sportska natjecanja)	Sportski tereni, urbani parkovi, izgrađeni rekreacijski centri
U blizini naselja	Koncentrirani sadržaji za veći broj korisnika, sa mogućnosti za aktivnosti i rekreaciju na otvorenom	2.000 – 3.000	Javne plaže, tematski parkovi
Resorti	Disperzirani saržaji, kontrola lokacije, gustoće i karakteristika	10 – 150	Obalni resorti, resorti za vikend posjetitelje, skijaški resorti, resorti na jezeru ili u ruralnim područjima
Udaljenije regije / prostorno izdvojena područja	Zaštićena područja, stroga kontrola i upravljanje resursima	Manje od 0,1	Parkovi prirode

Izvor: Horwath HTL, prema: Baud-Bovy, Lawson, Tourism & Recreation Handbook of Planning and Design, Architectural Press, Oxford, 2002.

Standardi planiranja resorta kao okvir za razvoj turističkog projekta

Svjetski standardi planiranja turističkih resorta podrazumijevaju disperzovane sadržaje, kontrolu lokacije, gustoće gradnje i karakteristika samog resorta. **Tipična gustina** kod turističkih resorta varira **od minimalno 10 do maksimalno 150 osoba po hektaru**, zavisno od prostornih determinanti i strategiji vrijednosti koja se primjenjuje u određenom regionu.

U zonama za gradnju resorta, u kojima se smješta čvrsta gradnja, može se govoriti o sljedećim indikatorima:

	Broj korisnika po hektaru
Luksuzna vrijednost	25
Vrlo visoka vrijednost	50
Visoka vrijednost	100
Srednja vrijednost	125
Niska vrijednost	150

Izvor: Horwath HTL

	HOTELI - Veličina lokacije (m ²)
Luksuzni hotel	40.000
Hotel sa 5*	20.000
Hotel sa 4*	10.000
Hotel sa 3*	7.500
Hotel sa 2*	5.000

Veličina lokacije (m ²)	VILE - Veličina lokacije	APARTMANI - Veličina lokacije
Luksuzna vrijednost	4.000 i više	2.000 i više
Vrlo visoka vrijednost	do 2.500	do 1.500
Visoka vrijednost	do 2.000	do 1.000
Srednja vrijednost	do 1.000	do 500
Niska vrijednost	ispod 500	ispod 200

Izvor: Horwath HTL

Različita je primjena ovog prostornog standarda kod izgradnje hotela ili cjelovitog turističkog resorta, kako slijedi:

Projektovani prihodi i finansijski rezultati po osnovu valorizacije ukupnih kapaciteta

Akceptirajući prethodne preporuke i medjunarodne standarde u prostorno plansku dokumentaciju, predmetni hotelsko/turističko/ugostiteljski kapaciteti sa ostalim projektovanim sadržajima i njihova ponuda predstavljaju snažnog činioca turističke ponude u regionu crnogorskog primorja.

Predmetni projekt je, dakle, resort turistički projekt, s lokacijom u Boki Kotorskoj, opština Kotor, potes Bigovo i Trašte.

Obzirom da se radi samo o preliminarnim kalkulacijama, u nastavku se daje projekcija finansijskog rezultata bazirana na uobičajenim „benchmarking“ standardima u odnosnoj industriji. Polazi se od pesimističkog scenarija koji uvažava trenutnu globalnu ekonomsku krizu i koja je djelimično kontradiktorna sa usvojenim konceptom razvoja a sve zbog ambicije da se u kontekstu "worst case scenario" provjeri ekonomska samoodrživost projekta.

Imajući prethodni prilaz u vidu, planiranje finansijskog toka projekta bazira se na predviđanjima broja noćenja u pojedinim periodima kalendarske godine a na bazi planiranih kapaciteta Hotela i turističkih vila. Smatramo da popunjenost od 30-45 % na godišnjem nivou, za ove kapacitete predstavlja pesimistički target u narednom 5-godišnjem periodu, s tim što bi se plan korišćenja kapaciteta dalje razvijao u pravcu podizanja iskorišćenosti.

Nismo analizirali individualne elementi svih pojedinačnih operativnih i drugih troškova već smo primijenili uobičajene turističke troškovne standarde ili "benchmarks" i to kao ukupni procenat na pojedinu prihodnu kategoriju za svaki pojedinačni turistički sadržaj.

	smještajni kapaciteti	
	br. jedinica	br. ležaja
<i>depansi - apartmani</i>	257	780
<i>vile</i>	157	941
<i>hotel</i>	558	1116
UKUPNO za oba plana	971	2837

Plan iskorišćenosti kapaciteta:

$$971 \text{ soba} \times 30 \text{ dana} \times 12 \text{ mjeseci} \times 35 \% = 122.409 \text{ prodatih jedinica (soba)}$$

Plan zaposlenosti:

broj zaposlenih	bruto plata	broj mjeseci	ukupno
200	500	4	400,000
50	600	12	360,000
Ukupno:			760,000

Prosječna cijena polupansiona:

Imajući u vidu hotelsku kategoriju i preovladjujući tip ponude planiramo polupansionsku cijenu od **40,00-80,00 eura** po sobi.

Formiranje ukupnog prihoda po osnovu prodaje soba:

$$122.409 \text{ prodatih soba} \times 45 \text{ €} = 5.508.384 \text{ €}$$

Prihodi od ugostiteljstva (jela i pića) i trgovine

Ukupan prihod po osnovu rada restorana, kafeterija, restorana, loby bar-a, i noćnih klubova izračunat je na osnovu iskustvenih parametara hotela i ugostiteljskih objekata u okruženju i planskih orijentacija:

- dnevni prihod u predsezoni 6.000 Eur-a, (odnos pića i hrane 65:35),
- dnevni prihod u sezoni 17.000 Eur-a (odnos pića i hrane 55:45),
- dnevni prihod u podsezoni 8.000 Eur-a (odnos pića i hrane 65:35).
- dnevni prihod u vansezoni 1.000 Eur-a (odnos pića i hrane 80:20),

Ovakva dinamika potrošača i finansijski efekti se, imajući u vidu lociranost objekata, kvalitet ponude i kretanja u hotelima, restoranima i pabovima u neposrednom okruženju, ocjenjuju pesimističkom varijantom.

Imajući prethodno u vidu, ukupan prihod hotelskih i ugostiteljskih kapaciteta od jela i pića obračunat je na sledeći način:

r.b	Struktura	Dnevni prihod	Broj dana	Ukupan prihod
1	Vansezona	1,000	215	215,000
2	Predsezona	6,000	30	180,000
3	Sezona	17,000	90	1,530,000
4	Podsezona	8,000	30	240,000
UKUPNO:				2,165,000
5	prihod po osnovu ostale prodaje			150,000
SVEUKUPNO				2,315,000

Troškovi hrane i pića

Troškovi direktnog materijala (hrana i piće) proizilaze iz normativa utroška i nabavnih cijena i obračunati su na osnovu sledećih pretpostavki:

- odnos hrane i pića u ukupnim troškovima uzet je iz pretpostavki o utvrđivanju ukupnog prihoda,
- na osnovu izvršenih tržišnih ispitivanja u ugostiteljstvu Tivta i Kotora dobijeni su sledeći podaci o maržama:
 - hrana - odnos 1 : 2.50
 - piće - odnos 1 : 3.20

Imajući u vidu strukturu realizacije, ukupni direktni troškovi iznose:

r.b	Proizvod	Ukupan prihod	% pića	marža	Uk. troš. pića	% hrane	marža	Trošak hrane	Uk. trošak	sveukupni trošak
1	Vansezona	215,000	80	1:3,2	53,750	20	1:2,50	17,200		
2	Predsezona	180,000	65	1:3,2	36,563	35	1:2,50	25,200		
3	Sezona	1,530,000	55	1:3,2	262,969	45	1:2,50	275,400		
4	Podsezona	240,000	65	1:3,2	48,750	35	1:2,50	33,600		
		2,165,000			402,031			351,400	753,431	858,431
5	trošak robe							1	105,000	

Prihodi od telefoniranja

U procjeni prihoda od telefoniranja, bazirali smo svoje projekcije na istorijskim podacima ostalih hotela u okruženju kao i na planiranim izmjenama strukture gostiju.

Ostali prihodi

Ostali prihodi se uglavnom odnose na:

- »wellnes centar«
- »Izdavanje ležaljki, suncobrana, pedalina i dr. na plaži«
- Izdavanje prodavnica, umjetničkih galerija, zabavnih sadržaja i sl.

Pretpostavke za utvrđivanje troškova

- Marketing i troškovi prodaje su utvrđeni na nivo od 3% od ukupnih operativnih prihoda kako bi se osigurala projektovana tržišna performansa,
- Troškovi održavanja soba su projektovani kao procenat (4%) u odnosu na prihode po ovom osnovu,
- Troškovi održavanja sadržaja koji generišu ostale prihode su utvrđeni na nivo od 10% od prihoda koji se ostvaruje po ovom osnovu,
- Imajući u vidu projektovane kapaciteta i sadržaje u hotelkim i drugim kapacitetima, troškovi vode, struje i sitnog inventara su projektovani na nivo od 6% od ukupnih operativnih prihoda,
- Troškovi telefona utvrđeni su na nivo od 30% od prihoda po ovom osnovu,
- Bazirano na standardnim uslovima angažovanja međunarodnih hotelskih operatora, primjenjene su sledeće naknade:
 - "Base management fee" – 2% u odnosu na ukupne prihode,
 - "Incentive management fee" – 2% u odnosu na ukupne prihode, što u našem slučaju iznosi cca 9% na bruto profit.
- Rezervni fond, koji će biti korišćen da bi se nadomjestila i obnovila oprema i namještaj u hotelskim i drugim kapacitetima, projektovan je na nivou od 4% od ukupnih prihoda,
- Amortizacija je utvrđena na nivou od 4% za građevinske objekte i 12% za opremu,
- Porez na dobit je utvrđen na nivou od 9%.

Projekcija finansijskog rezultata (apstrahovani rashodi finansiranja):

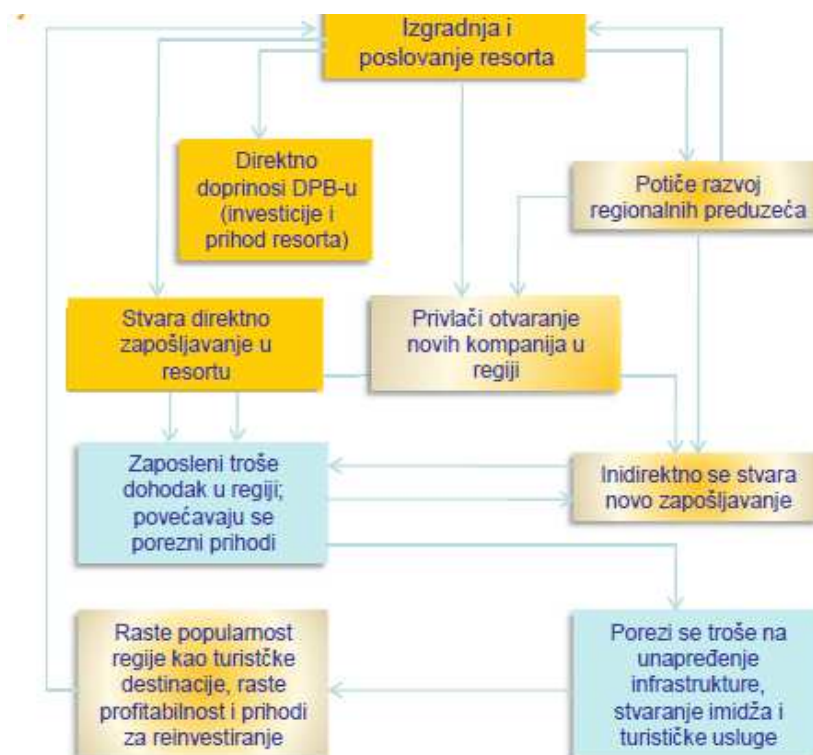
Prihodi	Iznosi u eurima	Struktura u % u odnosu na uk. prihod
Prihodi od izdavanja soba	5,508,384	65.47%
Prihodi od jela i pića	2,315,000	27.52%
Prihodi od telefoniranja	200,000	2.38%
Prihodi od izdavanja sadržaja	240,000	2.85%
Ostali prihodi	150,000	1.78%
Ukupan prihod	8,413,384	100%
Troškovi		
Troškovi hrane i pića	858,431	10.20%
Troškovi zaposlenih	760,000	9.03%
Troškovi telefona	60,000	0.71%
Održavanje soba	220,335	2.62%
Održavanje sadržaja koji generišu ostale prihode	15,000	0.18%
Troškovi marketinga	252,402	3.00%
Troškovi vode, struje i sitnog inventara	504,803	6.00%
Troškovi amortizacije i invest. održavanja	2,720,835	32.34%
Provizije turist. agencijama	420,669	5.00%
Base management fee	168,268	2.00%
Incentive management fee	168,268	2.00%
Rezervni fond	336,535	4.00%
Troškovi kamata	0	0.00%
Ukupni troškovi	6,485,546	77.09%
Bruto profit	1,927,838	22.91%
Porez na bruto profit	173,505	2.06%
Neto profit	1,754,333	20.85%

DRUŠTVENA KORISNOST PROJEKTA - DIREKTNI (FINANSIJSKI) I INDIREKTNI PRIHODI DRŽAVE

Indirektni efekti razvoja i poslovanja projekta

S obzirom da se predmetni turistički projekat u Boki Kotorskoj, zbog svoje veličine **ubraja u tzv. 'hyper' projekte, koji imaju znatan indirektni uticaj**, očekuje se da će gradnja i poslovanje predmetnog projekta u Boki Kotorskoj imati sljedeće efekte:

- o Rast zapošljenja i prihoda povezanih grana privrede (građevinarstvo, saobraćaj, poljoprivreda, prehrambena industrija, ostala industrija, trgovina itd). Računa se, naime, da oko 136 drugih djelatnosti direktno zavisi od nivoa aktivnosti građevinarstva. Da bi stekli uvid u dimenzije ovog multiplikativnog efekta, odnosno uvid u veličinu tržišta koje kreira građevinarstvo, podsjetimo se da je ukupna bruto vrijednost koju stvara građevinarstvo oko 3 do 4 puta veća od dodate vrijednosti koju stvara građevinarstvo. Tržište koje kreira građevinarstvo za druge djelatnosti je, u Crnoj Gori, reda veličina od oko 400 do 600 miliona Eura.
- o Rast cijena zemljišta i nekretnina na području Boke Kotorske.
- o Znatno povećanje investicione aktivnosti, s obzirom na razmjere projekta.
- o Rast cijena proizvoda i usluga
- o Znatno jačanje turističkog razvoja regiona Boka Kotorska. Indirektni efekti ispoljiće se i kroz veći broj turista koji će posjećivati region Tivta, Kotora i Crne Gore i na toj osnovi veći priliv od turizma i veću zaposlenost pratećih djelatnosti u gradu i Republici.
- o Uravnoteženje platnog bilansa



Direktni efekti razvoja i poslovanja projekta

Državni direktni prihodi iz ovog projekta uključuju:

1. prihode od komunalnog doprinosa (jednokratni prihod),
2. prihodi od poreza na dodatu vrijednost (generišu se svake godine),
3. prihoda od poreza na neto dobit (generišu se svake godine),
4. prihodi od poreza na lična primanja (generišu se svake godine),
5. prihodi od poreza na nepokretnost (generišu se svake godine).

Pored prethodnog, direktni efektni se očekuju i u zoni generisanja dodatne zaposlenosti. Pretpostavka iz našeg obračuna je da bi izgradnja hotela sa kompleksom ugostiteljskih objekata, turističkih vila i objekata za stanovanje trebala da angažuje zaposlenost reda 250 radnika.

Pored direktnih efekata postoji čitav niz posrednih ekonomskih i drugih činioca koji će se pozitivno odraziti na BDP zemlje; kao što su npr. multiplikativni efekti iz programa ulaganja u primarnu infrastrukturu u zoni zahvata plana.

Prihodi od komunalnog doprinosa:

Imajući u vidu prethodne obračune investicionih ulaganja u izgradnju hotelskih i ugostiteljskih kapaciteta država može, po osnovu pune valorizacije prostora koji je zahvaćen ovom Studijom lokacije, očekivati ukupan prihod u iznosu od cca:

UKUPNO: 14.891.510 €

Prihodi od poreza na dodatu vrijednost:

Prihod od poreza na dodatu vrijednost po osnovu hotelske i ugostiteljske djelatnosti (pod pretpostavkom da je riječ o godini potpune izgradjenosti svih sadržaja kao i pretpostavljenog korišćenja kapaciteta) iznosi:

Struktura	PDV na sobe	PDV na ostale sadržaje
Prihodi od PDV-a		
Prihodi u I godini	385.587	493.850
Ukupan PDV u I godini		879.437
Stope PDV-a	7%	17%
Plaćeni (ulazni) PDV		
Ulazni PDV za nabavke kao % u odnosu na troškove		453.590
Neto PDV koji ide Državi		425.847

Prihodi od poreza na neto dobit:

Prihodi od poreza na neto dobit	173.505
--	----------------

Prihodi od poreza na lična primanja:

Zaposleni	Broj zaposlenih	Prosječna plata na mjesečnom nivou	Bruto plate za 4 odnosno 12 mj.	Porez na lična primanja
Zaposleni u hotelskoj djelatnosti i ugostiteljstvu	250	-	760.000	68.400
Ukupno:				68.400

Prihodi od poreza na nepokretnost:

Prihodi od poreza na nepokretnosti cca	314.263 €
---	------------------

U totalu, Država, pod pretpostavkom realizacije punog kapaciteta projektovanih sadržaja u zahvatu DSL Bigovo i LSL Trašte, može očekivati jednokratni godišnji prihod u iznosu od **14.891.510 €** po osnovu naplate naknade za uređivanje građevinskog zemljišta i redovne godišnje prihode u iznosu od **982.015 €** po osnovu poreza na dobit preduzeća, poreza na dodatu vrijednost, poreza na plate zaposlenih i poreza na nepokretnost. Direktni efekti se odnose i na zaposlenost koja iznosi reda 250 radnika.

Pretpostavljeni efekti se odnose na scenario potpune izgradjenosti i potpune valorizacije svih urbanističkih parametara iz Studije lokacije.

Očekuje se da će predložena izgradnja pružiti i znatan doprinos razvoju Crne Gore na lokalnom i državnom nivou i BDP-u, tako što će ubrzati domaće i SDI (strane direktne investicije). Na lokalnom nivou se očekuje da predložena izgradnja poveća zaposlenost i zaradu i poboljša ukupnu socijalno-ekonomsku dobrobit.

Da bi se pomoglo ostvarenje ovih ciljeva, u nastavku su date neke konkretne društveno-ekonomske stavke za predmetni projekat:

- Što je prije moguće razviti lokalne privatne i opštinske ljudske resurse za upravljanje ovom vrstom turističkih i ugostiteljskih objekata i kasnije preuzimanje radnih mjesta. Prema tome, postoji potreba da se poboljša lokalna obuka i znanje engleskog i drugih stranih jezika i stvore prilike za razvijanje, administrativno vođenje i menadžment hotelsko/turističko/ugostiteljske djelatnosti.
- Povećati kapacitet opštine za upravljanje i korišćenje prednosti nove izgradnje. Obezbijediti obuku lokalnih zvaničnika iz oblasti menadžmenta i administrativnog upravljanja i zaposliti nove, mlade diplomce iz regiona koji posjeduju odgovarajuća znanja.
- S obzirom da postoji mnogo različitih lokalnih zainteresovanih strana, osnovati strukturu za upravljanje/konsultovanje koja bi bila lokalno smještena, a pružila bi platformu za dijalog, sugestije i inpute za izgradnju ovakvih i sličnih kapaciteta. Takva struktura bi mogla da uključi predstavnike gradskog kulturnog udruženja, lokalnih NVO, lokalnih male privrede, investitora iz dijaspore, vlasnika koncesija i predstavnike zajednica odnosnih opština.
- Razviti i implementirati strategiju upravljanja opštinskim i regionalnim razvojem i investiranja, kako bi se prihodi od zakupa i građevinskih taksi i poreza reinvestirali u dugoročne, održive ekonomske i socijalne projekte, da bi se osigurao regionalni rast i razvoj.

5. USLOVI ZA UREĐENJE PROSTORA

5.1 NAMJENA POVRŠINA I OBJEKATA

Prema generalnom režimu korišćenja, cjelokupni prostor plana podjeljen je na:

- TURISTIČKE SADRŽAJE i
- PRIRODNO ZELENILLO

Sve pojedinačne urbanističke parcele definisane su za određene namjene tako da je cjelokupan prostor podjeljen po funkcijama koje se na njemu odvijaju.

Namjene površina na prostoru ovog plana su:

- TURIZAM
HOTELI
TURISTIČKA NASELJA
PRUŽANJE USLUGA ISHRANE I PIĆA
- MJEŠOVITE NAMJENE
- SPORT I REKREACIJA
- POVRŠINE ZA PEJZAŽNO UREĐENJE
- SAOBRAĆAJ
- ENERGETSKA LAGUNA
- OSTALE PRIRODNE POVRŠINE

5.2 ELEMENTI REGULACIJE I NIVELACIJE

Instrumenti uz pomoć kojih je definisan osnovni sistem urbanističke regulacije su:

1. REGULACIONA LINIJA

Regulaciona linija razdvaja površine ostalih namjena od javnih površina - saobraćaja, prirodnog zelenila i obala.

2. GRAĐEVINSKA LINIJA

Građevinska linija definiše zonu u okviru koje je dozvoljena izgradnja objekata.

3. VISINSKA REGULACIJA

Visinske regulacije definisane su označenom spratnošću na svim objektima.

4. NIVELACIJA

Sistem nivelacije se bazira na postojećoj i planiranoj nivelaciji ulične mreže i kotama terena. Nove ulice i platoi vezuju se za konkretne, već nivelaciono definisane prostore.

5.3 USLOVI ZA PARCELACIJU I PREPARCELACIJU

Plan parcelacije, prikazan na grafičkom prilogu 07 „Plan parcelacije i preparcelacije“, uradjen je u skladu sa planiranim urbanističkim rješenjem, namjenama prostora i zatečenim katastarskim stanjem u granicama ovog plana.

Detaljna parcelacija je urađena za zone i površine planirane izgradnje, kolske saobraćajnice..

Sve novoformirane urbanističke parcele su jasno numerisane na način da sadrže oznaku cjeline kojoj pripadaju i broj parcele:

Cjelina	Priobalni dio naselja Bigove	Uvala Bigove	Rt Trašte
Oznaka urbanističke parcele	<i>B - n</i>	<i>U - n</i>	<i>T - n</i>
Oznaka parcele saobraćajnica	<i>BS - n</i>	<i>US - n</i>	<i>TS - n</i>

Urbanističke parcele dobijene preparcelacijom su geodetski definisane u grafičkom prilogu 07 „Plan parcelacije i preparcelacije“. Ukoliko, na postojećim granicama parcela dođe do neslaganja između zvaničnog katastra i plana, mjerodavan je postojeći katastar.

Napomena:

Analitički elementi za obeležavanje za svaku novoformiranu urbanističku parcelu biće dati u konačnom elaboratu plana.

5.4 TRETMAN POSTOJEĆIH OBJEKATA

Na prostoru plana nema postojećih objekata, osim nekoliko ruševina koje će biti uklonjene prilikom privodjenja prostora planiranoj namjeni.

5.5 PRAVILA ZA UREĐENJE PROSTORA I GRAĐENJE OBJEKATA

U narednim poglavljima su obrađeni detaljni uslovi za uređenje prostora i izgradnju objekata - po namjenama i funkcionalnim cjelinama kojim pripadaju.

5.5.1 PRAVILA ZA UREĐENJE PROSTORA I GRAĐENJE OBJEKATA TURISTIČKE NAMJENE I KOMPLEMENTARNIH SADRŽAJA

Turistička namjena u ovom Planu je podeljena na više podnamjena i to:

SMEŠTAJNI TURISTIČKI KAPACITETI:

1. HOTELI
2. DEPADANSI SA SMJEŠTAJNIM JEDINICIMA
 - a. TIP A
 - b. TIP B
 - c. TIP C
3. VILE
 - a. TIP A

KOMPLEMENTARNI SADRŽAJI:

4. KANTRI KLUB
5. TRANSPORTNO - KOMERCIJALNI CENTAR
6. SPORTSKI CENTAR

U narednim poglavljima obrađene su sve podnamjene turizma, ponaosob.

1. HOTELI

Hotel je objekat za pružanje usluge smještaja, po pravilu sa minimalnim kapacitetom od 7 smještajnih jedinica, recepcijom i holom hotela, javnim restoranom sa kuhinjom.

Ovim planom predviđena je izgradnja dijela hotela u sklopu kompleksa Žabica resort na rtu Trašte.

Prema osnovnom konceptu turističkog kompleksa na rtu Trašte, hoteli su planirani tako da predstavljaju servisne centre za cio kompleks tj. za sve goste u svim kategorijama turističkog smještaja koji se nalaze na Rtu Trašte.

Hotelski operateri obezbjeđuju servise kao što su čišćenje i održavanje turističkih smještajnih jedinica, održavanja zelenila i bazena, snabdjevanje hranom i pićem, usluge pranja rublja itd. U tom smislu i servisni kapaciteti svakog od hotela treba da budu dimenzionisani da pruže ovakve usluge.

OPŠTI USLOVI ZA SVE HOTELE

Lokacije namjenjene hotelsko-turističkoj djelatnosti, u ovom planu, predviđene su isključivo visoke kategorije (4 i 5 zvjezdica).

Sadržaj hotela treba prilagoditi Pravilniku o klasifikaciji, minimalnim uslovima i kategorizaciji ugostiteljskih objekata (Sl. list RCG, br. 33/2007).

Hotelski kapaciteti su dimenzionisani na osnovu sledećih planskih parametara:

- Bruto razvijena površina po smještajnoj jedinici iznosi ~100m²
- Smještajni kapaciteti, bazirani na većini dvokrevetnih soba
- Prosječan (obračunski) broj kreveta po smještajnoj jedinici iznosi 2,0

Hotelski dio je dimenzioniran prema uobičajenim standardima za hotele sa punim hotelskim programom za najvišu kategoriju, a prosječan broj kreveta u sobi se bazira na većini standardnih dvokrevetnih soba sa manjim brojem "suitova".

Predviđena izgradnja objekata se vrši u okviru zona za izgradnju koju definišu građevinske linije.

HOTEL U NASELJU "ŽABICA RESORT"

Hotel u sklopu naselja Žabica Resort se nalazi na urbanističkim parcelama T-207, T-209, T-211.

