

UVOD

Cilj izrade

Glavni cilj izrade ovog planskog dokumenta je, između ostalog, obezbjeđenje zaštite i održivog korišćenja prirodnih i stvorenih resursa kao i povećanje turističkih i privrednih potencijala na predmetnom prostoru.

Opis lokacije i granica zahvata

Prostor koji se obrađuje ovim planskim dokumentom obuhvata naselje Vranjina, Manastir Vranjina, Tvrđavu Lesendro, objekat Nacionalnog parka kao i čitav prostor poluostrva Vranjina i Lesendro.

Granica zahvata je određena čl. 3 Odluke o izradi Državne studije lokacije za područje Vranjine sa Lesendrom br. 03-2596 od 19 aprila 2007 godine.

Ovaj prostor definisan je koordinatama tačaka:

	Y	X
1	6594163.38	4682666.22
2	6594395.64	4682586.51
3	6595064.70	4682057.87
4	6595167.63	4681147.11
5	6595126.85	4681003.64
6	6594506.30	4681203.79
7	6594305.96	6594305.96
8	6594187.86	4680955.39
9	6594022.97	4680900.48
10	6593730.43	4681065.20
11	6593466.26	4681061.66
12	6593172.63	4681232.35
13	6593172.63	4681232.35
14	6592913.77	4681239.43
15	6592750.66	4681156.18
16	6592637.19	4681149.10
17	6592438.62	4681453.75
18	6592663.79	4681647.99
19	6592899.60	4681727.70
20	6592990.02	4682041.20
21	6593194.34	4682222.96
22	6593916.94	4682501.49

Površina zahvata

Površina zahvata iznosi 298 ha.

Pravni osnov

Studija lokacije za područje Vranjine sa Lesendrom urađena je na osnovu Odluke o izradi plana, Programskog zadatka i Ugovora zaključenog između:

- GTZ, Njemačke organizacije za tehničku saradnju - Podgorica i
- Republičkog zavoda za urbanizam i projektovanje AD Podgorica, kao Obrađivača.

Na osnovu člana 22, 31 i 33. Zakona o planiranju i uređenju prostora (Sl. list RCG br. 28/05) Vlada Republike Crne Gore na sjednici od 19 aprila 2007. godine donijela je Odluku o izradi Studije lokacije za područje Vranjine sa Lesendrom, br. 03-2596 (Sl. list RCG br.31/07).

Programskim zadatkom za izradu Studije lokacije za područje Vranjine sa Lesendrom od aprila 2007. godine, obrazložena je potreba izrade Studije lokacije, obzirom da se predmetno područje nalazi u zahvatu Prostornog plana područja posebne namjene Nacionalnog parka "Skadarsko jezero", a koje nije detaljno razrađeno planom.

Na osnovu ugovorenih obaveza i Zakonom propisane procedure, Obrađivač je izradio Nacrt Studije lokacije za područje Vranjine sa Lesendrom nakon koga je sprovedena Javna rasprava. Nacrt **Studije lokacije za područje Vranjine sa Lesendrom** je stavljen na Javnu raspravu koja je održana u periodu od 12.12.2008. godine do 20.01.2009. godine. Centralna Javna rasprava održana je dana 04.02.2009. godine u prostorijama JP NP Skadarsko jezero. Nakon isteka zakonom propisanog roka za dostavljanje primjedbi i nakon prikupljenih Mišljenja nadležnih institucija, Obrađivač je pristupio obradi prispjelih primjedbi građana i korisnika prostora. Sve primjedbe koje su ocijenjene kao korisne u smislu unaprijeđenja kvaliteta planskog rješenja su prihvaćene i ugrađene u Predlog plana.

Osnovni koncept planskog rješenja datog Nacrtom plana je zadržan.

Promjene u odnosu na Nacrt su sljedeće:

- Zona izgrađene strukture na zapadnoj strani pruge koja je Nacrtom zadržana u Predlogu je planirano uklanjanje svih objekata osim dva starijeg datuma (objekat stare željezničke stanice i ostaci ruševine) koji su planirani za rekonstrukciju. Predmetni prostor je planiran kao rekultivisana zelena površina.
- U Predlogu su parametri za izgradnju u svim planskim zonama ujednačeni (u zonama stanovanja van samog jezgra i u naselju Vranjina) što je neznatno povećanje površine u odnosu na Nacrt.
- Osim jednog saobraćajnog pristupa naselju Vranjina koji je planiran Nacrtom, u Predlogu je formiran još jedan na južnoj strani, radi lakšeg i bezbjednijeg funkcionisanja.
- Zona Ecolodge u Nacrtu nije imala kolski pristup a u Predlogu su planirane pristupne saobraćajnice sa kontrolisanim režimom korišćenja.
- Žičara od objekta Nacionalnog parka do Restorana na brdu, planirana Nacrtom, iz razloga zaštite biodiverziteta isključena je u Predlogu plana.

Nakon usklađivanja dokumenta sa prihvaćenim primjedbama i sugestijama svih učesnika u Javnoj raspravi kao i Savjeta za prostorno planiranje pristupilo se izradi Predloga plana.

Planski osnov

Osnov za izradu ovog planskog dokumenta su smjernice iz važeće planske dokumentacije:

- Prostorni plan Crne Gore do 2020. godine - "Montenegroinženjering" Podgorica, Institut za arhitekturu i urbanizam Srbije, Beograd, Urbanistički institut Republike Slovenije od marta 2008. godine;
- Prostorni plan SR Crne Gore - Republički zavod za urbanizam i projektovanje A.D. Podgorica;
- Prostorni plan Opštine Podgorica (Titograd) - Odluka o usvajanju br. 01-9407 od 18.10.1990. godine - Urbanistički institut SR Slovenije,
- Prostorni plan područja posebne namjene Nacionalni park Skadarsko jezero - avgust 1999. godine - Republički zavod za urbanizam i projektovanje A.D. Podgorica.

Plan sačinjavaju: Programski zadatak, analiza postojećeg stanja sa analizom ankete korisnika prostora, obrazloženja planskih rješenja i preporuka, i odgovarajući grafički prilozi, koji saglasno Zakonu o planiranju i uređenju prostora (Sl.list RCG br. 28/05) sačinjavaju Studiju lokacije.

Tekstualni dio, kao obrazloženje Studijom lokacije definisanih rješenja, predstavlja sintezni prikaz obavljenih analiza i u njemu su dati osnovni parametri potrebni u postupku sprovođenja Plana.

Napomena: Plan je urađen na bazi raspoložive topografsko katastarske podloge.

A. IZVOD IZ PLANSKE DOKUMENTACIJE

1. IZVOD IZ PROSTORNOG PLANA CRNE GORE DO 2020 GODINE

Razvojna zona: **PODRUČJE SKADARSKOG JEZERA**

Resursi i potencijali: Nacionalni park i međunarodno zaštićeno područje (Ramsarska konvencija o zaštiti močvarnog staništa), visoka ambijentalna, ekološka, pejzažna i kulturno-istorijska vrijednost (Rijeka Crnojevića, Vranjina, Lesendro, Žabljak, Virpazar i manastirski kompleksi na arhipelagu), značajna za Evropu i interesantna za čitavi svijet, kompleksi poljoprivrednog zemljišta duž sjeverne obale jezera; bogatstvo florom i faunom, posebno ribom: Povezanost sa Jadranskim morem plovnim putevima Bojane.

Prioriteti razvoja: Turizam i rekreacija, poljoprivreda, i strogo kontrolisano ribarstvo, radi održavanja ekološke ravnoteže.

Ograničenja: Zabrana lociranja industrije koja može ugroziti ekološki sistem zone; zabrana upotrebe motornih plovila u zaštićenim prirodnim rezervatima, kao i duž sjeverne obale, izuzimajući naznačene koridore.

Konflikti: Najvažniji konflikt je uspostavljen između saobraćajne mreže (putne i željezničke) koja presijeca područje NP Skadarsko jezero na dva dijela. Moguć je konflikt između potencijalnog urbanog širenja izazvanog blizinom buduće aglomeracije Podgorice, sa jedne, i zahtjeva zaštite poljoprivrednog zemljišta i ekološke cjeline, sa druge strane.

Pragovi: Najvažniji prag u razvoju rekreacionih objekata je nepostojanje sistema kanalizacije i sistema za prečišćavanje otpadnih voda (izuzev Virpazara). Treba strogo zabraniti direktno ispuštanje otpadnih voda u jezero.

Zahtjevi okruženja: Kompleksna zaštita prirodne sredine, posebno ekosistema jezera (staništa ptica, mrestilišta) i obronaka okolnih planina; zaštita i obnova istorijskih arhitektonskih spomenika i obilježja, uključujući i očuvanje slikovitih ambijenata naselja; zaštita kestenovih šuma na obroncima uz južnu obalu jezera; sanacija zagađenog i devastiranog priobalja jezera izazvana nelegalnom gradnjom, kao i zabrana izgradnje prljavih servisnih zona, rekonstrukcija regionalnog puta obodno po zoni (Vladimir – Ostros – Virpazar – Rijeka Crnojevića – Ulići).

Kontrola seizmičkog rizika, tehničkih akcidenata i elementarnih nepogoda: Primjena svih propisanih mjera kontrole u uslovima visokog seizmičkog hazarda.

Preduslovi: Zaključivanje sporazuma sa Albanijom koji podrazumijeva uspostavljanje integralnog režima razvoja, zaštite i korišćenja Skadarskog jezera i rijeke Bojane; radi osjetljivosti područja na regionalnom nivou (Nikšić, Danilovgrad, Podgorica i Cetinje) treba obezbijediti uslove za održavanje kvaliteta vode, a u samoj zoni obezbijediti adekvatnu saobraćajnu infrastrukturu.

2. IZVOD IZ PROSTORNOG PLANA OPŠTINE PODGORICA

Organizacija teritorije Opštine Podgorica

Vangradsko područje

Turizam se razvija u užem području Skadarskog jezera.

Usaglašeno sa mjerama zaštite prirode i kulturnog nasljeđa za potrebe turizma uređuje se kompleks Vranjine (naselje Vranjina, područje sadašnje ribarske stanice, kompleks Manastira Sveti Nikola, ostrvo Lesendro). Ovaj kompleks zajedno sa Plavnicom predstavlja stacionarij i ishodište za izlete po jezeru i široj okolini. U Vranjini i Plavnici potrebno je urediti pristanište.

Pregled smještajnih kapaciteta – ukupno po turističkim područjima

	1. 1985 postojeće	2. 2000 prognoza	3. procjena optimuma	Ukupno 1+2
Vranjina	-	+125	+250	125

Veći zahvat u tom prostoru predviđa se izgradnjom nove trase magistralnog puta Podgorica – Petrovac uz željezničku prugu. Izgradnjom tog puta rasteretiće se sadašnji magistralni put za lokalni saobraćaj.



Zaštita i unapredjenje posebno vrijednih prostora

- **Nacionalni park Skadarsko jezero**

Zakonom o zaštiti Skadarskog jezera bazen jezera proglašen je za Nacionalni park. Granica parka, režim zaštite i korišćenja, način finansiranja i druga pitanja od značaja za

razvoj ovog prostora, dati su u Zakonu odnosno detaljnije u Programu zaštite, unapređenja i korišćenja dobara NP Skadarsko jezero (jun 1988 godine).

- **Specijalni prirodni rezervat Manastirska tapija - kontaktna zona (površina cca 152 ha)**

Zaštićena je kao stanište ptičje faune i to prvenstveno rijetkih i ugroženih vrsta. Režim zaštite podrazumijeva samo one radnje koje omogućuju praćenje spontanog razvoja živog svijeta u njemu. Predlaže se proširenje područja zaštite na čitav prostor delte Morače.

- **Zaštita urbanih i seoskih aglomeracija i ambijentalnih cjelina**

Plavnica i Vranjina sa naglašenom funkcionalnom povezanošću sa Skadarskim jezerom sa uslovima za lov i ribolov, blizinom kulturno- istorijskih spomenika i izuzetnim prirodnim ambijentom, pružaju mogućnost dalje afirmacije ovog ambijenta kao turističko-rekreativnog punkta. Osnovni uslov za uključivanje ovog područja u turističku ponudu je uređenje degradiranog naselja Vranjina i adekvatnim uređenjima smanjivanje štete koju je nanijela izgradnja željezničke pruge i magistralnog puta ovom kvalitetnom ambijentu.

Ovom ambijentu priključuje se i čitavo ostrvo Vranjina.

Mreža naselja i centara

- Lokalni i turistički centri

U okviru lokalnih centara sa dodatnim sadržajem kao turistički centar razvijaće se i naselje Vranjina. Izbor djelatnosti za osnovnu opskrbu stanovništva gravitacionog zaljeđa dopunjuju se sadržajima koji su interesantni za turističku ponudu: viši nivo dnevnog snabdijevanja, turistički centar, domaća radinost, seoski turizam, uslužni zanati, ugostiteljstvo sa prenoćistima itd.

3. IZVOD IZ PROSTORNOG PLANA PODRUČJA POSEBNE NAMJENE NACIONALNI PARK "SKADARSKO JEZERO"

Potencijali i preduslovi razvoja

Nacionalni park "Skadarsko jezero" je područje izuzetnih potencijala, zasnovanih prije svega na prirodnoj osnovi:

- Područje jezera, odnosno Nacionalni park, tipičan je primjer dobro sačuvanog prirodnog ambijenta, koji predstavlja veliki razvojni potencijal. Akvatorijum najvećeg jezera na Balkanu, po kvalitetu vode, temperaturi, boji i ostalim prirodnim karakteristikama pogodan je za više namjena, a prije svega za razvoj turističkih i ribolovnih aktivnosti, kao i više vidova aktivnosti vezanih za močvarni dio područja, izuzetno bogat priobalnom i močvarnom florom i faunom, sa pogodnostima za razvoj lova, jezerskog safarija, istraživanja i dr. Priobalje Jezera nudi mogućnost razvoja smještajno-ugostiteljskih sadržaja na lokacijama jezerskih plaža ili lokalitetima širokih vizura na ovo prirodno bogatstvo.
- Geoprometni položaj Jezera je takođe veliki potencijal. Izuzetno prirodno bogatstvo i mogućnost njegovog korišćenja, oslonjeni na pravac osnovnih saobraćajnih

infrastruktura, između najgušće naseljenih područja Republike (u primorju i zaleđu) osnova su turističke ponude Parka.

- Kulturno-istorijsko bogatstvo područja, koje zaslužuje posebnu pažnju, kapaciteti prihvata posjetilaca i posebno urađena osnovna saobraćajna infrastruktura, koja obavezuje na prolaz kroz prostor Parka, na putu prema moru ili obrnuto, još uvijek su nedovoljno iskorišćeni potencijali razvoja.
- Sa ekonomskog aspekta, potencijali područja Parka su, prije svega, u turističkoj osnovi, na kojoj Nacionalni park vidi i svoju šansu za razvoj.

Osnovna opredjeljenja

Već urađeni kapaciteti i infrastruktura su osnova za nastavak procesa razvoja. Iako skromni, ovi kapaciteti su embrioni polova razvoja, jer je dio aktivnosti na razvoju područja već u funkciji.

Strategija treba da bude osmišljena tako da razvoj ne ugrozi kvalitet sredine i ambijenta. Razvoj, takođe treba da bude postupan i zasnovan na onome što prostor nudi: ljepotu, kvalitet sredine i jedinstvenost ambijenta.

Opšta situacija ne daje osnova za "skokovit razvoj", što upućuje na osmišljeni pristup i pojedinačne ideje, koje će biti pokretači razvoja.

Predpostavljeno maritimno otvaranje Jezera može radikalno izmijeniti opciju razvoja područja Nacionalnog parka.

Prioriteti razvoja

Prioriteti definisani prirodnom osnovom i strategijom područja su između ostalog:

- Turizam i djelatnosti zasnovane na ovoj kompleksnoj djelatnosti kao i servisne funkcije.
- Ribarstvo kao važan izvor egzistencije stanovništva priobalnih naselja, treba stimulisati kao individualnu aktivnost, uz niz mjera zaštite i unapređenja ribljeg fonda.
- Razvoj servisnih funkcija podrazumijeva privredne i neprivredne djelatnosti. Objekti trgovine i usluga u okviru privrednih i vanprivredne djelatnosti u direktnoj su funkciji zadržavanja stanovništva i servisiranja turizma. Razvoj ovih djelatnosti biće u direktnoj vezi sa mjerama razvoja i unapređenja prostora.

Projekcija stanovništva i mreža naselja

Stanovništvo u naselju Vranjina - projekcija 2015 godine

Naselje	Opština	Dio parka	1991	2015	2015/1991
Vranjina	Podgorica	Riječka	180	160	89

Oslonjena, zajedno sa Virpazarom, na osnovni infrastrukturni pravac Podgorica-more, Vranjina ima značajnu razvojnu šansu. Formirana na ostrvu, kao ribarsko naselje zbijenog tipa, Vranjina je danas povezana sa kopnom ali i dalje ostaje atraktivno naselje, sa interesantnim potencijalima. Demografski potencijal nije zanemarljiv, a stabilizacija populacionih kretanja i podizanje ekonomije naselja je u djelatnosti ribarstva, kao vjekovnoj osnovi i agresivnijem nastupu u turističkoj ponudi.

Koncept razvoja djelatnosti

Ribarstvo

Ribarstvo, kao djelatnost poljoprivrede, ima silazni trend. Zagađenje, izlovljenje, poremećena riblja struktura, neorganizovanost i drugi faktori, doveli su ribarstvo u zonu neekonomske djelatnosti. Kako se radi o ozbiljnim i dugoročnim procesima i da za njegov povratak u "ekonomske vode" treba značajno duži period, to efekti mjera za njegovo unapređenje mogu dati rezultate tek krajem planskog perioda. Razvoj ribolova zasnivaće se na ribolovnim osnovama, pri čemu će pravo na ribolov zadržati samo lokalno (domicilno) stanovništvo, uz kontrolu vrsta koje se izlovljavaju i količine ulova, na bazi čega će se određivati visina nadoknade. Rigorozno treba kontrolisati izlovljavanje na zabranjeni način, zbog uništavanja mlađi, kao i ribolovne aktivnosti u periodima lovostaja.

Aдекватno rješavanje sirovine za fabriku ribe na Rijeci Crnojevića planira se kroz ozbiljnu kooperaciju sa ribarima sa područja Jezera, podrazumijevajući obavezan otkup ulova, ne forsirajući fabriku da se sama bavi ribolovom. Na ovaj način biće stimulisani stanovnici priobalja Jezera.

Otkupna mjesta treba da pokriju čitavo područje Jezera, obezbjeđujući naseljima solidne saobraćajne veze - putne i plovne, zbog mogućnosti kombinovanja načina otkupa. Ovo

se posebno odnosi, između ostalog, na naselje Vranjina. Današnja situacija u ovom naselju, njegova orijentisanost Jezeru i količina ulova daju osnovu za ovakvo opredjeljenje.

Industrija

Prirodna osnova Jezera omogućava, uslovno, eksploataciju šljunka i pijeska. Vađenje pijeska iz Jezera crpljenjem uslovljeno je ekološkim kriterijumima i strogom zaštitom rezervata Manastirska tapija na ušću Morače.

Iako su Jezero i njegova okolina područje posebnog režima zaštite, korišćenje navedenih resursa moglo bi doprinijeti privrednom razvoju područja, posebno što iznešene ideje ne remete značajniju prirodnu ravnotežu i ne mijenjaju prirodnu sredinu.

Turizam

Razvoj djelatnosti turizma, na realno utvrđenim osnovama prepoznat je kroz realizaciju, između ostalog sljedećih pretpostavki:

- Sve kulturno istorijske spomenike potrebno je urediti u smislu pristupa i razgledanja, a njihovo korišćenje u utilitarne turističke svrhe usmjeriti na manifestacione aktivnosti, ugostiteljstvo i sl. Korišćenje dijela ovih objekata kao motiva posjete i razvoja religioznog turizma pretpostavlja i dodatne receptivne kapacitete, što se posebno odnosi na svetišta na ostrvima.
- Ribolovni i posebno nautički turizam, moraju biti primjereni ekološkim zahtjevima.
- Jezero ima svoju prepoznatljivost i vrijednost, a u ime toga i tražnju. Ne treba da bude predmet "sekundarne" tražnje iako će tražnja sa primorja, biti, barem na početku, osnovna. Potrebno je privući vlastitu klijentelu, a mogući nivoi ponude su

objektivno veliki.

- Orijentacija ponude, pored skromnih smještajnih kapaciteta, biće prije svega u razvoju ugostiteljskih, sportsko-rekreativnih, kulturno-zabavnih i ostalih sadržaja turističke ponude, uz objekte infrastrukture, kako bi se obezbijedio potrebni servis nautičkom (mobilnom) turizmu.
- Promet treba ostvarivati osmišljavanjem sadržaja, preko ribolovnog turizma, manifestacionog, obrazovnog (škole u prirodi), sportskog (takmičenja i pripreme), rekreativnog, posebno za područje Podgorice, perceptivnog turizma (foto-safari i sl.), u posebno zaštićenim zonama i ambijentima. Lepeza mogućih vidova aktivnosti skoro je neiscrpna, što naglašava promotivnu funkciju kao možda i najbitniju u namjeri otvaranja ovog prostora za intenzivniji turistički razvoj.

Program izgradnje kapaciteta, pretpostavljajući da će sa ovim segmentom biti usklađen razvoj ostalih elemenata ponude, za lokalitet Vranjina - Lesendro, kao jednim od nosioca ponude je:

Lokalitet	Osnovni smještaj	Domaća radinost	Ukupno
Vranjina-Lesendro	60	80	140

Vranjina, na istoimenom ostrvu, sa izuzetno interesantnom naseljskom strukturom neposredno naslonjenom na Jezero, planira se kao jedan od ulaznih punktova u Park, iz pravca Podgorice. Uz samo naselje, specifične vrijednosti predstavljaju Manastirski kompleks, objekat Nacionalnog parka i ostrvska tvrđava Lesendro. Slikovitost ambijenta i pogodnost prometnog položaja predstavljaju osnovu za razvoj tranzitnog i izletničkog turizma, kroz izgradnju više osmišljenih ugostiteljskih i trgovačkih sadržaja, vezanih za osnovnu djelatnost naselja - ribolov. Planirani smještajni kapaciteti predviđaju se u sklopu samog naselja, zatim u konaku Manastira i na lokaciji uz postojeći objekat Nacionalnog parka. Specifični objekat tvrđave Lesendro predviđa se za korišćenje u svrhu manifestacionih aktivnosti i ugostiteljske sadržaje.

Organizacija uređenja i korišćenja prostora

Struktura površina u zahvatu Plana Nacionalnog parka, odslikavajući postojeći obrazac, podloga je za usmjeravanje predviđenih aktivnosti i intervencija u prostoru, na način koji će na prihvatljiv nivo svesti remećenje dosad uspostavljenih odnosa između prirodnih i radom čovjeka stvorenih vrijednosti.

Naselja ruralnog karaktera su ograničena na prostore formiranih modela i isti nude dovoljno mogućnosti za razvoj naseljskih struktura, prevashodno revitalizacijom i adekvatnim opremanjem naslijeđenih objekata.

Namjena prostora za razvoj turističkih aktivnosti definisana je kroz identifikovanje lokaliteta na koje će se usmjeravati gradnja objekata. Ovim su obuhvaćeni:

- objekti turističkog smještaja, pretežno orjentisani na prostore ambijentalno interesantnih naselja na obali, obuhvatajući objekte osnovnog i komplemetarnog karaktera (tipa kampovi i sojenice).
- objekti za ugostiteljske i druge turističke usluge, vezani za istaknute pozicije funkcionalnog saobraćajnog modela, tj. vidikovce, sa kojih se otvaraju impresivne panorame djelova Jezera i planinskih vijenaca u okruženju.

- luke, pristani, marine i prateći servisi za opsluživanje plovila, kao objekti u funkciji putničkog saobraćaja i podrška razvoju nautičkog turizma, sportskih aktivnosti (jedrenje, surfing, veslanje) i tradicionalnog komuniciranja čunovima.

Plan zona

Zona I-ve kategorije vrijednosti Parka obuhvata predjele izmijenjene, relativno stabilne prirodne sredine, sa karakteristikama od značaja za širi prostor basena Skadarskog jezera, te velikim vrijednostima predstavljenim raznovrsnim i specifičnim pejzažom prostora.

Održavanje ekoloških procesa na optimalnom nivou , osnovni je cilj zaštite prirodnih vrijednosti u zoni.

Turistički smještajni kapaciteti izvan postojeće strukture naselja, reducirano programirani, planom su usmjereni na izbegavanje koncentracije i diskretno lociranje predviđenih novih objekata, pretežno apartmanskog i pansionskog tipa. Opređenje za ovakav tip izgradnje objekata osnovnog smještaja, nije u skladu sa tekućim realizacijama, koje, odstupajući od planskog koncepta, grubo narušavaju najvrijednije graditeljsko nasljeđe (primjer Vranjina).

Sadržaji u funkciji turističkih i sportsko-rekreativnih aktivnosti, biće organizovani u punktovima pristupačnim sa kopna ili vode.

Dati podaci i smjernice iz važeće planske dokumentacije višeg reda predstavljaju dobar osnov za planiranje namjene i infrastrukture u zahvatu Studije lokacije.

B. ANALIZA POSTOJEĆEG STANJA

1. OPIS LOKACIJE, ISTORIJAT I OCJENA STANJA

Naselje Vranjina



Na Skadarskom jezeru, uz magistralni put Podgorica-Bar, na nekadašnjem ostrvu, a danas poluostrvu, u prirodnoj uvali na sjevernoj strani, nalazi se ribarsko naselje Vranjina. Kuće su koncentrično poređane od nivoa jezera pa naviše uz padine prateći izohipse, te je tako stvorena slika naselja lučnog oblika. Kroz selo vode uzane staze i stepeništa kao prilaz kućama. Naselje je tipično ribarsko sa kulturom stanovanja podređenoj ribarenju.

"Vranjina se odavno zove tim imenom; nju pominju mnogi spomenici nemanjičkog doba. U to doba, izgleda da je ovo ostrvo bilo gorovito, a okolina takodje puna šume, pa su vrane iz gore, iz udaljenih krajeva od Lovčena, dolijetale ovdje na nočište, i da se po njima ovo mjesto i prozvalo..." (Riječka nahija, Andrija Jovičević str.158).

"U kategoriju veoma zbijenih sela spadaju ona čije su kuće do najvećeg stepena grupisane. U njima su one često toliko zbijene da predstavljaju gotovo kompaktne građevinske cjeline. U prvom redu stijenio ih je mali prostor na kome se selo razvijalo, a zatim su tome pripomogli i rodbinski odnosi mještana. Širenjem porodica širile su se i kuće i odijeljeni članovi, ukoliko nijesu ostajali u istoj kući, na nju su dograđivali i druge dijelove. Takva nadograđivanja najčešće je mogao da čini i bliski rođjak, tako da su pojedini dijelovi sela pretvoreni u bratstveničke cjeline (Radomir, Dodoši, Vranjina i dr.)." (Naselja stare Crne Gore - Opšti dio, Dr. Pavle S. Radusinović str.160)"

Prema poznatim antropogeografskim ispitivanjima samo naselje je relativno mlado. Nastalo je u XVIII-om vijeku. Turci su osvojili Vranjinu 1843 godine a godine 1878, Vranjina je ponovo postala Crnogorska.

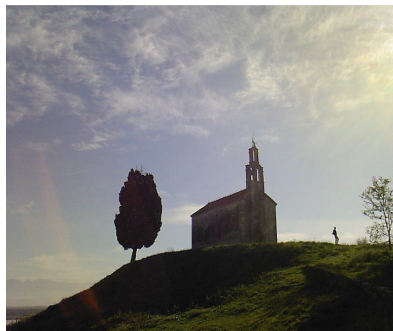
Naselje Vranjina je upisano u Centralni registar spomenika kulture kao značajni spomenik ruralne arhitekture (III kategorije).

Ovo naselje je tokom posljednjih dvadeset godina pretrpjelo drastične promjene koje se ogledaju u mnogobrojnim rekonstrukcijama postojećih objekata kao i u rušenju starih i izgradnju novih objekata. Sve ove intervencije su narušile ambijentalne vrijednosti ovog do skoro autentičnog ribarskog naselja.

Manastirski kompleks (Manastir Sveti Nikola, stambeni objekat i manastirski konak)

Vrsta spomenika: sakralna arhitektura
Kategorija spomenika: III (treća)

Manastir Svetog Nikole (Manastir Vranjina)



Na jugoistočnoj strani nekad ostrva, sada poluostrva Vranjina, nalazi se Manastir Svetog Nikole. Manastir potiče iz 1886. godine a podignut je na temeljima starijeg Manastira iz XIII vijeka. Prema pisanim izvorima, staru Crkvu podigao je Zetski episkop Ilarion 1233. godine i sahranjen je u njoj. Sveti Sava mu je priložio posjede u Plavnici. U vranjinskim poveljama navedeni su svi manastirski posjedi od 1233 do 1527 godine.

Crnojevići, Balšići i Nemanjići obdarili su manastir mnogim poveljama pa je bio jedan od bogatijih u Crnoj Gori. Posljednja povelja Vranjini je iz 1727 godine od Skender bega Crnojevića.

Tokom vjekova je rušen i obnavljan. U periodu Crnojevića bio je središte zetskih Mitropolita sa filijalama koje su činili manastiri u Orahovu, Brčelima i na Obodu.



Sadašnje zdanje je podigao knjaz Nikola I Petrović, kao jednobrodnu Crkvu sa polukružnom apsidom i zvonikom na preslicu sa tri otvora.

Crkva je građena od pravilnih kvadera u horizontalne redove.



U sadašnjoj Crkvi nalazi se ikonostas novijeg datuma, oltarska pregrada iz vremena gradnje kao i nekoliko obrednih predmeta.

Jedna Ikona nedostaje dok su ostale konzervirane. U unutrašnjosti Crkve uočavaju se oštećenja malternog sloja zidova usljed dejstva vode zbog oštećenog krovnog pokrivača.



Uvođenje elektrifikacije šteti izgledu fasade i unutrašnjosti. Takođe je uočljiva vertikalna pukotina na zapadnom fasadnom zidu u pravcu desne ivice zvonika.

Stambeni objekat

Sa jugozapadne strane, niže od Crkve, nalaze se ostaci stambenog objekta sazidanog u vrijeme kralja Nikole.

Objekat je u ruševnom stanju (stradao u požaru 1973 godine), bez krova i tavanica, spratnosti P+1 (prizemlje i sprat). Ulaz u objekat je sa sjeverne strane postavljen centralno, a sa obje strane su po dva prozora. Na spratu je iznad prozora i vrata prizemlja niz od pet prozora. Na kalkanskim zidovima na prizemnom i spratnom dijelu su po tri prozorska otvora, postavljena simetrično u odnosu na fasadu, kao i po jedan manji na tavanskom dijelu.

