

OBRAĐIVAČ:

MINISTARSTVO ODRŽIVOG RAZVOJA I TURIZMA

LOKALNA STUDIJA LOKACIJE GLAVATIČIĆI

OPŠTINA KOTOR

NACRT PLANA



Podgorica, novembar 2019.

**LOKALNA STUDIJA LOKACIJE
GLAVATIČIĆI**

OPŠTINA KOTOR

Faza: NACRT PLANA

R A D N I T I M

1. Urbanizam
Ksenija Vukmanović, dipl.ing arh.
2. Saobraćajna infrastruktura
Simeun Matović, dipl.ing.građ.
3. Hidrotehnička infrastruktura
Zdenka Ivanović, dipl.ing.građ.
4. Energetska infrastruktura
Milanko Džuver, dipl.ing.el.
5. Elektronske komunikacije
Ratko Vujović, dipl.ing.el.
6. Pejzažna arhitektura
Jelena Jestrović, dipl.ing.pejz.arh.
7. Demografska i ekonomsko tržišna projekcija
Zorica Babić, d.ecc.
8. Tehnička obrada, GIS
Miroslav Vuković, inž.rač.
9. Predstavnik opštine Kotor
Koča Đurišić, dipl.ing arh.

Rukovodilac izrade LSL

Ksenija Vukmanović, dipl.ing.arh.

Podgorica, novembar 2019.

Sadržaj:

1. Opšti dio

- 1.1. Uvod
- 1.2. Obuhvat i granice DSL
- 1.3. Pravni osnov
- 1.4. Planski osnov
- 1.5. Povod za izradu LSL
- 1.6. Metodologija
- 1.7. Planski period

2. Dokumentaciona osnova

- 2.1. Izvod iz PPPN za Obalno područje CG

3. Analiza postojećeg stanja

- 3.1. Prirodne karakteristike
 - 3.1.1. Lokacija
 - 3.1.2. Klima
 - 3.1.3. Geološke i geoseizmičke karakteristike
 - 3.1.4. Biodiverzitet
- 3.2. Pejzažne vrijednosti
- 3.3. Podaci o zaštićenim područjima
- 3.4. Izvod iz Studije izvodljivosti I dogovoreni plan za uspostavljanje morskog zaštićenog područja PLATAMUNI
- 3.5. Kulturna baština
- 3.6. Ocjena stanja

4. Cijlj izrade LSL

5. Plan

- 5.1. Koncept organizacije prostora
- 5.2. Plan namjene površina
- 5.3. Pregled ostvarenih kapaciteta
- 5.4. Mjere zaštite
 - 5.4.1. Mjere zaštite od elementarnih i drugih nepogoda
 - 5.4.2. Mjere zaštite od požara
 - 5.4.3. Zaštita kulturnih dobara
 - 5.4.4. Mjere zaštite životne sredine
 - 5.4.5. Mjere zaštite prirode
 - 5.4.6. Zaštita od seizmičkog hazarda
 - 5.4.7. Mjere za upravljanje čvrstim komunalnim otpadom

6. Uslovi za uređenje prostora

- 6.1. Parcelacija
- 6.2. Regulacija i nivelacija
- 6.3. Uslovi za nesmetano kretanje invalidnih lica
- 6.4. Smjernice za racionalnu potrošnju energije
- 6.5. Pravila za uređenje površina i izgradnju objekata
 - 6.5.1. Opšti uslovi za izgradnju
 - 6.5.2. Uređenje urbanističke parcele
 - 6.5.3. Arhitektonsko oblikovanje objekata
 - 6.5.4. Pravila za T1 - hotel
 - 6.5.5. Pravila za T1 – integralni hotel
 - 6.5.6. Pravila za PU – površine za pejzažno uređenje
- 6.6. Preporuke za realizaciju

7. Pejzažna arhitektura

- 7.1. Postojeće stanje
- 7.2. Plan
- 7.3. Urbanističko – tehnički uslovi za pejzažno uređenje
- 7.4. Procjena troškova

8. Plan infrastrukture

8.1. Saobraćajna infrastruktura

8.1.1. Postojeće stanje

8.1.2. Plan

8.2. Elektroenergetska infrastruktura

8.2.1. Postojeće stanje

8.2.2. Plan

8.2.3. Uslovi za izgradnju elektroenergetskih objekata

8.2.4. Troškovi izgradnje elektroenergetskih objekata

8.3. Elektronske komunikacije

8.3.1. Postojeće stanje

8.3.2. Plan

8.3.3. Pristupna mreža

8.3.4. Tehnički uslovi i preporuke za izgradnju elektronske komunikacione infrastrukture

8.3.5. Okvirni troškovnik za izgradnju planirane komunikacione kanalizacije

8.4. Hidrotehnička infrastruktura

8.4.1. Postojeće stanje

8.4.2. Plan

8.4.3. Procjena vrijednosti radova

9. Ekonomska analiza sa tržišnom projekcijom

Grafički prilozi

1. Katastrska podloga sa granicom zahvata
2. Izvod iz PPPN OP – Plan namjene površina
3. Izvod iz PPPN OP – plan režima korišćenja prostora
4. Analiza postojećeg stanja
5. Plan namjene površina
6. Plan parcelacije, regulacije i nivelacije
7. Plan saobraćajne infrastrukture
- 7a. Plan saobraćajne infrastrukture – uzdužni profil
- 7b. Plan saobraćajne infrastrukture – uzdužni profil
- 7c. Plan saobraćajne infrastrukture – uzdužni profil
8. Plan elektroenergetske infrastrukture
9. Plan elektronskih komunikacije
10. Plan hidrotehničke infrastrukture
11. Plan pejzažnog uređenja

54.

Na osnovu člana 218 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list CG", br. 64/17, 44/18 i 63/18), Vlada Crne Gore, na sjednici od 27. decembra 2018. godine, donijela je

ODLUKA

O IZRADI LOKALNE STUDIJE LOKACIJE "GLAVATIČIĆI", OPŠTINA KOTOR

("Službeni list Crne Gore", br. 003/19 od 15.01.2019)

Član 1

Pristupa se izradi Lokalne studije lokacije "Glavatičići", opština Kotor (u daljem tekstu: LSL).

LSL predstavlja planski osnov za korišćenje potencijala, održivi razvoj, očuvanje, zaštitu i unaprijeđivanje područja iz stava 1 ovog člana.

Član 2

LSL se radi za katastarske parcele 795/2, 795/1, 785/1, 785/2, 785/3, 794/1, 790, 791, 794/2, 794/3 i 786/1 KO Glavatičići, opština Kotor.

Član 3

Za LSL radiće se strateška procjena uticaja na životnu sredinu u skladu sa Zakonom o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu ("Službeni list RCG ", broj 80/05, "Službeni list CG", br. 59/11 i 52/16).

Član 4

Sredstva potrebna za izradu LSL, obezbijediće se iz Budžeta Crne Gore sa pozicije organa državne uprave nadležnog za održivi razvoj i turizam (u daljem tekstu: Ministarstvo) u iznosu od 10.000 eura.

Član 5

Rok za izradu Izmjena i dopuna LSL je šest mjeseci, od dana potpisivanja ugovora sa rukovodiocem izrade planskog dokumenta.

Član 6

Poslove na izradi i donošenju LSL vrši Ministarstvo.

Član 7

LSL se izrađuju na osnovu Programskog zadatka.

Član 8

Ova odluka stupa na snagu danom objavljivanja u "Službenom listu Crne Gore".

Broj: 07-6259

Podgorica, 27. decembra 2018. godine

Vlada Crne Gore

Predsjednik,

Duško Marković, s.r.

PROGRAMSKI ZADATAK ZA IZRADU LOKALNE STUDIJE LOKACIJE "GLAVATIČIĆI", OPŠTINA KOTOR

I. UVODNE NAPOMENE

Cilj izrade Lokalne studije lokacije "Glavatičići", opština Kotor (u daljem tekstu: LSL) je da se shodno razvojnim potrebama stvore planski preduslovi za razvoj turizma.

Grupa građana je podnijela inicijativu br. 104-2569/1 od 7. septembra 2018. godine za izradu planskog dokumenta. Na osnovu podnesene inicijative Ministarstvo održivog razvoja i turizma je pokrenulo postupak za izradu Lokalne studije lokacije "Glavatičići", opština Kotor.

Pravni osnov za izradu i donošenje LSL koja se nalazi u zahvatu Prostornog plana posebne namjene za Obalno područje Crne Gore (u daljem tekstu: PPPNOP) sadržan je u članu 218 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list CG", br. 64/17, 44/18 i 63/18) kojim je propisano da se do donošenja plana generalne regulacije Crne Gore primjenjuju važeći planski dokumenti donijeti do stupanja na snagu ovog zakona odnosno do roka iz člana 217 ovog zakona.

Programski zadatak za izradu LSL izrađuje se u skladu sa članom 25 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata, budući da je programski zadatak sastavni dio Odluke o izradi planskog dokumenta.

II. OBUHVAT I GRANICE PLANA

LSL se radi za katastarske parcele 795/2, 795/1, 785/1, 785/2, 785/3, 794/1, 790, 791, 794/2, 794/3 i 786/1 KO Glavatičići, opština Kotor.

S obzirom da su navedene samo katastarske parcele, ostavlja se mogućnost da se nakon detaljne analize prostora i sagledavanja polaznih opredjeljenja, definiše precizan obuhvat kako bi se obezbijedio integralni pristup u procesu planiranja.

III. USLOVI I SMJERNICE PLANSKOG DOKUMENTA VIŠEG REDA I RAZVOJNIH STRATEGIJA

U postupku izrade LSL treba obezbijediti sljedeći planerski pristup:

- sagledavanje ulaznih podataka iz PPPNOP i druge dokumentacije sa državnog i lokalnog nivoa (razvojna dokumenta, master planovi, studije);
- analizu i ocjenu postojeće planske i studijske dokumentacije;
- analizu uticaja kontaktnih zona na ovaj prostor i obrnuto;
- analizu i ocjenu postojećeg stanja (prirodni, stvoreni i planski uslovi);
- ekonomsko demografskom analizom dati ocjenu tržišnih i demografskih trendova kao i njihov uticaj na izgradnju, infrastrukturu, komunalne objekte, javne funkcije i slično;
- sagledavanje mogućnosti realizacije investicionih ideja vlasnika i korisnika prostora u odnosu na opredjeljenja planova višeg reda i potencijale i ograničenja konkretne lokacije.

IV. PRINCIPI, VIZIJA I CILJEVI PLANIRANJA, KORIŠĆENJA, UREĐENJA I ZAŠTITE PROSTORA

Vizija razvoja prostora u obuhvatu LSL treba da prati viziju razvoja primorskog regiona, koji, kao važan prostorni, ekonomski i društveni resurs Crne Gore, treba da se usmjereno i kontrolisano razvija, koristeći na održiv način svoje prirodne, kulturne i stvorene potencijale. U daljem razvoju moraju se poštovati evropski standardi i vrijednosti i uspostaviti pravila za kvalitetnu regulaciju i upravljanje prostorom.

Osnovni cilj koji treba da se postigne je obezbjeđivanje uslova za razvoj turizma na ovom području, uz poštovanje principa uređenja zaštite i korišćenja prostora.

V. KONCEPTUALNI OKVIR PLANIRANJA, KORIŠĆENJA, UREĐENJA I ZAŠTITE PLANSKOG PODRUČJA SA STRUKTUROM OSNOVNIH NAMJENA POVRŠINA I KORIŠĆENJA ZEMLJIŠTA

Konceptualnim okvirom uređenja prostora potrebno je obuhvatiti i razraditi sljedeće:

Sadržaji u prostoru i mjere zaštite

Kroz izradu LSL potrebno je planirati turističko naselje sa potrebnim pratećim sadržajima, kao i odgovarajuće sportsko rekreativne sadržaje.

U planiranju sadržaja neophodno je poštovati smjernice date PPPN OP i one definisane Pravilnikom o bližem sadržaju i formi planskog dokumenta, kriterijumima namjene površina, elementima urbanističke regulacije i jedinstvenim grafičkim simbolima ("Službeni list CG", br. 24/10 i 33/14), kao i Pravilnikom o vrstama, minimalno-tehničkim uslovima i kategorizaciji ugostiteljskih objekata ("Službeni list CG" broj 36/18).

Saobraćajna i tehnička infrastruktura

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 zahvata, 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 propisu nadležni organi, institucije i preduzeća. Potrebno je da infrastruktura zadovolji posebne standarde i ponudi savremena tehnološka rješenja.

Potrebno je uraditi procjenu potrebnih ulaganja na opremanju građevinskog zemljišta ponaosob za svaku vrstu tehničke infrastrukture.

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.

LSL-om treba predvidjeti:

- maksimalno očuvanje i uklapanje postojećeg vitalnog i funkcionalnog zelenila u nova urbanistička rješenja;
- karakteristične elemente parterne arhitekture i mobilijara u skladu sa tradicionalnim rješenjima;
- 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;
- linijsko zelenilo duž svih javnih komunikacija;
- usklađivanje kompozicionog rješenja sa namjenom (kategorijom) zelenih površina;
- potrebno je koristiti vrste otporne na ekološke uslove sredine i usklađene sa kompozicionim i funkcionalnim zahtjevima.

Smjernice i uslove u vezi navedenog neophodno je pribaviti od institucija nadležnih za poslove zaštite prirode i životne sredine.

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 ažurnoj geodetskoj podlozi. 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 prilogima plana sa jasno definisanim granicama urbanističke parcele.

Uslovi za izgradnju objekata i uređenje prostora

LSL, shodno zakonskim odredbama, mora da sadrži:

- urbanističko-tehničke uslove za izgradnju objekata i uređenje 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.

Posebnu pažnju posvetiti održivom urbanističkom oblikovanju prostora i unaprjeđenju identiteta pojedinih zona

i prostora u cjelini, klimatskim promjenama, zelenoj gradnji, kao i adaptivnim, fleksibilnim i integralnim instrumentima za arhitektonsko oblikovanje planiranih sadržaja.

Potrebno je da se oko 30% potrebne energije obezbijedi iz alternativnih izvora energije, pri čemu treba voditi računa o ambijentalnim i pejzažnim karakteristikama okruženja budućih objekata.

Ekonomsko demografska analiza i ekonomsko tržišna projekcija i faze realizacije

Posebnom ekonomskom analizom treba:

- dati procjenu ekonomskih i tržišnih trendova koji su od posebnog značaja za odabir planiranog rješenja;
- dati obrazloženje odabira optimalnog (planom predviđenog) rješenja;
- obezbijediti planersko dokazivanje ekonomske i tržišne opravdanosti planskog rješenja;
- dati rezime ključnih ekonomskih i socijalnih pitanja i uticaja koji proističu iz različitih scenarija izgradnje (uticaj na ekonomske pokazatelje - zaposlenost i direktne javne prihode uzrokovane ovom investicijom);
- utvrditi potencijalna ograničenja za predloženu izgradnju, potencijalna osjetljiva socio-ekonomska pitanja i prilike koje se ukazuju, kao što je očuvanje i/ili unapređenje zaštićenih lokacija;
- procijeniti investicionu vrijednost objekata, naročito vrijednost infrastrukturnih rješenja i opremanja građevinskog zemljišta, te ekonomsko-finansijske implikacije i društvenu korisnost potencijala koji proizilaze iz predmetnog plana.

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.

VI. METODOLOGIJA

Prilikom izrade LSL pridržavati se metodologije definisane Pravilnikom o metodologiji izrade planskog dokumenta i bližem načinu organizacije prethodnog učešća javnosti ("Sl. list CG", broj 88/17).

VII. SADRŽAJ PLANSKOG DOKUMENTA

Obim i nivo obrade LSL treba dati tako da se u potpunosti primjene odredbe Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata.

Paralelno sa izradom LSL predviđena je i izrada strateške procjene uticaja plana na životnu sredinu (u daljem tekstu: SPU) u skladu sa Zakonom o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu ("Službeni list RCG", broj 80/05 i "Službeni list CG", br. 59/11 i 52/16), čije elemente treba ugraditi u plan.

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

LSL, po utvrđenim fazama i za definisane segmente, treba da bude urađen i prezentovan u analognom i digitalnom formatu. Digitalni oblik - za tekstualni dio u standardu Microsoft Word i PDF formatu, a grafički u standardu Auto Cad i GIS fromatu.

LSL se izrađuje na kartama, topografsko-katastarskim planovima i katastrima vodova u digitalnoj formi i georeferenciranim ortofoto podlogama, a prezentira na kartama i topografsko-katastarskim planovima u analognoj formi izrađenim na papirnoj podlozi i isti moraju biti identični po sadržaju.

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

VIII. OBAVEZE RUKOVODIOCA I STRUČNOG TIMA ZA IZRADU PLANA

Rukovodilac izrade LSL će nadležnom Ministarstvu, dostaviti na uvid, odnosno stručnu ocjenu u skladu sa Zakonom, faze: Koncept plana, Nacrt plana i Predlog plana, u skladu sa Pravilnikom o metodologiji izrade planskog dokumenta i bližem načinu organizacije prethodnog učešća javnosti ("Službeni list CG", broj 88/17).

Rukovodilac izrade će, saglasno Zakonu, dostaviti Nacrt LSL Ministarstvu kako bi se u zakonskom postupku sprovela procedura njegovog utvrđivanja.

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

Predlog LSL će rukovodilac izrade dostaviti Ministarstvu, kako bi se u zakonskom postupku sprovela procedura donošenja ovog planskog dokumenta.

Po usvajanju plana, rukovodilac izrade će Ministarstvu predati konačnu verziju LSL u adekvatnoj formi koja je definisana Pravilnikom o načinu potpisivanja, ovjeravanja, dostavljanja, arhiviranja i čuvanja planskog dokumenta ("Službeni list CG", br. 76/17 i 73/18).

1. Opšti dio

1.1. Uvod

Lokalna studija lokacije Glavatičići se radi na osnovu:

- Odluke o izradi LSL Glavatičići;
- Programskog zadatka za izradu LSL Glavatičići;
- Odluke o odredjivanju rukovodioca izrade LSL Glavatičići;
- Ugovora o izradi LSL Glavatičići.

Područje LSL pripada priobalnom području Opštine Kotor, i obuhvata dio katastarske opštine Glavatičići .

Za predmetno područje do sada nije radjena detaljna planska razrada.

1.2. Obuhvat i granice LSL

Odlukom o izradi LSL je navedeno da se LSL radi za katastarske parcele 795/2, 795/1, 785/1, 785/2, 785/3, 794/1, 790, 791, 794/2, 794/3 i 786/1 KO Glavatičići.

Predloženom granicom zahvata LSL obuhvaćen je prostor navedenih katastarskih parcela i okolnog prostora, ukupne **površine 7.69 ha**.



Slika 1: Granica zhvata LSL Glavatičići

1.3. Pravni osnov

Pravni osnov za izradu LSL sadržan je u članu 218 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list CG", br. 64/17, 44/18 i 63/18) kojim je propisano da se državni i lokalni planski dokumenti predviđeni Zakonom o uređenju prostora i izgradnji objekata (Sl .list broj 64/17, 44/18, 63/18) mogu, do donošenja plana generalne regulacije CG , izrađivati odnosno mijenjati po postupku propisanim ovim Zakonom.

U Programskom zadatku za izradu LSL je navedeno da je predviđena izrada **strateške procjene uticaja na životnu sredinu (SPU)** , u skladu sa Zakonom o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu ("Službeni list RCG", broj 80/05 i "Službeni list CG", br. 59/11 i 52/16), čije elemente treba ugraditi u plan.

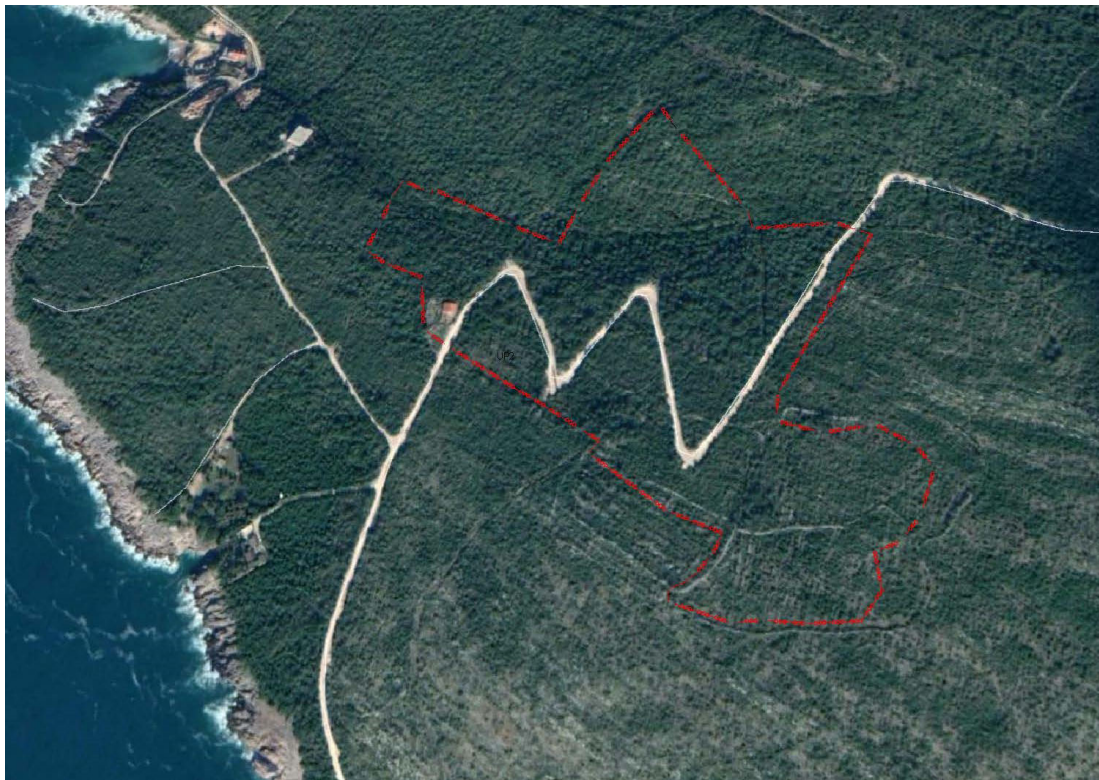
1.4. Planski osnov

Planski osnov za izradu LSL Glavatičići je sadržan u Prostornom planu područja posebne namjene za Obalno područje CG (Sl.list br. 56/18).

Prema planskom rješenju PPPN za Obalno područje, zahvat LSL se nalazi u obalnom pojasu 100-1000 m , u zoni zaštićene okoline prirodnog i kulturno historijskog područja Kotora. Prostor je evintiran kao dio zone izuzetnih proirodних vrijednosti , i dio predione cezure fleksibilnog režima. U dijelu indikatora za planiranje turističkih zona, predmetno područje pripada zoni D2 – Turističke zone unutar područja od posebnog prirodnog značaja .

1.5. Povod za izradu LSL

Povod za izradu LSL, prema Programskom zadatku, je da se obezbijede uslovi za razvoj turizma na predmetnom području, uz poštovanje principa uređenja, zaštite i korišćenja prostora.



Slika 2: Lokacija Glavatičići

1.6. Metodologija

Metodologija izrade LSL definisana je Pravilnikom o metodologiji izrade planskog dokumenta I bližem načinu organizacije prethodnog učešća javnosti ("Sl.list CG", br.88/17).

Planski dokument izrađuje se kroz sljedeće faze:

- analiza postojećeg stanja organizacije, uređenja i korišćenja prostora;
- izrada koncepta planskog dokumenta;
- organizacija prethodnog učešća javnosti;
- izrada nacrt planskog dokumenta;
- sprovođenje javne rasprave;
- izrada predloga planskog dokumenta.

Za potrebe izrade LSL radnom timu su dostavljene smjernice i uslovi sledećih institucija I javnih preduzeća:

- Regionalni vodovod
- JP MD
- Agencija za vazduhoplovstvo
- Agencija za zaštitu prirode i životne sredine
- Agencija za elektronske komunikacije i poštansku djelatnost
- Uprava za saobraćaj
- Ministarstvo ekonomije
- Ministarstvo poljoprivrede
- Ministarstvo finansija
- Ministarstvo odbrane
- Ministarstvo unutrašnjih poslova
- MORT – Direktorat za životnu sredinu
- MORT – Direktorat za turizam
- MORT – Direktorat za upravljanje otpadom

Za potrebe izrade LSL urađena je **Detaljna studija predjela** (Studio SYNTHESIS, jun 2019), koja je poslužila kao studijski osnov za kreiranje razvoja na području zahvata.

U cilju upoznavanja zainteresovane javnosti sa ciljem izrade i planskim rješenjem LSL Glavatičići, Ministarstvo održivog razvoja i turizma je, na osnovu člana 27 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list CG", br. 64/17, 44/18 i 63/18), organizovalo **prethodno učešće javnosti u periodu 23.07. – 23.08.2019.g.**

Koncept planskog rješenja LSL je bio objavljen na internet stranici Ministarstva, na koji su od strane zainteresovane javnosti pristigle 2 sugestije:

1. Montenegro investment & Land Holdings (MILH) doo, k.p. 790,791 KO Glavatičići
2. Qasim Kazaz, Naser Marhoon, Mustafa Al Jibori, Radojica Vuković, k.p. 795/1 KO Glavatičići

Sugestije zainteresovanih korisnika prostora su uzete u obzir prilikom izrade Nacrta LSL.

Plan se radi u digitalnoj formi, na katastrskoj podlozi dostavljenoj od strane Uprave za nekretnine CG. Obim, nivo i sadržaj Izmjena i dopuna PUP-a će biti dati u skladu sa odredbama Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list CG", br. 64/17, 44/18 i 63/18), i Pravilnika o bližem sadržaju i formi planskog dokumenta/kriterijumima namjene površina/ elementima urbanističke regulacije i jedinstvenim grafičkim simbolima ("Službeni list CG", br. 24/10 i 33/14).

1.7. Planski period

LSL se radi za period do donošenja Plana generalne regulacije.

2. Dokumentaciona osnova

2.1. Izvod iz PPPN za Obalno područje CGfleksibilnog (RZUP-Horwath I Horwath Consulting- MonteCEP, 2018)

Planski koncept Obalnog područja Crne Gore se temelji na ključnim potencijalima i specifičnostima prostora svake primorske opštine i regiona u cjelini. Ostvarenjem planskog koncepta Primorski region treba da postane jaka osovina ukupnog razvoja šireg prostora Crne Gore. Treba da obezbijedi povezivanje sa kontinentalnim dijelom države, duž obale sa državama u okruženju i sa mediteranskom regijom i Evropom. U Primorskom regionu su prepoznate sljedeće razvojne zone koje sa geografskog, ambijentalnog i kulturno-istorijskog stanovišta imaju svoje podzone:

1. Razvojna zona Boka Kotorska:
 - Podzona Herceg Novi;
 - Podzona Tivat;
 - Podzona Kotor;
2. Razvojna zona Budvansko - Petrovačko primorje
 - Podzona Budva;
 - Podzona Petrovac;
3. Razvojna zona Barsko - Ulcinjsko primorje
 - Podzona Bar;
 - Podzona Ulcinj.

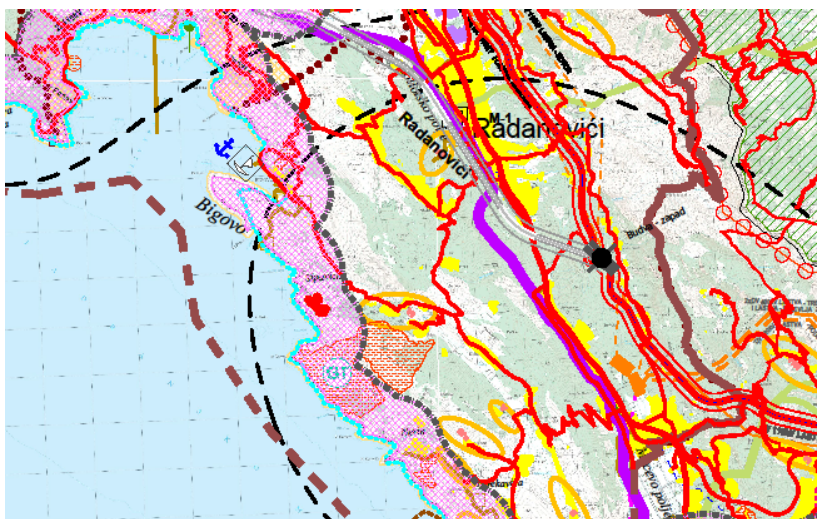
Iako se nalazi na teritoriji opštine Kotor, prostor predmetne lokacije je zbog svojeg položaja označen kao dio razvojne zone Budvansko - Petrovačko primorje.

Razvojna zona Budvansko - Petrovačko primorje

Ova zona u središnjem dijelu Primorskog regiona ima već izgrađenu turističku tradiciju i u prošlosti, izgrađenu reputaciju turističkih lokacija Budve, Bečića, Miločera, Svetog Stefana, Petrovca, posebno zbog ambijentalnih karakteristika, pjeskovitih plaža i istorijskog urbanog centra Budve. U tom smislu u budućnosti se očekuje da Budva ostane metropola crnogorskog turizma, koja će na pametan način nadograditi svoju turističku ponudu i sanirati posljedice koje su zbog izraženog građevinskog pritiska dovele do preizgrađenosti i drugih negativnih efekata.

Aktiviranjem ruralnog zaleđa ova razvojna zona može kompletirati i podići na viši nivo svoju turističku ponudu.

U planskom periodu se očekuje realizacija ključnih turističkih lokacija u ovoj razvojnoj zoni: Jaz, Lučice, Buljarica.



Slika 3: Izvod iz PPPN OP – Koncept organizacije prostora

Režimi korišćenja prostora obalnog područja

U cilju održivog korišćenja i adekvatne zaštite prostora Obalnog područja Plan daje režime korišćenja prostora koji se odnose na očuvanje vrijednih prirodnih i kulturnih predjela, ambijentalnih cjelina, zaštićenih područja, vrijednih poljoprivrednih površina i užeg obalnog pojasa.

Posebna pažnja se posvećuje **užem obalnom pojasu koji se štiti u skladu sa Protokolom Barselonske konvencije**. Radi povezivanja užeg obalnog područja sa prirodnim zaleđem, definisani su **zeleni prodori koji redukuju kontinuiranu izgrađenost Obalnog područja**.

Imajući u vidu da je turizam ključni generator razvoja Primorskog regiona i Crne Gore, Plan isključuje širenje novih stambenih zona van postojećih naselja **u pojasu 1000 m** od obale (Obalni pojas), a daje mogućnost razvoja turizma.

Planom su definisani sljedeći režimi korišćenja prostora Obalnog područja Crne Gore:

- A. Kulturna baština.
- B. Otvoreni ruralni prostori.
- C. Morsko dobro.
- D. Obalni odmak - Linija udaljenosti 100 m (Udaljenost linije gradnje od mora)
- E. Obalni pojas 1000 m.

IZUZETNO VRIJEDNI PRIRODNI I POLUPRIRODNI PREDJELI

Izuzetno vrijedni prirodni i poluprirodni predjeli obuhvataju određena područja pod šumskom vegetacijom, priobalne ravnice i primorske grebene i stjenovite obale.

Područja pod šumskom vegetacijom, naročito ona koja se dodiruju sa stjenovitim obalama mogu se adekvatno valorizovati kroz izletišni i rekreativni turizam.

Područja koja se nalaze na priobalnim i plavnim aluvijalnim ravninama su pretežno povoljna za intenzivnu poljoprivredu, ali u djelovima koja su prepoznata kao važna sa stanovišta očuvanja biodiverziteta treba isključiti poljoprivrednu djelatnost. Na primorskim grebenima i stjenovitim obalama uglavnom nisu planirane intervencije, mjestimično se mogu organizovati pristupne staze za vidikovce.

- Ove površine izuzeti u narednom periodu od intervencija koje bi ih mogle ugroziti. Njihovim očuvanjem zaštićuje se autentičnost i prepoznatljivost područja. Kod detaljnog planiranja neophodno je utvrditi odgovarajući ekološki model i spriječiti znatnije izmjene pejzažnih/predionih vrijednosti.
- Racionalno koristiti već zauzeti prostor i što manje zauzimati nove prostore, pri čemu se intervencije svode na minimum uz maksimalno očuvanje vrijednih predjela.
- Ova područja ipak mogu biti valorizovana pažljivim planiranjem nove izgradnje, kao i pratećih sadržaja, izletišta, vidikovaca, različitih vrsta staza koje neće narušiti njihovu strukturu i predione karakteristike.
- Ekosistemski vrijedne predjele treba sačuvati u cilju očuvanja autentičnog primorskog ambijenta.

ZELENI PRODORI (PREDIONE CEZURE)

Planom se predlažu zeleni prodori - cezure, koji imaju funkciju da obezbijede kvalitetan ambijent i spriječe kontinuiranu izgradnju duž obale. Obezbeđivanjem zelenih prodora od obale ka zaleđu omogućava se prirodno povezivanje obale i zaleđa i isključuje linearna izgradnja u užem obalnom pojasu. Osim vizuelnih kvaliteta područja, na ovaj način se omogućava i koridor za očuvanje biodiverziteta.

Planom su određena dva tipa cezura:

1. **Strogi** - na područjima cezura na kojima nisu evidentirana građevinska područja u Planu. Na područjima ovog tipa cezure je zabranjena gradnja.
2. **Fleksibilni** - ako se u okviru cezure nalaze građevinska područja definisana Planom ili već izgrađeni prostori. Ovaj tip cezure **ne isključuju u potpunosti izgradnju kao režim korišćenja, već je svode na minimalni nivo zauzetosti prostora pod objektom u odnosu na zelene površine i djelove prirodne vegetacije.**

OBALNI POJAS - 1000 m od obalne linije

U pojasu između 100 i 1000 m od obalne linije se zabranjuje stanogradnja na područjima izvan naselja, prostor se rezerviše za turistički razvoj, a planiranje i uređenje prostora se temelji na očuvanju prirodne, kulturne i historijske i tradicionalne vrijednosti, uz zaštitu obalnih predjela i primjenu mjera zaštite na kopnu i u moru.