Hotel se nalazi neposredno uz trg iznad obale, orijentisan je ka pučini i planiran je kao luksuzni kompleks koji pruža najviše uslove za boravak gostiju.

Planirana kategorija hotela je pet zvjezdica, shodno Pravilniku o klasifikaciji, minimalnim uslovima i kategorizaciji ugostiteljskih objekata (Sl. list RCG, br. 33/2007).

Planirani kapaciteti

Urbanističke parcele	T-207, T-209, T-211
Ukupna površina lokacije (parcele)	1313m ²
Maksimalna spratnost planiranih objekata	P+2
Maksimalni indeks zauzetost	Z=0.6 (60%)
Maksimalni indeks izgradjenosti	I= 1.6
Površina pod objektima	786 m ²
Maksimalna BRGP	2052 m ²
Broj soba (kom)	21
Broj kreveta (kom)	41

Površina gabarita podrazumjeva površinu objekata bez mosta.

BRGP podrazumjeva sabrane sve korisne površine objekta uključujući i mostove.
Sve vrijednosti navedene u tabeli su maksimalne, i u zavisnosti od potrebe investitora, mogu biti i manje;

PRAVILA ZA UREĐENJE PARCELE

Ovaj dio hotelskog kompleksa sastoji se iz više objekata međusobno povezanih podzemnim prolazima i mostovima.

Glavni ulaz u hotel za goste je predviđen sa trga.

Ekonomski ulaz je treba organizovati na najpovoljnijem mjestu sa saobraćajnice TS-60.

Obzirom na strm teren objekte hotela je potrebno projektovati kaskadno na način da prate pad terena. Najvažniji zadatak je osmisliti takav arhitektonski koncept da se stvori utisak da objekti organski izranjaju iz terena.

Parking mjesta za potrebe hotelskog kompleksa se obezbeđuju u podzemnim etažama hotela. Potrebno je min 70 parking mjesta za električna vozila za potrebe hotela (10PM na 1000m²).

Nije dozvoljeno ograđivanje parcele hotela, osim ograda sigurnosnog tipa.

PRAVILA ZA IZGRADNJU OBJEKATA

Ovaj dio kompleks hotela sastoji se iz tri objekta na posebnim urbanističkim parcelama koji su međusobno povezani podzemnim prolazima i nadzemnim mostovima, u okviru kojih su predviđeni sadržaji:

- 21 smještajnih jedinica - soba
- ugostiteljski sadržaji - hotelski restorani, barovi, klubovi
- hotelske prodavnice
- prateće servisne i ekonomsko-tehnološke prostorije hotela sa glavnim ekonomskim pristupom
- parking za potrebe hotela
- glavni ulaz sa prijemnim dijelom i recepcijom hotela
- kongresni prostori
- wellnes, spa i ostali prateći sadržaji

Planirana spratnost objekata se zbog strmog terena kreće od P+1 do P+3.
Objekti treba visinom kaskadno da prate pad terena.

Dozvoljena je izgradnja podzemnih etaža.

Objekti se toplom vezom međusobno povezuju. Topla veza planirana je u vidu podzemnih prolaza i nadzemnih mostova preko pasarele u prizemlju.

Arhitektura hotelskog kompleksa (spoljašnja i unutrašnja) mora biti reprezentativna i uklopljena u prirodni ambijent. Prilikom arhitektonskog oblikovanja težiti transponovanju tradicionalne arhitekture datog podneblja u moderan arhitektonski izraz. Preporučuje se upotreba kamenog materijala sa lokacije ali i upotreba savremenih materijala - staklo, čelik i sl.

Dozvoljena je fazna izgradnja hotela, s tim da je obavezna izrada Idejnog projekta za cio objekat, a za konstruktivnu i tehničko-tehnološku cjelinu - Glavni projekat .

2. DEPADANSI

Pored hotelskih objekata, planiranih u sklopu turističkih naselja "Marina Vilage" i "Žabica Resort", predviđeni su i depadansi sa raznim tipovima smještajnih jedinica.

Smještajna jedinica je sačinjena od smještajnih i pratećih sanitarnih prostorija i namjenjena je za iznajmljivanje jednom korisniku.

Planom su predviđena tri tipa smještajnih jedinica: A, B i C. Razlike između ovih tipova ogledaju se prije svega u njihovoj veličini, sadržaju i organizaciji same jedinice kao i načinu pristupa i parkiranja.

Koncept naselja "Marina Vilage" i "Žabica Resort" kao kompaktnih naselja uslovio je i organizaciju smještajnih kapaciteta u skladu sa ovakvim sistemom izgradnje. Tako su smještajne jedinice organizovane, u zavisnosti od tipa, u objektu ili u vidu grupacija, na zasebnim urbanističkim parcelama.

Kategorija smještajnih jedinica nije određena tipom i može biti 3-5 zvjezdica, već ona zavisi od položaja, veličine i raznovrsnosti sadržaja i opreme jedinice, a shodno Pravilniku o klasifikaciji, minimalnim uslovima i kategorizaciji ugostiteljskih objekata (Sl. list RCG, br. 33/2007).

Za potrebe obračuna korišćen je normativ 3 ležaja po smještajnoj jedinici. Veličina smještajne jedinice ne podrazumijeva direktno proporcionalno povećanje broja ležajeva, već nivoa i kvaliteta smještaja.

Sve usluge vezane za potrebe servisiranja i održavanja smještajnih jedinica u depadansima obavljaju centralni hotelski operateri turističkih naselja "Marina Vilage" i "Žabica Resort".

a. TIP A

Smještajne jedinice tipa A planirane su u sklopu objekata sa zajedničkom internom infrastrukturom za veći broj jedinica - pristupni hodnici, liftovi, stepenice itd.

U zahvatu LSL Trašte, ovaj tip smještaja planiran je na urbanističkim parcelama **T-3, T-8, T-12, T-162, T-163, T-181..**

Planirana kategorija smještajnih jedinica je tri do pet zvjezdica u zavisnosti od veličine i položaja jedinice, shodno Pravilniku o klasifikaciji, minimalnim uslovima i kategorizaciji ugostiteljskih objekata (Sl. list RCG, br. 33/2007);

Planirani kapaciteti

Maksimalna spratnost planiranih objekata	P+1 – P+2* (2-3 etaže)
Maksimalni indeks zauzetosti	Z=0.8 (80%)
Maksimalni indeks izgrađenosti	I=1.6

Vrijednosti u gornjoj tabeli predstavljaju raspon vrijednosti za ovu namjenu, konkretni kapaciteti za svaku urbanističku parcelu dati su u poglavlju „Analitički podaci“.

** tri etaže moguće su na urb. parcelama br. T-162 i T-163 ali se u prizemlju planiraju isključivo poslovanje i servisni sadržaji*

Karakteristike smještajne jedinice

Smještajna jedinica	Veličina	Sadržaj	Organizacija	Pristup	Parkiranje
TIP A	50 - 150m²	dnevna soba, kuhinja, sanitarni prostori i min 1 spavaća soba, lođa ili terasa	Etažna	pristup sa zajedničkih komunikacija objekta	u zajedničkim garažama turističkog naselja

Planom je za ovu namjenu predviđeno ukupno 6 urbanističkih parcela na kojoj je planirana izgradnja 69 smještajne jedinice ovog tipa.

U poglavlju „Analitički podaci“ definisani su maksimalni kapaciteti za svaku urbanističku parcelu: spratnost, indeks izgrađenosti, indeks zauzetosti, maksimalna BRGP kao i minimalan i maksimalan broj smještajnih jedinica koji se može graditi na određenoj parceli. Vrijednosti date u tabelama, u pogledu ukupne izgrađenosti na nivou urbanističke parcele, se ne mogu prekoračiti.

Smještajne jedinice projektovati u skladu sa zadatim karakteristikama (min. i maks. BRGP, sadržaj...).

PRAVILA ZA UREĐENJE PARCELE

Svaka smještajna jedinica je zasebna i namjenjena jednom korisniku.

Kolski prilaz je predviđen sa mreže pristupnih saobraćajnica u naseljima. Pristup pojedinačnim smještajnim jedinicama predviđen je sa zajedničkih internih komunikacija u objektu.

Izgradnja objekata se vrši u okviru zona za izgradnju koju definišu građevinske linije.

Objekat projektovati na način da kaskadno prati teren. Uređenje slobodnih površina parcele treba da prati konfiguraciju objekta i možu se osmisliti sa terasastim podzidima (shodno tradicionalnom načinu kultivacije terena).

Parkiranje je predviđeno u sklopu zajedničkih garaža u turističkim naseljima. Predviđeno je 1PM po smještajnoj jedinici.

Dozvoljeno je ograđivanje parcela. Ograđivanje se može vršiti zidanim elementima (kamen, cigla, beton) treba da budu kombinovani sa adekvatnim mediteranskim rastinjem (puzavice,...). Nije dozvoljeno korišćenje tipskih metalnih ograda.

PRAVILA ZA IZGRADNJU OBJEKATA

Spratnost planiranih objekata je ukupno 2 -3 etaže.

Smještajne jedinice projektovati u skladu sa zadatim karakteristikama (min. i maks. BRGP, sadržaj...). Jedinice mogu biti tipske ali se mogu i veličinom i sadržajem prilagođavati specifičnim zahtjevima investitora.

Organizacija boravišnih prostorija kao i lođa i terasa treba da bude takva da pruža privatnost u odnosu na susjede.

Kroz izradu Idejnog projekta nastojati da što veći broj jedinica ima pogled na more.

Arhitektura objekta mora biti reprezentativna, uz upotrebu kvalitetnih materijala i tehnika obrade.

Materijali za fasadu mogu biti kombinacija tradicionalnih (kamen) i modernih. Za završnu obradu fasada, posebno na strani prema moru, predvideti kamen, dok ostale fasade mogu biti obrađene malterom i u pastelnim svijetlim tonovima.

Krov može biti ravan ili sa blagim padom.

Objekti na urbanističkim parcelama br.T-162 i T-163 koji pripadaju ovoj namjeni, a koji predstavljaju, u urbanističkom smislu, vrstu "ulazne kapije" u naselje "Žabica Resort", mogu imati komercijalne sadržaja na cijeloj površini prizemne etaže.

b. TIP B

Smještajne jedinice tipa B predstavljaju luksuzne smještajne jedinice, planirane u vidu manjih grupacija ili nizova na jedinstvenoj - zajedničkoj parceli.

U zahvatu LSL Trašte, ovaj tip smještaja planiran je na urbanističkim parcelama **T-5, T-6, T-14, T-15, T-170, T-171, T-172, T-173, T-178, T-179, T-180, T-186, T-187, T-188, T-189, T-198, T-199, T-208,**

Planirana kategorija smještajnih jedinica je tri do pet zvjezdica u zavisnosti od veličine i položaja jedinice, shodno Pravilniku o klasifikaciji, minimalnim uslovima i kategorizaciji ugostiteljskih objekata (Sl. list RCG, br. 33/2007);

Planirani kapaciteti

Maksimalna spratnost planiranih objekata	P+1 (2 etaže)
Maksimalni indeks zauzetosti	Z=0.6 (60%)
Maksimalni indeks izgradjenosti	I=1.2

Vrijednosti u gornjoj tabeli predstavljaju raspon vrijednosti za ovu namjenu

Karakteristike smještajne jedinice

Smještajna jedinica	Veličina	Sadržaj	Organizacija	Pristup	Parkiranje
TIP B	180 - 260m²	dnevna soba, kuhinja, sanitarni prostori i min 2 spavaće sobe, lođa ili terasa, dodatni prostor za privatnu poslugu ili garažu	Višeetažna	nezavisan pristup svakoj jedinici direktno sa ulice	u zajedničkim garažama turističkog naselja (ili na parceli)

Planom je za ovu namjenu predviđeno ukupno 18 urbanističkih parcela na kojima je planirana izgradnja 96 smještajnih jedinica ovog tipa.

U poglavlju „Analitički podaci“ definisani su maksimalni kapaciteti za svaku urbanističku parcelu: spratnost, indeks izgrađenosti, indeks zauzetosti, maksimalna BRGP kao i minimalan i maksimalan broj smještajnih jedinica koji se može graditi na određenoj parceli. Vrijednosti date u tabelama, u pogledu ukupne izgrađenosti na nivou urbanističke parcele, se ne mogu prekoračiti.

Smještajne jedinice projektovati u skladu sa zadatim karakteristikama (min. i maks. BRGP, sadržaj...).

PRAVILA ZA UREĐENJE PARCELE

Svaka smještajna jedinica je zasebna i namjenjena jednom korisniku.

Kolski prilaz parcelama je predviđen sa mreže pristupnih saobraćajnica u naseljima. Svaka smještajna jedinica treba da ima direktan, nezavisan pristup sa neke od obodnih saobraćajnica.

Izgradnja objekata se vrši u okviru zona za izgradnju koju definišu građevinske linije.

Urbanističku organizaciju pojedinačnih smještajnih jedinica na parceli, u vidu grupacija ili nizova, predvidjeti na način da kaskadno prate teren. Uređenje slobodnih površina parcele i slobodnih površina svake jedinice treba da prati konfiguraciju objekata i može se osmisliti sa terasastim podzidima (shodno tradicionalnom načinu kultivacije terena).

Parkiranje za potrebe ovog tipa predviđeno u sklopu zajedničkih garaža u turističkim naseljima., ali se po zahtevu investitora može predvideti i garažni ili parking prostor u sklopu same jedinice.

Dozvoljeno je ograđivanje parcela vila. Ograđivanje se može vršiti zidanim elementima (kamen, cigla, beton) treba da budu kombinovani sa adekvatnim mediteranskim rastinjem (puzavice,...). Nije dozvoljeno korišćenje tipskih metalnih ograda.

PRAVILA ZA IZGRADNJU OBJEKATA

Spratnost planiranih objekata je ukupno 2 etaže.

Smještajne jedinice projektovati u skladu sa zadatim karakteristikama (min. i maks. BRGP, sadržaj...). Jedinice mogu biti tipske ali se mogu i veličinom i sadržajem prilagođavati specifičnim zahtevima investitora i konkretnim uslovima lokacije.

Organizacija boravišnih prostorija kao i lođa i terasa treba da bude takva da pruža privatnost u odnosu na susjede.

Kroz izradu Idejnog projekta nastojati da najveći broj jedinica ima pogled na more.

Arhitektura objekta mora biti reprezentativna, uz upotrebu kvalitetnih materijala i tehnika obrade kako u eksterijeru tako i u enterijeru.

Materijali za fasadu mogu biti kombinacija tradicionalnih (kamen) i modernih. Za završnu obradu fasada, posebno na strani prema moru, predvideti kamen, dok ostale fasade mogu biti obrađene malterom i u pastelnim svijetlim tonovima.

Krov može biti ravan ili sa blagim padom.

c. TIP C

Smještajne jedinice tipa C predstavljaju izuzetno luksuzne smještajne jedinice, i pružaju najviši komfor za boravak posetilaca. Koncept izgradnje ove namene predviđa izgradnju većeg broja ovih jedinica na jedinstvenoj - zajedničkoj parceli i to vidu manjih grupacija ili nizova.

U zahvatu LSL Trašte, ovaj tip smještaja planiran je na urbanističkim parcelama **T-4, T-7, T-13, T-23, T-24, T-25**.

Planirana kategorija smještajnih jedinica je tri do pet zvjezdica u zavisnosti od veličine i položaja jedinice, shodno Pravilniku o klasifikaciji, minimalnim uslovima i kategorizaciji ugostiteljskih objekata (Sl. list RCG, br. 33/2007);

Planirani kapaciteti

Maksimalna spratnost planiranih objekata	P+1 (2 etaže)
Maksimalni indeks zauzetost	Z=0.5 (50%)
Maksimalni indeks izgradjenosti	I=1.0

Vrijednosti u gornjoj tabeli predstavljaju raspon vrijednosti za ovu namjenu, konkretni kapaciteti za svaku urbanističku parcelu dati su u poglavlju Analitički podaci.

Karakteristike smještajne jedinice

Smještajna jedinica	Veličina	Sadržaj	Organizacija	Pristup	Parkiranje
TIP C	210 - 380m²	dnevna soba, kuhinja, sanitarni prostori i min 3 spavaće sobe, lođa ili terasa, dodatni prostor za privatnu poslugu i/ili garažu, bašta sa bazenom	Etažna ili višeetažna	nezavisan pristup svakoj jedinici direktno sa ulice	u zajedničkim garažama turističkog naselja (ili na parceli)

Planom je za ovu namjenu predviđeno ukupno 6 urbanističkih parcela na kojima je planirana izgradnja 20 smještajnih jedinica ovog tipa.

U poglavlju „Analitički podaci“ definisani su maksimalni kapaciteti za svaku urbanističku parcelu: spratnost, indeks izgrađenosti, indeks zauzetosti, maksimalna BRGP kao i minimalan i maksimalan broj smještajnih jedinica koji se može graditi na određenoj parceli.

Vrijednosti date u tabelama, u pogledu ukupne izgrađenosti na nivou urbanističke parcele, se ne mogu prekoračiti.

Smještajne jedinice projektovati u skladu sa zadatim karakteristikama (min. i maks. BRGP, sadržaj...).

PRAVILA ZA UREĐENJE PARCELE

Svaka smještajna jedinica je zasebna i namijenjena jednom korisniku.

Kolski prilaz urbanističkoj parceli je predviđen sa mreže pristupnih saobraćajnica u naseljima. Svaka smještajna jedinica treba da ima direktan, nezavisan pristup sa neke od obodnih saobraćajnica.

Izgradnja objekata se vrši u okviru zona za izgradnju koju definišu građevinske linije.

Urbanističku organizaciju pojedinačnih smještajnih jedinica na parceli, u vidu grupacija ili nizova, predvideti na način da kaskadno prate teren.

Uređenje slobodnih površina parcele i slobodnih površina svake jedinice treba da prati konfiguraciju objekata i može se osmisliti sa terasastim podzidima (shodno tradicionalnom načinu kultivacije terena).

Parkiranje za potrebe ovog tipa predviđeno u sklopu zajedničkih garaža u turističkim naseljima., ali se po zahtevu investitora može predvideti i garažni ili parking prostor u sklopu same jedinice.

Dozvoljeno je ograđivanje parcela vila. Ograđivanje se može vršiti zidanim elementima (kamen, cigla, beton) treba da budu kombinovani sa adekvatnim mediteranskim rastinjem (puzavice,...). Nije dozvoljeno korišćenje tipskih metalnih ograda.

PRAVILA ZA IZGRADNJU OBJEKATA

Spratnost planiranih objekata je ukupno 2 etaže.

smještajne jedinice projektovati u skladu sa zadatim karakteristikama (min. i maks. BRGP, sadržaj...). Jedinice mogu biti tipske ali se mogu i veličinom i sadržajem prilagođavati specifičnim zahtevima investitora i konkretnim uslovima lokacije.

Organizacija boravišnih prostorija kao i lođa i terasa treba da bude takva da pruža potpunu privatnost u odnosu na susjede.

Kroz izradu Idejnog projekta nastojati da najveći broj jedinica ima pogled na more.

Arhitektura objekta mora biti reprezentativna, uz upotrebu kvalitetnih materijala i tehnika obrade kako u eksterijeru tako i u enterijeru.

Materijali za fasadu mogu biti kombinacija tradicionalnih (kamen) i modernih. Za završnu obradu fasada, posebno na strani prema moru, predvideti kamen, dok ostale fasade mogu biti obrađene malterom i u pastelnim svijetlim tonovima.

Krov može biti ravan ili sa blagim padom.

3. VILE

Vile u ovom Planu predstavljaju luksuzne turističke objekte, koji služe za odmor sa vrhunskim komforom, uglavnom za smještaj jedne porodice.

Pored smještajnog dijela, svaka vila mora biti opremljena terasom sa pogledom na more i bazenom. U zavisnosti od potreba, vile mogu imati i prostorije za poslugu i goste.

Sve usluge vezane za potrebe servisiranja i održavanja vile obavljaju centralni hotelski operateri turističkih naselja "Marina Vilage" i "Žabica Resort".

Na prostoru koji obuhvata LSL Trašte planirana je izgradnja jednog tipa vila – tipa A, predviđenih u sklopu turističkih naselja "Marina Vilage" i "Žabica Resort" na rtu Trašte

S obzirom da se radi o izuzetno velikom turističkom kompleksu na rtu Trašte, u okviru koga je predviđena i izgradnja vila, čija će realizacija trajati duže vremena, plansko rješenje treba da bude u određenoj mjeri fleksibilno kako bi moglo da se tokom vremena, u zadatim okvirima i parametrima, prilagođava promjenama i zahtjevima turističke potražnje.

U tom smislu, za izgradnju vila ovim planom je data ukupna maksimalna planirana BRGP kao i maksimalan broj objekata koji se može graditi za svaki od planiranih tipova. U skladu sa tim, Planom nisu definisane pojedinačne parcele za svaku vilu, već su definisane urbanističke parcele - blokovi u okviru kojih je predviđena izgradnja više objekata.

U poglavlju "Analitički podaci" definisani su maksimalni kapaciteti za svaku urbanističku parcelu (blok): spratnost, indeks izgrađenosti, indeks zauzetosti, maksimalna BRGP kao i minimalan i maksimalan broj objekata - vila koji se može graditi na određenoj urbanističkoj parceli.

Vrijednosti date u tabelama, u pogledu ukupne izgrađenosti na nivou urbanističke parcele, se ne mogu prekoračiti. Tačan broj objekata koji će biti izgrađen nije fiksiran, i zavisice od procjene investitora za aktuelnim turističkim potrebama ali on mora poštovati maksimalan broj objekata propisanih za svaku urbanističku parcelu – blok ove namjene. Takođe, objekti - vile se moraju graditi u skladu sa karakteristikama objekata datim u UTU za svaki od planiranih tipova.

a. VILE TIP A

Vile tipa A ovim planom su predviđene kao luksuzne smještajne jedinice sa visokim standardima za boravak gostiju.

U zahvatu LSL Trašte ovaj tip vila planiran je na urbanističkim parcelama **T-158, T-159, T-160, T-161, T-164, T-165, T-182, T-183.**

Vile tipa A su jedini tip vila koji je planiran (među drugim vidovima turističkog smještaja) u okviru turističkih naselja "Marina Vilage" i "Žabica Resort" na rtu Trašte. Kako su ova naselja osmišljena po uzoru na stare utvrđene gradove, uzanih ulica i guste strukture, ovaj tip vile prilagodjen je kompaktnom sistemu izgradnje.

Planirana kategorija vile je četiri do pet zvjezdica u zavisnosti od veličine i položaja objekta, shodno Pravilniku o klasifikaciji, minimalnim uslovima i kategorizaciji ugostiteljskih objekata (Sl. list RCG, br. 33/2007);

Planirani kapaciteti

Maksimalna spratnost planiranih objekata	P+1 (2 etaže)
Maksimalni indeks zauzetost	Z=0.6 (60%)
Maksimalni indeks izgradjenosti	I=1.2

Vrijednosti u gornjoj tabeli predstavljaju raspon vrijednosti za ovu namjenu, konkretni kapaciteti za svaku urbanističku parcelu dati su u poglavlju Analitički podaci.

Karakteristike objekta

VILA	Veličina	Sadržaj	Organizacija	Pristup	Parkiranje
TIP A	300- 400m²	dnevna soba, kuhinja, sanitarni prostori i min 3 spavaće sobe, lođa ili terasa, dodatni prostor za privatnu poslugu i/ili garažu, bašta sa bazenom	Višeetažna	nezavisan pristup svakoj jedinici direktno sa ulice	u zajedničkim garažama turističkog naselja (ili na parceli)

Planom je za ovu namjenu predviđeno ukupno 8 urbanističkih parcela na kojima je planirana je izgradnja 63 vila ovog tipa.

PRAVILA ZA UREĐENJE PARCELE

Dozvoljena je izgradnja 1 ili više (grupacije) vila na urbanističkoj parceli. U poglavlju „Analitički podaci“ definisani su maksimalni kapaciteti za svaku urbanističku parcelu: spratnost, indeks izgrađenosti, indeks zauzetosti, maksimalna BRGP kao i minimalan i maksimalan broj objekata - vila koji se može graditi na određenoj urbanističkoj parceli. Vrijednosti date u tabelama, u pogledu ukupne izgrađenosti na nivou urbanističke parcele, se ne mogu prekoračiti. Objekti se moraju graditi u skladu sa zadatim karakteristikama objekta (min. i maks. BRGP, sadržaj...).

Pri planiranju izgradnje većeg broja objekata na parceli kroz Idejno-urbanističko rešenje potrebno je razriješiti dispoziciju i orijentaciju objekata na način da objekti međusobnim rastojanjima i orijentacijom ne ugrožavaju jedni druge i uživaju potpunu privatnost.

Izgradnja objekata se vrši u okviru zona za izgradnju koju definišu građevinske linije.

Svojim položajem na terenu u odnosu na okruženje, vile moraju biti projektovane da kaskadno prate teren.

Organizaciju i uređenje parcele prilagoditi karakteristikama strmog terena. Slobodne površine parcela vila, na pojedinim mjestima, mogu se osmisliti sa terasastim podzidima (shodno tradicionalnom načinu kultivacije terena).

Posebnu pažnju posvetiti uređenju i ozelenjavanju dvorišta - bašte sa bazenom

Kolski prilaz parcelama je predviđen sa mreže pristupnih saobraćajnica u naseljima. Svaka jedinica - vila mora imati nezavisan pristup.

Parkiranje je predviđeno u sklopu parcele. Potrebno je obezbediti 1 PM po vili.

Dozvoljeno je ograđivanje parcela vila. Ograđivanje se može vršiti zidanim elementima (kamen, cigla, beton) koji treba da budu kombinovani sa adekvatnim mediteranskim rastinjem (puzavice,...). Nije dozvoljeno korišćenje tipskih metalnih ograda.

Prije izgradnje objekata, a u cilju definisanja pripadajuće okućnice svakog objekta dozvoljeno je vršiti parcelaciju urbanističke parcele – bloka, a u skladu sa sledećim uslovima:

- Minimalna veličina novoformirane parcele je 400 m².
- Broj novoformiranih parcela mora da odgovara broju izgrađenih objekata - vila (1 vila -1 parcela).
- Parcela treba da bude približno pravilnog (pravougaonog) oblika, odnosa strana 1:1 do 1:2. Ne preporučuju se manje proporcije, osim u izuzetnim slučajevima.
- Parcela mora imati direktan pristup na saobraćajnicu

PRAVILA ZA IZGRADNJU OBJEKATA

Svaka vila je planirana kao zasebna jedinica namjenjena jednom korisniku / porodici.

Vila tipa A sastoji se od objekta i privatnog pripadajućeg dvorišta - bašte sa bazenom.