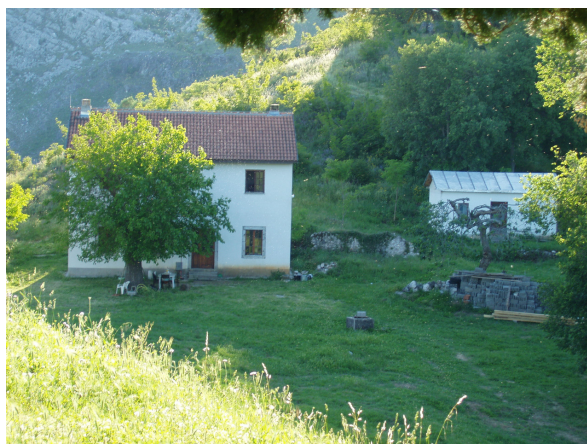


Manastirski konak

Sa zapadne strane, u podnožju Crkve, nalazi se manastirski konak.

Na mjestu ostataka starog konaka, krajem dvadesetog vijeka, izgrađen je novi konak. Novoizgrađeni objekat nije poštovao gabarite starog, već je kraći u dužinu i širi od starog.

Prvobitni objekat je bio manje spratnosti a novi je spratnosti P+1 (prizemlje i sprat). U prizemlju su otvori u kamenim okvirima a na prozorima na spratu ih nema.



Tvrđava Lesendro



Do izgradnje željezničke pruge i magistralnog puta, 1959. godine, Lesendro je bilo ostrvce na Skadarskom jezeru. Danas ima formu poluostrva i smješteno je uz desnu stranu magistralnog puta Podgorica - Bar preko puta Vranjine.

Na ostrvu Lesendro vladika Petar II Petrović Njegoš je 1843. godine sazio kulu. Zbog značajnog stateškog položaja ostrvo je poznato po mnogim borbama između Crnogoraca i Turaka, koje su vođene na njemu.

Ubrzo poslije izgradnje tvrđave Turci su ga osvojili i napravili utvrđenje sa jakom posadom radi spriječavanja ceklinskog četovanja. Lesendro je oslobođeno 1878 godine i na njemu je podignuta oružnica sa ratnom zalihom. Zbog svojih istorijskih vrijednosti utvrđenje Lesendro je proglašeno značajnim spomenikom kulture (III kategorija). Tvrđava Lesendro je u ruševnom stanju i u velikoj mjeri obrasla u rastinje koje ne dozvoljava njen cjeloviti obilazak. Unutar tvrđave instaliran je metalni stub za dalekovod.

Napomena: navedeni podaci dobijeni od strane Zavoda za zaštitu spomenika kulture datiraju iz maja 2004. godine.

Objekat Nacionalnog parka Skadarsko jezero



Na jugozapadnoj strani poluostrva Vranjina uz magistralni put Podgorica-Bar nalazi se objekat nekadašnje Biološke stanice. Objekat je rekonstruisan. Danas je to objekat Nacionalnog parka Skadarsko jezero.

U njemu se nalazi Eko restoran.



U samom objektu Nacionalnog parka formiran je etnološki i prirodnjački muzej.



Ispred objekta je izveden jednim dijelom natkriveni parking prostor i pješački prilaz objektu sa uredjenim zelenim površinama. Prilaz jezeru je djelimično uredjen i napravljena je "ponta" od metalne konstrukcije.



U prilog turističkoj ponudi napravljen je prodajni prostor u stilu vinarskog podruma u brdu.

2. PRIRODNE KARAKTERISTIKE

Geografski položaj



Skadarsko jezero predstavlja jedan od najznačajnijih objekata prirode na Balkanu, i predstavlja graničnu oblast između Crne Gore i Albanije. Prostire se 7 km od mora i nalazi na jugoistočnom dijelu Crne Gore i zahvata sjeverozapadni dio Albanije. Sa sjeverne strane pruža se Zetska ravnica koja predstavlja najnaseljeniju oblast Crne Gore i kojoj pripadaju dva najveća grada Crne Gore - Podgorica i Nikšić.

Na području Skadarskog jezera postoje tri socio-ekonomske cjeline, gdje cjelina obuhvata širu socio-ekonomsku oblast sastavljenu od više naselja:

- Krajina i Crmnica u Barskoj opštini
- Riječki kraj u Cetinjskoj opštini i
- Lješanski kraj, Zeta i Malesija u Podgoričkoj opštini, na sjevernoj strani Skadarskog jezera.

Riječki kraj obuhvata zapadnu i sjeverozapadnu obalu Skadarskog jezera. U njoj se, u okviru, Parka, nalaze naselja: Dodoši, Donje Selo, Žabljak, Prevlaka, Rijeka Crnojevića, Šinđon i Vranjina. Ova naselja izuzev Vranjine koja pripada Opštini Podgorica, pripadaju Opštini Cetinje.

Naselje Vranjina sa Lesendrom predstavljaju jednu od "kapija" Nacionalnog parka, sa sjeverne strane, iz pravca Podgorice na putu ka moru. Zbog svog povoljnog geografskog položaja i dobre saobraćajne povezanosti predstavljaju jednu od važnih destinacija Nacionalnog parka "Skadarsko jezero".

Geomorfologija i geološko seizmičke karakteristike

Na proširenju lijevka između dolomitskih brda na jugozapadu i karstifikovanih na sjeveru, uz vode Jezera, močvare i naplave Ceklinskog polja, uzdiže se čitavi arhipelag većih i manjih ostrva među kojima i Vranjina visine 303 mnm.

Fluvioglacijalna karbonatna naplava šljunkova i pjeskova, sa proslojcima glina, zasula je skoro čitavo Jezero nanosom od 30 do preko 80 metara debljine.

Za nivo seizmičke aktivnosti na području Nacionalnog parka "Skadarsko jezero", iskazan regionalnim zoniranjem očekivanih maksimalnih intenziteta zemljotresa u skali MCS (ili ekvivalentnoj MSK-64), u odnosu na tzv. srednje tlo (dobro ili srednje vezana tla, sa brzinom prostiranja longitudinalnih seizmičkih talasa od 1700m/s) i za povratni period od 200 godina, od posebnog je značaja da primorski region u cjelosti, u pojasu 10-15 km, zajedno sa prostorom Skadarskog jezera, pripada zoni sa očekivanim maksimalnim intenzitetima zemljotresa IX^o MCS.

Sve navedeno upućuje na potrebu da se u prostoru Nacionalnog parka treba obavezno pridržavati tehničkih propisa o građenju u seizmički aktivnim područjima.

Hidrogeološke karakteristike i mineralne sirovine

Na području depresije Skadarskog jezera sa stanovišta hidrogeoloških karakteristika mogu se izdvojiti vodonepropusni tereni, srednje vodopropusni i vodopropusni tereni.

Srednje vodopropusni tereni izgrađeni su od dolomita i laporovih krečnjaka kao i od dolomita i sa proslojcima rožnaca. Dolomit je utvrđen na prevoju Besac, kod Virpazara i na Vranjini u bilansu od oko 88 miliona tona.

Hidrografske karakteristike

Plitke vode zaplavljenog arhipelaga prostiru se od Vranjine do Rzavca i potopljene vrtače oka "Karuč". Bazen izdvojen saobraćajnim koridorom čine plitke vode pod flotantnom vegetacijom. Jedino podnožje Vranjine čini stabilni dio obale na (4km).

Podaci dobijeni od Hidrometeorološkog zavoda Crne Gore dati u tabeli predstavljaju karakteristične kote nivoa Skadarskog jezera, minimalne različitih trajanja, srednje mjesečne i maksimalne godišnje, u apsolutnim kotama.

Skadarsko jezero HS: Plavnica - karakteristične kote

God.	Kmin1dn	Kmin10dn	Kmin20dn	Kmin30dn	Kminsrm	Ksr	Kmax
1948	5.080	5.116	5.142	5.168	5.191	6.249	8.560
1949	4.840	4.903	4.947	4.953	4.964	6.023	8.760
1950	4.830	4.855	4.866	4.882	4.882	6.280	9.060
1951	4.950	4.979	5.007	5.034	5.035	6.490	8.140
1952	4.540	4.571	4.598	4.620	4.682	6.439	9.490
1953	4.720	4.725	4.737	4.746	4.747	6.051	8.880
1954	4.700	4.724	4.735	4.765	4.811	6.107	7.980
1955	5.020	5.040	5.071	5.106	5.161	6.688	8.780
1956	4.690	4.698	4.713	4.730	4.757	6.442	8.040
1957	5.090	5.100	5.119	5.139	5.177	6.547	8.440
1958	5.230	5.244	5.256	5.272	5.333	6.941	8.620
1959	5.580	5.620	5.665	5.715	5.719	6.740	8.790
1960	5.220	5.250	5.264	5.287	5.287	7.087	9.280
1961	4.960	4.987	4.996	5.012	5.115	6.412	8.170
1962	5.030	5.057	5.088	5.111	5.111	6.623	8.660
1963	5.360	5.390	5.414	5.443	5.460	7.015	9.860
1964	5.120	5.152	5.168	5.191	5.244	6.654	8.760
1965	5.140	5.140	5.141	5.145	5.162	6.708	8.730
1966	5.380	5.384	5.396	5.412	5.413	7.015	8.650
1967	5.340	5.371	5.413	5.464	5.499	6.454	7.810
1968	5.640	5.686	5.755	5.781	5.814	6.371	8.680
1969	5.480	5.508	5.577	5.635	5.659	7.021	9.120
1970	5.470	5.525	5.581	5.622	5.670	7.202	9.290
1971	5.340	5.359	5.397	5.438	5.454	6.825	9.290
1972	5.750	5.772	5.775	5.779	5.835	6.736	8.310
1973	5.380	5.399	5.412	5.433	5.526	6.551	8.090
1974	5.390	5.398	5.406	5.425	5.597	6.891	9.110
1975	5.260	5.267	5.285	5.308	5.337	6.097	7.400
1976	5.730	5.763	5.771	5.775	5.783	6.671	8.900
1977	5.340	5.370	5.419	5.438	5.460	6.668	8.520
1978	5.440	5.464	5.491	5.534	5.586	6.904	8.520
1979	5.480	5.519	5.551	5.577	5.589	6.993	9.290
1980	5.220	5.234	5.266	5.287	5.322	6.682	8.580
1981	5.260	5.299	5.306	5.311	5.366	6.453	8.380
1982	5.100	5.109	5.122	5.136	5.137	6.079	8.060
1983	4.990	5.002	5.007	5.010	5.011	5.810	7.400
1984	5.250	5.265	5.273	5.275	5.329	6.432	7.730
1985	4.760	4.770	4.782	4.789	4.791	6.131	8.380
1986	5.220	5.231	5.249	5.246	5.264	6.466	8.920
1987	4.920	4.936	4.950	4.969	5.034	6.264	7.750
1988	4.860	4.897	4.943	4.978	5.104	6.227	7.920
1989	5.060	5.086	5.113	5.137	5.140	5.961	7.200
1990	4.930	4.941	4.958	4.963	4.965	5.864	7.620
1991	5.040	5.067	5.085	5.098	5.121	6.234	8.490
1992	4.810	4.812	4.829	4.851	4.865	5.964	7.920
1993	4.840	4.864	4.880	4.899	4.920	5.832	8.100
1994	5.020	5.037	5.048	5.064	5.095	6.075	7.970
1995	5.280	5.288	5.311	5.344	5.378	6.410	9.060
1996	5.150	5.161	5.175	5.185	5.220	6.797	9.120
1997	5.050	5.054	5.069	5.083	5.087	6.092	8.110
1998	5.210	5.258	5.296	5.330	5.363	6.493	7.580
1999	5.130	5.147	5.157	5.165	5.199	6.257	8.790
2000	5.010	5.064	5.113	5.154	5.212	6.179	8.770
2001	5.080	5.106	5.141	5.167	5.223	6.288	8.250
2002	5.360	5.371	5.406	5.437	5.495	6.138	7.670

Klimatske odlike

Područje Skadarskog jezera je pod uticajem jadransko-sredozemne klime, koja prodire niskim Podrimljem i Pobojanjem, ali i kontinentalnog uticaja planinskog zaleđa.

Temperatura vazduha

Srednja godišnja temperatura vazduha na području Jezera kreće se od 14 do 15°C, što svrstava ovo područje u najtoplija u regionu. U godišnjem hodu temperature vazduha maksimum se javlja u julu a minimum u januaru. Srednja julska temperatura iznosi 25,7°C a srednja januarska 4,0°C.

Broj ljetnjih dana sa Tmax 25°C, kreće se oko 120 dana u godini, a pojavljuje se od marta do novembra. Tropskih dana, sa max 30°C, ima preko 50, a javljaju se od maja do oktobra.

Stanica: V i r p a z a r (podaci Hidrometeorološkog zavoda Crne Gore)

Srednja mjesečna temperatura u (°C)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
4,6	5,6	9,0	12,8	17,8	22,1	24,9	24,8	19,7	14,2	9,5	6,1
8,8	9,5	12,2	15,3	20,3	26,1	28,5	29,1	23,6	16,9	13,4	10,0
0,6	0,5	4,9	9,6	14,8	19,7	20,9	20,1	13,9	8,1	4,8	1,7

Apsolutna maksimalna temperatura vazduha u (°C)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
15,1	16,2	21,0	24,1	29,0	33,0	36,0	36,6	31,3	25,9	20,9	17,1
19,0	22,0	26,8	29,0	34,0	39,0	40,0	41,0	38,0	30,2	26,0	21,4
10,0	9,4	16,4	19,0	24,5	30,0	32,0	28,6	25,0	17,0	15,0	13,0

Apsolutna minimalna temperatura vazduha u (°C)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
-5,2	-4,3	-1,9	2,5	6,4	9,6	12,0	11,8	7,5	2,9	-1,7	-4,0
0,0	2,0	3,0	6,5	10,4	13,5	15,7	16,0	12,5	9,0	3,5	1,6
-13,5	-10,5	-8,0	-2,0	1,8	6,0	4,0	8,5	0,8	-2,0	-6,0	-9,0

Padavine

Padavine se skoro uvijek javljaju u obliku kiše. U godišnjem prosjeku, količine padavina se kreću od oko 2.500 mm u jugozapadnim djelovima do oko 1.700 mm u sjevernim djelovima područja, koje ima mediteranski režim padavina, sa maksimumom u kasnu jesen i izrazitim minimumom u toku ljeta.

Srednja godišnja oblačnost iznosi 4,7 desetina pokrivenosti neba. Vedrih dana je prosječno 124,8 u godini.

Područje jezera ima veliku osunčanost jer je prosječno godišnje 2.500-2.600 sati sa sijanjem sunca.

Grmljavine se javljaju u prosjeku 50 dana godišnje, najčešće u toku ljeta.

Stanica: V i r p a z a r (podaci Hidrometeorološkog zavoda Crne Gore)

Prosječna mjesečna suma padavina u (1/m²)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
300,1	275,4	219,1	217,4	111,6	69,1	38,8	68,3	167,6	236,8	331,3	351,9
801,8	598,5	644,7	479,4	406,6	250,2	193,6	328,7	568,2	746,4	797,7	813,7
0,0	93,5	2,8	14,2	4,5	3,2	0,0	0,8	0,8	0,0	20,0	54,0

Maksimalna dnevna količina padavina u (1/m²)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
74,5	83,3	76,7	63,6	39,3	37,1	17,5	33,6	62,3	75,3	85,7	93,7
174,4	184,0	372,0	145,0	110,0	198,0	50,6	103,0	107,2	165,0	180,6	200,0
0,0	29,6	1,6	6,4	2,0	2,3	0,0	0,8	0,8	0,0	16,6	15,5

dana sa padavinama $\geq 0,1$ mm

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
12,0	11,6	10,4	10,9	9,0	6,0	4,1	4,5	6,8	9,8	12,8	13,1
22	24	22	22	19	12	13	13	15	23	26	22
0	2	1	4	3	1	0	1	1	0	3	2

dana sa sniježnim pokrivačem > 1 mm

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
29	3,4	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	1,0
23	29	11	0	0	0	0	0	0	0	2	18
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Vjetrovi

Vjetrovi najčešće duvaju iz sjevernog i južnog kvadranta. Najzastupljeniji vjetrovi su bura, sjever, jugo, danik i noćnik. Zbog specifičnosti uslova, posebno u ljetnjem periodu (zbog zagrijanosti vode), javljaju se lokalni vjetrovi.

U ovom periodu, pri vedrom vremenu, tokom dana duvaju naizmjenično:

- "danik" sa jugozapada i "noćnik" sa sjevera a jutrom "sjeverika", su vjetrovi umjerene jačine i ne podižu veće talase,
- "murlan" duva sa istoka u svako doba godine, tokom noći, jak je i diže velike talase,
- "rumijaš" i "bojanac" duvaju sa jugoistoka i praćeni su kišom,
- "orahovina" duva na mahove sa zapada u popodnevnim satima, samo ljeti,
- "upor" ili "smuta" je iznenadni olujni vjetar, praćen nevremenom, duva na mahove i kratko traje ali je vrlo opasan za plovidbu.

Vjetrovi čije je ishodište izvan lokalnog područja su sljedeći:

- "sjevernjak" (bura) dolazi iz unutrašnjosti, duvajući preko Jezera ka moru, suv je jak i dugo traje izazivajući visoke talase na jugozapadnoj obali,
- "hercegovac" duva sa sjeverozapada duž čitavog Jezera,
- "šilok" dolazi sa mora, sa jugoistoka i duva uzduž Jezera, jak je i dugo traje, stvara visoke talase i donosi toplije vrijeme i kišu,
- "južnjak" i "garbin" su najjači vjetrovi na Skadarskom jezeru, duvaju preko Rumije, na mahove, stvarajući velike talase koji onemogućavaju plovidbu.

Napomena: Klimatološka ruža vjetrova sa stanice Podgorica - Golubovci dobijena je od strane Hidrometeorološkog zavoda Crne Gore i data je u grafičkim priložima.

Ekosistem jezera

Flora i vegetacija

Vegetacioni period počinje vrlo rano, već u prvoj dekadi marta, a zastori flotantne vegetacije pokrivaju plitke vodene površine Jezera od maja do oktobra.

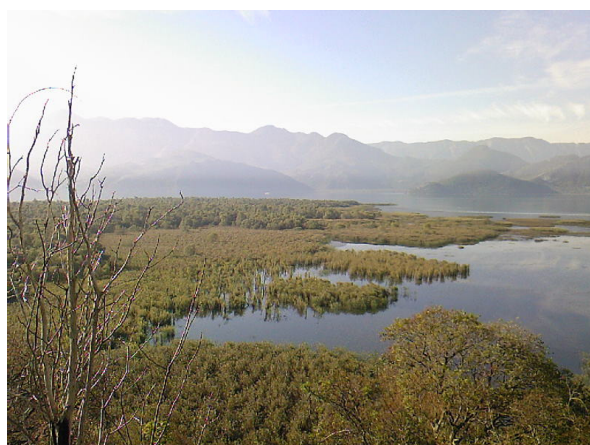
Povoljni termički i gasni uslovi Skadarskog jezera, preko cijele godine, omogućavaju čestu smjenu generacija u populacijama pojedinih vrsta primarnih planktonskih producenata. Bujna vegetacija viših vodenih biljaka pokriva površine uglavnom uz obale Jezera. Na površini vode karakteristični su članovi mješovitih ili čistih sastojina flotantnih submerznih i emerznih akrofitnih biljaka.



Vrbovo-topolove šume prekrivaju velike prostore na sjevernoj vodoplavnoj obali Jezera. Jedina prava šuma ovog tipa je zaštićeni kompleks vodoplavnih vrbovih šuma na ušću Morače (poznati ornitološki rezervat Manastirska tapija). To je jedina stara vrbova šuma na Jezeru, koja se širi prirodnim procesom, osvajajući nove površine, formirane na povećanom nanosu Morače na ušću. Obzirom na značaj i potrebu postojanja takvih šuma, neophodno je očuvati kompleks Manastirske tapije koja se nalazi u neposrednoj blizini planske zone i prirodno je povezana sa predmetnim prostorom.



Manastirska tapija





Pogled na Manastir Sveti Nikola sa Jezera

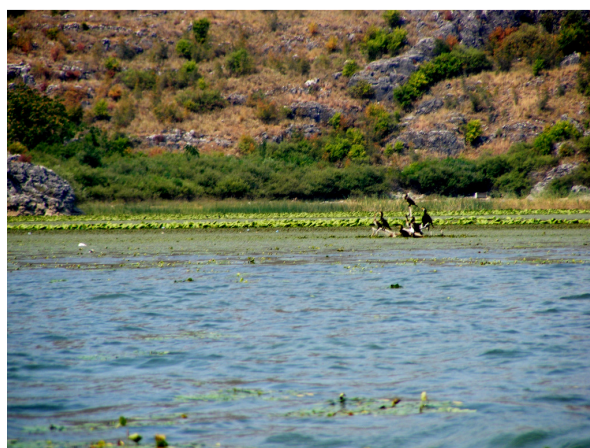


Manastarska tapija

Fauna

Skadarsko jezero leži u zoni sučeljavanja velikih zoogeografskih oblasti: prostrane Paleoarktičke oblasti, Mediterana i sjeverne Afrike, što je od posebnog značaja za pokretni dio faune. Povezanost ovih oblasti preko Skadarskog jezera najbolje ilustruju primjeri iz faune ptica, i to pojavom afričkih vrsta, kao i velikog dijela zimujućih plovuši iz zapadnog Sibira.

Produkcija vodene zajednice ravnomjerno se odvija tokom cijele godine, što Skadarsko jezero čini veoma važnim i povoljnim zimovalištem za migratornu faunu.



3. ANKETA

U okviru pripremnih poslova sprovedena je anketa koja je obuhvatila sve korisnike prostora. Osim anketiranja korisnika stambenih objekata, izvršeno je anketiranje i svih javnih preduzeća.

Postojeći parametri po anketnim zonama

zona A1	površina prizemlja	bruto površina	postojeća spratnost	broj stanova	broj stanovnika	namjena
1	145.00	145.00	P			školstvo
2	63.40	63.40	P			vjerski objekat
3	95.00	95.00	P			rezervoar za vodu
4	84.40	84.40	P	1	3	stanovanje
5	41.00	41.00	P	1	3	stanovanje
6	44.00	44.00	P	1		stanovanje
7	65.00	65.00	P	1		stanovanje
8	69.00	138.00	P+1	2	8	stanovanje
9	152.00	304.00	S+P+1	1		stanovanje
10	98.00	98.00	S+P	1	1	stanovanje
11	97.60	195.20	P+1	1	6	stanovanje
12	84.00	84.00	P	1		stanovanje
13	103.20	206.40	P+Pk	2	3	stanovanje
14	50.40	50.40	P	1	1	stanovanje
15	83.40	83.40	S+P	1	7	stanovanje
16	70.50	70.50	S+P	1	3	stanovanje
17	21.30	21.30	P			stanovanje
18	62.40	62.40	S+P	1		stanovanje
19	61.40	61.40	S+P	1	1	stanovanje
20	96.40	96.40	S+P	1	8	stanovanje
21	59.00	59.00	P	1	2	stanovanje
22	121.00	242.00	S+P+1	3	12	stanovanje
23	59.00	59.00	S+P	1	2	stanovanje
24	53.30	53.30	P	1	4	stanovanje
25	80.30	80.30	S+P	1	4	stanovanje
26	58.40	58.40	P	1	4	stanovanje
27	49.40	49.40	S+P	1	2	stanovanje
28	65.00	65.00	P	1		stanovanje
29	55.00	55.00	P	1	1	stanovanje
30	45.30	90.60	S+P+1	2	8	stanovanje
31	53.00	106.00	S+P+1	1	2	stanovanje
32	45.30	90.60	P+1	2		stanovanje
33	58.00	58.00	P	1	6	stanovanje
34	49.00	49.00	P	1		stanovanje
35	94.00	94.00	P	2		stanovanje
36	115.40	115.40	P	1	7	stanovanje
37	89.30	89.30	S+P	1	6	stanovanje
38	58.00	58.00	P	1	2	stanovanje
39	73.20	73.20	P	1	6	stanovanje
40	75.00	150.00	P+1	1	6	stanovanje

41	58.00	116.00	P+1	2	11	stanovanje
42	61.00	61.00	S+P	1	5	stanovanje
43	83.00	166.00	S+P+1	2	4	stanovanje
44	52.40	52.40	S+P			trgovina
Ukupno	3,197.70	4,100.10		48	138	
zona A2	površina prizemlja	bruto površina	postojeća spratnost	broj stanova	broj stanovnika	namjena
1	84.00	168.00	P+1	2	5	stanovanje
2	87.00	87.00	P	1	4	stanovanje
3	63.20	126.40	P+1	1	5	stanovanje
4	90.00	180.00	P+1	1	5	stanovanje
5	61.00	122.00	P+1	1	7	stanovanje
6	18.20		ruševina			ruševina
7	61.30	61.30	P	1	6	stanovanje
8	79.00	79.00	S+P	1	2	stanovanje
9	99.00	99.00	P	1	2	stanovanje
10	58.30	58.30	P			stanovanje
11	50.00	50.00	P	1	2	stanovanje
12	102.00	102.00	S+P	2	8	stanovanje
13	67.00	67.00	P	1	2	stanovanje
14	72.00	144.00	P+1	1	3	stanovanje
15	130.00	260.00	P+Pk	1	3	stanovanje
16	87.20	87.20	P	1	3	stanovanje
17	120.40	120.40	S+P	2	5	stanovanje
18	86.40	172.80	S+P+1	1	2	stanovanje
19	82.00	164.00	S+P+1	2	6	stanovanje
20	9.00	9.00	P			trafo stanica
21	124.50	249.00	P+1	2	6	stanovanje
22	80.00		ruševina			ruševina
23	23.20		ruševina			ruševina
24	37.00	37.00	ruševina			ruševina
25	68.00	68.00	S+P	1	6	stanovanje
26	37.30	37.30	ruševina			stanovanje
27	68.00	68.00	S+P	1	1	stanovanje
28	103.40	103.40	P	1	3	stanovanje
29	42.00		ruševina			ruševina
30	62.50	62.50	S+P	1	3	stanovanje
31	74.00	74.00	S+P	1	4	stanovanje
32	69.00	69.00	S+P	1	5	stanovanje
33	46.00	46.00	P	1	2	stanovanje
34	81.00	81.00	P	1	2	stanovanje
35	52.00	52.00	P	1	1	stanovanje
36	20.00	20.00	P			stanovanje
37	74.00	74.00	S+P	1	5	stanovanje
38	50.20	50.20	P	1	3	stanovanje
39	39.40	39.40	S+P	1	2	stanovanje
40	81.00	81.00	S+P	1	3	stanovanje
41	70.30	140.60	P+1	1	6	stanovanje
42	59.00	59.00	P			stanovanje
43	27.00	27.00	P			pomoćni objekat
44	69.50	278.00	P+2+Pk	3	10	stanovanje

45	156.60	313.20	P+1	1	2	stanovanje
46	53.30	53.30	P	1	3	stanovanje
47	94.20	188.40	P+1	1	4	stanovanje
48	74.30	148.60	Po+P+1	2	10	stanovanje
49	68.40	136.80	P+1	1	2	stanovanje
50	58.00	116.00	P+1	1	4	stanovanje
	3,470.10	4,830.10		47	157	
A1+A2	površina prizemlja	bruto površina	postojeća spratnost	broj stanova	broj stanovnika	namjena
Ukupno	6,667.80	8,930.20		95	295	
zona B	površina prizemlja	bruto površina	postojeća spratnost	broj stanova	broj stanovnika	namjena
1	3,420.00	3,780.00	P			istorijski spomenik
2	144.00	144.00	P			magacin
3	315.70	947.10	P+2			administracija i turizam
4	53.00	53.00	P	1	3	stanovanje
5	66.00	66.00	P	1	3	stanovanje
6	24.00	24.00	P	1	1	stanovanje
7	40.00	40.00	P	1		stanovanje
8	40.00	40.00	P	1		stanovanje
9	34.00	34.00	P			pomoćni objekat
10	66.00	66.00	P	1	2	stanovanje
11	47.50	47.50	P	1	2	stanovanje
12	35.00	35.00	P	1		stanovanje
13	62.00	62.00	P	1	1	stanovanje
14	107.40	214.80	P+1+Pk	2	5	stanovanje
15	17.00	17.00	P	1	5	stanovanje
16	46.00	46.00	P	1	1	stanovanje
17	42.00	42.00	P	1		stanovanje
18	40.00	40.00	P	1		stanovanje
19	199.00	199.00	P	2	3	stanovanje
20	253.00					ruševina
21	23.20	23.20	P	1	2	stanovanje
22	109.00	109.00	Po+P	2	6	stanovanje
23	85.00	85.00	Po+P	1	5	stanovanje
24	92.50	92.50	Po+P	1	6	stanovanje
25	204.50	204.50	P			ruševina
26	84.50	169.00	P+1	1	8	stanovanje
27	104.00	104.00	P	1	7	stanovanje
28	15.30	15.30	P	1		stanovanje
29	20.00	20.00	P	1		stanovanje
30	20.00	20.00	P	1		stanovanje
31	54.00	108.00	P+1	1	5	stanovanje
32	187.00	748.00	P+3			motel
33	81.00	81.00	P			mjesna zajednica
34	138.00	276.00	P+1	2	13	stanovanje
35	51.00	51.00	P	1	2	stanovanje

36	125.00	125.00	P			ugostiteljstvo
37	71.30	142.60	P+1			stanovanje
38	196.30	392.60	P+1	3	2	stanovanje
39	112.00	224.00	P+1	2	8	stanovanje
40	155.30	310.60	P+1	2	8	stanovanje
Ukupno	6,980.50	9198.70		38	98	

NAPOMENA : Površine prizemlja date su iz topografsko katastarske podloge a BRGP na osnovu postojeće spratnosti.

4. ANALIZA STEPENA IZVRŠENOSTI VAŽEĆE PLANSKE DOKUMENTACIJE

Na osnovu analize postojeće izgrađene strukture u zahvatu planskog dokumenta, stvorena je jasna slika da u prethodnom planskom periodu nije došlo do realizacije postojeće planske dokumentacije u zadovoljavajućoj mjeri, posebno kada je riječ o infrastrukturnoj mreži.

Nestručna izgradnja i rekonstrukcija naslijeđenog stambenog fonda u naselju Vranjina je uglavnom bila bez planskog usmjerenja, haotična, skromnim sredstvima i na pogrešan način. Ovakve intervencije su narušile arhitektonske i ambijentalne vrijednosti ovog nekada autentičnog ribarskog naselja koje je upisano u Centralni registar spomenika kulture kao značajni spomenik ruralne arhitekture (III kategorija).

Manastir Svetog Nikole ili Manastir Vranjina koji je upisan u Centralni registar spomenika kulture kao značajni objekat sakralne arhitekture (III kategorija), prema Izvještaju Komisije za utvrđivanje stanja nepokretne kulturne baštine u Crnoj Gori rađenog 2004. godine takođe nije u zadovoljavajućem stanju. Konstatovana su oštećenja objekta Crkve, neadekvatna rekonstrukcija starog Konaka, kao i loše stanje stambenog objekta sazidanog u vrijeme kralja Nikole.

Ostrvo Lesendro (danas nakon izgradnje puta Podgorica Bar, ima formu poluostrva), proglašeno značajnim spomenikom kulture je u ruševnom stanju i obraslo u rastinje.

Uzroci ovakvog stanja su složeni, a između ostalog treba ih tražiti i u nedostatku planske dokumentacije detaljne razrade za ovu zonu.

Zadatak ovog planskog dokumenta je stvaranje mogućnosti za razvoj ovog značajnog prostora u skladu sa sadašnjim potrebama.