U obalnom pojasu:

- U izdvojenim građevinskim područjima izvan naselja (prema indikatorima datim u turizmu), ne može se planirati stanovanje (ni stalno, ni povremeno);
- U građevinskim područjima naselja moguća je izgradnja objekata za stalno stanovanje. Područja naselja prikazana su na odgovarajućem grafičkom prilogu;
- Zone za povremeno stanovanje mogu se planirati u okviru naselja ili u zonama proširenja postojećih naselja (prema pravilima za širenje građevinskog područja urbanih naselja ovog Plana);
- U izdvojenim građevinskim područjima izvan naselja, osim objekata namijenjenih turizmu izuzetno se mogu graditi objekti od javnog interesa, sprovoditi istraživanje mineralnih sirovina, ograničeno i kontrolisano iskorišćavanje koncesionih područja, iskorišćavanje snage vjetera i energije sunca, ali uz striktno poštovanje režima zaštite;
- Potrebno je sanirati vrijedna i ugrožena područja prirodne, kulturne i historijske baštine;
- Nije dozvoljeno međusobno povezivanje novih izdvojenih građevinskih područja;
- Neophodno je zaštititi zone ušća vodotoka od izgradnje, osim za funkcije koje su neposredno povezane za more i morskom obalu;
- Neophodno je obezbijediti razvoj saobraćajne i komunalne infrastrukture, uz obaveznu zaštitu i očuvanje vrijednosti predjela;
- Pri planiranju objekata obezbijediti da se namjenom, položajem, veličinom i arhitektonskim oblikovanjem poštuju morfološke i prostorne vrijednosti i obilježja okruženja;
- Neophodno je sanirati napuštena odlagališta otpada, eksploataciona polja i industrijska područja (rekultivacijom ili planiranjem sadržaja turističke ili prateće sportsko-rekreativne namjene);
- Neophodno je sanirati opožarena područja formiranjem novih šumskih ili poljoprivrednih površina.
- U okviru poljoprivrednih površina mogu se graditi isključivo objekti za potrebe poljoprivrednog gazdinstva ili za pružanje turističkih usluga u okviru seoskog domaćinstva;
- Odvodnja otpadnih voda mora se riješiti zatvorenim kanalizacionim sistemom, uz obavezno precišćavanje;
- Turistički sadržaji mogu se graditi na osnovu smjernica datih u ovom Planu u okviru smjernica za turizam.

Razvoj turizma

Razvoj turizma uz podršku ruralnog razvoja i očuvanje mediteranske poljoprivrede je temelj budućeg razvoja. Podrazumijeva valorizaciju prirodnog i kulturnog potencijala i poštovanje režima korišćenja i zaštite prostora. Razvoj kvalitetnog turizma je usmjeren na urbana središta i područja van naselja u užem obalnom pojasu, a planirano je intenzivno aktiviranje zaleđa kao podrška atraktivnom prostoru uz more. U projekciji turističkog razvoja se računa na povećanje kvaliteta ekskluzivne turističke ponude, povećanje konkurentnosti kroz poboljšanje strukture i kvaliteta smještaja, čime će se omogućiti nove investicije i zapošljavanje i povećati ekonomski efekti od turizma. Kao važan segment se predviđa i razvoj **nautičkog turizma**.

Pojas 1000m od obalne linije (između 100 i 1000m) je planiran za razvoj turizma. U detaljnoj planskoj dokumentaciji (detaljna rješenja), površine za turizam će se određivati na osnovu prirodnih pogodnosti, aspekta zaštite i ograničenja datih u planu kroz definisane režime korišćenja prostora. U ovom pojasu je moguće realizovati već započete investicione projekte definisati nove turističke zone prema definisanim kriterijumima. Za sve buduće turističke zone u pojasu od 1000m važe pravila ovog plana.

Za definisanje turističkih površina treba poštovati indikatore prema tipu turističke zone kao i vršne kapacitete smještajnih kapaciteta i građevinskih područja date za svaku opštinu pojedinačno, koji su definisani planom. Prethodno se ne odnosi na već potpisane državne ugovore odnosno sporazume o zakupu i izgradnji potpisane od strane Vlade Crne Gore odnosno ratifikovane od strane Skupštine Crne Gore, koji se ne preispituju na osnovu prethodnih kriterijuma. Turističke zone u naseljima su takođe predmet naknadne detaljnije planske razrade.

Uslovi smještaja turističkih zona

U određivanju zona i kapaciteta za razvoj turizma određuje se sljedeće:

Širi kontekst prostora;

- Adekvatnost prostora za turizam (različiti oblici i vrste prostora);
- Kompatibilnost turizma i drugih funkcija u prostoru;
- Raspoloživost prostora za druge namjene;
- Uslovi očuvanja ukupnih vrijednosti prostora.

Kriterijumi planiranja turističkih zona u detaljnoj razradi treba da se razvrstaju po planskim nivoima i to na kriterijume koji se odnose na:

- Planiranje turističkih zona,
- Uređenje i izgradnju turističkih zona.

Unutar zona za turističku namjenu mogu da se planiraju površine i sadržaji drugih namjena: sportske, rekreacijske, uslužne, zabavne i objekti infrastrukture. Pritom, svi objekti osim infrastrukturnih ulaze u konačan obračun moguće izgrađenosti, tj. površine zatvorenih sadržaja drugih namjena i sastavni su dio površina za turističku namjenu pri čemu se primjenjuju propisani koeficijenti. (npr. dio ukupne propisane vrijednosti bruto površine – koeficijent izgrađenosti lokaliteta i koeficijent iskorišćenosti lokaliteta). Otvoreni rekreativni sadržaji poput otvorenih bazena i sportskih terena, otvorenih pozornica sa gledalištima, montažnim objektima hrane i pića obračunavaju se u ukupan obračun sa faktorom 0,25. Za potrebe uređenja i građenja ne smiju da se povećavaju veličine propisanih kvantifikovanih pokazatelja.

Kriterijumi planiranja turističkih zona Obalnog područja Crne Gore mogu da se razvrstaju na:

- One koji se odnose na stvaranje prostorno-funkcionalnih građevinskih struktura (u zavisnosti od nivoa plana),
- One koji se odnose na postupke kojima se osigurava sprovođenje i provjera primjene određenih pravila.

Zato je potrebno razlikovati urbanističke i arhitektonske oblike turističkih zona u odnosu na specifičnosti prostora koji se utvrđuju prostornim planom, a to su: hoteli u naselju, turističke zone u naselju, turističke zone izvan naselja, golf tereni, luke nautičkog turizma i ostali manji turistički lokaliteti izvan naselja.

Uslovi smještaja turističkih zona izvan naselja

Turistička zona izvan naselja se određuje uslovima planiranja, strukturom (T1, T2 i/ili T3) i položajem u prostoru. Treba da se osiguraju sljedeći uslovi smještaja: primjeren prostorni kontekst u odnosu na teren, nagib terena i izloženost, zaštita okoline i kapacitet lokacije, usklađenost sa drugim namjenama, odgovarajuća komunalna i saobraćajna infrastruktura, kapacitet raspoloživih plaža, mogućnosti rekreacije, zabave, pratećih usluga i dr.

Indikatori za planiranje turističkih zona

Turističke zone se dijele prema vrsti, odnosno načinu i sadržajima koji se za njih propisuju (T1, T2, T3), ali i po svojim ambijentalnim i urbanističkim karakteristikama (zone u područjima pod posebnim režimima zaštite, zone u područjima od posebnog prirodnog značaja, zone u ruralnim područjima, itd.). Zadatak ovog plana je da po obje tipologije i vršnim kapacitetima kvalifikuje turističke zone unutar planiranih građevinskih područja izvan naselja i da planske preporuke za zone unutar naselja.

Okviri prostornih uslova planiranja po vrstama turističkih zona (T1, T2, T3)

Početna tačka za određivanje kvantitativnih indikatora za turističke zone je broj ležaja po smeštajnoj jedinici, i to:

- Smještajna jedinica u hotelima, depandansima i sl. = 2 ležaja;
- Smještajna jedinica u apartmanu = 3 ležaja;
- Smještajna jedinica u "vilama" = 6 ležaja.

Zona T1

U turističkim zonama T1 od ukupne površine zone, planirana površina terena za građevine koje su prema službenoj kategorizaciji hoteli, je najmanje 70%, a ukupna planirana površina terena za ostale objekte koji mogu biti vile ili turistički apartmani je 30%. Učešće smještajnog kapaciteta je najmanje 70% u građevinama koje su prema službenoj kategorizaciji hoteli i najviše 30% za ostale dozvoljene objekte.

U udio bruto izgrađenih površina ulaze i druge namjene u funkciji turističke ponude npr. površine terasa, bazena i sl.

Turističku zonu (T1) nije moguće prenamijeniti u turističku zonu T2, niti u turističku zonu T3.

Zona T2

U turističkim zonama T2 od ukupne površine zone, planirana površina terena za objekte koji su prema službenoj kategorizaciji hoteli najmanje je 50%, a ukupna planirana površina terena za ostale objekte koji mogu biti vile ili turistički apartmani najviše je 50%. Učešće smještajnog kapaciteta je najmanje 30% u objektima koji su prema službenoj kategorizaciji hoteli i najviše 70% za ostale dozvoljene objekte.

U udio bruto izgrađenih površina ulaze i druge namene u funkciji turističke ponude npr. površine terasa, bazena i sl.

Turističku zonu T2 nije moguće prenamijeniti u turističku zonu T3.

Turističku zonu T2 je moguće prenamijeniti u turističku zonu T1, čime se svi indikatori i ostali uslovi mijenjaju prema uslovima i indikatorima za T1.

Zona T3

U T3 zonama mogu se graditi moteli, organizovani i privremeni kampovi, planinarski domovi i odmarališta.

Zona T3 ne smije da se prenamjeni u turističku zonu T1 niti u turističku zonu T2. Preporučuje se da se obezbijede više kategorije kampova. U sklopu kampova poželjni su javni parkovni prostori i sportsko-rekreacioni sadržaji.

Okviri prostornih uslova planiranja smještajnih jedinica – vila

Smještajna jedinica vila definiše se sljedećim indikatorima:

- Smještajna jedinica – jedna vila = jedan "ključ"; u turističkoj zoni T1 i u turističkoj zoni T2;
- Programski broj kreveta u jednoj smještajnoj jedinici – najviše 6 kreveta u vili;
- Vrtovi, interni putevi turističkog naselja, prilazi i pristupi do vile sastavni su dio parcele turističke zone;
- Zemljište vila je sastavni dio jedinstvene građevinske parcele turističke zone;
- Parkiranje/garažiranje vozila za goste vile treba da se planira na zajedničkim parkiralištima.

Indikatori planiranja za turističke zone

Tabela 1:

OZNAKA	TURISTIČKA ZONA
D1	<i>Turističke zone unutar zaštićenih cjelina (UNESCO)</i>
D2	<i>Turističke zone unutar područja od posebnog prirodnog značaja</i>
D3	<i>Turističke zone bez posebne zaštite i izgrađeni turistički predjeli</i>
D4	<i>Turističke zone u ruralnim područjima</i>
D5	<i>Ostale turističke zone</i>

D2. Turističke zone unutar područja od posebnog prirodnog značaja

U ovu grupu svrstavaju se turističke zone u područjima od posebnog prirodnog značaja koje se štite planskim mjerama u daljoj detaljnoj planskoj dokumentaciji i/ili koji se nalaze na istaknutim položajima u terenu:

- Malo izgrađene turističke zone (izgrađene do 10%),
- Turističke zone koje nastaju prenamjenom vojnih zona, a nadzemno su izgrađeni manje od 10%,
- Turističke zone koje nastaju prenamjenom područja eksploatacije mineralnih sirovina (kamenolomi i sl.) iskorišćene površine zahvata do 10% (eksploatacije).

Za ove se zone primjenjuju sljedeći kriterijumi u odnosu na urbanističke parcele unutar turističkih zona:

Tabela 2:

Najveća dopuštena zauzetost	T1	< 30 %
Najveća dopuštena izgrađenost	T1	< 0,8
Najmanji udio prirodnih površina	T1	> 60%
Najveća dopuštena zauzetost	T2	< 25 %
Najveća dopuštena izgrađenost	T2	< 0,7
Najmanji udio prirodnih površina	T2	> 60 %

3. Analiza postojećeg stanja

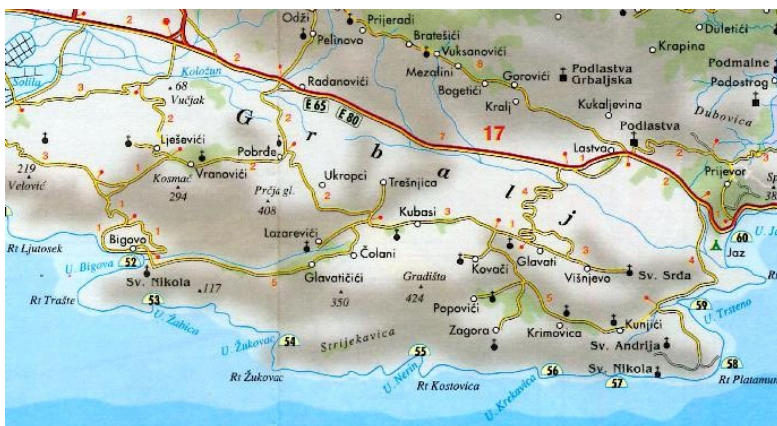
3.1. Prirodne karakteristike

Opština Kotor se nalazi u jugozapadnom dijelu Crne Gore, u Bokokotorskom zalivu, na njegovom jugoistočnom vrhu. Oivčena je područjem ogranaka planinskih masiva Lovcena i Orjena, zatim obalom otvorenog mora od rta Oštro do uvale Jaz. Obuhvata planinski prostor Krivošija sa Dragaljskim poljem, te prostor oko Kotorsko-risansko-morinjskog zaliva, dio poluostrva Vrmac, te ogranke Lovcena, Donji i Gornji Grbalj sa plodnim površinama, i područje obale otvorenog mora. Planinski vijenci pružaju se paralelno sa obalom i dijele prostor Opštine na nekoliko cjelina. Obala otvorenog mora Opštine Kotor prostire se od uvale Bigovo na granici sa Opštinom Tivat do uvale Trsteno, granične uvale sa Opštinom Budva. Na sjeveroistoku granica ove prostorne cjeline ide podnožjem Velje Gore visine do prosjecno 400m, obrasle mediteranskom vegetacijom, relativno slabo naseljeno. Uvale obale otvorenog mora u Opštini Kotor imaju relativno strmo zaleđe i otežan pristup, osim uvale Bigovo i Trsteno. Teritorija Opštine Kotor nalazi se na prelazu između zone eumediteranske zimzelene vegetacije i zone termofilne submediteranske listopadne vegetacije koju karakterise veoma bogat i raznovrstan zivi svijet sa prisustvom velikog broja međunarodno i nacionalno značajnih vrsta i staništa. Takođe, živi svijet akvatorijuma koji pripada Opštini Kotor je veoma raznovrstan i bogat, a karakterise ga, takođe, značajno prisustvo vrsta i stanista koja imaju nacionalni i međunarodni značaj.

3.1.1. Lokacija

Teritorija Opštine Kotor je administrativno podijeljena na 21 mjesnu zajednicu, a predmetno područje se nalazi u okviru MZ Glavaticići - Bigova, na prostoru između Uvale Svinji potok i Uvale Žukovac, odnosno Rta Žukovac i naselja Glavaticići.

LSL GLAVATIČIĆI



Slika 4: Šire područje

Zahvat LSL se nalazi na atraktivnoj lokaciji, udaljenoj cca 1.5 km od sela Glavatičići. Analiza postojećeg stanja izgrađene strukture je urađena korišćenjem dostavljene topografsko katastarske podloge i obilaskom terena.

Kolski pristup je obezbijeđen preko lokalne saobraćajnice, koja se kod sela Glavatičići odvaja sa Donjogrbaljskog puta. Lokalna saobraćajnica preko zahvata LSL produžava prema obali Mora i vodi do uvala Žabica, Svinji potok, Šipavica, Žukovac.

Preko Donjogrbaljskog puta, zahvat LSL je povezan sa naseljem Bigova, na udaljenosti cca 4.5km.

Predmetni prostor je neizgrađen. Proteže se na nagnutom terenu koji se prema Moru spušta na nadmorskoj visini od 116m.n.m do 40 m.n.m. Pristupni kolski put je makadamski, i sječe lokaciju na dva dijela.



Slika 5: Lokacija Glavatičići

U zahvatu je evidentiran jedan prizemni objekat u izgradnji. Površina objekta u osnovi iznosi 85m².



Slika 6: Postojeći objekat

3.1.2. Klima

Predmetno područje ima blagu mediteransku klimu, gdje je broj oblačnih dana oko 90, a broj vedrih dana se oko 115. Najoblačniji mesec je novembar, a najvedriji avgust. Najviši mesečni prosjek osunčanosti je u julu, a najmanji u decembru i januaru.

- LJETO (22.VI)	
Izlazak sunca,	5 ^h 16'
Zalazak sunca,	19 ^h 34'
Trajanje dnevne insolacije,	14 ^h 18'
% od maksimalno moguće dnevne insolacije, 95	
- PROLJEĆE (21.III), JESEN (21.IX)	
Izlazak sunca,	6 ^h 56'
Zalazak sunca,	18 ^h 00'
Trajanje dnevne insolacije,	11 ^h 04'
% od maksimalno moguće dnevne insolacije, 92	
- ZIMA (22.XII)	
Izlazak sunca,	8 ^h 32'
Zalazak sunca,	16 ^h 26'
Trajanje dnevne insolacije,	7 ^h 54'
% od maksimalno moguće dnevne insolacije, 89	
Temperatura vazduha :	

Srednja godišnja temperatura vazduha je 15,8° C. Januar je mjesec sa najnižom srednjom mjesečnom temperaturom, dok je avgust najtopliji.

-broj dana sa temperaturom preko 25° C je 124,8

-broj dana sa temperaturom preko 30° C je 49,8

-broj dana sa temperaturom ispod 0° C je 4,3

Padavine:

Padavine u području su mnogo manje nego u unutrašnjosti bokokotorskog zaliva.

Srednji godišnji minimum je u julu, a maksimum u oktobru.

Vjetrovi:

Tokom hladnijeg dijela godine, a zavisno o distribuciji vazdušnog pritiska, dominiraju hladan i suv sjeverni vjetar i vlažan južni vjetar, dok u toplijem dijelu godine imamo pojavu periodičnog prilično vlažnog vjetra, zvanog maestral.

U udjelu strujanja po pravcima je najizrazitiji jugoistočni vjetar (17%), praćen severoistočnim u zimskim mjesecima (11%). Udio jugozapadnih vjetrova je 9% (u proljeće i ljeti), dok su vjetrovi iz drugih pravaca zanemarjujućeg udjela.

Najrjeđi vjetrovi su ujedno i najsnažniji, to su sjeverni vjetrovi, čiji intenzitet može da dostigne 34 bofora.

3.1.3. Geološke i geoseizmičke karakteristike

Litostratigrafski sastav i tektonika terena:

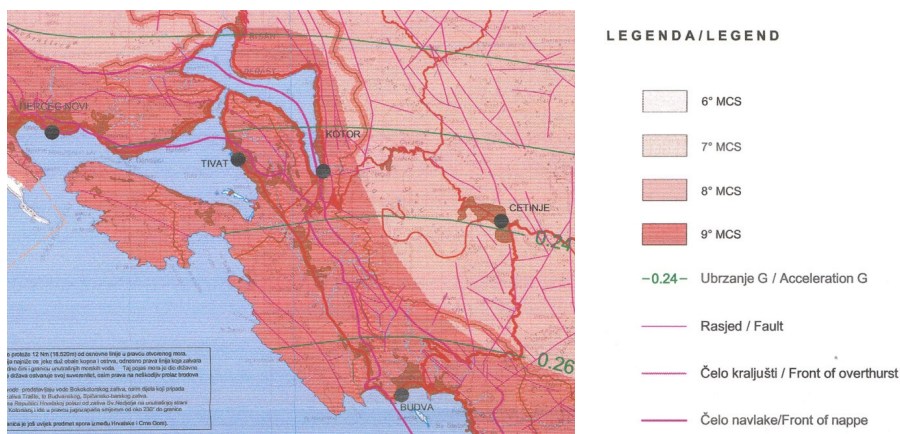
Područje LSL spada u geotektonsku jedinicu Paraautohton koja obuhvata dijelove primorja u području zapadnog Herceg Novog, Mrčevo i Grbaljsko polje, Lušticu i Donji Grbalj, kao i područje Bara i rijeke Bojane. U građi ove jedinice učestvuju karbonatni sedimenti gornje krede (mastriht) i foraminiferski krečnjaci srednjeg eocena, flišni sedimenti srednjeg i gornjeg eocena i sedimenti srednjeg miocena.

Seizmičnost:

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 posljedica 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 intenzitet kreće oko 9 MCS skale.

Jedini rasjed u zoni Opštine Kotor spušta se od Ledenica, dijeli Risanski zaliv i prolazi kroz Verige, izlazi na vanjsku obalu u Pržnom.



Slika 7: Izvod iz karte Seizmička regionalizacija i hazard Prostorni Plan Crne Gore do 2020. god

Na osnovu Karte seizmičke regionalizacije (1982), Crnogorsko primorje se nalazi u granicama IX osnovnog stepena seizmičnosti (MCS skale), u uslovima srednjeg tla. Takve su se pojave manifestovale i kod zemljotresa 1979. godine koji je iskazao maksimalnu vrijednost ubrzanja oscilovanja tla na potezu Ulcinj – Petrovac, u granicama od 0.49 g do 0.21 g. Mjerenje seizmičkih parametara neposredno poslije tog zemljotresa u Baru dala su sljedeće podatke: maksimalna akceleracija iznosila je 370 cm/s², maksimalna brzina 43 bm/s, a maksimalno pomjeranje 11cm. Ti su podaci od izuzetne važnosti za potrebe projektovanja i izgradnje objekata.

Činjenica da je prostor u granicama morskog dobra i neposrednog zaledja, velikim dijelom izgrađen od flišnih, pretežno klastičnih sedimenata i kvartarnih tvorevina, predstavlja veliku nepovoljnost sa aspekta seizmičkog rizika.

3.1.4. Biodiverzitet

Predmetno područje primarno karakteriše prisustvo klima zonalne eumediteranske vazdazelene vegetacije koja je prvenstveno predstavljena zajednicom hrasta crnike - *Quercus ilex*. Ova zajednica je u vrlo ograničenom opsegu rasprostranjena u čitavom eumediteranskom pojasu Jadranskog primorja, od Istre do Crnogorskog primorja. Danas je ona vrlo rijetko na ovom prostoru razvijena kao prava šuma koja predstavlja klimom uslovljeni vegetacijski klimaks, već je najčešće vjekovima dugotrajnim negativnim antropogenim djelovanjem pretvorena u guste, neprohodne, po nekoliko metara visoke vazdazelene šikare (makija).

Od habitata koji se nalaze na listi stanista prema EU Direktivi o stanistima (Habitat Directive 92/43/EEC), Bernskoj konvenciji (Bern Convention 1979), na kopnenom dijelu predmetne lokacije, kao i u njenoj neposrednoj okolini, zabilježeni su sljedeći tipovi:

5330 TERMOMEDITERANSKI PREPUSTINJSKI ZBUNJACI

NATURA 2000: 5330 Thermo-Mediterranean and pre-desert scrub

PAL. CLASS.: 32.22 Tree-spurge formations

EUNIS: F5.5, F5.52 [*Euphorbia dendroides*] formations

6220 * EUMEDITERANSKI KSEROFILNI TRAVNJACI (THERO- BRACHYPODIETEA)

NATURA 2000: 6220 * Pseudo-steppe with grasses and annuals of the Thero- Brachypodietea

PAL. CLASS.: 34.5, 34.53

EUNIS: E1.3, E1.33

9340 SUME CRNIKE (*Quercus ilex*)

NATURA 2000: 9340 *Quercus ilex* and *Quercus rotundifolia* forests

Pal. Hab: 45.3

CORINE: 45.319 Illyrian holm-oak woodland

EUNIS: G2.1, G2.12, G2.121 Mediterranean evergreen *Quercus*

1240 VEGETACIJA MEDITERANSKIH MORSKIH KLIFOVA OBRASLIH ENDEMICNIM VRSTAMA RODA LIMONIUM

NATURA 2000: 1240 Vegetated sea cliffs of the Mediterraneancoasts with endemic *Limonium* spp.

PAL.CLASS.: 18.221, 18.22

EUNIS2007: 83.3, 83.33

Obala prema kojoj gravitira predmetno područje je prilično strma sa brojnim klifovima koji idu i do nekoliko desetina metara iznad mora. Osim što se klifovi uzdižu nad morem, na nekim mjestima se isto tako, gotovo vertikalno, nastavljaju i pod vodom, što predstavlja specifično stanište za mnoge organizme. Na mjestima gdje su se stvarali i akumulacioni oblici reljefa nastali su mali zalivi i uvale: Žukovac, Svinji potok i Šipovica. Na ovom navedenom području mediolitoral uglavnom karakteriše čvrsta stjenovita podloga, dok se jedino u Uvali Žukovac nalaze male šljunkovite plaže. Mediolitoral je zbog strmosti spuštanja stijena relativno uzak pojas. Obiluje naseljima alge *Cystoseira amentacea* što svjedoči o dobrom kvalitetu morske vode i ne remećenom staništu. Ova naselja su i kontinualna i u manjim grupama, a mjestimično i pomiješana sa vrstom *Cystoseira compressa*. Osim ovih graditelja biocenoza u mediolitoralu se nalazi i čitav niz drugih organizama od kojih je najznačajnije pomenuti *Mytilus galloprovincialis* (musulje). Velika brojnost pogotovo mladih jedinki mušulja koje epifitiraju na algama roda *Cystoseira* ukazuju na sukcesivne promjene koje pogoršavaju stanje ovih biocenoza. Jos uvijek nije sa sigurnoscu potvrđeno, ali je vrlo vjerovatno da veliki broj larvi mušulja morskim strujama dolazi iz južnih dijelova Jadranskog mora gdje postoji veći broj gailista ove vrste (posebno obala Albanije). Mušulje kao vrste sa većim ekološkim potencijalom mogu da istisnu alge roda *Cystoseira*, a pogotovo osjetljivu *C. amentacea*. Međutim, s obzirom na fizičko neremećenje staništa na ovom području (u smislu nove infrastrukture na obali i nasipanja obale) i dobar kvalitet morske vode, zajednice *C. amentacea* su i dalje otporne na ove uticaje oportunističkih vrsta kao što je mušulja. Osim ovog dominantnog mekušca kao veoma brojni predatori u ovom pojasu su takode i morske zvijezde *Coscinasterias tenuispina* i puz *Stramonita haemastoma*. U vertikalnom smislu, nakon uske zone mediolitorala i veoma zadovoljavajućeg stanja sa zajednicama smeđih algi, stjenovita podloga se uglavnom nastavlja degradiranim oblikom stjenovite biocenoze, tzv. barren. Na tim lokacijama stjenovita podloga je djelimično obrasla kalcifikovanim algama, dok su ostali predstavnici algi veoma rijetki i potpuno odsutni. Dominantne vrste su morski jezevi *Paracentrotus lividus* i *Arbacia lixula*, a mjestimično i sunder *Chondrilla nucula*. Područja barena su u prethodnim istraživanjima predstavljala dominantne zajednice na lokalitetima Seka Albaneze i Rt Kostovica. Na području Seka Albaneze dno je bilo u velikoj mjeri prekriveno algama iz roda *Cystoseira*, *Sargassum* i *Ocyrtiales*. Velike površine barena na istraženom području posledica su prekomjernog izlova ribe (cesto i eksplozivnim napravama) kao i prekomjernog i ilegalnog sakupljanja školjke *Lithophaga lithophaga*. Njihovo sakupljanje dovodi do promjena u strukturi supstrata što uslovljava i promjene u sastavu i građi pridnenih zajednica. Promjena strukture staništa kada se stijene pretvaraju u kamenje i pijesak zajedno sa prekomjernim ulovom ribe dovode do kvalitativnih i kvantitativnih promjena u ribljim populacijama. Kasnije, znatno smanjena veličina i brojnost predatorskih vrsta riba dovodi do

povećanja brojnosti morskih ježeva, a oni opet utiču na smanjenje brojnosti algi i usporavaju oporavak stjenovitih staništa koja su uništena razbijanjem stijena zbog sakupljanja prstaca. Zone infralitoralne koje su obrasle fotofilnim algama u znatnoj mjeri su se prostirale na području Seke Albaneze i uz baren to je tip zajednice koji dominira na stjenovitom infralitoralnu.

Od morskih habitata na ovom području su prisutni: Supralitoralno kamenje i šljunak, Supralitoralne stijene, Biocenoza mediolitoralnog detritnog dna, Biocenoza donjih mediolitoralnih stijena, Asocijacija sa *Cymodocea nodosa* na sitnom ujednačenom pijesku, Krupni pijesak i sitni šljunak pod uticajem talasa, Livade *Posidonia oceanica*, Biocenoze infralitoralnih algi, Barren-degradirano sa inkrustriranim algama i jezevima, Asocijacija sa *Cystoseira spinose*, Asocijacija sa *Cystoseira amentacea*, Asocijacija sa *Sargassum vulgare*, Asocijacija sa *Flabellia petiolata* i *Peyssonnelia squamaria*.

Na području od Uvale Svinji potok i Uvale Žukovac posebno je značajno prisustvo staništa sa morskom travom *Posidonia oceanica* jer ova vrsta staništa se nalazi na listi prioritarnih staništa za zaštitu prema EU Direktivi o staništima (Habitat Directive 92/43/EEC), a takode, je vrsta *Posidonia oceanica* zaštićena prema nacionalnoj legislativi (Sl. list br.76/2006), kao i prema Barselonskoj i Bernskoj konvenciji (Barcelona Convention 1976, Bern Convention 1979) te IUCN (2014). Ovo stanište je tipično za Sredozemno more i karakteriše se velikom produktivnošću primarne organske materije, ali i velikim biodiverzitetom. Osim što je ovo stanište i mjesto izvora hrane za veliki broj organizama, veoma važna uloga ove morske trave je i u učvršćivanju morskog dna i smanjivanju erozivnih procesa na obali. U predmetnom području najveća naselja *Posidonia oceanica* su konstatovana u uvali Žukovica. Na širem području, u uvalama Nerin i Velika Krekavica, su prisutna manja ostrvca podvodnih livada ove morske trave, a na nekoliko lokacija je konstatovano samo po nekoliko izdanaka ili manjih busena (Ourdeva vala, Zli potok, kod hridi Sv. Nikole). Razlog za ovakvu distribuciju podvodnih livada leži prije svega u konfiguraciji terena. Naime, u ovoj oblasti osim što se velikim dijelom na obali izdižu klifovi visoki i po nekoliko desetina metara, i u moru je spuštanje terena veoma strmo što ne pogoduje razvoju većih naselja posidonije. U uvali Žukovica, pješćana podloga se lagano spušta tako da je to veoma pogodna lokacija za razvoj naselja morskih trava koja su ovdje ujedno i najobimnija. Praktično je cijela uvala pokrivena naseljima morske trave posidonije do plicine Seka Albaneze gdje se još djelimično nastavljaju ova naselja ka dubini, tj. otvorenom moru. U samoj uvali osim vrste *Posidonia oceanica* prisutna je i *Cymodocea nodosa*. Njena naselja su znatno manja, ali ih je vazno napomenuti jer se radi takođe o zaštićenoj vrsti. Na južnom kraju šireg akvatorija takođe se nalaze mješovita naselja ove dvije morske trave koja su locirana u uvali Trašte.

Pored vrste *Posidonia oceanica* u moru je konstatovano još 20 vrsta (1 vrsta morskih trava, 2 vrste algi, jedna vrsta sunčera, jedna korala, 6 vrsta bodljokozaca, 4 vrste mekušaca, 4 vrste rakova i jedna vrsta ribe) koje su zaštićene na nacionalnom i/ili međunarodnom nivou: 12 vrsta je zaštićeno prema nacionalnoj legislativi; 15 vrsta je prisutno na Barselonskoj konvenciji, 12 vrsta se nalazi na Bernskoj konvenciji, dok 6 vrsta je značajno shodno IUCN-u.

Na ovom području obitavaju vrste riba koje su karakteristične za Mediteran. Utvrđena je veoma niska brojnost i mala veličina vrsta koje imaju veliku komercijalnu vrijednost (*Epinephelus* sp., *Diplodus* sp., *Sparus aurata*), a koje su važne i sa aspekta ronilačkog turizma. Najbrojnije vrste riba su pripadnici familije Labridae, Sparidae i Serranidae.

3.2. Pejzazne vrijednosti

Na predmetnoj lokaciji i široj okolini prisutna su dva tipa karaktera predjela:

- Primorski grebeni i stjenovita obala;
- Udolina sa tradicionalnim poljoprivrednim poljima.

U navedenim predjelima, koji su dio nacionalnog predionog naslijeđa, reflektuju se prirodne vrijednosti područja, veza sa prošlošću, kao i određene promjene nastale kao rezultat antropogenih uticaja i različitih načina korišćenja prostora (kulturno naslijeđe, degradacija prostora).

Cijeli Donji Grbalj (na kome se nalazi i predmetna lokacija) pripada zaštićenoj okolini područja Svjetske baštine Kotara (Prirodno i kulturno-istorijsko područje Kotara).