Spratnost vile je ukupno 2 etaže.

Objekti se moraju graditi u skladu sa zadatim karakteristikama objekta (min i maks. BRGP, sadržaj...).

Vile tipa A mogu biti tipski objekti, ali se mogu i veličinom i sadržajem prilagođavati specifičnim zahtevima investitora.

Planirane sadržaje treba organizovati u sklopu jednog objekta i orijentisati ih ka sopstvenom dvorištu. Orijentacija boravišnih prostorija treba da bude takva da pruža potpunu privatnost u odnosu na susjede i direktan pogled ka pučini.

Arhitektura objekta mora biti reprezentativna, uz upotrebu kvalitetnih materijala i tehnika obrade. Po prirodi svoje namjene, ovaj tip vila mora biti luksuzan.

Materijali za fasadu mogu biti kombinacija tradicionalnih (kamen) i modernih. Za završnu obradu fasada, posebno na strani prema moru, predvidjeti kamen, dok ostale fasade mogu biti obrađene malterom i u pastelnim svijetlim tonovima.

Krov može biti ravan ili sa blagim padom.

4. KANTRI KLUB

Kompleks kantri kluba jedan je od pojedinačnih sadržaja predviđenih u turističkom kompleksu rta Trašte, a koji su smješteni u prirodnom parku na samom vrhu rta na urbanističkoj parceli **T-284**.

Kantri klub je u ovom planu zamišljen kao ekskluzivni kompleks sa veoma širokim dijapazonom sadržaja namijenjenih zabavi, rekreaciji, opuštanju i relaksaciji, a koji treba budućim posjetiocima da pruže najviše uslove za boravak.

Planirana kategorija restorana je pet zvjezdica, shodno Pravilniku o klasifikaciji, minimalnim uslovima i kategorizaciji ugostiteljskih objekata (Sl. list RCG, br. 33/2007).

Planirani kapaciteti

Urbanistička parcela	T-284
Ukupna površina lokacije (parcele)	7404 m²
Maksimalna spratnost planiranih objekata	P
Maksimalni indeks zauzetost	Z=0.3 (30%)
Maksimalni indeks izgradjenosti	I=0.3
Površina pod objektom	2221 m²
Maksimalna BRGP	2221 m²

Sve vrijednosti navedene u tabeli su maksimalne, i u zavisnosti od potrebe investitora, mogu biti i manje;

PRAVILA ZA UREĐENJE PARCELE

Ulaz u kompleks predviđen je sa Saobraćajnice TS-18 i gde je planiran i pristupni plato sa rampom.

Kantri Klub planirati kao kompleks sačinjen od više međusobno povezanih objekata koji čine prostorno-funkcionalnu i vizuelnu cjelinu.

Posebnu pažnju posvetiti parternom uređenju slobodnih djelova parcele. Organizacijom popločanih i zelenih površina, materijalima, urbanim elementima i motivima kao i rasporedom i izborom zelenila omogućiti organsku vezu kompleksa sa autentičnim prirodnim ambijentom u okruženju.

U sklopu parcele predvidjeti parking prostor - oko 30 PM.

Nije dozvoljeno ograđivanje parcele. Intimnost i zaštićenost kompleksa dobiti odgovarajućim parternim i pejzažnim uređenjem slobodnih prostora parcele.

PRAVILA ZA IZGRADNJU OBJEKATA

U sklopu kompleksa predviđeni su sledeći sadržaji:

- ugostiteljski sadržaji - restorani, kafei, barovi, klubovi,...
- konferencijski prostori
- wellnes, spa, fitnes i relaks centri kao i drugi sadržaji namjenjeni rekreaciji i opuštanju
- prateće servisne i ekonomsko-tehnološke prostorije

Prateći sadržaji iz domena rekreacije i opuštanja koji su definisani nisu obavezujući i mogu se mijenjati u zavisnosti od potreba investitora, ali u skladu sa ovom osnovnom namjenom.

Maksimalna planirana spratnost objekata je P.

Objekte graditi u okviru definisane zone građenja.

Neophodno je arhitektonskim konceptom postići prostorno-funkcionalno jedinstvo svih sadržaja.

Dozvoljena je izgradnja podzemnih etaža (1-2).

Arhitektura, kako spoljašnja tako i unutrašnja, mora biti reprezentativna, u skladu sa visokim standardima kompleksa, i uklopljena u prirodni ambijent. Preporučuje se upotreba lokalnog kamenog materijala ali i upotreba savremenih materijala - staklo, čelik i sl.

Dozvoljena je fazna izgradnja kompleksa, s tim da je obavezna izrada Idejnog projekta za cio kompleks, a za konstruktivnu i tehničko-tehnološku cjelinu - Glavni projekat .

Dozvoljena je fazna izgradnja kompleksa, s tim da je obavezna izrada Idejnog projekta za cio kompleks, a za konstruktivnu i tehničko-tehnološku cjelinu - Glavni projekat .

5. TRANSPORTNO-KOMERCIJALNI CENTAR

Transportno-komercijalni centar planiran je na urbanističkoj parceli **T-02**.

Ovaj objekat predstavlja tačku u kojoj se turistički kompleks na rtu Trašte kao jedinstvena cjelina vezuje sa širim okruženjem. Preko njega se ostvaruje jedini ulaz u kompleks i u tom smislu predstavlja i neku vrstu ulazne kapije čitavog naselja do koje je dozvoljen pristup konvencionalnim vozilima bilo da su u pitanju privatni automobili, autobusi za prevoz turista ili vozila za snabdjevanje kompleksa. Obzirom da je konceptom predviđeno da se na rtu sva kretanja vrše automobilima na električni pogon, u transportno-komercijalnom centru se vrši zamjena konvencionalnih vozila vozilima na električni pogon.

Planirani kapaciteti

Urbanistička parcela	T-02
Ukupna površina lokacije (parcele)	5936 m²
Spratnost planiranih objekata	2S+P+1
Maksimalni indeks zauzetost	Z=0.65 (65%)
Maksimalni indeks izgradjenosti	I=3.12
Površina pod objektima	3855m²
Maksimalna BRGP	18500 m²

Sve vrijednosti navedene u tabeli su maksimalne, i u zavisnosti od potrebe investitora mogu biti i manje.

PRAVILA ZA UREĐENJE PARCELE

U sklopu objekta planirani su sledeći sadržaji:

- transportni centar sa prijemnim punktom
- šoping centar sa restoranima i barovima
- smještaj sobe za zaposlene,
- kancelarije,
- servisni punkt i
- parking prostor (podzemni)

Pristup ovoj parceli i veza čitavog kompleksa Trašte sa širim okruženjem ostvaruje se preko Saobraćajnice TS-2 koja se vezuje na stari vojni put i novoplaniranu pristupnu saobraćajnicu dalje u zaleđu uvale (van granice plana).

Objekat je planiran kao atrijumski sa ulazom konvencionalnih vozila u objekat na jugoistočnoj strani, punktom za razmjenu i prijem, i izlazom elektromobila na lokalnu saobraćajnu mrežu rta na severozapadnoj strani.

Parking prostor za konvencionalna i elektro vozila predviđen je u podzemnim garažama (3 etaže sa ukupno 365 parking mjesta). Ukoliko se ukaže potreba moguće je planirati i dodatni parking prostor povećanjem broja podzemnih etaža.

Nije dozvoljeno ograđivanje parcele.

PRAVILA ZA IZGRADNJU OBJEKATA

Planirana spratnost objekta je 2S+P+1.

Objekat graditi u okviru definisane zone građenja.

Dozvoljena je izgradnja podzemnih etaža.

Objekat je planiran kao atrijumski, sa dva medjusobno odvojena atrijuma.

Distribucija svih planiranih sadržaja u okviru objekta predviđena je na sledeći način: na nižim etažama predviđeni su javni sadržaji - transportni centar i prijemni punkt u jugoistočnom dijelu objekta i šoping centar u sjeverozapadnom; na višim etažama predviđene su sobe za zaposlene i kancelarijski prostor.

Arhitektura i oblikovanje objekta (spoljašnja i unutrašnja) treba da bude reprezentativna obzirom da je ovo mjesto prvog kontakta turistice sa kompleksom. Preporučuje se upotreba kamenog materijala sa lokacije ali i upotreba savremenih materijala - staklo, čelik i sl.

6. SPORT I REKREACIJA

Sportski centar na rtu Trašte smješten je u središnjem dijelu rta u okviru prirodnog parka. Planiran je na dve urbanističke parcele **T-282 i T-283**.

Osnovna svrha i namjena ovog kompleksa jeste da gostima na rtu ali i posetiocima ponudi dodatne sadržaje iz oblasti sporta i rekreacije a u skladu sa visokom kategorijom turističke ponude koja je planirana za cjelokupni kompleks Trašte.

Planirani kapaciteti

Urbanističke parcele	T-282, T-283
Ukupna površina lokacije (obe parcele)	36590 m ²
Maksimalna spratnost planiranih objekata	P
Maksimalni indeks zauzetost	Z=0.05(15%)
Maksimalni indeks izgradjenosti	I=0.12
Površina pod objektima (obe parcele)	3250 m ²
Maksimalna BRGP	3250 m ²

Sve vrijednosti navedene u tabeli su maksimalne, i u zavisnosti od potrebe investitora mogu biti i manje.

PRAVILA ZA UREĐENJE PARCELE

Na urb. parceli br. T-282 predviđen je teniski klub (centar) sa otvorenim i/ili zatvorenim teniskim terenima i pratećim objektima.

Na urb. parceli br. T-283 predviđen je konjički (jahački) klub kao i drugi sportski tereni - fudbal, polo,...

Izbor sportskih sadržaja na ovim parcelama može biti i drugačiji ukoliko se za tim ukaže potreba.

Pristup parcelama predviđen je sa saobraćajnice TS-21.

Nije dozvoljeno ogradjivanje parcela sportskog centra.

PRAVILA ZA IZGRADNJU OBJEKATA

Planirana spratnost objekata je P.

Planom je definisana zona izgradnje u okviru koje treba postaviti buduće objekte.

Planirana izgradnja u sportskom kompleksu može se predvidjeti u sklopu jednog ili više manjih objekata koji čine prostorno-funkcionalnu cjelinu. Oni mogu biti postavljeni slobodno u skladu sa urbanističkim rješenjem kompleksa i uslovima planiranih sportskih sadržaja.

Objekti mogu da sadrže sve neophodne prateće prostorije vezane za planirane sportove: klubske prostorije, svlačionice, ostave za sportsku opremu, itd.

Objekte namjenjene jahačkom klubu, kako otvorenog tipa tako i zatvorenog uključujući i štale za smještaj konja, organizovati u skladu sa zahtjevima sporta i odgovarajućim sanitarnim propisima.

Dozvoljena je fazna izgradnja kompleksa, s tim da je obavezna izrada Idejnog projekta za cio kompleks, a za konstruktivnu i tehničko-tehnološku cjelinu - Glavni projekat .

5.5.2 PRAVILA ZA UREĐENJE PROSTORA I GRAĐENJE OBJEKATA HIDROTEHNIČKE INFRASTRUKTURE

ENERGETSKA LAGUNA

U cilju što veće energetske efikasnosti i korišćenja prirodnih resursa za funkcionisanje čitavog turističkog kompleksa na rtu Trašte, ovim planom je u okviru ove namjene predviđena je izgradnja energetske lagune.

Energetska laguna je planirana na urb. parceli br. T-291 i podrazumjeva izgradnju bazena za čuvanje i skladištenje vode, prije svega kišnice koja se može koristiti za snabdjevanje kompleksa vodom ili proizvodnju električne energije. Planirana je površina bazena od oko 7500m².

Bazen planirati kao djelimično ili potpuno ukopani. Površina bazena može biti pokrivena solarnim panelima koji bi služili za proizvodnju električne energije.

5.6 MJERE ZAŠTITE KULTURNE BAŠTINE

HRONOLOŠKI PRIKAZ ZNAČAJNIH PERIODA PREDMETNOG PROSTORA

Praistorijski period

Najvažnije arheološko obilježje ovog perioda predstavljaju tumuli – kamene humke, kao specifičan oblik pogrebne prakse koje se datiraju u širokom vremenskom opsegu. Na užem području Bigove evidentirana su dva lokaliteta ovog tipa, na sjeveroistočnom obodu polja.

Antički period

Za ovo područje vezana je legenda o postojanju grada, ali se prije može govoriti o naselju (Gripoli, Gripuli, Grispuli), po kome je Grbalj i dobio ime. Arheološki nalazi, posebno ostaci stambene arhitekture ovog perioda ukazuju da na ovom prostoru treba očekivati znatno antičko naselje.

Srednjovjekovni period

U donjem Grblju, po brojnosti ističu se crkve koje se često nalaze na višeslojnim lokalitetima. Crkva Sv. Nikole (van obuhvata, ali neposredno uz granicu plana) u Bigovi vjerovatno je podignuta na temeljima razorenog manastira Sv. Nikole osnovanog u 9. vijeku koji je razoren u turskim osvajanjima u 14. vijeku. Ovdje je od velike važnosti nalaz fragmenta rimskog kamenog spomenika. Ovaj nalaz sa latinskim natpisima pronadjen je tokom radova na proširenju crkvene porte a danas se nalazi u priprati crkve.

ARHEOLOŠKE ZONE

Zona 1 – Bigovsko polje

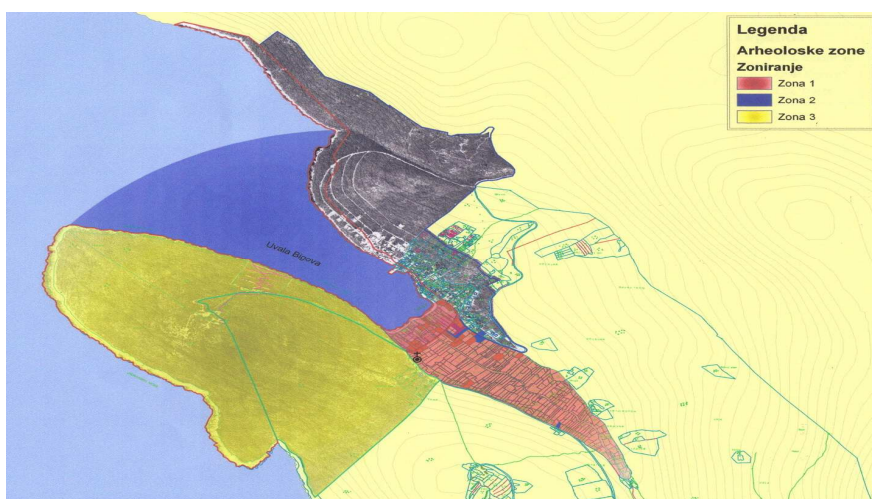
Bigovsko polje u cjelini predstavlja najosjetljiviju tačku budućeg planiranja. Disperzija površinskih nalaza na ovom području sugerirše na postojanje većeg antičkog urbanog nukleusa. Shodno evidentiranim nalazima ova zona treba da bude definisana kao zona obavezne i primarne arheološke zaštite.

Zona 2 – Akvatorijum uvale Bigova

S obzirom da je bigovska uvala kao prirodna uvala rjetko siguran pristan duž cijele crnogorske obale, pretpostavka je da je verovatno predstavljala jedan od važnijih antičkih pomorskih punktova. Stoga je za očekivati da se u podmorju Bigovske uvale nalaze ostaci antičkih lučkih instalacija.

Zona 3 – rt Trašte

Rt Trašte predstavlja interesantan prostor za arheologiju. Uzvišenje poznato pod nazivom *Na krst* nalazi se na dominantnoj uzvisini koja je garantovala vizuelnu kontrolu šireg područja naselja.



MJERE ZAŠTITE KULTURNOG NASLJEĐA

Na prostoru Plana nema registrovanih spomenika kulture.

Rt Trašte

Urbanističko rješenje jedinstvenog turističkog kompleksa na rtu Trašte podređeno je očuvanju pejzažne linije ovog poluostrva. Naime, sve planirane strukture pozicionirane su na nižim djelovima padine, orijentisane ka moru, dok je centralno uzvišenje „Na krst” sa potpuno očuvanim prirodnim karakteristikama predviđen kao prirodni park.

Smještajne jedinice i vile turističkog kompleksa gabaritima i volumenima prate konfiguraciju terena. Replicirajući elemente tradicionalne arhitekture svojim izgledom oslikavaju savremenost rješenja.

Svojom pozicijom **crkva sv. Nikole sa grobljem** nije u zahvatu predmetnog Plana, tako da za ovu sakralnu cjelinu nijesu predviđene nikakve intervencije. Kada je u pitanju očuvanje neposredne okoline ovog sakralnog kompleksa sa planerskog aspekta ono je u potpunosti uvaženo jer se ne planira gradnja kako u neposrednom okruženju tako ni šire. Naime, intencija je bila da se ovaj kompleks, pozicioniran u podnožju brda, sagledava iz pravca pristupa turističkom kompleksu, od strane sjeveroistoka preko polja, i da se očuva njegova zelena pozadina. U tom smislu pozicioniranje svih objekata na prostoru bigovskog polja treba da bude takvo da očuva vizure ka kompleksu crkve.

Napomena: Ukoliko se prilikom izvođenja radova, bilo gde na teritoriji plana, naiđe na arheološke ostatke, sve radove treba obustaviti i o tome obavestiti nadležni Zavod za zaštitu spomenika kulture, kako bi se preduzele sve potrebne mjere za njihovu zaštitu.

5.7 MJERE ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE

Koncepcija optimalnog korišćenja prostora, koja treba da je rezultat svakog plana u osnovi predstavlja akt zaštite životne sredine. Naime, životna sredina se štiti koristeći je na adekvatan način i pod odgovarajućim uslovima. Prostorno rješenje plana rađeno je na osnovu principa očuvanja životne sredine. Za osnovne zahteve sa ovog stanovišta uzeti su:

- da se voda, zemljište i vazduh liše svakog zagađenja uvođenjem adekvatne infrastrukture, a da aktivnosti na prostoru plana ne ugrožavaju životnu sredinu
- da se obezbijedi energetska efikasnost i održivost planiranih objekata i sadržaja
- da se postigne optimalan odnos izgrađenog i slobodnog prostora
- da se traže prostorna rješenja koja u najvećoj, mogućoj mjeri štite postojeći pejzaž i zelenilo - makiju.
- da se vodi računa o obalnoj liniji, kako sa aspekta zaštite ekosistema, halofitnih staništa, endemičnih vrsta, mikroklima, tako i pri izboru materijala u građevinarstvu

Za sve objekte koji su predmet ovog plana, a koji mogu da dovedu do zagađivanja životne sredine, obavezna je izrada Procjene uticaja na životnu sredinu, shodno odredbama Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu (Sl. list RCG br. 80/05).

5.8 ELEMENTI STRATEŠKE PROCJENE UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

(rezime nacrtu Izvještaja o Strateškoj procjeni uticaja Studije lokacije na životnu sredinu iz 2011.)

UVODNE NAPOMENE

Relevantna zakonska regulativa

Pravni dio ovog dokumenta obrađuje zakonske i planske dokumente koji su relevantni za zaštitu životne sredine sa posebnim osvrtom na propise koji su ključni za procjenu uticaja planiranih zahvata u zoni zahvata LSL Trašte. Obraden je postupak procjene uticaja na životnu sredinu i postupak za izdavanje dokumenata potrebnih za gradnju objekata.

Osnove za Stratešku procjenu uticaja na životnu sredinu Lokalne studije lokacije (SPU LSL)

Pravni okvir za Stratešku procjenu uticaja na životnu sredinu Lokalne studije lokacije (nadalje SPU LSL) čini Zakon o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu ("Službeni list RCG", broj 80/05), podzakonski akti doneseni na osnovu ovog zakona i Projektni zadatak za izradu Strateške procjene uticaja na životnu sredinu LSL „Trašte“ koja se nalazi van zahvata Morskog dobra, na teritoriji Opštine Kotor..

Uzimajući u obzir vrstu i obim zahvata planiranih LSL, konstatovano je da se za isti mora sprovesti Strateška procjena uticaja na životnu sredinu, shodno važećem zakonu – Zakon o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl. List RCG“ br. 80/05).

Metodologija i proces izrade SPU LSL

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

POTREBA ZA IZRADOM LOKALNE STUDIJE LOKACIJE „TRAŠTE“ I STRATEŠKE PROCJENE UTICAJA TOG PLANA

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

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

OPIS PREDLOŽENOG KONCEPTA LOKALNE STUDIJE LOKACIJE „TRAŠTE“

Lokalna studija lokacije "Trašte" je urađena za prostor u zahvatu Prostornog plana opštine Kotor za koji je detaljno razrađena namjena prostora koja je utvrđena u planovima višeg reda.

OPIS POSTOJEĆEG STANJA / KVALITETA SEGMENTA ŽIVOTNE SREDINE

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

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

OPŠTI I POSEBNI CILJEVI SPU

Na osnovu raspoloživih odredbi datih u zakonima, kao i strategijama, politikama i planovima višeg reda formulisani su opšti, a u skladu sa planovima višeg reda vezanim za predmetnu lokaciju posebni ciljevi SPU. Istaknuto je da je osnovni cilj izrade SPU je obezbjeđenje integracije pitanja zaštite životne sredine i zdravlja ljudi tokom razvoja planerskog koncepta predmetnog plana.

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

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

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

ALTERNATIVNA RJEŠENJA

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

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

ANALIZA MOGUĆIH PREKOGRANIČNIH UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

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

MONITORING ŽIVOTNE SREDINE

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

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

POTEŠKOĆE U TOKU IZRADE SPU LSL

Imajući u vidu veliki značaj očuvanja biološke raznovrsnosti i potrebe zaštite svih segmenata životne sredine u okviru područja zahvata LSL i šire zone Donjeg Grblja i poluostrva Luštica, veliku poteškoću predstavljao je

nedostatak podataka o stanju pojedinih segmenata životne sredine (vazduh, zemljište, podzemne vode, buka, radijacija i dr) za samo područje zahvata studije lokacije. Zbog toga se opis postojećeg stanja pojedinih segmenata životne sredine morao dati posredno, na osnovu raspoloživih podataka najbližih lokacija za koje ti podaci postoje (Tivat, Kotor i Herceg Novi).

ZAKLJUČNA RAZMATRANJA

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

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

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

5.9 MJERE ZAŠTITE OD ELEMENTARNIH I DRUGIH NEPOGODA

Mere zaštite od elementarnih nepogoda obuhvataju preventivne mjere kojima se sprečava ili ublažava dejstvo elementarnih nepogoda.

Elementarne nepogode mogu biti:

- Prirodne nepogode (zemljotres, požari, klizanje tla, poplave, orkanski vjetrovi, nanosi i dr.);
- Nepogode izazvane delovanjem čovjeka (nesolidna gradnja, havarije postrojenja, požari velikih razmjera, eksplozije i dr.);
- drugi oblik opšte opasnosti (tehničko-tehnološke i medicinske katastrofe, kontaminacija i dr.)

Naročito su izražene štete od zemljotresa, požara, poplava, klizišta i jakih vjetrova. Pošto su štete od elementarnih nepogoda po karakteru slične ratnim katastrofama, ciljevi i mjere zaštite su djelimično identični. Za prostor ovog plana najveću opasnost predstavljaju zemljotresi i požari.

U cilju zaštite od elementarnih nepogoda postupiti u skladu sa Zakonom o zaštiti i spašavanju ("Sl.list CG br.13/2007) i Pravilnikom o mjerama zaštite od elementarnih nepogoda ("Sl.list R CG br. 8/1993).

Uslovi i mjere zaštite od zemljotresa

U cilju zaštite od zemljotresa, postupiti u skladu sa odredbama Pravilnika o tehničkim normativima za izgradnju objekata u seizmičkim područjima (Službeni list SFRJ br. 52/90.)

Sve proračune seizmičke stabilnosti zasnivati na posebno izrađenim podacima mikroseizmičke rejonizacije, a objekte od zajedničkog značaja računati za 1 stepen više od seizmičkog kompleksa.

Objekte koji ne spadaju u visokogradnju realizovati u skladu sa Pravilnikom o tehničkim propisima za građenje u seizmičkim područjima (Sl. list SFRJ br.39/64.)

Zaštita od požara

U mirnodopskim uslovima predmetni prostor spada u zone sa velikim požarnim rizikom.

Preventivna mjera zaštite od požara je postavljanje objekata na što većem mogućem međusobnom rastojanju kako bi se sprečilo prenošenje požara.

Svi objekti moraju biti pokriveni spoljnom hidrantskom mrežom regulisanom na nivou kompleksa u skladu sa Pravilnikom o tehničkim normativima za hidrantsku mrežu i gašenje požar (Sl. list SFRJ broj 30/91.)

Na nivou ovog plana, rješenjem saobraćajnica ostvarena je dostupnost do svih mjesta moguće intervencije vatrogasaca.

Takođe, saobraćajnice su i protivpožarne barijere za prenošenje požara.

5.10 SMJERNICE ZA ODBRANU ZEMLJE

Osnovna mera civilne zaštite u slučaju rata i neposredne ratne opasnosti je sklanjanje ljudi i materijalnih dobara u skloništa i druge zaštitne objekte.

Projektovanje i realizacija skloništa mora biti u svemu u skladu sa odredbama PRAVILNIKA o tehničkim normativima za skloništa (Sl.list SFRJ broj 55/83.)

Principi izračunavanja potrebnog broja sklonišnih mesta

Generalna pretpostavka je da se 80% ljudi sklanja u skloništa a 20% ljudi će se nalaziti van ove zone.

Praksa je pokazala da je najobjektivniji način izračunavanja potrebnog broja sklonišnih mesta koristi princip zaštite 2/3 od ukupnog broja ljudi, dok se 1/3 planira za evakuaciju i mobilizaciju.

Za objekte čija je namjena, trgovina, ugostiteljstvo potreban broj sklonišnih mesta dobija se na osnovu broja zaposlenih u najvećoj radnoj smeni i broja ležaja.

Potreban broj sklonišnih mesta je 2/3 od ukupnog broja zaposlenih u najvećoj radnoj smeni.

5.11 SMJERNICE ZA ETAPNOST REALIZACIJE

Veoma nizak nivo postojećeg urbaniteta na najvećem delu planske teritorije u obuhvatu LSL Trašte i DSL Bigova, opredeljuju oba ova plana ka tipu "razvojnog plana" koji, u urbanističkom smislu, transformiše prostor. Imajući u vidu da je urbanistički koncept uređenja prostora jedinstven za oba ova planska dokumenta, jasno je da će i njihova realizacija biti tesno povezana.

Prva faza u realizaciji ovih planova je svakako opremanje zemljišta neophodnim saobraćajnicama i tehničkom infrastrukturom.