5. DEMOGRAFSKE ODLIKE I PROJEKCIJA DEMOGRAFSKOG RAZVOJA

Naselje Vranjina je relativno mlado i po strukturi stanovništva je heterogenog karaktera. Čitavom unutrašnjom strukturom, oblikom i određenim specifičnostima je vezano za Skadarsko jezero. Prema rezultatima popisa iz 2003. godine u Vranjini je živelo 218 stanovnika. Prema podacima ankete, u Vranjini ima devedesetak stambeno-ekonomskih objekata u kojima danas živi nešto manje od tri stotine stanovnika. Prosječan broj članova domaćinstva je 3,1. Predškolsko stanovništvo u ukupnom učestvuje sa 12,8% a stanovništvo mlađe od 14 godina sa 24,3%. Mlado stanovništvo (0-19) učestvuje sa 28,4%, a staro (60 i više) sa 24,3%. Prosječna starost stanovništva iznosi 39,1¹ godina. Ovo je tipično ribarsko naselje koje za razliku od ostalih naselja na Skadarskom jezeru ne bilježi pad broja stanovnika i naseljeno je tokom čitave godine.

Učešće velikih starosnih grupa u stanovništvu Vranjine 2003. godine

Naselje	Mlado (0-19)		Zrelo (20-59)		Staro (60 i v.)	
	broj	%	broj	%	broj	%
Vranjina	62	28,4	103	47,3	53	24,3

¹ Podaci su uzeti iz knjiga: Popis stanovništva, domaćinstava i stanova u 2003., knjiga 2- Pol i starost - podaci po naseljima i knjiga 9 - Uporedni pregled broja stanovnika 1948., 1953., 1961., 1971., 1981., 1991. i 2003. - podaci po naseljima.

Катедра Вранинска.
Катедра Групе Журова

М. Група *М. Група* *Вранинска* *М. Група*

Мужских *Женских*
Рело Вранинска.

1	Ормуца Журов	65.	4	Јована Гручица	50		
2	Марија Гручин	31	5	Марија Митрова	21		
3	Никола "	11	6	Мимица "	1.	у Групе	6.
7	Јорко Митров	33.	3	Бордана Митрова	34		
2	Саво Јорков	1.	4	Анте Јоркова	50		
			5	Радане "	4.	у Јорка	5.
1	Никола Мбов	51.	3	Светлица Митрова	48.		
2	Машо Миров	3.	4	Зулица "	9.		
			5.	Јана Машова	25.	у Николе	5.
1	Мирона Сунров	20				у Мироне	1.
1	Мом Матов	39.	3	Сване Матова	27.		
2	Јано Матов	9.	4	Радане "	1/2	у Мата	4.
1	Иво Миланов	36.	2	Кристина Јоркова	36.		
			3	Марија Мвова	18.	у Иво	3.
1	Мимица Шутанов	65					
2	Стефан Милин	23.					
3	Мимица "	25					
4	Никола "	20.	5	Светлица Милин	20.	у Мимице	5.
1	Јорко Бошковић	20.	2	Марија Маркова	42.	у Јорка	2.
1	Машо Митров	19.	2	Бордана Митрова	55.	у Маша	1.
1	Витун Милин	40	3	Јована Митрова	28.		
2	Петро Витун	7.	4	Ивана "	3.	у Витуну	4.
1	Никола Марков	56					
2	Митар Милош	12					
3	Матиа "	8.	4	Бордана Милош	45.	у Николе	4.
1	Стефо Лукин	28.	3	Јована Стевова	28.		
2	Јорко "	20.	4	Марија "	1.	у Стево	4.
1	Лука Тешов	45					
2	Јуро Лукин	16	3	Кристина Лукина	36	у Јуре	3.
1	Јуро Митров	40 =					
					13	револуција	8

№. Стр.	Село Вранина	№. Стр.	Село Вранина	№. Стр.
	Мужички		Женски	74-284
2	Ђуро Мбоб	4. 3	Мбана Мбоба	30. јула 3.
1	Ђуро Ронун	76. 3	Маје Ронун	75.
2	Џагап Ђуроџ	1 4	Јобана Ђуроџа	25.
		5	Мбана "	12.
		6	Ђурица "	8.
		7	Јобана "	4. 7. 7. 7.
	Село Вранина	76,	Село Вранина	294,

Interesantan je podatak iz popisa stanovništva, iz vremena kada je Vranjina imala status Kapetanije, da je brojala 76 porodica i 294 stanovnika. (prilog: fotokopija originala).

Na osnovu podataka iz Socijalne analize za Skadarsko jezero - Finalni izvještaj iz novembra 2006. godine koju je uradio Centar za preduzetništvo i ekonomski razvoj, konstatovano je da će demografska osnova Nacionalnog parka biti razudjenija u budućnosti te da će populaciju i vitalnost kao rijedak primjer, zadržati područje Vranjine. U Vranjini dolazi do zadržavanja broja stanovnika, o čemu govori podatak da je u periodu 1991-2003. godina broj stanovnika porastao za 44,0 po godišnjoj stopi od 1,7% (za razliku od prethodnih perioda kada je bilježeno opadanje broja stanovnika). Mladi ljudi ostaju da se bave tradicionalnim zanimanjem - ribolovom i nema značajne migracije u urbane centre. Naprotiv, obzirom na starosnu strukturu stanovništva 2003. godine, iako nema zvaničnih podataka o prirodnom kretanju stanovništva ovog naselja (stope nataliteta, mortaliteta i prirodnog priraštaja), jasno je da je rast stanovnika u međupopisnom periodu 1991-2003. godina bio uslovljen imigracijom, odnosno doseljavanjem stanovnika (vjerovatno se radi o povratnicima), pa je realno očekivati da se imigracioni trend nastavi, posebno imajući u vidu intenzivniji razvoj turizma.

6. GEOEKONOMSKI, GEOKULTUROLOŠKI I GEOPOLITIČKI POLOŽAJ

Iako stabilna demografska struktura stanovništva, posebno u odnosu na druga naselja na Skadarskom jezeru, u ukupnoj ekonomskoj situaciji, naselje Vranjina, nema veliku perspektivu. Perspektiva za zaposlenje je slaba i uglavnom se vezuje za ribolov. Brojni problemi demotiviraju mladu populaciju. Zbog niskih primanja stanovnici Vranjine suočeni su sa teškim uslovima za preživljavanje. Najveći problemi za njih su između ostalog: ribolovni zabran koji traje 2,5 mjeseca, skupa ribolovna oprema koju treba obezbijediti pred početak lovne sezone, izlov drugih lovaca koji koriste nedozvoljena sredstva što dovodi do drastičnog smanjenja količine ribe, izlovljavanje mlađi što takođe dovodi do smanjenja ribljeg fonda, kao i nedostatak organizovanog prostora za pijačnu prodaju i distribuciju ribe.

Dosadašnja saradnja sa upravom Nacionalnog parka je ocijenjena, od strane stanovništva, kao zadovoljavajuća, posebno kada se uzmu u obzir preduzete aktivnosti u prethodnom periodu. Mještani Vranjine očekuju pomoć kroz obezbijedivanje uslova za dobijanje povoljnih kredita za ribare sa povoljnim kamatnim stopama. Očekuju pomoć od nadležnih institucija u obliku subvencioniranja ribo opreme u vrijeme nepogoda i nevremena kada se desi da izgube cijelu opremu.

Zaključak Socijalne analize za Skadarsko jezero (Projekat Integralno upravljanje ekosistemom Skadarskog jezera - Socijalna analiza za Skadarsko jezero, Centar za preduzetništvo i ekonomski razvoj - CEED, novembar 2006. godine), kada je riječ o Vranjini je sljedeći:

"Svi prikupljeni podaci ukazuju na ugroženost stanovnika Vranjine. Preporuke su da se prilikom svih akcija i projekata koje se sprovode na području Nacionalnog parka, uključe njihovi predstavnici. Tako će se isključiti mogućnost društvenog isključenja "social exclusion" iz moguće raspodjele sredstava ili gratova u ovom području ili isključenje stanovnika iz procesa odlučivanja koji se odnose na njihove interese.

U budućnosti je potrebno definisati poseban status za stanovnike Vranjine. Zakon o slatkovodnom ribarstvu mora obuhvatiti mogućnost registracije ribolova kao privredne djelatnosti i stvaranje uslova za sticanje zdravstvenog i penzijskog osiguranja. Time će se omogućiti bavljenje ribolovom i postepeno stvaranje uslova za razvoj turizma ili djelatnosti koje bi se vezivale za turističku ponudu jezera, kao što je prodaja ribe restoranima, čime bi se mještani zaštitili od pritiska, a samim tim obezbijedili izvore egzistencije.

Pored toga, zoniranje jezera i registracija ribolovaca u ribolovno udruženje će smanjiti sadašnji pritisak ribolovaca iz pograničnih djelova jezera.

Ukoliko se bude definisao razvoj Vranjine u pravcu razvoja turizma, potrebno je jasno sagledati potencijale i mogućnost građana za razvoj u ovom pravcu i napraviti edukativne radionice, programe i smjernice kojima će se građanima pomoći prelazak iz jedne u drugu djelatnost. Preduslov ovog prelaska je investiranje u smještajne potencijale, kolektor otpadnih voda i kreditiranje zainteresovanih građana."

C. ANALIZA PROGRAMSKIH OPREDJELJENJA NA OSNOVU ANKETIRANJA KORISNIKA

Usmjeravanje razvoja zahtijeva prethodno formiranje svijesti domicilnog stanovništva o velikom potencijalu koji posjeduju. Anketa je između ostalog pokazala da demografski potencijal nije zanemarljiv te da je stabilizacija populacionih kretanja i podizanje ekonomije naselja u djelatnosti ribarstva, kao naslijeđenom potencijalu i agresivnijem nastupu u turističkoj ponudi što je osnovno programsko opredjeljenje u planiranju ovog prostora.

Planirani kapaciteti i intervencije koji su predviđeni ovim planskim dokumentom su u funkciji održivog razvoja za lokalno stanovništvo i širu zajednicu.

Važno je naglasiti da se rekonstrukcija objekta Nacionalnog parka i stavljanje u funkciju izložbenog paviljona u ovom objektu kao i rad Eko restorana mogu ocjeniti kao pozitivan iskorak i dobra osnova za budući razvoj.



D. ANALIZA UTICAJA KONTAKTNIH ZONA NA OVAJ PROSTOR I OBRNUTO

Predmetni prostor predstavlja prirodna ostrva Vranjina i Lesendro, povezana trasom Autoputa Beograd-Bar, pravcem Podgorica-Vranjina –Virpazar te danas predstavljaju poluostrva.

Iako neposredno oslonjeno na dvije značajne saobraćajnice (željeznička pruga Beograd-Bar i trasa saobraćajnice Podgorica-Petrovac i Podgorica - Sozina - Bar), naselje Vranjina u proteklom periodu stagnira. Zajedno sa najbližim lokalnim centrom Virpazarom, i Vranjina gubi tradicionalne funkcije, a ne dobija nove razvojne podsticaje. Evidentno je gašenje tradicionalnih djelatnosti kako zbog nedovoljne brige, tako i zbog neadekvatne adaptacije objekata i uvođenja u naslijeđenu matricu naselja neprimjerenih arhitektonskih formi.

Postojeća infrastrukturna mreža je u jakom lošem stanju i neadekvatna za savremene uslove stanovanja.

Nedostatak sadržaja koji su potrebni za razvoj doveli su do velikih problema u očuvanju izvorne matrice čitavog prostora.

Mreža naselja unutar Nacionalnog parka "Skadarsko jezero" zbog konfiguracije terena, Jezera - "koje spaja ali i razdvaja", nema jedinstvenu prostornu osobenost. Opštinski centri okruženja značajno utiču na mrežu naselja unutar Parka, orijentišući naselja obuhvaćena opštinskim granicama (Cetinje, Podgorica, Bar) na svoje prostore (na primjer Virpazar - Opština Bar, Vranjina -Opština Podgorica), što je takođe jedan od razloga nesinhronizovanog razvoja.

Upravo ovu specifičnost bi trebalo iskoristiti u budućem planiranju kao pozitivnu osnovu. Iako u dosadašnjem periodu naselja iz okruženja nijesu pomogla razvoju, obrnut proces treba usmjeriti na način da bude dragocjen.

U neposrednom kontaktu zone koja se obrađuje ovim planskim dokumentom nalazi se kompleks Manastirska tapija, jedina stara vrbova šuma na jezeru, formirana na nanosu Morače, koja je zaštićena kao stanište ptičje faune i to prvenstveno rijetkih i ugroženih vrsta.

Obzirom na veliki značaj i prirodnu povezanost sa zonom koja se obrađuje ovim planskim dokumentom, planerski je tretiran i ovaj kompleks (detaljnije u poglavljima Pejzažna arhitektura i Mjere zaštite).

Sve kontaktne zone u okruženju su kompatibilne sa namjenom prostora zahvata ovog planskog dokumenta i orjentisane na ovaj prostor kao na dio centralnog prostora Parka uz dobru linearnu i buduću plansku infastrukturnu povezanost.

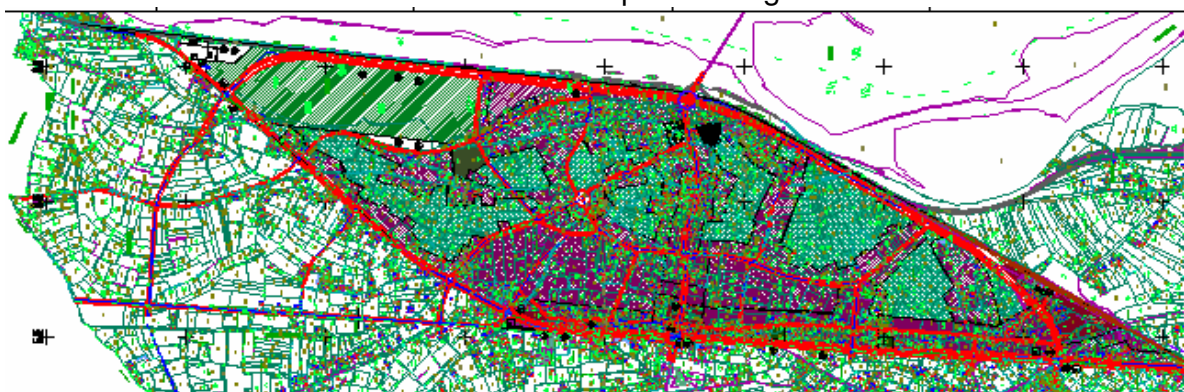
Planski dokumenti u kontaktnim zonama koji su usvojeni ili je njihova izrada u toku, predstavljaju dobar osnov za realizaciju planiranih kapaciteta u ovim zonama, uz preporuku da realizacija planiranih infrastrukturnih koridora u široj zoni bude I faza. U široj kontaktnoj zoni usvojeni planski dokumenti su: GUP "Golubovci", UP "Beglake - Zeta", UP "Plavnica", Projekat autoputa.

U toku je izrada Studija lokacije "Žabljak Crnojevića" i "Donji Murići". Analizom svih planiranih sadržaja u ovim zonama, kao i sadržaja u zoni ovog planskog dokumenta koji

su dati Programskim zadatkom, došlo se do konstatacije da je potrebno napraviti dobar balans budućih kapaciteta u svim ovim zonama, na način da se isti dopunjuju, a svakoj od ovih zona obezbjeđuju samostalno funkcionisanje i nesmetan razvoj.

U prethodnom planskom periodu urađen je Plan uređenja manjeg naselja za Virpazar i Urbanistički projekat centra Virpazara.

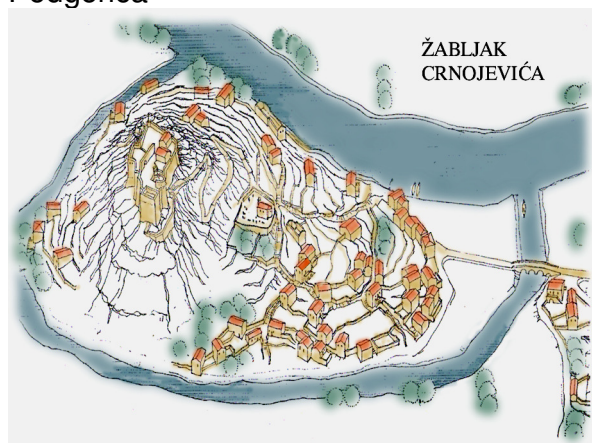
Golubovci - GUP Golubovci- obrađivač Inkoplan - Podgorica



Plavnica - UP Plavnica-obrađivač -MONTPLAN-Podgorica

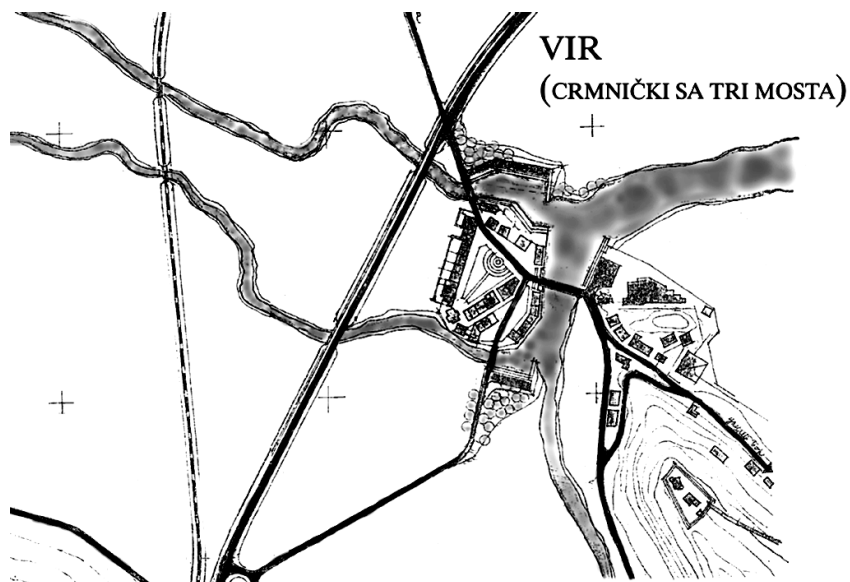


Žabljak Crnojevića -(u toku je izrada Studija lokacije)- obrađivač- Arhitektonski fakultet Podgorica

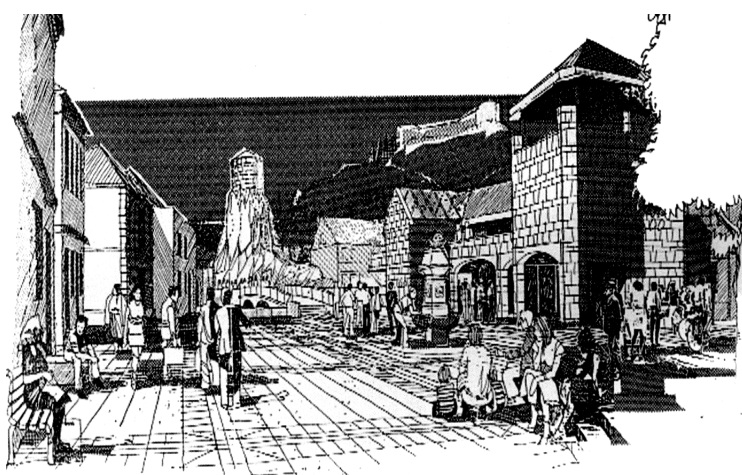
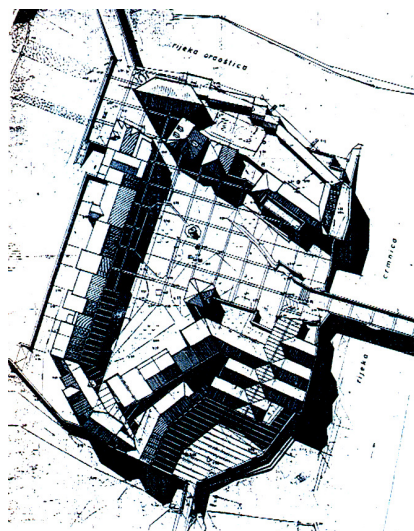


Crtež Arh. Vukota Vukotić

Virpazar - Plan uređenja manjeg naselja i UP Centra Virpazara



Arh. Vukota Vukotić



Projekat Virpazar (M Lojanica)

E. PLAN

1. KONCEPT ORGANIZACIJE PROSTORA

1.1. Polazni stavovi i program razvoja

Izradu ovog planskog dokumenta uslovio je princip da planiranje proizilazi iz pravilnog sagledavanja odnosa između faktičkog stanja na terenu i prioriternih potreba korisnika prostora i njihovog uklapanja u savremene tokove.

Razmatranjem ovog odnosa došlo se do neminovnog zaključka da ekonomski i socijalni procesi određuju prostornu distribuciju djelatnosti i stanovništva, te da su uslovljeni prostornom stvarnošću, pri tom ne zaboravljajući da je Studija Lokacije dokument za usmjeravanje budućeg razvoja.

Vranjina sa Lesendrom predstavlja jednu od "kapija" Nacionalnog parka. Program razvoja favorizuje ruralno naselje Vranjina kao centralnu strukturu u zadatom prostoru.

Plansko opredjeljenje ide prvenstveno u pravcu povezivanja postojećih cjelina unutar planskog zahvata u jedinstven sistem koji će postati u funkcionalnom smislu jedan "organizam". Postojeće sadržaje u grupacijama koje su na velikoj udaljenosti i nepovezane treba povezati kako infrastrukturno tako i sadržajno.

Oblik intervencija koji je primjenjen kao osnov za uređenje predmetnog prostora je urbana revitalizacija.

Samo kompleksnom urbanom revitalizacijom moguće je obezbijediti ovom prostoru dalji razvoj osnovnih funkcija: stanovanje, turizam, centralne funkcije ruralnog naselja (zanatstvo, trgovina, školstvo, zdravstvo) i vratiti mu ulogu koja mu pripada kao važnom turističkom centru.

Urbana revitalizacija podrazumijeva mjere zaštite, sanacije i rekonstrukcije.

U urbanističkom smislu **zaštita** se odnosi na mjere za očuvanje urbanističko oblikovnog identiteta, prezentaciju kulturnih spomenika u prostoru, očuvanje postojeće namjene prostora i isključivanje funkcija koje bi mogle imati negativan uticaj, kao i zaštita urbanog kapaciteta.

Sanacija obuhvata otklanjanje nedostataka u građenoj supstanci, saobraćajnom sistemu, servisima i uslugama, infrastrukturnim vodovima i objektima. Usmjerena je u pravcu funkcionalnog, organizacijskog i ambijentalnog unapređenja prostora. Omogućava uključivanje neizgrađenih površina. Takođe, preporučuje rekonstrukciju pojedinih objekata.

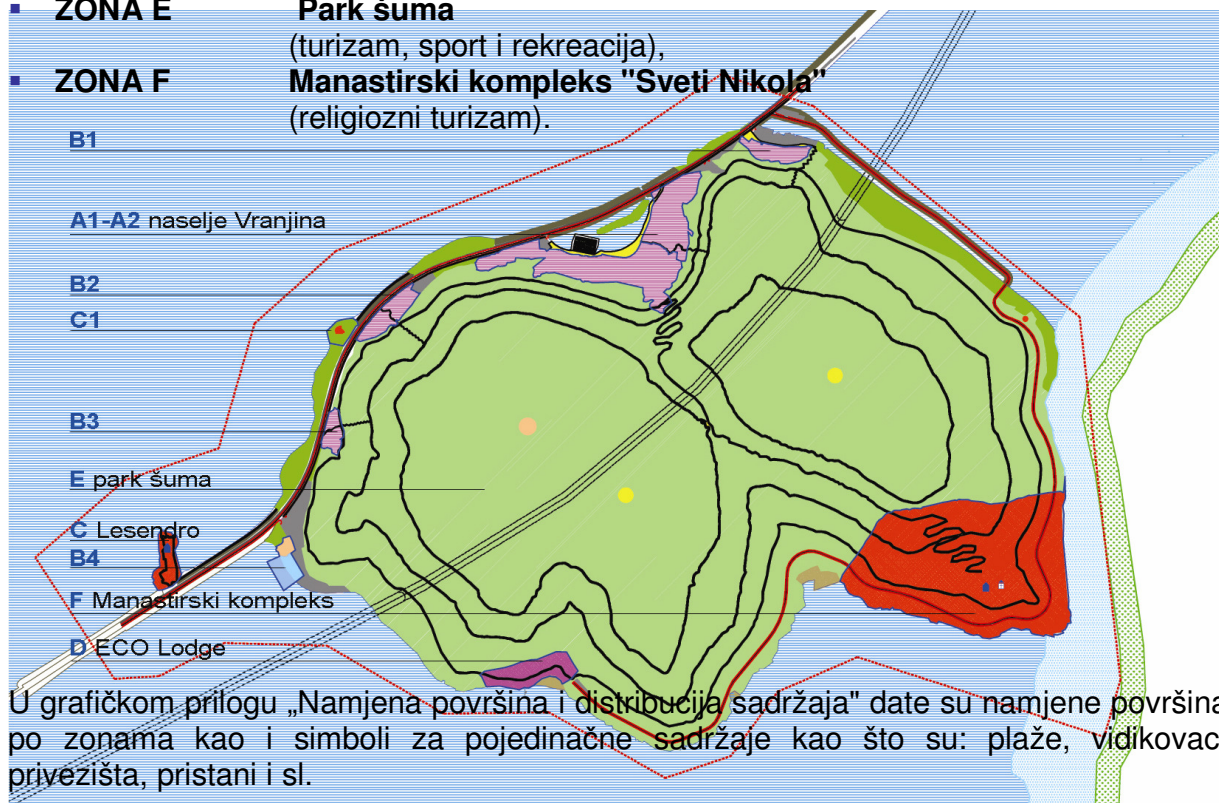
Rekonstrukcija kao mjera obnavljanja urbanog tkiva podrazumijeva rušenje dotrajalih objekata ili onih koji su na trasama infrastrukturnih koridora.

Cilj izrade ovog planskog dokumenta je revitalizacija postojećih sadržaja, modernizacija stambenog fonda, kao i vraćanje primarne turističke funkcije. Na taj način otvaraju se mogućnosti za kvalitativnu i sadržajnu obnovu građevinskog fonda.

1.2. Prostorna organizacija i namjena površina

Primjenjujući odabrani plan oblika intervencija, nakon detaljne analize postojeće izgrađene strukture, došlo se do zaključka da zone sa postojećim namjenama treba zadržati uz radikalne korekcije odnosno obogaćivanje građevinskog fonda u cilju obezbeđenja novih kapaciteta za razvoj različitih vrsta turizma (ruralni, vjerski, manifestacioni, lovni, ribolovni, organizovanje foto safarija itd). Takođe, planersko opredjeljenje je uslovalo formiranje nove zone za razvoj turizma, sa novim kapacitetima, kao zasebne cjeline. Na taj način je urađen plan namjene površina u kome su prepoznate sljedeće zone sa preovlađujućom namjenom:

- **ZONA A1- A2 naselje Vranjina**
(turizam, ind. stanovanje, poslovanje, školstvo, sport i rekreacija),
- **ZONA B1 grupacija objekata na sjevernoj strani poluostrva Vranjina**
(turizam, individualno stanovanje, poslovanje),
- **ZONA B2 grupacija objekata na zapadnoj strani poluostrva Vranjina**
(turizam, individualno stanovanje, poslovanje),
- **ZONA B3 grupacija objekata na zapadnoj strani poluostrva Vranjina**
(turizam, individualno stanovanje),
- **ZONA B4 objekat Nacionalnog parka sa pratećim sadržajima** (turizam, poslovanje, ugostiteljstvo, kultura, sport i rekreacija),
- **ZONA C Utvrđenje Lesendro - zona turizma**
(turizam, kultura, ugostiteljstvo),
- **ZONA C1 Objekti na zapadnoj strani magistralnog puta**
(individualno stanovanje, kultura, ugostiteljstvo),
- **ZONA D Turistički kompleks –"Ecolodge"**
(turizam, sport i rekreacija),
- **ZONA E Park šuma**
(turizam, sport i rekreacija),
- **ZONA F Manastirski kompleks "Sveti Nikola"**
(religiozni turizam).



2. USLOVI ZA UREĐENJE PROSTORA

2.1. Elementi regulacije i nivelacije

Regulaciona linija zone dijeli površinu za razvoj izgradnje od javnih površina: saobraćajnih, prirodnog zelenila i obale.

Građevinska linija kod objekata planiranih za rekonstrukciju definiše se u odnosu na postojeći objekat i granicu katastarske (vlasničke) parcele, a na osnovu katastarskog operata dostavljenog u postupku izdavanja Rješenja o lokaciji. Može se odobriti i poklapanje građevinske linije sa granicom urbanističke – katastarske parcele uz prethodno pribavljenu saglasnost susjeda.

Građevinska linija novoplanire izgradnje definisana je koordinatama tačaka objekta.

Visinska regulacija definisana je spratnošću označenom na svim objektima.

Nivelacija se bazira na postojećoj nivelaciji ulične mreže i terena. Nove saobraćajnice se povezuju na već nivelaciono definisane.

2.2. Uslovi za parcelaciju i preparcelaciju

Katastarsko - geodetska podloga koja je dostavljena od strane nadležnog organa (Direkcija za nekretnine Republike Crne Gore) ne sadrži visinsku predstavu terena. Za potrebe izrade Studije lokacije, od strane GTZ-a kao donatora, dostavljena je geodetska podloga sa visinskom predstavom koja je poslužila kao osnov za izradu ovog planskog dokumenta.

Urbanistička parcela u potpunosti se poklapa sa katastarskom - vlasničkom parcelom.

Katastarska parcela često je oblika i veličine samog gabarita objekta.

2.3. Pravila za uređenje prostora i rekonstrukciju objekata ruralne arhitekture

Obzirom da se radi o specifičnoj arhitekturi ruralnog naselja koje je prvobitno nastalo na pokrenutom terenu uklapajući se u prirodne padine brda, stvorena je kaskadna struktura ribarskog naselja, sa vlasničkim katastarskim parcelama nepravilnog oblika, koje predstavlja jedinstveni „organizam“. Prilaz objektima je obezbijeđen isključivo stepeništem i stazama koje predstavljaju mrežu pješačkih komunikacija, ne rijetko, i kroz sami objekat. Zadatak ovog planskog dokumenta je između ostalog i vraćanje tradicionalne matrice ribarskog naselja tipične za ovo područje.

Prilikom projektovanja obavezno je pridržavati se sljedećih smjernica na način da novoprojektovano stanje objekta u dijelu gabarita, namjene objekta i materijalizacije, na pravi način zadrži tradicionalnu matricu prilagođavajući je planiranom stanju.