Ključne karakteristike tipovi karaktera predjela:

- a) Primorski grebeni i stjenovita obala
 - Neizgrađeno brdovito područje Donjeg Grblja, od uvale Žukovac do uvale Trsteno, uglavnom, očuvano od antropogenog uticaja u svom prirodnom izgledu.
 - Kontinuirano područje zimzelene mediteranske vegetacije koja se penje preko 400 mnv, sa očuvanim formacijama makije. Jedno od najreprezentativnijih područja ove vrste vegetacije u Crnoj Gori.
 - Makija daje karakterističan pečat prostoru i obezbeđuje njegovu živopisnost tokom cijele godine.
 - Niz brdovitih grebena izgrađenih od krečnjaka gornje krede.
 - Diseciran reljef visine 30 - 50 m u priobalnom dijelu, u središnjem djelu u vidu talasaste zaravni od 100 - 140 mnv i preko (Strijekanica 227 mnv, Sutulija 311 mnv), a u sjevernom dijelu sa strmim vertikalnim padinama Velje Gore (Gradista 424 mnv).
 - Razvijen kraški reljef sa brojnim uvalama i dolovima.
 - Grebeni su ispresjecani dubokim uvalama (Grabov potok, Nerin, Kamin, Carevica potok).
 - Strma stjenovita i teško pristupačna obala, sa brojnim rtovima i uvalama, izložena udaru snažnih talasa i olujama sa pučine Jadrana.
 - Male pješčane uvale: Trsteno, Nerin, Zukovica.
 - Zarasle antropogene terase sa zapuštenim maslinjacima.
 - Manji zaseoci Kamin, Popovici i Dubraljevina sa oskudnom tradicionalnom poljoprivredom.
 - Objekti sakralne arhitekture na istaknutim pozicijama (crkve: Sv Ilije, Sv Nikole, Sv Andrije, Sv Stjepana).
 - Slaba infrastrukturna opremljenost.
 - Široke otvorene vizure na poluostrvo Lustica, Budvanski zaliv i otvoreno more.

Obuhvata priobalno brdovito područje Donjeg Grblja, kao i predmetnu lokaciju. Osnovni gradivni elementi ovog tipa predjela su: krečnjački grebeni, rtovi, uvale, stjenovita obala i vazdazelena vegetacija makije. Predio je neizgrađen, bez komunalne infrastrukture, uglavnom, očuvan od antropogenog uticaja u svom prirodnom izgledu, izuzev lokacijama nelegalnih individualnih turističkih objekata (uvala Zukovac). Na to je uticala, prije svega, nepristupacnost terena i nepogodnost za izgradnju i turističku eksploataciju. Zona koja se spusta ka obali je napadnuta divljom gradnjom i to na lokacijama koje su prepoznate kao bitni elementi pejzaža.

- b) Udolina sa tradicionalnim poljoprivrednim poljima
 - Udolina Donjeg Grblja između krečnjačkih grebena Donje gore i Velje gore u kojoj se harmonično prožimaju elementi prirodnog i kultivisanog predjela.
 - Područje sa zaravnjenim terenima od kojih je najveće Glavatičko polje sa nekoliko proširenja.
 - Plodna poljoprivredna polja na antropogeniziranim crvenicama.
 - Ekstenzivna poljoprivredna proizvodnja (vinogradi, maslinjaci, povrtnjaci, livade).
 - Manji zaklonjeni platoi isparcelisani su suvozidima.
 - Obodom polja izgrađena su seoska naselja.
 - Slaba infrastrukturna opremljenost.

Predio predstavlja upečatljivu ruralnu cjelinu Donjeg Grblja. Obuhvata prostrano Glavatičko polje sa nekoliko proširenja u podnožju Donje gore koja ga, sa sjeverne strane, odvaja od aluvijalnih dolina Grblja i Mrčeve doline. Krečnjački greben Donje gore obrastao je zimzelenom vegetacijom makije i gariga. Od brdovitog područja Donjeg Grblja, udolina je sa južne strane zaklonjena Veljom gorom. Kvalitetno obradivo zemljište pripada antropogeniziranim crvenicama. Polja su isparcelisana međama (suvozidima), a koriste se kao obradivo zemljište (ekstenzivni uzgoj povrća, tradicionalnih vocnih vrsta, vinove loze i maslina) i kao prostrane livade kosanice. Donja gora se postepeno spušta prema zapadu ka stjenovitoj obali između uvale Bigova i rta Zukovac, a prema istoku ka amfiteatralnoj uvali Trsteno.

Južnim obodom udoline, poljoprivredne površine su povezane sa selima i zaseocima u kojima, i pored novije izgradnje, dominiraju tradicionalne strukture (Kraljevici, Glavaticici, Colani, Bucin, Kovaci, Zagora, Neodi, Turija, Krimovice, Marovici, Kunjici) i brojni objekti sakralne arhitekture (seoske crkve), pojedinačni i u okviru naselja. Sela su, takode, u organskoj vezi antropogenim terasiranim površinama kao i sa prirodnom vegetacijom makije i gariga. Tradicionalna matrica strukturnih elemenata predjela narušena je bespravnom izgradnjom neadekvatnih turističkih objekata u zoni Marovića.

3.3. Podaci o zaštićenim područjima sa prostornim rasporedom, uključujući područja planirana za zaštitu ili su u postupku stavljanja pod zaštitu, kao i podaci o (budućim) područjima ekološke mreže i sa njima povezanim značajnim tipovima staništa u okviru granica predmetne LSL

A. Postojeca zaštićena područja

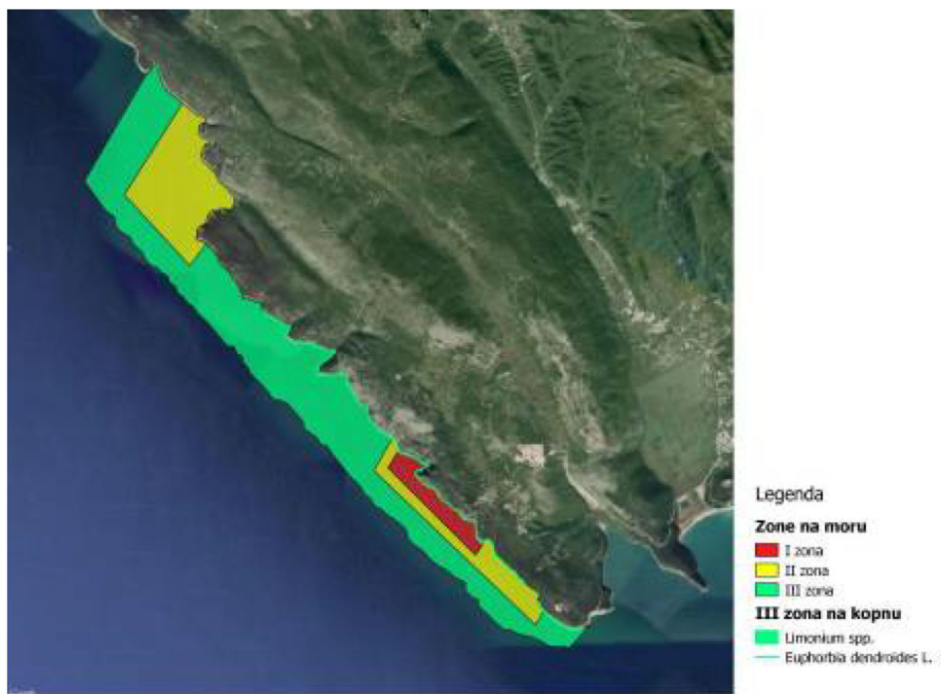
Područje obuhvata LSL Glavatičići nalazi se u okviru granice Zasticene okoline Prirodnog i kulturno - historijskog područja Kotora.

Prirodno i kulturno-istorijsko područje Kotoraje upisano 1979. god. na Listu svjetske baštine UNESCO zbog svojih izuzetnih prirodnih i kulturnih vrijednosti. Međunarodni status i njegova održivost obavezuje na primjenu međunarodnih propisa i standarda za zaštitu svjetske baštine, sadržanim u međunarodnim dokumentima, odlukama i preporukama UNESCO, a posebno u konfliktnim situacijama koje prijete da ugroze zaštićeno svjetsko dobro).

B. Planirana zasticena prirodna dobra

U okviru projekta „Studija izvodljivosti i dogovoreni plan za uspostavljanje morskog zaštićenog područja Platomuni“, 2014. g., područje od rta Platomuni do uvale Žukovac predloženo je za zaštitu kao zaštićeno područje prirode - PARK PRIRODE „Platomuni“ (V kategorija upravljanja prema Međunarodnoj uniji za očuvanje prirode IUCN).

U cilju zaštite ovog područja i obezbjeđivanja razvoja lokalne zajednice i održivo korišćenje prirodnih resursa unutar zaštićenog područja prirode predložene su tri zaštite: režim zaštite I stepena (stroga zaštita); režim zaštite II stepena (aktivna zaštita); režim zaštite III stepena (održivo korišćenje).

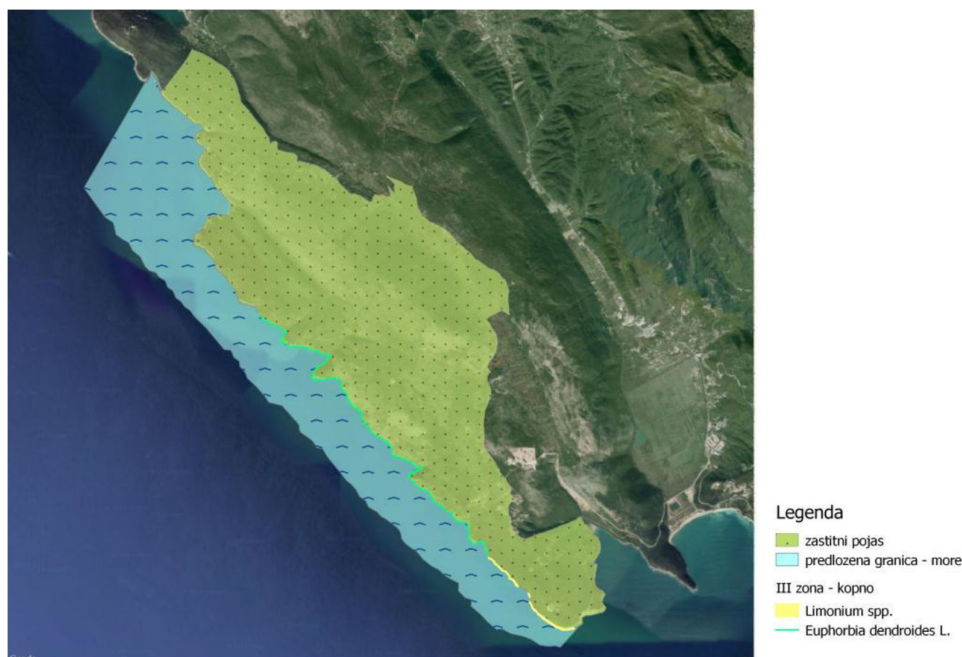


Slika 8: Mapa režima zaštite (zona zaštite) u okviru predloženog prirodnog dobra Park prirode Platomuni

U cilju sprečavanja, odnosno ublažavanja spoljnih uticaja na zaštićeno područje prirode, predložen je **zaštitni pojas u okviru kojeg se nalazi područje obuhvata LSL Glavatičići.**

Predlog je da granica zaštitnog pojasa ide postojećim lokalnim putem Krimovica- Glavatičići-Žukovac, obuhvatajući dvije mjesne zajednice: MZ Savina i MZ Glavatičići-Bigova, odnosno djelove katastarskih šk Kovaci, Kubaši, Glavati, Zagora i Krimovica (MZ Savina) i Glavatičići (MZ Glavatičići-Bigova).

Površina zaštitnog pojasa iznosi 1968,157 ha.



Slika 9: Mapa predloženog zaštićenog prirodnog dobra sa zaštitnim pojasom

3.4. Izvod iz Studije izvodljivosti I dogovoreni plan za uspostavljanje morskog zaštićenog područja PLATAMUNI (Agencija za zaštitu životne sredine, 2014)

Područje Platomuna je identifikovano kao EMERALD područje I potencijalno marinsko zaštićeno područje.

Studija izvodljivosti i dogovoreni plan za uspostavljanje morskog zaštićenog područja Platomuni" predstavlja analizu urađenu na bazi objedinjavanja rezultata sveobuhvatnih terenskih istraživanja kao i konsultativnog procesa relevantnih aktera za process uspostavljanja morskog zaštićenog područja Platomuni.

Podaci o ustanovljenim režimima, zonama i mjerama zaštite koriscenja prirodnih resursa i dobara u zaštitnom pojasu predloženog zaštićenog područja.

U zaštitnom pojasu predloženog zaštićenog područja Parka prirode „Platomuni" ZABRANJUJU SE sljedeći radovi i aktivnosti:

- Gradnja u neposrednoj blizini mora i u uvalama koje imaju jedino kontakt sa morem (izuzev uređenja pristupa sa kopna i postavljanje neophodnog turističkog inventara);
- Ispuštanje neprečišćenih otpadnih voda u zaštićeno prirodno dobro;
- Deponovanje, skladištenje i odlaganje svih vrsta otpada i opasnih materija kao i viškova zemlje u neposrednoj blizini mora i u uvalama koje imaju jedino kontakt sa morem;
- Uspostavljanju transportnih ruta opasnog i drugih vrsta otpada;
- Ostali radovi i aktivnosti kojima se vrši zagađivanje vazduha, zemljišta, sedimenata, podzemnih i površinskih voda te mora;
- Krčenje vegetacije i obavljanje drugih radnji na mjestima i na način koji mogu da izazovu proces erozije i klizišta;
- Unošenje invazivnih biljnih i životinjskih vrsta;
- Unošenje alohtonih vrsta drveća koje po konceptu i estetskim kriterijumima ne odgovaraju datom prostoru;
- Naseljavanje alohtonih vrsta životinja;
- Paljenje i loženje vatre;
- Upotreba pesticida, herbicida i drugih hemikalija u neposrednoj blizini mora i u uvalama koje imaju jedino kontakt sa morem.

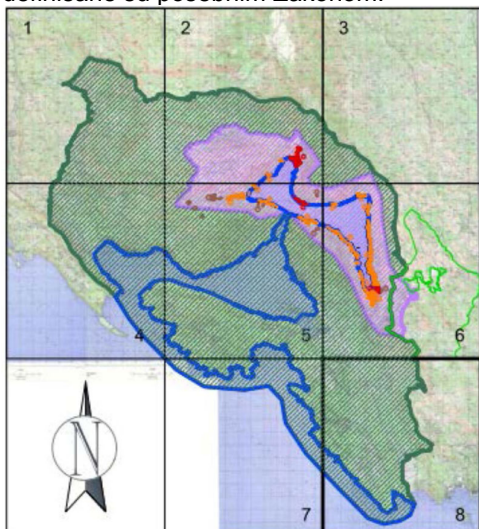
DOZVOLJAVAJU SE I PREPORUČUJU sljedeći radovi i aktivnosti:

- Revitalizacija sela sa tradicionalnim djelatnostima i njihovo uključivanje u turističku ponudu na osnovu posebnih projekata i programa koji su u skladu sa funkcijom zaštićenog područja;
- Revitalizacija krečana koje su prisutne na ovom prostoru i njihovo uključivanje u turističku ponudu;
- Izgradnja novih turističkih naselja koja će biti uklopljena u ambijentalne vrijednosti područja i biti određene gabaritnosti kao i priključeni na komunalnu mrežu na osnovu posebnih projekata i programa koji su u skladu sa funkcijom zaštićenog područja;
- Obezbjedivanje priključenja na komunalnu infrastrukturu postojećih objekata koji su izgrađeni bez građevinske dozvole;
- Primjena standarda gradnje turističkih objekata na način da se ne koriste staklene fasade i da se spratnost objekata prilagodi principima zaštite ptičijih vrsta;
- Razvoj tradicionalne poljoprivrede (maslinarstvo, povrtlarstvo na manjim platoima, pčelarstvo, stočarstvo) na osnovu posebnih programa uz primjenu principa organske proizvodnje koji su u skladu sa funkcijom zaštićenog područja;
- Podizanje novih zelenih površina uz korišćenje autohtonih biljnih vrsta, a na osnovu posebnih projekata i programa u skladu sa funkcijom zaštićenog područja;
- Izvođenje radova na sanaciji, rekonstrukciji i revitalizaciji degradiranog prostora, a na osnovu posebnih projekata i programa koji su u skladu sa funkcijom zaštićenog područja;
- Izgradnja novih infrastrukturnih objekata (puteva, biciklističkih staza isl.), koje biološki i pejzažno ne ugrožavaju zaštićeno prirodno dobro, kao i rekonstrukcija postojeće infrastrukture za koju je neophodna tehnička dokumentacija izrađena u skladu sa mjerama i uslovima zaštite;
- Rekonstrukcija i dogradnja postojećih objekata koji su isključivo u skladu sa funkcijom zaštićenog prostora a arhitektonsko oblikovanje ovih objekata mora u potpunosti biti prilagođeno postojećem ambijentu i pejzažu.
- Rekonstrukcija kulturnih dobara po uslovima i mjerama zaštite koje propisuje nadležna uprava za zaštitu spomenika kulture i nadležni organ uprave iz oblasti zaštite prirode;
- Sprovođenje odgovarajućih mjera protiv požara;
- Održavanje kulturnih manifestacija tradicionalnog tipa.

3.5. Kulturna baština

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

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



Slika 10: Zahvat Prirodno i kulturno istorijskog područja Kotora

Ciljevi zaštite utvrđeni Zakonom su:

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

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

U blizoj okolini predmetne lokacije prisutni su različiti objekti kulturne baštine.

Na području Bigove:

- Crkva Sv. Nikole;
- Tumuli;
- Arheološki rezervat

Na području naselja Glavatičići:

- Crkva Sv. Petke - sakralni objekat koji ima status kulturnog dobra;
- Tumuli.

U okolini predmetne lokacije prisutna je i podvodna kulturna baština koja je predstavljena ostacima brodoloma koji se nalaze kod grebena Kalafat, danas poznat kao Seka Albaneze gdje je vidljivo prisustvo ostataka brodoloma iz novijeg vijeka kao i manji djelovi drvenih brodskih konstrukcija.

3.6. Ocjena stanja

Predmetna lokacija obuhvata prostor vrijednog prirodnog predjela, pod makijom i garigom. Šire područje karakteriše niz različitih tipova prirodnih habitata i staništa, i stjenovita obala sa nizom malih zaliva i uvala.

Prirodne vrijednosti, zajedno sa poljoprivrednim poljima, kulturno istorijskim nasleđem i antropogenim uticajima čine karakteristične predjele, koji pripadaju zaštićenoj okolini područja Svjetske baštine Kotora.

Zbog navedenih karakteristika prirode šireg područja, predloženo je proglašenje zaštićenog područja prirode – Park prirode PLATAMUNI, sa zaštitnim pojasom u okviru koga se nalazi područje zahvata LSL Glavatičići. Time se nameće obaveza da intervencije u zahvatu LSL moraju biti usaglašene sa ustanovljenim režimima, zonama i mjerama zaštite korišćenja prirodnih resursa.

Posebnu pažnju u planiranju daljeg razvoja treba posvetiti uklapanju novih turističkih sadržaja u ambijentalne vrijednosti područja, prvenstveno u pogledu gabarita i materijalizacije objekata, kao i tehničkih karakteristika objekata, a u skladu sa zaštitom prirode, predjela i pejzaža.

Intervencije moraju biti planirane tako da obezbijede održivo korišćenje prirodnih vrijednosti i očuvanje životne sredine.

Konfiguracija terena donekle predstavlja ograničenje za urbanizaciju prostora, ali su blizina morske obale i vizure koje se nesmetano pružaju ka moru prednosti koje ovaj prostor čine izuzetno atraktivnim.

4. Cilj izrade LSL

Cilj izrade lokalne studije lokacije je obezbeđenje uslova za razvoj kvalitetnog turizma u obalnom pojasu, kroz aktiviranje prostora u zaleđu kao podršci atraktivnom prostoru uz More.

Obezbeđenje kvaliteta turističke ponude i kvaliteta smještaja doprinijeće I povećanju ekonomskih efekata opštine Kotor od turizma.

5. Plan

5.1. Koncept organizacije prostora

Koncept organizacije prostora u zahvatu predmetne LSL je urađen u skladu sa prostornim uslovima i društvenim vrijednostima lokalne zajednice.

Osnovni polazni principi za planiranje razvoja su:

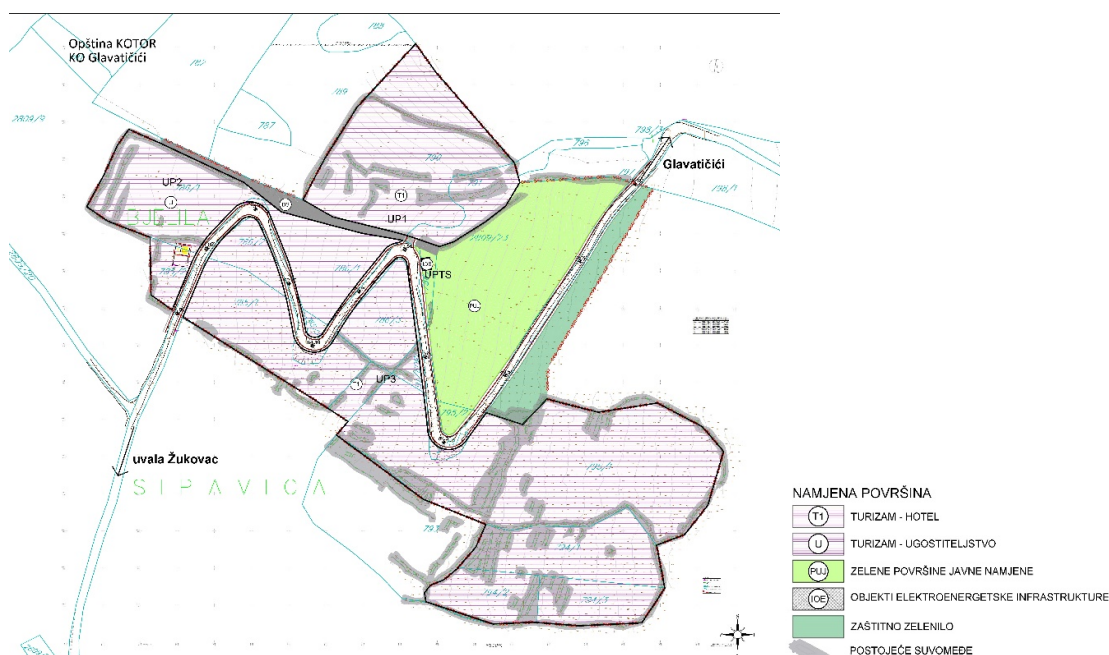
- Racionalno, a time i održivo korišćenje prostora;
- Kreiranje novih turističkih sadržaja koji će unaprijediti ponudu i doprinijeti prepoznatljivom identitetu šireg područja;
- Očuvanje ambijentalnih vrijednosti sredine.

Kroz analize ambijenta predmetnog prostora uzeti su u obzir osunčanost, uticaj vjetrova i konfiguracija terena, a na osnovu rezultata analize predložene su zone i tipologija za izgradnju, koje će omogućiti najpovoljnije uslove za kreiranje razvoja, u skladu sa planiranom namjenom.

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

- Planirana namjena površina – turizam;
- Niski urbanistički parametri za izgradnju objekata;
- Obezbeđenje kvalitetnih vizura prema Moru.

Turizam u okviru planiranog lokaliteta pripada kategoriji selektivnog turizma, koji treba da doprinese nadopuni i unapređenju stvorenih vrijednosti u zoni naselja Glavatičići, kao i ekonomskom prosperitetu obalnog područja.



Slika 11: Plan namjene površina

Boravak u planiranom turističkom lokalitetu treba da obezbijedi novi kvalitet savremenog turizma u Crnoj Gori, utemeljen na selekciji programa, odgovornom ponašanju svih učesnika, podršci ekološkim načelima i izvornom identitetu.

Konceptom su predviđene sledeće aktivnosti:

- Rekonstrukcija pristupne saobraćajnice, koja ostaje glavna veza predmetnog prostora sa naseljem Glavatičići i obalom Mora;
- Izgradnja turističkog kompleksa male gustine, u okviru koga hotelski i ugostiteljski objekti;
- Oblikovanje i materijalizacija objekata u skladu sa konfiguracijom terena i ambijentom;
- Uređenje zelene površine javne namjene, sa sadržajima za odmor i rekreaciju.

Osim navedenih principa za razvoj predmetnog područja, kroz poštovanje zadatih mjera za zaštitu prostora i uslova za izgradnju će se obezbijediti ekološka održivost, energetska efikasnost i očuvanje autentičnog zelenila.

Na prostoru zahvata su formirane 3 urbanističke parcele.

Pristup urbanističkim parcelama je obezbijeđen sa rekonstruisane pristupne saobraćajnice, dok će se interni kolski i pješački saobraćaj u okviru urbanističkih parcela, definisati u okviru projektantske razrade.

Planom je predviđeno da se kolski saobraćaj u okviru urbanističkih parcela planira isključivo za potrebe pristupa parking površinama i interventnog saobraćaja. Parkiranje vozila je predviđeno na parkinzima na urbanističkoj parceli, ili u u garažama u okviru osnovnog objekta.

3 urbanističke parcele su namijenjene za izgradnju primarnih ugostiteljskih objekata – hotel i slični objekti:

- UP 1 – tipologija T1,
- UP 2 - tipologija U,
- UP 3 – tipologija T2.

Izbor tipologije je odabran u skladu sa uslovima za izgradnju proisteklim iz smjernica za zaštitu prostora, a koji se prvenstveno odnose na gabarite i raspored objekata. Odabrani model će obezbijediti minimalne intervencije na terenu, i očuvanje slike predjela.

Izgradnja objekata na UP1 će se sprovoditi u skladu sa prostornim uslovima za turističke zone tipologije T1, što podrazumijeva učešće smještajnog kapaciteta najmanje 70% u objektima koji su prema službenoj kategorizaciji hoteli, i najviše 30% u pratećim smještajnim jedinicama - vilama. Predlog plana je da se osnovni objekat pozicionira u nižem dijelu urbanističke parcele, dok će se vile graditi u gornjem dijelu urbanističke parcele, u kome je konfiguracija terena manje povoljna za gradnju.

Izgradnja objekata na UP3 će se sprovoditi u skladu sa prostornim uslovima za turističke zone tipologije T2, što podrazumijeva učešće smještajnog kapaciteta najmanje 30% u objektima koji su prema službenoj kategorizaciji hoteli, i najviše 70% u pratećim smještajnim jedinicama - vilama. Predlog plana je da se osnovni objekat pozicionira u središnjem dijelu urbanističke parcele, uz kolsku saobraćajnicu, dok će se vile ravnomjerno rasporediti na terenu sa gornje i donje strane osnovnog objekta. Raspored vila treba da prati konfiguraciju terena, obezbjeđujući kvalitetne vizure ka Moru.

UP 2 je namijenjena za izgradnju objekta tipologije U – ugostiteljski objekat – nacionalni restoran ili konoba, sa vinarijom i ponudom nacionalnih pića i jela.

Planom se predlaže uklanjanje započetog objekta na UP 2, i izgradnja novog objekata u skladu sa definisanim smjernicama. Predviđeno je organizovanje vinograda površine min 1200m² na urbanističkoj parceli, a daje se mogućnost organizovanja turističkog smještaja u vidu 2 turistička apartmana.

Prostorna organizacija kapaciteta u zahvatu LSL se sagledava kroz formiranje zone ekskluzivne ponude, uz korišćenje ekoloških i prostornih prednosti koje ovaj prostor daje.

Hotelski i ugostiteljski objekti su planirani kao ekskluzivna zona, sa inovativnim odnosom prema prostoru u smislu stvaranja ugodnog ambijenta, zaštite prirodnog okruženja, i objektima planiranim u skladu sa principima održive gradnje.

Konceptom je predloženo rješenje kojim će se omogućiti očuvanje postojećih medja i suhozida, koji, kao tradicionalni vid gradnje u Boki Kotorskoj i Mediteranu, čine posebnu atrakciju predmetnog prostora.



Slika 12: Suhozid

Uređenje zelene površine javne namjene podrazumijeva zaštitu morfologije terena i autentične vegetacije. Planirane intervencije se odnose na ozelenjavanje autohtonim biljnim vrstama uređenje staza za šetnju, trim staza i odmorišta za korisnike turističkih objekata i drugih posjetilaca šire zone.

Usklađenost arhitekture planiranih objekata sa ambijentom će se obezbijediti kroz:

- adekvatan položaj i orijentaciju objekata;
- savremenu interpretaciju tradicionalnih oblika i materijala;
- prilagođavanje prostora oko objekata prirodnim odlikama terena;
- primjenu podzida, suhomeđe, ogradnih zidova i stepenica;
- primjenu mjera racionalne potrošnje energije i energetske efikasnosti.

5.2. Plan namjene površina

Izgradjene površine u zahvatu LSL čine :

• T - površine za turizam

Površine za turizam su namijenjene za razvoj turizma.

Na površinama za turizam planirani su :

- T1 – primarni ugostiteljski objekat;
- T2 - primarni ugostiteljski objekat;
- TU – ugostiteljstvo - nacionalni restoran ili konoba, sa vinarijom i ponudom nacionalnih pića i jela ;

Druge namjene u okviru površina za hotele mogu biti:

- bazeni;
- wellness i spa sadržaji;
- objekti i mreže infrastrukture.

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

• DS - Saobraćajne površine.

U zahvatu LSL su planirane površine za drumski saobraćaj :

- kolska saobraćajnica;
- trotoari;
- parkinzi;

- pješačke površine.

Interne saobraćajnice u okviru urbanističkih parcela će biti definisane u okviru projektantske razrade.

- **IO - površine za tehničku infrastrukturu**

U zahvatu LSL planirane su površine za objekte tehničke infrastrukture :

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

Neizgrađene površine u zahvatu ID DSL su:

- **PUO – zelene površine ograničene namjene;**
- **PUJ - zelene površine javne namjene;**
- **PUS – zaštitni pojas - šuma I makija.**

Pregled planiranih namjena površina:

- T1,T2 Turizam – primarni ugost.objekti	46.514 m2	(61%)
- U Turizam – ugostiteljstvo	9.611 m2	(12%)
- DS Saobraćajne i pješačke površine	6.900 m2	(9%)
- IOE – objekti elektroenergetske infrastrukture		
- trafostanica	50.60 m2	
- PUJ Zelena površina javne namjene	10.934 m2	(14%)
- PUS Zaštitni pojas	2.927 m2	(4%).

5.3. Pregled ostvarenih kapaciteta

Osnovni kriterijumi za buduću izgradnju biće definisana namjena površina, i zadati urbanistički parametri – zauzetost urbanističke parcele, izgrađenost urbanističke parcele i spratnost objekata.

Planirani kapaciteti prikazani su na nivou urbanističkih parcela.

Svim urbanističkim parcelama obezbijeđen je pristup sa pristupne javne kolske saobraćajnice.

Tabela 3:

Oznaka UP	P UP (m2)	Namjena površina	Indeksi	P pod objekto m (m2)	Spratn.	BGP (m2)	Broj tur. lezaja (80 m2/lezaj)	Orijent. broj vila (4-6 lezaja/vila)	Min udio prirodnih površina (%)
UP1	11206	Turizam T1	0.15/0.3	1681	2-3 et.	3362	42	4	60
UP2	9611	Turizam U	0.05/0.05	480	2 et.	480	4		60
UP3	35308	Turizam T2	0.15/0.3	5296	2-3 et.	10592	132	22	60

Pregled urbanističkih pokazatelja:

• Ukupna ostvorena površina pod objektom	7.457 m2
• Ukupna ostvorena BGP	14.434 m2
• Broj korisnika objekata turizma	178
• Broj zaposlenih	120
• Gustina naseljenosti u zoni zahvata	24 kor./ha
• Index zauzetosti	0.1
• Index izgrađenosti	0.18

5.4. Mjere zaštite

5.4.1. Mjere zaštite od elementarnih i drugih nepogoda

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 RCG br. 8-1993).

Pored mjera zaštite koje su postignute samim urbanističkim rješenjem ovim uslovima se nalažu obaveze prilikom izrade tehničke dokumentacije kako bi se ostvarile potrebne preventivne mjere zaštite od katastrofa i razaranja.

Radi zaštite od elementarnih i drugih nepogoda, zbog eventualnih nepovoljnosti inženjersko geoloških i seizmičkih uslova tla, sva rješenja za buduću izgradnju i uređenje prostora moraju se zasnivati na nalazima i preporukama inženjersko-geoloških istraživanja sa mikroseizmičkom rejonizacijom terena. Neophodno je sprovesti nakanadna geotehnička istraživanja u pogledu hidroloških svojstava tla, kao i konstatovanje drugih relevantnih elemenata za temeljenje objekata, postavljanje saobraćajnica i objekata komunalne infrastrukture.

Zbog visokog stepena seizmičke opasnosti sve proračune seizmičke stabilnosti izgradnje zasnivati na posebno izrađenim podacima mikroseizmičke rejonizacije, a objekte od opšteg interesa sračunati sa većim stepenom opšte seizmičnosti kompleksa.

Komunalna infrastruktura je planirana tako da vodovi budu dostupni.

Pri planiranju saobraćajne mreže i objekta koji zahtijevaju veće intevencije u tlu (dubina veća od 2m) potrebno je predvidjeti odgovarajuće sanacione radove.

Urbanističko rješenje dispozicijom objekata, saobraćajnica i uređenjem slobodnih površina obezbjeđuje ograničenu mogućnost intevencije svih komunalnih vozila, što treba posebno imati u vidu pri izradi tehničke dokumentacije.

U pogledu građevinskih mjera zaštite, objekti i infrastruktura treba da budu projektovani i građeni u skladu sa važećim tehničkim normativima i standardima za odgovarajući sadržaj.

Svi drugi elementi u vezi zaštite materijalnih dobara i stanovnika treba da budu u skladu sa važećim propisima o zaštiti od elementarnih nepogoda i požara, tako da je za svaku gradnju potrebno pribaviti uslove i saglasnost od nadležnog organa u opštini, na tehničku dokumentaciju i izvedeni objekat.