Dinamika izgradnje u okviru planiranih namena pre svega zavisi od obima planiranih intervencija.

Podela planske teritorije na prostorne celine Naselje Bigova, Uvala Bigove i Rt Trašte korespondira sa očekivanim etapama realizacije. Naime, obzirom da su u celini Naselje Bigova planirane manje intervencije na pogašćavanju postojećeg naseljskog tkiva, koje se baziraju na inicijativi pojedinačnih korisnika zemljišta, realno je očekivati da će se ovakva izgradnja najskorije realizovati.

Sledeći korak svakako predstavlja turističko-hotelsko-sportski kompleks u uvali Bigova i uređenje naseljske rive, koji kao prateći turistički sadržaji treba da podignu atraktivnost trenutne turističke ponude i daju inicijalni podstrek za dalje investicije.

Posebnu celinu i u realizacije predstavlja turistički kompleks na rtu Trašte. Kako zbog obima izgradnje i investicije, tako i zbog prirodnih uslova na terenu njegova realizacija će se svakako odvijati fazno u dužem vremenskom periodu.

Planirane su ukupno tri faze.

Svaka faza mora predstavljati funkcionalnu i estetsku cjelinu.

Planirani kapaciteti su dati kao krajnji limiti, što ostavlja investitorima fleksibilnost prilikom projektovanja.

5.12 USLOVI ZA NESMETANO KRETANJE INVALIDNIH LICA

Neophodno je obezbjediti prilaze i upotrebu svih objekata i površina javnog korišćenja licima koja se otežano kreću ili se koriste invalidskim kolicima, u skladu sa Zakonom o uređenju prostora i izgradnji objekata (Sl. list CG, br.51/08).

5.13 SMJERNICE ZA RACIONALNU POTROŠNJU ENERGIJE I ENERGETSKU EFIKASNOST

Na osnovu analize resursa koji su na raspolaganju na području Bigove, količina solarne energije tokom godine veća je od energetske potrebe u zgradama, a količina kiše koja padne na krovove približno je jednaka ukupnoj količini planirane potrošnje vode. Analiza klimatskih podataka pokazuje da je predmetna lokacija izrazito povoljna za primjenu tehnologija obnovljive energije. Energija koja je potrebna za realizaciju projekta, uključujući i građevine i vozila, može se obezbjediti izvorima obnovljive energije koji se nalaze na lokaciji. Upotreba solarne energije i energije vjetra, kiše, čak i otpadnih voda i otpada može da se integriše u manje ili više zatvoren sistem.

Prema elaboratu „Feasibility Study “Energy Master Plan for Bigova Bay, Montenegro“ (Final Report, ARUP, 2008), predložen je slijedeći energetska koncept:

- tehnologije za što manje korišćenje ugljenika
- obnovljivi izvori energije: snaga sunca (fotovoltaika i termika), snaga vjetra, biomasa i geotermika
- individualni sistemi (bez upotrebe ugljenika) za transport na rtu pomoću automobila na električni pogon s baterijama na punjenje obnovljivom energijom
- energetska mreža za napajanje zgrada i vozila
- sistem za hladjenje morskom vodom
- sistemi za skladištenje energije (podzemni tankovi, baterije za automobile...),
- potencijalna energija uslijed visinske razlike na samoj lokaciji (rezervoari za vodu)
- tehnologija hladjenja solarnom energijom
- skupljanje i korištenje kišnice
- kombinacija centralizovanih tehnologija i tehnologija obnovljive energije ugrađene u građevine koje obezbjeđuju prenos snabdijevanja energijom na poluotoku koja je povezana i s kopnom

Proučeno je više rješenja - centralizovana i decentralizovana rješenja, korišćenje fotovoltaznih modula, toplotnih kolektora, turbina za vjetar, biomase, geotermalne energije i drugo, a važni faktori su bezbjednost snabdijevanja i vizuelna integracija sistema.

Kombinacija centralnog i decentralizovanog integrisanog sistema građevina može da snabdije mrežu energijom iz obnovljivih izvora (uglavnom solarnog). Morska voda se može koristiti u svrhu hlađenja, a solarni rashladni sistemi koriste toplotnu energiju za rad apsorpcionih hladnjaka.

Energetski efikasni urbani dizajn na prostoru Bigove i rta Trašte podrazumijeva slijedeće elemente:

- visoka urbana gustina u naseljima i očuvanje prirodnog okruženja u ostalim područjima
- redukovana potreba energije za transport
- stvaranje ugodnih mikroklimatskih uslova u pažljivo osmišljenim i dizajniranim spoljnim prostorima
- energetski efikasni dizajn konfiguracije, oblika, širine i orijentacije ulica kao i građevinskih formi
- pažljivi izbor građevinskih materijala i boja za građevine, ulice i puteve
- upotreba vegetacije u skladu s klimom
- metoda “izreži i ugradi” te ponovljeno korišćenje zemlje i kamena sa lokacije (iskopanih pri izgrani) u formiranju morfologije urbane strukture na makro (naselja) i mikro nivou (pojedinačnog objekta)
- solarna geometrija primijenjena za osiguravanje pasivnog dobitka sunca u zimskom periodu,
- redukovanje opterećenja suncem u ljetnom periodu i porast energije pomoću termalnih kolektora i fotovoltaznih modula
- hladni povjetarci sa mora

U narednoj fazi projektovanja, integracija tehnologija i sistema obnovljive energije u arhitektonski koncept i dizajn će biti od ključnog značaja za uspjeh i podrazumijevaće slijedeće mjere.

- redukovanje energije (lokalni građevinski materijali)
- energetski efikasni plan podjele na zone, dizajn fasada i građevina, mehanički sistemi
- korišćenje dnevne svjetlosti za osvjjetljenje prostora, djelotvorna ventilacija, hladjenje
- prirodni sistemi za ventilaciju na pogon vjetra i termike
- efikasna zaštita od sunca
- inovativni sistemi niske energije, male buke
- fleksibilnost i prilagodljivost za buduće promjene

5.14 SMJERNICE ZA OBLIKOVANJE I MATERIJALIZACIJU

U poglavlju Pravila za uređenje prostora i građenje objekata data su pravila za oblikovanje i materijalizaciju budućih objekata za svaku od planiranih namjena ponaosob. Imajući u vidu atraktivnost prostora koji tretira ova studija lokacije, prilikom realizacije planirane izgradnje potrebno je posebnu pažnju posvetiti urbanističkom i arhitektonskom oblikovanju svih planiranih sadržaja. Stoga su u ovom poglavlju date opšte smjernice koje se trebaju primjenjivati kao osnovni principi za dalju arhitektonsku razradu:

Opšti principi oblikovanja:

- arhitektonsko oblikovanje objekata uskladiti sa pejzažom i duhom mediteranskog mjesta
- u procesu projektovanja primjenjivati suštinske principe arhitekture ovog podneblja oličene u:
 - jednostavnosti proporcije i forme
 - prilagodjenosti formi objekata topografiji terena
 - prilagodjenosti klimatskim uslovima
 - upotrebi autohtonih materijala i vegetacije
- primjenu tradicionalnih elemenata ne svoditi na kopiranje istih već ih pažljivo transponovati uz primjenu savremenih materijala i tehnika koji će rezultirati vrhunskom arhitekturom koja pretstavlja odraz vremena kome nastaje

Opšte smjernice za materijalizaciju su:

- fasade objekata treba da budu od prirodnog autohtonog kamena u površini fasade od min **30%**, ostali dio fasade može biti od maltera bojenog pastelnim tonovima
- upotreba prirodnih materijala, što podrazumjeva upotrebu drveta kao sjenila na terasama, i škura na prozorima
- imajući u vidu izrazitu denivelisanost terena u obuhvatu ovog plana potrebno je posebnu pažnju posvetiti uređenju terena, njegovom ozelenjavanju kao i oblikovanju i materijalizaciji otvorenih površina i kaskada, gdje je neophodna upotreba kamena.
- imajući u vidu cjelovitost i potrebu za pronalaženjem jedinstvenog arhitektonskog izraza omogućava se upotreba kosih ali i ravnih krovova na svim objektima u zahvatu ove studije lokacije

5.15 USLOVI ZA KORIŠĆENJE PROSTORA DO PRIVOĐENJA NAMJENI

Dio prostora plana (naselje Bigova, uvala Bigove) danas se koristi za određene djelatnosti i funkcije. Do privođenja planiranoj namjeni treba omogućiti nesmetano korišćenje ovog prostora za postojeće namjene, ali ne i njihovo proširivanje ili mijenjanje namena van onih propisanih Planom.

Na dijelu neizgrađenog prostora (rt Trašte) predviđenog za određene sadržaje, do privođenja namjeni nije dozvoljena bilo kakva gradnja.

5.16 SMJERNICE ZA DALJU RAZRADU PLANA

U sklopu plana, izrađeni su Urbanističko tehnički uslovi prema planiranim namjenama površina.

Napomena:

Kompletni UTU za svaku formiranu urbanističku parcelu biće dati u konačnom elaboratu plana. U fazi Nacrta plana urađeni su UTU za po jednu tipsku parcelu iz svake planirane namjene i oni su priloženi na cd.

Za veće planirane komplekse treba uraditi idejna rešenja koja bi preciznije definisala prostor i bila ulaz za izradu tehničke dokumentacije. Investitori se obavezuju da dostave i Geomehanički elaborat.

6. ANALITIČKI PODACI

ANALITIČKI PODACI

U tabeli koja sledi prikazani su urbanistički pokazatelji za svaku urbanističku parcelu posebno.

OBJAŠNJENJA ZA SVAKI TIP PODATAKA

Broj urb. parcele: Ovaj broj označava broj urbanističke parcele i obeležen je u svakoj parceli.

Status objekta: daje podatak o tome da li je objekat postojeći, planirani ili predviđen za rekonstrukciju

namjena: predstavlja planiranu funkciju određene parcele. U grafičkom prilogu ovaj podatak je predstavljen različitim šrafurama.

Površina parcele

Ovaj broj predstavlja ukupnu površinu urbanističke parcele i izražen je u m².

Maks. Površina pod objektom

Podatak predstavlja bruto površinu pod objektima na parceli i izražen je u m².

Maks. Spratnost

Podatak označava maksimalnu spratnost objekta na parceli;

Suteren je poluukopana etaža objekta, koja jednim delom osnove ukopana, a jednim izlazi na nivo terena.

Spratnost sa pristupnog puta

Definisana je samo za objekte stalnog i sezonskog stanovanja u okviru cjeline Naselje Bigova, i predstavlja spratnost objekta sa pristupnog puta.

Maks. BRGP (bruto razvijena građevinska površina)

Podatak predstavlja ukupnu bruto građevinsku površinu svih etaža objekta na parceli, izraženo u m².

Bruto razvijena površina etaže je površina spoljne konture zidova, odnosno zbir svih prostorija i površina pod konstruktivnim delovima zgrade (zidovi, stubovi, stepeništa i slično).

Ukupna bruto razvijena površina objekta je zbir svih bruto razvijenih površina etaža.

U sklopu podzemnih etaža (suteren i podrum), podzemne garaže i tehnološki prostori (podstanice grejanja, trafostanice, kotlarnice, dizel agregat stanice, mašinske prostorije za lift i sl.) se ne računaju u površine korisnih etaža i samim tim ne učestvuju u ukupnoj BRGP objekta.

Min/maks. broj smještajnih jedinica/vila

Podatak predstavlja minimalan odnosno maksimalan broj smještajnih jedinica/vila na određenoj urbanističkoj parceli u turističkim sadržajima, izraženo u kom.

Broj ležaja

Podatak predstavlja maksimalan broj kreveta u turističkim sadržajima, izraženo u kom.

U obračunu je korišćen sledeći normativ:

- | | |
|---|--------------|
| • smještajna jedinica u hotelima | = 2 postelje |
| • smještajna jedinica Tip A, B I C | = 3 postelje |
| • smještajna jedinica u Vilama Tip A, B i LUX | = 6 postelja |
| • vez (za plovilo standardne dužine 12m) | = 3 ležaja |

Indeks zauzetosti

Podatak predstavlja odnos površine pod objektom i površine parcele.

Indeks izgrađenosti

Podatak predstavlja odnos bruto-razvijene površine zgrade i površine parcele.

Napomena

Daje dodatna objašnjenja o objektu ili parceli:

PODZEMNI PARKING... – u sklopu urbanističke parcele (u turističkom kompleksu na rtu Trašte) je predviđen zajednički podzemni parking namenjen svim korisnicima kompleksa.

SERVISNI CENTAR – označava da je u sklopu urb. parcele predviđena ispostava servisnog centra

NIJE NA PODLOZI – označava posojeće objekte koji su izgrađeni u skorije vreme a nisu evidentirani na podlozi (u cjelini Naselje Bigova)

6.1.1. ANALITIČKI PODACI PO URBANISTIČKIM PARCELAMA

ZNAČENJE SKRAĆENICA U KOLONI // – NAMJENA POVRŠINA :

T1 – HOTELI

T2 – TURISTIČKO NASELJE

U – POVRŠINE ZA PRUŽANJE USLUGA ISHRANE I PIĆA

MN – MJEŠOVITA NAMJENA

SR – SPORTSKI CENTAR

IOH – OBJEKTI HIDROTEHNIČKE INFRASTRUKTURE

PUJ – POVRŠINE JAVNE NAMJENE

NAPOMENA: namjene površina date su u skladu sa pravilnikom o bližem sadržaju i formi planskog dokumenta/ kriterijumima namjene površina/ elementima urbanističke regulacije i jedinstvenim grafičkim simbolima

Br. parcele	Namjena površina	Sadržaj	P parcele	BRGP	P pod objektom	Indeks zauzetosti	Indeks izgrađenosti	Broj etaža	Broj smješt. jedinica	Broj ležajeva
T-12	T2	SMJEŠT. JED. TIP A	1013	1620	810	0.80	1.60	2	12	37
T-13	T2	SMJEŠT. JED. TIP C	1560	1560	780	0.50	1.00	2	4	13
T-14	T2	SMJEŠT. JED. TIP B	1459	1750	875	0.60	1.20	2	6	19
T-15	T2	SMJEŠT. JED. TIP B	1071	1286	642	0.60	1.20	2	5	14
T-158	T2	VILE TIP A	3888	4665	2332	0.60	1.20	2	13	80
T-159	T2	VILE TIP A	1535	1842	920	0.60	1.20	2	5	32
T-160	T2	VILE TIP A	3842	4610	2304	0.60	1.20	2	13	79
T-161	T2	VILE TIP A	2286	2743	1371	0.60	1.20	2	8	47
T-162	T2	SMJEŠT. JED. TIP A	1254	2007	1003	0.80	1.60	3	15	45
T-163	T2	SMJEŠT. JED. TIP A	1345	2152	1076	0.80	1.60	3	16	49
T-164	T2	VILE TIP A	2382	2858	1429	0.60	1.20	2	8	49
T-165	T2	VILE TIP A	1350	1620	810	0.60	1.20	2	5	28
T-170	T2	SMJEŠT. JED. TIP B	1998	2398	1198	0.60	1.20	2	9	26

Br. parcele	Namjena površina	Sadržaj	P parcele	BRGP	P pod objektom	Indeks zauzetosti	Indeks izgrađenosti	Broj etaža	Broj smješt. jedinica	Broj ležajeva
T-171	T2	SMJEŠT. JED. TIP B	1535	1842	920	0.60	1.20	2	7	20
T-172	T2	SMJEŠT. JED. TIP B	941	1130	564	0.60	1.20	2	4	12
T-173	T2	SMJEŠT. JED. TIP B	702	843	421	0.60	1.20	2	3	9
T-178	T2	SMJEŠT. JED. TIP B	1087	1304	652	0.60	1.20	2	5	14
T-179	T2	SMJEŠT. JED. TIP B	768	921	460	0.60	1.20	2	3	10
T-180	T2	SMJEŠT. JED. TIP B	1664	1997	998	0.60	1.20	2	7	22
T-181	T2	SMJEŠT. JED. TIP A	442	707	353	0.80	1.60	2	5	16
T-182	T2	VILE TIP A	1228	1473	736	0.60	1.20	2	4	25
T-183	T2	VILE TIP A	1857	2228	1114	0.60	1.20	2	6	38
T-186	T2	SMJEŠT. JED. TIP B	2127	2553	1276	0.60	1.20	2	9	28
T-187	T2	SMJEŠT. JED. TIP B	1111	1333	666	0.60	1.20	2	5	15
T-188	T2	SMJEŠT. JED. TIP B	767	921	460	0.60	1.20	2	3	10
T-189	T2	SMJEŠT. JED. TIP B	223	268	134	0.60	1.20	2	1	3
T-197	PUJ	UREĐ. ZEL."ZR"	713							
T-198	T2	SMJEŠT. JED. TIP B	1667	2000	1000	0.60	1.20	2	7	22
T-199	T2	SMJEŠT. JED. TIP B	1174	1409	704	0.60	1.20	2	5	15
T-2	MN	TRANSPORTNO - KOMERCIJALNI . CENTAR	5936	15433	3858	0.65	2.60	4		
T-207	T1	HOTEL	518	621	310	0.60	1.20	2	6	12
T-208	T2	SMJEŠT. JED. TIP B	1334	1600	800	0.60	1.20	2	6	17
T-209	T1	HOTEL	199	359	119	0.60	1.80	3	4	7
T-211	T1	HOTEL	595	1072	357	0.60	1.80	3	11	21
T-23	T2	SMJEŠT. JED. TIP C	652	652	325	0.50	1.00	2	2	5

Br. parcele	Namjena površina	Sadržaj	P parcele	BRGP	P pod objektom	Indeks zauzetosti	Indeks izgrađenosti	Broj etaža	Broj smješt. jedinica	Broj ležajeva
T-24	T2	SMJEŠT. JED. TIP C	1912	1912	956	0.50	1.00	2	5	16
T-25	T2	SMJEŠT. JED. TIP C	703	703	351	0.50	1.00	2	2	6
T-254	PUJ	UREĐ. ZEL."ZR"	108							
T-256	PUJ	UREĐ. ZEL."ZR"	376							
T-257	PUJ	UREĐ. ZEL."ZR"	371							
T-258	PUJ	UREĐ. ZEL."ZR"	310							
T-259	PUJ	UREĐ. ZEL."ZR"	187							
T-260	PUJ	UREĐ. ZEL."ZR"	187							
T-261	PUJ	UREĐ. ZEL."ZR"	146							
T-266	PUJ	UREĐ. ZEL."ZR"	1814							
T-267	PUJ	UREĐ. ZEL."ZR"	1527							
T-268	PUJ	UREĐ. ZEL."ZR"	941							
T-269	PUJ	UREĐ. ZEL."ZR"	1218							
T-270	PUJ	UREĐ. ZEL."ZR"	1410							
T-271	PUJ	UREĐ. ZEL."ZR"	1056							
T-272	PUJ	UREĐ. ZEL."ZR"	212							
T-273	PUJ	UREĐ. ZEL."ZR"	597							
T-282	SR	SPORTSKI CENTAR	14940	1494	1493	0.10	0.10	1		
T-283	SR	SPORTSKI CENTAR	21637	2164	2163	0.10	0.10	1		
T-284	U	KANTRI KLUB	7404	2221	2221	0.30	0.30	1		
T-291	IOH	ENERGETSKA LAGUNA	10678							
T-3	T2	SMJEŠT. JED. TIP A	750	1200	599	0.80	1.60	2	9	27

Br. parcele	Namjena površina	Sadržaj	P parcele	BRGP	P pod objektom	Indeks zauzetosti	Indeks izgrađenosti	Broj etaža	Broj smješt. jedinica	Broj ležajeva
T-4	T2	SMJEŠT. JED. TIP C	1125	1125	562	0.50	1.00	2	3	9
T-5	T2	SMJEŠT. JED. TIP B	1035	1242	620	0.60	1.20	2	5	14
T-50	PUJ	UREĐ. ZEL."MV"	214							
T-51	PUJ	UREĐ. ZEL."MV"	313							
T-52	PUJ	UREĐ. ZEL."MV"	243							
T-53	PUJ	UREĐ. ZEL."MV"	142							
T-54	PUJ	UREĐ. ZEL."MV"	189							
T-55	PUJ	UREĐ. ZEL."MV"	200							
T-56	PUJ	UREĐ. ZEL."MV"	178							
T-59	PUJ	UREĐ. ZEL."MV"	226							
T-6	T2	SMJEŠT. JED. TIP B	1334	1601	800	0.60	1.20	2	6	17
T-60	PUJ	UREĐ. ZEL."MV"	277							
T-62	PUJ	UREĐ. ZEL."MV"	170							
T-67	PUJ	UREĐ. ZEL."MV"	60							
T-69	PUJ	UREĐ. ZEL."MV"	119							
T-7	T2	SMJEŠT. JED. TIP C	1425	1425	712	0.50	1.00	2	4	12
T-8	T2	SMJEŠT. JED. TIP A	893	1428	714	0.80	1.60	2	11	32

6.1.2. ANALITIČKI PODACI NA NIVOU PLANSKOG PODRUČJA:

PLANIRANI SADRŽAJ	POVRSINA SADRŽAJA (m2)	PLANIRANA BRGP (m2)	POVRSINA POD OBJEKTIMA (m2)	INDEKS ZAUZETO STI	INDEKS IZGRADJE NOSTI	BROJ ETAZA	BROJ SMJESTAJNIH JEDINICA/SOBA	BROJ TURISTA
KANTRI KLUB	7404	2200	2200	0.3	0.30	1	0	0
SMJEST. JEDIN. TIP A	5697	9115	4555	0.80	1.60	2	69	206
SMJEST. JEDIN. TIP B	21997	32256	16118	0.60	1.47	2	96	288
SMJEST. JEDIN. TIP C	7377	7377	3686	0.50	1.00	2	20	60
VILE TIP A	18367	22040	11016	0.60	1.20	2	63	378
ENERGETSKA LAGUNA	10723	0	0	0	0	0	0	0
HOTELI	1313	2052	786	0.60	1.56	3	21	41
TRANSPORTNO-KOMERCIJALNI CENTAR	5936	15433	3858	0.65	2.60	4	0	0
SPORTSKI CENTAR	36577	3658	3656	0.10	0.10	1	0	0
PARKOVI	13505	0	0	0	0	0	0	0
PJESACKE STAZE	3688	0	0	0	0	0	0	0
SAOBRAČAJNICE	44915	0	0	0	0	0	0	0
PRIRODNO ZELENILLO	380379	0	0	0	0	0	0	0
UKUPNO ZA LSL	557877	94131	45875	0.08	0.17	do 4	268	973

7. INFRASTRUKTURA

7.1. SAOBRAĆAJ

Saobraćajna mreža

Saobraćajna mreža projektovana je da bude u funkciji planiranih namena i prilagođena karakteru prostora. Zasnovana je na postavkama Prostornog plana Opštine Kotor iz 1995. god., Prostornog plana za područje posebne namene Morskog dobra iz 2007. god i DUP Bigova, koji pokriva kontaktno područje ovog plana, a čija je izrada trenutno u toku (Nacrt plana – 2009.).

Pri planiranju mreže težilo se da se u što većoj meri iskoriste postojeći koridori ka pojedinim lokacijama i da se obezbedi kolski pristup svim planiranim sadržajima.

Kategorizacija saobraćajnica u okviru plana definisana je prema značaju i funkciji povezivanja u prostoru.

Lokalni putevi su putevi koji povezuju predmetni plan sa okruženjem: opštinski put ka Kotoru (veza sa Jadranskom magistralom), put ka Glavatičićima kao i njihova uzajamna veza, "Saobraćajnica 1", koja vodi po trasi bivšeg vojnog puta ka vojnom odmaralištu. Kako bi se omogućila neposrednija veza između puta za Kotor, odnosno saobraćajnica primarne mreže u okruženju i novih sadržaja na rtu Trašte, planirana je veza u zaleđu Bigovske uvale između puta za Kotor i puta za Glavatičiće.

Trasiranjem ovog poteza, iako je van granica plana, omogućeno je rasterećenje saobraćajnica neposredno u naselju i preusmeravanje budućih evidentno značajnih kolskih tokova ka zonama atrakcije na rtu Trašte na kapacitativnije saobraćajnice. Svi lokalni putevi u granicama plana su rekonstruisani na primereni poprečni profil. Profil puta za Kotor je preuzet iz nacrt DUP-a Bigova.

Na lokacijama ukrštanja spoljnih putnih pravaca i primarne gradske mreže planirane su dve kružne raskrsnice čiji je zadatak da najavi ulazak u zonu umirenijeg saobraćaja, i da omogući nesmetana povratna kretanja za autobuski i teretno snabdevački saobraćaj.

Ostale saobraćajnice su po funkciji ulice u naselju podeljene na sabirne i pristupne ulice. Sabirne ulice povezuju lokalne puteve i ulice sekundarnog ranga i njihov zadatak je da vrše distribuciju ciljnih i izvornih tokova u okviru prostornih celina. Pristupne ulice su ulice sekundarne mreže čiji je zadatak pristup i opsluživanje pojedinačnih urbanih sadržaja. One su ili kolske sa izdvojenim trotoarima ili kolsko pešačke sa umirenim saobraćajem uz apsolutno prvenstvo pešačkih kretanja.

U samom naselju Bigova "Saobraćajnica 2" je osnovna sabirna ulica, osovina na koju se nadovezuje ostala ulična mreža naselja. Njen profil varira od 2,5 do 5,5 m širine kolovoza prema mogućnostima koje dozvoljava postojeća urbana celina. Takav profil iziskuje i poseban režim s obzirom da kolovoz na pojedinim deonicama služi i za pešački saobraćaj. Trasiranje ove saobraćajnice je prvenstveno preuzeto iz nacrt DUP-a Bigova. U uvali Bigova formirane su dve pristupne ulice sadržajima u uvali sa površinskim parkinzima i okretnicama kako bi se omogućio nesmetan povratak vozila koji nisu u mogućnosti da se parkiraju.

"Saobraćajnica 3" je glavni pristup urbanoj celini Trašte. Od nje vodi mreža ulica pod posebnim režimom saobraćaja s obzirom da je kolska komunikacija na rtu dozvoljena samo elektro vozilima. U transportnom centru na kraju "Saobraćajnice 3" i prelasku na glavnu sabirnicu rta, "Saobraćajnicu 6", obavlja se parkiranje vozila iz nailaznih spoljnih saobraćajnica i preuzimanje elektro vozila kao isključivo sredstvo kolskog kretanja na rtu. Zona ima javni prevoz uređen električnim vozilima tipa Club Car ili sličnim vozilima (vozila za golf igrališta). Vozila su locirana na stajalištima i na raspolaganju su na poziv korisnika. Vozila je moguće zaustaviti na putu i sjesti na slobodno sjedište. U zavisnosti od dnevnih potreba se određuje broj vozila na stajalištima. Stajališta su raspoređena počitavoj zoni takoda obezbeđuju najbrži i najkraći pristup korisnicima.