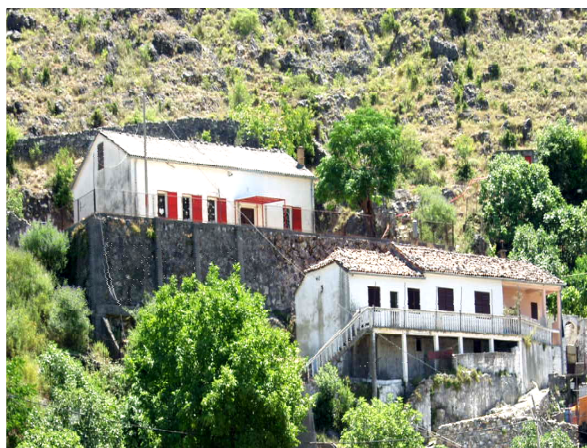
Karakteristike tradicionalne arhitekture

Položaj objekta u odnosu na teren

Objekti su građeni u najvećem broju slučajeva upravno na izohipse. Manji broj objekata, većih gabarita, građen je paralelno sa izohipsama, koristeći konfiguraciju terena, vjerovatno na mjestima gdje je postojala prirodna zaravan. Na taj način formirana parcela zaštićena je izgradnjom kamenih potpornih zidova.



Upravno



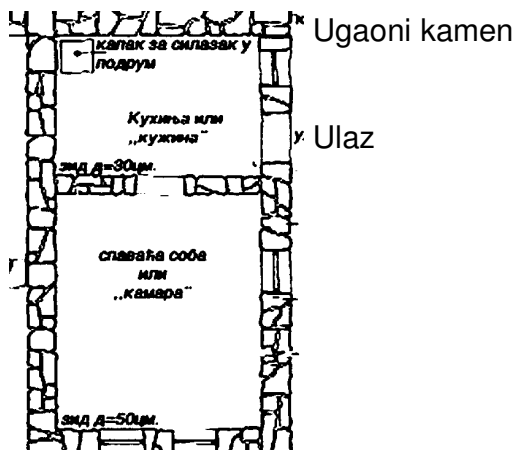
Paralelno

Okućnica

Pripadajuća katastarska parcela nije velike površine. Mreža staza i stepeništa, koja prati prirodne uslove terena, uslovlila je nepravilan oblik i površinu pripadajućih parcela. Okućnice su zaštićene potpornim kamenim zidovima i nijesu ograđivane. Na slobodnom dijelu su formirane "baštice" u kojima su zasadi povrća za potrebe porodice i autohtone vrste južnog voća (smokva, loza, koščela i sl.). Staze i stepeništa su od lokalnog kamena.

Gabarit objekta

Horizontalni gabarit objekta je pravougaonog oblika. Sve kuće su duže nego šire za 1:(1/2):2 puta.



Spratnost objekta je najčešće suteran i prizemlje ili prizemlje (ekonomska prizemna etaža ili poluetaža) i sprat. Suteran ili ekonomsko prizemlje je u zavisnosti od uslova terena ili poluukopano i zatvoreno (objekti na višojim kotama), ili poluukopano a na slobodnom dijelu otvoreno sa stubovima (objekti na nižim kotama). Najveći broj objekata ima tavanski prostor.

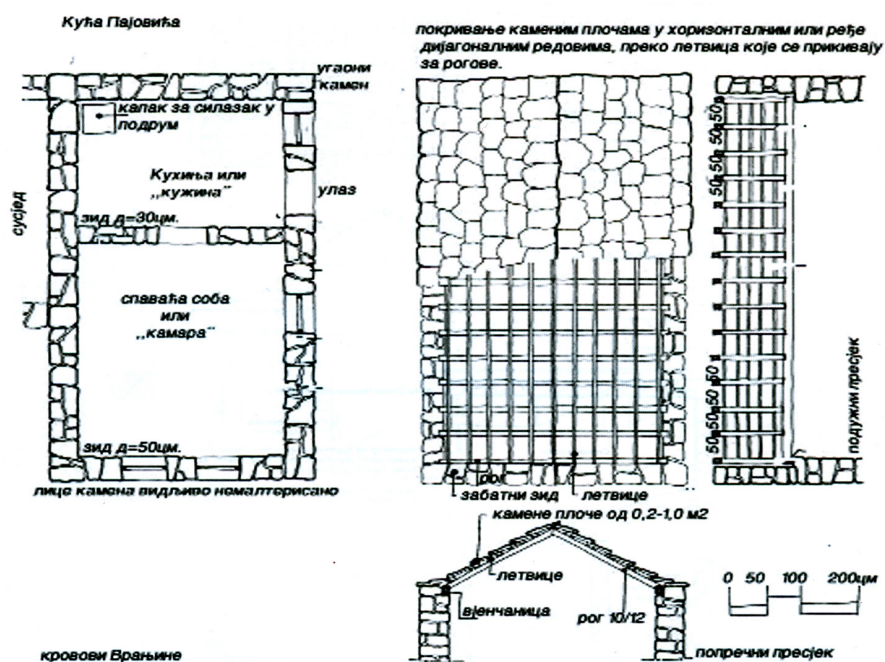


Namjena objekta

Namjena suterenske ili ekonomske prizemne etaže je "konoba", "izba", "magaza" (ostava) kao i spremište za čamce, posebno u objektima bližim jezeru. U spratnom dijelu objekta su dvije stambene prostorije, "kužina" (trpezarija i kuhinja) i "kamara" (spavaća soba). Tavanski prostor se koristi kao ostava za sušenu ribu i meso.

Krov

Krovovi su dvovodni, ređe viševodni sa sljemenom paralelnim dužoj strani objekta. Nagib krova je 18 -25°. Krovni pokrivač je ćeramida - "koritača" preko koje su poslagani kameni obluci koji štite ćeramidu od udara vjetra.



Konstruktivni elementi objekta

Temelji objekta rađeni su od kamena. **Zidovi** su takođe kameni debljine 60-80 cm bez horizontalnih i vertikalnih ukrućenja, zidani u krečnom malteru. **Međuspratna, plafonska i krovna konstrukcija** su drvene.

Otvori na objektu i orijentacija objekta

Ulaz u objekat je na dužoj strani objekta ("rebra"), na spratnoj etaži, sa terase koja izvorno nije bila natkrivena. Prozorski otvori postavljeni simetrično u odnosu na fasadu nalaze se na stranama okrenutim prema jezeru. Na kalkanskom zidu ("listra") nalaze se obično dva prozora, redje jedan. Dimenzije prozora su uglavnom 60x100 cm i 80x120 cm tj. u proporciji 1:1,5. Prozorski okviri i okviri na vratima su naglašeni kamenim elementima. Vrata su rađena od punog drveta sa jednostavnom obradom. Na prozorima su drvene škure bojene u svijetlim nijansama. Ekonomska suterenska ili prizemna poluetaža kao i tavan imaju male otvore.

Fasada

Na starijim objektima i ruševinama se može jasno vidjeti da su fasade rađene od kamena bez dalje obrade.



Ograda

Ograda na terasama i potpornim zidovima je rađena od kamenih blokova ili elemenata od kamena - "balustrade".

Smjernice za rekonstrukciju stambenih objekata

Opšti uslovi

Rekonstrukcija postojećih objekata podrazumijeva korišćenje osnovnih elemenata urbanističke matrice tradicionalnog ribarskog naselja (parcelacija, regulacija, namjena) uz maksimalno vraćanje tradicionalne arhitekturne tipologije (horizontalni i vertikalni gabarit, arhitektonska podjela fasade, upotreba prirodnih materijala); Predmetna rekonstrukcija treba da obezbijedi i osavremenjavanje objekata u smislu infrastrukturnog opremanja (naročito izgradnja sanitarnih čvorova priključenih na vodovodnu i kanalizacionu mrežu).

Adaptacija i vizuelna sanacija za većinu objekata kod kojih je naknadnim intervencijama došlo do narušavanja sklada sa ambijentom, osim rekonstrukcije po utvrđenim principima, podrazumijeva vraćanje tradicionalnog identiteta čitavom prostoru.

Horizontalni i vertikalni gabarit objekta mora obezbijediti nesmetane vizure i uklapanje u opštu sliku naselja.

Obavezni su kosi krovovi, nagiba 18-25°. Krovni pokrivač je ćeramida ili sličan crijep crvenkaste boje. Tavanski prostor projektovati bez nadzitka.

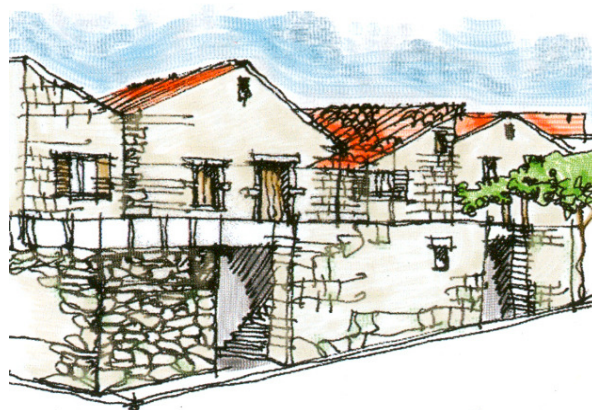
Prozorske otvore projektovati u skladu sa postojećim pri čemu odnos može biti sljedeći: širina 45,50,75 i 80cm / visina 45,75,100 i 120cm.

Vrata i prozore predvidjeti od drveta sa drvenim škurama. Preporučuje se obrada nadvratnika i nadprozornika od kamena.

Vidni dio fasade predvidjeti od kamena, a za stare predvidjeti saniranje obradom spojnica ostavljajući vidno lice kamena. Dozvoljeno je da dio fasade objekta bude malterisan i bojen u svijetlom tonu čime bi se naglasila dvojna funkcija objekta.

Enterijer projektovati u skladu sa namjenom objekta uz korišćenje tradicionalnih elemenata unutrašnje arhitekture.

Pozitivan primjer projekta rekonstrukcije i vizuelne sanacije objekta
(Arh. S.G. Popović)



Današnji izgled predmetnog objekta



Smjernice za rekonstrukciju ostataka objekata (ruševine -"kućišta")

Opšti uslovi

U zahvatu plana nalazi se veliki broj objekata u ruševnom stanju. Većina ovih objekata je korišćena za stanovanje. Rekonstrukciju izvršiti na osnovu sačuvanih materijalnih dokaza u skladu sa smjernicama za postojeće objekte.

NAPOMENA: Svi objekti koji su evidentirani kroz anketu (ruševine, stara kućišta) mogu se rekonstruisati po smjernicama datim u Separatu sa urbanističko tehničkim uslovima.

Pomoćni objekti (sušnice, ostave i sl.) u zonama A1-A2, B1, B2 i B3 koji nijesu evidentirani kroz anketu mogu se rekonstruisati u postojećem gabaritu sa zadržavanjem postojeće namjene.

Pravila za uređenje prostora i rekonstrukciju vjerskih objekata i spomenika kulture

Opšti uslovi

Objekat Crkve i Manastirskog kompleksa "Sveti Nikola" planiraju se za rekonstrukciju i revitalizaciju prema Konzervatorskim uslovima Zavoda za zaštitu spomenika kulture.

Za utvrđenje Lesendro, zbog njegovog velikog istorijskog značaja i činjenice da ovaj kompleks predstavlja jedinstven spomenik vojne arhitekture, predlaže se raspisivanje Konkursa za izradu Idejnog rješenja.

Pravila za izgradnju novih objekata

Opšti uslovi

Izgradnja turističkog kompleksa planira se na novoj lokaciji uz obavezu da se isti po svom arhitektonskom izrazu uklapa u prirodni ambijent i da svojom formom i prostornim odnosima asocira na staro graditeljstvo ovog kraja.

Za sve objekte u zahvatu Studije lokacije Vranjine sa Lesendrom bilo da se radi o rekonstrukciji, vizuelnoj sanaciji ili novoj izgradnji obavezna je izrada Idejnog rješenja (objekta ili kompleksa) na koje će saglasnost dati Ministarstvo za uređenje prostora i zaštitu životne sredine i koje će biti osnov za izdavanje Rješenja o lokaciji. Idejno rješenje raditi na osnovu uslova pribavljenih od Republičkog zavoda za zaštitu spomenika kulture.

Energetski efikasna gradnja

Preporuka Plana je uvođenje principa energetski efikasne i ekološki održive gradnje:

- smanjenjem gubitaka toplote iz objekta poboljšanjem toplotne zaštite spoljašnjih elemenata i povoljnijem odnosu površine i zapremine objekta;
- povećanjem toplotnih dobitaka u objektu povoljnijom orijentacijom objekta i korišćenjem sunčeve energije, primjenom obnovljivih izvora energije (biomasa, sunce, vjetar i dr.);
- povećanjem energetske efikasnosti termoenergetskih sistema.

Zona A1-A2 - naselje Vranjina (P=53.940m²)

(površina zone A1 iznosi 18.246m²)

(površina zone A2 iznosi 35.694m²)

Predmetna zona se zadržava sa postojećom namjenom - zona stanovanja - **ruralno ambijentalno naselje** - uz obavezu uvođenja novih sadržaja koji su u funkciji savremene turističke ponude što prioritarno podrazumijeva:

- rekonstrukciju i adaptaciju postojećih stambenih objekata;
- rekonstrukciju Osnovne škole;
- rekonstrukciju objekta Crkve;
- rekonstrukciju motela;
- rekonstrukciju sadašnjeg pristana;
- rekonstrukciju postojećeg igrališta;
- izgradnju pješačke saobraćajnice paralelno sa trasom magistrale;
- izgradnju parking prostora na ulazima u zonu (sa južne i sjeverne strane).

Planirani kapaciteti

Zona A1 Broj objekta	oblik intervencija	površina prizemlja m ²	BRGP m ²	spratnost objekta	namjena
1	nadgradnja	145.00	290.00	P+1	školstvo
2	rekonstrukcija u postojećem gabaritu	63.40	63.40	P	vjerski objekat
3	rekonstrukcija u postojećem gabaritu	95.00	95.00	/	rezervoar za vodu
4	nadgradnja	84.40	124.40	P+1	turističko stanovanje
5	nadgradnja	41.00	81.00	P+1	turističko stanovanje
6	nadgradnja	44.00	84.00	P+1	turističko stanovanje
7	nadgradnja	65.00	105.00	P+1	turističko stanovanje
8	rekonstrukcija u postojećem gabaritu	69.00	138.00	P+1	turističko stanovanje
9	rekonstrukcija u postojećem gabaritu	152.00	304.00	S+P+1	turističko stanovanje
9a	nadgradnja	39.00	79.00	P+1	turističko stanovanje
10	nadgradnja	98.00	138.00	S+P+1	turističko stanovanje
11	rekonstrukcija u postojećem gabaritu	97.60	195.20	P+1	turističko stanovanje
12	nadgradnja	84.00	124.00	P+1	turističko stanovanje
13	rekonstrukcija u postojećem gabaritu	103.20	206.40	P+Pk	turističko stanovanje
14	nadgradnja	50.40	90.40	P+1	turističko stanovanje
15	nadgradnja	83.40	123.40	S+P+1	turističko stanovanje
16	nadgradnja	70.50	110.50	S+P+1	turističko stanovanje
17	dogradnja i nadgradnja	40.00	80.00	P+1	turističko stanovanje
18	nadgradnja	62.40	102.40	S+P+1	turističko stanovanje
19	nadgradnja	61.40	101.40	S+P+1	turističko stanovanje
20	nadgradnja	96.40	136.40	S+P+1	turističko stanovanje
21	nadgradnja	59.00	99.00	P+1	turističko stanovanje
22	rekonstrukcija u postojećem gabaritu	121.00	242.00	S+P+1	turističko stanovanje
23	nadgradnja	59.00	99.00	S+P+1	turističko stanovanje
24	nadgradnja	53.30	93.30	P+1	turističko stanovanje
25	nadgradnja	80.30	120.30	S+P+1	turističko stanovanje
26	nadgradnja	58.40	98.40	P+1	turističko stanovanje
27	nadgradnja	49.40	89.40	S+P+1	turističko stanovanje

28	nadgradnja	65.00	105.00	P+1	turističko stanovanje
29	nadgradnja	55.00	95.00	P+1	turističko stanovanje
30	rekonstrukcija u postojećem gabaritu	45.30	90.60	S+P+1	turističko stanovanje
31	rekonstrukcija u postojećem gabaritu	53.00	106.00	S+P+1	turističko stanovanje
32	rekonstrukcija u postojećem gabaritu	45.30	90.60	P+1	turističko stanovanje
33	nadgradnja	58.00	98.00	P+1	turističko stanovanje
34	nadgradnja	49.00	89.00	P+1	turističko stanovanje
35	nadgradnja	94.00	134.00	P+1	turističko stanovanje
36	nadgradnja	115.40	155.40	P+1	turističko stanovanje
37	nadgradnja	89.30	129.30	S+P+1	turističko stanovanje
37a	nadgradnja	56.00	96.00	P+1	turističko stanovanje
38	nadgradnja	58.00	98.00	P+1	turističko stanovanje
39	nadgradnja	73.20	113.20	P+1	turističko stanovanje
40	rekonstrukcija u postojećem gabaritu	75.00	150.00	P+1	turističko stanovanje
41	rekonstrukcija u postojećem gabaritu	58.00	116.00	P+1	turističko stanovanje
42	nadgradnja	61.00	101.00	S+P+1	turističko stanovanje
43	rekonstrukcija u postojećem gabaritu	83.00	166.00	S+P+1	turističko stanovanje
44	rekonstrukcija u postojećem gabaritu	52.40	52.40	S+P	trgovina
ukupno A1		3.311,40	5.598,80		
Zona A2	oblik intervencija	površina prizemlja m²	BRGP m²	spratnost objekta	namjena
Broj objekta					
1	rekonstrukcija u postojećem gabaritu	84.00	168.00	P+1	turističko stanovanje
2	nadgradnja	87.00	127.00	P+1	turističko stanovanje
3	rekonstrukcija u postojećem gabaritu	63.20	126.40	P+1	turističko stanovanje
4	rekonstrukcija u postojećem gabaritu	90.00	180.00	P+1	turističko stanovanje
5	rekonstrukcija u postojećem gabaritu	61.00	122.00	P+1	turističko stanovanje
5a	rekonstrukcija u postojećem gabaritu	44.50	89.00	P+1	turističko stanovanje
6	dogradnja i nadgradnja	40.00	80.00	P+1	turističko stanovanje
7	nadgradnja	61.30	101.30	P+1	turističko stanovanje
8	nadgradnja	79.00	119.00	S+P+1	turističko stanovanje
9	nadgradnja	99.00	139.00	P+1	turističko stanovanje
10	nadgradnja	58.30	98.30	P+1	turističko stanovanje
11	nadgradnja	50.00	90.00	P+1	turističko stanovanje
12	nadgradnja	102.00	142.00	S+P+1	turističko stanovanje
13	nadgradnja	67.00	107.00	P+1	turističko stanovanje
14	rekonstrukcija u postojećem gabaritu	72.00	144.00	P+1	turističko stanovanje
15	rekonstrukcija u postojećem gabaritu	130.00	260.00	P+Pk	turističko stanovanje
16	nadgradnja	87.20	127.20	P+1	turističko stanovanje
16a	nadgradnja	55.00	95.00	P+1	turističko stanovanje
17	nadgradnja	120.40	160.40	S+P+1	turističko stanovanje
18	rekonstrukcija u postojećem gabaritu	86.40	172.80	S+P+1	turističko stanovanje
19	rekonstrukcija u postojećem gabaritu	82.00	164.00	S+P+1	turističko stanovanje
20	rekonstrukcija u postojećem gabaritu	9.00	9.00	P	trafo stanica
21	rekonstrukcija u postojećem gabaritu	124.50	249.00	P+1	turističko stanovanje
22	nadgradnja	80.00	120.00	P+1	turističko stanovanje
23	dogradnja i nadgradnja	40.00	80.00	P+1	turističko stanovanje
24	dogradnja i nadgradnja	40.00	80.00	P+1	turističko stanovanje
25	nadgradnja	68.00	108.00	S+P+1	turističko stanovanje
26	nadgradnja	40.00	80.00	P+1	turističko stanovanje

27	nadgradnja	68.00	108.00	S+P+1	turističko stanovanje
28	nadgradnja	103.40	143.40	P+1	turističko stanovanje
29	nadgradnja	42.00	82.00	P+1	turističko stanovanje
30	nadgradnja	62.50	102.50	S+P+1	turističko stanovanje
31	nadgradnja	74.00	114.00	S+P+1	turističko stanovanje
32	nadgradnja	69.00	109.00	S+P+1	turističko stanovanje
33	nadgradnja	46.00	86.00	P+1	turističko stanovanje
34	nadgradnja	81.00	121.00	P+1	turističko stanovanje
35	nadgradnja	52.00	92.00	P+1	turističko stanovanje
36	dogradnja i nadgradnja	40.00	80.00	P+1	turističko stanovanje
37	nadgradnja	74.00	114.00	S+P+1	turističko stanovanje
38	nadgradnja	50.20	90.20	P+1	turističko stanovanje
39	nadgradnja	39.40	79.40	S+P+1	turističko stanovanje
40	nadgradnja	81.00	121.00	S+P+1	turističko stanovanje
41	rekonstrukcija u postojećem gabaritu	70.30	140.60	P+1	turističko stanovanje
42	nadgradnja	59.00	99.00	P+1	turističko stanovanje
43	dogradnja i nadgradnja	40.00	80.00	P+1	turističko stanovanje
44	rekonstrukcija u postojećem gabaritu	69.50	278.00	P+2+Pk	turističko stanovanje
45	rekonstrukcija u postojećem gabaritu	156.60	313.20	P+1	turističko stanovanje
46	nadgradnja	53.30	93.30	P+1	turističko stanovanje
47	rekonstrukcija u postojećem gabaritu	94.20	188.40	P+1	turističko stanovanje
48	rekonstrukcija u postojećem gabaritu	74.30	148.60	Po+P+1	turističko stanovanje
49	rekonstrukcija u postojećem gabaritu	68.40	136.80	P+1	turističko stanovanje
50	rekonstrukcija u postojećem gabaritu	58.00	116.00	P+1	turističko stanovanje
51	rekonstrukcija u postojećem gabaritu	54.00	108.00	P+1	turističko stanovanje
52	rekonstrukcija u postojećem gabaritu	187.00	748.00	P+3	motel
ukupno A2		3.887,90	7.430,80		
UKUPNO A1-A2		7.199,30	13.029,60		

- Površina suterena ne ulazi u BRGP objekta. Namjena suterenskih etaža je spremište - ostava.

Urbanistički parametri na nivou zone A1

- Indeks zauzetosti 0,18
- Indeks izgrađenosti 0,30

Urbanistički parametri na nivou zone A2

- Indeks zauzetosti 0,11
- Indeks izgrađenosti 0,21

Urbanistički parametri na nivou zone A1-A2

- Indeks zauzetosti 0,13
- Indeks izgrađenosti 0,24

Pravila za rekonstrukciju stambenih objekata

Oblici intervencija

Dogradnja - u slučajevima kada je postojeći horizontalni gabarit manji od 40,0 m² planirana je njegova dogradnja do max. površine horizontalnog gabarita 40,0m² a prioritetno u cilju obezbjeđivanja sanitarnih čvorova i podizanja standarda.

Nadgradnja do max. S+P+1 i P+1.

Rekonstrukcija u postojećem gabaritu objekata čiji je horizontalni gabarit veći od 40m² i spratnost jednaka ili veća od S+P+1.

Namjena

Namjena objekata je stanovanje u funkciji turizma sa mogućnošću korišćenja prizemlja za poslovanje (površina za stanovanje i apartmane iznosi 80% a za poslovanje 20% od ukupne površine objekta). Minimalna površina dvokrevetnog apartmana iznosi 35-40 m². Preporuka je da prioritet prilikom projektovanja bude obezbjeđivanje površine za potrebe stanovanja u odnosu na broj članova porodice.

Poslovni prostor je prvenstveno za obavljanje zanatske djelatnosti, trgovine kao i obezbjeđivanje dnevnog snabdijevanja. Prioritet imaju tradicionalni zanati: ribarstvo, skupljanje ljekovitog bilja, pčelarstvo, stari zanati i sl. U cilju proširenja privrednih aktivnosti preporučuju se sljedeće namjene: trgovine autohtonih proizvoda, ribare, suvenirnice, trgovine zanatskih proizvoda kao što su predmeti od pruća, proizvodnja hrane u domaćoj radinosti i sl. Prilikom projektovanja obavezno predvidjeti sve prateće prostorije neophodne za obavljanje navedenih djelatnosti kao što su ostave, magacini, sušare, radionice, kuhinje i sl. Djelatnosti koje mogu biti potencijalni zagađivači nijesu dozvoljene.

Horizontalni i vertikalni gabarit

Povećanje vertikalnog gabarita moguće je do maksimalne spratnosti S+P+1. Maksimalna površina nadgradnje je 40,0 m². Ako je prizemlje objekta veće od 40 m² na slobodnom dijelu spratne etaže projektovati terase koje se mogu natkriti isključivo pergolama.

Kada je horizontalni gabarit objekta veći od 40,0 m² i objekat maksimalne spratnosti date planom, objekat se samo može rekonstruisati u postojećem gabaritu.

Dogradnja i nadgradnja moguća je uz prethodnu statičku analizu konstruktivnog sistema koja će usloviti primjenu konstruktivnog sistema i materijala koji treba da budu kvalitetni i u skladu sa ambijentom. Svi ovi elementi biće provjereni kroz izradu odgovarajuće tehničke dokumentacije. Mjesto i položaj dogradnje odrediće nadležni organ u postupku izdavanja urbanističko tehničkih uslova, a na osnovu uslova lokacije i gabarita objekta, kao i uslova priključenja izdatih od JP Vodovod i kanalizacija.

Formiranje otvora na objektu prema susjednim objektima moguće je pod uslovom da je udaljenost objekta od susjednog minimum 4,0 m. Izuzetno je moguće formiranje otvora na objektu u slučaju manjeg odstojanja uz prethodnu saglasnost susjeda.

Kotu prizemlja dogradnje vezati za kotu prizemlja postojećeg objekta.

Krovove raditi kose, dvovodne ili viševodne.

U slučaju kada je postojeći objekat dotrajavao, ili kada se Investitor odluči, objekat se može srušiti po prethodno pribavljenom odobrenju od nadležnog organa i na parceli sagraditi novi prema zadatim smjernicama.

Pravila za rekonstrukciju Osnovne škole (UP 1 - zona A1)

Oblik intervencija

- Nadgradnja do max. P+1.

Namjena

- Namjena objekta je Osnovna škola - zadržava se.

Horizontalni i vertikalni gabarit

- Zadržava se postojeći horizontalni gabarit i dozvoljava povećanje vertikalnog gabarita do maksimalne spratnosti P+1. Površina nadgradnje je površina prizemlja.

Nadgradnja je moguća uz prethodnu statičku analizu konstruktivnog sistema koja će usloviti primjenu konstruktivnog sistema i materijala koji treba da budu kvalitetni i u skladu sa ambijentom. Svi ovi elementi biće provjereni kroz izradu odgovarajuće tehničke dokumentacije.

Pravila za rekonstrukciju Crkve (UP2- zona A1)

Rekonstrukcija Crkve mora se uraditi na osnovu Konzervatorskih uslova pribavljenih od strane nadležnog Zavoda za zaštitu spomenika kulture.

Pravila za rekonstrukciju objekta trgovine (UP44- zona A1)

Oblik intervencija

- Rekonstrukcija u postojećem gabaritu , adaptacija i vizuelna sanacija.

Namjena

- Namjena objekta je Trgovina - zadržava se.

Horizontalni i vertikalni gabarit

- Zadržava se postojeći horizontalni i vertikalni gabarit.

Pravila za rekonstrukciju Motela (UP52- zona A2)

Oblik intervencija

- Rekonstrukcija u postojećem gabaritu , adaptacija i vizuelna sanacija.

Namjena

- Namjena objekta je Motel - zadržava se

Horizontalni i vertikalni gabarit

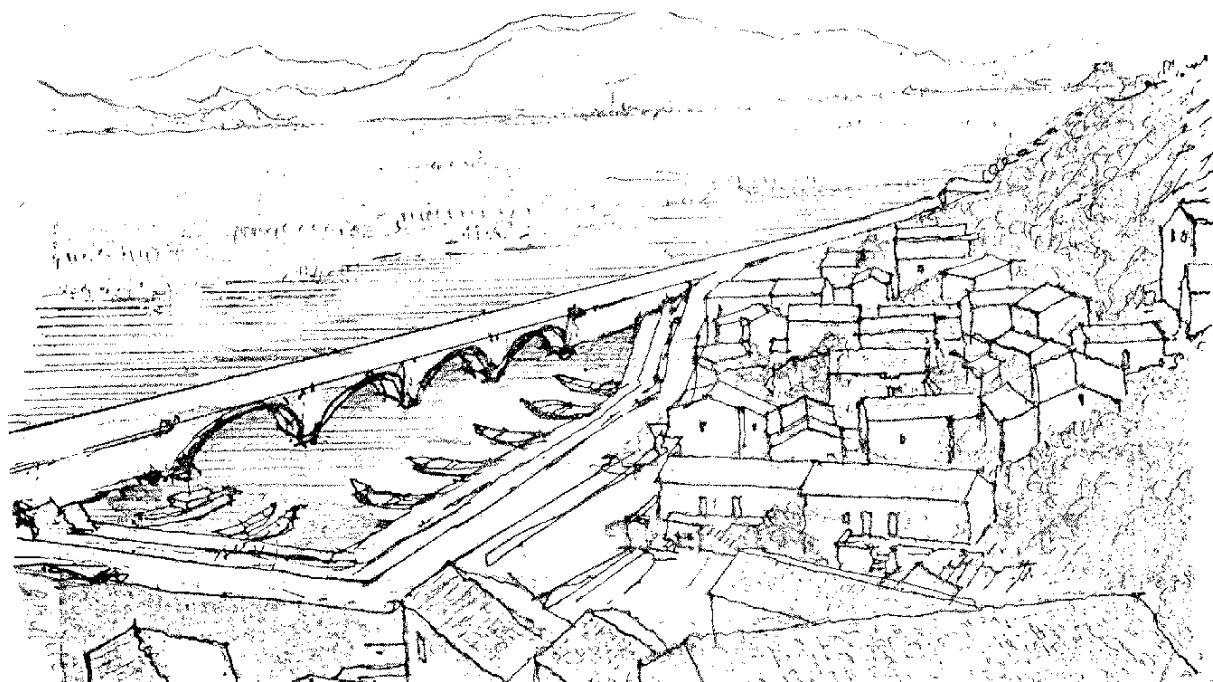
- Zadržava se postojeći horizontalni i vertikalni gabarit.

Pravila za rekonstrukciju igrališta

Planira se rekonstrukcija postojećeg igrališta na način da se nasipanjem podigne kota terena u cilju zaštite od plavljenja. Projektom rekonstrukcije predvidjeti opremanje odgovarajućim sportskim rekvizitima i urbanim mobilijarom kao i odgovarajućom rasvjetom. Ogradu oko igrališta obnoviti. U sklopu uređenja pristana položaj i oblik igrališta se može uklopiti u površinu čitavog platoa. Osim namjene za igralište ovaj prostor se može koristiti kao uređeni prostor za odmor i manje ugostiteljske sadržaje.

Pravila za rekonstrukciju pristana

Površina sadašnjeg pristana planirana je za proširenje radi obezbjeđivanja prostora za organizovanje atraktivne i specifične pijačne prodaje („pazar“).