5.4.2. Mjere zaštite od požara

U cilju zaštite od požara u okviru planskog rješenja svim urbanističkim parcelama je obezbijeđen saobraćajni pristup za vatrogasna vozila, sa propisanom udaljenošću kolovoza od objekta.

Širina planirane saobraćajnice prilagođena je pristupu i manevrisanju vatrogasnih vozila.

Planskim rješenjem je obezbijeđena udaljenost između pojedinih objekata, kao i uslovi za evakuaciju u slučaju požara. U okviru rješenja hidrotehničkog sistema obezbijeđena je voda za gašenje požara.

U cilju obezbjeđenja mjera zaštite od požara, prilikom izrade investiciono-tehničke dokumentacije za objekte turizma, potrebno je predvidjeti uređaje za automatsku dojavu požara, uređaje za gašenje požara i sprečavanje njegovog širenja. Za ove objekte je obavezno izraditi projekte ili elaborate zaštite od požara (i eksplozija ako se radi o objektima u kojima se definišu zone opasnosti od požara i eksplozija), planove zaštite i spašavanja prema izrađenoj procjeni ugroženosti za svaki hazard posebno, te na navedeno pribaviti odgovarajuća mišljenja i saglasnosti u skladu sa važećom regulativom.

Za objekte u kojima se skladište, pretaču, koriste ili u kojima se vrši promet opasnih materija, obavezno je pribaviti mišljenje na lokaciju od nadležnog organa, kako ovi objekti i instalacije svojim zonama ne bi ugrozili susjedne objekte

Prilikom projektovanja objekata, a primjenom svih Pravilnika koji važe za ovu oblast, obezbjeđuju se sve ostale mjere zaštite od požara

Projektnu dokumentaciju raditi shodno sledećim propisima:

- Zakon o zaštiti i spašavanju (Sl. List CG br.13-2007) ;
- Pravilnik o tehničkim normativima za hidrantsku mrežu za gašenje požara (»Službeni list SFRJ«, br. 30/91);

- Pravilnik o tehničkim normativima za pristupne puteve, okretnice i uređene platoe za vatrogasna vozila u blizini objekata povećanog rizika od požara (»Službeni list SFRJ«, br. 8/95);
- Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu visokih objekata od požara (»Službeni list SFRJ«, br. 7/84);
- Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu skladišta od požara i eksplozija (Službeni list SFRJ«, br. 24/87);
- Pravilnik o tehničkim zahtjevima za zaštitu garaža za putničke automobile od požara i eksplozija (»Službeni list CG«, br. 9/12);
- Pravilnik o izgradnji postrojenja za zapaljive tečnosti i o uskladištenju i pretakanju zapaljivih tečnosti (Službeni list SFRJ, br.20/71 i 23/71);
- Pravilnik o izgradnji stanica za snabdijevanje gorivom motornih vozila i o uskladištenju i pretakanju goriva (Službeni list SFRJ, br. 27/71);
- Pravilnik o izgradnji postrojenja za tečni naftni gas i o uskladištavanju i pretakanju tečnog naftnog gasa (Službeni list SFRJ, br. 24/71 i 26/71).

5.4.3. Zaštita kulturnih dobara

U zahvatu LSL nema evidentiranih kulturnih dobara, već se daju opšte mjere zaštite koje se moraju sprovesti u daljem razvoju ovog prostora.

- Dalju razradu prostora u okviru cjeline bazirati na specifičnim karakteristikama reljefa i vegetacije, zatečenim fizičkim strukturama i saobraćajnim komunikacijama;
- Kroz odgovarajuće tekstualne i grafičke priloge planske dokumentacije preciziran je način sprovođenja planerskih rješenja koja se odnose na zaštitu, očuvanje i unaprjeđenje prirodne i kulturne baštine kroz njihovu savremenu prezentaciju;
- Maksimalnim uvažavanjem izvornih osobenosti prirodne i kulturne baštine predvidjeti mjere za sprječavanje aktivnosti koje bi mogle prouzrokovati promjenu njegovog značenja, svojstva, osobenosti i izgleda, a sve u cilju očuvanja njegovog integriteta, kulturno-istorijskih, ambijentalnih i pejzažnih vrijednosti;
- Ukoliko se prilikom izvođenja radova naiđe na arheološke ostatke, sve radove treba obustaviti i o tome obavijestiti nadležnu instituciju, kako bi se preduzele sve neophodne mjere za njihovu zaštitu, a kasnije se investitor uslovljava osiguranjem arheološkog nadzora nad radovima iskopavanja. Prema članu 87 i 88 Zakona o zaštiti kulturnih dobara ("Službeni list Crne Gore", br. 49/10, 40/11 i 44/17), ukoliko se, prilikom izvođenja građevinskih ili bilo kojih drugih aktivnosti naiđe na nalaze od arheološkog značaja, izvođač radova (pronalazač), dužan je da:
 - Prekine radove i obezbijedi nalazište, odnosno nalaze od eventualnog oštećenja, uništenja i od neovlašćenog pristupa drugih lica;
 - Odmah prijavi nalazište, odnosno nalaz, Upravi za zaštitu kulturnih dobara, najbližoj javnoj ustanovi za zaštitu kulturnih dobara, organu uprave nadležnom za poslove policije ili organu uprave nadležnom za poslove sigurnosti na moru;
 - Sačuva otkrivene predmete na mjestu nalaženja u stanju u kojem su nađeni do dolaska ovlašćenih lica subjekata iz tačke 2;
 - Saopšti sve relevantne podatke u vezi sa mjestom i položajem nalaza u vrijeme otkrivanja i o okolnostima.
- U skladu sa Pravilima za sprovođenje PPPN OP u granicama Prirodnog i kulturno-istorijskog područja Kotora sa njegovom Zaštićenom okolinom (bafer zona), prilikom izdavanja UTU-a za izgradnju objekata će se provjeriti planirani kapaciteti i urbanistički parametri, u skladu sa zakonom i pravilima za širenje građevinskih područja naselja, kao i režima korišćenja prostora, koji ukazuju na ranjivost prostora.
- Pejzažno uređenje slobodnih površina mora biti usklađeno sa karakterom predjela, kako ekološkim tako i ambijentalnim, kroz očuvanje i unaprijeđenje dominantnih strukturalnih elemenata prostora/lokacije (reljef, vegetacija, stvorene strukture) i upotrebu autohtonih biljnih vrsta i materijala.

5.4.4. Mjere zaštite životne sredine

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

Kvalitet životne sredine u na predmetnom prostoru je dobar, a sprovođenje mjera zaštite utičaće na njegovo očuvanje, smanjenje rizika od zagađivanja i degradacije životne sredine što će se odraziti i na obezbeđenje sveukupnog kvaliteta života na području zahvata LSL i šire zone.

Projektnu dokumentaciju raditi shodno sledećim propisima:

- Zakon o životnoj sredini (Sl.list CG 52/16);
- Zakon o zaštiti od buke u životnoj sredini (Sl.list CG 028/11, 001/14, 002/18);
- Pravilnik o graničnim vrijednostima buke u životnoj sredini, načinu utvrđivanja indikatora buke i akustičkih zona i metodama ocjenjivanja štetnih efekata buke (Sl.list CG br. 060/11);
- Zakon o vodama (Sl.list RCG 027/07, Sl.list CG 073/10, 032/11, 047/11, 048/15, 052/16, 055/16, 002/17);
- Pravilnik o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda u recipijent i javnu kanalizaciju, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda, minimalnom broju ispitivanja i sadržaju izvještaja o utvrđenom kvalitetu otpadnih voda“ (Sl.I.RCG br. 45/08, 9/10, 26/12);
- Zakon o zaštiti vazduha (Sl.I.CG br. 25/10, 40/11, 43/15);
- Uredba o graničnim vrijednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora (Sl.I.CG br. 25/12);
- Zakon o zaštiti od nejonizujućih zračenja (Sl.list CG 035/13);
- Zakon o upravljanju otpadom (Sl.list RCG 64/11, 39/16).

5.4.5. Mjere zaštite prirode

U okviru granica predmetne LSL, mogu se planirati radnje, aktivnost i djelatnosti, poštujući:

- I) opšte uslove, zabrane i ograničenja koji su utvrđeni u odgovarajućim:
 - propisima o životnoj sredini, vodama, zaštiti vazduha, upravljanju otpadom, procjeni uticaja na životnu sredinu i dr.
 - prostorno-planskim dokumentima viseg reda – PP crne Gore (2008) I PPPN za Obalno područje CG (2018),
 - sektorskim politikama, strategijama, programima i planovima u kojima su utvrđeni uslovi, zabrane i ograničenja vezani za zonu zahvata predmenog plana (Nacionalnom strategijom održivog razvoja (2016), Nacionalnom strategijom biodiverziteta sa Akcionim planom za period 2016 - 2020, kao i lokalnim - opštinskim strateškim i planskim dokumentima).
- II) opšte uslove, zabrane i ograničenja koji su utvrđeni u Zakonu o zaštiti prirode u pogledu:
 - planiranja održivog korišćenja prostora i prirodnih resursa (član 15, stav 3) (zabranjeno je korišćenje prostora i prirodnih resursa i dobara na način kojim se prouzrokuje trajno narušavanje biološke raznovrsnosti.), zaštite biološke, geološke i predione raznovrsnosti (član 3, stav 1, alineja 4-7) (usklađivanje ljudskih aktivnosti, ekonomskih i društvenih razvojnih planova, programa i projekata sa održivim korišćenjem obnovljivih i racionalnim korišćenjem neobnovljivih prirodnih vrijednosti i resursa, radi njihovog trajnog očuvanja; sprečavanje aktivnosti sa štetnim uticajem na prirodu koje su posljedica linearne zavisnosti ekonomskog rasta i upotrebe prirodnih resursa);
 - mjera zaštite i očuvanja prirode (član 14) (zaštita prirodnih dobara; održivo korišćenje prirodnih resursa, prirodnih dobara i kontrola njihovog korišćenja; očuvanje područja ekološke mreže; sprovođenje dokumenata zaštite prirode u skladu sa članom 10 Zakona o zaštiti prirode; ublažavanje štetnih posljedica prirodnih katastrofa, štetnih posljedica izazvanih aktivnostima u prirodi i korišćenjem prirodnih dobara; sprovođenje podsticajnih mjera za zaštitu i očuvanje prirodnih dobara);
 - izbjegavanje oštećenja prirode (član 16, stav 1 i 2) (djelatnosti, radnje i aktivnosti u prirodi planiraju se na način da se izbegnu ili na najmanju mjeru svede ugrožavanje i oštećenje prirode; pravno i fizičko lice koje koristi prirodne resurse i dobra dužno je da djelatnosti, radnje i aktivnosti obavlja na način kojim se izbjegava oštećenje prirode ili svede na najmanju mjeru)

- zaštite i očuvanja zaštićenih divljih vrsta biljaka, životinja i gljiva (član 89, stav 4) (zaštićene divlje vrste biljaka, životinja i gljiva štite se na način kojim se postiže i održava njihov povoljan status očuvanosti)

III) posebni uslovi, zabrane i ograničenja zaštite prirode za planiranje građevinskih objekata (za stanovanje i razvoj turizma i pratećih / centralnih djelatnosti) i infrastrukture u zoni zahvata Plana, a odnose se na:

- IZBOR LOKACIJA ZA NOVE GRAĐEVINSKE OBJEKTE: 1. U odnosu na zone sa prisutnim prirodnim habitatima, planska rješenja u predmetnim planovima ograničiti na izgrađene zone, uz njihovo ograničeno širenje i međusobno povezivanje. 2. Vodeći računa o kapacitetu životne sredine i mikrolokacijskim karakteristikama pojedinih lokacija, obezbijediti: a) izbalansiran raspored građevinskih objekata (I aktivnosti) u okviru planiranih turističkih i/ili stambenih zona i b) uspostavljanje zona zaštite (zelenila).
- ZAOKRUŽENO INFRASTRUKTURNO OPREMANJE PROSTORA: - Pri planiranju građevinskih objekata (za stanovanje, turizam i dr) potrebno je predvidjeti da se predmetni prostor opremi svom potrebnom infrastrukturom kako bi se izbjegla (naknadna) oštećenja i zagađenje osnovnih komponenti životne sredine
- TRETMAN OTPADNIH VODA - Podzemne i površinske vode u zoni zahvata predmetnog plana i njihovoj neposrednoj okolini štite se od zagađenja predtretmanom komunalnih otpadnih voda iz postojećih i planiranih objekata, proširenjem kanalizacione mreže i tretmanom ovih voda u postrojenju za prečišćavanje voda. Otpadne vode, bez obzira na stepen prečišćavanja, ne mogu se direktno ispustati u rijeku, a septičke jame mogu biti samo kratkoročno, vremenski ograničeno rješenje, do potpune izgradnje kanalizacionog sistema, t.j. potpunog - zaokruženog infrastrukturnog opremanja zone zahvata predmetnog plana.
- PRAVILAN IZBOR LOKACIJE REGIONALNE SANITARNE DEPONIJE: Sprovođenje neophodnih planskih mjera za pravilan izbor mikrolokacije objekata vodeći računa o prirodnim obilježjima i vrijednostima (prirodnim oblicima) koji su prisutni u zaštićenim i planiranim zaštićenim prirodnim dobrima, čime bi se doprinijelo smanjenju lokalnih manjih deponija duž riječnog toka.

5.4.6. Zaštita od seizmičkog hazarda

Intenzitet seizmičkog hazarda za priobalni pojas Crne Gore je 9° MCS (s ubrzanjem za povratni period od 100 godina od 0,20-0,28, a za povratni period od 200 godina od 0,32- 0,40). Priobalni pojas otvorenog mora, na kome je planiran značajna turistički razvoj, nalazi se u zoni visokog prirodnog seizmičkog hazarda, sa znatnom rasprostranjenošću nestabilnih terena, od kojih se znatan broj poklapa sa već aktiviranim turističkim lokalitetima na obalama opštine Budva, Tivat i Herceg Novi.

5.4.7. Mjere za upravljanje čvrstim komunalnim otpadom

Prilikom planiranja upravljanja otpadom treba se rukovoditi principima sledećih dokumenata:

1. Zakon o upravljanju otpadom (Sl.list RCG 64/11, 39/16);
2. Zakon o upravljanju komunalnim otpadnim vodama (Sl.list CG br.022/17);
3. Državni plan upravljanja otpadom za period 2015-2020. godine
4. Pravilnik o geografskim granicama, broju i kapacitetu aglomeracija (Sl.list CG br. 078/17);
5. Odluka o određivanju osjetljivih područja na vodnom području dunavskog i jadranskog sliva (Sl.list CG br. 046/17, 048/17);
6. Strategija upravljanja otpadom.

Državnim planom upravljanja otpadom za period 2014-2020. godine, definisan je tačan broj centara za obradu otpada, kao i ostalih infrastrukturnih objekata u Crnoj Gori (centri za prijem otpada, transfer stanice, postrojenja za povrat materijala, centri za obradu otpada, postrojenja za kompostiranje, skladišta građevinskog otpada i dr.).

Shodno Zakonu o upravljanju otpadom, upravljanje otpadom zasniva se na principu održivog razvoja, kojim se obezbjeđuje efikasnije korišćenje resursa, smanjenje količine otpada i postupanje sa otpadom na način kojim se doprinosi ostvarivanju ciljeva održivog razvoja.

Korisnici prostora zone zahvata dužni su da primijene tehnološki postupak, koriste sirovine i druge materijale, i organizuju uslužne djelatnosti na način kojim se proizvodi najmanja količina ili sprečava nastanak komunalnog otpada.

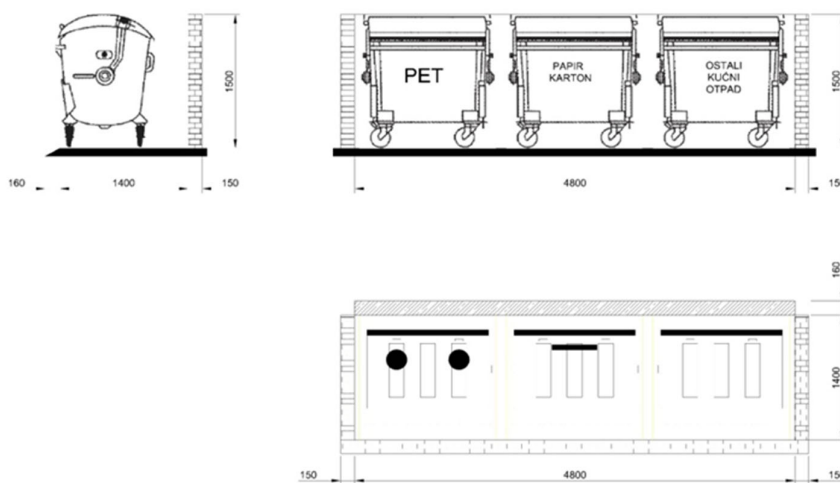
U okviru planskog rješenja zahvata LSL, svim urbanističkim parcelama je obezbijeđen pristup sa javne kolske saobraćajnice, uz koju će se, shodno smjernicama Lokalnog plana upravljanja komunalnim i neopasnim građevinskim otpadom opštine Kotor, odrediti mjesta za odlaganje otpada. Sudovi za otpad mogu biti smješteni u okviru urbanističke parcele ili na zelenoj površini uz saobraćajnicu.

Potreban broj kontejnera će se odrediti u saradnji sa nadležnim komunalnim preduzećem, prema površini objekata, a imajući u vidu produkciju čvrstog komunalnog otpada.

Na mjestu sakupljanja treba obezbijediti primarnu selekciju otpada odvajanjem kontejnera za staklo, plastiku i metal.

Odvoženje otpada vršiće se specijalnim vozilima do sanitarne deponije. Sakupljanje i transport otpada je potrebno organizovati u kasnim večernjim ili ranim jutarnjim časovima.

Lokacije za postavljanje kontera su u vidu niša i u zavisnosti od potreba u njima predvidjeti 2-3 kontejnera. Kao tipski uzet je kontejner kapaciteta 1,1m³.



Slika 13: Kontejner

Prilikom realizacije kontejnerskih mjesta voditi računa da kontejneri budu smješteni na izbetoniranim platoima ili u posebno izgrađenim nišama (betonskim boksovima). Za neometano obavljanje iznošenja smeća svim nišama obezbijediti direktan prilaz komunalnog vozila.

Upravljanje građevinskim otpadom koji će se generisati prilikom izgradnje objekata, kao i ostalim vrstama otpada, vršiće se u skladu sa Lokalnim planom upravljanja otpadom koji donosi opština Tivat, u skladu sa Zakonom.

6. Uslovi za uređenje prostora

6.1. Parcelacija

Osnov za izradu Plana parcelacije je katastrska podloga, dostavljena od strane Naručioca planske dokumentacije.

Određene su granice urbanističkih parcela, čije su prelomne tačke geodetski definisane u grafičkom prilogu *Plan parcelacije*.

Sve urbanističke parcele imaju obezbijeđen direktan kolski i pješački pristup sa javne kolske saobraćajnice.

6.2. Regulacija i nivelacija

Instrumenti za definisanje ovog sistema su:

Regulaciona linija je linija koja dijeli javnu površinu od površina namjenjenih za druge namjene.

Građevinska linija je linija na, iznad i ispod površine zemlje, definisana grafički i numerički, koja predstavlja granicu do koje je moguće graditi objekat.

Građevinska linija prema javnoj površini I na urbanističkim parcelama sa novim objektima je definisana tačkama sa koordinatama, I prikazana u grafičkom prilogu *Plan regulacije i nivelacije*. Erkeri, terase, balkoni i drugi istureni dijelovi objekata ne mogu prelaziti građevinsku liniju.

Visinska regulacija definisana je maksimalnim brojem nadzemnih etaža, odnosno maksimalno dozvoljenom visinom objekta na svim urbanističkim parcelama.

Etaže mogu biti podzemne i nadzemne.

Podzemna etaža je podrum, a nadzemne etaže su suteran, prizemlje, sprat i potkrovlje.

Podrum je podzemna etaža čiji vertikalni gabarit ne može nadvisiti relevantnu kotu terena 0.00m, čiji je horizontalni gabarit definisan građevinskom linijom ispod zemlje i ne može biti veći od urbanističke parcele.

Ako se radi o denivelisanom terenu, relevantnom kotom terena smatra se kota konačno uređenog i nivelisanog terena oko objekta.

Objekat može imati jednu ili više podrumskih etaža.

Suteran je nadzemna etaža kod koje se dio vertikalnog gabarita nalazi iznad kote konačno nivelisanog terena oko objekta i čiji su horizontalni gabariti definisani građevinskom linijom.

Suteran može biti na ravnom ili denivelisanom terenu.

Kod suterana na ravnom terenu vertikalni gabarit ne može nadvisiti kotu terena više od 1m konačno nivelisanog i uređenog terena oko objekta.

Suteran na denivelisanom terenu je sa tri strane ugrađen u teren, s tim što se kota poda suterana na jednoj strani objekta poklapa sa kotom terena ili odstupa od kote terena maksimalno 1.0m.

Prizemlje je prva etaža sa visinom poda jednakom ili višom od okolnog uređenog terena, tj. prva etaža iznad suterana. Za stambene objekte kota poda prizemlja je maksimalno 1.00m, a za poslovne objekte maksimalno 0.20m iznad kote konačno uređenog i nivelisanog terena oko objekta.

Sprat je svaka etaža između prizemlja i potkrovlja/ krova.

Potkrovlje ili završna etaža se nalazi iznad posljednjeg sprata. Najniža svijetla visina potkrovlja ne smije biti veća od 1.2m na mjestu gdje se građevinska linija potkrovlja i spratova poklapaju.

Tavan je dio objekta bez nadzidka, isključivo ispod kosog ili lučnog krova, a iznad međuspratne konstrukcije posljednje etaže i može imati minimalne otvore za svjetlo i ventilaciju. Tavan nije etaža.

Ukoliko krovna konstrukcija i visina sljemena omogućavaju organizovanje prostora tavana u svrhu stanovanja, taj prostor ulazi u obračun BGP sa 100% i kao takav mora biti prepoznat u planiranim indeksima izgrađenosti za tretiranu parcelu.

Smjernice za implementaciju definisane spratnosti

U tabeli sa urbanističkim pokazateljima za svaku urbanističku parcelu je određen maksimalni broj nadzemnih etaža. Etaže mogu biti suteran, prizemlje, sprat i potkrovlje. Dozvoljava se i manji broj etaža>

- Ukoliko je u tabeli sa urbanističkim pokazateljima navedena spratnost **1 etaža**, ona može, u zavisnosti od konfiguracije terena, biti S ili P;
- Ukoliko je u tabeli sa urbanističkim pokazateljima navedena spratnost **2 etaže**, ona može, u zavisnosti od konfiguracije terena, biti S+P, P+1;
- Ukoliko je u tabeli sa urbanističkim pokazateljima navedena spratnost **3 etaže**, ona može, u zavisnosti od konfiguracije terena, biti S+P+1, P+2.

Maksimalno dozvoljena visina objekta mjeri se od najniže kote okolnog konačno uređenog i nivelisanog terena ili trotoara uz objekat do kote sljemena ili vijenca ravnog krova.

Nivelacija se bazira na postojećoj nivelaciji terena.

Najveća visina etaže za obračun visine građevine, mjerena između gornjih kota međуетаžnih konstrukcija iznosi:

- za garaže i tehničke prostorije do 3m
- za stambene etaže do 3.5m
- za poslovne etaže do 4.5m
- izuzetno za osiguranje prolaza za pristup interventnih i dostavnih vozila, visina prizemne etaže na mjestu prolaza iznosi 4.5m.

6.3. Uslovi za nesmetano kretanje invalidnih lica

Prilikom projektovanja i izvođenja objekata potrebno je do svih objekata koji svojom funkcijom podrazumijevaju javni sadržaj, kao i do turističkih objekata u kojima je planiran izgradnja smještajnih jedinica za hendikepirana lica, obezbijediti pristup koji mogu koristiti lica s ograničenom mogućnošću kretanja.

U tu svrhu, uz stepenišne prostore projektovati i odgovarajuće rampe s maksimalnim nagibom 8%, ili, ukoliko to tehnički uslovi ne dozvoljavaju planirati pristup na drugi način.

Nivelacije svih pešačkih staza i prolaza raditi takođe u skladu s važećim Pravilnikom o bližim uslovima i načinu prilagođavanja objekata za pristup i kretanje lica smanjene pokretljivosti i lica sa invaliditetom.

6.4. Smjernice za racionalnu potrošnju energije

Racionalana potrošnja energije, tj primjena mjera energetske efikasnosti se najvećim dijelom može ostvariti u oblasti izgradnje i održavanja građevinskih objekata.

Novi objekti, u skladu sa vrstom i namjenom, se moraju projektovati i graditi na način kojim se obezbjeđuje da tokom upotrebe imaju propisane energetske karakteristike.

Da bi se realizovala energetski održiva gradnja, po mogućnosti treba:

- odabrati orijentaciju zgrade sa glavnom fasadom prema jugu;
- poštovati udaljenost između zgrada kako ne bi bili u sjenci drugih objekata;
- primijeniti kompaktne arhitektonske oblike sa pravilnom orijentacijom prozora kroz koje se apsorbira direktna sunčeva svjetlost zimi;
- primijeniti koncept inteligentnih zgrada (upravljanje potrošnjom energije glavnih potrošača s jednog centralnog mjesta);
- koristiti obnovljive izvore energije sa lokacije – solarnu energiju, energiju vjetra, geo-termalnu energiju.

Kada su u pitanju obnovljivi izvori energije posebno treba naglasiti potencijalnu primjenu energije direktnog sunčevog zračenja.

Sunčeva energija se kao neiscrpan izvor energije u zgradama koristi na tri načina:

1. pasivno - za grijanje i osvjtljenje prostora;
2. aktivno - sistem kolektora za pripremu tople vode;
3. fotonaponski opaneli za proizvodnju električne energije.

Ostale opcije smanjenja gubitaka električne energije u samim objektima su:

- uvođenje savremene rasvjete – štedne sijalice,
- ugradnja toplotnih pumpi, koje osim za dobijanje topline u sezoni grijanja, služe i kao rashladne mašine u ljetnjim mjesecima,
- korišćenje podzemne vode u sistemima vodosnadbijevanja,
- korišćenje autohtonih biljnih vrsta za ozelenjavanje prostora oko objekata, kako bi se smanjile potrebe za navodnjavanjem,
- ugradnja sanitarnih pribora niskog protoka,
- promovisanje izgradnje niskoenergetskih, pasivnih zgrada.

Sve nabrojane mogućnosti se u mogu koristiti pri izgradnji objekata na području zahvata LSL.

Planom se propisuje da 20% potreba za električnom energijom (na nivou urbanističke parcele) treba biti obezbijeđeno iz obnovljivih izvora.

6.5. Pravila za uređenje površina i izgradnju objekata

6.5.1. Opšti uslovi za izgradnju

- Gabarite objekata projektovati u skladu sa zadatim veličinama zauzetosti terena, spratnosti i bruto građevinske površine;
- Ostavlja se mogućnost planiranja podrumске etaže;
- U okviru maksimalne bruto građevinske površine planiranih objekata uračunati ukupnu površinu otvorenog i zatvorenog korisnog prostora, koji je planiran u svim etažama objekta, izuzimajući površinu garaža i tehničkih prostorija u podzemnim etažama, koje se ne uračunavaju u BGP na urbanističkoj parceli ;
- Izgradnji objekata treba da prethodi detaljno geomehaničko ispitivanje terena, a tehničku dokumentaciju raditi isključivo na osnovu detaljnih geodetskih snimaka terena, geoloških i hidrogeoloških podataka, kao i rezultata o geomehaničkim ispitivanjima tla;
- Izbor fundiranja objekata prilagoditi zahtjevima sigurnosti, ekonomičnosti i funkcionalnosti objekata;
- Prilikom izgradnje objekata u cilju obezbjeđenje stabilnosti terena, potrebno je izvršiti odgovarajuće saniranje terena, ako se za to pojavi potreba;
- Da bi se omogućila izgradnja objekata i uređenje terena, prije realizacije definisane ovim Planom, potrebno je izvršiti razčišćavanje i nivelaciju terena, regulisanje odvodnih kanala i komunalno opremanje zemljišta;
- Konstrukciju novih objekata oblikovati na savremen način bez miješanja sistema nošenja po spratovima, sa jednostavnim osnovama i jasnom seizmičkom koncepcijom.
- Izbor fundiranja novih objekata prilagoditi zahtjevima sigurnosti, ekonomičnosti i funkcionalnosti objekta. Posebnu pažnju posvetiti mjerama antikorozivne zaštite.
- Kote saobraćajnice date u Planu regulacije i nivelacije nijesu uslovne. Kroz zradu tehničke dokumentacije saobraćajnice moguće su manje korekcije kota iz Plana, uz uslov da se obezbijedi odvođenje atmosferskih voda sa lokacije principom samoodvodnjavanja;
- Visinu potpornih zidova planirati do 2m. U slučaju da je potrebno izgraditi potporni zid veće visine, preporučuje se da se isti izvede u terasama, s horizontalnom udaljenošću zidova od 1,0m, a teren svake terase ozeleniti. Izuzetno, kada to uslovi terena zahtijevaju, moguće je projektovati i veću visinu potpornih zidova.;
- Na urbanističkim parcelama je moguće graditi jedan ili više objekata ;
- Obaveza je da se potreban broj parking mjesta (parkiranje za potrebe korisnika, posjetilaca i zaposlenih) obezbijedi u okviru urbanističke parcele, u vidu parkinga na otvorenom ili u garažama unutar objekata ;
- Dozvoljena je fazna realizacija kapaciteta na urbanističkoj parceli.

6.5.2. Uređenje urbanističke parcele

Slobodne površine oko objekata na urbanističkoj parceli pejzažno urediti u duhu mediteranske vrtne arhitekture, primjenjujući autohtono rastinje i uvažavajući prirodno naslijeđe.

Preporuka Plana je da se urbanističke parcele ne ograđuju, ili da se primjenjuju zelene ograde. Efekat ograđivanja na pojedinim djelovima postići kombinacijom prirodnog i uređenog zelenila radi formiranja zaštićenih ambijenata.

Teren oko objekata, terase i druge površine treba izvesti na način da se ne narušava izgled naselja, te da se ne promijeni prirodno oticanje vode na štetu susjednog zemljišta, odnosno susjednih građevina.

6.5.3. Arhitektonsko oblikovanje objekata

Na području zahvata LSL treba primijeniti ambijentalni način izgradnje, koji ne podrazumijeva doslovnu imitaciju i aplikaciju tradicionalne lokalne kuće, već reinterpretaciju tradicionalne gradnje kroz inventivan pristup u oblikovanju, kao odgovor na potrebe savremenog života.

Prilikom oblikovanja objekata posebnu pažnju obratiti na volumene objekata, forme krova, dimezije otvora i primjenu lokalnih materijala.

Smještajne jedinice planirati kao nizove, grupe ili grozdove objekata, kroz komponovanje većeg broja arhitektonskih volumena, vodeći računa o konfiguraciji terena, sa ciljem dobijanja homogene slike naselja.

Krovovi mogu biti kosi, preporučeni nagib je 22°, a moguće je raditi i ravan krov, po mogućnosti sa ozelenjenim krovnim ravnima i krovnim baštama.

Prilikom oblikovanja eksterijera objekata - otvorene prostore planirati kao terase obrađene kamenom, sa kvalitetnim vizurama prema okolnom prostoru.

Energetsku efikasnost, održivost i ekonomičnost izgradnje treba obezbijediti kroz iskorišćenje toplotne energije, u skladu sa smjernicama datim u poglavlju 6.4.

Ovakvim pristupom će se stvoriti preduslov koja daje karakter i gradi identitet budućeg elitnog turističkog lokaliteta, uz očuvanje prepoznatljivosti i specifičnosti lokalne arhitekture.

Ugledni primjeri za planiranje objekata u zahvatu LSL:



Slika 14



Slika 15,16

6.5.4. Pravila za T1 – površine za turizam

Primarni ugostiteljski objekat za pružanje usluge smještaja i usluge pripremanja i usluživanja hrane i pića – hotel i slični objekti.