Na rtu je formirana mreža sa dva dominantna kružna toka koju čine "Saobraćajnica 6" i "Saobraćajnica 7" uz poprečne glavne veze, "Saobraćajnice 8" i "Saobraćajnice 9". Sve su širine kolovoza 6,0 m sa obostranim trotoarima. Ostalu uličnu mrežu čini splet pristupnih ulica, prvenstveno kolsko pešačkih, sa poprečnim povezujućim pešačkim komunikacijama u vidu staza ili stepeništa.

Elementi planirane saobraćajne mreže u okviru plana:

	rang	širina kolovoza (m)	širina trotoara (m)	broj parkirnih mesta	poprečni profil	napomena
Put Bigova - Kotor	lokalni put	5,5	1,0		1-1	
Put Bigova - Glavatičići	lokalni put	6,0	2 x 2,0		2-2	
Saobraćajnica 1	lokalni put	6,0	2,0		3-3	
Saobraćajnica 2	sabirna ulica	2,5 - 5,5	0 - 2 x 1,0	49	4-4, 5-5, 6-6, 7-7, 8-8	
Saobraćajnica 3	sabirna ulica	6,0	2 x 2,0		10-10	
Saobraćajnica 4	pristupna ulica	6,0	2 x 2,0	17	9-9	
Saobraćajnica 5	pristupna ulica	6,0	2 x 2,0	18	9-9	
Saobraćajnica 6	sabirna ulica	6,0	2 x 2,0	32	10-10	pod posebnim režimom
Saobraćajnica 7	sabirna ulica	6,0	2 x 2,0		10-10, 11-11	pod posebnim režimom
Saobraćajnica 8	sabirna ulica	6,0	2 x 2,0		10-10, 12-12	pod posebnim režimom
Saobraćajnica 9	sabirna ulica	6,0	2 x 2,0		10-10	pod posebnim režimom
Pristupne ulice na rtu Trašte	pristupna ulica	6,0	0 / 2 x 1,5			pod posebnim režimom

Osnovni elementi poprečnih profila saobraćajnica dati su u grafičkom prilogu br. 08 (Plan saobraćaja sa regulacijom i nivelacijom).

Pravila građenja saobraćajnih površina

- Na svim kolskim saobraćajnicama koje povezuju turističke komplekse i atraktivna su za pešačka kretanja, a postojeći ambijent i objekti to omogućuju i nisu pod posebnim režimom, planirati najmanje jednostrani trotoar kako bi se izbegao sukob kolskog i pešačkog saobraćaja;
- Svi lokalni putevi koji nemaju trotoar planirani su sa stabilizovanom bankinom odnosno bermom širine 1,0 m (0,5 m);
- Trase rekonstruisanih i novoprojektovanih saobraćajnica u situacionom i nivelacionom planu prilagoditi terenu i kotama izvedenih saobraćajnica sa odgovarajućim padovima;
- Kolovoznu konstrukciju rekonstruisanih i novoprojektovanih saobraćajnica dimenzionisati shodno rangu saobraćajnice, očekivanom opterećenju i strukturi vozila koja će se njome kretati;
- Nivelaciju novih kolskih i pešačkih površina uskladiti sa okolnim prostorom i sadržajima kao i sa potrebom zadovoljavanja efikasnog odvodnjavanja atmosferskih voda;
- Odvodnjavanje atmosferskih voda rešavati slobodnim padom površinskih voda u slobodnu površinu putem rigola i propusta;
- Kolovozne zastore svih planiranih i postojećih - zadržanih saobraćajnica van onih koji su pod posebnim režimom saobraćaja raditi sa asfaltnim materijalima;
- Kolovozne zastore planiranih saobraćajnica na rtu Trašte koji su pod posebnim režimom saobraćaja raditi prvenstveno sa materijalima primenljivih u lokalnom podneblju i koji se uklapaju u arhitektonsko rešenje zasnovano na tradiciji primorskog, mediteranskog duha i prirodnog ambijenta;
- Površine za mirujući saobraćaj na otvorenim parkiralištima raditi prvenstveno sa zastorom od prefabrikovanih betonskih ili beton-trava elemenata u zavisnosti od koncepcije parterne obrade;
- Površinsku obradu trotoara izvesti sa završnom obradom od asfaltnog betona ili popločanjem prefabrikovanim betonskim elementima;
- Površinsku obradu pešačkih staza, stepeništa, šetališta (lungomare), trgova izvesti od prirodnih materijala tradicionalni za lokalno područje;
- Ovičenje kolovoza, pešačkih površina i parkirališta izvesti ugradnjom ivičnjaka u skladu sa primenjenim materijalima kolovozne konstrukcije.

Tehničko regulisanje saobraćaja

U okviru plana definisan je poseban režim na pojedinim lokacijama.

Na "Saobraćajnici 2" nije dozvoljeno kretanje autobusa i teretnih vozila sem snabdevačkih i interventnih kako se ne bi ugrozila ambijentalna celina.

Na lokaciji rta Trašte zabranjeno je kretanje vozila na motorni pogon osim za vozila urgentnog saobraćaja. Ostali kolski saobraćaj se vrši pomoću elektro vozila u skladu sa opredeljenjem Investitora da se na lokaciji sačuva prirodna i ambijentalna sredina.

Parkiranje

Parkiranje u granicama plana rješavano je u funkciji planiranih namjena.

Parkiranje je planirano na otvorenim parkiralištima uz saobraćajnice, na pojedinačnim parkinzima i garažama na pripadajućim parcelama i u podzemnim etažama u okviru turističkih kompleksa.

Uslov za izgradnju objekata, osim za objekte turističkog smeštaja na rtu Trašte - Smeštajne jedinice tip A, B i C i Vile tip A gde je parkiranje predviđeno u zajedničkim garažama, je obezbeđivanje potrebnog broja parking mesta na pripadajućoj parceli, prvenstveno u podzemnim etažama objekta ili na slobodnoj površini parcele, prema datom normativu.

Potreban broj parking mesta se određuje prema sledećem normativu:

- stanovanje 1 PM po stanu
- hoteli 1 PM na 3 sobe
- turistička naselja 1 PM po smeštajnoj jedinici
- vile 1-3 PM po vili u zavisnosti od tipa vile
- plaže 1 PM na 3-8 kupača
- usluge 1 PM na 60 m² BRPG
- ugostiteljski objekti 1 PM na sto sa 4 stolice
- sportski objekti 1 PM na 10 posetilaca

Na području plana planirani su sledeći kapaciteti za stacioniranje vozila:

Cjelina	Sadržaji	Parkiranje
Pribalje naselja Bigova	Stalno i povremeno stanovanje, komercijalni sadržaji	Na pripadajućoj parceli - na otvorenom ili u garažama prema normativu
	Saobraćajnica 2	49 PM uz saobraćajnicu
Uvala Bigove	Hotel	Garaža ili parking od 20 PM
	Turistički i sportski sadržaji	Na pripadajućoj parceli prema normativu
	Saobraćajnica 4	17 PM uz saobraćajnicu
	Saobraćajnica 5	18 PM uz saobraćajnicu
Rt Trašte	"Marina Vilage" - Transportni centar	Garaža od 356 PM
	"Marina Vilage" - Hotel	Garaža od 150 PM
	"Marina Vilage" - Vile	Garaža od 50 PM
	"Cape estate" - Vile	Parkiranje na parceli prema normativu
	"Žabica Resort" - Turistički smeštaj	2 garaža od 100 PM
	"Žabica Resort" - Hotel	Garaža od 70 PM
	"Park terrace" - Vile	Parkiranje na parceli prema normativu
	"Country club"	30 PM na parceli
	Sportski centar	32 PM uz saobraćajnicu

Pravila za parkiranje za potrebe pojedinačnih sadržaja dati su u poglavlju 5.5. Pravila za uređenje prostora i građenje objekata.

Opšta pravila za rešavanje parkiranja i projektovanje garaža u okviru parcele

- Potreban broj parking mesta rešiti u okviru građevinske parcele;

- Obavezno iskoristiti nagibe i denivelacije terena kao povoljnost za izgradnju garaža;
- Garaže u podzemnim etažama novih objekata mogu se izvesti kao klasične ili mehaničke;
- Podzemne garaže mogu biti jednoetažne ili višeetažne;
- Obavezno ozeleneti prostor iznad podzemne garaže koja je nezavisan objekat u prostoru;
- Ukoliko se gradi klasična garaža rampa za ulaz u garažu mora početi od definisane građevinske linije;
- Pri projektovanju garaža poštovati sledeće elemente:
 - širina prave rampe min. 3,75m za jednosmjerne, a 6,50m za dvosmjerne prave rampe;
 - širina kružne rampe min. 4,70m za jednosmjerne, a 8,10m za dvosmjerne kružne rampe;
 - širina prolaza min 5.5m, a dimenzije parking mesta min. 2,5 x 5.0 m.;
 - slobodna visina garaže min. 2,3 m;
 - podužni nagib rampi u zavisnosti od veličine garaže:
 - 1) kružne rampe bez obzira na veličinu garaže maks. 12% za otkrivene i 15% za pokrivene,
 - 2) prave rampe za garaže do 1500m² mogu imati nagib 18% za pokrivene i 15% za otkrivene
 - 3) za veće garaže od 1500m² prave rampe maks. 12% za otkrivene i 15% za pokrivene;
- Parking mesta upravna na osu kolovoza predvideti sa dimenzijama 2,5 x 5,0 m, sa širinom prolaza 5,5 m do 6,0 m, a za podužna sa dimenzijama 5,5 m x 2,0 m, sa širinom prolaza 3,5 m. Parkinge uz saobraćajnice širine 5,0 m pomeriti u odnosu na ivicu kolovoza za širinu dovoljnu za nesmetano uparkiranje (min. 0,4 m);
- Kod garaže dubina parking mjesta je min 5.0m, a parking mesto koje sa jedne strane ima stub, zid i sl. Se proširuje za 0.3-0.6m zavisno od oblika i položaja građevinskog elementa;
- Otvorena parkirališta uz saobraćajnice obavezno ozeleniti primenom betonsko travnatih elemenata i sađenjem odgovarajućim stabala na svaka dva parking mesta.

Prilikom projektovanja i izgradnje garaže pridržavati se pravilnika o tehničkim zahtjevima za zaštitu garaža za putničke automobile od požara i eksplozija.

Pješački saobraćaj

Površine rezervisane za kretanje pešaka planirane su uz kolske saobraćajnice, najmanje jednostrano, minimalne širine 1,0 m, svuda gde planirane trase ne ruše objekte i ne narušavaju ambijentalnu sredinu.

Na saobraćajnicama koje su po funkciji kolsko-pešačke, apsolutni prioritet imaju pešaci.

U priobalju duž naselja Bigova, uvale i rta Trašte obezbediti celom dužinom pešačku komunikaciju LUNGO MARE. Pešačke komunikacije su planirane na slobodnim površinama svuda duž obale kao veza plaža i drugih sadržaja uz obalu. Ove pešačke staze se trasiraju po slobodnom terenu prateći konfiguraciju, bez velikih građevinskih intervencija i od tradicionalnih, autohtonih materijala. Preporučena širina staza je 3,0 m a najmanja 2,0 m.

Na rtu Trašte, sem kolsko-pešačkih ulica, za intenzivna pešačka kretanja planirani su poprečni pešački prolazi, prvenstveno stepeništa, i pešačke staze na vrhu rta kroz prirodni ambijent zelenila.

Trgovi su planirani za isključivo kretanje pešaka.

Biciklistički saobraćaj

Biciklistički saobraćaj nije planiran na posebnim stazama ali je dozvoljen 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, sportski tereni i dr.) mogu se obezbijediti odgovarajući otvoreni prostor za ostavljanje i čuvanje bicikla.

Javni prevoz

Za potrebe javnog i drugog masovnog prevoza putnika planirana su dva stajališta na posmatranom području, oba uz lokalni put i oba uz dve kružne raskrsnice na prilazima naselju. Ovim je omogućen neposredan pristup korisnika koji koriste masovni prevoz turističkim i drugim sadržajima. Ujedno, s obzirom da za autobuse nije dozvoljen prilaz od kružnih raskrsnica ka naselju Bigova i rtu Trašte, omogućeno je povratno kretanje kružnim raskrsnicama posle izlaska/ulaska putnika bez zadržavanja i zauzeća saobraćajnih površina.

Lokacija stajališta u planu nije precizno definisana, već je samo data okvirna lokacija a kroz projektну dokumentaciju se očekuje njeno tačno postavljanje.

Vodni saobraćaj

Predmetna lokacija je značajno povezana vodnim saobraćajem sa okruženjem.

Planirani su sledeći sadržaji:

- Pristan Bigova se rekonstruiše i omogućava privez i većih brodova, kao i prihvat i otpremu putnika.
- Marina sa 150 vezova u uvali Bigovo

Spoljni deo privezišta i marine je ujedno pristanište za pristajanje turističkih brodića i većih plovila.

Duž obale na lokacijama plaža omogućiti pristan malih brodica.

Saobraćaj za snadbijevanje, komunalni i urgentni saobraćaj

Saobraćaj za snadbijevanje u zoni se vrši pomoću električnih vozila za dostavu koji po rasporedu vrše dostavu po svim putevima u zoni. Komunalna vozila su takođe na električni pogon i po rasporedu vrše odvoženje smeća na centralnu deponiju. Vozila za održavanje i uređenje zelenih površina su takođe na električni pogon. Medicinski urgentni saobraćaj vrši se pomoću vozila hitne pomoći koje imaju motor sa unutrašnjim sagorijevanjem. Vatrogasni urgentni saobraćaj se vrši pomoću vatrogasnog vozila koje ima motor sa unutrašnjim sagorijevanjem. Svi puteve u zoni svojom širinom od 5.5-6m obezbeđuju da vatrogasno vozilo može intervenisati u cijeloj zoni.

Uslovi za kretanje invalidnih lica

Pri projektovanju i građenju saobraćajnih površina potrebno je pridržavati se standarda i propisa koji karakterišu ovu oblast (Pravilnik o bližim uslovima i načinu prilagođavanja objekata za pristup i kretanje lica smanjene pokretljivosti, Sl. list CG br.10/09.)

7.2. HIDROTEHNIČKA INFRASTRUKTURA

Pri obradi plana u dijelu hidrotehničke infrastrukture korišćena je sljedeća raspoloživa planska i projektna dokumentacija:

4. Prostorni plan Crne Gore (2008),
5. Prostorni plan Opštine Kotor – Izmjene i dopune (1995),
6. Prostorni plan područja posebne namjene za morsko dobro (2007),
7. Detaljni urbanistički plan Bigova - AG Infoplan, Budva (trenutno u izradi),
8. Cost-benefit analiza varijantnih rješenja dugoročnog vodosnabdijevanja Crnogorskog primorja, Ekonomski fakultet Podgorica i ITSC Montenegro Budva (2005)
9. Snabdjevanje vodom Crnogorskog primorja - Projekat regionalnog vodovoda - Cost benefit analiza i koordinacija sa studijom Svjetske banke;
10. Master plan odvođenja otpadnih voda Crnogorskog primorja, DHV Holandija, Fideco CG (2004)
11. Projektna dokumentacija JP ViK Kotor za vodovod i kanalizaciju i podaci dobijeni iz ovog preduzeća.

VODOSNABDIJEVANJE

Snabdijevanje higijenski ispravnom vodom za piće i za ostale potrebe, u dovoljnim količinama, sa potrebnim pritiskom tokom cijelog dana, neophodan je preduslova razvoja turističkih regiona i živote primorskih naselja i gradova.

Snabdijevanje vodom u opštem smislu, podrazumijeva javno snabdijevanje vodom određenog područja. Javni vodovod treba da posjeduje rezerve u kapacitetu, što znači da mora, između ostalog, da pokrije potrebe za vodom slijedećih 10-15 godina i da omoguće lako proširenje kapaciteta za slijedećih 25-30 godina.

POSTOJEĆE STANJE

Opština Kotor je dosta dobro pokrivena vodovodnom mrežom na prostoru zaliva i industrijske zone. Vodosnabdjevanje grada se vrši sa izvorišta Škurda, Orašac, Spila i Grbaljskih izvora. Ova izvorišta nisu dovoljnog kapaciteta i potrebnog kvaliteta da pokriju ljetnje potrebe za vodom.

Naselje Bigova kao i ostalo područje obuhvaćeno ovom planskom dokumentacijom nisu pokriveni gradskom vodovodnom mrežom. Vodosnabdjevanje se rješava individualno.

Kao i svo područje Kotora koje nema zadovoljavajući kapacitet izvorišta i posmatrano područje će se snabdjevati iz Regionalnog vodovodnog sistema. Iz prekidne komore - PK Radanovići sa kotama 156 m.n.m i 152 m.n.m preliva i dna respektivno planiran je odvojak za Donji Grbalj sa kojeg će se snabdijevati i Bigovo. Izgradnja Regionalnog vodovodnog sistema završena 2010 i dio sistema od Prijedora do Tivta je pušten u funkciju bez priključenja na PK Radanovići. Priključak za Grbalj će se izgraditi kod Jugodrava na mjestu ukrštanja magistralnog puta Budva Tivat i lokalnog puta za Bigovo sa hidrostatičkim pritiskom od komore Prijedor od sa kotama 193m.n.m i 198 m.n.m preliva i dna respektivno.

KRITERIJUMI ZA DIMENZIONISANJE

Da bi se dimenzionisali potrebna distributivna vodovodna mreža, potrebno je usvojiti specifičnu dnevnu potrošnju po korisniku, kao i koeficijente dnevne i satne neravnomjernosti. Određivanje specifične potrošnje je jako osjetljivo, jer se bazira na čitavom nizu pretpostavki i drugih parametara i osnovnih kriterijuma kao što su: veličina i tip naselja, struktura potrošača, stepen opremljenosti stanova ili porodičnih kuća, struktura i kategorija hotelskih kapaciteta, klimatski uslovi, zastupljenost kultivisanog zelenila, vrsta i veličina okućnica, saobraćajne površine parkinzi, popločane površine, te drugi zahtjevi koje treba da zadovolji procjenjena dnevna bruto potrošnja po korisniku.

Da bi se provjerila opravdanost planiranih tehničkih rješenja i izbjegle veće greške u investicionim zahvatima vezanim za objekte vodosnabdijevanja, značajno je utvrditi perspektivne potrebe za vodom.

Kao polazni podatak za određivanje normi potrošnje vode razmatrane su specifična potrošnja vode po stanovniku na dan iz Vodoprivredne osnove Republike Crne Gore i Prostornog plana opštine Kotor.

Po stanovniku u Vodoprivrednoj osnovi data norma za potrošnju za l/kor/dan u od 400l/s/dan sa uračunatom komercijalnom industrijskom i potrošnjom usljed gubitaka.

U zavisnosti od vrste hotela u Vodoprivrednoj osnovi usvojene su sljedeće specifične potrošnje:

- | | |
|----------------------------|-------------------|
| 2. hotel A kategorije | 650 l/kor. na dan |
| 3. hotel B kategorije | 450 l/kor. na dan |
| 4. hoteli nižih kategorija | 350 l/kor. na dan |
| 5. privatni smeštaj | 350 l/kor. na dan |

Od vremena kad je usvojena Vodoprivredna osnova ide se na smanjenje specifične potrošnje vode po stanovniku na dan. U Vodoprivrednoj osnovi se ne preporučuje striktno određivanje specifične dnevne potrošnje prema samoj Vodoprivrednoj osnovi, već prilagođavanje datom slučaju za navedeno područje. Uobičajeno se usvajaju manje norme potrošnje od naznačenih u Vodoprivrednoj osnovi.

S druge strane po Prostornom planu Opštine Kotor specifična dnevna potrošnja po glavi stanovnika se planira prema sljedećim kategorijama:

- | | |
|---------------------------------------|----------------|
| - stanovništvo | 350 l/stan/dan |
| - turisti u hotelima | 550 l/stan/dan |
| - turisti u komplementarnim objektima | 250 l/stan/dan |
| - turisti u privatnom smještaju | 350 l/stan/dan |

Na ovom području planira izgradnja nekoliko hotelskih jedinica sa bazenima, kao i ostavljanje mogućnosti izgradnje bazena uz druge smještajne jedinice pa se ide na povećanje uobičajeno usvojenih normi potrošnje.

Na osnovu analiza predloženih potrošnji, u ovom planskom dokumentu, preporučuju se sljedeće specifične potrošnje po stanovniku na dan:

- | | |
|--|----------------|
| - gosti u hotelu | 650 l/stan/dan |
| - gosti u vilama | 450 l/stan/dan |
| - gosti u ostalim smještajnim jedinicama | 400 l/stan/dan |
| - stanovništvo | 350 l/stan/dan |

Turisti u okviru naselja Bigova se smatraju da su po dnevnoj potrošnji ekvivalentni stalnim stanovnicima ovog naselja. Smatra se da su navedene specifične potrošnje date u danu maksimalne potrošnje, odnosno kao maksimalna dnevna potrošnja. Za maksimalnu satnu potrošnju se usvaja potrošnja sa usvojenim koeficijentom satne neravnomjernosti K_{hmax} od 2,3, odnosno navedena maksimalna dnevna potrošnja se uvećava 2,3 puta.

U okviru proračuna potrebnih količina vode u dnevnoj normi potrošnje po stanovniku, sem prethodno naznačenih količina potrebnih za punjenje bazena, obuhvaćene su i potrebne količine za komercijalne potrebe, komunalne potrebe kao i samo zalivanje zelenih površina. U daljoj projektnoj dokumentaciji potrebno je preporučiti savremenu bazensku tehniku za prečišćavanje vode da bi se što više smanjila potrošnja vode u bazenima. Gubici u mreži, imajući u vidu da se radi o novoizgrađenoj vodovodnoj mreži, procjenjeni na 15 % i ukalkulisani su u proračunu.

S obzirom da se naselje na visinskom području od 0 m.n.m do visine od 110m.n.m. posmatrano područje je potrebno podijeliti u dvije visinske zone.

Prvu zonu snabdijevanja čini područje do 70 m.n.m i čine ga naselja Bigova, Uvala, naselje „Marina village“, zona „Cape Estate“, i veliki dio naselja „Žabica resort“.

Drugu zonu snabdijevanja čine dio naselja zona „Park Terrace“, i viša zona „Žabica resort“, sportski centar i kantri klub i ona se pokriva visinsko područje od 70 do 110 m.n.m.

Tabela 1. Proračun potrebnih količina vode za naselje Žabica resort, zonu Park terace, zonu Cape Estate i naselje Marina Village, Uvala i Bigova – maksimalna dnevna potrošnja (l/s)

Naselje	Kategorija potrošača	Potrošnja vode I zona			Potrošnja vode II zona			Ukupno I i II zona l/s
		Br.stanov.	Potrosnja l/stan/dan	Ukupno l/s	Broj stanovn.	Potrosnja l/stan/dan	Ukupno l/s	
Žabica Resort	HOTELI	406	650,00	3,05	0	650,00	0,00	
	VILE	63	450,00	0,33	329	450,00	1,71	
	Smještajne jed.	270	400,00	1,25	254	400,00	1,18	
	Marina			0,00			0,00	
Ukupno		739		4,63	583,00		2,89	7,52
Parc Terace	VILE	0	450,00	0,00	132	450,00	0,69	
Ukupno		0		0,00	132		0,69	0,69
Cape Estate	VILE	303	450,00	1,58				
Ukupno		303		1,58				1,58
Marina Village	HOTELI	710	650,00	5,34				
	VILE	114	450,00	0,59				
	Smještajne jed.	256	400,00	1,19				
	Marina			0,00				
Ukupno		1080		7,12				7,12
Uvala	Arheoloski park	0	650,00	0,00				
Ukupno		0		0,00				0,00
Bigova	Stalni stan	550	350,00	2,23				
Ukupno		550		2,23				2,23
Sve ukupno		2672		15,56	715,00		3,58	19,14

Tabela 2. Proračun potrebnih količina vode za naselje Žabica resort, zonu Park Terace, zonu Cape Estate i Marina Village, Uvala i Bigova – maksimalna satna potrošnja (l/s)

Naselje	I zona			II zona			Ukupno Qmax dn (l/s)	Ukupno Qmax h (l/s)
	Qmax dn l/s	Kh	Qmax h l/s	Qmax dn l/s	Kh	Qmax h l/s		
Žabica resort	4,63	2,30	10,65	2,89	2,30	5,19	7,52	15,84
Parc Terace	0,00	2,30	0,00	0,69	2,30	2,99	0,69	2,99
Cape Estate	1,58	2,30	3,63			0,00	1,58	3,63
Marina Village	7,12	2,30	16,38			0,00	7,12	16,38
Uvala	0,00	2,30	0,00			0,00	0,00	0,00
Bigova	2,23	2,30	5,13			0,00	2,23	5,13
Ukupno	15,56		35,79	3,58		8,18	19,14	43,97

Dakle **maksimalna dnevna potrošnja** za posmatrano područje iznosi za I zonu 15,56 l/s i za II zonu 3,35l/s, odnosno **ukupno 19,14 l/s** i tu je količinu potrebno dopremiti do distribucionih rezervoara naselja te se prema njoj dimenzioniše dovodni vod naselja. **Maksimalna satna potrošnja** iznosi za I zonu 35,79 l/s i za II zonu 8,18 l/s, odnosno **ukupno 43,97 l/s** i na nju se dimenzioniše distribuciona mreža naselja.

PLANIRANO RJEŠENJE

Dakle, u okviru posmatranog područja, potrebno snabdjeti korisnike donje i gornje zone. Prvu zonu snabdijevanja čini područje do 70 m.n.m (naselja Bigova, Uvala, naselje „Marina village“, zona „Cape Estate“, i veliki dio naselja „Žabica resort, a drugu zonu čini visinsko područje od 70 do 110 m.n.m. (zona „Park Terrace“ dio naselja „Žabica resort“, sportski centar i kantri klub)

Kao što je navedeno planirano područje će se snabdjevati iz Regionalnog vodovodnog sistema preko odvojka za Donji Grbalj.

Raspoloživi pritisak iz Regionalnog vodovoda je dovoljan da pokrije I i II zonu odnosno snabdije rezervoar II zone na koti 130 m.m.m. Za snabdjevanje rezervoara I zone na koti 100m.n.m potrebno je ugraditi reducir pritiska.