U sklopu ovog prostora predlaže se prodajna izložba autentičkih rukotvorina i ugostiteljski sadržaji. Prodajna mjesta (štandovi) takođe treba da budu po uzoru na autentičnu arhitekturu i od lokalnih materijala, te kao takvi predstavljaju izložbene eksponate. Plato i centralnu kolsko pješačku komunikaciju zaštititi potpornim zidom (nasipom) od kamena koji će na određenim mjestima imati prolaz sa stepeništem za pristan, što će precizno biti definisano kroz izradu projektne dokumentacije. Takođe

projektom predvidjeti odgovarajući urbani mobilijar i osvjetljenje, u skladu sa ambijentom.

Zona B1 grupacija objekata na sjevernoj strani poluostrva Vranjina (P=6.364m²)

Predmetna zona se zadržava sa postojećom namjenom - zona stanovanja u funkciji turizma – **ruralno ambijentalno naselje** uz obavezu uvođenja novih sadržaja koji su u funkciji savremene turističke ponude što prioritarno podrazumijeva:

- **rekonstrukciju postojećih stambenih** objekata po principu vraćanja osnovnih elemenata urbanističke matrice tradicionalnog ribarskog naselja (parcelacija, regulacija, namjena) uz maksimalno vraćanje tradicionalne arhitekturne tipologije (horizontalni i vertikalni gabarit, arhitektonska podjela fasade, upotreba prirodnih materijala); Predmetna rekonstrukcija treba da obezbijedi i osavremenjavanje objekata u smislu infrastrukturnog opremanja (naročito izgradnja sanitarnih čvorova priključenih na vodovodnu i kanalizacionu mrežu);
- za većinu objekata kod kojih je naknadnim intervencijama došlo do narušavanja sklada sa ambijentom, osim rekonstrukcije po utvrđenim principima, predlaže se **adaptacija i vizuelna sanacija** u cilju vraćanja tradicionalnog identiteta čitavom prostoru;
- rekonstrukciju objekta Mjesne zajednice;
- rekonstrukciju postojećeg ugostiteljskog objekta;
- izgradnju parking prostora.

Planirani kapaciteti

Zona B1 Broj objekta	oblik intervencija	površina prizemlja m ²	BRGP m ²	spratnost objekta	namjena
1	nadgradnja	81.00	162.00	P+1	mjesna zajednica
2	rekonstrukcija u postojećem gabaritu	138.00	276.00	P+1	turističko stanovanje
3	nadgradnja	51.00	102.00	P+1	turističko stanovanje
4	nadgradnja	125.00	250.00	P+1	turizam,ugostiteljstvo
5	rekonstrukcija u postojećem gabaritu	71.30	142.60	P+1	turističko stanovanje
6	rekonstrukcija u postojećem gabaritu	196.30	392.60	P+1	turističko stanovanje
7	rekonstrukcija u postojećem gabaritu	112.00	224.00	P+1	turističko stanovanje
8	rekonstrukcija u postojećem gabaritu	155.30	310.60	P+1	turističko stanovanje
Ukupno		929.90	1.722,80		

Urbanistički parametri na nivou zone

- Indeks zauzetosti 0,15
- Indeks izgrađenosti 0,27

Pravila za rekonstrukciju stambenih objekata

Oblici intervencija

- **Nadgradnja** do max. P+1.

- **Rekonstrukcija u postojećem gabaritu** objekata čiji je horizontalni gabarit veći od 40m² i spratnost jednaka od P+1.

Namjena

- **Namjena objekata** je stanovanje u funkciji turizma sa mogućnošću korišćenja prizemlja za poslovanje (površina za stanovanje i apartmane iznosi 80% a za poslovanje 20% od ukupne površine objekta). Minimalna površina dvokrevetnog apartmana iznosi 35-40 m². Preporuka je da prioritet prilikom projektovanja bude obezbjeđivanje površine za potrebe stanovanja u odnosu na broj članova porodice. Poslovni prostor je prvenstveno za obavljanje zanatske djelatnosti, trgovine kao i obezbjeđivanje dnevnog snabdijevanja. Prioritet imaju tradicionalni zanati: ribarstvo, skupljanje ljekovitog bilja, pčelarstvo, stari zanati i sl. U cilju proširenja privrednih aktivnosti preporučuju se sljedeće namjene: trgovine autohtonih proizvoda, ribare, suvenirnice, trgovine zanatskih proizvoda kao što su predmeti od pruća, proizvodnja hrane u domaćoj radinosti i sl. Prilikom projektovanja obavezno predvidjeti sve prateće prostorije neophodne za obavljanje navedenih djelatnosti kao što su ostave, magacini, sušare, radionice, kuhinje i sl. Djelatnosti koje mogu biti potencijalni zagađivači nijesu dozvoljene.

Horizontalni i vertikalni gabarit

- Povećanje vertikalnog gabarita moguće je do maksimalne spratnosti P+1. Površina nadgradnje jednaka je površini prizemlja.
- Kada je horizontalni gabarit objekta veći od 40,0 m² i objekat maksimalne spratnosti date planom, objekat se samo može rekonstruisati u postojećem gabaritu.

Nadgradnja je moguća uz prethodnu statičku analizu konstruktivnog sistema koja će usloviti primjenu konstruktivnog sistema i materijala koji treba da budu kvalitetni i u skladu sa ambijentom. Svi ovi elementi biće provjereni kroz izradu odgovarajuće tehničke dokumentacije.

Formiranje otvora na objektu prema susjednim objektima moguće je pod uslovom da je udaljenost objekta od susjednog minimum 4,0 m. Izuzetno je moguće formiranje otvora na objektu u slučaju manjeg odstojanja uz prethodnu saglasnost susjeda.

Kotu prizemlja dogradnje vezati za kotu prizemlja postojećeg objekta.

Krovove raditi kose, dvovodne ili viševodne.

U slučaju kada je postojeći objekat dotrajavao, ili kada se Investitor odluči, objekat se može srušiti po prethodno pribavljenom odobrenju od nadležnog organa i na parceli sagraditi novi prema zadatim smjernicama.

Pravila za rekonstrukciju objekta Mjesne zajednice (UP 1)

Oblik intervencija

- **Nadgradnja** do max. P+1.

Namjena

- Namjena objekta je administracija - objekat Mjesne zajednice - zadržava se.

Horizontalni i vertikalni gabarit

- Zadržava se postojeći horizontalni gabarit i dozvoljava povećanje vertikalnog gabarita do maksimalne spratnosti P+1. Površina nadgradnje jednaka je površini prizemlja.

Nadgradnja je moguća uz prethodnu statičku analizu konstruktivnog sistema koja će usloviti primjenu konstruktivnog sistema i materijala koji treba da budu kvalitetni i u skladu sa ambijentom. Svi ovi elementi biće provjereni kroz izradu odgovarajuće tehničke dokumentacije.

Formiranje otvora na objektu prema susjednim objektima moguće je pod uslovom da je udaljenost objekta od susjednog minimum 4,0 m. Izuzetno je moguće formiranje otvora na objektu u slučaju manjeg odstojanja uz prethodnu saglasnost susjeda.

Krov po izboru projektanta kosi, dvovodni ili viševodni.

U slučaju da je postojeći objekat dotrajavao, ili kada se Investitor odluči, objekat se može srušiti po prethodno pribavljenom odobrenju od nadležnog organa i na parceli sagraditi novi prema zadatim smjernicama.

Pravila za rekonstrukciju ugostiteljskog objekta (UP 4)

Oblik intervencija

- **Nadgradnja** do max. P+1.

Namjena

- **Namjena objekta** je turizam - ugostiteljstvo. Zadržava se postojeća namjena uz mogućnost obogaćivanja turističkih kapaciteta na spratnoj etaži (apartmani).

Horizontalni i vertikalni gabarit

- Zadržava se postojeći horizontalni gabarit i dozvoljava povećanje vertikalnog gabarita do maksimalne spratnosti P+1. Površina nadgradnje je površina prizemlja.

Nadgradnja je moguća uz prethodnu statičku analizu konstruktivnog sistema koja će usloviti primjenu konstruktivnog sistema i materijala koji treba da budu kvalitetni i u skladu sa ambijentom. Svi ovi elementi biće provjereni kroz izradu odgovarajuće tehničke dokumentacije.

Formiranje otvora na objektu prema susjednim objektima moguće je pod uslovom da je udaljenost objekta od susjednog minimum 4,0 m. Izuzetno je moguće formiranje otvora na objektu u slučaju manjeg odstojanja uz prethodnu saglasnost susjeda.

Krov po izboru projektanta kosi, dvovodni ili viševodni.

U slučaju da je postojeći objekat dotrajavao, ili kada se Investitor odluči, objekat se može srušiti po prethodno pribavljenom odobrenju od nadležnog organa i na parceli sagraditi novi prema zadatim smjernicama.

Zone B2 i B3 grupacije objekata na zapadnoj strani poluostrva Vranjina

(Zona B2 P=8.034m²; Zona B3 P=4.302m²)

Predmetne zone se zadržavaju sa postojećom namjenom - zona stanovanja u funkciji turizma– **ruralno ambijentalno naselje** uz obavezu uvođenja novih sadržaja koji su u funkciji savremene turističke ponude što prioritetno podrazumijeva:

- **rekonstrukciju postojećih stambenih** objekata po principu vraćanja osnovnih elemenata urbanističke matrice tradicionalnog ribarskog naselja (parcelacija, regulacija, namjena) uz maksimalno vraćanje tradicionalne arhitekturne tipologije (horizontalni i vertikalni gabarit, arhitektonska podjela fasade, upotreba prirodnih materijala); Predmetna rekonstrukcija treba da obezbijedi i osavremenjavanje objekata u smislu infrastrukturnog opremanja (naročito izgradnja sanitarnih čvorova priključenih na vodovodnu i kanalizacionu mrežu);
- za većinu objekata kod kojih je naknadnim intervencijama došlo do narušavanja sklada sa ambijentom, osim rekonstrukcije po utvrđenim principima, predlaže se **adaptacija i vizuelna sanacija** u cilju vraćanja tradicionalnog identiteta čitavom prostoru;

Planirani kapaciteti

Zona B2					
Broj objekta	oblik intervencija	površina prizemlja	BRGP	planirana spratnost	namjena
1	dogradnja i nadgradnja	40.00	80.00	P+1	turističko stanovanje
1a	dogradnja i nadgradnja	40.00	80.00	P+1	turističko stanovanje
2	nadgradnja	109.00	149.00	Po+P+1	turističko stanovanje
3	nadgradnja	85.00	125.00	Po+P+1	turističko stanovanje
4	nadgradnja	92.50	132.50	Po+P+1	turističko stanovanje
5	rekonstrukcija u postojećem gabaritu	204.50	204.50	P	trgovina i ugostiteljstvo
6	rekonstrukcija u postojećem gabaritu	84.50	169.00	P+1	turističko stanovanje
7	nadgradnja	104.00	144.00	P+1	turističko stanovanje
Ukupno		759.50	1.084,00		
Zona B3					
Broj objekta	oblik intervencija	površina prizemlja	BRGP	planirana spratnost	namjena
1	nadgradnja	66.00	106.00	P+1	turističko stanovanje
2	dogradnja i nadgradnja	40.00	80.00	P+1	turističko stanovanje
3	nadgradnja	40.00	80.00	P+1	turističko stanovanje
4	nadgradnja	40.00	80.00	P+1	turističko stanovanje
5	dogradnja i nadgradnja	40.00	80.00	P+1	turističko stanovanje
6	nadgradnja	66.00	106.00	P+1	turističko stanovanje
7	nadgradnja	47.50	87.50	P+1	turističko stanovanje
8	dogradnja i nadgradnja	40.00	80.00	P+1	turističko stanovanje
Ukupno		379.50	699.50		

- Površina podruma ne ulazi u BRGP objekta.

Urbanistički parametri na nivou zone B2

- Indeks zauzetosti 0,09
- Indeks izgrađenosti 0,13

Urbanistički parametri na nivou zone B3

- Indeks zauzetosti 0,09
- Indeks izgrađenosti 0,16

Pravila za rekonstrukciju stambenih objekata

Oblici intervencija

- **Dogradnja** - u slučajevima kada je postojeći horizontalni gabarit manji od 40,0 m². U tom slučaju planirana je njegova dogradnja do max. površine horizontalnog gabarita 40,0m² a prioritetno u cilju obezbjeđivanja sanitarnih čvorova i podizanja standarda.
- **Nadgradnja** do max. S+P+1 i P+1.
- **Rekonstrukcija u postojećem gabaritu** objekata čiji je horizontalni gabarit veći od 40m² i spratnost jednaka ili veća od S+P+1.

Namjena

- **Namjena objekata** je stanovanje u funkciji turizma sa mogućnošću korišćenja prizemlja za poslovanje (površina za stanovanje i apartmane iznosi 80% a za poslovanje 20% od ukupne površine objekta). Minimalna površina dvokrevetnog apartmana iznosi 35-40 m². Preporuka je da prioritet prilikom projektovanja bude obezbjeđivanje površine za potrebe stanovanja u odnosu na broj članova porodice. Poslovni prostor je prvenstveno za obavljanje zanatske djelatnosti, trgovine kao i obezbjeđivanja dnevnog snabdijevanja. Prioritet imaju tradicionalni zanati: ribarstvo, skupljanje ljekovitog bilja, pčelarstvo, stari zanati i sl. U cilju proširenja privrednih aktivnosti preporučuju se sljedeće namjene: trgovine autohtonih proizvoda, ribare, suvenirnice, trgovine zanatskih proizvoda kao što su predmeti od pruća, proizvodnja hrane u domaćoj radinosti i sl. Prilikom projektovanja obavezno predvidjeti sve prateće prostorije neophodne za obavljanje navedenih djelatnosti kao što su ostave, magacini, sušare, radionice, kuhinje i sl. Djelatnosti koje mogu biti potencijalni zagađivači nijesu dozvoljene.

Horizontalni i vertikalni gabarit

- Povećanje vertikalnog gabarita moguće je do maksimalne spratnosti S+P+1. Maksimalna površina nadgradnje je 40,0 m². Ako je prizemlje objekta veće od 40 m² na slobodnom dijelu spratne etaže projektovati terase koje se mogu natkriti isključivo pergolama.
- Kada je horizontalni gabarit objekta veći od 40,0 m² i objekat maksimalne spratnosti date planom, objekat se samo može rekonstruisati u postojećem gabaritu.

Dogradnja i nadgradnja moguća je uz prethodnu statičku analizu konstruktivnog sistema koja će usloviti primjenu konstruktivnog sistema i materijala koji treba da budu kvalitetni i

u skladu sa ambijentom. Svi ovi elementi biće provjereni kroz izradu odgovarajuće tehničke dokumentacije. Mjesto i položaj dogradnje odrediće nadležni organ u postupku izdavanja urbanističko tehničkih uslova, a na osnovu uslova lokacije i gabarita objekta, kao i uslova priključenja izdatih od JP Vodovod i kanalizacija.

Formiranje otvora na objektu prema susjednim objektima moguće je pod uslovom da je udaljenost objekta od susjednog minimum 4,0 m. Izuzetno je moguće formiranje otvora na objektu u slučaju manjeg odstojanja uz prethodnu saglasnost susjeda.

Kotu prizemlja dogradnje vezati za kotu prizemlja postojećeg objekta.

Krovove raditi kose, dvovodne ili viševodne.

U slučaju kada je postojeći objekat dotrajavao, ili kada se Investitor odluči, objekat se može srušiti po prethodno pribavljenom odobrenju od nadležnog organa i na parceli sagraditi novi prema zadatim smjernicama.

ZONA B4 objekat Nacionalnog parka sa pratećim sadržajima (P=13.878,62m²)

Planirani kapaciteti

zona B4 Broj objekta	oblik intervencija	površina prizemlja	BRGP	planirana spratnost	namjena
1	rekonstrukcija u postojećem gabaritu	315.70	947.10	P+2	administracija, ugostiteljstvo i turizam
2	nova izgradnja	300.00	300.00	P	prateći sadržaji uz pristanište
3	nova izgradnja	75.00	150.00	P+1	administracija
Ukupno		690.70	1397.10		

Urbanistički parametri na nivou zone

- Indeks zauzetosti 0,05
- Indeks izgrađenosti 0,10

Pravila za rekonstrukciju objekta Nacionalnog parka (objekat 1)

Oblik intervencija

- Rekonstrukcija u postojećem gabaritu.

Namjena

- Namjena objekta je administracija, ugostiteljstvo i turizam. Zadržava se postojeća namjena.

Horizontalni i vertikalni gabarit

- Zadržava se postojeći horizontalni i vertikalni gabarit.

U sklopu uređenja terena oko objekta Nacionalnog parka, planira se proširenje parking prostora. Na slobodnim prostorima organizovati uređene platee za postavljanje eksponata na otvorenom.

Pravila za izgradnju pristaništa

U ovoj zoni planirana je i izgradnja pristaništa sa pratećim sadržajima na kopnu u neposrednoj blizini objekta Nacionalnog parka. Obzirom da su na ovom prostoru već zaživjele aktivnosti sportova na vodi ovo pristanište treba organizovati tako da omogućava bavljenje raznovrsnim sportovima kao što je jedrenje, veslanje i sl.

Pristaništa su izgrađeni djelovi obale koji obezbjeđuju uslove za vez plovila odnosno ukrcaj i iskrcaj putnika.

Pristanište projektovati u skladu propisanim tehničkim rješenjima uz prethodnu detaljnu provjeru dubine. Dubina gaza mora biti takva, da plovni objekti dok su privezani budu u plutajućem stanju.

Oblik pristaništa prilagoditi uslovima mikrolokacije.

Materijalizacija pristaništa mora biti od priklesanog kamena nepravilnog oblika uz stvaranje utiska izvornog načina zidanja "usuvo". Obradu završne, gornje površine pristaništa, predvidjeti popločavanjem krupnim krupnim priklesanim kamenim pločama nepravilnog sloga u betonskoj podlozi (isključuje se beton kao završna obrada). Vertikalne površine koje uranjaju u jezero predvidjeti od kamena sa zaobljenim rubom.

Pravila za objekat uz pristanište (objekat 2)

Oblik intervencija

- Nova izgradnja.

Namjena

- Namjena objekta je ostava za čamce i sportske rekvizite, sportski klubovi, trgovine sportske opreme, kancelarijski prostori i sl.

Horizontalni i vertikalni gabarit

- Maksimalna površina horizontalnog gabarita iznosi 300m².
- Spratnost objekta je P.

Oblikovni izraz objekta po izboru projektanta uz mogućnost slobodnijeg rješenja.

Pravila za objekat uz objekat Nacionalnog parka (objekat 3)

Oblik intervencija

- Nova izgradnja.

Namjena

- Namjena objekta je administracija.

Horizontalni i vertikalni gabarit

- Maksimalna površina horizontalnog gabarita iznosi 75m².
- Spratnost objekta je P+1.

Oblikovni izraz objekta po izboru projektanta uz mogućnost slobodnijeg rješenja.

Zona C Utvrđenje Lesendro **(P=7.173m²)**

Utvrđenje Lesendro, nalazi se sa zapadne strane magistralnog puta Podgorica – Bar nekada ostrvo sada je trasom puta i pruge pretvoreno u poluostrvo.

Smjernice Zavoda za zaštitu spomenika kulture

Potrebne intervencije: izrada projekta sanacije sa programom namjene, izmještanje stuba za dalekovod, uklanjanje rastinja i deponovanog otpadnog materijala.

Namjena: tvrđava Lesendro iziskuje integralnu turističku valorizaciju.

Smjernice PPPN NP Skadarsko jezero

Specifični objekat tvrđave Lesendro predviđa se za korišćenje u svrhu manifestacionih aktivnosti i ugostiteljske sadržaje.

Poštujući zadate smjernice planira se sljedeće:

- **Oblik intervencija** - Rekonstrukcija u postojećem gabaritu objekta tvrđave uz prethodnu sanaciju i **revitalizacija** njene okoline pretvaranjem u uređene zelene površine, kao i obezbjeđivanje pristana.
- **Namjena** - planirana namjena ovog kompleksa u cilju turističke valorizacije je sljedeća: manifestacione aktivnosti (umjetničke kolonije, izložbeni prostori i sl.) i ugostiteljski sadržaji.

Aktiviranje Tvrđave Lesendro u turističke svrhe opravdano je ukoliko se usklade zahtjevi strogih uslova zaštite spomenika kulture, ekološke i antropogene zaštite ostrva sa zahtjevima ekonomske valorizacije.

Saglasno uslovima koje nudi ovaj objekat i zahtjevima njegove zaštite od devastacije , potrebno je vrlo precizno i rafinirano planirati eksploatacione komponente budućeg privređivanja.

Da bi se ovo postiglo neophodno je izvršiti usklađivanje i harmonizovanje dva osnovna koncepta i to:

- Postojeći prirodni ambijent poluostrva, prirodne karakteristike tla, vegetacije i jezera moraju se u najvećoj mjeri sačuvati i unaprediti.

- Izvorna struktura tvrđave se mora obnoviti i kao takva sačuvati i unaprediti.

Nakon čišćenja i otkrivanja objekta pokazaće se prostorne mogućnosti koje on pruža. Stvarna površina i gabariti objekta se mogu znati tek nakon obavljenog detaljnog snimanja.

Zbog velikog historijskog značaja i činjenice da ovaj kompleks predstavlja jedinstven spomenik vojne arhitekture, predlaže se raspisivanje Konkursa za Idejno rješenje. Kao polazište za izradu Idejnog rješenja mora se pripremiti Projekat sanacije i restauracije objekta Tvrđave.

Planirani kapaciteti

Zona C Broj objekta	oblik intervencija	površina prizemlja	BRGP	planirana spratnost	namjena
1	rekonstrukcija u postojećem gabaritu	2.800,00	3.780,00	VP - P+1	manifestacioni turizam (kultura, ugostiteljstvo)
Ukupno		2.800,00	3.780,00		

Intervencije je potrebno preduzeti i na formiranju, tj. obnavljanju historijski definisanog pristaništa sa istočne strane, uz glavni ulaz.

Urbanistički parametri na nivou zone

- Indeks zauzetosti 0,39
- Indeks izgrađenosti 0,53

Sastavni dio plana predstavlja Separat sa urbanističko tehničkim uslovima u kojem su za poluostrvo Lesendro dati podaci iz "Preliminarne tehničke procjene Tvrđava Lesendro" kao osnov za izradu Konkursnog rješenja.

Zona C1 Objekti na zapadnoj strani magistralnog puta (P=3.477m²)

Izgrađeni objekti u predmetnoj zoni planiraju se za uklanjanje osim dva objekta starijeg datuma: stambeni objekat (stara zgrada željeznice i ostaci starih zidina).

Planirana namjena predmetne zone je zaštitno zelenilo što prioritarno podrazumijeva:

- **rekultivaciju postojećeg zelenila;**
- **rekonstrukciju postojećeg stambenog objekta** po principu vraćanja osnovnih elemenata urbanističke matrice tradicionalnog ribarskog naselja (parcelacija, regulacija, namjena) uz maksimalno vraćanje tradicionalne arhitekturne tipologije (horizontalni i vertikalni gabarit, arhitektonska podjela fasade, upotreba prirodnih materijala); Predmetna rekonstrukcija treba da obezbijedi i osavremenjavanje objekta u smislu infrastrukturnog opremanja (naročito izgradnja sanitarnih čvorova priključenih na vodovodnu i kanizacionu mrežu);
- **sanaciju i revitalizaciju ostataka starih zidina.**

Planirani kapaciteti

zona C1					
Broj objekta	oblik intervencija	površina prizemlja	BRGP	planirana spratnost	namjena
1	rekonstrukcija u postojećem gabaritu	199.00	199.00	P	stanovanje
2	rekonstrukcija u postojećem gabaritu	253.00	253.00	VP	turizam, ugostiteljstvo
Ukupno		452.00	452.00		

Urbanistički parametri na nivou zone

- Indeks zauzetosti 0,13
- Indeks izgrađenosti 0,13

Pravila za rekonstrukciju stambenog objekta

Oblik intervencija

- **Rekonstrukcija u postojećem gabaritu** kao i **adaptacija i vizuelna sanacija** u cilju vraćanja tradicionalnog identiteta čitavom prostoru;

Namjena

- Namjena objekta je stanovanje.

Pravila za sanaciju i revitalizaciju starih zidina

Oblik intervencija

- **Sanacija i revitalizacija** prema Konzervatorskim uslovima pribavljenim od nadležnog Zavoda za zaštitu spomenika kulture.

Namjena

- Planirana namjena je turistički i ugostiteljski sadržaji.

Obzirom da se trenutno koristi pristup ovoj zoni preko koridora magistralnog puta i željezničke pruge potrebno je preduzeti sve mjere bezbjednosti u onemogućavanju ovako nepropisne komunikacije te osigurati pristup preko Jezera i pješačku komunikaciju van nivoa puta i pruge. Planira se staza od tvrđave Lesendro (zona C) koja će obezbijediti pješačku komunikaciju sa ovim objektima. Treba urediti propisne pristane manjeg kapaciteta. Slobodne površine kultivisati i pretvoriti u uređene zelene površine sa autohtonim vrstama.

Zona D Turistički kompleks –"Ecolodge" (P=13.132m²)



Zona D nalazi se na južnoj strani poluostrva Vranjina. Prostornim planom područja posebne namjene NP "Skadarsko jezero" data je mogućnost planiranja zona za novu izgradnju. Lokacija je odabrana na osnovu svojih povoljnih prirodnih potencijala (postojeća prirodna plaža, dobra osunčanost, prirodna padina, dobar položaj u odnosu na vodenu površinu Jezera. Planira se:

- **izgradnja novih objekata na slobodnom prostoru** prema zadatim smjernicama. U predmetnoj zoni se osim objekata koji formiraju turističko naselje (apartmanski kompleks) planiraju kapaciteti koji će obezbjeđivati raznovrsnu turističku ponudu potrebnu za ovakav vid turizma.

Planirani kapaciteti

zona D						
broj objekta	površina prizemlja	BRGP	spratnost	broj smještajnih jedinica	broj ležaja	namjena
1	132.00	264.00	S+P+1	0	0	konferens sala
2	100.00	200.00	S+P+1	3	(3x3) 9	apartmani
3	180.00	360.00	P+1	0	0	restoran - zdrava hrana
4	141.00	282.00	S+P+1	0	0	recepcija, servis
5	72.50	145.00	S+P+1	0	0	spa, wellness
6	37.00	37.00	S+P	1	2	smještajna jedinica
7	37.00	37.00	S+P	1	2	smještajna jedinica
8	37.00	37.00	S+P	1	2	smještajna jedinica
9	37.00	37.00	S+P	1	2	smještajna jedinica
10	37.00	37.00	S+P	1	2	smještajna jedinica
11	37.00	37.00	S+P	1	2	smještajna jedinica
12	37.00	37.00	S+P	1	2	smještajna jedinica
13	37.00	37.00	S+P	1	2	smještajna jedinica
14	37.00	37.00	S+P	1	2	smještajna jedinica
15	37.00	37.00	S+P	1	2	smještajna jedinica
16	74.00	74.00	S+P	2	(2x2) 4	smještajna jedinica - dvojna
17	74.00	74.00	S+P	2	(2x2) 4	smještajna jedinica - dvojna

18	37.00	37.00	S+P	1	2	smještajna jedinica
19	37.00	37.00	S+P	1	2	smještajna jedinica
20	37.00	37.00	S+P	1	2	smještajna jedinica
21	37.00	37.00	S+P	1	2	smještajna jedinica
22	37.00	37.00	S+P	1	2	smještajna jedinica
23	37.00	37.00	S+P	1	2	smještajna jedinica
24	37.00	37.00	S+P	1	2	smještajna jedinica
25	37.00	37.00	S+P	1	2	smještajna jedinica
26	37.00	37.00	S+P	1	2	smještajna jedinica
27	37.00	37.00	S+P	1	2	smještajna jedinica
28	37.00	37.00	S+P	1	2	smještajna jedinica
29	37.00	37.00	S+P	1	2	smještajna jedinica
30	40.50	40.50	P	0	0	caffe bar
Ukupno	1.628,00	2.253,50		29	61	

Napomena: Suterenska etaža se koristi isključivo kao prostor za smještaj sportske opreme i sl. i servisne prostorije i prateće sadržaje.

Urbanistički parametri na nivou zone

- Indeks zauzetosti 0,12
- Indeks izgrađenosti 0,17

Pravila za izgradnju turističkog kompleksa

U zoni D planirana je izgradnja turističkog kompleksa Ecolodge. Ovaj kompleks, spada u turističku ponudu koja je vezana za uživanje u divljoj prirodi i može biti Hotel za odmor, ekološki i sl. Zona D planirana je kao jedan turistički entitet, koncipiran na principima tradicionalne gradnje karakteristične za crnogorska sela ovog kraja, primjenom principa na kojima funkcioniraju Eco lodge, kao jedan od vidova ekoturizma.

U ovoj zoni predviđena je razbijenost pojedinačnih smještajnih jedinica u razvijenije linearno pozicioniranje objekata po izohipsama, kako bi se obezbijedio mir i intimnost.

Osnovni arhitektonski motiv su kuće upravne na izohipse, koje predstavljaju pojedinačne smještajne jedinice, i karakteristične kamene podzide, kojima su jedinice povezane i koje formiraju linearno kretanje na različitim visinskim kotama.

Pored smještajnih jedinica, planirana je i javna zona sa uslužnim sadržajima: info punkt – suvenirnica, restoran zdrave hrane koja se nabavlja od lokalnog stanovništva, tradicionalno opremljen, manja sala za organizaciju konferencija kapaciteta 40-50 mjesta, wellness i SPA zona uz plažu, plaža sa kafe barom, prolazak biciklističke staze koja ide od Vranjine do Manastira Sveti Nikola i dalje kroz zonu park šume.

Kolski pristup zoni planira se za istočne strane saobraćajnicom koja ima tretman posebnog režima korišćenja: kao kolska saobraćajnica za interventna vozila i snabdijevanje, biciklistička i pješačka. Trasa ove saobraćajnice koristi postojeću izvedenu saobraćajnicu (na nasipu uz kanal) sa postojećeg priključka na magistralu. Prelazak preko kanala planira se manjim mostom i dalje se ova saobraćajnica nastavlja postojećom trasom kroz zonu Manastirskog kompleksa a do ulaza u zonu Ecolodge trasa je planirana prateći uslove terena (po izohipsama bez većih nagiba). Materijalizacija zastora ove saobraćajnice mora biti od prirodnih materijala. Takođe materijalizacija mosta mora biti od kamena (zastor, ograda i dr.). Kao alternativno

rješenje planom je predviđena i kolsko, biciklistička i pješačka komunikacija sa zapadne strane od lokacije objekta Nacionalnog parka. Zbog uslova terena, trasa ove saobraćajnice je planirana sa tunelom kako bi se maksimalno izbjeglo narušavanje prirodnog ambijenta odnosno "odsjecanje brda" ili "ulaženje" u jezero.

Naselju je omogućen pristup i jezerskim putem, preko formiranog drvenog privezišta gdje je dozvoljen pristup samo autentičnim jezerskim čunovima, čije usluge pruža lokalno stanovništvo koje bi se i na taj način uključilo u nove turističke aktivnosti.

Javni prostor je koncipiran kroz formiranje manjeg trga sa tradicionalnim guvnom kao prostorom za okupljanje, gdje je moguće organizovanje izlagačkih i umjetničko-zabavnih sadržaja (tematski pijačni dani, koncerti sa akcentom na tradicionalni etno melos i sl.)