- Kategorija objekta - 4* - 5*;
- Bruto razvijena površina po turističkom ležaju za objekat kategorije 4* iznosi 80m², a za objekat kategorije 5* iznosi 100m²;
- Indexi zauzetosti i izgrađenosti urbanističke parcele su:
 - max Iz /0,15/
 - max Ii /0,3 /
- U objektima T1 udio smještajnih kapaciteta mora biti najmanje 70% u osnovnom objektu - hotelu, a najviše 30% u pratećim smještajnim jedinicama - vilama Ukupna planirana površina prostora za osnovne objekte hotela je najmanje 70%, a ukupna planirana površina za vile je najviše 30%.
- Osnovni objekat može biti projektovan kao jedan, dominantan gabarit, ili kao kompozicija više volumena;
- Usluge smještaja će se pružati u smještajnim jedinicama - hotelskim sobama i apartmanima, i vilama.
- Zauzetost, spratnost i izgrađenost urbanističke parcele planirati prema parametrima iskazanim u tabelarnom prikazu za predmetnu urbanističku parcelu;
- Spratnost objekta je iskazana kao maksimalni broj nadzemnih etaža;
- Predviđena spratnost objekata na urbanističkoj parceli je 2-3 nadzemnih etaža za osnovni objekat, i 2 nadzemne etaže za vile;
- Kota prizemlja ne može biti niža od kote konačno uređenog i nivelisnog terena oko objekta, a najviše 0,2 m iznad nulte kote;
- Ostavlja se mogućnost planiranja podruma. Površina podruma ne može prelaziti 30% površine urbanističke parcele;
- Parkiranje vozila predvidjeti na urbanističkoj parceli, na parkingu, ili u garaži u objektu;
- U okviru maksimalne bruto građevinske površine planiranih objekata uračunati ukupnu površinu otvorenog i zatvorenog korisnog prostora, koji je planiran u svim etažama objekta, izuzimajući površinu garaža i tehničkih prostorija u podzemnim etažama, koje se ne uračunavaju u BGP na urbanističkoj parceli;
- Visinu potpornih zidova planirati do 2m. U slučaju da je potrebno izgraditi potporni zid veće visine, isti je potrebno izvesti u terasama, s horizontalnom udaljenošću zidova od 1,0m, a teren svake terase ozeleniti. Izuzetno, kada to uslovi terena zahtijevaju, moguće je projektovati i veću visinu potpornih zidova.;
- Oblikovanje objekta uskladiti sa pejzažom i slikom naselja;
- Projektu dokumentaciju raditi u skladu sa Pravilnikom o vrstama, minimalno tehničkim uslovima i kategorizaciji ugostiteljskih objekata („Službeni list CG“, br. 63/11 i 47/12), pri tom poštujući obavezne i kvalitativne standarde za kategoriju 4* ili 5*;

- Objekti parternog uređenja oko objekta ili pristupi saobraćajnoj infrastrukturi mogu izlaziti iz zone za gradnju koja je definisana građevinskim linijama, ali ne smeju izlaziti izvan regulacione linije;
- Zelene površine u okviru parcela pejzažno urediti uz prethodnu analizu postojećeg - zatečenog zelenog fonda kako bi se u najvećoj mogućoj mjeri očuvao i revitalizovao prirodni biodiverzitet;
- Minimalna površina koja unutar parcele treba da bude ozelenjena je 60%. Navedena površina se odnosi isključivo na površine pod zelenilom, ne uključuju slobodne površine tipa staza, platoa, manipulativnih površina i slično.
- U skladu sa opštim uslovima za izgradnju objekata, na urbanističkoj parceli je moguća fazna realizacija planiranih kapaciteta.

6.5.5. Pravila za T2 – površine za turizam

Primarni ugostiteljski objekat za pružanje usluge smještaja i usluge pripremanja i usluživanja hrane i pića – hotel i slični objekti.

- Kategorija objekta - 4* - 5*;
- Bruto razvijena površina po turističkom ležaju za objekat kategorije 4* iznosi 60m², a za objekat kategorije 5* iznosi 80m²;
- Indexi zauzetosti i izgrađenosti urbanističke parcele su:
 - max Iz /0,15/
 - max Ii /0.3 /
- U objektima T2 udio smještajnih kapaciteta mora biti najmanje 30% u osnovnom objektu - hotelu, a najviše 70% u pratećim smještajnim jedinicama - vilama Ukupna planirana površina prostora za osnovni objekat je najmanje 70%, a ukupna planirana površina za vile je najviše 30%.
- Osnovni objekat može biti projektovan kao jedan, dominantan gabarit, ili kao kompozicija više volumena;
- Usluge smještaja će se pružati u smještajnim jedinicama - hotelskim sobama i apartmanima, i vilama.
- Zauzetost, spratnost i izgrađenost urbanističke parcele planirati prema parametrima iskazanim u tabelarnom prikazu za predmetnu urbanističku parcelu;
- Spratnost objekta je iskazana kao maksimalni broj nadzemnih etaža;
- Predviđena spratnost objekata na urbanističkoj parceli je 2-3 nadzemnih etaža za osnovni objekat, i 2 nadzemne etaže za vile;
- Kota prizemlja ne može biti niža od kote konačno uređenog i nivelisnog terena oko objekta, a najviše 0,2 m iznad nulte kote;
- Ostavlja se mogućnost planiranja podruma. Površina podruma ne može prelaziti 30% površine urbanističke parcele;
- Parkiranje vozila predvidjeti na urbanističkoj parceli, na parkingu, ili u garaži u objektu;
- U okviru maksimalne bruto građevinske površine planiranih objekata uračunati ukupnu površinu otvorenog i zatvorenog korisnog prostora, koji je planiran u svim etažama objekta, izuzimajući površinu garaža i tehničkih prostorija u podzemnim etažama, koje se ne uračunavaju u BGP na urbanističkoj parceli;
- Visinu potpornih zidova planirati do 2m. U slučaju da je potrebno izgraditi potporni zid veće visine, isti je potrebno izvesti u terasama, s horizontalnom udaljenošću zidova od 1,0m, a teren svake terase ozeleniti. Izuzetno, kada to uslovi terena zahtijevaju, moguće je projektovati i veću visinu potpornih zidova.;
- Oblikovanje objekta uskladiti sa pejzažom i slikom naselja;
- Projektu dokumentaciju raditi u skladu sa Pravilnikom o vrstama, minimalno tehničkim uslovima i kategorizaciji ugostiteljskih objekata („Službeni list CG“, br. 63/11 i 47/12), pri tom poštujući obavezne i kvalitativne standarde za kategoriju 4* ili 5*;
- Objekti parternog uređenja oko objekta ili pristupi saobraćajnoj infrastrukturi mogu izlaziti iz zone za gradnju koja je definisana građevinskim linijama, ali ne smeju izlaziti izvan regulacione linije;

- Zelene površine u okviru parcela pejzažno urediti uz prethodnu analizu postojećeg - zatečenog zelenog fonda kako bi se u najvećoj mogućoj mjeri očuvao i revitalizovao prirodni biodiverzitet;
- Minimalna površina koja unutar parcele treba da bude ozelenjena je 60%. Navedena površina se odnosi isključivo na površine pod zelenilom, ne uključuju slobodne površine tipa staza, platoa, manipulativnih površina i slično.
- U skladu sa opštim uslovima za izgradnju objekata, na urbanističkoj parceli je moguća fazna realizacija planiranih kapaciteta.

6.5.6. Pravila za PU – površine za pejzažno uređenje

- Zelene i slobodne površine javne namjene – PUJ na području zahvata su:
- zelenilo uz saobraćajnice;
- park šuma;
Uređenje zelenih površina javne namjene sprovoditi u skladu sa smjernicama datim u poglavlju Pejzažna arhitektura.

- Zelene i slobodne površine ograničene namjene – PUO na području zahvata su :
- zelenilo turističkih i ugostiteljskih objekata;
Uređenje zelenih površina ograničene namjene sprovoditi u skladu sa smjernicama datim u poglavlju Pejzažna arhitektura.

- Zelene i slobodne površine specijalne namjene (PUS) na području zahvata su :
- zaštitni pojas.
Uređenje zelenih površina specijalne namjene sprovoditi u skladu sa smjernicama datim u poglavlju Pejzažna arhitektura.

6.6. Preporuke za realizaciju

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

1. Saobraćajne površine – rekonstrukcija pristupne saobraćajnice i pješačke staze I prolaza;
2. Tehnička infrastruktura - izgradnja elektroenergetskih instalacija, priključaka i trafostanice, izgradnja instalacijai priključaka elektronskih komunikacija, izgradnja hidrotehničkih instalacija I priključaka;
5. Uređenje zelenih površina javne namjene i zaštitnog zelenila;

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

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

7. Pejzažna arhitektura

7.1. Postojeće stanje

Vegetacija

Prirodnu vegetaciju Glavatičića predstavlja klimatogena vazdazelena zajednica hrasta crnike i crnog jasena (*Orno-Quercetum ilicis* Horvatić), razvijena na plitkom zemljištu tipa *terra rossa* (crvenica) i tvrdim krečnjacima. To su najočuvanije i najreprezentativnije formacije tvrdolisne mediteranske vegetacije crnogorskog primorja. Tipična mediteranska vegetacija je izdiferencirana na nekoliko tipova i to: makiju, garig, suve travnjake i kamenjarske pašnjake. Ovi tipovi staništa imaju mozaičnu distribuciju koja je rezultat geomorfoloških, pedoloških i mikroklimatskih razlika kao i različitog intenziteta antropogenih uticaja.

Makija predstavlja dominantan tip vegetacije. Javlja se u vidu dobroočuvanih, reprezentativnih sastojina zajednice *Orno-Quercetum ilicis typicum*. To je, uglavnom, gusta i neprohodna zajednica visokog tvrdolisnog žbunja (koje formiraju guste sklopove prosječne visine 4 do 6 m), povijuša i pojedinačnih stabala, dok je prvi sprat zeljastih biljaka slabo razvijen. Odrasla stabla crnike (*Quercus ilex*) su rijetka. Pored crnike, od ostalih elemenata makije najčešće su sljedeće vrste: mirta (*Myrtus communis*), lovor (*Laurus nobilis*), maginja (*Arbutus unedo*), primorska kleka (*Juniperus oxycedrus*), primorska somina (*Juniperus phoenicea*), tršlja (*Pistacia lentiscus*), primorska smrdljika (*Pistacia terebinthus*), obična zelenika (*Phillyrea media*), tetivika (*Smilax aspera*), kaduljasti bušin (*Cistus salviaefolius*), veliki vrijes (*Erica arborea*), šibika (*Coronilla emerus* ssp. *emeroides*), lemprika (*Viburnum tinus*), šipak (*Punica granatum*), hrast medunac (*Quercus pubescens*). Rogač (*Ceratonia siliqua*) se proširio iz ostataka nekadašnje kulture i postao sastavni deo spontane vegetacije tipa makije.

Očuvane sastojine makije daju prostoru autentičan mediteranski izgled. Ovakve sastojine treba štititi kako bi se omogućila obnova crnikinih šuma. Takođe imaju veliki značaj i kao antierozivni sistemi.

- Stepenn osjetljivosti makije uslovljen intenzitetom antropogenog uticaja i ocjenjuje se kao: veliki (poslije požara prirodna obnova je veoma spora i dugotrajna a često ne dovodi do ishodnog stanja ekosistema) do umjeren – mali (pod umjerenim antropogenim uticajima: selektivna sječa stabla za ogrijev).
- Stepenn ugroženosti uslovljen jačinom antropogenog uticaja na komponente biodiverziteta je umjern – veliki (krčenje, paljenje, izgradnja).

Degradacijom makije razvila se vegetacija gariga. To su niske i prorijeđene zimzelene šikare, sastavljene uglavnom od heliofilnih elemenata, pretežno grmova i polugrmova. Dominira žbunje visine do 1 m (*Erica arborea*, *Myrtus communis*, *Cistus salviaefolius*, *Juniperus oxycedrus*) i male otvorene površine. Kserofilne biljke, koje grade ove zajednice, prilagođene su aridnim uslovima. Zajednicu čini sveza *Cisto-Ericion*.

Ostaci nekadašnjih maslinjaka (*Olea europaea*) utkani su u makiju u vidu mozaičnih skupina na terasama sa suvozidima.

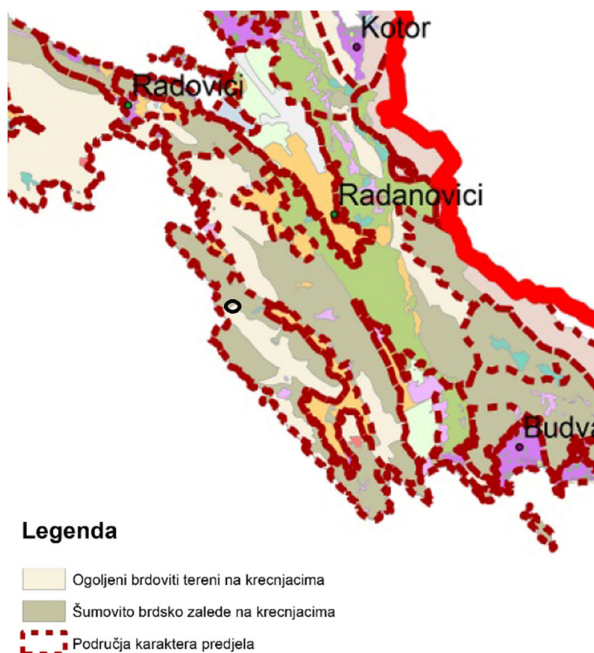
Posebno je interesantna zajednica drvenaste mlječike (*Euphorbia dendroides*), veoma dekorativne vrste, zaštićene nacionalnim zakonodavstvom, koja obrasta stjenovite morske klifove.

Karakteristike predjela

Prema tipologiji predjela Crne Gore zahvat LSL Glavatičići na regionalnom nivou pripada *predjelima budvanskog područja*, dok na lokalnom nivou pripada *brdovitim predjelima Donjeg Grblja*.

Prema studiji analize predjela za potrebe PPPN za obalno područje kao i na osnovu Detaljne studije predjela za potrebe izrade LSL Glavatičići, Opština Kotor (studio SYNTHESIS architecture&design d.o.o. Podgorica) zahvat plana pripada tipu karaktera predjela *šumovito brdsko zaleđe na krečnjacima* i *ogoljeni brdoviti tereni na krečnjacima*, na području Donjeg Grblja.

Šumovito brdsko zaleđe na krečnjacima su karakterističan tip predjela na predmetnoj lokaciji. Strukturu ovog predjela čine krečnjačka brda, uvale i vazdazelena vegetacija makije i garige. Posebnost pejzaža ogleda se u skladu ovih kontrastnih elemenata prirode. Percepciju horizontalne strukture predjela prekidaju: pojedinačni objekat i saobraćajnica. Na posmatranom području pejzaž *Šumovito brdsko zaleđe na krečnjacima* je u direktnoj vezi sa ogoljenim terenima, pejzažom *tradicionalnih terasa sa maslinjacima* sa recentnim antropogenim elementima (suvozidi) koji daju sliku tradicionalnog razvoja mediteranskog predjela kroz lokalnu praksu terasiranja terena za potrebe agrikulture i kao kontaktnim okruženjem *akvatorijalnim pejzažom*.



Slika 17: Tipologija predjela (Obalno područje Crne Gore) - područje LSL Glavatičići

Za predmetnu lokaciju karakterističan tip karaktera predjela prema Studiji predjela, koja je rađena za potrebe PPPN, Obalno područje je **Ogoljeni brdoviti tereni na krečnjacima**. Karakteriše ga razuđenost terena sa periodično strmim i blažim nagibom; u vizurama veoma upečatljive slojevite i pločaste krečnjačke naslage stijena, neznatan antropogeni uticaj, oskudna vegetacija, prisustvo karstnih grebena obraslih degradacionim oblicima makije - garigom. Kao i Šumovito brdsko zaleđe, prostorno i vizuelno komunicira sa već postojećim izgrađenim strukturama i posebno vrijednim agrikulturnim predjelima, gdje je prepoznat poseban tip predjela koji se odnosi na naselja sa tradicionalnom poljoprivredom u poljima i na terasama sa maslinjacima. Ovaj tip predjela daje poseban identitet obalnom prostoru i kao takvog ga treba sačuvati i unaprijediti, a tamo gdje je zapušten obnoviti uklapanjem u projekte pejzažnog uređenja.

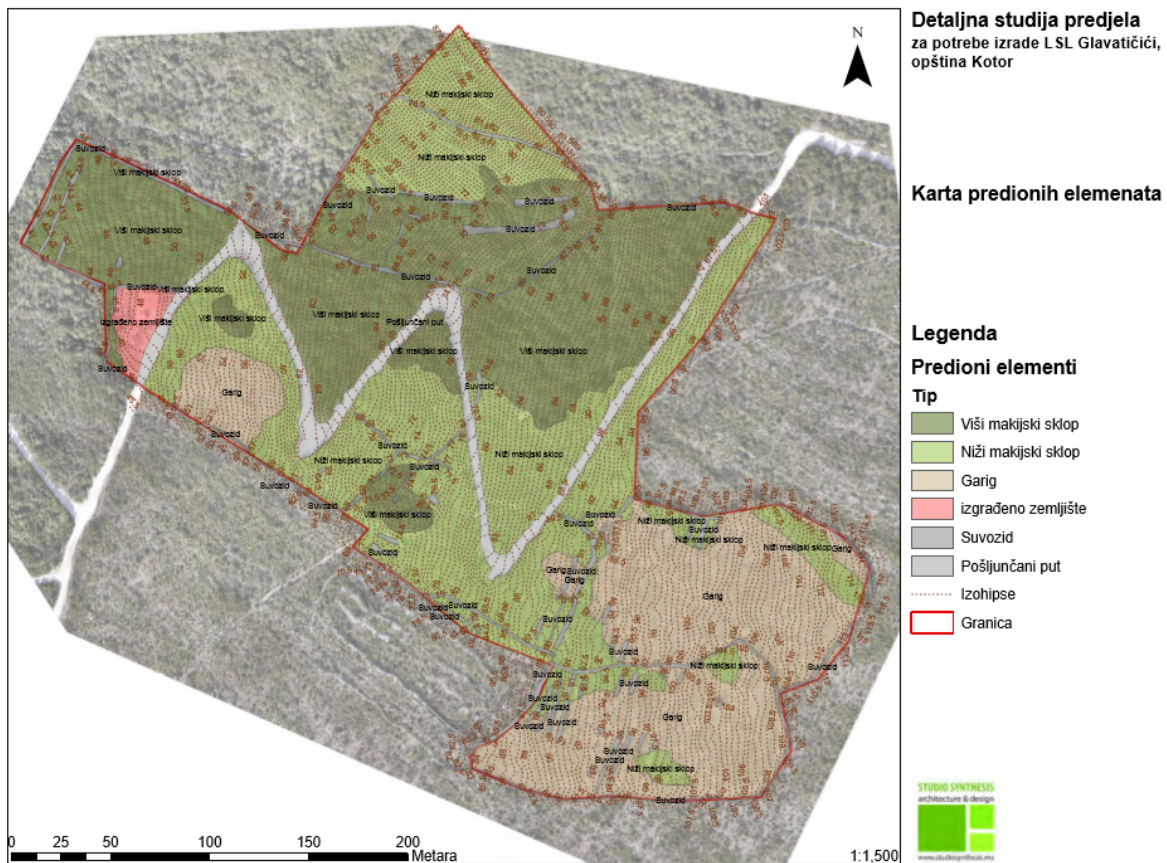
Ovdje se govori o posebnim područjima poljoprivrede koja su prepoznatljiva i značajna za očuvanje kulturnog predjela stvorenog razvojem poljoprivrede zasnovane na primjeni tradicionalnih postupaka obrade čije je buduće postojanje jedino moguće primjenom poljoprivrednih podsticajnih mjera.

Ovakvo prisustvo više pejzažnih tipova u vidnom polju odražava se ne samo na obogaćivanje pejzažnog sadržaja već i panoramskog doživljavanja prostora. U navedenim pejzažima se reflektuju prirodne vrijednosti područja kao i određene promjene nastale kao rezultat antropogenih uticaja i različitih načina korišćenja prostora.

U planskom zahvatu su identifikovani sljedeći dominantni elementi predjela:

- **terase sa suvozidima** – Kao najvredniji antropogeni element na posmatranom području daje sliku tradicionalnog razvoja mediteranskog predjela kroz lokalnu praksu terasiranja terena za potrebe agrikulture. Suvomeđe su tradicionalni vid gradnje koji je tipičan za Boku i cio Mediteran a danas imaju izuzetnu vrijednost kao prepoznatljive forme lokalnog načina života i dio kulturne baštine.
- **makija** - predstavlja tipičnu mediteransku vegetaciju (*Myrto-quercetum ilicis*) koja je prvi degradacioni stadijum zajednice *Orno-quercetum ilicis*. Guste i neprohodne formacije zimzelene vegetacije obezbjeđuju živopisnost predjela tokom cijele godine i daje mu autentičan mediteranski izgled. Kao tipično mediteranska, tvrdolisna i zimzelena vegetacija, na predmetnom području makija se javlja kroz **visoke i niske vegetacijske sklopove** i gotovo se ujednačeno javlja u zahvatu. Prepoznati su mnogobrojni predstavnici žbunaste vegetacije, dok su vizuelno dominantna stabla crnike i planike.

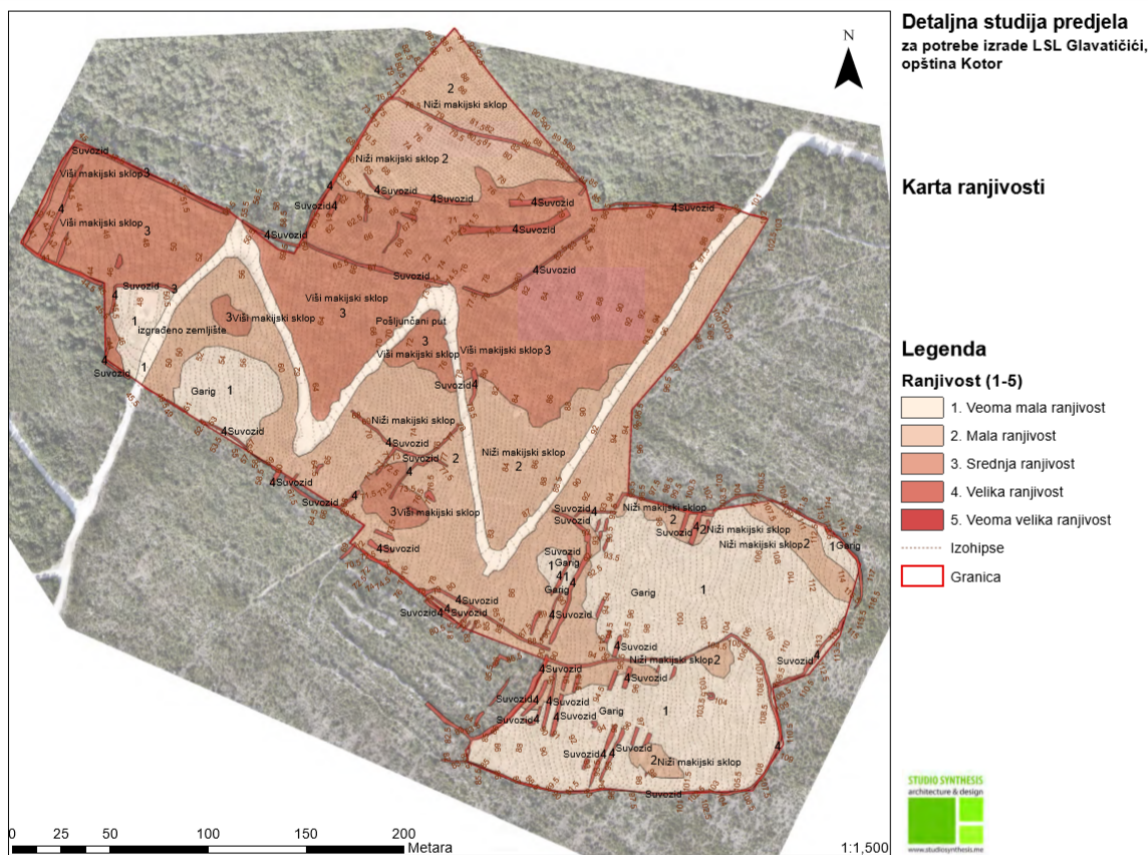
- **garig** - Antropogeni uticaj je zaslužan za nastanak gariga, kao i erozioni procesi i šumski požari. Garig se javlja mestimično samo u južnom dijelu zahvata, na mjestima gdje su izrazita napuštena terasasta polja.
- **recentni antropogeni uticaj** – se javlja u vidu pošljunčanog lokalnog puta i izgrađenog objekta. Lokalni put je dominantan u prostoru, izlomljen zbog savladavanja pada i spušta se prema uvali Žukovac, dijeleći zahvat na pola. Lokalnim putem se prekida kontinuitet vegetacijskih sklopova u predjelu.



Slika 18

Područje se karakteriše malim antropogenim uticajhem. Pejzaž je, uglavnom, očuvan od izgradnje u svom prirodnom izgledu.

Glavatičići pripadaju zaštićenoj okolini područja Svjetske baštine Kotora (Prirodno i kulturno-istorijsko područje Kotora).



Slika 19

Prema analizi koja je data u studiji predjela u zahvatu LSL Glavatičići uočeni su dominantni makijski vegetacioni sklopovi. Niži vegetacijski sklopovi čine 35,29%, koji se smatraju manje vrijednim makijskim sklopom, dok viši vegetacijski sklopovi čine 31,74%, koji ujedno predstavljaju i najvrednije prirodne elemente u predjelu. Makijski sklopovi se smatraju vrijednim sa ekološkog (sprečavanje erozije, stanište za životinjske vrste) i estetskog aspekta (karakteristična slika mediteranskog pejzaža). Ostali elementi u procentima: garig (23,39%), suvozidi (4,35%), pošljunčani put (5,06%), izgrađeno zemljište (1,12%). Terasa sa suvozidima tretirani su kao najvredniji antropogeni element na posmatranom području.

7.2. Plan

Koncept pejzažnog uređenja

U cilju zaštite autentične slike područja i njegovog identiteta, neophodno je da se prilikom svih intervencija u prostoru, kroz efikasne mjere planiranja i pozitivne mjere korišćenja zemljišta, što više očuvaju prirodni ekosistemi i karakteristični elementi kulturnog pejzaža.

Planski koncept je baziran na zaštiti i unapređenju prirodnih resursa i razvoj turizma. Cilj planskog pristupa je organizovanje funkcionalnog i estetski visoko oblikovanog ekskluzivnog rezidencijalnog i turističkog naselja, integrisanog sa prirodnim okruženjem.

Planirani koncept pejzaža i zelenog sistema zasniva se na očuvanju i afirmaciji autentičnih pejzažnih vrijednosti prostora (vegetacija, reljef, osnovni strukturni elementi kulturnog pejzaža) i na formiranju "naselja u zelenilu" visokog nivoa ozelenjenosti.

Planirani sistem urbanog zelenila treba da zadovolji estetske, ekološke i socijalne aspekte.

Predviđa se maksimalno očuvanje površina pod prirodnom vegetacijom makije, koja treba da dominira prostorom i predstavlja prirodno okruženje izgrađenim strukturama. Razvijene formacije makije u zahvatu LSL bitne su ne samo kao značajna komponenta identiteta prostora, već i kao ekološki (zaštitni) koridori i mjera zaštite zemljišta od erozije.

Gubitak postojećeg zelenila, uslijed prenamjene površina i izgradnje objekata, nadoknađuje se novim ozelenjavanjem slobodnih površina uz planirane sadržaje.

Na osnovu predhodno navedenih planskih dokumenata opredjeljenja za očuvanje i uređenje predjela se zasnivaju na sledećim principima:

- Maksimalno očuvanje autentičnih pejzažno-ambijentalnih vrijednosti predione cjeline (vegetacijske, orografske, geomorfološke, graditeljske i td.)
- Maksimalno očuvanje i uklapanje postojećeg vitalnog i funkcionalnog zelenila u nova urbanistička rješenja, metodom pejzažne taksacije. Makijske vegetacione sklopove očuvati u mjeri da se zadrži karakteristična slika Mediterana, očuva vrijedni ekosistem kroz zadržavanje zelenih koridora, i iskoristi prisustvo makije u integralnom pejzažnom uređenju prostora;
- Obezbjediti što više zelenih površina u skladu sa traženim normativima u skladu sa kategorijom i rangom planiranog turističkog kompleksa.
- Očuvanje maslina i maslinjaka (Zakon o maslinarstvu i maslinovom ulju - Sl. list CG br. 45/2014) i površina pod razvijenom makijom
- Zbog značaja za očuvanje izuzetne univerzalne vrijednosti područja, očuvati prodore prirodnog zelenila do linije obale (cezura). **Zelene prodori (cezura) su definisani sa fleksibilnim i strogim režimom korišćenja.**
- U okviru **fleksibilnog režima** zelenih prodora - cezura što je ovdje slučaj, moguće je razvijati namjenu turizam, stanovanje, poljoprivredu, pejzažno uređenje, infrastrukturu i dr., uz minimalnu izgrađenost prostora na najmanje ranjivim površinama.
- Očuvanje antropogenih terasa.
- Dispozicija budućih objekata treba u maksimalnoj mjeri da uvaži osobenosti zatečene mediteranske vegetacije, pa prema tome je potrebno planirati izradu **pejzažne taksacije** prije izrade Glavnog projekta uređenja terena u okviru lokacija na kojima je predviđena gradnja. Pejzažnom taksacijom obuhvatiti sva stabla čiji je obim debla veći od 7,5cm (obim se mjeri na visini 1,5m od nivoa zemlje).
- Sprovesti sanaciju i biološku rekultivaciju degradiranih dijelova prostora ugroženih tokom izgradnje saobraćajne infrastrukture. Za devastirane površine pored sanacije i rekultivacije predvidjeti i kreaciju novih predionih slika.
- Funkcionalno zoniranje slobodnih površina
- Uspostavljanje optimalnog odnosa između izgrađenih i slobodnih zelenih površina
- Usklađivanje kompozicionog rješenja zelenila sa namjenom (kategorijom) zelenila
- Povezivanje planiranih zelenih površina u jedinstven sistem sa posebnim odnosom prema neposrednom okruženju
- Očuvanje vrijednih vizura kroz njihovo nesmetano sagledavanje
- Kulturne elemente suvozida i terasastih polja reaktivirati i staviti u upotrebu kroz lokalizovanu formu agri-turizma.
- Na manje vrijednim dijelovima predjela planirati mjere rekultivacije i regeneracije uvođenjem adekvatnih flornih elemenata za postizanje ekološke stabilnosti.

Koncept ozelenjavanja usklađen je sa planiranim urbanističko arhitektonskim rješenjima i utvrđenim normativima zelenih površina (stepen i nivo ozelenjenosti).

U skladu sa karakteristikama lokacije, potrebom očuvanja karakteristične slike predjela i u skladu sa planiranom namjenom površina, planom su predviđene sljedeće kategorije površina za pejzažno uređenje:

I Zelene površine javne namjene (PUJ)

- Park šuma (PŠ)

II Površine ograničene namjene (PUO)

- Zelenilo poslovnih objekata (ZPO)

- Zelenilo za turizam - hoteli (ZTH)
- Zelenilo turističkih objekata (ZT*)

III Površine specijalne namjene (PUS)

- Zaštitni pojasevi (ZP)

Površina za pejzažno uređenje (PUJ, PUO i PUS), u zahvatu LSL "Glavatičići", iznosi oko 4,76 ha (47.597,82 m²). **Nivo ozelenjenosti** zahvata plana je 62,30%. **Stepen ozelenjenosti** zahvata LSL iznosi 159,72 m² zelenila/korisniku za planiranih 298 korisnika.

Tabela 4:

Namjena površina	Površine po namjenama m ²	Max indeks zauzetosti	Minimalni procenat ozelenjenosti	Zelene površine m ²
PUJ				
Park-šuma	10.983,87	/	/	10.983,87
PUO				
Zelenilo poslovnih objekata	9.611,49	0,05	60%	5.766,89
Zelenilo za turizam - Hoteli	46.514,67	0,15	60%	27.908,80
PUS				
Zaštitni pojas	2.938,26	/	/	2.938,26
UKUPNO ZELENIH POVRŠINA:				47.597,82

Površine za pejzažno uređenje prikazane su u kartografskom prilogu – list 12. „Plan pejzažne arhitekture“.

7.3. Urbanističko-tehnički uslovi za pejzažno uređenje

Opšti uslovi za pejzažno uređenje

- U cilju maksimalnog očuvanja i uklapanja postojećeg vitalnog i funkcionalnog zelenila u nova urbanistička rješenja, obavezna je prethodna inventarizacija, **taksacija i valorizacija postojećeg zelenila** (dendrometrijske karakteristike, vitalnost, dekorativnost, predlog mjera njege) u toku izrade projektne dokumentacije.
- Uređenje vršiti na osnovu projektnog rješenja.
- Zadovoljiti zadati minimalni procenat zelenila (slobodnostojećeg – na tlu).
- Upotreba autohtonih biljnih vrsta (min. 70% od planiranog fonda zelenila) i vrsta otpornih na ekološke uslove sredine a u skladu sa ambijentalnim, estetskim i funkcionalnim zahtjevima.
- Na urbanističkim parcelama gdje postoji mogućnost formiranja podzemnih etaža, većih od gabarita objekata, predvidjeti krovno zelenilo Intenzivnog tipa, za koji se mora obezbijediti dovoljna dubina supstrata (1m i više) za sadnju visokog drveća i to u nivou kote terena .
- Postojeće i planirano zelenilo mora biti prikazano u tehničkoj dokumentaciji u okviru uređenja terena.
- U maslinjacima (zasadi maslina na minimalnoj površini od 0,5 ha i minimalnim brojem 200 stabala po ha) je zabranjena: sječa stabala masline, sadnica, kao i njihovo oštećivanje, osim u slučaju sanitarne sječe uz saglasnost Ministarstva; presađivanje starih stabala na drugu lokaciju bez odobrenja organa lokalne uprave nadležnog za poslove poljoprivrede, koje se izdaje u roku od 30 dana od dana podnošenja zahtjeva za presađivanje.
- Zabranjena sječe i presađivanje maslina starih preko 100 godina, bez obzira da li se nalaze u maslinjacima ili ne.
- Zabrana sječe reprezentativnih stabala alepskog bora.
- Zaštita postojećeg vitalnog i funkcionalnog zelenila od građevinskih radova postavljanjem zaštitnih ograda u toku pripremnih radova.
- Na mjestima gdje nije moguće uklapanje i zadržavanje kvalitetnog zelenila planirati presađivanje (kod vrsta koje podnose presađivanje).

- U slučajevima gdje kvalitetno i vrijedno zelenilo nije moguće presaditi, dispoziciju objekata na UP prilagoditi postojećem zelenilu.
- Tokom građevinskih radova, površinski sloj zemlje lagerovati i koristiti ga za nasipanje površina predviđenih za ozelenjavanje.
- Zbog sterilne podloge, projektovati humusiranje slobodnih površina u sloju od 30-50 cm.
- Koristiti reprezentativne, visokodekorativne autohtone biljne vrste i egzote otporne na uslove sredine, rasadnički odnjegovane u kontejnerima.
- Izbjegavati vrste iz drugih areala i invazivne biljne vrste.
- karakteristike sadnica drveća za ozelenjavanje:
 - min. visina sadnica 2,50-3,00 m
 - min. obim stabla na visini od 1m od 12-14 cm.
- Ozelenjavanje saobraćajnica.
- Podizanje drvoreda duž parking prostora.
- Očuvati prirodnu konfiguraciju terena sa terasastim površinama.
- Podzide raditi od kamena u skladu sa tradicionalnim načinom obrade.
- Predvidjeti urbano opremanje i rasvjetu.
- Predvidjeti sisteme za navodnjavanje i protivpožarnu zaštitu svih zelenih površina.
- Uređenje uskladiti sa trasama podzemnih instalacija.