Potreban rezervoarski prostor koji služi za izravnjanje maksimalne dnevne i maksimalne satne potrošnje za I zonu za izravnjanje dotoka i oticanja, za maksimalnu dnevnu 15.56 l/s potrošnju iznosi 673m³. Uz dodatak potrebne požarne rezerve od 72 m³ i potrebnog rezervoarskog prostora za nepredviđene slučajeve npr kvarove usvaja se rezervoar od 1200 m³

Potreban rezervoarski prostor za II zonu za maksimalnu dnevnu potrošnju od 3.58 l/s odnosno za potrebnu 12 satnu rezervu iznosi 154.66 m³ pa će se planirani rezervoar iz kojeg će se dopremiti ova količina vode uvećati zapreminski za potrebnu 12 satnu rezervu za ovo područje odnosno požarnu rezervu. Potreban zapreminski prostor za ovo naselje usvojen je na 250 m³.

U slučaju izgradnje rezervara za Donji Grbalj preko koji bi bio distribicioni rezervar za ovo područje i pod pretpostavkom da je raspoloživi pritisak na dovodu dovoljan samo da pokrije samo I zonu i snabdije rezervoar na koti od 100m.n.m područje II visinske zone će se snabdjevati preko pumpne stanice iz rezervara I zone. Usvojena je veća zapremina rezervara tako u okviru usvojene zapremine postojati i dio za izravnjanje u snabdjevanju i II zone. Varijanta sa pumpnom stanicom je obrađena u ovom planskom dokumentu.

Takođe je potrebno u daljnoj projektnoj dokumentaciji razmotriti snabdjevanje naselja Bigova (područja u zoni morskog dobra) zajedno sa preostalim naseljem Bigova. Ovo je potrebno uskladiti sa planskom dokumentacijom okolnog područja.

Dakle donja zona će se snabdijevati preko rezervoara od 1200 m³ na koti 100 m.n.m i koji predstavlja 12 satnu rezervu u snabdjevanju u slučaju kvara na dovodnom cjevovodu, odnosno. Iz Rezervoara će se odvoditi vodovi pojedinačno za naselje Žabica resort i zajednički vod za naselje Marina Village i Bigova te zone Cape Estate. Distributivnu mrežu ovih naselje potrebno je izgraditi od cjevovoda prečnika 200, 160mm, 110 mm i voditi je gdje god je to moguće saobraćajnicama.

U okviru rezervoarskog prostora, pri potrošnji vode u u oba rezervoara, kao što je navedeno obezbjeđena je požarna rezerva. Za naselja do 10000 stanovnika računa se na 1 istovremeni požara u trajanju od 2 sata sa potrebnom količinom za gašenje požara od 20 l/s što iznosi: $20\text{l/s} \times 3600\text{s} = 72\text{m}^3$. Predviđena količina je uzeta u obzir pri proračunu potrebnog rezervoarskog prostora.

Prečnici u distribucionoj mreži nisu manji od 100 mm pa ujedno predstavljaju i hidrantsku mrežu. Prilikom projektovanja broja hidranata voditi računa da jedan ulični hidrant pokriva krug u prečniku od 50m. U daljnoj projektnoj dokumentaciji u cilju uštede energije preporučuje se ugradnja solarnih ćelija za grijanje vode za snabdjevanje stambenih jedinica i hotela kao i punjenje bazena.

Urbanističko tehnički uslovi za projektovanje spoljašnjih vodovodnih instalacija daju kroz sljedeće preporuke.

1. U vodovodnu mrežu ugrađivati PEHD (polietilen visoke čvrstoće) za manje prečnike i DCI (daktilni liv) za veće prečnike cijevi.
2. Na dovodne cjevovode do rezervoara zabranjeno je priključenje potrošača.
3. Potrebno je da minimalni prečnik bude 100mm, odnosno 90mm da bi se vodovodna mreža koristila ujedno kao i hidrantska
4. Razmak hidranata treba da bude minimalno 50m i da se ugrađuju nadzemni hidranti.

5. Kućne priključke treba ugrađivati preko standardizovanih šaftova sa vodomjerima i svaka jedinica treba imati vlastiti vodomjer. U slučaju više stambenih jedinica u jednom objektu, ugraditi vodomjer posebno za svaku stambenu jedinicu
6. Uskladiti položaj vodovodnih instalacija sa drugim podzemnim instalacijama

Tabela : Procjena troškova izgradnje vodovodnog sistema
Zbirna tabela (Iznosi su u eurima - u cijene su uračunati troškovi projektovanja izgradnje):

Ukupni troškovi izgradnje vodovodnog sistema					2,620,415
Pozicija	Prečnik	Dužina	Jedinična cijena	Iznos	Ukupno
Dovodni cjevovod					950,915
Dovodni cjevovod	200.00	5,000.00	190.00	950,000.00	
Rezervoar	600.00	1.91	480.00	915.36	
Vodovodni podsistem naselja "Marina Village"					389,950
Cjevovodi	110.00	1,425.00	140.00	199,500.00	
Cjevovodi	160.00	211.00	170.00	35,870.00	
Cjevovodi	200.00	440.00	190.00	83,600.00	
Cjevovodi	250.00	338.00	210.00	70,980.00	
Vodovodni podsistem zona "Cape Estate"					297,920
Cjevovodi	110.00	2,128.00	140.00	297,920.00	
Vodovodni podsistem zona "Park Terrace"					76,720
Cjevovodi	110.00	548.00	140.00	76,720.00	
Vodovodni podsistem naselja "Harbour Village"					639,510
Cjevovodi	110.00	1,510.00	140.00	211,400.00	
Cjevovodi	160.00	1,783.00	170.00	303,110.00	
Pumpna stanica				125,000.00	
Vodovodni podsistem naselja Bigova					265,400
Cjevovodi	110.00	905.00	140.00	126,700.00	
Cjevovodi	200.00	730.00	190.00	138,700.00	

ODVOĐENJE OTPADNIH VODA

Odvođenje i tretman upotrebljenih voda je nužna potreba, i igra važnu ulogu u urbanizaciji područja i predstavlja glavni uslov za higijenu i zdrav život u pojedinim naseljenim područjima. Kanalizacija u svojoj cjelokupnosti predstavlja jedan neprekidan spojen sistem odvodnje, koja obuhvata početne tačke sistema tj. sanitarne objekte i uređaje u zgradama, povezanih sa kućnim instalacijama, sekundarnim kanalizacionim mrežama i glavnim kolektorima, uređajima za predtretman industrijskih otpadnih voda prije upuštanja u javnu kanalizacioni sistem, odnosno tretman upotrebljenih voda i upuštanje tako prečišćenih voda u prirodni recipijent. Još je jedan neophodan aspekt koji je potrebno veoma ozbiljno razmotriti i koji se ni u kom slučaju ne smije zanemariti, a to je da se ni u kom slučaju kišnica ne upušta u fekalnu kanalizaciju.

POSTOJEĆE STANJE

Na nivou Opštine Kotor kanalizacioni sistem nije na zadovoljavajućem nivou. Postojeći kanalizacioni sistem Kotora je priključen na regionalni kanalizacioni sistem Kotor – Trašte koji evekuiše otpadnu vodu kroz podmorski ispust Trašte. Prema projektu, regionalni kanalizacioni sistem bi trebalo da odvodi i otpadnu vodu Tivta i kotorske industrijske zone. Gradsko područje opštine Kotor je raspoređeno u vidu zasebnih cjelina oko Bokokotorskog zaliva. Na ovom području je priključen najveći broj stanovnika na kanalizacioni sistem, mada je priključenost na kanalizaciju relativno mala, odnosno pokriveni su samo stari grad, grad Kotor i Dobrota.

Seoska i udaljena područja, u koje spada i Bigovo, su priključena na septičke jame odnosno upojne bunare. Dakle, na području Bigova ne postoji razvijena kanalizaciona mreža.

KRITERIJIMI ZA DIMENZIONISANJE

Količine otpadnih voda su obračunate kao 80% potrošene količine vode uzimajući u obzir da su za dimenzionisanje kanalizacionih infrastruktura mjerodavne maksimalne satne količine potrošene vode.

Kanalizaciona mreža posmatranog područja formira se tako da se omogući odvodnja otpadne vode sa planiranog područja i da se poslije prečišćavanja upušta u more najkraćim mogućim putem.

Tabela 3. Proračun količina otpadnih voda za naselja Žabica resort, zonu Park terace, zonu Cape Estate i naselje Marina Village, Uvala i Bigova – (l/s)

Naselje	Ukupno Qmaxh (l/s)	Koef. ot.vod.	Otp voda l/s
Žabica Resort	15,84	0,80	12,67
Parc Terace	2,99	0,80	2,39
Cape Estate	3,63	0,80	2,90
Marina Village	16,38	0,80	13,10
Uvala	0,00	0,80	0,00
Bigova	5,13	0,80	4,10
Ukupno	43,97	0,80	35,18

PLANIRANO RJEŠENJE

Na osnovu Master plana za otpadne vode Crnogorskog primorja dugoročni cilj je pokrivenost cijelog područja duž obale zaliva kanalizacionom mrežom do 2028. godine sa prečišćavanjem i ispuštanjem u more u skladu sa nacionalnim i međunarodnim propisima. Do 2028. godine se ne očekuje značajan porast broja stalnih stanovnika (do 24.000) i turista (do 12.900). Kanalizacionom mrežom bi trebalo da bude pokriveno 32.000 ljudi i to 87 % stanovnika u toku ljeta.

Industrijska zona treba takođe da bude priključena na kanalizaciju. Domaćinstva u seoskim, udaljenijim područjima će i dalje biti opsluživana septičkim jamama.

Dakle, priključenje područja Bigova na Regionalni kanalizacioni sistem Kotor-Tivat-Trašte nije planirano navedenim Master planom.

Pri planiranju odvođenja otpadnih voda razmatrale su se dvije varijane.

- Varijanta 1. Otpadne vode posmatranih naselja bi se sakupljale i prepumpavale u uređaj za prečišćavanje otpadnih voda na vrhu poluostrva i nakon prečišćavanja upuštale u otvoreno more na jugoistočnom dijelu poluostrva.
- Varijanta 2. Otpadne vode naselje bi se dovodile do sabirne pumpne stanice za otpadne vode smještene u Uvali i prepumpavale do uređeja za prečišćavanje smještenog u zaleđu naselja Bigova. Nakon prečišćavanja otpadne vode bi se upuštale u Zaliv Trašte.

Prema varijanti 1, koja je usvojena u ovom planskom dokumentu, otpadne vode od naselja Bigova (obuhvataju i otpadne vode naselje u zaleđu, a ne samo u zoni morskog dobra), naselja i Marina Village bi se sakupljale na najnižvodniju tačku jugoistočnom dijelu zaliva Bigova i prepumpavale Pumpnom stanicom za otpadne vode na kotu od 70 m.n.m gdje bi bio smješten uređaj za prečišćavanje otpadnih voda. Otpadne vode iz zona Cape Estate, Park Teraca i naselja Žabica resort od ukupno 18 l/s bi se usmjeravale prema vanjskom jugoistočnom dijelu poluostrva i sabirnom pumpnom stanicom za otpadne vode pumpale prema uređaju za prečišćavanje otpadnih voda. Nakon prečišćavanja otpadne vode bi se upuštale podmorskim ispustom dužine preko 1000 m u otvoreno more. Dužinu podmorskog ispusta i potrebnu visinu sa koje bi se upuštale otpadne vode potrebno je detaljno proračunati u daljoj projektnoj dokumentaciji vodeći računa o dubini mora na mjestu ispuštanja odnosno kretanju morskih struja. Pumpna stanica za otpadne vode u kojoj bi se sakupljale vode Bigova i Marina Village i prepumpavale u uređaj za prečišćavanje otpadnih voda bila bi kapaciteta 18l/s za navedena naselja. Potrebno je predviditi i mogućnost proširenja za prihvrat otpadnih voda iz zaleđa naselja Bigova koje nije u zoni morskog dobra. Cjevovod pod pritiskom bi bio 200mm da može prihvatiti i otpadne vode navedenog zaleđa. Odvodni gravitacioni kanalizacioni isput poslije uređaja za prečišćavanje bi bio 500mm.

Kanalizacionu mrežu je potrebno uraditi od PEHD cijevi prečnika 200mm i 300mm i voditi je saobraćajnicama gdje god je to moguće. U slučaju potrebe izbjegavanja graničnog pada kanalizacionih cijevi, formiraće se kaskadni šahtovi. Uz pumpne stanice izgraditi potrebne havarijske ispuste.

Na posmatranom području se planira izgradnja hotela i smještajnih objekata čiji kvalitet otpadne vode može biti različit od kvaliteta komunalnih otpadnih voda koje se mogu upuštati u gradski kanalizacioni sistem prema 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.I. CG 45/08). S obzirom na pripremu hrane u hotelskoj kuhinji u otpadnoj vodi hotela se javlja povećan sadržaj ulja i masti u odnosu na dozvoljeni nivo ulja i masti u komunalnim otpadnim vodama koje se mogu upuštati u gradsku kanalizaciju prema navedenom pravilniku. Prema tome, prije upuštanja otpadne vode hotela u gradski kanalizacioni sistem potrebno je otpadnu vodu hotela (ili odvojeno otpadnu vodu iz prostorija za pripremu hrane) voditi na uređaj za predtretman otpadnih voda kako bi se kvalitet otpadne vode hotela sveo na nivo kvaliteta komunalnih otpadnih voda.

I za planiranu marinu potrebno je predvidjeti uređaj za predtretman otpadnih voda prije upuštanja u gradsku kanalizaciju, jer se uobičajeno u otpadnim vodama marine javlja povećan sadržaj ulja i masti u odnosu na kvalitet otpadnih voda koje se mogu upuštati u javnu kanalizaciju.

Razmatrane su 2 varijante za uređaj za prečišćavanje otpadnih voda:

- konvencionalno prečišćavanje sa aerobnim aktivnim muljem i stabilizacijom mulja
- sekvencijalni šaržni reaktor SBR sa aerobnim aktivnim muljem i stabilizacijom mulja

Za obje varijante je zajedničko da su im u početnom dijelu tretmana potrebne pužne pumpe, rešetke i aerisani pjeskolov i nakon tretmana aktivnim muljem postrojenje za stabilizaciju mulja, filter prese i odvoženje obrađenog mulja na deponiju.

Razlika između ove dvije varijante je u procesu obrade primarnim taloženjem, aktivnim muljem i sekundarnim taloženjem. Kod konvencionalnog tretmana ova tri procesa bi se odvijala istovremeno u tri različita objekta primarnom taložniku, aeracionom bazenu i sekundarnom taložniku.

Kod procesa sa sekvencijalnim šaržnim reaktorom ove tri operacije bi se odvijale u istom objektu reaktoru u različitim vremenskim periodima. Dakle odvijao bi se kontinualan dotok otpadne vode u reaktor pri čemu bi se u istom bazenu naizmjenično, uz vremensko regulisano trajanje, odvijale faze aeracije, taloženja i odlivanja.

U ovom planskom dokumentu predlaže se prečišćavanje u sekvencijalno šaržnom reaktoru sa aerobnim aktivnim muljem zbog uštede u prostoru, a i visokog stepena prečišćavanja otpadnih voda.

Potreban prostor za uređaj za prečišćavanje je 400m². Postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda je potrebno opremiti uređajima za uklanjanje neprijatnih mirisa. Preporuka je da se zasade redovi žbunastih biljaka i stabala radi sprečavanja širenja mirisa i poboljšanja vizuelnog efekta.

Nakon tretmana otpadnih voda naselja na uređaju za prečišćavanje otpadnih voda, prečišćene vode moraju imati kvalitet koji se zahtijeva prije upuštanje u recipijent prema 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.I. CG 45/08) 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 (Sl.I. CG 27/07) i Zakonom o vodama (Sl.I. CG 27/07).

Urbanističko tehnički uslovi za projektovanje fekalne kanalizacije daju se kroz sljedeće preporuke:

1. U kanalizacionu mrežu se ugrađuju PEHD i PE (polietilen) cijevi.
2. Minimalni, odnosno maksimalni pad u kanalizacionoj mreži iznosi 2‰ i 6‰ respektivno vodeći računa o prečnicima cijevi.
3. Na svim vertikalnim i horizontalnim lomovima, i mjestima promjene prečnika i priključenja kanalizacionih cijevi, potrebno je predvidjeti revizione šahtove.
4. Na kanalizacionim cijevima u pravcu razmak šahtova predvidjeti ne veći od 30m.
5. Ne upuštati kišnicu u fekalnu kanalizaciju.
6. U slučaju izgradnje objekata prije kanalizacionog sistema izgraditi propisne septičke jame sa uređajima za prečišćavanje otpadnih voda
7. Zabraniti izgradnju propusnih "septičkih jama" odnosno upojnih bunara
8. Uskladiti položaj fekalnih instalacija sa drugim podzemnim instalacijama

Tabela: Procjena troškova izgradnje kanalizacionog sistema
(Iznosi su u eurima - uračunati troškovi projektovanja izgradnje):

Ukupni troškovi izgradnje kanalizacionog sistema					3,433,220
Pozicija	Prečnik	Dužina	Jedinična cijena	Iznos	Ukupno
Uređaj za prečišćavanje i kolektor					754,350
Uređaj za prečišćavanje				500,000.00	
Kanalizacioni kolektor	500.00	530.00	395.00	209,350.00	
Podmorski ispust	500.00	100.00	450.00	45,000.00	
Kanalizacioni podsistem naselja "Marina Village"					778,380
Gravitacioni cjevovodi	200.00	958.00	200.00	191,600.00	
Gravitacioni cjevovodi	250.00	1,234.00	220.00	271,480.00	
Cjevovod pod pritiskom	200.00	870.00	190.00	165,300.00	
Pumpna stanica				150,000.00	
Kanalizacioni podsistem zona "Cape Estate"					395,800
Gravitacioni cjevovodi	200.00	1,979.00	200.00	395,800.00	
Kanalizacioni podsistem zona "Park Terrace"					119,200
Gravitacioni cjevovodi	200.00	596.00	200.00	119,200.00	
Kanalizacioni podsistem naselja "Harbour Village"					936,050
Gravitacioni cjevovodi	200.00	2,579.00	200.00	515,800.00	
Gravitacioni cjevovodi	250.00	384.00	220.00	84,480.00	
Gravitacioni cjevovodi	300.00	645.00	240.00	154,800.00	
Cjevovod pod pritiskom	200.00	163.00	190.00	30,970.00	
Pumpna stanica				150,000.00	
Kanalizacioni podsistem Bigove					449,440
Gravitacioni cjevovodi	200.00	950.00	200.00	190,000.00	
Cjevovod pod pritiskom	200.00	576.00	190.00	109,440.00	
Pumpna stanica				150,000.00	

ODVOĐENJE KIŠNIH VODA

Sakupljanje, regulisanje i odvođenje atmosferskih voda i bujičnih tokova je takođe važna faza za pravilnu urbanizaciju naselja, gradova i čitavih regiona u smislu zaštite od plavljenja. Zavisno od geografskog položaja, nagiba terena, kvaliteta voda, prirode i namjene recipijenta u koji se ove vode ulijevaju treba u planovima predvidjeti i stepen tretiranja atmosferskih voda, kako ne bi došlo do degradacije recipijenta.

POSTOJEĆE STANJE

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

KRITERIJIMI ZA DIMENZIONISANJE

Područje obuhvaćeno ovom planskom dokumentacijom može posmatrati se kao područje koje se ne urbanizuje u većoj mjeri i smatra se da je neracionalno graditi atmosfersku kanalizaciju kao što je Park terrace, područje sa koga se odvodi voda sa oluka direktno u potok kao što je Bigova i područje na kome je potrebno izgraditi mrežu oborinske kanalizacije Žabica resort, Cape Estate i Marina Village.

PLANIRANO RJEŠENJE

Na području koje se ne urbanizuje u većoj mjeri i smatra se da je neracionalno graditi atmosfersku kanalizaciju, za odvođenje atmosferskih voda sa betonskih površina i krovova manjih objekata mogu se izgraditi rezervoari za prihvatanje oborinskih voda za pojedinačne objekte ili za više susjednih objekata. Vode koje bi se sakupile na ovaj način mogu se koristiti kao tehnička voda za zalivanje.

Na lokacijama gdje je veći procenat urbanizacije, po istom principu sakupljanja i korišćenja oborinske vode predviđaju se podzemni rezervoari – retenzije za prihvatanje atmosferskih otpadnih voda. Sakupljena oborinska voda u retenzionim bazenima može se i prepumpavati u lagunu za sakupljanje kišnice, te poslije prečišćavanja koristiti kao tehnička voda.

Detaljna mreža za prikupljanje oborinske vode riješiće se na nivou projektne dokumentacije. Uz rezervoare je potrebno predvidjeti i filtriranje oborinske vode. Voda će se koristiti kao tehnička voda za zalivanje. U ovaj rezervoar se mogu priključiti i eventualno pronađeni podzemni izvori koji nemaju kvalitet vode za piće da bi se vršilo zalivanje zelenih površina u ljetnjem periodu.

Za ovo područje nije rađena hidrološka analiza kojom bi se utvrdila zavisnost između intenziteta kiše, trajanja i povratnog perioda. U okviru turističkih naselja proračun oticaja se bazira na racionalnoj metodi i pretpostavljenim podacima od od 107 mm/sat sa koeficijentom oticanja 0,5 (za otvoreno-zatvorenu gradnju) i sa koeficijentom rasprostranjenosti kise od 0,6.

Kanalisanje atmosferskih voda uz saobraćajnice planira se putem otvorenih rigola uz samu saobraćajnicu. U projektnoj dokumentaciji potrebno je razmotriti i mogućnosti prečišćavanja ove oborinske vode prije upuštanja u recipijent.

U kombinaciji sa sistemom kanaleta biće neophodno da se projektuje sistem – mreža kanalizacionih cijevi kako bi se površinski oticaj sa krovova i ulica i od rigola odveo do mora. Mreža kišnih kolektora koji će se izlupati u more biće prečnika od 300 mm do 600 mm i kolektori će biti postavljeni u blagom nagibu prateći konfiguraciju terena. U slučaju potrebe izbjegavanja graničnog pada kanalizacionih cijevi, formiraće se kaskadni šahtovi.

Relativni odnosi malih i velikih prečnika kolektora zavisice od detaljnog rasporeda kanaleta i drugih potencijalnih elemenata za ublažavanje površinskog oticanja. Da bi se ublažili oticaji kišnice u more planiraju se prečnici izlupnih kolekotra oko 900mm. U daljnjoj projektnoj dokumentaciji, potrebno je da se razmotri kako da se na najbolji način i oblast marina i kanalizaciona mreža zaštite od istaložavanja mulja i od plivajućih predmeta u periodima jakih pljuskova.

Potrebno je razmotriti gradnju podzemnih retenzionih bazena za taloženje sedimenta i eventualno separatorima ulja prije ulivanja kišne vode u more.

Utvrđeno je da je lokalna praksa odvođenja oborinskih voda sa saobraćajnica na Crnogorskom primorju preko plitkih kanala - rigola za sakupljanje i odvođenje kišnice, pa se sličan pristup predlaže i u novim naseljima. Postojeće rigole su napravljene od čvrstog materijala pa su nepropusne, dok će se nastojati da se u novom naselju primjene takvi objekti – rigole-kanalete sa propusnim dnom tako da mogu da se uklope u Održivi sistem odvodjenja kišnih voda (SUDS – Sustainable Urban Drainage System). Rigoli mogu biti izgrađeni kao dio uobičajenih puteva, raskrsnica ili mogu biti nezavisni od ulica naselja smještenih na granici podslivova. Takođe bi trebalo razmotriti primjenu ostalih komponemata (elemenata) SUDS-a (kao što su porozni asfalti, retenzioni bazeni itd.)

U kombinaciji sa sistemom kanaleta biće neophodno da se projektuje sistem – mreža kanalizacionih cijevi kako bi se površinski oticaj sa krovova i ulica i od rigola odveo do mora.

U daljoj fazi izrade projektne dokumentacije se preporučuje mjerenje padavina na području samog sliva, kao i određenje zavisnosti intenzitet, trajanje i povratni period. Za dimenzionisanje infrastrukture za odvođenje kišnih voda koristiti padavine povratnog perioda 50 godina, jer se radi o području koje je potrebno zaštititi od plavljenja sa što većom sigurnošću. Preporučuje se i izrada prognostičkog modela na osnovu uspostavljanja zavisnosti padavine – oticaj, mjerenjem padavina i proticaja u samo slivu. Takođe se preporučuje izrada Modela oticanja sa posmatranog područja.

Urbanističko tehnički uslovi za projektovanje kišne kanalizacija:

1. Striktno zabraniti upuštanje fekalne kanalizacije u bilo koji objekat za odvođenje kišne kanalizacije
2. U oborinsku mrežu se ugrađuju PEHD i PE (polietilen) cijevi.
3. Ne upuštati kišnicu u fekalnu kanalizaciju.

Tabela : Procjena troškova kišnog kanalizacionog sistema

Zbirna tabela (Iznosi su u eurima - u cijene su uračunati troškovi projektovanja izgradnje):

Ukupni troškovi kišnog kanalizacionog sistema					2,226,840
Pozicija	Prečnik	Dužina	Jedinična cijena	Iznos	Ukupno
Atmosferski podsistem naselja "Marina Village"					305,795
Gravitacioni cjevovodi	300	823	240	197520	
Gravitacioni cjevovodi	400	355	305	108275	
Gravitacioni cjevovodi	600	608			
Gravitacioni cjevovodi	700	108			
cjevovod s ulivom	900	30		0	
Atmosferski podsistem zona "Cape Estate"					543,215
Gravitacioni cjevovod	300	966	240	231840	
Gravitacioni cjevovod	400	555	305	169275	
Gravitacioni cjevovod	700	116	600	69600	
cjevovod s ulivom	900	30	750	22500	
Retenzioni bazen				50000	
Atmosferski podsistem zona "Park Terrace"					0
Gravitacioni cjevovod	250	0	220	0	
Atmosferski podsistem naselja "Harbour Village"					1,122,230
Gravitacioni cjevovod	300	2203	240	528720	
Gravitacioni cjevovod	400	238	305	72590	
Gravitacioni cjevovod	500	536	395	211720	
Gravitacioni cjevovod	600	300	480	144000	
Gravitacioni cjevovod	700	192	600	115200	
Retenzioni bazen		0		50000	
Atmosferski podsistem naselja Bigova					255,600
Gravitacioni cjevovod	300	1065	240	255600	

Tabela: Sumarna tabela troškova

Iznosi su u eurima

Ukupno	Magistralni vodovi naselja	Naselje "Marina Village"	Zona "Cape Estate"	Zona "Park Terrace"	Naselje "Harbour Village"	Naselje Bigova
--------	----------------------------	--------------------------	--------------------	---------------------	---------------------------	----------------

Vodovodni sistem	2,620,415	950,915	389,950	297,920	76,720	639,510	265,400
-------------------------	------------------	---------	---------	---------	--------	---------	---------

Kanalizacioni sistem	3,433,220	754,350	778,380	395,800	119,200	936,050	449,440
-----------------------------	------------------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

Atmosferski sistem	2,226,840	0	305,795	543,215	0	1,122,230	255,600
---------------------------	------------------	---	---------	---------	---	-----------	---------

SVE UKUPNO	8,280,475	1,705,265	1,474,125	1,236,935	195,920	2,697,790	970,440
-------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	----------------	------------------	----------------

7.3. UPRAVLJANJE ČVRSTIM OTPADOM

U okviru ovog dijela Studije lokacije razmatraće se upravljanje čvrstim otpadom u pogledu nastanka i vrste otpada u samim naseljima posmatranog područja; procjena količina otpada koje nastaju u ovim naseljima zavisno od vrste populacije i doba godine; sakupljanje i transport otpada u okviru samog naselja i deponovanje sakupljenog otpada na komunalnu deponiju na koju se odlaže komunalni čvrsti otpad sakupljen na teritoriji Kotorske Opštine. Napominje se da se u okviru ovog dijela studije lokacije razmatra samo upravljanje čvrstim komunalnim otpadom nastalim u sadašnjim i budućim naseljima.