U cilju uštede energije i što manjeg narušavanja prirodne ravnoteže, neophodno je i dobro toplotno izolovati objekat izolacijama visokih performansi sa hermetičkim spojevima.

Obavezni su kosi krovovi, nagiba 18-25°. Krovni pokrivač je ćeramida ili sličan crijep crvenkaste boje. Tavanski prostor projektovati bez nadzvitka.

U zoni Skadarskog jezera drvo nije tradicionalan materijal, koristi se samo u detaljima, u kombinaciji sa kamenom kao dominantnim i autentičnim materijalom ovog kraja.

Enterijer projektovati u skladu sa namjenom objekta uz korišćenje tradicionalnih elemenata unutrašnje arhitekture.

Zona E Park šuma **(P=1.684.453m²)**

Projektom uređenja park-šume precizno će se definisati sljedeći sadržaji:

Mreža pješačkih i biciklističkih staza

Obzirom na specifičnost zone u okviru zahvata čitavog planskog dokumenta, posebna pažnja je posvećena pješačkom saobraćaju i komunikacijama. Sistemom pješačkih komunikacija omogućeno je povezivanje svih djelova zone plana sa ključnim pravcima kretanja. Sistem pješačkih komunikacija se sastoji od mreže pješačkih staza čija je okosnica data u grafičkom prilogu.

U zoni park šume planirana je mreža staza. Prilaz ovoj zoni obezbijeđen je sa pješačke staze uz magistralu kroz sve naseljene grupacije a posebno kroz naselje Vranjina, stepeništima poštujući postojeća i formirajući nova.

Posebnu pažnju posvetiti rangiranju staza:

- Staze za šetnju koje prate izohipse terena,
- Planinarske staze koje omogućavaju pristup visočijim kotama.

U zoni park šume planiraju se i biciklističke staze koje takođe treba rangirati prema tipovima:

- Staze za rekreativnu vožnju, koje prate izohise,
- Staze za sportski biciklizam – mountain bike čija će trasa precizno biti određena

projektom poštujući parametre iz oblasti ove sportske discipline.

Materijalizacija staza mora biti od prirodnih materijala i u skladu sa propisima iz ove oblasti (zemljane staze, popločane kamenom, utabana zemljana podloga za biciklističke staze itd.).

Širina staza može biti različita i treba da se kreće između 1,0 – 1,5 m u zavisnosti od uslova terena (na grafičkom prilogu staze su date 3,0 m širine, iz razloga čitljivosti a ne kao obaveza). U slučaju da biciklistička i pješačka staza koriste istu trasu treba predvidjeti širu stazu. Planinarske staze projektovati u skladu sa tehničkim normativima iz ove oblasti. Mrežom staza obezbijediti dobru povezanost sa svim zonama unutar planskog zahvata. Prilikom odabira trasa voditi računa o tome da se obezbijedi i raznolikost u pejzažu i omogućiti panoramski pogled.



Ako su staze projektovane na strmim padinama ili uz obalu jezera, na kritičnim mjestima treba projektovati zaštitne ograde od drveta ili kamena.



Vidikovci i odmorišta

Sve staze (pješačke i biciklističke) na određenim odstojanjima treba da imaju odmorišta i vidikovce opremljene potrebnim sadržajima (info-punkt, punkt za prvu pomoć, punkt za osvježenje teleskopi i sl.).

Na najvišoj koti cca 300 mnm planira se izgradnja vidikovca. Položaj objekta odabrati na osnovu uslova terena uz prethodno obavljeno detaljno snimanje, vodeći računa između ostalog i o dobrim vizurama.

U grafičkom prilogu su označene i druge potencijalne lokacije koje nijesu obavezujuće već se ostavlja sloboda projektantu da u okviru planske zone malim intervencijama formira više ovakvih prostora.

Materijalizacija staza i odmorišta mora biti od prirodnih materijala (kamen, drvo, zemlja i sl.). Staze i odmorišta treba opremiti odgovarajućim urbanim mobilijarom primjerenim za

prirodni ambijent. Na vidikovcima i odmorištima je dozvoljena izgradnja nadstrešnica od prirodnih materijala.

Takođe u slobodnom prostoru moguće je urediti manje poligone za ekstremne sportove ("free climbing", "penjalice" i sl.).



U zoni park šume obilaskom terena evidentirane su ruševine objekta (nije evidentiran na geodetskoj podlozi) popularno nazvanog "Kula" na sjeveroistočnoj obali poluostrva Vranjina iznad postojećeg kanala, a na ušću kanala u rijeku Moraču. Rekonstrukcija i buduća namjena ovog objekta takođe mora da bude u skladu sa smjernicama nadležnog Zavoda za zaštitu spomenika kulture. Ovaj objekat je u pratećim grafičkim priložima evidentiran kao spomenik kulture.

Turistička signalizacija

Pažljivo dizajnirana turistička signalizacija osim što pruža informacije o turističkim atrakcijama, resursima, uslugama i tematskim turama posjetiocima i gostima uliva povjerenje o destinaciji.

Pri turističkom označavanju i interpretaciji, treba koristiti materijale, boje i dizajn karakteristične za ovo područje, što je izuzetno važno u područjima Nacionalnih parkova.

Sistem označavanja i saobraćajne signalizacije može se kreirati prema prioritetima i lokalnim karakteristikama destinacije - mjesta koja treba posjetiti, (odabir materijala, boja za znakove kao i informacija koje se daju posjetiocima), ali i kroz kreiranje različitih sistema (promocija, destinacija, informacije) i kategorija signalizacije (tematski znakovi, informativni paneli).



Označavanje istorijskih i kulturnih atrakcija, ruta i rekreacionih aktivnosti



Informativni pano

Zona F Manastirski kompleks "Sveti Nikola" (P=158.296m²)

Zona F nalazi se na jugoistočnoj strani poluostrva Vranjina. Objekti Manastira Vranjina, Manastirskog konaka i stambenog objekta u predmetnoj zoni planiraju se za **resanaciju**.



Planirani kapaciteti

zona F	oblik intervencija	površina prizemlja	BRGP	planirana spratnost	broj smještajnih jedinica	broj ležaja	namjena
1	rekonstrukcija u postojećem gabaritu	95.00	95.00	P	/	/	vjerski objekat
2	rekonstrukcija u postojećem gabaritu	200.00	400.00	P+1	3	6	vjerski turizam (postojeći stambeni objekat)
3	rekonstrukcija u postojećem gabaritu	225.00	450.00	P+1	4 +1 stambena jedinica	8	vjerski turizam (postojeći konak)
Ukupno		520.00	945,00		7+1	14	

- Površina postojećeg konaka je data na osnovu mjerenja na terenu a stvarna površina će se odrediti na osnovu detaljnog snimanja.

U cilju zaštite i očuvanja manastira Vranjina, potrebno je prethodno izvršiti naučna istraživanja te sačiniti odgovarajuću projektnu dokumentaciju radi neophodne resanacije kompleksa.

Namjena kompleksa treba da obezbijedi mogućnosti za razvoj vjerskog turizma uz aktiviranje postojećih smještajnih kapaciteta postojećeg konaka i rekonstrukcijom stambenog objekta. U sklopu ovih objekata mogu se planirati ugostiteljski sadržaji,

manje trgovine i sl.

Ukupni planski parametri

ZONA	Površina zone m ²	Površina prizemlja m ²	BRGP m ²	Broj stambenih jedinica	Broj poslovnih jedinica	Broj smještajnih jedinica	Broj ležaja
A1	18.246	3.311,40	5.598,80	62	26	14	28
A2	35.694	3.887,90	7.430,80	70	36	20	40
B1	6.364	929,90	1.722,80	13	8	3	6
B2	8.034	759,50	1.084,00	7	6	/	/
B3	4.302	379,50	699,50	8	4	/	/
B4	13.879	690,70	1.397,10	/	/	/	/
C	7.173	2.800,00	3.780,00	/	/	/	/
C1	3.477	452,00	452,00	3	/	/	/
D	13.132	1.628,00	2.253,50	/	/	29	61
E	1.684.453	/	/	/	/	/	/
F	158.296	520.40	945.00	1	/	7	14
Ukupno	1.953.050	15.359.30	25.363.5	164	80	73	149

- Površina zahvata 2.979.418,12 m²
- Površina zona A1,A2,B1,B2,B3,B4,C,C1,D,E i F..... 1.953.050,00 m²
- Površina zona A1,A2,B1,B2,B3,B4,C,C1 i D 110.301,00 m²
- Bruto građevinska površina za stanovanje 15.546,00 m²
- Prosječna veličina stambene jedinice 60-70 m²
- Ukupan broj stambenih jedinica 164
- Bruto građevinska površina za poslovanje 5931,50 m²
- Prosječna veličina poslovne jedinice 45 m²
- Ukupan broj poslovnih jedinica 80
- Bruto građevinska površina smještajnih kapaciteta 3.886,00 m²
- Prosječna veličina smještajne jedinice - apartmana 35-40 m²
- Ukupan broj smještajnih jedinica 73
- Ukupan broj ležajeva 149

Analizirajući odnos postojećih i novoplaniranih kapaciteta u zonama postojeće izgrađene strukture, može se konstatovati da je povećanje ukupne bruto izgrađene površine cca 27%.

Zdravstvo

U zahvatu ovog planskog dokumenta nije planirana izgradnja objekta zdravstva, obzirom da je zdravstvena zaštita lokalnog stanovništva usmjerena na Virpazar zbog njegove blizine. Međutim, predlaže se, da se, posebno u toku turističke sezone, u svim zonama planiranim za turizam organizuju mobilne jedinice za prvu pomoć po programu koji treba da pripremi Ministarstvo zdravlja Republike Crne Gore.

4. SAOBRAĆAJ

Postojeće stanje

Predmetni prostor obuhvata prirodna ostrva Vranjinu i Lesendro, koja su sa kontaktnim zonama povezana trasom pruge Beograd-Bar, pravcem Podgorica-Vranjina–Virpazar i na taj način preinačena u poluostrva.

Zona zahvata je oslonjena na dvije značajne saobraćajnice (željeznička pruga Beograd-Bar i trasa saobraćajnice Podgorica-Petrovac i Podgorica-Sozina-Bar). Mreža internih saobraćajnica u naselju Vranjina nije razvijena. Samo naselje je orjentisano na kolsko – pješačku površinu uz obalu koja je u jako lošem stanju.

U zoni zahvata se nalazi lokalni put čija je svrha da obezbijedi pristup ušću rijeke Morače radi eksploatacije šljunka i pijeska.

Neposredno uz prugu je neplanski izgrađeno naselje. Pristup objektima se ostvaruje preko koridora magistralnog puta i željezničke pruge.

Planirano stanje

Veća intervencija u ovoj zoni predstavlja izgradnja trase budućeg autoputa Bar-Beograd, dionica Tanki rt-Farmacij, čime će se rasteretiti sadašnji magistralni put i prekvalifikovati u gradsku saobraćajnicu I reda. Buduća trasa Autoputa prikazana je u grafičkom prilogu, a preuzeta je iz Generalnog projekta autoputa Tanki rt. Kroz zonu zahvata se prostire tunel dužine 1480m, a širine poprečnog presjeka 26.60 m.

Okosnicu mreže saobraćajnica činiće i dalje trasa saobraćajnice Podgorica-Petrovac, koja će izgradnjom autoputa postati primarna saobraćajnica. Nije planirana sekundarna putna mreža unutar naselja, već će se posredstvom ove saobraćajnice opsluživati veće parkirne površine dovoljnih kapaciteta na ulazima zona. Planirano je šest lokacija za parkiranje neposredno uz naselja sa ukupno 348 parking mjesta za putničke automobile i 7 parking mjesta za autobuse.

Planirano je i autobusko stajalište, u zoni uz magistralu, uz neposrednu blizinu parking prostora P2. Planom je ostavljena mogućnost korekcije položaja stajališta kroz izradu projektne dokumentacije, uz saglasnost organa nadležnog za poslove saobraćaja.

Planom se predviđa rekonstrukcija kolsko – pješačke površine u naselju Vranjina u pješačku zonu. Ona se takođe koristi za komunalno opsluživanje naselja sa određenim vremenskim režimom saobraćaja.

Pristup zoni vikend naselja –“ecolodge” (turizam, sport i rekreacija), planira se kolsko – pješačkom saobraćajnicom sa južne strane Vranjine, širine do 3.5m. Trasa ove saobraćajnice prati trasu postojećeg lokalnog puta do ušća rijeke Morače. Dalje se trasa pruža južnim obroncima Vranjine po trasi postojećeg pristupnog puta manastiru. Od manastira, trasa saobraćajnice se odvaja prateći izohipse terena i obezbijeduje pristup plaži i planiranom naselju.

Alternativni pristup zoni vikend naselja –“ecolodge” moguće je obezbjediti kolsko – pješačkom saobraćajnicom od postojećeg parkinga iza objekta Nacionalnog parka, takođe širine poprečnog presjeka do 3.5m. Ova trasa je znatno kraća od prethodne, ali obzirom da polazi od postojećeg parkinga koji je izveden u usjeku i nalazi se na cca 14 mnm, a teren je na cca 30mnm, denivelaciju je potrebno savladati tunelom dužine cca 100m.

Obzirom da je koncept vikend naselja “ecolodge” zamišljen sa pristupom prvenstveno sa jezera plovnim putem, to izgradnja samog naselja nije uslovljena prethodnom realizacijom kolsko-pješačkog pristupa. Koja varijanta kolsko-pješačkog pristupa će se realizovati ostavljena je na procjenu budućem Investioru (ako postoji interesovanje, Planom se daje mogućnost realizacije i obje varijante).

Širina kolsko – pješačke saobraćajnice do zone vikend naselja je do 3.5m i predviđena je za pješački i biciklistički saobraćaj. Motorizovani saobraćaj kolsko-pješačkom saobraćajnicom od parkinga na ulazu, do zone vikend naselja obavljace se isključivo internim vozilima Nacionalnog parka. Ipak, prilikom projektovanja predvidjeti konstrukciju sposobnu da podnese opterećenje dostavnih, interventnih, komunalnih i sl. vozila. Zastor saobraćajnice je od tucanika, nabijenog tla, kamena ili nekog drugog prirodnog materijala.

Sistemom pješačkih komunikacija omogućeno je povezivanje svih djelova zone plana sa ključnim pravcima kretanja. Postojeće pješačke staze su sačuvane u potpunosti. Važnu dopunu predstavlja pješačka staza duž magistrale u povezivanju svih urbanističkih grupacija. Na mjestima magistrale i pruge, gdje se očekuje intenzivniji pješački saobraćaj neophodno je planirati denivelisane pješačke prelaze. Pješački prelaz se obezbjeđuje pješačko – instalacionim tunelom i pasarelom visine 8m. Predlog njihovog položaja je prikazan na grafičkom prilogu.

Na sistem pješačkih staza duž magistrale se oslanjaju pješačke staze za rekreaciju i planinarenje. Centralni dio poluostrva Vranjina obuhvata zonu sporta i rekreacije gdje je planiran vidikovac, mreža staza za rekreaciju i planinarenje kao i vožnju bicikla – “mountain bike”. Pješačke i biciklističke staze su postavljene tako da prate izohipse kako bi se izbjegli veći nagibi. Sve staze na određenim odstojanjima treba da imaju odmorišta opremljena potrebnim sadržajima (info-punkt, punkt za prvu pomoć, punkt za osvježenje i sl.) i vidikovce. Na vidikovcima i odmorištima je dozvoljena izgradnja nadstrešnica od prirodnih materijala.

Planom je predviđena izgradnja instalacionog tunela kojim bi se obezbjedila komunalna opsluženost tvrđave Lesendra. Tunelom bi se vodile hidrotehničke, elektrotehničke i telekomunikacione instalacije. Istovremeno, tunel treba da posluži i kao pješačka komunikacija izmedju zone B na istočnoj, i tvrđave Lesendra na zapadnoj strani magistrale. Na grafičkom prilogu prikazan je predlog položaja na lokaciji izmedju platoa kod objekta Nacionalnog parka i Lesendra. Tačan položaj instalacionog tunela će se odrediti kroz fazu projektovanja na osnovu detaljnih geomehaničkih ispitivanja terena. Obzirom da se kroz tunel planira pješački saobraćaj i saobraćaj manjih dostavnih vozila, preporučena visina tunela je 2.5m. U fazi projektovanja će se definisati širina i dužina instalacionog tunela, u skladu sa uslovima terena i tehničkim propisima. Takođe prilikom

projektovanja se moraju poštovati pravila koja definišu dopušteni međusobni prostorni odnos pojedinih instalacija. Prilikom projektovanja konstrukcije tunela voditi računa o vodostaju jezera (srednji minimalni vodostaj je 5.16 m, a srednji maksimalni vodostaj je 8.51m).

Zastori kolskih saobraćajnica su od asfalta, parking mjesta od raster elemenata, samostalne pješačke i kolsko - pješačke staze od tucanika, kamena, granita i sl. tj. od elemenata izrađenih od pomenutih materijala. Zastori staza i biciklističkih staza na višim kotama su od nabijenog tla ili nasutog šljunka.

Sve saobraćajnice treba da budu opremljene rasvjetom i odgovarajućom saobraćajnom signalizacijom.

Odvodnjavanje je atmosferskom kanalizacijom sa skrivenim slivnicama izvan površine kolovoza. Šahtovske instalacije osim fekalne, treba locirati van površine kolovoza za motorni saobraćaj.

Na raskrsnicama treba predvidjeti prelaze za hendikepirana lica saglasno standardima JUS U.A9 201 i 202.

Planirane saobraćajnice definisane su koordinatama tjemena horizontalnih krivina i centara raskrsnica, a u grafičkom prilogu dati su njihovi mjerodavni radijusi, minimalni radijusi desnih skretanja i poprečni presjeci. Takođe, ovim planom su definisane kote raskrsnica i koordinate karakterističnih tačaka saobraćajnica i date su na grafičkom prilogu.

Napomena: Kote saobraćajnica i parking prostora su orijentacione. Tačne kote će se odrediti prilikom izrade glavnih projekata istih.

5. ELEKTROENERGETIKA

Na području Nacionalnog parka sa nalaze elektroenergetski objekti prenosne mreže napona 35kV i 1kV, a u sklopu jedinstvenog elektroenergetskog sistema Crne gore. Većina ovih objekata nije u direktnoj funkciji sadržaja Nacionalnog parka, već je njihovo prisustvo posledica položaja Parka, u odnosu na glavne koridore dalekovoda u Republici, odnosno potreba šireg kontarnog područja Parka..

Jedan od magistralnih koridora dalekovoda ide od Podgorice, preko Skadarskog jezera (Lesendro), do Vira, gdje se račva na krak koji ide za Petrovac i Bar, drugi za Budvu. Ovaj koridor prolazi kroz zapadni dio Parka.

Za potrebe Vranjine postoji u naselju trafostanica tipa "KULA" 35/0,4KV koja je podmirivala potrebe ovog područja.

Postojeća distributivna mreža u sklopu naselja ne narušava ni prirodni ni stvoreni ambijent.

Plan

Ovim planom određene su potrebe područja Vranjine sa Lesendrom za električnom snagom, a u zavisnosti od strukture i namjene objekata.

Vršno opterećenja se sastoji od vršnog opterećenja:

- stanovanje (domaćinstva)
- tercijalne djelatnosti (poslovni sadržaji, hoteli, škole, vjerski objekti ...)
- rasvjeta saobraćajnica, parking prostora i garaža.

Ukupni pokazatelji planiranog stanja za zahvat Studije lokacije za područje Vranjine sa Lesendrom

▪ Bruto građevinska površina za stanovanje.....	15.546m ²
▪ Prosječna veličina stambene jedinice.....	60-70m ²
▪ Ukupan broj stambenih jedinica	164
▪ Bruto građevinska površina za poslovanje	5.931,50m ²
▪ Prosječna veličina poslovne jedinice	45m ²
▪ Bruto građevinska površina smještajnih kapaciteta	3.886m ²
▪ Prosječna veličina smještajne jedinice- apartman	35-40m ²
▪ Ukupan broj smještajnih jedinica	73

Vršna opterećenja određena su analitičkom metodom koja je bazirana na standardu elektrificiranosti domaćinstava (stanova), kao i preporukama za vršna opterećenja tercijalnih djelatnosti i rasvjeta saobraćajnica, parking prostora i garaža.

U daljem tekstu biće dat prikaz vršnih opterećenja svih kategorija.

Vršno opterećenje domaćinstva (stanovanje)

U ovom kompleksu za stanovanje je predviđena individualna stambena gradnja.

U cilju što realnijeg planiranja, domaćinstva (stanovi) će biti, pri izradi studije, podijeljena u dvije kategorije, a u zavisnosti od načina grijanja stambenih prostorija:

(prva) kategorija, domaćinstva koja za zagrijavanje prostorija koriste električnu energiju;

(druga) kategorija, domaćinstva koja za zagrijavanje prostorija koriste čvrsta, tečna ili

gasovita goriva (drvo, ugalj, lož ulje).

U području Vranjine sa Lesendrom odnos I i II kategorije domaćinstva je 60% : 40%.

Vršno opterećenje svih domaćinstava računato je na osnovu obrasca:

$$P_{vs} = P_{v1s} \times n \times k_n \quad (W),$$

gdje je:

P_{v1s} – vršno opterećenje jednog stana (W)

n - broj stanova

k_n - faktor jednovremenosti grupe stanova.

Vršno opterećenje jednog stana dobija se na osnovu instalisanog opterećenja i faktora jednovremenosti (dijagram), dok se faktor jednovremenosti grupe stanova određuje relacijom:

$$k_n = k_1 + (1 - k_1) \times n^{-0,5}$$

gdje je k_1 – faktor jednovremenosti zavisan od vrijednosti vršnog opterećenja stana.

Za instalisano opterećenje domaćinstva I kategorije uzeta je vrijednost od 41.060W, odnosno 29.060W za II kategoriju.

Prosječno instalisano opterećenje domaćinstva je:

$$P_{isi} = 41.060 \times 0,6 + 29.060 \times 0,4 = 36.260 \text{ W}$$

Vršno opterećenje po stanu u individualnom stanovanju uz faktor jednovremenosti 0,44 (sa dijagrama izrađenog na osnovu analize određivanja faktora potrošnje u visoko razvijenim zemljama) je:

$$P_{v1sj} = f_p \times P_{isi} = 0,41 \times 36.260 = 14.867 \text{ W.}$$

Iz dijagrama 1, nalazimo da je:

$$k_1 = 0,185$$

Vršno opterećenje tercijalnih djelatnosti

Na području obuhvaćenim ovim izmjenama i dopunama definisane su bruto površine tercijalnih djelatnosti po zonama. Namjena površina nije detaljno definisana, pa je proračun urađen na osnovu tih površina i prosječnog specifičnog vršnog opterećenja. Za ovo područje je usvojeno specifično vršno opterećenje od $p_v = 100 \text{ W/m}^2$ bruto površine za poslovne objekte, za hotele 130 W/m^2 , pa je na osnovu istog i površine (S), te faktora jednovremenosti, izračunata vršna snaga:

$$P_{vtd} = p_v \times S \times k \quad (W)$$

Vršno opterećenje javnog osvjetljenja

Vršno opterećenje javne rasvjete u ukupnom vršnom opterećenju zone je 1,5%, zbog guste naseljenosti prostora.

Dakle, imamo:

$$P_{vjo} = 0,015 \times (P_{vs} + P_{vtd}) \text{ (W)}$$

Proračun jednovremenog opterećenja i određivanje trafostanica

Stanovanje:

- Broj stambenih jedinica164
- Vršno opterećenje jedne stambene jedinice (W)14.867
- Faktor jednovremenosti $k_1=0,185$
- Faktor jednovremenosti grupe stanova $k_n = 0,185 + (1 - 0,185) \times 164^{-0,5}$
 $k_n = 0,2486$
- Vršno opterećenje stanovanja $P_{vs} = n \times k_n \times P_{v1s} = 164 \times 0,2486 \times 14.867$
 $= 606.133,54 \text{ (W)}=606,133 \text{ (kW)}$.

Poslovanje:

- Bruto građ. površina za poslovanje (m²) 5.931,50
- Vršno opterećenje (W/m²) 100
- Koeficijent jednovremenosti $k=0,8$
- Vršno opterećenje poslovanje $P_{vsk} = p_v \times S \times k \text{ (W)}$
 $P_{vsk} = 100 \times 5.931,50 \times 0,8 = 474.520 \text{ (W)} = 474,52 \text{ (kW)}$

Smještajni kapaciteti:

- Bruto građ. površina smještajnih kapaciteta (m²) 3.886
- Vršno opterećenje (W/m²) 130
- Koeficijent jednovremenosti $k=0,8$
- Vršno opterećenje poslovanje $P_{vp} = p_v \times S \times k \text{ (W)}$
 $P_{vp} = 130 \times 3.886 \times 0,8 = 404.144 \text{ (W)} = 404,14 \text{ (kW)}$.

Ukupno stanovanje, poslovanje i smještajni kapaciteti:

$$P_{v1} = P_{vs} + P_{vp} + P_{vsk}$$

$$P_{v1} = 606,13 + 474,52 + 404,14 = 1.484,79 \text{ (kW)}$$

Javno osvjetljenje

Vršno opterećenje javne rasvjete u ukupnom vršnom opterećenju zone 1,5%, zbog guste naseljenosti prostora.

Dakle, imamo:

$$P_{vjo} = 0,015 \times P_{v1} \text{ (kW)}$$

$$P_{vjo} = 0,015 \times 1.484,79 = 22,27 \text{ (kW)}$$

Ukupno stanovanje, poslovanje i smještajni kapaciteti i javno osvetljenje:

$$P_v = P_{v1} + P_{vjo}$$

$$P_v = 1.484,79 + 22,27 = 1.507,06 \text{ (W)}.$$

Ukupno vršno opterećenje područja

Uzimajući u obzir faktor jednovremenosti $k_j = 0,85$ između pojedinih vrsta potrošača, te gubitke i rezervu od 10%, a uz $\cos\phi = 0,98$, dolazimo do ukupnog vršnog opterećenja

$$P_{vu} = k_j * 1,10 * P_v / 0,98 = 0,85 * 1,10 * 1.507,06 / 0,98 = 1.437,86 \text{ kVA}.$$

U ovaj proračun nijesu uzete u obzir potrebe u električnoj energiji za planirani tunel. Procjenjujući orijentaciono potrebe za tunel, dvije pumpne stanice za vodovod i navodnjavanje (blizu eko-restorana) i pumpne stanice za potiskivanje fekalija u Vranjini procijenjeno ukupno vršno opterećenje kompleksa je oko 3.000 kVA

Na osnovu prethodnog zaključujemo da je za napajanje područja Vranjine sa Lesendrom potrebno izgraditi novu trafostanicu, TS »VRANJINA» snage 1,6MVA+2MVA.

Za napajanje ovog područja sa TS „VRANJINA” predlažemo dvije varijante:

1) da TS „VRANJINA” bude 35/10/0,4 kV, sa dva transformatora od 630kVA (2x630kVA), a da se demontira postojeća trafostanica TS „Kula” i predvide još 5 trafostanica 10/0,4 KV i to: 2 kom. snage po 630kVA i 3 kom. trafostanica snage po 400kVA, sa mogućnosti zamjene transformatora sa 630kVA.

2) da TS „VRANJINA” bude 35/10 kV i da se zadrži postojeća TS „Kula” kao TS 10/0,4KV 400kVA i predvide još 6 trafostanica 10/0,4 kV i to: 3 trafostanice snage po 630kVA i 3 kom. trafostanica snage po 400 kVA, sa mogućnosti zamjene transformatora sa 630kVA,

Na ovaj način za područje Vranjine sa Lesendrom će se obezbijediti snaga

I varijanta:

$$P = 4 \times 630 + 3 \times 400 = 3\,720 \text{ (KVA)}.$$

Opteretivost trafostanica je:

$$k = 3\,000 / 3\,720 = 0,806$$

što se može smatrati zadovoljavajućim.

II varijanta:

$$P = 3 \times 630 + 4 \times 400 = 3\,490 \text{ (KVA)}.$$

Opteretivost trafostanica je:

$$k = 3\,000 / 3\,490 = 0,86$$

što se može smatrati zadovoljavajućim.

Izbor lokacija trafostanica

Pri izboru lokacija vodilo se računa da:

- trafostanice budu što bliže težištu opterećenja,
- priključni vodovi visokog i niskog napona budu što kraći, a njihov rasplet što jednostavniji
- da do trafostanica postoji lak prilaz radi montaže građevinskog dijela, energetskih transformatora i ostale opreme.

Tip trafostanica

Predviđene trafostanice TS 10/0,4 KV su tipa NDTs 10/0,4kV sa tipiziranom opremom. Sastoje se od 10 kV postrojenja, transformatora snage 630kVA ili 400 kVA i 0,4 kV postrojenja.

Transformatori su trofazni uljni, ispitan prema važećim JUS.N.H1.005, sa ili bez konzervatora, sa mogućnošću termičkog širenja ulja, bez trajne deformacije suda.

Visokonaponska kablovska mreža

Novoiskazane potrebe u snazi energije neophodno je pokriti iz TS »VRANJINA« 35/10/0,4kV odnosno u II varijanti 35/10kV. Na posebnom prilogu urbanističkog plana prikazane su lokacije planiranih TS 10/0,4kV planirane trase 10kv kablovske mreže.

Iako bitno ne narušavaju prirodni ambijent i stvorene vrijednosti Parka, kod konačnog definisanja trasa kablova i kalekovoda moraće se strogo voditi računa da prioritet ima zaštita, odnosno da se sa posebnom pažnjom treba definisati položaj stubova dalekovoda. U ovom smislu predviđeno je uklanjanje stuba sa ostrva Lesendro, što pretpostavlja odgovarajuće tehničko rješenje dalekovoda 35 kV- kabliranjem, na dijelu trase od Vranjine do Tankog rta kako je nacnačeno u grafičkom prilogu.

Distributivna mreža sa pratećim trafostanicama razvijaće se shodno razvojnim potrebama unutar zahvata plana, usaglašeno sa planovima i programima razvoja EPCG, odnosno planovima i programima nadležne elektrodistribucije koja pokriva ovo područje.

Kod izrade konkretne projektne dokumentacije distributivne mreže moraju se uvažavati zahtjevi koje Plan postavlja, prvenstveno sa aspekta zaštite i očuvanja prirodnih vrijednosti Parka.

*Napomena

Ukoliko se ukaže potreba, dozvoljeno je, uz saglasnost nadležne Elektrodistribucije, poprečno povezati neke od postojećih trafostanica sa susjednih zahvata sa planiranim trafostanicama iz kompleksa obrađenog ovim zahvatom.

Niskonaponska mreža

NN meža je planiraće se samonosivim kablovima čiji tip, presjek i sistem napajanja definisaće se za svaki objekat posebno, ali tako da se u svakom momentu obezbijedi sigurno i kvalitetno napajanje električnom energijom. Međutim za napajanje postojećih objekata zadržaće se postojeća NN mreža ukoliko je u dobrom stanju.

Javno osvjjetljenje

Planom nije definisan sistem javne rasvjete, već se isto riješiti u sklopu rješenja uređenja kompleksa.

Napajanje rasvjete predviđeno je sa NN polja u trafostanicama, kao i upravljanje istom sa fotorelejom i uklopnim satom.

Zaštitne mjere

Zaštita niskog napona

Mrežu niskog napona treba štiti od struje KS 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 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.