Park-šuma (PŠ) - Padine Glavatičića pokrivene su gustom makijom koja se nalazi u fazi progradacije. Ovaj zeleni pojas predstavlja karakteristični prirodni predio, veoma značajan u pejzažnoj slici područja. Takođe je ekološki vrijedan i osjetljiv prostor, pa je predviđena njegova zaštita od urbanizacije i formiranje park šume.

Osnovna funkcija park šume je zaštitno-rekreativna. Planirano je uvođenje sadržaja u funkciji odmora i rekreacije (pješačke i biciklističke staze, odmorišta, vidikovci) i njihovo adekvatno uređenje.

Pejzažno uređenje će se odvijati u dva pravca i to kroz:

- rekultivaciju koja podrazumijeva šumskouzgojne radove na prevođenju makije u šumu viseg sastojinskog oblika i
- ozelenjavanje u cilju formiranja estetski uobličenih mikrolokacija.

Za rekultivaciju koristiti autohtone drvenaste vrste iz postojeće vegetacije kao što su: hrast crnika (*Quercus ilex*), lovor (*Laurus nobilis*), maginja (*Arbutus unedo*) i dr.

Proširenja uz staze, odmorišta i vidikovce oblikovati kao uređene zelene površine poštujući autentični pejzaž.

Uslovi za uređenje:

- očuvati sastav postojeće vegetacije i unaprijediti strukturu makije
- rekultivaciju vršiti planskom sadnjom autohtonih drvenastih vrsta (pošumljavanje)
- za ozelenjavanje koristiti autohtone biljne vrste iz postojeće vegetacije
- sprovesti sanitarno-higijenske uzgojne mjere postojeće vegetacije (sanitarna sječa, proreda, potkrjesivanje i sl.)
- zabrana sječe stabala, krčenja i bilo kakav vid eksploatacije prirodne vegetacije
- zabrana gradnje objekata i prenamjene površina
- pješačke i biciklističke staze, odmorišta i vidikovce uklopiti u postojeći pejzaž
- vidikovce planirati na najistaknutijim položajima, sa kojih se pružaju otvorene vizure na okruženje i morsku pučinu
- izgradnja pješačkih staza od prirodnih materijala
- za lociranje novih staza koristiti postojeće puteve i progale
- obnova postojećih i izgradnja novih podzida od prirodnog kamena u cilju zaštite zemljišta od erozije
- prostor za odmor i pasivnu rekreaciju opremiti drvenim nadstrijelnicama, klupama, kantama za smeće i sl.
- duž staze postaviti klupe i potrebni mobilijar
- klupe raditi od prirodnog materijala (drvo, kamen)
- signalizacija staza, postavljanje informativnih tablia i putokaza
- zabrana loženja vatre i odlaganja otpada
- ostale smjernice u skladu sa Opštim uslovima.

Zelenilo poslovnih objekata (ZPO) - Ova kategorija obuhvata uređenje zelenih površina u okviru ugostiteljskih objekata uklopljenih u ambijent. U okviru ove namjene prostora zelene površine predstavljaju veoma značajan elemenat. U smislu formiranja i održavanja one imaju javni karakter. Na ovim površinama je najveća posjećenost i imaju važnu ulogu u prezentaciji cjelokupnog kompleksa. Kao i za predhodne kategorije i ovdje se moraju ispoštovati neki osnovni zahtjevi kada je izbor i kompozicija sadnog materijala u pitanju.

Slobodne i zelene površine urediti kao funkcionalno i estetski oblikovane cjeline, integrisane sa okruženjem. Organizuju se na principu otvorenih zelenih površina sa popločanim stazama, platoima i trgovima.

Uslovi za uređenje:

- u okviru namjene ugostiteljstvo urbanističke parcele mora biti pod zelenilom min. 60%
- koristiti pejzažna rješenja usklađena sa arhitekturom objekata i tradicionalnim vrijednostima podneblja
- očuvati vinogarde koji su prepoznati na lokaciji u grafičkom prilogu *Plan nivelacije i regulacije*
- uređenje ovih površina kako u smislu ozelenjavanja, tako i u smislu planiranja ostalih sadržaja (staze, platoi, osvetljenje, mobilijar), uključuje obaveznost izrade projekta uređenja terena.
- naročito je važan izgled zelene površine oko ulaza u objekat i prilaznih površina. Na tim površinama predvidjeti visoko dekorativne reprezentativne vrste sa ciljem da se istakne važnost samih objekata ispred kojih se nalaze.
- izbjegavati šarenilo vrsta, voditi računa o spratnosti, ritmu, koloritu i vizurama prema moru
- sadnju vršiti u manjim grupama (drvenasto - žbunasti zasadi) i u vidu solitera u kombinaciji sa parternim zasadima
- ozelenjavanje se sprovodi primjenom autohtonih i odgovarajućih alohtonih vrsta, sa posebnom pažnjom na uređenje prilaza, isticanje reklamnih i informacionih tabli, uz ostale elemente kao što su klupe, korpe za otpatke i adekvatno osvetljenje.
- duž staza i parking prostora formirati drvorede
- s obzirom na pretežno estetsku funkciju ove kategorije zelenih površina, koriste se biljke sa izuzetno dekorativnim svojstvima, sa interesantnom bojom i oblikom lišća, karakterom i izgledom cvjetova. To znači da se osim autohtonih biljaka koriste i uvedene vrste kojima odgovara karakter područja. Upotrebljavaju se i hortikulture forme koje opstaju uz intenzivnu njegu.
- posebno kada su u pitanju manje površine, predlaže se korišćenje nižih dekorativnih biljaka, perena, žbunja, sezonskog cvijeća i manjih travnih tepiha.
- planirati **vertikalno zelenilo** radi povećanja nivoa ozelenjenosti i što potpunijeg estetskog doživljaja prostora. Vertikalno ozelenjavanje sprovodi ozelenjavanjem fasada potpornih zidova, u vidu zelenih portala na ulazima u objekat i primjenom pergola.
- kao dopuna ozelenjavanja mogu se koristiti žardinjere, pergole, saksije, krovno i vertikalno zelenilo
- za zastore koristiti materijale usklađene sa ambijentalnim karakteristikama
- u kombinaciji sa zelenilom moguće je koristiti građevinski materijal (kamen, rizla, drvo, staklo)
- predvidjeti prateći urbani mobilijar, fontane, skulpture
- formirati kvalitetne travnjake ili pokrivače tla
- ostale smjernice u skladu sa Opštim uslovima.



Slika 20: Predlog vrsta u zoni ugostiteljskog objekta

Zelenilo za turizam - hoteli (ZTH) - Zelenilo u okviru površina za turizma je važan element koji ukazuje na reprezentativnost i kvalitet turističke ponude. Pored ekoloških funkcija ima ulogu obezbeđivanja prijatnog prirodnog okruženja za turiste.

Zelene i slobodne površine oblikovati u skladu sa zahtjevima ekskluzivne turističke ponude (bazeni, platoi za odmor, staze, stepeništa i sl.) unoseći u prostor visokodekorativne mediteranske biljke i egzote. Kompozicijom zasada, izborom vrsta, koloritskim efektima i organizacijom prostora formirati prijatne ambijente za boravak gostiju.

Naglasak dati dekorativnoj funkciji zelenila, a pejzažnim uređenjem očuvati karakter prirodnog i kulturnog predjela. Koristiti pejzažna-arhitektonska rješenja koja se naslanjaju na iskustva i forme tradicionalne vrtne arhitekture Mediterana a istovremeno predstavljaju znak savremenog doba kako u formi tako i u izboru biljaka i u materijalima.

Pri planiranju i razmještanju turističkih objekata voditi računa o uslovima koje diktira postojeća vegetacija kako autohtona tako i tradicionalno kultivisana (pojedinačna stabla i skupine maslina i borova). Položaj objekata podrediti očuvanju reprezentativnih stabala. Ukoliko nije moguće izbjeći uklanjanje pojedinih vitalnih stabala, izvršiti njihovo presađivanje na slobodne površine parcela.

Uslovi za uređenje:

- obezbijediti minimum 60% površine za pejzažno uređenje (zelene i slobodne površine) u skladu sa brojem korisnika i kategorijom objekta. Odnos zelenih i slobodnih površina mora biti 60 : 40 u korist zelenila.
- kompoziciono rješenje zelenih površina stilski uskladiti sa prirodnim pejzažom i tradicijom vrtne arhitekture Primorja
- denivelaciju rješavati terasasto sa podzidama i stepenicama u skladu sa tradicionalnim načinom obrade (suvozd od grubo klesanog ili pločastog autohtonog kamena)
- voditi računa o vizurama
- sprovesti sanitarno-higijenske uzgojne mjere postojećih stabala (orezivanje, okopavanje, đubrenje i sl.)
- primjenjivati tradicionalni način uređenja terasastih parcela (terase, pergole sa puzavicama, stepeništa, podzide, ukrasne biljke)
- zasade kompoziciono rješavati u slobodnom pejzažnom stilu (u grupama i u vidu solitera u kombinaciji sa parternim grupacijama) vodeći računa o uspostavljanju harmoničnog odnosa sa postojećim zelenilom
- horizontalne i vertikalne površine podzida ozelenjeti puzavicama, dekorativnim mediteranskim perenama, sezonskim cvijećem, sukulenta i ukrasnim žbunjem
- predvidjeti sistem staza, platoe, pjacete, bazene, prostore za igru djece
- primjenom puzavica ozeleniti fasade, terase objekata i ravne krovne površine stvarajući "zelene zidove" kojim se arhitektonska struktura integriše sa pejzažnim okruženjem, a takođe se povećava i stepen ozelenjenosti
- predvidjeti intenzivno/poluintenzivno/ekstenzivno ozelenjavanje ravnih krovnih površina sadnjom niskorastućih vrsta plitkog korijena (trave, perene, sukulente, žbunaste vrste) i kasetnom sadnjom srednje visokih stablašica
- formirati kvalitetne travnjake otporne na sušu i gaženje
- u skladu sa principima zelene gradnje preporučuje se smanjivanje površina pod konvencionalnim travnjacima uvođenjem pokrivača tla
- duž glavnih pješačkih komunikacija formirati zasade visokog drveća. Sadnju drveća planirati i na platoima, trgovima i drugim zastrtim površinama
- u sklopu oblikovanja parkirališta i stvaranja potrebne zaszene, formirati drvorede (linearno zelenilo) duž parking prostora. Linearni zasadi stablašica planirani su i na popločanim pješačkim komunikacijama
- obodnim masivima zelenila obezbijediti povezivanje sa kontaktnim zelenim površinama
- preporučuje se podizanje drvoreda unutar urbanističkih parcela između regulacione i građevinske linije kao tampon zona od saobraćajnice
- za drvorede primjenjivati smjernice date za ovu kategoriju zelenila (uslovi iz ZUS-a)
- objekte parterne arhitekture projektovati u skladu sa principima arhitektonskog naslijeđa, sa autentičnim (kamen, obluci, šljunak, drvo) i tehnički prilagođenim savremenim materijalima. Izbor materijala i kompozicija zastora treba da budu reprezentativni
- ograde mogu biti od biljnog materijala (žive ograde) ili od čvrstog materijala (kamen, metal) u kombinaciji sa odgovarajućom vegetacijom kao što su puzavice i žbunaste vrste,
- mobilijar prilagoditi mediteranskom ambijentu, planiranim sadržajima i ekskluzivnosti objekata
- ostale smjernice u skladu sa Opštim uslovima.

Zaštitni pojasevi (ZP) - Zeleni zaštitni pojasevi se formiraju kao višefunkcionalni sanitarni, rekreativni i dekorativni pojasevi u granicama građevinske zone. U posebnu kategoriju zelenila izdvojena je zona prirodnog i poluprirodnog predjela i predstavljaju značajan pejzažni i ekološki elemenat koji treba zaštititi. Zaštitni pojasevi predstavljaju tzv. buffer zone između ekološki osjetljivih područja i površina različitih namjena. Tampon zone imaju ulogu ublažavanja negativnog uticaja različitih vidova korišćenja površina, koji direktno utiče na opstanak i očuvanje prirodnih vrijednosti područja. Zaštitni pojasevi su i sanitarno-higijenski pojasevi i postavljaju se prema izvoru buke, aero zagađivačima, prema dominantnim vjetrovima, pored vodotokova i služe za zaštitu i sanaciju prostora. Prirodni biljni pokrivač djeluje prvenstveno kao faktor prirodne ravnoteže, zaštite zemljišta od erozije i bujica. **Sa tim u vezi posebnu pažnju obratiti na očuvanje kontinuiteta makijjskih sklopova.**

Kao mjera zaštite postojeće vegetacije i obnavljanja degradiranih površina predlažu se rekultivacija i regeneracija šumskih površina, odnosno pošumljavanje svih terena na nagibima iznad 20%, klizišta, plitkih erodiranih i degradiranih zemljišta.

Rekultivacija postojeće makije i proširenje šumskih površina smatra se veoma značajnim. Neizmjereni, prirodni pejzaž zaleđa ima veliku estetsku i pejzažnu vrijednost važnu za povezivanje sistema zelenila sa zaleđem, osiguranje stabilnosti prirodnih elemenata u zahvatu Plana, kao i povezivanje sa prirodnim i stvorenim elementima. Pojas makije je pod rizikom uništavanja od požara.

U zaštitnim pojasevima je dozvoljeno formiranje maslinjaka i zasada agruma.

Uslovi za uređenje:

- očuvanje izvornog sastava vegetacije
- konverzija postojećeg zelenila tj. prevođenje makije i garige u viši sastojinski oblik
- sprovođenje sanitarno-higijenskih uzgojnih mjera (sanitarna sječa, proreda, orezivanje, potrkresivanje)
- rekultivacija devastiranih površina primjenom tehničkih, agrotehničkih i bioloških mjera
- pošumljavanje terena na nagibima iznad 20%, klizišta, plitkih erodiranih i degradiranih zemljišta
- za pošumljavanje koristiti pionirske vrste koje odgovaraju prirodnoj potencijalnoj vegetaciji (npr. *Juniperus phoenicea*) kao i visoko drveće (primorski bor - *Pinus maritima*, pinjol - *P. pinea*, alepski bor - *P. halepensis*, maslina - *Olea europaea*) dok se stanišni uslovi bitno ne poboljšaju. S obzirom da primorske šume alepskog bora predstavljaju prirodnu fazu sukcesije u pravcu crnikinih šuma, sadnja borovih šuma predstavlja važan korak u obnovi klimazonalnih ekosistema tvrdolisnog mediteranskog hrasta crnike
- zabrana sječe i krčenja prirodne vegetacije
- zabrana izgradnje objekata, loženja vatre i odlaganja otpada
- obnova postojećih staza i podzida i izgradnja novih u skladu sa tradicionalnim načinom obrade
- izbjegavati nastajanje monokultura
- signalizacija staza
- izgradnja i opremanje pejzažnih terasa i vidikovaca sa odmorištima (klupe, informativne table, nadstrijehnice i sl.).

Na ovim površinama nije predviđena izgradnja objekata, ali se dozvoljava formiranje i uređenje staza (pješačkih), odmorišta, vidikovaca, pejzažnih terasa i drugih elemenata parkovne i urbane opreme.

Na mjestima gdje se usljed gradnje saobraćajnica očekuje degradacija terena zbog veće denivacije, teren riješiti terasasto, podzidama od prirodnih materijala, a ozelenjavanjem stvoriti tampon sloj izražene spratovnosti.

Veoma važno je u okviru podizanja zaštitnog zelenila obratiti pažnju na **protivpožarnu zaštitu**. Požari na cijelom južno-jadranskom pojasu predstavljaju veliki problem zbog toga što se najčešće javljaju u sušnim periodima u toku godine. Ovaj problem je veći ako se zna da požari mogu drastično devastirati vegetacioni pokrivač i pedološki sloj, koji se veoma teško obnavlja, najčešće u travnati oblik ili nisko žbunje trnovite šikare - drače.

Sanacija opožarenih površina je veoma skup i dugotrajan proces sa naizgled jednostavnim zahvatima pošumljavanja, osjemenjavanja itd.

Iz ovog razloga na ovim površinama, osim navedenih uslova za uređenje, preporučuje se:

- izgradnja protivpožarnih prosjeka i puteva, upravno na pravac duvanja dominantnih vjetrova sa omogućavanjem pristupa u sva područja

- izgradnja hidrantske protivpožarne mreže
- preventivne mjere - uklanjanje suvih stabala i raznovrsnih drvenih otpadaka.
- u praksi se pokazalo da one vrste koje dobro podnose ekstremne uslove sredine, bilo da je u pitanju visoka temperatura vazduha, duži sušni periodi kao i veliki stepen aerozagađenja, nisu baš poželjne kad je širenje požara u pitanju. Kada su u pitanju pionirske vrste kao što su *Pinus halepensis*, *Cupressus sempervirens* i sl. da bi izbjegli potpuno isključivanje njihove sadnje u ovim pojasevima a zbog dobrih osobina koje imaju, kada su one u pitanju, potrebno je primijeniti periodičnu sadnju.
- koristiti prvenstveno autohtone vrste drveća i žbunja i to vrste koje su edifikatori potencijalne prirodne vegetacije (*Quercus ilex*, *Q. pubescens*, *Fraxinus ornus*, *Ostrya carpinifolia*, *Punica granatum*, *Laurus nobilis*, *Arbutus unedo*, *Pistacia lentiscus* i dr.)
- koristiti standardne sadnice sa busenom, rasadnički dobro odnjegovane i viske vitalnosti, minimalna starost sadnog materijala 5 godina.

Na izrazitije degradiranim dijelovima pejzaža, treba primjenjivati mjere rekultivacije i regeneracije putem introdukcije flornih elemenata koji će doprinijeti ekološkoj stabilizaciji i opštoj pejzažnoj implementaciji susjednih prostornih jedinica. Prilikom takvih zahvata bilo bi poželjno unošenje i formiranje atraktivnih motiva kao što su šumarci borova i čempresa, kao i druge mogućnosti scenskih atrakcija kojima se pojačava potencijal pejzaža u svim godišnjim aspektima i fenofazama razvoja vegetacije.

Postojeći biljni fond zelenila potrebno je zadržati uz vrednovanje zelenog fonda sa pažljivim osvrtnom na stabilizovanje ukupnog kvaliteta zelenila. Pojedina stabla koja su izgubila svoju vitalnost ili su oštećena uglavnom usled jakih vjetrova, potrebno je ukloniti sa ovih površina kako zbog estetskih razloga tako i zbog sprečavanja napada sekundarnih štetočina (entomoloških i fitopatoloških). Istovremeno jako je bitno uredno održavati ove površine zbog realne mogućnosti njegovog aktivnog korišćenja od strane stanovnika.

Neophodna je revitalizacija ovih površina. Zamjenom zakržljalih i slomljenih sadnica, i sadnjom novih dobila bi se visoko kvalitetna zelena površina.

Kroz ove površine osim predhodno navedenih smjernica poželjno je planirati:

- neke nove sadržaje koji bi bili komplementarni namjeni cjelokupnog prostora, kao npr. šetne staze i mjesta za pasivan odmor.
- podržati postojeće pješačke staze i formiranje novih,
- staze trasirati na način da najinteresantnije tačke u predjelu budu dostupne posetiocima ali i da budu najkraći put između planskih zona,
- na potezima sa najinteresantnijim vizurama planirati vidikovce, u zoni bujne vegetacije i interesantnih reljefnih ili geomorfoloških karakteristika planirati platoe za odmor.
- zastori za staze, platoe i vidikovce moraju biti od prirodnih materijala (prirodno lomljeni kamen, zemlja, šljunak, i td.),
- staze moraju da prate konfiguraciju terena,
- na ovim površinama moguće je postaviti urbanu opremu (oglasne table, table upozorenja, table flore i faune, table upoznavanja predmetnog predjela, klupe, korpe za otpatke) i vrtno-arhitektonsku opremu (nastrešnice i pergole),
- obezbijediti rasvjetu duž šetne staze, vidikovaca, trgovačko-ugostiteljskih objekta,

Prijedlog biljnih vrsta za izradu projekta pejzažne arhitekture

Kod izbora sadnog materijala moraju se ispoštovati sljedeći uslovi:

- koristiti vrste otporne na ekološke uslove sredine (autohtonih vrste i egzote) a u skladu sa kompozicionim i funkcionalnim zahtjevima
- izbjegavati upotrebu invazivnih biljnih vrsta i vrsta iz drugih areala.
- sadnice moraju biti zdrave, rasadnički pravilno odnjegovane, standardnih dimenzija, sa busenom.

Opšti prijedlog sadnog materijala:

Četinarsko drveće: *Cupressus sempervirens* var. *pyramidalis*, *Cupressocyparis leylandii*, *Juniperus phoenicea*, *Pinus halepensis*, *Pinus pinea*, *Pinus maritima*.

Listopadno drveće: *Quercus pubescens*, *Celtis australis*, *Fraxinus ornus*, *Ziziphus jujuba*, *Acacia* sp., *Albizzia julibrissin*, *Melia azedarach*, *Lagerstroemia indica*.

Zimzeleno drveće: *Quercus ilex*, *Olea europaea*, *Phillyrea media*, *Ceratonia siliqua*, *Pistacia lentiscus*, *Pistacia terebinthus*, *Citrus aurantium*, *Eriobotrya japonica*, *Ligustrum japonicum*, *Magnolia grandiflora*.

Žbunaste vrste: *Agave americana*, *Arbutus unedo*, *Erica arborea*, *Erica mediteranea*, *Cistus salviifolius*, *Callistemon citrinus*, *Feijoa sellowiana*, *Laurus nobilis*, *Myrtus communis*, *Punica granatum*, *Spartium junceum*, *Nerium oleander*, *Pittosporum tobira*, *Buxus sempervirens*, *Poinciana gilliesii*, *Cotoneaster* sp., *Pyracantha coccinea*, *Tamarix* sp., *Viburnum tinus*, *Yucca* sp.

Puzavice: *Bougainvillea spectabilis*, *Clematis* sp., *Hedera* sp., *Rhynchospermum jasminoides*, *Lonicera caprifolium*, *L. implexa*, *Parthenocissus tricuspidata*, *Tecoma radicans*.

Palme: *Chamaerops humilis*, *Chamaerops excelsa*, *Cycas revoluta*, *Phoenix canariensis*, *Washingtonia filifera*.

Perene: *Canna indica*, *Cineraria maritima*, *Hydrangea hortensis*, *Lavandula spicata*, *Rosmarinus officinalis*, *Santolina viridis*, *Santolina chamaecyparissus*, *Allium sphaerocephalon*.

7.4. Procjena troškova

Tabela 5:

APROKSIMATIVNA VRIJEDNOST TROŠKOVA ZA PEJZAŽNO UREĐENJE JAVNIH ZELENIH POVRŠINA (PUJ) I POVRŠINA OD JAVNOG INTERESA				
Red. br.	Ops	Površina m ²	Jed. cijena €	Ukupna cijena €
PUJ				
1.	Park-šuma	10.983,87	10	109.838,70
PUS				
3.	Zaštitni pojas	2.938,26	5	14.691,30
Ukupno:		13.922,13		124.530,00

8. Plan infrastrukture

8.1. Saobraćajna infrastruktura

8.1.1. Postojeće stanje

U pogledu saobraćajne infrastrukture, za područje unutar zone zahvata ovoga DUP-a (površine 7.69 ha), osnovna karakteristika je izuzetno slaba izgrađenost.

Jedina saobraćajnica koja prolazi kroz zonu je makadamski put. I taj put je slabijeg kvaliteta jer, zbog neriješenog odvodnjavanja, površinske vode izbrazdaju kolovoz. Put nema prateću komunalnu infrastrukturu.

Samim tim vrlo mali dio zone je pokriven saobraćajnom infrastrukturom, jer ukupna površina toga puta, u zoni zahvata, je oko 2790m² ili 3.63% zone zahvata.

8.1.2. Plan

Osnovu za planirano stanje predstavlja mreža saobraćajnica utvrđena Prostornim planom posebne namjene za obalno područje Crne Gore, Nacrtom Prostorno-urbanističkog plana Opštine Kotor, definisani koncept namjene površina i konfiguracija terena u zoni zahvata.

U Prostornom planu posebne namjene za Obalnog područje, kroz zonu zahvata LSI, ne prolazi nijedna saobraćajnica. Prema PPPn za Obalno područje, najbliža saobraćajnica zoni zahvata LSL, je opštinski put, na udaljenosti oko 1000m.

U toku je izrada PUP-a Kotor i u Nacrtu plana, kroz zonu zahvata, ne prolazi nijedna važnija saobraćajnica.

Znači, praktično jedina saobraćajnica u zoni ne pripada primarnoj mreži saobraćajnica Opštine Kotor.

Zona je preko lošeg puta, dužine oko 1km, povezana na tkz. Donjogrbaljski put, koji od Jaza, prolazi zonom Kovača, pored Bigove i Lješevića i opet se veže na Jadransku magistralu.

Uslov za izgradnju objekta je obezbjeđivanje potrebnog broja parking mjesta. Tačan broj potrebnih parking mjesta za svaki objekat biće određen nakon dostavljanja projektne dokumentacije, a uz poštovanje normativa koji su dati u Programskom zadatku. Normativi su sledeći:

Tabela 6:

namjena	optimalan broj parking mjesta
stanovanje (1000m ²)	11
proizvodnja (1000m ²)	15
fakulteti (1000m ²)	23
poslovanje (1000m ²)	23
trgovina(1000m ²)	45
hoteli(1000m ²)	8
restorani(1000m ²)	90
sportske dvorane, stadioni i slično (na 100 posjetilaca)	19

Od ukupnog broja parking mjesta, najmanje 5% mora biti za osobe sa posebnim potrebama.

Parkiranje se može rešavati u garažama.

Prilikom projektovanja i izgradnje garaže pridržavati se pravilnika o tehničkim zahtjevima za zaštitu garaža za putničke automobile od požara i eksplozija, kao i drugih pravilnika i standarda koji definišu ovu oblast (širina jednosmjerne i/ili dvosmjerne prave odnosno kružne rampe, nagib rampe, broj rampi u zavisnosti od veličine garaže, slobodna visina garaže, širina parkirne saobraćajnice, veličina parking mjesta u odnosu na položaj konstruktivnih elemenata itd).

Zastor svih ulica je od asfalt betona ili betona a pješačke staze uz kolovoz i ostale pješačke površine treba da su od kamena, betona ili od prefabrikovanih betonskih elemenata.

Unutar granice zahvata površina kolovoza, pješačkih staza uz kolovoz i ostalih pješačkih površina, iznosi oko 6 860 m² ili 8,92% zone zahvata. Od toga površina kolovoza je 3 785 m² (4.92% zone zahvata), pješačkih staza uz kolovoz 1 900 m² (2.47%) a ostalih pješačkih površina 1 175 m² (1.53%).

Orjentaciona cijena izgradnje saobraćajnih površina, unutar zone zahvata, iznosi (bez instalacija i troškova eksproprijacije):

- kolovoz i parking	3 785 x 50	=	189 250.00 eura
- trotoari uz kolovoz	1 900 x 35	=	66 500.00 eura
- ostale pješačke površine	1 175 x 30	=	41 125.00 eura
Ukupno:			296 875.00 eura

Pretpostavljene cijene se odnose na varijantu sa asfaltnim kolovozom i betonskim trotoarima. Normalno, varijanta sa zastorom od kamena je skuplja.

Planirana saobraćajnica definisana je koordinatama tjemena a dat je i poprečni presjek.

Prilikom izrade Glavnog projekta saobraćajnica, kao i prilikom njihove izgradnje, dozvoljeno je projektantu kao i izvođaču da

zahvati pojas širine do 3m sa obje strane saobraćajnice zbog izgradnje usjeka, nasipa,... Ukoliko postoje izgrađeni objekti na parcelama onda, na tim parcelama, širinu potrebnu za izgradnju puta koja ulazi u parcelu prilagoditi na način da se ne ugroze postojeći objekti i njihova funkcija.

Prilikom izgradnje objekata na urbanističkoj parceli, Investitor je dužan da obezbijedi stabilnost puta na koji se parcela oslanja i po potrebi izvrši rekonstrukciju potpornih zidova saobraćajnice.

Saobraćajnica treba da su opremljena odgovarajućom rasvjetom i saobraćajnom signalizacijom, a na raskrsnicama treba predvidjeti prelaze za hendikepirana lica saglasno važećem pravilniku.

Odvodnjavanje saobraćajnih površina rešavati atmosferskom kanalizacijom.

Pješački i biciklistički saobraćaj

Planovima višeg reda nije predviđena izgradnja biciklističkih staza.

Izgradnjom saobraćajnica u zoni zahvata kao i u široj zoni, njihov kolovoz se može koristiti i za biciklistički saobraćaj jer neće biti veliko saobraćajno opterećenje.

Za kretanje pješaka su planirani trotoari. Nigdje u blizini nema pješačkih staza a nijesu ni predviđene planovima višeg reda.

Javni masovni prevoz putnika

Linije javnog autobusnog saobraćaja ne prolaze zonom zahvata a teško da se i u bližoj budućnosti može očekivati javni prevoz u ovoj zoni.

Izgradnjom planiranih turističkih kapaciteta, sigurno će dio dolazaka/odlazaka turista biti i autobusima. Zbog toga se na javnoj saobraćajnici, u slučaju potrebe planiranih turističkih objekata, može predvidjeti izgradnja BUS stajališta ali da se dozvoli proširenje saobraćajnice unutar urbanističke parcele objekta za koji je potrebno BUS stajalište.

8.2. Elektroenergetska infrastruktura

8.2.1. Postojeće stanje

Kao ulazni podaci za postojeće i planirano stanje elektroenergetske infrastrukture na zahvatu predmetne lokacije korišćeni su: Prostorni plan područja posebne namjene za Obalno područje CG (2018.), Prostorni plan Crne Gore do 2020. (Podgorica, mart 2008.) i Strategija razvoja energetike Republike Crne Gore do 2025. g. i Plan razvoja elektroenergetskog sistema Republike Crne Gore - Master plan (Energetski institut Hrvoje Požar i IREET, Ljubljana, jun 2006.).

Elektroenergetska infrastruktura naponskog nivoa 10 kV i više

Unutar granica zahvata Studije lokacije ne postoje elektroenergetski objekti naponskog nivoa 10 kV i više (trafostanice, dalekovodi, kablovski vodovi).

Niskonaponska mreža

U zahvatu plana ne postoji izgrađena niskonaponska mreža (0,4 kV), kao ni javna rasvjeta.

8.2.2. Plan

Procjena potrebe za električnom snagom

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

Na zahvatu plana su planirane površine za sledeće namjene:

Turizam T1 – primarni ugostiteljski objekat

Turizam U – ugostiteljstvo

Turizam T2 – primarni ugostiteljski objekat

Pejzažno uređenje javne namjene (PUJ), saobraćajna i ostala infrastruktura.

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

Potrebe za snagom na nivou zahvata Izmjena i dopuna LSL-a prikazane u tabeli 1.

1	Namjena prostora	BGP (m ²)	Spec. Potrošnja kW/m ²	Vršna snaga (kW)	Koef. jedn.	Jednovremena vršna snaga
	Turizam T1	3362,00	0,08	268,96	0,8	215,17
	Turizam U - Ugostiteljstvo	480,00	0,1	48,00	0,8	38,40
	Turizam T2	10592,00	0,07	741,44	1	741,44
3	Namjena prostora	Suma vršnih snaga objekata (kW)	Učešće j. rasvjete (%)	Snaga J.R. (kW)	Koef. jedn.	Jednovremena vršna snaga
	Javna rasvjeta	1058,40	0,5%	5,29	1	5,29
VRŠNA SNAGA NA NIVOU ZAHVATA PLANA (kVA)			Suma jednovremenih snaga objekata (kW)			1000,30
			Faktor snage (cos φ)			0,95
			Ukupna vršna snaga (kVA)			1052,95

Tabela 1

Uz faktor snage $\cos \varphi = 0.95$, ukupna prividna električna snaga na nivou zahvata iznosi:

S=1052,95 kVA

Ova električna snaga može da se realizuje izgradnjom nove distributivne trafostanica TS 10/0,4 kV 2x1000 kVA. Predviđena je mogućnost fazne ugradnje (U prvoj fazi ugradnja jednog transformatora snage 630 kVA).

Izračunato jednovremeno opterećenja odnosi se na krajnji mogući kapacitet, uvažavajući maksimalnu građevinsku zauzetost urbanističkih parcela. Intenzitet izgradnje planiranih objekata, uzimajući u obzir činjenicu da se planirani objekti grade fazno, uslovljava postepeno dostizanje jednovremenog opterećenja.

Elektroenergetski objekti naponskog nivoa 10kV

Polazeći od izvršenog proračuna potreba u snazi i rasporeda novih potrošača ovim planom su predviđeni sledeći elektroenergetski objekti:

Trafostanice 10/0,4 kV

Na osnovu procijenjene snage zahvata plana, urbanističkog rješenja, postojećeg stanja i planirane gradnje objekata, za potrebe snadbijevanja električnom energijom planiranih objekata je predviđena izgradnja nove trafostanice 10/0.4 kV. Dakle, cijelo područje će biti obuhvaćeno jednim trafo reonom.

Napominje se da je snaga planirane TS10/0,4kV data na osnovu procijenjenih vršnih snaga, a definitivna snaga će se odrediti nakon izrade glavnog projekta. Naziv trafostanice je dat kao radni, za potrebe ovog plana.