Prilikom planiranja upravljanja čvrstim otpadom rukovodilo se principima usvojenim u Strateškom master planu za upravljanje čvrstim otpadom na republičkom nivou (Gopa 2004, projekat finansiran od EU) i Zakonu o čvrstom otpadu (Sl.list RCG 80/05). Ciljevi navedenog Master plana su povećanje količina otpada koji se sakuplja, uvođenje recikliranja te smanjenje količine otpada koji se finalno odlaže na deponiju.

Sistematizacija komunalnog, sanitetskog i opasnog otpada je izvršena u okviru navedenog Zakona o čvrstom otpadu.

Sistem upravljanja opasnim otpadom zasniva se na osnivanju budućeg Centra za tretiranje opasnog otpada i odgovarajuće deponije koja bi opsluživala čitavu teritoriju Crne Gore.

Sistem upravljanja medicinskim otpadom zasniva se na organizovanju prikupljanja otpada sa određenih lokacija i odlaganja na međuopštinske deponije u posebne ćelije namijenjene za odlaganje medicinskog otpada.

KRITERIJUMI ZA DIMENZIONISANJE

Da bi se procjenila količina proizvedenog otpada na godišnjem, odnosno mjesečnom nivou (imajući u vidu procenat popunjenosti kapaciteta) potrebno je usvojiti količinu otpada proizvedenu po korisniku.

Usvojene su približne količine proizvedenog otpada za stanovnike i turiste za primorje iz navedenog Master plana za čvrsti otpad, a za zaposlene orijentaciono procijenjena količina otpada:

- 1,0 kg/stan/dan za stanovnike
- 1.5 kg/stan/dan za turiste
- 0.5 kg/stan/dan za zaposlene

Za marine se planira 300 kg odnosno 50 kg dnevno za naselja Marina Village i Žabica resort respektivno.

Tabela - Proizvodnja otpada na mjesečnom nivou pri popunjenosti kapaciteta od 100% za naselja Žabica resort, Park terace, Cape Estate i Marina Village i Bigova

Naselje/zona	Stalni stanovnici			Turisti			Marina	Ukupno dnevno	Ukupno mjesecno
	stan.	kg/stan/d	kg/dan	stan.	kg/stan/d	kg/dan			
Harbour Village	0	1	0	1322	1,50	1.983	50	2.033	60.990
Park Terrace	0	1	0	132	1,50	198	0	198	5.940
Cape Estate	0	1	0	303	1,50	455	300	755	22.635
Marina Village	0	1	0	1080	1,50	1.620	0	1.620	48.600
Bigova	150	1	150	400	1,50	600	0	600	18.000
	0	1	0	0	1,50	0	0	0	0
Ukupno	150		150	3237		4.856	350	5.206	156.165

PLANIRANO RJEŠENJE

Procjenjena količina otpada u periodu maksimalne popunjenosti kapaciteta za naselja Žabica resort, zonu Park terace, zonu Cape Estate i Marina Village, te Uvala i Bigova na dnevnom nivou iznositi 4856 kg odnosno 156 t na mjesečnom nivou. Planirana količina otpada na godišnjem nivou proračunata je na osnovu popunjenosti kapaciteta za stalno stanovništvo, turiste u hotelima i apartmanima i kućama i popunjenosti kapaciteta marine.

Tabela – Popunjenost kapaciteta po mjesecima na godišnjem nivou

Popunjenost kapaciteta naselja po mjesecima			
Mjesec	Stalni stanovnici	Hoteli	Smještajne jedinice
I	1	0.25	0.4
II	1	0.25	0.4
III	1	0.4	0.4
IV	1	0.5	0.6
V	1	0.5	0.75
VI	1	0.8	0.85
VII	1	1	0.95
VIII	1	1	0.95
IX	1	0.8	0.85
X	1	0.5	0.75
XI	1	3	0.5
XII	1	0.3	0.4
Godišnje	12	9.3	7.8

Dakle, navedeni koeficijenti predstavljaju koeficijent popunjenosti naselja (stalni stanovnici, hoteli, vile i smještajne jedinice) pri čemu je ukupna popunjenost kapaciteta mjesečno okarakterisana kao 1 (100%).

Koeficijenti popunjenosti kapaciteta navedenih naselja po mjesecima, kao i na godišnjem nivou, kao što je navedeno dati su u gornjoj tabeli:

Sa popunjenosti kapaciteta za stalne stanovnike 12, za hotele 9,30, za apartmane 7,8 i za marine 8, proizvodnja otpada na godišnjem nivou iznosi 2240t. Proračun je dat u donjoj tabeli. Maksimalno mogući koeficijent popunjenosti kapaciteta je 12 za godinu dana i on bi oslikavo popunjenost svih kapaciteta svih dvanaest mjeseci od 100% odnosno 1 mjesečno

Tabela – Proračun količine čvrstog otpada na godišnjem nivou

Kategorija	Stanovnika	kg/stan/dan	Prosječno dana mjesečno	Popunjenost kapaciteta	Ukupno godisnje (t)
Hoteli	1116	1,50	30	9	467
Apartmani	2121	1,50	30	8	744
Stalni	150	1,00	30	12	54
Marina	350	1,00	30	8	84
Ukupno					1.350

Preporučuje se uvođenje reciklaže na mjestu nastanka otpada u okviru naselja u saradnji sa JKP "Kotor". Sa procentom reciklaže od 10 %, 20% i 30% ova količina otpada bi iznosila 1215t, 1080t i 945t respektivno. Preporučuje se kompostiranje otpada iz dvorišta i okućnica umjesto odvođenja na deponiju.

Sakupljanje i transport otpada u okviru naselja vršće preduzeće koje sakuplja i odvozi otpad na području Opštine Kotor - JKP Kotor. Sakupljanje i transport po samim naseljima je potrebno organizovati tako da se otpad odlaže od večernjih do jutarnjih sati i sakupljanje organizuje u ranim jutarnjim časovima da ne bi opterećivalo saobraćaj kroz naselje u dnevnim špicovima.

U naseljima potrebno je da se vrši adekvatno skladištenje opasnog otpada iz domaćinstva do propisnog odlaganja.

Otpad iz naselja će se odlagati na deponiju koja bude određena za opštinu Kotor.

7.4. ELEKTROENERGETSKA MREŽA

POSTOJEĆE STANJE

Prenosna mreža 110kV

Područje Bigove se napaja iz prenosnog sistema 110kV preko transformacije 110/35kV Tivat (Gradiošnica) instalisane snage 2x20MVA i dalekovoda 110kV iz pravca Budve i Herceg Novog. Postojeći transformatori su opterećeni do punog opterećenja tako da je priključenje novih potrošača nemoguće, navodi se u elaboratu „Smjernice i podaci potrebni za izradu studija lokacija“ CGES-Elektroprtenos Podgorica.

Distributivna mreža 35kV i 10kV

Područje Bigova napaja električnom energijom nadzemni vod 10KV (DV) „Grbalj I“ priključen na sabirnici 10KV u TS 35/10KV „Grbalj“ u industrijskoj zoni Kotora u Grbaljskom polju. DV je ukupne dužine oko 15km, sa provodnicima 3x35mm² Al-Če. Neizolovano uže razvučeno je na stubovima željezno-rešetkaste konstrukcije i armirano-betonske konstrukcije. Na DV postoji nekoliko ogranaka (otcjepa) u „T“ spoju dužine od 0,5-1,5km. Znatnim dijelom trase prolazi preko visokih kota brdovitog terena između morske obale i Grbaljskog polja koji je često izložen jakim atmosferskim pražnjenjima, naročito za vrijeme ljetnih oluja. To je razlog čestih kvarova i prekida u napajanju potrošača el. energijom u Bigovu.

Na DV 10KV je priključeno 10 transformatorskih stanica ukupne instalisane snage 2430KVA; na području Bigova 4 (četiri) ukupne instalisane snage 1290KVA. Prenosne mogućnosti DV su oko 2MVA jednovremene el. snage s obzirom na dozvoljeni pad napona što ukazuje na problem nemogućnosti priključka novih potrošača.

U granicama obuhvata LSL „Trašte“ ne postoje elektroenergetski objekti.

PLANIRANO RJEŠENJE

Predloženo urbanističko rješenje predviđa stvaranje raznovrsne i jedinstvene turističke ponude: razvoj elitnog turizma, nautičkog turizma, bogate prateće ponude iz domena usluga, kulturne zabave, sporta i rekreacije; uvođenje maksimalnih ekoloških standarda i očuvanje kvaliteta životne sredine. Cijelokupan prostor Rta Trašte planiran je kao jedinstveni luksuzno turističko naselje sa centralizovanom organizacijom servisa.

Prostorne cjeline plana su: 1.Priobalni dio naselja Bigove, 2.Uvala Bigove, 3.Rt Tršte.

Priobalni dio obuhvata centar naselja i njegov najstariji dio. Planom se predviđa proširenje naselja objektima za stalno ili sezonsko stanovanje odnosno rentiranje u turističkoj ponudi. U staroj jezgri ne predviđa se gradnja ili dogradnja.

Uvala Bigove obuhvata prostor u dnu uvale do prvog puta u zaleđu; na tom prostoru ne planira se izgradnja turističkih kapaciteta.

Rt Trašte je neizgrađeno područje na kojem se planiraju turistička naselja: „Marina Village“ i „Žabica resort“ i zone „Cape estate“ i „Park Terrace“. Ova naselja i zone su različite namjene i sadržaja ali su djelovi jedinstvenog turističkog kompleksa. Prva dva planirana su po uzoru na stare mediteranske gradove, guste izgradnje, uskih ulica, trgovima itd. Druge dve zone zamišljene su kao izolovane smeštajne zone sa vilama koje posjeduju svoje vrtove i parkove. Izvan naselja planirana je i zgradnja pojedinačnih sadržaja kao što je kulturni centar itd.

U sklopu naselja „Marina Village“ planirana je izgradnja marine sa 150 vezova za jahte. Svi hoteli i objekti turističkog stanovanja u naseljima imat će 4 i 5 zvjezdice. Turističko stanovanje je tipološki podjeljeno na: male apartmane, apartmane, apartmane sa bazenom, kuće sa dvorištem, kuće sa vrtom, vile sa parkom.

Planirani infrastrukturni sistemi na poluostrvu bazirani su na čistim tehnologijama i obnovljivim vidovima energije.

Granica obuhvata LSL na području rta Trašte dijeli naselja „Marina Village“ i „Žabica resort“ na dva dijela; drugi pripada obuhvatu DSL „Bigovo“.

Procjena potrebne električne snage

Stanovanje:

Turističko stanovanje je najveća skupina potrošnje u konzumu obuhvata LSL slijedećeg sadržaja: kuće sa dvorištem i bazenom, apartmani sa bazenom i veći i manji apartmani.

Procjena instalisane i priključne el. snage ovih objekata je: 45/18kW za lux vile, 40/16kW za vile tipa „B“, 38/15kW za vile tipa „A“, 34/14kW za apartmane tipa „C“; ostali tipovi apartmana u prosjeku 25/10kW.

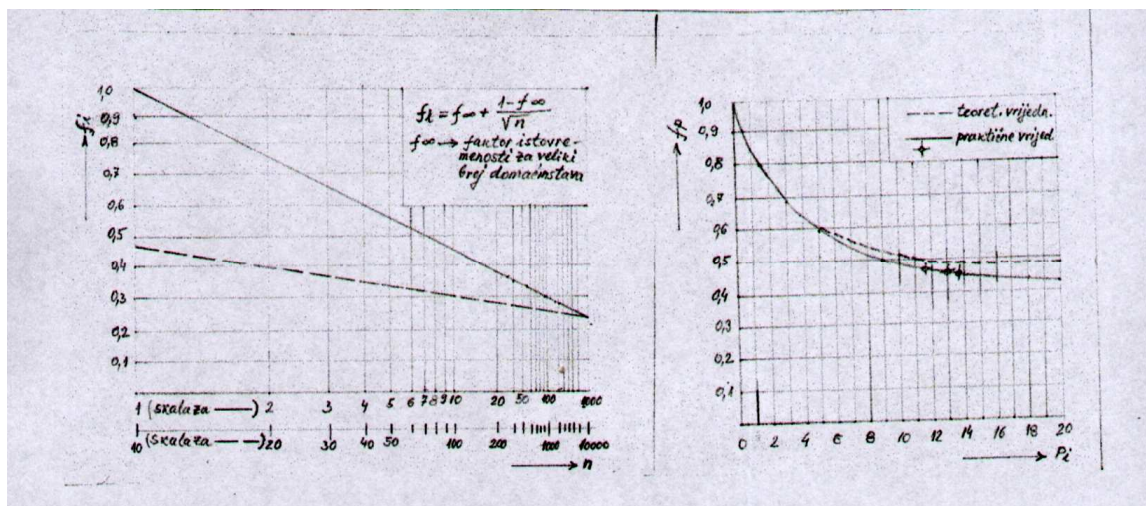
U proračunu vršnog opterećenja koriste se obrasci i dijagrami:

$P_v = P_i \cdot f_p$ -vršna snaga jedne stambene jedinice

$P_{vn} = P_v \cdot f_i \cdot n$ za $n > 10$ -vršna snaga grupe (n) stambenih jedinica

f_p -faktor potražnje

$f_i = f_{i\infty} + (1 - f_{i\infty}) / \sqrt{n}$ -faktor jednovremenog djelovanja za n stambenih jedinica.



Planirani kapaciteti	BRGP	Broj smjestajnih jedinica/soba (kom.)	Broj ležaja (kom.)	Specifično optećenje (W/lež/m ²)	Nršna snaga (kW)
1	2	3	4	5	6
Kantri klub	2.200	-	-	50	110
Smještajne jedinice tipa „A“	9.115	69	-	-	214
Smještajne jedinice tipa „B“	32.256	96	-	-	288
Smještajne jedinice tipa „C“	7.377	20	-	-	109
Vile tipa „A“	22.040	63	-	-	302
Hoteli	2052	21	41	2000	82
Transportno-komerc. centar	15.433	-	-	40	617
Sportski centar	3.658	-	-	10	37
UKUPNO	94.131	268	41	-	1.760

Za potrebe javne rasvjete: ulične, parkova i javnih površina procjenjuje se 100 kW; procjena gubitaka u razvodu VN i NN mreže je 5%.

Uzimajući u proračunu pretpostavljene: faktor istovremenog djelovanja $f_i=0,8$ te faktor snage $\cos\phi=0,9$ dobija se procjena vršne snage konzuma u granicama obuhvata LSL „Trašte“: $P_v=1714\text{kVA}$

Planirani razvoj elektroenergetske mreže

Kod izrade rješenja imali su se u vidu planski dokumenti:

- Strategija razvoja energetike CG do 2025god. (SRECG)
- Smjernice za izradu studija lokacije na području Crnogorskog primorja (EPCG) i A.D. Elektroprenosni sistem CG.
- nacrt DUP-a Bigova

Optimalno rješenje elektroenergetske mreže na cjelokupnom području Bigove zahtijeva integralni pristup i sagledavanje cjelovitog rješenja.

Prenosna mreža 110kV

Razvojnim planovima Elektroprenosa predviđena je izgradnja:

- Trafostanica 110/35/10kV Kotor sa priključnim dalekovodom 110kV Tivat-Kotor
- TS 400/110kV na području Grblja i povezivanje sa postojećom mrežom 110kV
- DV 400kV Pljevlja-Grbalj

- Zamjena jednog od postojećih transformatora u TS 110/35kV Tivat transformatorom veće snage; ova zamjena bi se realizovala u drugoj polovini 2011 god. u koliko dodje do kašnjenja na izgradnji TS Kotor.

Realizacijom navedenog plana bi se postuiglo dugoročno stabilno i kvalitetno napajanje regije Boke Kotorske i Budve; eliminisao bi se u 2011 god. trenutni nedostatak instalisanih kapaciteta u TS 110/35kV Tivat.

Mreža 35KV

Elektroenergetske analize konzuma u obuhvatima DSL Sektor 38-Bigova i lokalne studije lokacije LSL „Trašte“, pokazale su potrebu za izgradnjom TS 35/10KV uzimajući u obzir i predlog rješenja nacrtu DUP-a Bigove koji predviđa gradnju TS 35/10KV .

Može se zaključiti da je naselju Bigova potrebna jedna TS 35/10KV 2x4MVA sa mogućnošću povećanja na 2x8MVA na lokaciji koja će biti optimalna za cjelokupan konzum Bigove.

Priključak TS na elektrodistributivnu mrežu 35KV izvest će se na sabirnice 35KV TS35/10KV „Jugodrvno“/Grbalj dvostrukim kablovskim vodom presjeka provodnika 240mm²Al.

U budućnosti ukazat će se potreba za povezivanjem ove TS sa TS 35/10KV „Pržna“ jer se planiraju turistička naselja u priobalnom pojasu od rta Ljutosek do uvale Pržno.

Mreža 10KV

Mreža 10kV koncipirana je kao radijalna sa mogućnošću alternativnog napajanja svake TS u mreži i kao dio jedinstvenog sistema za rt Trašte.

U obuhvatu LSL izgradiće se dvije (2) TS 10/0,4KV:

- u naselju „Marina Village“ TS1 630KVA
- u naselju „Žabice Resort“, TS2 2x630KVA

TS će međusobno povezivati podzemni kb. vodovi sa jednožilnim kablovima presjeka provodnika 150mm²Al. TS će se napajati preko dva kb. izvoda iz TS 35/10KV; preko posebnog izvoda u perspektivi TS će se integrisati u mrežu 10KV Bigove.

Niskonaponska mreža

Nova mreža gradit će se kao radijalna-kablovska, podzemna i nadzemna; na rtu Trašte isključivo kao podzemna kablovima 4x150mm²Al i 4x25mm²Al. U dijelu Bigove može se graditi nadzemna sa upletenim kb. snopom (SKS) na armirano betonskim stubovima.

Zaštita od opasnog napona dodira izvest će se sistemom zaštitnog uzemljenja i zajedničkog uzemljivača sa dodatnom zaštitnom mjerom pomoću strujne sklopke.

Javna rasvjeta

Planom se predviđa rasvjeta saobraćajnica, pješačkih staza, parking prostora, zona za sport i rekreaciju itd. Osvjetljenje mora obezbijediti bezbjedno kretanje i biti važan dio estetskog uređenja naselja.

Smjernice za gradnju elektroenergetskih objekata

Izgradnja elektroenergetske mreže će se odvijati na osnovu tipiziranih osnovnih elemenata mreže; osnovu predstavljaju planski dokumenti: SRECG i smjernice EPCG i tehničke preporuke EPCG za izgradnju TS. SRECG obavezuje na potrebu definisanja prelaznog perioda za prelazak na jedan srednji napon i direktnu transformaciju 110/20KV što podrazumijeva ukidanje napona 35KV u distributivnoj mreži što je praksa u evropskim državama.

U smjernicama EPCG se kaže da je plan aktivnosti na koje obavezuje SRECG u toku i preporučuje da: „svi novi kablovi u mreži 10KV treba da budu proizvedeni za napon 20KV“; Preporučuju se tipski presjeci provodnika 240 i 150mm²Al , tipske instalisane snage transformatora 630kVA i 1000kVA. Tehnička preporuka EPCG obavezuje na izbor tipa TS i opreme VN u njima.

Racionalno i efikasno korišćenje energije se postiže i kroz niz mjera kao što su:

- Smanjenje gubitaka u razvodu el. mreže i njihovo svođenje na tehničke gubitke; uvođenjem sistema daljinskog očitavanja i kontrole mjernih uređaja eliminiše se komercijalni dio gubitaka
- Uvođenje tarifnih sistema koji će podsticati štednju energije
- Pažljiv izbor građevinskog materijala, opreme i izolacionih materijala kod gradnje objekata
- Izbor energetski efikasnih potrošača visokoh stepena korisnog dejstva
- Izbor energetski efikasne štedne rasvjete
- Izbor sistema za inteligentno upravljanje u stanovanju
- „inteligentne zgrade“

Pri planiranju izgradnje novih objekata i priključenju novih potrošača osnovni parametri su:

- za kb. mrežu 10KV jednožilni kb. tipa XHE49A, presjeka provodnika 150 i 240mm²Al, proizvedeni za napon 20KV
- standardne instalisane snage transformatora 10/0,4KV su 630 i 1000KVA; primarni namotaj prespojiv na 20KV napon
- Nove TS su tipa DTS, slobodno stojeće u armirano-betonskom kućištu; u posebnom slučaju mogu se smjestiti u objektu. Srednjenaponski blok je izolovan gasom SF₆, tipa RMU za napon 20KV; konfiguracija bloka sadrži dva vodna (kablovska) polja i jedno transformatorsko.
- u mreži NN standardni presjeci i tip kabela su:
PPOO(xpoo) 4x150mm²Al i 4x25mm²Al; upleteni kb. snop (SKS)
3x70+71,5+2x16mm²Al i 4x16mm²Al.
u nadzemnoj mreži NN standardni tip stuba je armirano-betonski.
- za rasvjetnu instalaciju standardni materijal je: kabel PPOO 4x25mm² pocinčana željezna traka 25x4mm², metalni stubovi visine 5-8m i 3-4m.
- racionalna potrošnja energije i energetska efikasnost (energetski koncept):
 - Tehnologije za što manje korištenje ugljenika.
 - Obnovljivi izvori energije: snaga sunca(fotovoltaika i termika)
 - Snaga vjetra, bio masa i geotermika
 - Transport na rtu pomoću vozila na el. pogon sa baterijama na punjenje obnovljivom energijom
 - Energetska mreža za napajanje zgrada i vozila
 - Sistem za hladjenje morskom vodom
 - Sistemi za skladištenje energije (podzemni tankovi, baterije za vozila)
 - Potencijalna energija uslijed visinske razlike na samoj lokaciji (rezervoari za vodu)
 - Tehnologija hlađenja solarnom emergijom
 - Kombinacija centralizovanih tehnologija i tehnologija obnovljive energije
 - Energetski efikasni urbani dizajn

Alternativni izvori energije-energetska efikasnost

Obezbjedivanje stabilnih izvora energije je sve teže; energija je postala deficitarna, zato energetska efikasnost kao nikada do sada postaje aktuelna tema.

Smanjenje uticaja na životnu sredinu kroz manju emisiju CO₂ i stvaranje uslova za veće korišćenje obnovljivih izvora energije je primarni cilj energetske politike razvoja. Solarna energija, snaga vjetra, geotermika, biomasa su potencijalni izvori čiste obnovljive energije. Energija direktnog sunčevog zračenja je veoma primenjiva na području Bigova zbog povoljnog položaja i velikog broja sunčanih dana u godini. Korišćenjem ove energije moguće je uštedjeti i do 60% godišnje potrebne energije za pripremu sanitarne tople vode.

Podrška sistemu grijanja i hlađenja prostorija su takođe mogućnosti primjene energije sunca.

Solarna energija se pretvara u izvor el. energije preko fotonaponskih sistema (modula) za napajanje trošila relativno malih snaga na području informatike, mjerenja, telekomunikacija, signalizacija, osvetljenja itd. Povezivanje solarnog sistema s javnom električnom mrežom dobija se energetski sistem koji objedinjava prednosti oba izvora energije: neznatne troškove solarne energije i uvijek prisutni izvor el. energije iz javne mreže. Višak energije iz solarnih modula daje se javnoj mreži ili skladišti u baterijama što je moguće za vrijeme ljetnjih mjeseci.

Orientacioni troškovi u realizaciji planiranih objekata

- a) TS 10/0,4KV kom 2 x 45.000= 90.000 €
 b) kb. vodovi 10KV m 1675 x 30=50.250 €

ukupno = 140.250 €

7.5. TELEKOMUNIKACIJE

POSTOJEĆE STANJE

Telekomunikaciona pristupna mreža na području priobalnog dijala naselja Bigova je rađena je 80-tih godina sa kablovima tipa polaganim direktno u zemlju. Postojeća mreža je zastarela i tehnološki ograničena kada su u pitanju servisi novih generacija i nema kablovske kanalizacije

Postojeći kapaciteti telekomunikacione mreže su su iskorišćeni 100%, i nema tehničkih mogućnosti i kapaciteta ni za osnovni PSTN servis a da ne govorimo o servisima nove generacije ADSL LLICG, MIPNET, LLTCG i IPTV.

TK mreža Bigova ide sa komutacionog čvorišta RSS Radanovići i sa kablom TK10 50x4x0.6mm velike dužine od preko 5 km. RSS Radanovići je povezan sa glavnim komutacionim čvorištem ATC Kotor preko optičkog spojnog puta Budva - Kotor. Što se tiče lokacije Trašte, tu nemamo TK mrežu kao ni kablovsku kanalizaciju. Kada su u pitanju televizijski kablovski sistemi KDS na ovom području nema zastupljenog nijednog operatera. jer nema kablovsku infrastrukturu kao ni Wi Max signala. Glavni Radio difuzni sistem RTCG se nalazi na Obosniku i TV kablovski operateri prenos TV signala realizuju bežičnim RD putem, osim BBM koji prenos vrši bežičnim putem koristeći WiMax tehnologiju ali ovdje nisu prisutni.

U skladu sa savremenim trendovima razvoja telekomunikacija imamo veoma širok spektar telekomunikacionih servisa kao i različit pristup pojedinih telekomunikacionih i kablovskih i TV operatera. Osim telefonije operateri pružaju usluge Broadband Internet prenosa, prenos TV signala žičnim i bežičnim putem, prenos podataka, VOIP, VoD i slično.