Zaštita od visokog napona dodira

Uzemljenje instalacija svih objekata povezaće se na radno uzemljenje trafo - stanica i javne rasvjete, tako da se dobije sistem zajedničkog uzemljivača i da se pri tom postigne jedan od sistema zaštite (TN-C-S ili TN-S), a uz saglasnost nadležne Elektro distribucije. 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 ovom području, a posebno u pogledu kapacitivnih struja, zbog velike dužine 10 kV kablovske mreže.

Nekonvencijalni izvori energije

Međutim, energetske potrebe u ovom području pored vodnih snaga mogu se podmiriti iz nekonvencijalnih primarnih izvora kao što su energija vjetra, i energija direktnog sunčevog zračenja.

Zbog sve izraženijih zahtjeva za zaštitom čovjekove okoline, treba težiti da se primjenjuju one energetske transformacije gdje nema izgaranja, pa ni proizvodnje ugljen-dioksida.

Energija vjetra

Energija predstavlja kinetičku energiju strujanja vazduha. Kako je kinetička energija proporcionalna masi vazduha u jedinici vremena i kvadratu brzine strujanja vazduha, a

masa vazduha u jedinici vremena proporcionalno brzini, to je snaga vjetra proporcionalna trećem stepenu njegove brzine.

Na ovom području najzastupljeniji vjetrovi su bura, sjever, jugo, danik i noćnik. Dominantni su pravci sjeveroistok i jugozapad, a tišine su vrlo rijetke, svega oko 12% godišnje. Prosječni broj dana sa jakim vjetrom kreće se od 30-40 dana godišnje, dok olujnog vjetra ima 10 dana godišnje.

Zbog specifičnih uslova, posebno u ljetnjem periodu (zbog zagrijanosti vode), javljaju se lokalni vjetrovi. U ovom periodu, pri vedrom vremenu, tokom dana duvaju naizmjenično:

- «danik», od jugozapada i «noćnik», od sjevera, a jutrom «sjeverika» su vjetrovi umjerene jačine;
- «murlan» je jak vjetar koji duva od istoka u svako doba godine, tokom noći;
- «rumijaš» i «bojanac» duvaju kao neverini, od jugoistoka i praćeni su kišom;
- «orahovina» duva na mahove, od zapada, u popodnevim satima, samo ljeti;
- «upor» ili «smuta» je iznenadni olujni vjetar, praćen nevremenom. Duva na mahove i kratko traje.

Vjetrovi čije je ishodište izvan lokalnog područja su sledeći:

- «sjevernjak» (bura) dolazi iz unutrašnjosti, duvajući preko Jezera ka moru. Suv je, jak i dugotraje, izazivajući visoko talase na jugozapadnoj obali;
- «hercegovac» duva od sjeverozapada duž čitavog Jezera;
- «šilok» dolazi sa mora, od jugoistoka i duva uzduž Jezera. Jak je i dugo traje;
- «južnjak» i «garbin» su najjači vjetrovi na Skadarskom jezeru. Duvaju preko Rumiji i na mahove.

Poznato je da su promjene brzine vjetra i česte i velike, što izaziva još brže promjene njegove snage. Iskorišćenje energije vjetra nepogodno je, ne samo zbog vrlo brzih promjena snage, već izbor male gustine energije po jedinici površine.

Zbog vrlo brzih promjena snage kao i zbog nemogućnosti njihovog predviđanja udio električne energije ne može biti mnogo veliki. Ovaj nedostatak, kao i nemogućnost uskladištenja energije čini da se eliminišu sve ekonomske prednosti upotrebe energije vjetra kao primarnog energetske izvora i njegovo korišćenje kao dodatnog izvora el.energije.

Sunčeva energija

Pošto je sunčeva energija raspoloživa samo u jednom dijelu dana, a zavisna je i od stanja oblačnosti, jedan od vrlo važnih podataka za proučavanje i praktičnu primjenu sunčeve energije je broj sunčanih sati tokom dana, nedelja, mjeseca i godine. Evidencija o broju sunčanih sati je potrebna zbog pronalaženja najpogodnije lokacije i položaja uređaja i instalacija za korišćenje i praktičnu primjenu sunčeve energije.

Ovo područje ima veliku osunčanost, jer je prosječno godišnje 2.500-2.600 sati sa sijaanjem sunca. Srednja godišnja oblačnost iznosi 4,7 desetina pokrivenosti neba. Vedrih dana je prosječno 124,8 u godini, najviše u julu i avgustu, a najmanje u novembru i decembru.

Danas se u svijetu mnogo radi na primjeni novih metoda za korišćenje i konverziju energije sunčevog zračenja, tako da treba maksimalno koristiti sunčevo zračenje za zagrijavanje i hlađenje stanova i pripremu tople vode u domaćinstvima i poslovnim objektima.

U zavisnosti od doba dana, doba godine, geografske širine i klimatskih prilika, intenzitet

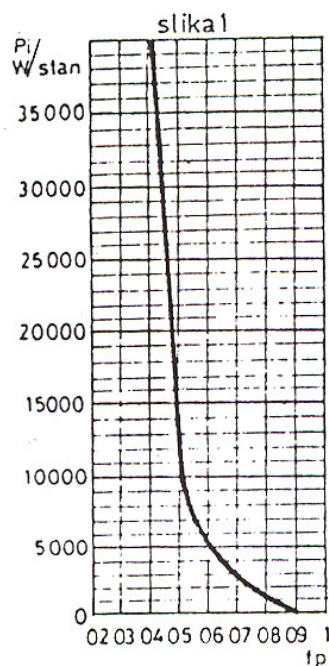
sunčevog zračenja na površini zemlje varira u granicama od minimalnog 0 do maksimalnog 1,1kW/m².

Obzirom na veoma povoljne klimatske prilike ovog područja, sa velikim brojem sunčanih sati u toku godine, veoma korisno bi bilo razmotriti mogućnost o izgradnji objekata, uređaja i instalacija za korišćenje i praktičku primjenu energije sunčevog zračenja, naročito i zbog sve savremenijih rješenja da se dobije energija iz sunčevog zračenja i njene konverzije u druge oblike, jer je ekonomska opravdanost ovih postupaka stalno povećava.

Prije donošenje konačne odluke o izboru načina snabdijevanja toplotnom energijom bilo bi potrebno prateći ciljeve razvoja energetike u republici i energetski bilans republike, preispitati svrsishodnost i mogućnosti gradnje centralnog energetskog objekata s obzirom na mogućnosti (ekonomske mogućnosti, raspoloživa tvrda goriva i mogućnosti dopremanja goriva) i raspoloživosti ostalih izvora energije za obezbijedenje toplotne energije (električna energija) i, s obzirom na ugodne klimatske karakteristike, mogućnosti korišćenja komplementarnih izvora toplotne energije (sunčana energija, toplotne pumpe za otpadnu toplotu, biogas, energiju vjetra itd.),kao i mogućnosti lociranja objekata i potencijalne uticaje objekata na okolinu.

Bez obzirom na izbor vrste snabdijevanja toplotnom energijom u dugoročnom periodu treba sprovoditi mjere za racionalno korišćenje energije (nadzor tehnoloških procesa, toplotna izolacija, primjena urbanističkih, arhitektonskih i građevinskih mjera kod planiranja naselja i projektovanja objekata i sl.).

Odnos instalirane snage po stanu i faktora potražnje



6. HIDROTEHNIČKA INFRASTRUKTURA

6.1. UVOD

Područje Vranjine i Lesendra, spada u područja sa vrlo slabom hidrotehničkom infrastrukturom.

Naime, može se reći da za sada nema hidrotehničke infrastrukture, sem izgrađenosti pojedinih hidrotehničkih instalacija u pojedinačnim - individualnim slučajevima. Ovo se prije svega odnosi na *Eko restoran* i hotel *Veneciju*, kao i neznatan broj domaćinstava, koja su improvizovala hidrotehnička rješenja. O svemu ovome, slijedi detaljniji opis u poglavlju postojećeg stanja.

Problematika hidrotehničke infrastrukture, razmatrana je ranije urađenim planovima: Prostorni plan Opštine Titograd, Revizija generalnog urbanističkog plana Titograda, urađenog 1990 godine, Vodosnabdijevanje područja Zete, predviđa se sa izvorišta Vitoja i iz podzemne izdani bunarima iz kruga KAP-a.

Prostornim planom područja posebne namjene za Nacionalni park Skadarsko jezero, urađenog 1999. godine, Vodosnabdijevanje područja Zete predviđa se iz podzemne izdani bunarima iz kruga KAP-a, kao i dodatnih bunara u Čemovskom polju.

Nakon 2005. godine, došlo je do povezivanja vodovodnog sistema Gornje Zete, sa vodovodnim sistemom Podgorice. Ovo iz razloga zagađenosti podzemnih voda Zetske ravnice, bilo od KAP-a ili septičkih jama, preko kojih se fekalne vode područja, upuštaju u podzemlje. U toku je realizacija vodosnabdijevanja područja Hota iz bunara u Vuksanlekićima. Zbog kvaliteta vode, podzemne izdani u području Vuksanlekića, predviđa se zahvatanje znatnih količina vode, te povezivanje vodovodnog sistema sa vodovodnim sistemom Zete. Područje Vranjine naslanja se na područje Zete, te se može očekivati i veza vodovodnog sistema Vranjine sa vodovodnim sistemom Zete.

Pored Vranjine prolazi trasa cjevovoda za regionalno snabdijevanje vodom primorja, što takođe treba uzeti u obzir kod budućeg obezbjeđenja vode za Vranjinu.

6.2. SADAŠNJE STANJE HIDROTEHNIČKE INFRASTRUKTURE

6.2.1. Postojeće vodosnabdijevanje

U selu Vranjina, stanovništvo se snabdijevalo vodom iz lokalnih cistijerni, bilo individualnih ili zajedničkih.

Pojedina domaćinstva su uvela vodu u kuće iz cistijerni, preko hidrofora.

U *Eko- restoranu* i hotelu *Venecija*, obezbijeđena je voda iz podzemlja, preko bušenih bunara.

Nijesmo uspješni doći do relevantnih podataka o ovim bunarima (količini i kvalitetu vode).

U cilju rješavanja vodosnabdijevanja područja Vranjine, u toku je izgradnja vodovoda sa izvorišta, koje se nalazi na kontaktnoj zoni Morače i brda. Visoki vodostaji potope izvor.

Vodovodni sistem Vranjine se sastoji od :

- Zahvata voda iz bunara na mjestu izvora potopnom pumpom.
- Hloratorske stanice
- Potisno distributivnog cjevovoda DN 110
- Rezervoara zapremine 100 m³
- Distributivne mreže DN 110 do hotela * Venecija* i u nastavku DN 63

Na karti postojećeg stanja, prikazan je vodovodni sistem, koji je u izgradnji.

Izvorište vode, bunar B 2

Na osnovu "Izveštaja o rezultatima hidrogeoloških istraživanja područja Vranjina - Virpazar", izvršenih od strane JU Republički zavod za geološka istraživanja Podgorica, obavljenih u toku avgusta 1997 godine, utvrđeno je, da se kvalitetna voda može zahvatati iz bušotina BV-2 i BV-3, u neposrednoj blizini manastira Sveti Nikola, sa istočne strane brda Vranjina.

Bunar BV-2, dubine 10.5 m, zacjevljen je sa PVC cijevima profila 125mm sa perforiranim dijelom od 6.5 do 10.5 m, bez prostora za iztaložavanje mulja, a izdašnost bunara je na osnovu "Izveštaja o rezultatima hidrogeološkog istraživanja područja Vranjina - Virpazar", oko 5 l/s. Kota ovog bunara iznosi 7.59 mnm, dok je minimalni nivo podzemne vode 3 m, ispod površine terena, odnosno na 4.5 mnm.

Iz razloga zahvatanja izvorske vode i sprečavanja njenog miješanja sa jezerskom vodom, usisnu korpu pumpe postavljamo na polovinu perforiranog dijela cijevi .

Cjevovod

Od crpne stanice do rezervoara i do kraja naselja - zone A1 i A2 kod hotela *Venecija*, izveden je cjevovod PEVG DN 110, kojim se može transportovati 7,00 l/s vode, uz obezbjeđenje vode potrošačima na najvisočijim kotama.

Rezervoar

Rezervoar zapremine 100 m³, postavljen je kod Manastira, sa dnom na koti 77,00 mnm i maksimalnim vodostajem 79,25 mnm.

Sadašnje potrebe za vodom

Potrošači

1. Broj stanova 133
2. Broj stanovnika 393
3. Broj stolica u *Eko restoranu* -200
4. Broj stolica u hotelu*Venecija* -80
5. Broj ležaja u hotelu*Venecija* -20
6. Broj kuća koje se bave ribarstvom - 100
7. Škola - broj osoba -10
8. Prodavnice - broj zaposlenih-4
9. Dom zdravlja - broj posjetilaca

10. Pranje ulica i dvorišta - 1800m²

Norme potrošnje

1. Maksimalna dnevna potrošnja po stanovniku, 250 litara.
2. Maksimalna dnevna potreba vode za restorane po stolici, 100 litara
3. Maksimalna dnevna potreba vode za hotele po ležaju, 400 litara
4. Maksimalna dnevna potreba vode za hotele de luks kategorije po ležaju, 500 litara
5. Maksimalna dnevna potreba vode za kućnu radinost - rad oko ribe, 50 litara po domaćinstvu
6. Maksimalna dnevna potreba vode za školu, 15 litara po osobi
7. Maksimalna dnevna potreba vode za trgovine, 30 litara po zaposlenom
8. Maksimalna dnevna potreba vode za Dom zdravlja, 10 litara po posjetiocu
9. Pranje ulica i dvorišta, 2.00 l/m²
10. Gubici u mreži 25 % , a za krajnji amortizacioni period 30%

Potrebne za vodom

Potrebe za vodom prema potrošačima daju se narednom tabelom

r.br.	Potrošač	broj potrošač.	nor. potr.	količina vode
			(m ³ /dan)	(m ³)
1.	stanovništvo	393	0.250	98.25
2.	restorani	280	0.100	28.00
3	hoteli	20	0.400	8.00
4	obrada ribe	100	0.050	5.00
5	škola	10	0.015	0.15
6	trgovine	4	0.030	0.12
7	Dom zdrav.		0.010	
8	ul. i dvor.	1800	0.002	3.60
4	Ukupno			145.12
5	Gubici		25%	48.38
6	SVEGA			193.50 m ³
				2.24 l/s

Potreban rezervoarski prostor za izravnjanje proticaja 87,55 m³

Sistem koji se izvodi, u potpunosti zadovoljava sadašnje potrebe za vodom.

6.2.2. Postojeća fekalna kanalizacija

U Vranjini uglavnom ne postoji fekalna kanalizacija.

Stanovništvo se koristi poljskim WC-ima i upojnim bunarima. Problem fekalnih voda biće veoma izražen priključenjem stambenih jedinica na vodovodni sistem, te se rješavanju istog hitno mora pristupiti.

Hotel *Venecija*, fekalne vode ispušta u podzemlje, preko upojnog bunara.

Eko restoran, je izgradio sistem za biološki tretman fekalnih voda. Tretirane vode se razlivaju po okolnom terenu. Nije se došlo do podataka o tipu i veličini uređaja.

U sadašnjosti se priprema Studija opravdanosti za izgranju postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda za selo Vranjinu.

6.2.3. Postojeća atmosferska kanalizacija

U Vranjini uglavnom ne postoji izgrađena atmosferska kanalizacija.

6.3. PLANIRANO STANJE HIDROTEHNIČKE INFRASTRUKTURE.

Buduće stanje hidrotehničke infrastrukture biće dato za planski period od 25 godina.

Očekuje se prirast broja stanovnika po stopi od 1%

Analiza budućih potreba uraditi će se po cjelinama.

Cjelina I - (područja A1, A2, i B1.)

Cjelina II - (područja Eko restorana B4, područje Lesendra C i C1 i područja B2 i B3)

CJELINA III - (Područje D vikend naselja * Ecolodge*)

CJELINA IV - (Manastirski kompleks F)

CJELINA V - (Park šuma sa vidikovcem)

3.1.VODOVOD

3.1.1. POTREBNE KOLIČINE VODE

Potrebe za vodom obraditi će se po cjelinama i prezentirati narednim tabelama:

3.1.1.1. CJELINA I. (područja A1, A2, i B1.)

r.br.	Potrošači	broj potrošača	nor. potr.	količina vode
			(m ³ /potr.dan)	(m ³ /dan)
1	stanovništvo	580	0,250	145
2	restor. (stolica)	280	0,120	33,6
3	hoteli (ležajeva)	74	0,400	29,6
4	obrada ribe	100	0,050	5
5	škola	60	0,015	0,9
6	trgovine	15	0,030	0,45
7	Dom zdrav.	30	0,010	0,3
8	ul. i dvor.	1800	0,002	3,6
9	Ukupno			218,45
10	gubici		30%	65,54
11	SVEGA			284,0
				3,29 l/s
12	domaćinstva	145		

Potreban rezervoarski prostor - 128.0 m³

3.1.1.2. *CJELINA II. (područja Eko restorana B4, područje Lesendra C i C1 i područja B2 i B3)*

r.br.	Potrošači	broj potrošača	nor. potr.	količina vode
			(m ³ /potr.dan)	(m ³ /dan)
1	stanovništvo	72	0,250	18,00
2	restor. (stolica)	400	0,120	48,00
3	poslovanje	30	0,030	0,90
4	ul. i dvor.	4400	0,002	8,80
5	Ukupno			75,70
6	gubici		30%	22,71
7	SVEGA			98,4
				1,14 l/s
8	domaćinstva	18		

Potreban rezervoarski prostor 45.0 m³

3.1.1.3. *CJELINA III. (Područje D vikend naselja * Ecolodge*)*

r.br.	Potrošači	broj potrošača	nor. potr.	količina vode
			(m ³ /potr.dan)	(m ³ /dan)
1	stanovništvo			0,00
2	restor. (stolica)	100	0,120	12,00
3	hotel (ležaj)	61	0,500	30,50
4	ul. i dvor.	1000	0,002	2,00
5	Ukupno			44,50
6	gubici		30%	13,35
7	SVEGA			57,9
				0,67 l/s

Potreban rezervoarski prostor 26.0 m³

3.1.1.4. *CJELINA IV (Manastirski kompleks F)*

r.br.	Potrošači	broj potrošača	nor. potr.	količina vode
			(m ³ /potr.dan)	(m ³ /dan)
1	stanovništvo	4	0,250	1,00
2	smještaj (ležajeva)	14	0,400	5,60
3	ul. i dvor.	1000	0,002	2,00
4	Ukupno			8,60
5	gubici		30%	2,58
6	SVEGA			11,2
				0,13 l/s

Potreban rezervoarski prostor 5.0 m³

3.1.1.5. CJELINA V (park šuma sa vidikovcem)

Osnovne vode koje treba obezbijediti za ovu cjelinu, jesu tehnološke vode, vode za zalivanje i protivpožarnu zaštitu.

Obzirom na veliku visinsku razliku, cjelina je podijeljena u dvije zone i to

- Donju zonu, oko najniže staze od Manastira do kraja naselja.
- Gornju zonu, oko Vidikovca i najvišoj staze u zatvorenom prstenu .

Za obje zone, zbog protivpožarne zaštite, potrebno je obezbijediti po 5,00 l/s vode i rezervoarske prostore zapremine po 50,00 m³. Mreža za navodnjavanje i protivpožarnu zaštitu prikazana je u posebnom grafičkom prilogu. Može se izvesti fazno, u zavisnosti od ostvarivanja namjene (park šuma s navodnjavanjem površinama).

3.1.2. OBEZBIJEĐENJE POTREBNIH KOLIČINA VODE

Ukupno potrebne količine vode za krajnji računski period iznose:

$$284.0 + 98.4 + 57.9 + 11.2 = 451.4 \text{ m}^3 / \text{vode dnevno ili}$$

$$q = 5.2 \text{ l/s}$$

Uz rad pumpi 16 časova dnevno, minimalna potrebna količina vode izvorišta, iznosi 7.80 l/s.

U poglavlju "Sadašnje stanje vodosnabdijevanja", navedeno je, da je očekivana izdašnost bunara B2, koji je u vodovodnom sistemu 5,00 l/s. Ugrađena je pumpa kapaciteta 3,0 l/s uz pretpostavku da će pumpa raditi 18 časova dnevno, obezbjeđuje se 2.25 l/s, te je za preostale potrebe 3,75 l/s, potrebno obezbijediti vodu.

- a. Tokom sušnog perioda, potrebno je izvršiti testiranje bunara B2 i utvrditi minimalnu izdašnost istog. Ukoliko se na izvoru dobije minimalna izdašnost 8.00 l/s, onda ovaj bunar može obezbijediti potrebne količine vode.
- b. Ukoliko se na bunaru B2 ne mogu obezbijediti potrebne količine vode, izvršiti bušenje i istraživanje terena sjeverno od Vranjine , na lokaciji prikazanoj na prilogu. Za očekivati je, da će se ovdje obezbijediti nedostajuće količine vode.
- c. Međutim, i ako ove lokacije ne obezbijede potrebne količine vode, vodu treba dovesti iz pravca sjevera, bilo sa vodovodom za primorje, sa izvorišta Karuč ili Boljesestre ili sa Podgoričkog vodovoda.

Tehnološka voda i voda za zalivanje i protivpožarnu zaštitu, obezbjeđuje se iz samog jezera. Računa se na potrebe od 10 l/s.

3.1.3. REZERVOARSKI PROSTOR

Minimalno potrebni rezervoarski prostor, prostor za dnevno izravnanje proticaja iznosi 200 m³.

S obzirom da je već izgrađeno 100 m³ rezervoarskog prostora, potrebno je još 100 m³ koje treba graditi na zapadnoj strani ostrva.

3.2. FEKALNA KANALIZACIJA

Kako je ranije navedeno, uvođenjem vode u kuće, otpadne vode će se višestruko povećati.

Postojeće septičke jame, naročito u samom selu Vranjina, najvjerojatnije neće moći da prime i odvedu ove vode, što će predstavljati, ne samo ekološki, već i zdravstveni problem. Iz naprijed navedenog razloga, kao prioritetnu mjeru, potrebno je rješavati problem sakupljanja i odvođenja fekalnih voda.

Zbog razuđenosti cjelina, fekalne vode i njihov tretman obavljati će se u odvojenim sistemima.

3.2.1. CJELINA I. (područje A1, područje A2 i područje B1)

Ispod naselja, oko jezera, postoji betonska staza. Istom je položen vodovod. Stazom će se voditi i fekalna kanalizacija. Kako staza pada i do kote 8.10 mnm, kanalizacioni kolektor DN 250, će biti u domenu vodostaja srednjih i velikih voda. Iz tog razloga, ovaj kolektor mora biti izveden kao zatvoreni sistem, a priključivanje objekata vršiti iznad kote 10 mnm. Na kraju naselja izvesti će se prepumpna stanica, kojom će se preko potisnog voda, fekalne vode dopremati do uređaja za biološki tretman. U istom uređaju prečišćavaće se i vode i iz područja B1, koje se mogu slivati gravitacionim cjevovodom (u slučaju ukopavanja kolektora ispod kote 10.0 mnm izvesti kanalizaciju kao zatvoreni sistem; ne izvoditi priključke ispod ove kote).

Postrojenje za tretman otpadnih voda biće kapaciteta 800 ES. Prečišćene vode, ispuštaće se u kanal sa sjeverne strane ostrva.

3.2.2. CJELINA II. (područja Eko restorana B4, područje Lesendra C i C1 i područja B2 i B3)

- Eko restoran

Eko restoran, ima svoj uređaj za tretman otpadnih voda. Neophodno je zahvatiti prečišćene vode i odvesti ih cjevovodom u jezero sa izlivom ispod kote 4,00 mnm. Otpadne vode iz restorana, moraju imati predtretman u separatoru masti.

- Područje Lesendra i područje B zapadno od pruge.

Stazom pored nasipa pruge, izvesti će se kanalizacioni kolektor DN 250, kojim će se sakupiti sve otpadne vode.

Fekalne vode će se nakon biološkog tretmana upustiti u jezero sa izlivom ispod kote 4,00 mnm.

Postrojenje za tretman otpadnih voda je kapaciteta 200 ES.

Otpadne vode iz restorana moraju imati predtretman u separatoru masti.

3.2.3. CJELINA III. (Područje D vikend naselja *Ecolodge*)

Kanalizacioni kolektor DN 250, lociran ispod objekata, sakupiti će se sve otpadne vode.

Fekalne vode će se nakon biološkog tretmana upustiti u jezero sa izlivom ispod kote 4,00 mnm.

Postrojenje za tretman otpadnih voda je kapaciteta 250 ES.

Otpadne vode iz restorana moraju imati predtretman u separatoru masti.

3.2.4. CJELINA IV (Manastirski kompleks F)

Kanalizacionim kolektorom DN 200, sakupiti će se sve otpadne vode.

Fekalne vode će se nakon biološkog tretmana upustiti u jezero sa izlivom ispod kote 4,00 mnm.

Postrojenje za tretman otpadnih voda je kapaciteta 150 ES.

3.3. ATMOSFERSKE VODE

U principu se ne predviđa atmosferska kanalizacija. Atmosferske vode se razlivaju po okolnom terenu.

U cilju zaštite jezera, atmosferske vode sa parkinga biće tretirane u separatorima benzina i ulja.

1 - Parking između magistrale i Eko restorana

- Površina 5500 m²
- Intezitet padavina 200 l/s/ha
- Koeficijent oticanja 0.90
- Proticaj $(5500/10000) * 200 * 0.90 = 99$ l/s
- Usvaja se uređaj kapaciteta 100 l/s

2 - Parking zone B2

- Površina 1550 m²
- Intezitet padavina 200 l/s/ha
- Koeficijent oticanja 0.90
- Proticaj $(1550/10000) * 200 * 0.90 = 27.9$ l/s
- Usvaja se uređaj kapaciteta 30 l/s

3 - Parking zone A2

- Površina 700 m²
- Intezitet padavina 200 l/s/ha
- Koeficijent oticanja 0.90
- Proticaj $(700/10000) * 200 * 0.90 = 12.6$ l/s
- Usvaja se uređaj kapaciteta 13 l/s

4 - Parking zone A1

- Površina 2730 m²
- Intezitet padavina 200 l/s/ha
- Koeficijent oticanja 0.90
- Proticaj $(2730/10000) * 200 * 0.90 = 49.1$ l/s
- Usvaja se uređaj kapaciteta 50 l/s

5 - Parking zone B1

- Površina $(4100+1200)$ m²
- Intezitet padavina 200 l/s/ha
- Koeficijent oticanja 0.90
- Proticaj $(5300/10000) * 200 * 0.90 = 95.4$ l/s
- Usvaja se uređaj kapaciteta 100 l/s

3.4. UREĐENJE VODNIH OBJEKATA

Položaj objekata na Vranjini određuje njihovu tijesnu interakciju sa Skadarskim jezerom. Tokom oscilacije nivoa njegovih voda, javljaju se vodostaji od 4.54 do 9.86 mnm (ekstremne vrijednosti registrovane na HS Plavnica), u prosjeku 6.52 mnm.

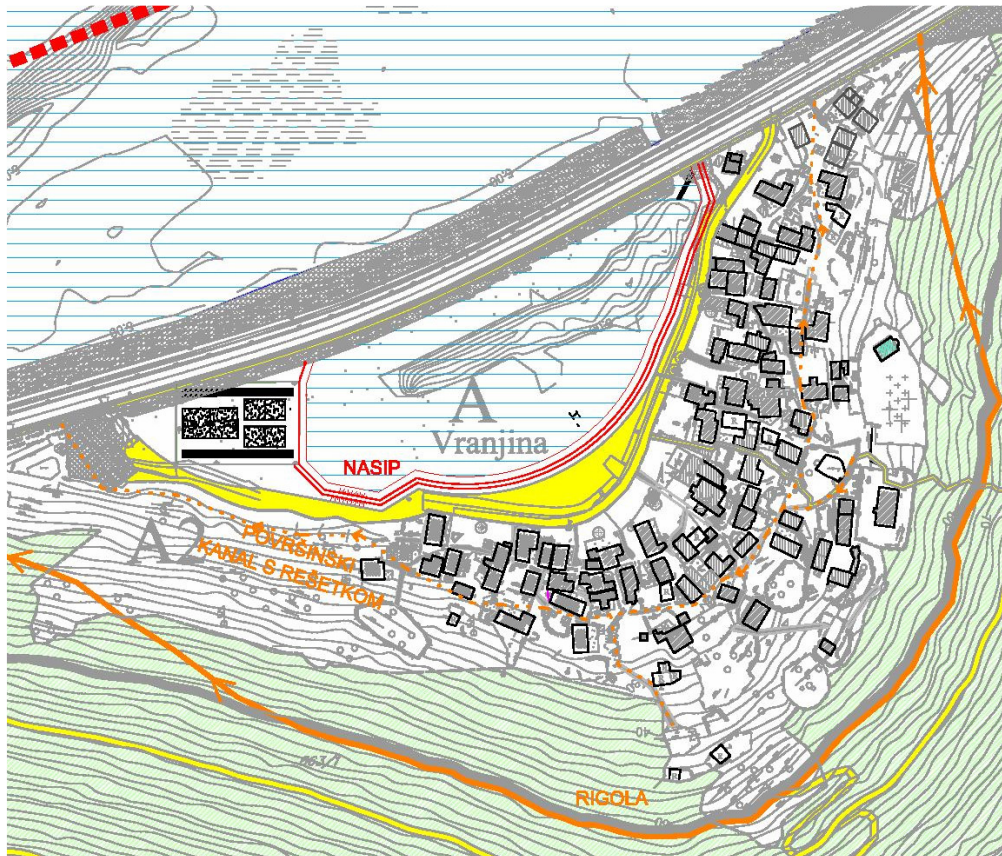
Prilikom rješavanja pitanja zaštite od voda pokazalo se, da stanovnici Vranjine preferiraju uređenje, koje bi omogućavalo ulazak čamcima u lagunu između magistrale i naselja (ne prihvataju rješenje zasipanjem udubljenja), kako bi se očuvao dosadašnji način života u datom prostoru.

U tom slučaju postoje dvije opcije:

Prva opcija (opcija A) računa na buduće kompleksno rješavanje zaštite od poplava na cijelom prostoru Skadarskog jezera, odnosno u sistemu sliva Skadarskog jezera i Bojane (regulacija Bojane, eventualno regulacija vodostaja Skadarskog jezera). Takve investicije obezbjedile bi zaštitu od ekstremnog plavljenja takođe na ugroženim tačkama predmetnog zahvata (Vranjina).

U skladu sa postojećim režimom voda Skadarskog jezera, u ovom planu predviđa se izgradnja novih objekata samo na kotama visočijim od 10.0 mnm. Kanalizacija, koja se pod padom vodi na nižim kotama, predviđena je kao zatvoreni sistem (navedeno u prethodnom tekstu - 3.2.1.).

Druga opcija (opcija B) predstavljala bi zaštitu od poplava (visokih vodostaja Skadarskog jezera) zone A. Uz predviđeni plato (vis. kota 8,4 mnm), na vodnoj strani, morao bi se izgraditi vodonepropusni nasip sa krunom na koti 10.0 mnm.