Imajući u vidu namjenu urbanističkih parcela, veličinu i raspored opterećenja nameće se potreba, za izgradnjom jedne (1) nove distributivne trafostanice 10/0,4 kV, na posebnoj urbanističkoj parceli, kako je i prikazano u grafičkom prilogu.

Trafostanice 10/0,4kV na zahvatu LSL-a po trafo-reonima:

Trafo reon 1 NDTS 10/0.4kV 2x 2000 kVA "N1"

Kod definisanja potrebne instalisane snage trafostanica računato je sa gubicima u snazi od 5%. Napominje se da je snaga planirane TS 10/0,4kV data na osnovu procijenjenih vršnih snaga i maksimalnih planiranih kapaciteta a definitivne snage će se odrediti nakon izrade glavnih projekata objekata. Ovim planom je predviđena mogućnost fazne ugradnje (u prvoj fazi ugradnja jednog transformatora snage 630 kVA).

Potrebe za snagom u okviru jedinstvenog trafo reaona, nominalna snaga i angažovanost trafostanice data je u tabeli 2.

1	Namjena prostora	BGP (m ²)	Spec. Potr. kW/m ²	Vršna snaga (kW)	Koef. jedn.	Jednovremna vršna snaga
	Turizam T1	3362,00	0,08	268,96	0,8	215,17
	Turizam U - Ugostiteljstvo	480,00	0,1	48,00	0,8	38,40
	Turizam T2	10592,00	0,07	741,44	1	741,44
2	Namjena prostora	Suma vršnih snaga objekata (kW)	Učešće j. rasvjete (%)	Snaga J.R. (kW)	Koef. jedn.	Jednovremna vršna snaga
	Javna rasvjeta	1058,40	0,5%	5,29	1	5,29
TRAFO REON		Snaga transformatora (kVA)	Suma jednovremenih snaga objekata (kW)			1000,30
			Gubici 5 % (kW)			50,02
			Ukupna snaga sa gubicima (kW)			1050,32
			Faktor snage (cos φ)			0,95
		2000	Ukupna vršna snaga (kVA)			1105,59
			Zauzetost transformatora (kVA)			55,28%

Tabela 2

Planirana trafostanica treba da bude u skladu sa važećom tehničkim uslovima Operatora distributivnog sistema. Trafostanica je montažno-betonska ili kompaktna sa srednjenaponskim postrojenjem u SF6 tehnologiji sa stepenom izolacije 24 kV. Treba da bude bar dva put prolazna na strani srednjeg napona. Srednjenaponska oprema TS treba da bude sa stepenom izolacije 24 kV. Planirana trafostanica je slobodnostojeća i za nju je predviđena posebna urbanistička parcela. Moguće je mijenjati lokaciju trafostanice TS 10/0,4 kV, uz saglasnost Distributivnog operatora i rješavanje imovinsko pravnih pitanja.

Izvor snadbijevanja električnom energijom

Ovim planom se predviđa povezivanje nove trafostanice TS 10/0,4 kVA "N1" 2x1000 kVA sa dva izvoda na postojeću 10 kV infrastrukturu.

Izvod 1: Najbliže mjesto priključenja na 10 kV mrežu je trafostanica STS 10/0,4 kV "Glavatičići" 1x160 kVA. Ova trafostanica je od zahvata plana udaljena cca 1200 m vazdušne linije, i predstavlja krajnju trafostanicu na odcjepu Glavatičići dalekovoda DV 10 kV Grbalj 2 (Izvod iz TS 35/10 kV "Grbalj"). Prema podacima dobijenim od CEDIS-a, ovaj dalekovod nema kapaciteta da primi nova, značajnija opterećenja.

Izvod 2: Druga varijanta, priključenje na Dalekovod DV 10 kV Grbalj 1 (Izvod iz TS 35/10 kV "Grbalj"), koji se završava trafostanicom MBTS 10/0,4 kVA "Bigova Rus.", koja se nalazi u blizini uvale Bigova, na mjestu koje gravitira planiranoj trafostanici TS 35/10 kV "Bigova".

Prema sugestiji Distributivnog operatora (CEDIS) predviđena su i dva 10 kV voda ka kontakt zonama plana (naselja Svinji Potok i Žukovica).

Mreža 10 kV

Kompletnu planiranu novu 10 kV-nu mrežu na područja LSL-a izvesti kablovima XHE-49/A 3x(1x240mm², 12/20 kV). Eventualni izbor drugog tipa kabla treba usaglasiti sa Operatorom distributivnog sistema.

Moguće je mijenjati trase 10 kV kablovskih vodova kao i lokacije trafostanica, uz saglasnost Distributivnog operatora i rješavanje imovinsko pravnih pitanja.

Niskonaponska mreža

Kompletna niskonaponska mreža mora biti kablovska (podzemna), radijalnog tipa, bez rezervi, do lokacija priključnih ormarića ili direktno u objekat do glavnih razvodnih tabli.

Mrežu izvesti niskonaponskim kablovima tipa PP00-A, XP00-A i PP00 ili XP00 0,6/1kV, presjeka prema naznačenim snagama pojedinih objekata. NN kablove po mogućnosti polagati u zajedničkom rovu na propisanom odstojanju i uz ispunjenje uslova dozvoljenog strujnog opterećenja po pojedinim izvodima.

Broj niskonaponskih izvoda će se definisati glavnim projektima objekata i trafostanica. Moguće je mijenjati trase 0.4 kV kablovskih vodova, uz saglasnost Distributivnog operatora i rješavanje imovinsko pravnih pitanja.

Javno osvjetljenje

Pošto je javno osvjetljenje sastavni dio urbanističkih parcela, treba ga tako izgraditi da se zadovolje i urbanistički i saobraćajno-tehnički zahtjevi, istovremeno težeći da instalacija osvjetljenja postane integralni element urbane sredine. Mora se voditi računa da osvjetljenje saobraćajnica i ostalih površina osigurava minimalne zahtjeve koji će obezbijediti kretanje uz što veću sigurnost i komfor svih učesnika u noćnom saobraćaju, kao i o tome da instalacija osvjetljenja ima i svoju dekorativnu funkciju. Zato se pri rješavanju uličnog osvjetljenja mora voditi računa o sva četiri osnovna mjerila kvaliteta osvjetljenja:

- nivo sjajnosti kolovoza,
- poduzna i opšta ravnomjernost sjajnosti,
- ograničenje zaslepljivanja (smanjenje psihološkog blještanja),
- vizuelno vođenje saobraćaja.

Saobraćajnice su, prema evropskoj normi EN 13201 svrstane u šest svjetlotehničkih klasa, od M1 do M6, a u zavisnosti od kategorije puta i gustine i složenosti saobraćaja, kao i od postojanja sredstava za kontrolu saobraćaja (semafora, saobraćajnih znakova) i sredstava za odvajanje pojedinih učesnika u saobraćaju.

Svim saobraćajnicama na području plana treba odrediti odgovarajuću svjetlotehničku klasu. Na raskrsnicama svih ovih saobraćajnica postići svjetlotehničku klasu za jedan stepen veću od samih ulica koje se ukrštaju.

Posebnu pažnju treba posvetiti osvjetljenju unutar blokovskih saobraćajnica i parkinga, prilaza objektima i slično. To osvjetljenje treba rješavati posmatranjem zone kao cjeline, a ne samo kao uređenje terena oko jednog objekta. Rješenjima instalacija osvjetljenja unutar zone omogućiti komforan prilaz pješaka do ulaza svakog objekta i iz svih pravaca..

Zaštitne mjere

Zastita niskog napona

Mrežu niskog napona treba štititi od struje kratkog spoja sa NN visokoučinskim osiguračima, ugrađenim u NN polju pripadajuće TS 10/0,4 kV. U priključnim kablovskim ormarićima zaštititi ogranke za objekte odgovarajućim osiguračima.

Zaštita TS 10/0,4 kV

U TS 10/0,4 kV za zaštitu transformatora snage 630 kVA i 1000kVA predviđen je Buholcov relej. Za zaštitu od kvarova između 10 kV i 0,4 kV služe primarni prekostrujni releji, kao i NN prekidači sa termičkom i prekostrujnom zaštitom.

Zastita od visokog napona dodira

Uzemljenje instalacija svih objekata povezaće se na radno uzemljenje trafostanica i javne rasvjete, tako da se dobije sistem zajedničkog uzemljivača i da se pri tom postigne jedan od sistema zaštite (TN - C-S, TN – S ili TT), a uz saglasnost Distributivnog operatora.

Radi postizanja uslova iz tehničkih propisa i izjednačenja potencijala sva uzemljenja ovih TS 10 / 0,4 kV, objekata i javne rasvjete međusobno povezati.

Zaštita mreže visokog napona

Pitanje zaštite mreže VN treba riješiti u sklopu čitave mreže 10 kV na području TS 35/10 kV "Grbalj".

4.1.1. Uslovi za izgradnju elektroenergetskih objekata

Izgradnja 10 kV kablovske mreže

Kablove polagati slobodno u kablovskom rovu, dimenzija 0,4x0,8m. Na mjestima prolaza kabla ispod kolovoza saobraćajnica, kao i na svim onim mjestima gdje se može očekivati povećano mehaničko opterećenje kabla (ili kabl treba izolovati od sredine kroz koju prolazi), kablove postaviti kroz kablovsku kanalizaciju, smještenu u rovu dubine 1,0 m.

Ukoliko to zahtijevaju tehnički uslovi stručne službe Distributivnog operatera, zajedno sa kablom (na oko 40cm dubine) u rov položiti i traku za uzemljenje, Fe-Zn 25x4 mm.

Duž trasa kablova ugraditi standardne oznake koje označavaju kabl u rovu, promjenu pravca trase, mjesta kablovskih spojnica, početak i kraj kablovske kanalizacije, ukrštanja, približavanja ili paralelna vođenja kabla sa drugim kablovima i ostalim podzemnim instalacijama.

Pri izvođenju radova preduzeti sve potrebne mjere zaštite radnika, građana i vozila, a zaštitnim mjerama omogućiti odvijanje pješačkog i motornog saobraćaja.

Trafostanice 10/0.4kV na području LSL-a

Nove trafostanice, koje moraju biti u skladu sa tehničkim uslovima Operatora distributivnog sistema, predviđene kao slobodnostojeći, tipski objekti.

Zahvaljujući savremenom kompaktnom dizajnu, spoljni izgled objekta može biti u potpunosti prilagođen zahtjevima Urbanističko tehničkih uslova (UTU), tako da zadovoljava urbanističke i estetske uslove, odnosno da se potpuno uklapa u okolni prostor.

Projektantskim rješenjima eksterijera trafostanica izvrši njihovo adekvatno uklapanje u okolni prostor. Pri tome je preporuka poštovati maksimalne vanjske dimenzije osnove trafostanica prema tehničkim uslovima Operatora distributivnog sistema

Svim trafostanicama, projektima uređenja okolnog terena, obezbjediti kamionski pristup, širine najmanje 3 m.

Izgradnja niskonaponske mreže

Nove niskonaponske mreže i vodove izvesti kao kablovske (podzemne), uz korišćenje kablova tipa PP00 (ili XP00, zavisno od mjesta i načina polaganja), ukoliko stručna služba Distributivnog operatera ne uslovi drugi tipa kabla. Mreže predvidjeti kao trofazne, radijalnog tipa.

Što se tiče izvođenja niskonaponskih mreža i vodova, primjenjuju se uslovi već navedeni pri izgradnji kablovske 10 kV mreže.

Tehnički uslovi i mjere koje treba da se primijene pri projektovanju i izgradnji priključka objekata na niskonaponski mrežu definisani su *Tehničkom preporukom TP-2 Elektroprivrede Crne Gore*.

Pri polaganju kablova voditi računa da sva eventualna ukrštanja, približavanja ili paralelna vođenja kablova sa drugim podzemnim instalacijama budu izvedena u skladu sa važećim propisima i preporukama:

- Međusobni razmak energetskih kablova niskog napona ne smije biti manji od 7cm, pri paralelnom vođenju, odnosno 20cm pri međusobnom ukrštanju.
- Kod paralelnog polaganja 10 kV kablova sa niskonaponskim kablovima, isti moraju biti odvojeni opekama, a minimalni međusobni razmak mora iznositi 10cm.
- Pri ukrštanju energetskih kablova istog ili različitog naponskog nivoa razmak između energetskih kablova treba da iznosi najmanje 20cm.
- Nije dozvoljeno paralelno vođenje kabla ispod ili iznad vodovodne ili kanalizacione cijevi (osim pri ukrštanju). Horizontalni razmak između kabla i vodovodne ili kanalizacione cijevi treba da iznosi najmanje 0,40m.
- Pri ukrštanju kablovi mogu biti položeni ispod ili iznad vodovodne ili kanalizacione cijevi, uz rastojanje od 0,30m.
- Ukoliko ovi razmaci ne mogu biti postignuti, tada energetski kabl treba položiti kroz zaštitnu cijev.
- Pri paralelnom vođenju kablovskog sa telekomunikacionim kablom najmanji dozvoljeni horizontalni razmak iznosi 0,50m.
- Ukrštanje energetskog i telekomunikacionog kabla izvesti uz međusobni razmak od 0,50m, s tim što se energetski kabl polaže ispod telekomunikacionog kabla. Ugao ukrštanja treba da bude bliži 90°, ali ne manje od 45°.
- Energetske kablove pored zidova i temelja zgrada treba polagati na rastojanju od najmanje 30cm. Ako pored zgrade postoji trotoar onda kabl mora da bude van trotoara.

Elektroinstalacije objekata

Elektroinstalacija svih novih objekata mora biti izvedena u skladu sa važećim tehničkim propisima i standardima, a kod stambenih objekata i sa normativima iz plana višeg reda.

Instalacije moraju zadovoljavati sada važeće tehničke propise i standarde iz oblasti elektroinstalacija niskog napona. Za zaštitu od indirektnog dodira u objektima primijeniti sistem TN-S.

Izgradnja spoljašnjeg osvjetljenja

Izgradnjom novog javnog osvjetljenja otvorenog prostora i saobraćajnica oko kompleksa obezbjediti fotometrijske parametre date evropskom normom EN 13201.

Kao nosače svjetiljki koristiti metalne stubove, predviđene za montažu na pripremljenim betonskim temeljima, tako da se po potrebi mogu demontirati, a napajanje javnog osvjetljenja izvoditi kablovski (podzemno), uz primjenu standardnih kablova (PP00 4x25mm²; 0,6/1 kV za ulično osvjetljenje i PP 00 3(4)x16mm²; 0,6/1 kV za osvjetljenje u sklopu uređenja terena). Pri projektovanju instalacija osvjetljenja u sklopu uređenja terena oko planiranih objekata poseban značaj dati i estetskom izgledu instalacije osvjetljenja.

Sistem osvjetljenja, iz razloga energetske efikasnosti, treba da bude automatizovan uz upotrebu energetski efikasnih izvora svjetlosti LED tehnologiji, savremenih eksterijerskih, električnih i svjetlotehničkih karakteristika. Pri izboru svjetiljki voditi računa o tipizaciji u cilju jednostavnijeg održavanja.

Maksimalno dozvoljeni pad napona u instalaciji osvjetljenja, pri radnom režimu, može biti 5%. Kod izvedene instalacije moraju biti u potpunosti primjenjene mjere zaštite od električnog udara (zaštita od direktnog i indirektnog napona). U tom cilju, mora se izvesti polaganje zajedničkog uzemljivača svih stubova instalacije osvjetljenja, polaganjem trake Fe-Zn 25x4 mm i njenim povezivanjem sa stubovima i uzemljenjem napojnih trafostanica. Obezbjediti selektivnu zaštitu kompletnog napojnog voda i pojedinih svjetiljki.

Obezbjediti mjerenje utrošene električne energije. Komandovanje uključanjem i isključenjem javnog osvjetljenja obezbjediti preko uklopnog sata ili fotoćelije.

Za polaganje napojnih vodova važe isti uslovi kao i kod polaganja ostalih niskonaponskih vodova.

Faznost realizacije

Redosled izgradnje po fazama zavisi od planova lokalne samouprave i izgrađenosti elektroenergetske infrastrukture u kontaktnim zonama.

Mjere energetske efikasnosti

Poboljšanje energetske efikasnosti posebno se odnosi na: ugradnju ili primjenu: niskoenergetskih zgrada, unapređenje uređaja za klimatizaciju i pripremu tople vode korišćenjem solarnih panela za zagrijavanje, unaprijeđenje rasvjete upotrebom izvora svjetla sa malom instalisanom snagom (LED), korišćenje fotonaponskih panela, koncepte inteligentnih zgrada (upravljanje potrošnjom energije glavnih potrošača s jednog centralnog mjesta). Sve nabrojane mogućnosti se u određenoj mjeri mogu koristiti pri izgradnji objekata na području LSL-a.

4.1.2. Troškovi izgradnje elektroenergetskih objekata

Procjena troškova za elektroenergetske objekte

R.br.	Objekat	j. mj.	Kol.	Cijena (€)	Iznos (€)
I	Trafostanice 10/0,4kV				
1	TS 10/0,4 kV, 2x1000 kVA	kom	1	80.000.00	80.000.00
	Ukupno trafostanice				80.000.00
II	Mreža 10 kV u zoni LSL-a				
1	Izgradnja podzemne 10 kV mreže kablom 3 x (XHE 49-A 1x240 mm ² , 12/20 kV.)	m	800	80	64.000.00
	Ukupno mreža 10 kV				64.000.00

R.br.	Objekat	j. mj.	Kol.	Cijena (€)	Iznos (€)
III	Javna rasvjeta				
1	Obračun po metru stubnom mjestu javne rasvjete	kom	30	1000	30.000.00
IV	Učešće u izgradnji objekata višeg naponskog nivoa				
1	Prema radnom materijalu EPCG Metodologija pravedne participacije u priključku potrošača, zbog angažovane snage na naponu 10 kV biće potrebno uložiti u povećanje kapaciteta objekata na višem naponskom nivou, 100 €/1kW	kW	1100	100	110.000.00
	REKAPITULACIJA				
I	Trafostanice				80.000.00
II	Mreža 10 kV u zoni LSL-a				64.000.00
III	Javna rasvjeta				30.000.00
IV	Učešće u izgradnji objekata višeg naponskog nivoa				110.000.00
	UKUPNO				274.000.00

8.3. Elektronske komunikacije

8.3.1. Postojeće stanje

Područje Lokalne studije lokacije (LSL) "Glavatičići", koje se ovdje obrađuje u komunikacionom smislu pripada širem zahvatu komunikacionog saobraćaja koji se obavlja u okviru kompanije Crnogorski Telekom, tj u okviru Telekomunikacionog Centra Kotor, kao jedne od njenih organizacionih jedinica. Na tretiranom prostoru nema izgrađenih objekata pa prema tome nije izgrađena ni elektronska komunikaciona infrastruktura.

Postojeći komunikacioni čvorovi u okruženju su zbog razuđenosti prostora i neizgrađene putne infrastrukture na značajnom rastojanju od ovog prostora pa je povezivanje ovog područja kablovskim putem nepraktično i vrlo skupo. Zbog navedenog na ovom prostoru trenutno su u funkciji su samo mobilne komunikacione mreže.

Neka od okolnih područja, kao što je turističko naselje Bigovo su riješeni na način što je na prostoru postavljen-izgrađen MSAN (Multi service acces node out door) kabinet, koji je radio linkom povezan na repititor Lovćen a odatle na globalni sistem elektronske komutacione infrastrukture raspoloživih operatera.

Prema zvanično dobijenim podacima Agencije za elektronske komunikacije i poštansku djelatnost (br.0404-504/2 od 08.02. 2019.), na teritoriji opštine Kotor elektronske komunikacione usluge pružaju:

1.Usluge fiksne telefonije pruža 5 operatora:

- Crnogorski Telekom
- M:tel
- Telemach
- Telenor
- Pošta Crne Gore (VoIP usluga javnih telefonskih govornica),

2. Usluge fiksnog širokopojasnog pristupa internetu(putem kabla) u opštini Kotor pružaju:

- Crnogorski Telekom putem xDSL-a i FTTH tehnologija,
- Telemach putem KDS tehnologije,
- M:tel putem HFC tehnologije,

3.Usluge distribucije AVM sadržaja do krajnjih korisnika, na teritoriji opštine Kotor pružaju 5 operatora:

- Telemach putem KDS tehnologije,
- Crnogorski Telekom putem IPTV tehnologije,
- M:tel putem HFC tehnologije,
- Radio difuzni centar putem DVB-T2 tehnologije,
- Orion Telekom putem IPTV tehnologije,

4. Usluge telefonskih poziva i SMS/MMS poruka u mobilnoj mreži u opštinio Kotor pružaju tri operatera:
- Telenor,
 - Crnogorski Telekom i
 - M:tel
5. Usluge fiksnog-bežičnog širokopojasnog pristupa internetu na teritoriji opštine Kotor pružaju četiri operatera i to:
- WiMAX Montenegro putem WiFi tehnologije,
 - M:tel putem WiMAX tehnologije,
 - Orion Telekom ptem WiFi tehnologije i
 - SBS Montenegro putem postojeće satelitske opreme.

Osim prikupljenih podataka o aktuelnom stanju i planovima razvoja elektronskih komunikacija, korišćeni su i podaci iz Prostornog plana Crne Gore do 2020., Prostornog plana područja posebne namjene za morsko dobro, Prostornog plana opštine Kotor do 2020., Podaci i preporuke za izradu Lokalne studije lokacije "Glavatičići", u opštini Kotor (br.0404-504/2 od 08.02. 2019.), Mišljenje i predlozi operatora Crnogorskog Telekom, kao i primjedbe i predlozi sa javne rasprave.

8.3.2. Plan

U opisu postojećeg stanja je navedeno da u zoni zahvata LSL "Glavatičići" ne postoji odnosno nije izgrađena komunikaciona kablovska infrastruktura (kablovska kanalizacija i prenosno pristupna mreža). Takođe je istaknuto da su postojeći komunikacioni čvorovi u okruženju, zbog razuđenosti prostora i neizgrađene putne infrastrukture, na značajnom rastojanju od ovog prostora pa je povezivanje ovog područja kablovskim putem nepraktično i vrlo skupo. Zato je u ovom trenutku razmatrano područje upućeno uglavnom na mobilne komunikacione mreže dostupnih operatora. Vodeći računa o generalnom planu razvoja i montaže novih komunikacionih kapaciteta na području Telekomunikacionog Centra Kotor, obrađivač daje rješenje montaže novog komutacionog čvora "MSAN-a" (multi service acces node out door kabineta) na području LSL "Glavatičići" ili u njegovoj neposrednoj okolini. Dakle što se tiče priključenja na globalnu komunikacionu mrežu operatora, najracionalnije rješenje za ovo područje je, sobzirom na veliku udaljenost područja od najbliže priključne infrastrukture, da se na obrađivanom području ili u blizini postavi uporište-metalni stub i na njemu oprema sa radiolinkom kao spojnim putem. Mikrolokaciju planiranog MSAN-a i radio linka će odrediti zainteresovani operateri na osnovu programske analize i potrebnih mjerenja i ispitivanja na terenu i ona svakako ne može značajnije odstupati od ovim planskim rješenjem predviđene lokacije.

Na samom području plana (LSL) potrebno je izgraditi komunikacionu nfrastukturu odnosno kablovsku kanalizaciju i koncetrisati je ka lokaciji uporišta za radiolink odnosno ka MSAN kabinet kapacitetima, takođe blizu uporišta za radiolink. Preporuka je obrađivača da Lokalnu pristupnu mrežu u tretiranom području treba graditi optičkim kablovima sa tendencijom da se do svakog objekta dovedu najmanje po dva optička vlakna.

Imajući u vidu gore navedeno, obrađivač separata elektronska komunikaciona infrastruktura je na području LSL "Glavatičići" planirao izgradnju nove komunikacione kablovske kanalizacije koja je prikazana na situacionom planu, u grafičkom dijelu separata.

Kapacitet planirane komunikacione kanalizacije je definisan tako što je obrađivač vodio računa o eventualnom planiranju i izgradnji optičkih spojnih puteva, novih komunikacionih pristupnih mreža, distribuciji kablovske televizije (KDS operateri), te o potrebama daljeg razvoja i održavanja svih navedenih sistema, pri čemu se moralo voditi računa o važećim zakonskim propisima i preporukama planova višeg reda za oblast elektronskih komunikacija.

Planirani broj od dvije PVC cijevi presjeka 110mm omogućava, u zavisnosti od rasporeda planiranih sadržaja, efikasno iznalaženje tehničkih rješenja i dodjelu novih komunikacionih servisa, za planirane korisnike sa ovog područja. U ovom separatu je na odgovarajući način tretirana izgradnja novih komunikacionih kablovskih okana i nove kablovske kanalizacije vodeći računa da svaka urbanistička parcela ima u okviru svog zahvata jedno ili više priključnih kablovskih okana.

Dalji razvoj i izgradnja lokalne kanalizaciono kablovske infrastrukture na područjima urbanističkih parcela iz okvira LSL "Glavatičići" će se naknadno planirati i obrađivati posebnim projektnim rješenjima u zavisnosti od broja i rasporeda planiranih objekata i konfiguracije saobraćajne infrastrukture na lokalitetima urbanističkih parcela.

U odnosu na raspored urbanističkih parcela I planiranih sadržaja u tretiranoj zoni zahvata, i u odnosu na planirano stanje saobraćajne infrastrukture definisana je izgradnja kablovske komunikacione kanalizacije sa dvije PVC cijevi presjeka 110mm duž trase glavne saobraćajnice u dužini od 785m. Planirana je i izgradnja 13 novih kablovskih komunikacionih okana, unutrašnjih dimenzija (100x100x140)cm, koji zajedno sa planiranom kanalizacijom čine veoma funkcionalnu mrežu povezanih kablovskih okana.

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

Projektovano rješenje za komunikacionu kanalizaciju u okviru predmetne zone zahvata, urađeno je u svemu u skladu sa važećim propisima i preporukama i dobroj praksi iz ove oblasti, važećim zakonskim propisima u RCG i planovima viseg reda. Obaveza investitora svih planiranih objekata u posmatranoj zoni LSL "Glavatičići" jeste da, u skladu sa rješenjima iz ove LSL i tehničkim uslovima koje će izdati odgovarajući telekomunikacioni operateri, projektima za pojedinačne objekte u zoni obuhvata, definišu plan i način priključenja svakog pojedinačnog objekta iz planiranih telekomunikacionih okana. Distributivnu ili priključnu komunikacionu kanalizaciju pojedinačnim projektima treba predvidjeti, od lokacije najbližih kablovskih okana do samih objekata.

Unutrašnje komunikacione instalacije u objektima izvoditi optičkim kablovima ili kablovima tipa FTP cat 6 ili drugim kablovima sličnih karakteristika za telefoniju i prenos podataka i provlačiti kroz PVC cijevi, a za CATV koaksijalne kablove RG6 sa ugradnjom odgovarajućeg broja razvodnih kutija, s tim da u svakoj poslovnoj jedinici ili apartmanu treba predvidjeti minimalno po 4 instalacije, a u stambenim jedinicama najmanje po 2 instalacije.

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

8.3.3. Pristupna mreža

Kao što smo u prethodnom tekstu naveli savremene širokopojasne komunikacije obuhvataju distribuciju sva tri servisa, fiksne telefonije, mobilne telefonije i prenos podataka i TV signala i kao takve omogućavaju više načina povezivanja sa komunikacionim operaterima.

Imajući u vidu sveukupni značaj obrađivanog područja a posebno rekreativno turistički, projektant preporučuje savremeno komunikaciono rješenje sa optičkim mrežama u tehnologiji FTTH (*Fiber To The Home*), sa optičkim vlaknom do svakog objekta, odnosno korisnika. Ovo rješenje je u skladu sa Smjernicama i mjerama za realizaciju Prostornog urbanističkog plana opštine Tivat do 2020. godine u pogledu stvaranja mogućnosti za primjenu novih tehnologija (FTTx) i novih servisa („širokopojasni pristup“, „triple play“..). Takođe i Crnogorski Telekom, kao dominantni komunikacioni operater, u svojim razvojnim planovima predviđa izgradnju optičkih pristupnih mreža kao dugoročno rješenje. Planska je preporuka da se pristupna optička telekomunikaciona mreža do svih objekata gradi isključivo podzemnim optičkim kablovima koji su uvučeni u kablovsku kanalizaciju sa PVC i PE ili PEHD cijevima. Komunikacioni operateri koji u svojoj ponudi objedinjavaju sva tri komunikaciona signala (*voice, data, CATV*), obezbjeđuju distribuciju signala do tehničkih prostorija (TP) poslovnih i turističko rekreativnih objekata. Dalja distribucija do krajnjih korisnika vrši se kroz optičku mrežu, odnosno sa optičkim vlaknom do krajnjeg korisnika ili sa kablovima strukturne mreže. Na taj način se obezbjeđuje maksimalno pouzdan i skalabilan sistem sa praktično neograničenim propusnim opsegom. Kao što smo istakli potrebno je unutrašnje komunikacione instalacije izvoditi sa SKS kablovima tipa FTP cat 6 ili SKS kablovima boljih prenosnih karakteristika ili sa optičkim kablovima.

Obaveza Investitora je da u zavisnosti od komunikacionih uslova za priključenje obezbijedi odgovarajuće prostor za tehničke prostorije za smještanje komunikacione opreme.

U izradi ovog planskog dokumenta obrađivač se u cilju perspektivnog trenda razvoja elektronske komunikacione infrastrukture na predmetnom području rukovodio glavnim smjernicama i preporukama koje su sadržane u Zakonu o elektronskim komunikacijama:

- Implementacija novih tehnologija, liberalizacija tržišta i konkurencija u sektoru elektronskih komunikacija treba da doprinese bržem razvoju elektronskih komunikacija kroz povećanje broja servisa, njihovoj ekonomskoj i geografskoj dostupnosti, boljoj i većoj informisanosti kao i bržem razvoju privrede u cjelini na razmatranom području.
- Planiranje i građenje elektronske komunikacione infrastrukture koja će zadovoljiti zahtjeve svih ili više operatora elektronskih komunikacija a koji će korisnicima usluga ponuditi kvalitetne savremene elektronske komunikacione usluge po ekonomski povoljnim uslovima.
- Izgradnja, rekonstrukcija i zamjena elektronskih komunikacionih sistema i opreme mora se izvoditi po najvećim tehnološkim, ekonomskim i ekološkim kriterijumima i standardima.
- Elektronsku komunikacionu mrežu, elektronsku komunikacionu infrastrukturu i povezanu opremu graditi na način koji omogućava jednostavan prilaz, zamjenu, unaprjeđenje i korišćenje koje nije uslovljeno načinom upotrebe pojedinih korisnika ili operatora.
- Prilikom planiranja javnih puteva, željezničke i lučke infrastrukture predvidjeti i kapaciteti za elektronsku komunikacionu mrežu, elektronsku komunikacionu infrastrukturu i povezanu opremu.
- U fazi izgradnje komunikacione infrastrukture potrebno je pridržavati se Pravilnika o širini zaštitnih zona i vrsti radio koridora u kojima nije dopušteno planiranje i gradnja drugih objekata (Službeni list Crne Gore broj 33/14).
- U kablovskoj komunikacionoj kanalizaciji i kućnim instalacijama, predvidjeti kapaciteti koji će omogućiti dalju modernizaciju elektronskih komunikacionih mreža(FTTX tehnologije) bez potrebe za izvođenjem dodatnih radova.
- Plan elektronske komunikacione mreže zasnivati kako na realizaciji planova operatora, tako i na infrastrukturi koju bi lokalna samouprava mogla koristiti za svoje potrebe (video nadzor, telemetrijske tačke, informativni turistički punktovi i sl.).
- U okviru realizacije predmetnog dokumenta istaknuti potrebu, shodno Strategiji razvoja informacionog društva 2016-2020, davanja prioriteta razvoju širokopojasnih pristupnih mreža(žičnih i bežičnih).
- Da se planirani kapaciteti (objekti, kablovska tk kanalizacija i antenski stubovi) predvide za mogućnost korišćenja od strane više operatora.

8.3.4. Tehnički uslovi i preporuke za izgradnju elektronske komunikacione infrastrukture

Prilikom izgradnje elektronske komunikacione infrastrukture potrebno je pridržavati se sledećih naznaka:

- Da se kod gradnje novih infrastrukturnih objekata posebna pažnja obrati zaštiti postojeće elektronske komunikacione infrastrukture
- Da se uvijek obezbijede koridori za telekomunikacione kablove duž svih postojećih i novih saobraćajnica
- Da se gradnja, rekonstrukcija i zamjena elektronskih komunikacionih sistema mora izvoditi po najvišim tehnološkim, ekonomskim i ekološkim kriterijumima.

Kablovsku komunikacionu kanalizaciju graditi sa krutim PVC cijevima poprečnog presjeka 110mm, dužine 6m i debljine zida cijevi od 3.2mm. Kablovice polagati u zemljanom rovu u zavisnosti od mjesta i prirode zemljišta na dubinama od 70 do 100cm. Širina rova zavisi od broja cijevi i načina njihovog polaganja. Za dvije pvc cijevi koje se polažu jedna do druge širina rova je 45cm. Ista širina je i za četiri pvc cijevi koje se polažu u dva reda jedan iznad drugog. Za tri pvc cijevi koje se polažu jedna do druge širina rova iznosi 60cm, dok je ista širina rova predviđena i za šest PVC cijevi koje se polažu u dva reda od po tri cijevi. Za četiri pvc cijevi širina rova iznosi 70cm, što odgovara širini za 8 cijevi koje se polažu u dva reda jedan iznad drugog od po četiri pvc cijevi. Kablovska kanalizacija se gradi uglavnom sa 2, 3, 4, 6, 8 i 12 pvc cijevi, za koje su i predviđene gore navedene dimenzije zemljanog rova. Ukoliko se kablovska kanalizacija gradi u urbanim djelovima gradova gdje postoje saobraćajnice onda se ona u pravilu polaže u trotoarima saobraćajnica ili u zelenim površinama na dubinama od 80cm od površine trotora odnosno zelene površine. Rjeđe se gradi, jedino kada je to neophodno, i kolovozima saobraćajnica i to na dubinama od 1m. Prelazi kablovske kanalizacije preko saobraćajnica se takođe grade na dubinama od 1m i to najkraćim putem –odnosno trasom normalnom na osu saobraćajnice. Nije dozvoljeno kablovsku kanalizaciju graditi u istom rovu u kojem

se vrši zasad drvoreda. Takođe nije dozvoljeno u istom rovu graditi kablovsku komunikacionu kanalizaciju sa energetskim kablovima i vodovodnim i kanalizacionim cijevima.