Crnogorski Telekom pruža servise Fiksne telefonije (POTS, ISDN BRA, ISDN PRA), Interneta i Prenosa podataka (ADSL, LLICG, MIPNET, LLTCG) i prenos TV signala najnovije generacije IP Televiziju. Svi ovi servisi se ostvaruju žičnim putem preko bakarnih i optičkih kablova.

M-Tel pruža usluge Fiksne telefonije i Interenta bežičnim putem i uskoro će na ovaj način ove sevice realizovati i BBM i Pro Monte.

Servise mobilne telefonije pružaju tri operatera i to T-Mobile, Pro Monte i M-Tel i na području Kumbora imamo visokokvalitetnu pokrivenost signalom sva tri operatera. Kvalitet pokrivenosti signalom mobilne telefonije i kvalitet Data odnosno Mobilnog Interent servisa zavisi od pozicije i udaljenosti bazne stanice kao i od tipa baznih stanica (ćelija) GPRS, EGPRS ili EDGE i 3G.

Mobilna telefonija treće generacije 3G korišćenjem HSDPA tehnologije omogućava prenos video-poziva, gledanje TV programa, brzi internet, videonadzor i druge multimedijalne sadržaje.

Na osnovu iznijetih činjenica i uvida u postojeće stanje TK mreže Kumbor može se zaključiti, da je potrebna izgradnja kablovske telekomunikacione pristupne mreže, kablovske distributivne mreže kao i kablovske kanalizacije.

Kontaktne zone

U blizini predmetne lokacije Traše – priobalni dio Bigova u vlasništvu Crnogorskog Telekoma ne postoji TK mreža osim prethodno navedene. Takođe nema ni infrastrukture ostalih operatera.

PLANIRANO RJEŠENJE

U skladu sa savremenim trendovima razvoja telekomunikacija imamo veoma širok spektar telekomunikacionih servisa kao i različit pristup pojedinih telekomunikacionih i kablovskih operatera. U telekomunikacionoj pristupnoj mreži, koja je predmet ovog projekta, koristiće se kablovi tipa TK 59-GM i gradiće se kablovska kanalizacija sa cijevima PVC Ø110mm i pE Ø40mm odgovarajućih kapaciteta, koji će omogućiti dugoročni razvoj telekomunikacionih servisa na ovom području. Do svakog kablovskog razdjelnika (KROS ormar) projektovana je kablovska kanalizacija sa minimalno 1xPVC Ø110mm i privodnim oknom unutrašnjih dimenzija 60x60x90 cm.

Naime ,osim telefonije operateri pružaju usluge Broadband Internet prenosa , prenos TV signala žičnim i bežičnim putem , prenos podataka , VOIP , VoD i slično.

Crnogorski Telekom pruža servise Fiksne telefonije (POTS , ISDN BRA, ISDN PRA), Interneta i Prenosa podataka (ADSL , LLICG , MIPNET , LLTCG) i prenos TV signala najnovije generacije tzv. IP Televiziju. Svi ovi servisi se ostvaruju žičnim putem preko bakarnih i optičkih kablova.

M-Tel pruža usluge Fiksne telefonije i Interenta bežičnim putem i uskori će na ovaj način ove sevice realizovati i BBM i Pro Monte.

Svi kablovski operateri prenos TV signala realizuju žičnim putem , osim BBM koji prenos vrši bežičnim putem koristeći WiMax tehnologiju.

Servise mobilne telefonije pružaju tri operatera i to T-Mobile , Pro Monte i M-Tel

Planirana TK kanalizacija

Projektant se opredijelio da dimenzioniše novu tk kanalizaciju unutar zone predmetnoe lokacije Trašte i odredio da ista bude povezana na ATC Kotor optičkim spojnim putem . Takođe je planirano i novo TK čvorošte – RSS Bigova na području granične zone prema Žukovici kako je dato u grafičkom dijelu studije U zoni Tršte je predviđena izgradnja turističkih i poslovnih kapaciteta kako je i označeno u grafičkom dijelu plana i TK kanalizacioni privod od min. 2 PVC cijevi Ø 110mm do svakog objekta u sledećim planiranim naseljima sa kpcitetima datim u grafičkom dijelu studije :

- Marina Village sa marinom
- Cape Estate
- Park Terrace
- Žabica Resort

Planirana je privodna TK kanalizacija od 4 PVC cijevi planirane za potrebe Crnogorskog Telekoma i 2 za potrebe KDS operatera i dalje u istoj srazmjeri sa sledećim kablovskim pravcima:

KP1 6 PVC – Naselje Bigova (priobalni dio)

KP2 2 PVC – Žukovica

KP3 6 PVC – Marina Village

KP4 4 PVC – Cape Estate

KP5 6 PVC – Park Terrace i Žabica Resort

Po kablovskim pravcima su definisani i kapaciteti PVC cijevi i ukupna duzina planirane TK kanalizacije :

sa 6PVC cijevi Ø 110mm iznosi oko 1300m.

sa 4PVC cijevi Ø 110mm iznosi oko 2150m.

sa 3PVC cijevi Ø 110mm iznosi oko 2250m.

sa 2PVC cijevi Ø 110mm iznosi oko 4050m.

Za velike Hotele je planiran je privod sa optičkim kablom minimalnog kapaciteta 12 optičkih vlakana i bakarnim TK kablom TK59GM ili sličnih karakteristika sa kapacitetom prema tehničkim uslovima i potrebama Crnogorskog Telekoma.

Uz izgradnju TK kanalizacije planirana je izrada 206 novih tk okana sa lakim poklopcima . Trasu planirane kanalizacije potrebno je uklopiti uz trase trotoara ,saobraćajnica ili zelenih površina jer bi se da se okna rade u trasi saobraćajnica ili parking prostora morali ugrađivati teški poklopci sa ramom i u skladu sa tim raditi i ojačanja TK okana što bi bile neekonomično.

TK kanalizacija i TK okna u okviru ovog DUP a moraju se izvoditi u svemu prema važećim propisima i preporukama ZJ PTT iz ove oblasti. U slučaju da se trasa tk kanalizacije poklapa sa trasom vodovodne , kanalizacione i elektro infrastrukture , treba poštovati propisna rastojanja i pozicije postavljanja a dinamiku izgradnje vremenski sinhronizovati.

Izgradnjom nove TK kanalizacije je treba da bude omogućeno maksimalno iskorištenje planiranih TK i KDS kablova. Projektima za pojedine objekte u zoni obuhvata treba definisati plan i način priključenja svakog

pojedinačnog objekta. Pojedinačnim projektima treba planirati privodnu TK kanalizaciju od tk okana do samih objekata i to sa Alkaten cijevima 2X PE Ø 40mm.

Kučnu TK instalaciju u objektima treba izvoditi u tipskim ITO LI ormarićima, lociranim na ulazu objekta na propisanoj visini . Na isti način planirati ormarić za koncentraciju kućne instalacije za potrebe distribucije kablovskog TV signala i sa opremom za pojačanje imodulaciju TV signala.

Kučnu TK instalaciju u svim prostorijama izvoditi sa instalacionim kablovima FTP Cat5 4P 24AWG ili sa kablovima sličnih karakteristika koji se provlače kroz gibljive PVC cijevi u odgovarajući broj prolaznih kutija i vode do ITO LI.

Za poslovne prostore predvidjeti instalaciju za 4 tk priključka dok za stambene objekte treba predvidjeti instalaciju za 2 tk priključka. Takođe treba predvidjeti i mogućnost za montažu javnih telefonskih govornica.

Planirana TK kablovski pravci i TK koncentracije

TK kablovski pravci se poklapaju sa pravcima TK kanalizacije

Na predmetnom području planirani je TK kablovski razdjelnici (KROS ormar) i ITO LI ormari sa procjenjenim kapacitetima u skladu sa planiranim stanjem.

Ostavljena mogućnost provlačenja optičkih kablova do svake stambene odnosno poslovne odnosno stambene jedinice FTTH i FFTB.

PREDMJER I PREDRAČUN MATERIJALA I RADOVA NA IZGRADNJI TELEKOMUNIKACIONE KANALIZACIJE

A / MATERIJAL

1. Isporuka PVC cijevi o 110 mm / 6 m	kom.5205 x 12,00 = 62460,00 €
2. Isporuka lakih tf poklopaca sa ramom kom.	206 x 120,00 = 24720,00 €

U K U P N O A : 87180,00 €

B / GRADJEVINSKI I MONTAŽNI RADOVI

1. Izrada tk kanalizacije sa 6 PVC cijevi met (iskop rova dim. 0,95x0,60 u zemljištu IV kategorije , komplet rad i materijal)	1300 x 25,00 = 32500,00 €
2. Izrada tk kanalizacije sa 4 PVC cijevi met (iskop rova dim. 0,95x0,60 u zemljištu IV kategorije , komplet rad i materijal)	2150 x 20,00 = 43000,00 €
3. Izrada tk kanalizacije sa 3 PVC cijevi met (iskop rova dim. 0,81x0,60 u zemljištu IV kategorije , komplet rad i materijal)	2250 x15,00 = 33750,00 €
4. Izrada tk kanalizacije sa 2 PVC cijevi met (iskop rova dim. 0,81x0,60 u zemljištu IV kategorije , komplet rad i materijal)	4050 x 10,00 = 40500,00 €
6. Izrada tk okna un.dim. 1,80x1,50x1,90 sa lakim poklopcem sa ramom (iskop rupe dim. 2,20x1,90x2,30 u zemljištu III/IV kategorije , komplet rad i materijal)	kom.206 x 700,00 =144200,00 €

U K U P N O B : 193950,00 €

U K U P N O A+B : 281130,00 €

napomena:

Sekundarna mreza - druga faza bi bili primarni i sekundarni kablovi koji bi iznosili 20% od iznosa I faze i cijena TK cvorista - centrale ali taj dio obezbedjuje TK operater i to ne bi trebalo da ulazi u cijenu za LSL.

8. PEJZAŽNO UREDJENJE

POSTOJEĆE STANJE

Naselje Bigovo smješteno je u uvali Trašte, između rta Trašte i manjeg brda Stražnik. Uvala se završava pješčanom plažom (sa ljekovitim blatom) dužine oko 200 metara i plodnom dolinom u zaleđu - Bigovsko polje. Bigovsko polje (van zahvata ovog plana) zajedno sa plodnim zemljištem na izdignutim dijelovima oko doline ima oko 20 hektara zemljišta pogodnog za poljoprivredu.

Primarni tip vegetacije na ovom području bio je sačinjen od šume česmina (*Quercus ilex*). U uslovima mediteranske perhumidne klime, na klimazonalnom tipu zemljišta terra rossa, kao klimazonalni tip vegetacije razvila se gusta i neprohodna šikara, koja se razvila na mjestu gdje su nekada bile šume crnike. Po florističkom sastavu makija pripada asocijaciji Orno – *Quercetum ilicis*. Makiju čine zimzelene biljke tvdog lišća kao što su: *Myrtus communis*, *Arbutus unedo*, *Juniperus phoenicea*, *Pistacia lentiscus*, *Quercus ilex* itd. U zaleđu makija postepeno prelazi u listopadne šume, koje čine: *Quercus pubescens*, *Carpinus orientalis*, *Fraxinus ornus*, *Prunus spinosa*, *Pyrus amygdaliformis*.

Pejzažni prostor u obuhvatu plana prepoznaje se kroz tri cjeline:

- priobalni pojas naselja,
- Bigovsko polje i
- rt Trašte.

Nekadašnje malo ribarsko naselje prekomjernom i nekontrolisanom izgradnjom promjenilo je svoj identitet, a pejzaž je narušen objektima koji ne prate konfiguraciju terena, već se svojim gabaritima (krupne razučene osnove i visoke spratnosti – od strane mora sagledivo i po 7 etaža) nameću i dominiraju prostorom. Od centralnog dijela naselja, tj. rive na sjevernom dijelu, teren je u nagibu a obala je veoma strma. Novo izgrađeni objekti svojom formom i izgledom iskazuju nepoznavanje i nepoštovanje vrijednosti prostora i njegovih ambijentalnih karakteristika kao i tradicionalnih načina gradnje.

Gusta neprohodna makija koja dominira na rtu Trašte, zajedno sa morem i vizurama ka pučini, je tip pejzaža koji čini ovaj prostor jedinstvenim.

PLANIRANO RJEŠENJE

U pripremi planiranog rješenja pejzažnog uređenja korišćen je elaborat „Bigova Landscape Master Plan“ (WIRTZ INTERNATIONAL, 2008).

Prirodni predio je postojeće zatečeno zelenilo, uglavnom makija. Postojeće zelenilo ima veliki uticaj na buduća rešenja jer ga treba sačuvati i zaštititi kao ambijentalnu vrijednost prostora. Makija uključuje sledeće biljke: *Quercus ilex*, *Arbutus unedo*, *Quercus coccifera*, *Olea europea*, *Juniperus macrocarpa*, *Juniperus oxycedrus*, *Laurus nobilis*, *Rosa sempervirens*, *Phillyrea* sp., *Pistacia* sp., *Ceratonia siliqua*, *Myrtus communis*, *Spartium junceum*, *Erica arborea*, *Clematis flammula*, *Lonicera implexa*, *Asparagus cutifolius*, *Viburnum tinus*, *Euforbia dendroides*, itd.

Centralni dio rta Trašte koji predstavlja posebno vrijedan prirodni ambijent sa autohtonim zelenilom predviđen je da se očuva u svom autentičnom obliku i da služi kao prirodni park svim korisnicima i posjetiocima. U ovoj zoni dozvoljene intervencije podrazumijevaju samo trasiranje pješačkih staza kroz prirodu. Predlog ovih staza koji je dat na grafičkim priložima je ilustrativan, njihove konačne trase treba naknadno definisati kroz detaljniju projektnu dokumentaciju.

Smjernicama za uređenje zelenih površina predviđene su slijedeće kategorije:

Površine javnog korišćenja

- **park**
- **skver**
- **zelenilo uz saobraćajnice**
- **sportsko – rekreativne površine**
- **površine uz komplementarne sadržaje turizma**

Površine ograničenog korišćenja

- **zelenilo uz objekte stalnog i povremenog stanovanja**
- **zelenilo lux vila**
- **zelenilo vila tipa a**
- **zelenilo vila tipa b**

Površine specijalne namjene

- **vertikalno zelenilo i zelenilo na terasama**

Kompoziciono oblikovanje **parkova**, korišćenje raznih autohtonih vrsta i kolorita biljaka zavisi od veličine slobodnog prostora i funkcije koje će park pružati kao prostor gdje posjetioci žele da se zaustave ili uživaju u šetnji. U konceptu parka treba da preovladava pejzažni stil sa dekorativnim stablima i žbunjem kao elementima makije. Ovičavanje parka se postiže gustim žbunjem koji se prostire cijelom dužinom parka sve do mora. Za ovu zonu je takođe značajan parkovni mobilijar, koji ostvaruje bolju funkcionalnost i organizaciju prostora (klupe, česme, kandelabri, informativne table, kante za otpatke).

Predlog vrsta:

STABLA: *Jacaranda mimosifolia, Chamaerops humilis, Bauhinia variegata, Albizia julibrisin, Schinus molle, Quercus coccifera, Quercus ilex, Quercus pubescens, Cupressus arizonica, Cupressus sempervirens*
 ŽBUNJE: *Pittosporum tobira, Phillyrea angustifolia, Myrtus communis, Calycanthus floridus, Callistemon citrinus*

Skverovi su organizovani u zavisnosti od veličine. U gornjim djelovima naselja oni su manjih dimenzija sa zelenilom pravilno raspoređenim i manjom vodenom površinom. Manji skverovi uglavnom predstavljaju prolazno – pješački dio sa grupacijama ukrasnih stabala i voćaka, na kojima treba da prilikom cvjetanja biljaka preovladava jedna boja. U donjim djelovima naselja skverovi su takvih veličina da poprimaju osobine većih javnih prostora, tj. trgova. Ono što stvara genius loci (duh mjesta) za javne prostore su vrtno - arhitektonski elementi kao što su: sjenoviti prostori, tradicionalni suvozd, stepeništa i staze od kamena, šarene biljke penjačice i mediteransko grmlje i drveće.

Predlog vrsta:

STABLA: *Phoenix dactylifera, Phoenix canariensis, Bauhinia variegata, Albizia julibrisin, Schinus molle, Olea europaea, Cydonia oblonga*

S obzirom da je saobraćaj koncipiran tako da se kroz cijelo poluostrvo koriste vozila na električni pogon, onda i pri formiranju **zelenila uz saobraćajnice** se ne mora držati strogog principa koje se koristi pri formiranju ovog tipa zelenila (biljke koje dobro podnose izduvne gasove i nepovoljne uslove).

Sportsko – rekreativne površine su planirane oko sportskih centara i sadržaja. Njihova funkcija se ogleda u stvaranju povoljnih mikroklimatskih uslova, ovičavanje terena, stvaranje vizuelne barijere između različitih fizičkih struktura.

Za **površine uz komplementarne sadržaje turizma** za ozelenjavanje koristiti vrste koje se izdvajaju po dekorativnosti sa naglaskom na parternom uređenju.

Smjernice za ozelenjavanje:

- koristiti visokodekorativne sadnice, različitog kolorita i fenofaza cvijetanja
- formirati prostor za sadnju sezonskog cvijeća
- opremiti prostor urbanim mobilijarom koji treba da bude modernog dizajna

Zelenilo u okviru individualnih stambenih objekata podrazumjeva uređenje slobodnih površina oko objekata po principu prednjeg dvorišta u funkciji okućnice i zadnjeg dvorišta u funkciji vrta. Prednje dvorište treba da prate elementi popločanja, pižuli i nadkrivena pergola i orjentisan je prema ulici. U zadnjem dvorištu su mogući zasadi agruma, maslina itd.

Smjernice za ozelenjavanje:

- kompoziciju vrta stilski uskladiti sa arhitekturom objekta
- pri odabiru zasada voditi računa o uslovima sredine, dimenzijama, boji, oblicima
- za izradu staza i stepenica koristiti lokalne vrste kamena
- predvrt urediti reprezentativno sa mogućnosti formiranja parkinga
- mogućnost razdvajanja parcela i izolacije od saobraćajnica podizanjem zasada žive ograde
- za zasjenu koristiti pergolu sa dekorativnim puzavicama

Pri formiranju **zelenila lux vila**, različito se pristupa uređenju prednjeg, ulaznog dijela od zadnjeg dijela dvorišta. Prednji dio dvorišta može se urediti kao vrt za odmor i uživanje koji sadrži vrtno - arhitektonske elemente (staze, pergola, skulptura, vrtno osvetljenje), povrtnjak, dio sa začinskim biljem, bazen. Za ozelenjavanje koristiti visokodekorativne sadnice različitog kolorita i fenofaza cvjetanja. Živu ogradu formirati kao tampon između susjednih vila i kao izolaciju od saobraćajnice. Niže gusto sađeno žbunje pokriva otvorene prostore voćnjaka, koji se formiraju u zadnjem dvorištu. Teren koji je u padu formirati kao terasaste vrtove sa kamenim podzidima. Podužne staze treba da prate izohipse, a poprečne se rješavaju u vidu stepenica od kamena.

Zelenilo vila tipa a osim javnih površina (parka, skvera) je zastupljeno u vidu manjih unutrašnjih dvorišta. Zbog održivosti ovih prostora, treba koristiti manji broj biljnih vrsta kako ne bi odavale utisak neurednosti, travnjaci su svedeni na minimum. Koristiti vertikalno zelenilo i zelenilo u žardinjerama u ograničenim prostorima za sadnju.

Ekološke prednosti **vertikalnog ozelenjavanja i zelenila terasa:**

- efekti proizvodnje i isparavanja vode poboljšavaju mikroklimu: isparavanje vode kontroliše temperatura vazduha, dok kiseonik prečišćava zagađeni vazduh
- biljke zadržavaju prašinu
- predstavljaju ugodan, umirujući prizor i izazivaju osjećaj prijatnosti, omekšavaju izgled pojedinih građevina i uljepšavaju gradski pejzaž
- obezbjeđuje se dodatni životni prostor biljkama i životinjama
- proširuju se mogućnosti odmora i rekreacije stanovništva

Predlog vrsta:

PENJAČICE: *Wisteria sp., Clematis sp., Bougainvillea, Rosa sempervirens, Ficus pumila*

Manje zelene površine kod **vila tipa b** stvaraju vezu između kuće i vrta i formiraju jedinstven unutrašnji i spoljašnji prostor. Vrt treba formirati u pejzažnom stilu sa pergolom kao zasjenom i mogućnosti formiranja manjeg bazena.

Predlog vrsta:

ŽIVA OGRADA: *Pistacia lentiscus, Laurus nobilis,*

STABLA: *Ceratonia siliqua, Albizia julibrissin, Bauhinia variegata, Schinus molle, Delonix regia, Lagerstroemia indica, Eriobotrya japonica (mušmula), Quercus coccifera, Quercus ilex, Quercus pubescens, Acacia species, Cedrus species, Platanus orientalis*

PERENE: *Rosmarinus officinalis, Lavandula angustifolia, Ficus pumila*

PUZAVICE: *Bougainvillea*

ŽBUNJE: *Pistacia vera, Nerium oleander, Pittosporum tobira, Viburnum tinus, Buddleja, Osmanthus heterophyllus*

MANJE ŽBUNJE I PERENE: *Euphorbia dendroides, Gazania, Tropaeolum majus, Erioccephalus, Phyllica plumose, Callistemon citrinus, Erysimum, Lavatera, Lavandula, Ceanothus, Myrtus communis, Osmanthus x burkwoodii*

VOĆKE: *Arbutus unedo, Prunus dulcis, Olea europaea, Citrus limon, Citrus reticulata, Cydonia oblonga, Punica granata*

ZAČINSKO BILJE: *Mediteransko bilje (Ruzmarin, Origano, Bosiljak, Manžuran, Žalfija...)*

elementi makije



stabla u parkovima



stabla na skverovima



voćnjak



Dekorativna stabla

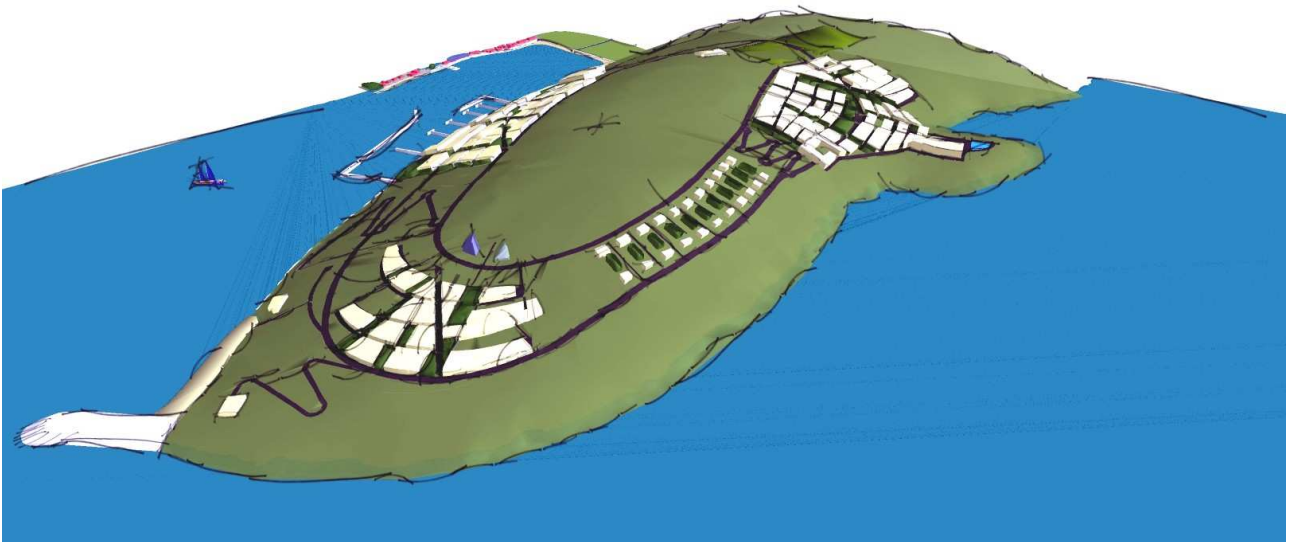


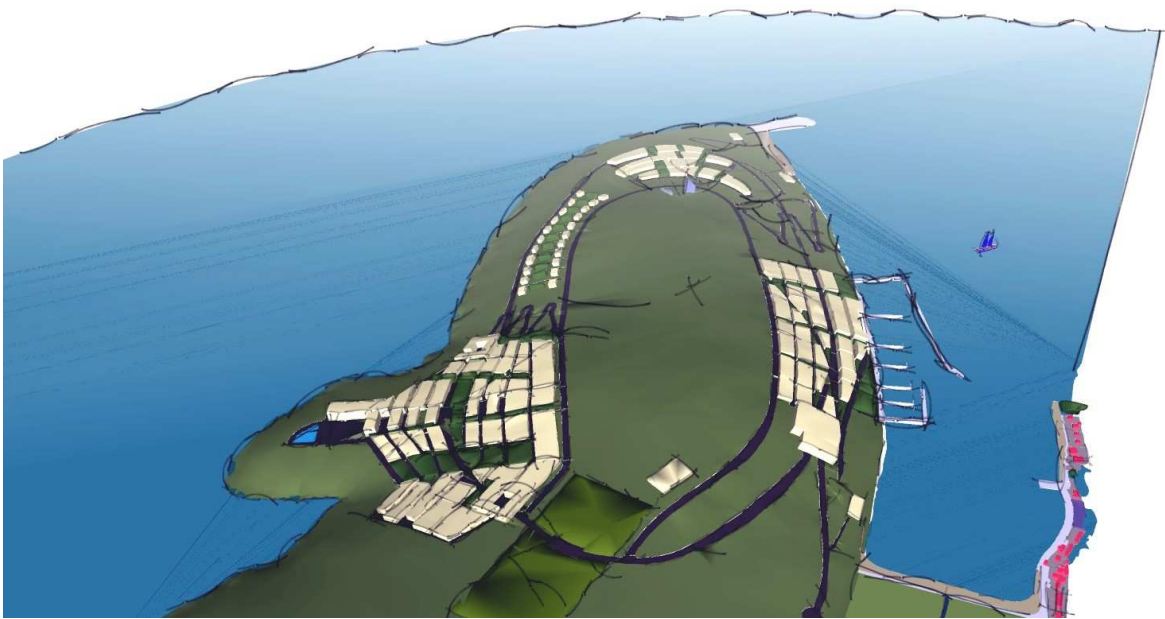
Perene



Živa ograda

9. 3D VIZUELIZACIJA





10. DOKUMENTACIJA PLANA (izvod iz dokumentacije PPO Kotor)