Pored standardne kablovske kanalizacije koja se gradi sa krutim pvc cijevima presjeka 110mm u dužini od po 6m u upotrebi je i takozvana **distributivna kablovska kanalizacija** koja se gradi sa neprekidnim fleksibilnim PE ili PEHD cijevima poprečnog presjeka (40-60)mm. Polaže se u zemljani rov na dubinama (60-80)cm. Gradi se i kao dio primarne kablovske kanalizacije za potrebe provlačenja optičkih kablova na većim dužinama i za potrebe priključenja korisnika na prenosno pristupnu mrežu. Priključna ili distributivna kablovska kanalizacija počinje na priključnom oknu a završava se na unutrašnjem komunikacionom ormaru u ulaznom holu objekta kada se radi o pojedinačnim priključenjima objekata. Kablovske cijevi iz gornjeg slučaja mogu završiti i na uličnim komunikacionim stubićima u slučaju kolektivnog priključenja korisnika na prenosno pristupnu mrežu.

U novije vrijeme, kako je istaknuto, susrećemo se sa kablovskom kanalizacijom koja je kombinacija gore prezentovana dva slučaja. Na ovakva rješenja utiče sve češća upotreba optičkih kablova u izgradnji prenosno pristupne mreže. Kablovska kanalizacija koja se gradi sa neprekidnim fleksibilnim PE ili PEHD cijevima je pogodna za provlačenje optičkih kablova, sistemom uduvavanja i to na dionicama u dužinama do 2000m, čime se značajno vrši ušteda u izgradnji kablovske kanalizacije. S jedne strane je izgradnja kablovske kanalizacije sa krutim pvc cijevima presjeka 110mm značajno skuplja od izgradnje sa fleksibilnim neprekidnim PE ili PEHD cijevima, dok se sa druge strane značajno smanjuje broj komunikacionih kablovskih okana. Nijesu rijetka i rješenja gdje se zbog veće zaštite, fleksibilne PE odnosno PEHD cijevi provlače kroz novu ili postojeću kanalizaciju izgrađenu od standardnih PVC cijevi presjeka 110mm a onda se kroz te neprekidne fleksibilne PE ili PEHD cijevi provlače prenosni optički kablovi. Zadnje rješenje se praktikuje u izgradnji prenosnih spojnih puteva između telefonskih centrala koji su ili mogu biti velike dužine.

Komunikaciona kablovska okna graditi od betonskih blokova širine 20cm i sa gornjom armirano betonskom pločom debljine 20cm za okna u kolovozu i parking prostoru i od betonskih blokova širine 15cm i debljine gornje betonske ploče od 10cm za okna u trotoaru i zelenoj površini. Zidovi okana se mogu graditi i od armiranog betona debljine 15cm sa debljinom gornje betonske ploče kao u gornjem slučaju. Za kablovska okna koja se grade u kolovozu saobraćajnica koristiti teški ram sa poklopcem a za kablovska okna u trotoaru koristiti laki ram sa poklopcem. U jednom i drugom slučaju ram sa poklopcem montirati na sredini okna kako bi se kasnije omogućilo mašinsko provlačenje kablova. Prilikom izgradnje kablovskih okana vodi se računa da gornja betonska ploča bude u nivou površine na kojoj se nalazi dok se ram sa poklopcem gradi na centimetar do dva većoj visini kako bi se onemogućilo ulazak površinskih voda u unutrašnjost kablovskog okna.

Standardna kablovska komunikaciona okna se grade sa unutrašnjim dimenzijama (150x140x190)cm, a pomoćna-reviziona odnosno priključna kablovska okna sa najmanjim unutrašnjim dimenzijama (100x100x100)cm. Zbog konfiguracije terena na prostoru LSL „Glavatičići“ kablovska okna graditi sa unutrašnjim dimenzijama (140x120x100)cm. Donju betonsku ploču graditi sa debljinom od 10cm, sa posnim betonom, u odnosu pijesak cement (5-6):1. Na sredini donje betonske ploče predvidjeti drenažni otvor dimenzija (25-25)cm za odvođenje vode iz kablovskih okana. Na jednoj strani kablovskog okna u visini na kojoj ulaze-izlaze pvc cijevi postaviti dvije kablovske konzole za parkiranje kablova. Unutrašnji zidovi i unutrašnji dio gornje betonske ploče se malterišu do takozvanog crnog sjaja, kako ne bi propustali vodu u unutrašnjost kablovskog okna. Prilikom izgradnje komunikacione kablovske kanalizacije voditi računa da kablovske pvc cijevi ulaze odnosno izlaze iz zidova kablovskih okana na sredini okna i to na dubinama koje odgovaraju dubini rova na kojoj su položene pvc cijevi. Krajeve pvc cijevi na mjestima gdje one ulaze odnosno izlaze iz zidova kablovskog okna treba na propisan način obraditi prilikom malterisanja unutrašnjih zidova i gornje betonske ploče okna. Ukoliko se kablovska okna grade u kolovozima saobraćajnica ili na parking prostoru onda se ona moraju graditi sa ojačanim zidovima i ojačanom gornjom betonskom pločom. Ram sa poklopcem na gornjoj betonskoj ploči je kvadratnog oblika spoljnih dimenzija (80x80)cm i mora biti vidno označen, da se radi o komunikacionom kablovskom oknu.

Pristupne komunikacione mreže i spoljne interne mreže za povezivanje sistema tehničke zaštite objekata-kompleksa-naselja graditi, gdje god je to moguće, sa optičkim kablovima sa više optičkih vlakana. Tamo gdje to nije moguće zbog drugačije postojeće tehnologije, ili zbog ograničenih finansijskih sredstava, pristupne komunikacione mreže i spoljne interne mreže za povezivanje sistema tehničke zaštite objekata-kompleksa graditi sa višeparičnim kablovima sa plastičnim omotačem kabla

i termoplastičnim omotačem bakarnih kablovskih žila. U jednoj i drugoj varijanti kablove obavezno polagati u planiranu kablovsku komunikacionu kanalizaciju. Kablove pristupne mreže kao i spoljne interne kablove za povezivanje sistema tehničke zaštite završavati na kablovskim instalacionim ormarima pojedinačnih objekata. Kablovi iz gornjeg slučaja mogu završiti i na uličnim komunikacionim stubićima u slučaju kolektivnog priključenja korisnika na prenosno pristupnu mrežu.

Ukoliko se u izgradnji prenosno pristupne mreže ne koriste optički kablovi onda se preporučuje upotreba **Telekomunikacionih kablova za prenos digitalnih signala**-xDSL(Digital Subscriber line) tehnologije koje se koriste za pružanje širokopojasnih telekomunikacionih usluga i servisa (brz i stalan pristup internetu, HDTV, video striming, učenje i rad na daljinu, onlajn gejming...) privatnim i poslovnim korisnicima. Simetrični telekomunikacioni DSL kablovi koriste se u digitalnim širokopojasnim pristupnim mrežama za povezivanje uređaja korisnika kojima isporučio širokopojasnih telekomunikacionih usluga isporučuju svoje usluge i servise.

Optički kablovi i mreže -u upotrebi su kablovi sa multimodnim i monomodnim optičkim vlaknima za primjenu na talasnim dužinama 850, 1300, i 1500 nm i slabljenjima od 0.4dB/km do 0,25 dB/km respektivno, prema važećim svjetskim standardima CCIT, EIC, BSVDE. Kablovi mogu biti punjeni vodonepropusnom masom, sa ili bez armature od čeličnih traka i žica ili čeličnog opleta i spoljašnjim PET ili PVC omotačem. Moguća je izrada ovih kablova u nemetalnoj varijanti i u sklopu sa energetske kablovima. Ovi kablovi se primenjuju za: Prenos PCM signala bitskih brzina 2, 34, 140, 560 i 622 Mbit/s Signalizaciju i prenos podataka u računarskoj tehnici, elektrodistribuciji i železničkom saobraćaju. Kablovi se primenjuju kao uvlačni, za podzemno polaganje, samonosivi i fleksibilni montažni u fabričkim dužinama do 4000m. Optičke kablove, ukoliko se polažu u zemlju provlačiti obavezno kroz PE ili PEHD cijevi odnosno kroz krute PVC cijevi presjeka 110mm.

Unutrašnje komunikacione instalacije u objektima, graditi sa optičkim kablovima ili kablovima strukturne mreže. Iste polagati u gibljive rebraste PVC cijevi poprečnog presjeka (16-23)mm. Na mjestima gdje instalacije mijenjaju pravac ili se račvaju ugrađivati prolazne i razvodne pvc kutije. Komunikacione instalacije koncentrisati u kućnom kablovskom komunikacionom ormaru. U stambenim jedinicama objekata predvidjeti po dvije SKS instalacije ili po jedan optički kabl sa dva optička vlakna, a u poslovnim jedinicama i turističkim apartmanima predvidjeti po četiri SKS instalacije ili po dva optička kabl sa po dva optička vlakna. SKS instalacije i instalacije sa optičkim kablovima graditi prema propisima poštujući propisana rastojanja i to na 20cm od električnih kablova i ostalih vrsta instalacija. Osim SKS instalacionih i optičkih kablova u objektima se za potrebe sistema instalacija slabe struje koriste i druge vrste instalacionih kablova čija je upotreba propisana domaćim i stranim tehničkim propisima i standardima.

Aktivnosti planiranja, projektovanja, izgradnje i održavanja elektronske komunikacione infrastrukture i povezane opreme moraju se sprovesti:

- u skladu sa zakonima i propisima kojima se uređuju oblasti uređenja prostora, izgradnje objekata i elektronskih komunikacija;
- u skladu sa relevantnim crnogorskim, evropskim i međunarodnim standardima i propisima iz oblasti elektronskih komunikacija;
- u skladu sa zakonima i propisima kojima se uređuje oblast zaštite na radu, zaštite od požara, zaštite životne sredine, zaštite života i zdravlja ljudi;
- na način da se koriste najnovija tehničko-tehnološka rješenja;
- na način da se primijene najviši tehnološki, ekonomski i ekološki kriterijumi;
- na način da se obezbijedi zaštita postojeće elektronske komunikacione infrastrukture i drugih objekata i sistema;
- na način i uz izbor tehnologija koje omogućavaju maksimalno razumno zajedničko korišćenje kapaciteta i dalju modernizaciju elektronskih komunikacionih mreža bez potrebe za izvođenjem dodatnih radova;
- na način koji omogućava jednostavan prilaz, zamjenu, unaprjeđenje i korišćenje koje nije uslovljeno načinom upotrebe pojedinih korisnika ili operatora;
- na način da se omogući nesmetan razvoj novih elektronskih komunikacionih usluga;
- na način da se omogući dostupnost elektronskih komunikacionih usluga svim korisnicima;
- na način da se obezbijedi slobodan izbor operatora, a svim operatorima pristup objektu pod jednakim uslovima;

- na način da se omogući razvoj konkurencije u sektoru elektronskih komunikacija;
- na način da se omogući razvoj privrede i društva u cjelini.

Tehnički uslovi za izgradnju elektronske komunikacione infrastrukture treba da su usklađeni sa:

- Pravilnikom o uslovima za planiranje, izgradnju, održavanje i korišćenje elektronskih komunikacionih mreža, elektronske komunikacione infrastrukture i povezane opreme ("Službeni list Crne Gore", br.59/15 i 39/16).
- Pravilnikom o tehničkim i drugim uslovima za projektovanje, izgradnju i korišćenje elektronske komunikacione mreže, elektronske komunikacione infrastrukture i povezane opreme u objektima („Službeni list Crne Gore „ broj 41/154) i
- Pravilnikom o zajedničkom korišćenju elektronske komunikacione infrastrukture i povezane opreme („Službeni list Crne Gore“ broj 52/14).

8.3.5. Okvirni troškovnik za izgradnju planirane komunikacione kablovske kanalizacije

I) Materijal

PVC cijev pr. 110mm sa pratećom opremom, nabavka i isporuka	kom	785 x 16	= 12 560
PEHD cijev presjeka 50mm sa pratećom opremom, nabavka i isporuka	m	1200 x 2.00	= 2400
Laki poklopac sa ramom, nabavka i isporuka	kom	13 x 130	= 1690
Ukupno I:			16 650 €

II) Radovi

Izgradnja plan. tk okna sa lakim poklopcem un. dim. (140x120x100)	kom	13 x 600	= 7800
Izgradnja plan. tk kanalizacije sa dvije pvc cijevi presjeka 110mm	m	785 x 12	= 9420
Izgradnja plan. tk kanalizacije sa dvije PEHD cijevi presjeka 50mm	m	1200 x 8	= 9600
Ukupno II:			26 820 €

SVEUKUPNO(I+II): 43 470 €

SVEUKUPNO(I+II) sa pdv od 21%: 52 598,70 €

8.4. Hidrotehnička infrastruktura

8.4.1. Postojeće stanje

- Snabdijevanje vodom

Područje Opštine Kotor se snabdjeva higijenski ispravnim vodom, za piće i druge potrebe iz nekoliko lokalnih izvora: Škurda, Orahovački izvori, izvor u tunelu Vrmac, iz gornjogrbaljskih izvora, Spila u Risnu, Simiš u Radanovićima, Studenac u Lastvi Grbaljskoj. Od 2010 godine Kotorski vodovodni sistem preuzima vodu iz regionalnog vodovodnog sistema preko distribucionog odvojka za Kotor smještenog kod kružne raskrsnice za Kotor i Tivat.

Na području Donjeg Grblja nema značajnijih izvorišta. Vodosnabdijevanje objekata na tom području se vrši upotrebom individualnih bunara ili bistjerna koje se pune kišnicom a u periodima ljeta vodom koja se doprijetama cisternama.

Ovo područje Grblja je karakteristično po postojanju seoskih bistjerna tj. rezervoara za sakupljanje kišnice značajnih zapremina koje datiraju još iz perioda austro-ugarske vladavine. Većina ih više nije u funkciji ali sa građevinske tačke gledišta su u zadovoljavajućem stanju i vododržive.

Na području Glavatičića se po svojim zapreminama izdvajaju bistjerna kod crkve na 175mm od oko 100m³ kao i bistjerna kod Doma Kulture od oko 100m³ na 180mm.

- **Odvodjenje otpadnih voda**

Područje Opštine Kotor odvodnju upotrebljenih voda obavlja na razne načine zavisno od naseljenosti, urbanizacije i lokacije.

Realizacijom dijela Regionalnog kanizacionog sistema Kotor-Trašte, od Dobrote do Škaljara, zatim kroz putni tunel Vrmac i Tivatsko polje do zajedničkog PPOVa Kotor-Tivat te zaliva Trašte stvorena je mogućnost evakuacije većeg dijela upotrebljenih otpadnih voda iz kotorskog zaliva.

Postojeće stanje kanisanja upotrebljenih voda u Bokokotorskom zalivu, zadovoljava osnovne principe sanitarne zaštite, u jednom dijelu koji je u prethodnom periodu bio obuhvaćen mjerama razvoja kanizacione infrastrukture. Na području Gornjeg i Donjeg Grblja kanisanje upotrebljenih voda se vrši preko septičkih jama i upojnih bunara. Područje razmatrano LSL-om, nema razvojeni sistem odvođenja i tretmana otpadnih voda.

- **Odvodnja atmosferskih voda**

Konfiguracija terena i lokacija područja Opštine Kotor je po položaju nagnuta prema moru i prošarana prirodnim bujičnim potocima koji su u većem dijelu i regulisani i u potpunosti prihvataju atmosferske vode i sprovode ih u more. Na području LSL-a nije razvijena atmosferska kanalizacija i nema vodotokova.

8.4.2. Plan

- **Snabdijevanje vodom**

Plan trajnog i održivog vodosnabdijevanja ovog dijela opštine Kotor je bazirano na analizi koja je temeljno sprovedena u okviru dokumenta "Generalno rješenje distributivnog vodovodnog sistema za Donji Grbalj i Lastvu Grbaljsku" – iz 2012. godine. Naime, planirano je da se područje Grblja vodom snabdijeva iz sistema regionalnog vodovoda i to preko priključka za južni Donji Grbalj, Lastvu Grbaljsku i Jaz – Lastva Grbaljska.

Sa lokacije priključenja u blizini mosta na odvajanju za Topliš u Lastvi Grbaljskoj je predviđeno priključenje južnog područja Donjeg Grblja. Voda se gravitaciono iz regionalnog vodovodnog sistema transportuje do PK Višnjevo 1 zapremine 1000m³ na 160mm cjevovodom prečnika 300mm. Odatle se pumpnom stanicom voda prepumpava u rezervoar Višnjevo 2 zapremine 1000m³ na 300mm. Iz PK Višnjevo 2 se dakle cjevovodom 200mm, voda transportuje gravitacijom uz usputnu potrošnju do R Glavatičići na 270mm. R Glavatičići snabdijeva gravitaciono vodom zonu između 200mm i 250mm. Toj zoni pripadaju: naselje Glavatičići i turističke zone Žukovica i Šipavica.

Iako se radi o rezervoaru koji van područja ovog LSL-a, u daljem tekstu je objašnjena njegova uloga. Rezervoar Glavatičići na 270mm, zapremine 500m³ ima dvojaku ulogu – ulogu prekida pritiska i stvaranje odgovarajuće zone za snabdijevanje postojećeg naselja Glavatičići kao i rezervoarske zapremine za izravnavanje neravnomjernosti naselja Glavatičići i turističkih područja Žukovica i Šipavica. Donju zonu naselja Glavatičići (ispod 200mm) je potrebno snabdijevati uz odgovarajuće reduciranje pritiska. Zone turističkog razvoja Žukovice i Šipavice su predviđene za područje između 0 i 150mm po prostornom planu Opštine Kotor.

Ovo područje će morati biti svakako podjeljeno na minimum dvije visinske zone. Budući da struktura i raspored sadržaja unutar ovih zona nisu poznati, potrošnja je raspoređena na granici prve i druge visinske zone tj. na 60mm. Predviđeno je da rezervoar Glavatičići preuzme ulogu izravnanja neravnomjernosti za kompletne zone Žukovice i Šipavice, pa se za ovaj razvojni plan predviđa isključivo prekidne komore minimalnih zapremina (40m³), ujedno i radi obezbjeđivanja određene protivpožarne zapremine.

Tabela 10: Proračun potrebnih količina pitke vode

Kategorija potrošača	Broj potrošača	Specifična potrošnja l/dan/kor.	Qmax.dn. l/s	Qmax.čas. l/s
1	2	3	4	5
			$(2) \cdot (3) / 86400$	$(4) \cdot 2.5$
Zaposleni	120	100	0,14	0,35
Turisti	178	400	0,82	2,05
UKUPNO			0,96	2,40

Maksimalna dnevna potrošnja za posmatrano područje iznosi 0,96 l/s. Maksimalna satna potrošnja iznosi 2,40 l/s i tu količinu je potrebno dopremiti, i na nju se, raspoređenu po segmentima ovog područja, dimenzioniše distributivna mreža područja.

Plansko rješenje LSL

Planirano je da se ovaj LSL podijeli na dvije zone, od 44mm do 70mm, koji bi bili pokriveni vodosnabdijevanjem iz prekidne komore zapremine 40m³, i zone od 70mm do 115mm (ukoliko je potrebno ovaj kapacitet i kote mogu da budu korigovani u fazi projektovanja), koja bi bila pokrivena vodosnabdijevanjem iz pravca rezervoara Glavatičići KP 274mm, V=500m³, ili neke prekidne komore koja bi eventualno bila pozicionirana na dijelu trase cjevovoda od rezervoara Glavatičići do ove LSL.

Za potrebe kratkoročnog snabdevanja LSL-a vodom, moguće je predvideti konekciju na posljednji u nizu rezervoara iz pravca razvojnog kompleksa Bigova Bay. U tom slučaju projektnom dokumentacijom ustanoviti potrebne konekcije sa tim delom sistema i eventualno potrebu ugradnje buster stanice na uzvodnom delu pre LSL-a.

Takodje, za potrebe kratkoročnog ili dugoročnog razvoja vodovodne mreže, predvideti istražne radove na ovom lokalitetu u cilju pronalaženja izvora podzemnih voda i formiranje bunara.

Prilikom planiranja vodovodne mreže vodilo se računa da cjevovodi minimalnog prečnika 90mm se tako rasporede da se mogu na njima izgraditi hidranti koji pokrivaju područje u krugu od 80 m, tako da područje bude osigurano za gašenje požara. Prečnik cjevovoda je određen potrebama nizvodnog dijela sistema, izvan ovog LSL-a.

- Odvođenje otpadnih voda

Kriterijimi za dimenzionisanje

Količine otpadnih voda su obračunavate kao 80% potrošene količine vode uzimajući u obzir da je za dimenzionisanje kanalizacionih infrastruktura mjerodavna maksimalna satna količina potrošene vode kako je dato u donjoj tabeli.

Kanalizaciona mreža posmatranog područja formira se tako da se omogući odvodnja otpadne vode sa planiranog područja najbržim mogućim putem zajedno sa otpadnom vodom uzvodnog područja i da se usmjerava prema gradskoj kanalizacionoj mreži nizvodnih područja. Smatra da su otpadne vode kvaliteta komunalnih otpadnih voda.

Tabela 11: Proračun količine otpadne vode

Kategorija potrošača	Broj potrošača	Specifična potrošnja l/dan/kor.	Qmax.dn. l/s	Qmax.čas. l/s	Qotpadne v. l/s
1	2	3	4	5	6
			$(2) \cdot (3) / 86400$	$(4) \cdot 2.5$	$(5) \cdot 0,8$
Zaposleni	120	100	0,14	0,35	0,28
Turisti	178	400	0,82	2,05	1,64
UKUPNO			0,96	2,40	1,92

Dakle ukupna količina otpadnih voda u času maksimalne potrošnje će biti 1,92 l/s i tu količinu je potrebno uzeti u proračun kao najveće opterećenje kanalizacione mreže. Minimalni prečnik kanalizacione mreže položen kroz važnije saobraćajnice se usvaja od 200mm da bi se mogao vršiti pregled kanalizacione mreže kamerom. U bočnim i slijepim ulicama usvajaju se prečnici priključnih

vodova od 200mm ili 160mm. Na mjestima priključenja stambenih jedinica potrebno je izraditi propisne šahtove za kućne priključke.

Ukoliko u nizvodnom dijelu ovog područja ne bude planirana izgradnja centralizovanog PPOVa, na rubu LSLa izgraditi autonomno PPOV i efluent odvesti u upojni bunar.

- Odvodnja atmosferskih voda

Konfiguracija terena i lokacija područja LSL-a je takva da se sva voda može voditi rigolom uz saobraćajnicu ili nezavisnim sistemom atmosferske kanalizacije. U dijelu gdje je neophodno izgraditi atmosfersku kanalizaciju, istu upojiti u upojni bunar nakon tretmana u separatoru lakih naftnih derivate.

8.4.3. Procjena vrijednosti radova

U okviru ukupne cijene sadržani su svi radovi i materijali neophodni za stavljanje u funkciju sistema (projektovanje, zemljani radovi, nabavka i transport materijala, montažni radovi, betonski i armaturni radovi, završni, itd). Cijena je izražena bez PDVa.

Tabela 12:

VODOVOD				
prečnik	jed.	količina	jed. cijena (EUR)	ukupno
Ø200	m	660	160	105.600,00 EUR
Ø100	m	400	120	48.000,00 EUR
				153.600,00 EUR

FEKALNA KANALIZACIJA				
Kolektori	jed.	količina	jed. cijena (EUR)	ukupno
Ø200	m	660	150	99.000,00 EUR
PPOV 350 ES i upojna jama	kom	1	100.000	100.000,00 EUR
				199.000,00 EUR

ATMOSFERSKA KANALIZACIJA				
Kolektori	jed.	količina	jed. cijena (€)	ukupno
Ø250	m	460	200	92.000,00 EUR
upojna jama	kom	1	2.000	2.000,00 EUR
separator	kom	1	20.000	20.000,00 EUR
				114.000,00 EUR

UKUPNO 466.600,00 EUR

9. Ekonomska analiza sa tržišnom projekcijom

Ekonomska analiza turističkog razvoja područja u zahvatu LSL Glavatičići, izrađena je na osnovu raspoložive dokumentacije Naručioca, uzimajući u obzir i sve relevantne činjenice koje su vrijedjele u vrijeme izrade ove analize.

Vrijednost lokaliteta i odgovornost prema ispunjavanju postavljenih ciljeva uređivanja građevinskog zemljišta, zahtijeva izgradnju turističkog kompleksa male gustine sa hotelskim i ugostiteljskim objektima, uređenje zelenih površina javne namjene sa sadržajima za odmor i rekreaciju, rekonstrukciju pristupne saobraćajnice i prateće infrastrukture.

Planski koncept iziskuje značajna investiciona ulaganja u izgradnju i opremanje lokacije, na kompleksu zemljišta 7,69 ha. Vrijednost ulaganja je procijenjena na 20.786.346,48 € (nijesu uključeni troškovi kamata na kreditna sredstva za finansiranje izgradnje).

U nastavku je dat pregled procijenjenih troškova infrastrukturnog opremanja :

Tabela 13:

Red.broj	Struktura ulaganja	Iznos ulaganja	% ulaganja
1	saobraćajna infrastruktura	359,218.75	25.43
2	hidrotehnička infrastruktura	564,586.00	39.96
3	energetska infrastruktura	274,670.00	19.44
4	elektronske komunikacije	63,644.43	4.50
5	pejzažno uređenje	150,681.30	10.67
	UKUPNO	1,412,800.48	100.00

Procijenjena investiciona vrijednost

U tabeli koja slijedi iskazani su očekivani troškovi za planirane radove koje je potrebno izvesti radi realizacije ukupnog zahvata i izgradnje predmetne lokacije, po namjeni i sadržajnim cjelinama. Svi troškovi izgradnje su procijenjeni i mogu znatnije odstupati. Procjene su izvršene na bazi iskustava za slične lokacije na području Crnogorskog primorja.

Tabela 14:

PLAN NAMJENE POVRŠINA				
		Cijena		Vrijednost
		Planirani	€/m ²	€/m ²
1.	Ukupni BGP	14,434.00		17,224,800.00
	T1 Turizam - hotel	13,954.00	1,200.00	16,744,800.00
	TU Turizam - ugostiteljstvo	480.00	1,000.00	480,000.00
2.	Infrastruktura			1,412,800.48
	Saobraćajna infrastruktura			359,218.75
	Energetska infrastruktura			274,670.00
	Hidrotehnička infrastruktura			564,586.00
	Elektronske komunikacije			63,644.43
	Pejzažno uređenje			150,681.30
3.	Ostali troškovi			2,148,746.00
	Projektno tehnička dokument.	14,434.00	25.00	360,850.00
	ekoloski elaborati, saglasnosti i dr.			
	Nadzor		0.02	344,496.00
	Oprema za komerc.i admin.sadr.	14,434.00	100.00	1,443,400.00
	UKUPNO (1:3)			20,786,346.48

Osnova ovih procjena je dobijanje referentnih početnih veličina na bazi kojih će se kasnije graditi model finansiranja buduće izgradnje, no uvijek na nivou prvih procjena koje je kroz adekvatnu tehničko-tehnološku dokumentaciju potrebno verifikovati i korigovati.

Faznost realizacije

U okviru prve faze realizacije planirati rekonstrukciju i dogradnju objekata saobraćajne i tehničke infrastrukture. Procijenjena vrijednost ulaganja iznosi cca 1.400.000,00 €.

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

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

Projektovani prihodi

Ekonomske efekte zone u zahvatu LSL Glavatičići realno je sagledavati kroz valorizaciju turističkih kapaciteta i aktiviranje prostora u zaleđu .kao podršci atraktivnom prostoru uz More.

Obezbeđenje kvaliteta turističke ponude i kvaliteta smještaja doprinijeće i povećanju ekonomskih efekata opštine Kotor od turizma.

Projekcija prihoda i rashoda na bazi eksploatacije Hotelskih kapaciteta sa pratećim sadržajima (Spa centar, restorani, caffe bar, sportski tereni i dr.) zasniva se na predviđanjima broja noćenja u pojedinim periodima kalendarske godine a na bazi planiranih kapaciteta hotela, aktuelnim cijenama izdavanja soba u hotelima po kategorijama, prihodima na bazi vanpansionske potrošnje kao i uobičajenim hotelskim standardima u pogledu troškova.

Projekcija polazi od pretpostavke da će kompleks biti otvoren tokom čitave godine, da će ostvariti skoro 100%-nu popunjenost u glavnoj sezoni, 35-50% u predsezoni i podsezoni i u ostalom periodu uz dobar marketing zadovoljavajuću popunjenost..To nas dovodi do prosječne godišnje popunjenosti od 50%.

Kada su u pitanju cijene hotelskih soba, apartmana, kao i svih pratećih sadržaja na kojima se zasniva finansijski plan, pretpostavili smo da će cijene dostići nivo razvijenih destinacija do perioda otpočinjanja eksploatacije planiranih kapaciteta.

Tabela 15:

Tip smjestaja	Broj lezaja	% isk.	Smjestajne jedinice	Prosječna cijena	Prihod I god.	II godina	III godina
T1 Hotel	178	50	32,040	100	3,204,000.00	3,300,120.00	3,399,123.60
UKUPNO	178		32,040		3,204,000.00	3,300,120.00	3,399,123.60

Prihodi od utoška hrane i pića

Prihodi po osnovu rada restorana,kafeterija, barova i restorana,noćnih klubova i sl. izračunat je na osnovu iskustvenih parametara hotela u okruženju i planskih orijentacija.Očekuje se njihov dalji rast 3% na godišnjem nivou.

Tabela 16:

Struktura	Dnevni prihod	Br.dana	I Godina	II godina	III godina
T1 Hotel					
Vansezona	3,560.00	155	551,800.00	568,354.00	585,404.62
Predsezona	7,120.00	60	427,200.00	440,016.00	453,216.48
Sezona	8,900.00	90	801,000.00	825,030.00	849,780.90
Podsezona	7,120.00	60	427,200.00	440,016.00	453,216.48
UKUPNO			2,207,200.00	2,273,416.00	2,341,618.48

Direktni troškovi

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

- odnos hrane i pića u ukupnim prihodima restorana na godišnjem prosjeku je 35:65 , tako da su i troškovi uzeti u toj srazmjeri,
- na osnovu tržišnih ispitivanja u ugostiteljstvu dobijeni su sljedeći podaci o maržama:
 - Hrana - odnos 1: 2,50
 - Piće - odnos 1: 3,20.

Tabela 17:

Struktura	Uk.prihod	% pića	marža	trosak pića	% hrane	marža	trosak hrane	Uk.tr.	Tr.robe	Ukupni tr.
vansezona	551,800.00	70	1:3,20	120,706.25	30	1:2,50	66,216.00	186,922.25		
predsezona	427,200.00	65	1:3,20	86,775.00	35	1:2,50	59,808.00	146,583.00		
Sezona	801,000.00	55	1:3,20	137,671.88	45	1:2,50	144,180.00	281,851.88		
Podsezona	427,200.00	65	1:3,20	86,775.00	35	1:2,50	59,808.00	146,583.00		
I godina	2,207,200.00			431,928.13			330,012.00	761,940.13	304,776.05	1,066,716.18
II godina	2,273,416.00			444,885.97			339,912.36	784,798.33	313,919.33	1,098,717.66
III godina	2,341,618.48			458,232.55			350,109.73	808,342.28	323,336.91	1,131,679.19
IV godina	2,411,867.03			471,979.52			360,613.02	832,592.55	333,037.02	1,165,629.57
V godina	2,484,223.05			486,138.91			371,431.41	857,570.32	343,028.13	1,200,598.45

Direktni (finansijski) prihodi

Finansijski prihodi su bazirani na:

- Jednokratnim prihodima
 1. prihodi od poreza na promet nepokretnosti
 2. prihodi od naknada za građevinsko zemljište
- Porezima i taksama
 1. prihodi od poreza na dodatu vrijednost
 2. prihodi od poreza na neto dobit
 3. prihodi od poreza na lična primanja
 4. boravišne i ostale takse

Zaključna ocjena

Poštujući smjernice racionalnog i održivog korišćenja prostora, očuvanje ambijentalnih vrijednosti, korišćenje elemenata tradicionalne arhitekture u izgradnji sadržaja koji zadovoljavaju savremene turističke trendove, Opština Kotor će biti bogatija za još jedan ekskluzivan kompleks .

Realizacija planiranih investicija doprinijet će povećanju ekonomskih efekata opštine Kotor . U sagledavanju efekata treba uzeti u obzir društveni aspekt investicije i opšte društvene koristi opštine Kotor kroz stvaranje novih radnih mjesta, podsticaja i mogućnosti aktiviranja lokalnog stanovništva na razvijanju cijelog niza pratećih uslužnih djelatnosti što je jedan od osnovnih motiva prihvatanja planiranog projekta. Realizacija ovog projekta zahtjeva upošljavanje cca 120 radnika.Najveći dio građevinskog materijala, kao i robe i usluga za izgradnju će se obezbijediti iz lokalnih izvora.

Projektom se u potpunosti podržava Strategija razvoja turizma i njena vizija kreiranja visokokvalitetnih destinacija koje će biti aktivne tokom čitave godine.