To bi donosilo:

- smanjivanje vodne površine za prostor zauzet tijelom nasipa (u osnovi cca 8 m)
- potrebu za adekvatnim uređenjem dna lagune (produbljivanje, vjerovatno i izmještanje postojećeg igrališta bliže parkingu motela)
- potrebu za izgradnjom neke vrste kaskada ili drugih objekata za vezivanje čamaca, a u blizini prolaza ispod magistrale (uski prostor) vertikalni betonski zid
- potrebu izgradnje atmosferske kanalizacije: izvesti rigol pod padom iznad naselja, za sve naseljene površine, gdje je to moguće, usmjeriti atmosferske vode gravitaciono - površinskim kanalima s rešetkom - prema krajevima platoa (mjestima gdje se kote podižu na deset i više metara nadmorske visine); za niže tačke prikupljane atmosferske vode prepumpavati preko nasipa u lagunu.

Potrebno je napomenuti da bi ovakva investicija predstavljala zaštitu samo jedne zone - zone A, odnosno nisko lociranih postojećih objekata naselja Vranjina.

Uređenje predviđeno ovim planom (u skladu s opcijom A) omogućava i eventualnu realizaciju rješenja opisanog kao opcija B.

7. TK INFRASTRUKTURA

UVOD

Područje Vranjine sa Lesendrom, za koju se radi Državna studija lokacije, se nalazi u zahvatu prostornog plana područja posebne namjene Nacionalnog parka "Skadarsko jezero", i ono nije detaljno razradjeno prostornim planom pa prema tome ni pripadajuća telekomunikaciona infrastruktura.

Saglasno mjerama zaštite prirode i kulturnog nasljedja ovo područje je zajedno sa Plavnicom od dominantne važnosti za razvoj turizma u području Nacionalnog parka „Skadarsko jezero”.Predmet ove državne studije je naselje Vranjina, područje sadašnje ribarske stanice, kompleks Manastira Sveti Nikola i ostrvo Lesendro.

Veći zahvat u obrađivanom prostoru predviđa se izgradnjom nove trase magistralnog puta Podgorica–Petrovac uz željezničku prugu. Izgradnjom tog puta rasteretiće se sadašnji magistralni put za lokalni saobraćaj.

Telekomunikaciona infrastruktura, koja je predmet ovog dijela Državne studije, treba da u potpunosti prati programski zadatak plana koji je prezentiran kroz analizu postojećeg stanja i obrazloženje planskih rješenja i preporuka, i odgovarajući grafičkih priloga, koji saglasno Zakonu o planiranju i uredjenju prostora (Sl.list RCG br. 28/05) sačinjavaju Studiju lokacije.

Svakako da telekomunikaciona infrastruktura sa mogućom ponudom telekomunikacionih servisa treba da zadovolji potrebe planiranih korisnika sadržaja sa ovog područja za duži vremenski period.

ANALIZA POSTOJEĆEG STANJA

Postojeća telekomunikaciona infrastruktura je relativno novijeg datuma i izgrađena je na dijelu naselja Vranjina i u području prije i poslije naselja Vranjina.Uz postojeći magistralni put Podgorica-Petrovac, kroz primarnu kablovsku tk kanalizaciju, položeni su optički kablovi Podgorica – Sutomore i Podgorica Virpazar.Neposredno uz magistralni put Podgorica-Petrovac, u naselju Vranjina izgrađen je istureni pretplatnički stepen “Vranjina” koji je priključen na optički kabal Podgorica–Virpazar i sa kojeg je telekomunikaciono riješeno okolno područje.

Sekundarna tk pristupno prenosna mreža za potrebe naselja Vranjina i korisnika sadržaja iz okoline je izgrađena od tk kablova tipa TK 10 i TK 00V koji su položeni direktno u zemlju i završavaju se uglavnom sa spoljašnjim izvodima (samostojećim tk stubićima).Od spoljašnjih izvoda do korisnika tk servisa direktno u zemlju položeni su i priključni tk kablovi tipa TK 39 P 1x4x0.6.Do objekta ribarske stanice je položen tk kabal koji se završava sa unutrašnjim tk izvodom.Postojeća tk infrastruktura je položena uglavnom sa lijeve strane magistralnog puta Podgorica –Petrovac, izuzimajući prelaz preko magistrale do lokaliteta Lesendro.Prema analizi postojećeg stanja na ovom prostoru je skoncentrisano 138 stambenih jedinica.

Do ostalih korisnika sadržaja sa razmatranog područja nije izgrađena tk infrastruktura. Lokacije optičkih kablova, postojećeg IPS-a i raspored tk instalacija u naselju Vranjina i okolini su prikazani na situaciji u prilogu.

PLANSKA RJEŠENJA I PREPORUKE

Predmetni prostor predstavlja prirodna ostrva Vranjina i Lesendro, povezana trasom saobraćajnice Podgorica – Petrovac, odnosno Bar i trasom željezničke pruge Beograd-Bar i koja su na taj način postala poluostrva.

Obrađivano područje obuhvata naselje Vranjina, Manastir Vranjina, Tvrđavu Lesendro, objekat Nacionalnog parka, odnosno čitav prostor poluostrva Vranjina i Lesendro u zahvatu od 298 ha. Sadržaji na ovom području su prije svega ugostiteljski, sportsko-rekreativni, kulturno-zabavni i ostali sadržaji turističke ponude. Prema izvršenim anketama na dijelu razmatranog prostora u okviru lokaliteta A1, A2 i lokaliteta B nalazi se 133 stambene jedinice sa 393 stanovnika.

Planirani smještajni kapaciteti na ovom prostoru predviđaju se u sklopu sledećih lokaliteta sa pripadajućom namjenom: naselja Vranjina i prostora neposredno ispred i iza njega uzimajući u obzir i prostor postojećeg objekta Nacionalnog parka (na planu lokaliteta A1, A2 i lokalitet B sa istočne strane i lokalitet B sa zapadne strane magistralnog puta Podgorica - Bar) gdje se predviđa turizam, individualno stanovanje, poslovanje, školstvo, sport, rekreacija i zona vikend naselja, zatim poluostrva Lesendro (na planu lokalitet označen sa C) u zoni Manastira Svetog Nikole (na planu lokalitet F) zona religioznog turizma, zona vikend naselja (na planu lokalitet D) i zona E – park šuma, predviđena za turizam sport i rekreaciju. Specifični objekat tvrđave Lesendro predviđa se za korišćenje u svrhu manifestacionih, vjerskih i kulturnih aktivnosti i ugostiteljske sadržaje.

Ukupni pokazatelji planiranog stanja za zahvat Studije lokacije za područje Vranjine sa Lesendrom

▪ Površina zahvata	2.979.418,12 m ²
▪ Površina zona A1, A2, B1, B2, B3, B4, C, C1, D, E i F.....	1.953.050,00 m ²
▪ Površina zona A1, A2, B1, B2, B3, B4, C, C1 i D	110.301,00 m ²
▪ Bruto građevinska površina za stanovanje	15.546,00 m ²
▪ Prosječna veličina stambene jedinice	60-70 m ²
▪ Ukupan broj stambenih jedinica	164
▪ Bruto građevinska površina za poslovanje	5931,50 m ²
▪ Prosječna veličina poslovne jedinice	45 m ²
▪ Ukupan broj poslovnih jedinica	80
▪ Bruto građevinska površina smještajnih kapaciteta	3.886,00 m ²
▪ Prosječna veličina smještajne jedinice - apartmana	35-40 m ²
▪ Ukupan broj smještajnih jedinica	73
▪ Ukupan broj ležajeva	149

Analizirajući odnos postojećih i novoplaniranih kapaciteta u zonama postojeće izgrađene strukture, može se konstatovati da je povećanje ukupne bruto izgrađene površine cca 27%

Na indetifikovanim lokalitetima se planom usmjerava i gradnja objekata za čije potrebe je nužno predvidjeti cjelokupnu prateću infrastrukturu, pa prema tome i telekomunikacionu infrastrukturu. Lokaliteti označeni na planu su kad je u pitanju tk infrastruktura mnogo više upućeni na kvalitet nego na kapacitet tk servisa.

U opisu postojećeg stanja je navedeno da je u naselju Vranjina smješten istureni pretplatnički stepen sa dovoljnim brojem tk servisa za potrebe postojećih korisnika sadržaja. Istaknuto je da je postojeća prenosno pristupna mreža položena direktno u zemlju što je čini nefleksibilnom u smislu povećanja tk servisa.

Zato je strategija obrađivača da se u okviru predmetne studije o lokaciji predvidi:

- Proširenje postojećih kapaciteta IPS-a „Vranjina” srazmjerno povećanju broja stambenih i poslovnih jedinica odnosno srazmjerno potrebama postojećih i planiranih korisnika sadržaja za duži vremenski period
- Kompletan set raspoloživih tk servisa u postojećem IPS-u „Vranjina”.
- Izgradnja tk kanalizacije sa dvije fleksibilne PE cijevi presjeka Ø60mm preko postojećih trasa pristupno prenosne mreže, radi eventualnog proširenja pristupne tk mreže i veze prema planiranim lokalitetima.
- Izgradnja tk kanalizacije sa dvije fleksibilne PE cijevi presjeka Ø100mm do planiranih lokaliteta uzimajući, u najvećem dijelu, kao trase planirane pješačke staze.

Trasa planirane tk kanalizacije sa fleksibilnim PE cijevima po postojećoj trasi kablova pristupno prenosne mreže i trasa nove tk kanalizacije do planiranih lokaliteta na razmatranom području prikazana je na situacionom planu u prilogu.

Za ovakav način izgradnje tk kanalizacije obrađivač se opredijelio iz sledećih razloga:

- Teren kojim se planira tk kanalizacija je kamenit pa su iskopi jako teški i skupi, a na ovaj način se vrši ušteda.
- Trasa ide uglavnom krivudavim pješačkim stazama ,a u nekim djelovima i slobodno brdom što daje prednost fleksibilnoj tk kanalizaciji u odnosu na tk kanalizaciju sa krutim pvc cijevima.
- Očekivani kapaciteti planiranih tk kablova su mali i lako se mogu polagati kroz planiranu tk kanalizaciju.
- PE cijevi su znatno jeftinije i polažu se u potrebnim dužinama.
- Manji broj i gabarit tk okana.

Na lokalitetu E (park šuma) i to na prostoru najveće kote predvidjeti kapacitete za potrebe mobilne telefonije. Zato treba Predvidjeti lokaciju sa stubom za pristupne mreze razlicitih tehnologija (2G i 3G mobilne mreze sa brzim Data HSDPA & HSUPA pristupom kao i za WiMAX/WiFi pristup).Potrebno je obezbijediti transmisionu vezu od

IPS-a "Vranjina" (lokacija do koje je dovedena optika) do nove lokacije na izabranoj koti. Poželjno je fizickom vezom (optika ili u krajnjem parica NF kabla) povezati ove lokacije. Bezicna veza (radio linkom) nije rješenje jer ne postoji optička vidljivost između dvije pomenute lokacije.

Krajnji kapacitet veze isplanirati za sve tehnologije i sve postojeće operatere. Preporuka je zato u startu ići sa minimalnim kapacitetom od 16E1. Pored snažnijeg napojnog kabla preporučuje se i rezervno baterijsko napajanje opreme ali i Generator kako bi se pomenuta lokacija obezbijedila od strujnih prekida i dužih strujnih ispada.

Distributivnu kablovsku tk kanalizaciju od najbližih priključnih tk okana do objekata, kao i od spoljašnjih izvoda do pretplatnika pojedinačno, graditi sa dvije elastične PE cijevi unutrašnjeg prečnika ϕ (40-60) mm. Telekomunikaciona kablovska okna graditi sa betonskim blokovima unutrašnjih dimenzija (140x100x100)cm na rastojanjima do 150m. Lokacije tk okana i lokacije i kapaciteti tk izvoda ovoj fazi nijesu date jer će to kao i izgradnja tk pristupne mreže biti predmet posebnog projekta.

Planiranu telekomunikacionu mrežu graditi uvlačnim kablovima tipa TK 59 GM ili TK 39 P sa prečnikom žile od 0.4 mm.

Telekomunikacione instalacije za planirane objekte koncentrisati u tipskim tk ormarićima potrebnih dimenzija i locirati u prizemlju pojedinih objekata na visini od 1,5m od gotovog poda. Telekomunikacione instalacije unutar objekata izvoditi sa provodnicima tipa J-Y(St)Y i drugim sličnih ili boljih karakteristika i provlačiti kroz instalacione PVC cijevi sa ugradnjom potrebnog broja razvodnih kutija, stim da u svakoj stambenoj jedinici treba predvidjeti dvije tk instalacije a u poslovnoj najmanje četiri tk instalacije-utičnice. Po dvije tk instalacije predvidjeti za turističke kućice.

U izgradnji telekomunikacionih instalacija voditi računa da se one ne poklapaju sa trasom vodovodne kanalizacije i trasom za elektroinstalacije a ako se to ne može izbjeći poštovati propisana rastojanja i propisane mjere zaštite.

8. PEJZAŽNA ARHITEKTURA

8.1. UVOD

Kao posebna pejzažna jedinica područje NP "Skadarsko jezero" ima prepoznatljiv izgled koji čini jedinstvena harmonična simbioza prirodnih fenomena i graditeljskog nasljeđa. Impresivni mozaik planinskih vrhova, površine jezera, rijeka, pritoka, plavnih područja i malih ostrva čine da od ljepote Skadarskog jezera zastaje dah i čine ga jedinstvenim pejzažem na globalnom nivou.

Skadarsko jezero je najveće jezero na Balkanu, značajno kao jedno od najvećih i najznačajnijih slatkovodnih močvarnih staništa, odnosno, zimovališta ptica na Mediteranu. Močvarna zemljišta jezera, u Crnoj Gori, nalaze se na listi Ramsarskih lokacija i kao takva spadaju u međunarodno zaštićena područja. Ono što ga čini jedinstvenim je to da predstavlja jedno od posljednjih slatkovodnih močvara. Bogatstvo flore i faune, sa velikim brojem endemičnih i reliktnih vrsta, objašnjava se tako što je ovaj kraj u ledeno doba izbjegao glacijaciju i postao sklonište za živi svijet. Bogatstvo i raznovrsnost vegetacije uslovlili su klimatske, pedološke, hidrografske, geološke i naravno geografske karakteristike ovog podneblja.

Granice Nacionalnog parka, utvrđene čl.12. Zakona o nacionalnim parkovima ("Sl.list RCG", br. 47/91), obuhvataju oko 40.000ha, odnosno 25.400ha vodenih površina (slobodnih voda i flotantne vegetacije) i 14.600 ha obodnog kopna i močvara, koji pripadaju teritorijama opština Podgorica, Cetinje i Bar.

Po nacionalnoj definiciji Nacionalni parkovi su prostori izuzetnih i višestrukih prirodnih vrijednosti, koji omogućavaju naučnu, vaspitno-obrazovnu, kulturnu, ekonomsku i rekreacionu funkciju., a po **IUCN definitions of Pas management categories-** NP "Skadarsko jezero" pripada II kategoriji zaštite, odnosno, cilj upravljanja Nacionalnim parkom je zaštita ekosistema i rekreacija i podrazumjeva:

- zaštitu ekološke cjelovitosti jednog ili više ekosistema za sadašnje i buduće generacije,
- onemogućava eksploataciju ili druge štetne aktivnosti,
- obezbjeđuje osnove za duhovne, naučne, obrazovne, rekreativne potrebe i potrebe posjetioca od kojih sve treba da budu saglasne sa životnom sredinom i kulturom.

8.2. POSTOJEĆE STANJE

Predmet Studije lokacije za područje Vranjine sa Lesendrom obuhvata naselje Vranjina, Manastir Vranjina, Tvrđavu Lesendro, objekat Nacionalnog parka, odnosno čitav prostor poluostrva Vranjina i Lesendro.

Površina zahvata iznosi 298 ha.

Prostorni plan Nacionalnog parka Skadarsko jezero definiše dvije zone u okviru Nacionalnog parka i jednu kontaktnu zonu parka u njegovom neposrednom okruženju:

Poluostrvo Vranjina može se okarakterisati kao "kapija" Nacionalnog parka i pripada zoni II kategorije koja- „obuhvata područja izmijenjene, relativno stabilne prirodne sredine, u podnožju planinskih lanaca na jugozapadu i ravničarskom području u močvarnom zaljeđu na sjeveru. Na sjevernom dijelu obuhvata močvarno zemljište i vrbake koji predstavljaju produženje akvatičkih područja.”

Sa aspekta prirodnog i kulturnog nasljeđa na predmetnoj lokaciji razlikuju se dvije cjeline:

I Ostrvo Vranjina koje je usljed izgradnje magistralnog puta Podgorica–Petrovac pretvoreno u poluostrvo. Ostrvo je brdovit krajolik sa više sadržaja koji su kroz istoriju predstavljali harmoniju prirode i civilizacijskih potreba.

Naselje Vranjina je autentično ribarsko naselje koje je upisano u Centralni registar spomenika kulture kao značajni spomenik ruralne arhitekture (III kategorija). Ovo naselje se nalazi na strmim padinama istoimenog ostrva Vranjina. U epicentru naselja nalazi se zaliv nastao presjecanjem jezera, odnosno, izgradnjom navedenog magistralnog puta. Zaliv se napaja vodom iz jezera uskim kanalom ispod magistralnog puta. U ljetnjem periodu, kada padne nivo jezerske vode, zaliv presuši. Pod uticajem raznih faktora (ekonomski, kulturološki, sociološki) došlo je, u izvjesnoj mjeri, do degradacije ovog naselja koji predstavlja "živi" spomenik kulture.

Iznad naselja Vranjina izdiže se brdovit krajolik, sa dva vrha, jedan na 303mnm -Velji vrh, drugi Kosmača na 273mnm, sa prirodnom uvalom između njih na cca 120 mnm, autentičan za ostrva Skadarkog jezera. Na brdu se nalaze brojni kraški oblici, uvale, vrtače, izvori itd. Strme, erodirane litice prema naselju sa sterilnim kamenjarom, nastale su kao posljedica većeg stepena degradacije šumskih zajednica bjelograbića (*Rusc-Carpinetum orientalis*), odnosno, javlja se u vidu zajednice bjelograbića sa više zajednica (*Phillyreo carpinetum orientalis*). Na predmetnom prostoru prepoznati su sporadični primjerci *Punica granatum Ficus carnea, Juniperus oxycedrus, Fraxinus ornus*. Naime, to je šikara koja je nastala antropogenim djelovanjem, naročito korišćenjem nekadašnjih šuma i šikara bjelograbića. Skoro da je neumjesno govoriti o ugroženosti šumskih zajednica koje su već praktično uništene. Međjutim, čak i ostaci tih šuma su napadnuti. Nemilice, bez ikakve kontrole, sijeku se stabla i žbunovi čim malo porastu. Lokalno stanovništvo ima običaj da na ostrvima ostavlja stoku (uglavnom koze, u manjem obimu i ovce), koja uništava mladice drveća, tako da do prirodne obnove ne može doći. U raznovrsnoj i bogatoj flori Skadarskog jezera posebnu vrijednost predstavlja ljekovito i aromatično bilje. Zajednica kadulje i kovilja (*Stipo-salvietum officinalis*) je široko rasprostranjena na pašnjacima i kamenjarima.. Najviše se eksploatiše pelim (*Salvia officinalis*), koji je prisutan na obroncima Vranjine. Ove sastojine, iako na prvi pogled nemaju veći značaj, faunistički su vrlo bogate i to rijetkom i endemskom faunom gmizavaca i insekata i specifičnom "kombinacijom" močvarne i mediteransko-karstne ornitofaune. Posljedice degradacije vegetacije izazivaju pojavu erozije.

Na jugoistočnoj strani ostrva nalazi se Manastir Svetog Nikole ili Manastir Vranjina koji je upisan u Centralni registar spomenika kulture kao značajni objekat sakralne arhitekture (III kategorija). Manastir kao svetionik sagledava otvoreni prostor jezera. I pored nezadovoljavajućeg stanja u kom se nalazi Manastirski kompleks karakteristične močvarne vrbove sastojine su sačuvane.

Na jugozapadnoj strani ostrva Vranjina, nalazi se objekat u službi Nacionalnog parka u kojem radi Eko restoran i marine i mogu se ocjeniti kao pozitivan iskorak za razvoj turizma. I pored utiska da je okruženje oko objekta osmišljeno uređivalo, prostor djeluje i dalje nedorečen i neafirmativan. Silazak na jezero i kupalište se nalazi neposredno uz objekat.

Na južnoj strani ostrva nalaze se prirodne plaže.

II Drugu jedinicu u izradi Studije lokacije čini ostrvo Lesendro (danas nakon izgradnje puta Podgorica Bar, ima formu poluostrva), proglašeno značajnim spomenikom kulture. Prilaz tvrđavi sa kopna je vrlo neprijatan zbog frekventne saobraćajnice i željezničke pruge. Tvrđava Lesendro sa ostrvom u ruševnom je stanju i obraslo je rastinjem. Dominantan objekat na tvrđavi je neprimjereni dalekovod. I pored navedenog, spoj istorije i prirodnog predjela velike je pejzažne vrijednosti.

III Kontaktnu zona ostrvu Vranjina čini akvatorijum, poplavne, priobalne i obalne šume vrbe i topole (zajednica bijele vrbe- ***Salicetum albae***) i rijeka Morača. Vrbovo-topolove šume načelno prekrivaju velike prostore na severnoj, vodoplavnoj obali jezera. Međutim, obzirom na periodičnost plavljenja i činjenicu da se radi o površinama u privatnom vlasništvu ove šume su svedene na kompleks drvoreda i šumaraka koji ograđuju parcele koje se u suvo doba godine koriste za ispašu ili za košenje. Jedina prava šuma ovog tipa je zaštićeni kompleks vodoplavnih vrbovih šuma na ušću Morače (**poznati ornitološki rezervat Manastirska tapija**).

Kontaktna zona ostrvu sa tvrđavom Lesendro je akvatorijum i željeznička pruga. Na površini vode karakteristični su članovi mješovitih ili čistih sastojina flondantnih vodenih biljaka kao što su: ***Nuphar luteum***, ***Nymphaea alba***, ***Trapa natans***, ***Potamogeton natans*** i druge

8.3. SMJERNICE PEJZAŽNOG OBLIKOVANJA PROSTORA

Imajući u vidu da je Skadarsko jezero prirodna, istorijska i kulturna baština Crne Gore i činjenicu da su prirodne i kulturne ljepote ovog regiona, sa jedne strane privlačna turistička destinacija, a sa druge da služe za zadovoljenje potreba lokalnog stanovništva da radi i ostvaruje prihod, uzrokuje pritisak na korišćenje prirodnih resursa što se ne može ignorisati. Zaštita ovih prirodnih vrijednosti ne može se ostvariti, a da se u obzir ne uzme ekonomski razvoj ovog područja. Neophodno je integrisati oba aspekta –zaštitu i razvoj – u jedan koncept.

Vrijednovanje pejzaža je jedno od neophodnih polazišta u vrijednovanju prostora. U prostornoplanskom kontekstu pejzaž obuhvata prostornu, biofizičku i antropogenu

strukturu, u rasponu od potpuno prirodnog do pretežno prirodnog ili do potpuno antropogenog.

Sa gore navedenog aspekta prostor Studije lokacije za područje Vranjine sa Lesendrom u cjelini pripada ***djelimično kultivisanom pejzažu***, koji ima ***vrijedne***:

- ***Orografske karakteristike***- položaj i izgled poluostrva Vranjine sa Lesendrom sa kojeg se sagledava jezero.
- ***Geomorfološke karakteristike***- mezozojski krečnjaci i dolomiti sa brojnim geomorfološkim oblicima, fluvioglacialna karbonatna naplava šljunkova i pjeskova-pješčane plaže.
- ***Biološke osobenosti***- različitost i bogastvo flore i faune, prostor Studije i neposredno okruženje (poplavne, priobalne šume vrbe i topole, ornitološki rezervat Manastirska tapija, ogromni prirodni vodeni biotop itd.)
- ***Antropogene osobenosti*** - ribarsko naselje Vranjina, tvrđava Lesendro i Manastir Svetog Nikole, lokacija je lako pristupačna putevima iz urbanih područja Podgorice i Bara i iz susjednih zemalja.

U ***manje vrijedne*** osobenosti spadaju:

- Degradirane sastojine autohtone flore,
- Degradirana seoska arhitektura i zapuštenost sakralnih objekata,
- Nepridržavanje uspostavljenog sklada, između graditeljskih formi i prirodnog okruženja.

Prema namjeni i funkciji ovaj prostor je svrstan u više grupa, kako bi se pravilno zaštitio i valorizovao.

A1-A2	Predio ruralne aglomeracije,
B1-B2-B3-B4-D	Predio turističkih objekata i objekata u službi turizma,
C-F	Predio sakralnih spomenika u službi kulture-Lesendro i Manastir Sv. Nikola,
D-E	Predio u službi rekreacije i sporta,
G	Zaštićeni predio

A1-A2- Predio ruralne aglomeracije-

Obuhvata ribarsko naselje sa domicilnim stanovništvom. Valorizacijom i unapređenjem ovog ribarskog naselja, pored arhitektonskih zahvata podrazumjeva i valorizaciju strukture naselja, rekonstrukcijom javnih površina ali i rekonstrukcijom okućnica.

- za ozelenjavanje koristiti isključivo autohtonu vegetaciju,
- nisu dozvoljene vrste iz drugih biljnih areala, naročito patuljasti četinari I sl.,
- okućnica mora svojim izgledom da upotpunjuje sliku objekta i da predstavlja vezu sa prirodnim okruženjem,
- u predbaštama preporučuje se izgradnja pergola sa lozom ili dekorativnim biljnim vrstama,

- izbjegavati korišćenje tzv.Engleskog travnjaka, već koristiti travne smješe adekvatno podneblju,
- na strmim terenima se preporučuje i korišćenje pokrivača tla i puzavica,
- materijali za popločavanje i izgradnju objekata u vrtnoj arhitekturi moraju biti prirodni, prevashodno kamen,
- nisu dozvoljeni betonski fabrikati i polufabrikati,
- izgradnja podzida –međa koje su vodopropusne i ozelenjavanje efikasno sprečava eroziju i klizanje tla,
- pomoćni objekti moraju biti u istom maniru kao i stambeni , ali se preporučuje njihova izgradnja u pročelju objekta,
- obezbjediti održavanje i čišćenje kanala prema jezeru radi regulisanja vode u zalivu, koji čini ovaj predio turistički prepoznatljiv,
- uređenje javnih površina predviđa rekonstrukciju trga, pjacete, kao mjesta kulturnog okupljanja ali i trgovine,
- predvidjeti rekonstrukciju postojećih pješačkih komunikacija (staza, stepeništa),ali i izgradnju novih koje bi predstavljale najlakše i najbrže komunikacije između korisnika prostora,
- obavezno korišćenje kamena ili riječnog oblutka u exterijeru.

B1-B2-B3-B4-D- Površine u službi turizma-

Ključni element budućeg razvoja područja Skadarskog jezera je zaštita prirodnih resursa kao vodećeg principa i temelja za razvoj bilo koje vrste turizma u ovom području.

Promocijom turizma na ekološki prihvatljiv način, prirodni resursi će dobiti dodatnu vrijednost u suprotnom degradacijom prirodnih resursa turizam neće biti značajan. Privredne aktivnosti van sektora turizma se moraju takođe promovisati (poljoprivreda-ribarstvo, mala privreda-zanatstvo).

U zaleđu zaštićenog jezera i močvarnog područja, struktura naselja i postojeća ekonomska osnova kvalifikuje ovu zonu za pružanje proizvoda i usluga potrebnih za odgovarajuće turističke proizvode.

Obaveza je da novoizgrađene površine pored turističkih objekata i objekata u službi turizma moraju biti u skladu sa prirodnim okruženjem, kako u izboru građevinskog tako i biljnog materijala. Svojim izgledom i gabaritima objekti ne mogu biti tendenciozniji od prirodnog okruženja.

Prostor oko poslovnog objekta Nacionalnog parka-Zona B4-u čijem je okviru ugostiteljski objekat i info punkt, treba da predstavlja "kapiju" Nacionalnog parka. Međutim, korišćenje betonskih prefabrikata u popločavanju platoa, metalne nadstrešnice na parkingu, maslina u drvoredu, kao predstavnika mediteranskog ambijenta nije pravi reprezent navedenog prostora. Iz ovog zazloga je neophodna rekonstrukcija i rekultivacija navedene površine, uz mogućnost korišćenja platoa kao izložbenog reprezentativnog prostora, gdje će se ozelenjavanjem prezentirati biljne vrste autentične za ovo podeblje.

Kod uređenja platoa i pješačkih staza koristiti prirodne materijale.

Prostore namijenjene za parkinge urediti po principu linearnog ozelenjavanja korišćenjem autohtonih biljnih vrsta.

U Zoni D planirana je izgradnja naselja "ecolodge". Lokacija je odabrana na osnovu svojih povoljnih prirodnih potencijala, postojeća prirodna plaža, dobra osunčanost, prirodna padina, dobar položaj u odnosu na vodenu površinu Jezera. Intervencije na ovim površinama ne smeju ugroziti plaže koje se na Skadarskom jezeru tretiraju kao Spomenici prirode, što podrazumjeva zaštitu specifičnih prirodnih oblika. Obzirom da se radi o novoplaniranoj grupaciji objekata koja po uzoru na tradicionalna naselja na ovom području prati obrazac ribarskog naselja.

Na ostalim plažama su dozvoljene intervecije u prostoru samo u smislu komunalnog i urbanog opremanja. Sportovi na vodi ne smiju izazivati uznemiravanje ptica.

C-F- Predio namijenjen kulturnim manifestacijama-sakralnih i istorijskih spomenika-Lesendro i Manastir sv. Nikola-

C- Na poluostrvu Lesendro pored revitalizacionih zahvata, uređenje podrazumjeva:

- dislokaciju postojećeg dalekovoda,
- obezbjediti rasvjetu Tvrđave,
- omogućiti lakši pristup tvrđavi sa kopna -izgradnja staze.

F- Manastir sv. Nikola ili Manastir Vranjina- valorizacija ovog prostora sa izuzetnim vizurama podrazumjeva:

- pejzažno uređenje prostora mora biti adekvatno tipu objekta, u duhu podneblja i pravoslavne tradicije,
- ostaviti otvorene vizure prema jezeru,
- obezbjediti rasvjetu Manastirskog kompleksa,
- predvidjeti platoe za organizovanje vjerskih i kulturnih manifestacija,
- stroga zaštita poplavnih šuma,
- ozelenjavanje predvidjeti u zaleđju kompleksa u vidu masiva.

E -Predio u službi rekreacije i sporta- plaže i park- šuma

Park-šuma-obuhvata prostor brda Vranjina, u površini od 169ha. Prostor brda Vranjina svojom konfiguracijom i geomorfološkom strukturom karakterističan je za ostrva ove zone Skadarskog jezera. Međutim, degradacioni, u prvom redu antropogeni faktori su doprinjeli da je biotop Vranjine šikara i kamenjar. Preporuka je da se šikare postepeno pretvaraju u srednje i visoke prvobitne sastojine u vidu masiva, sa očuvanjem stjenovitih cjelina, otvorenih vizura, formiranjem vidikovaca-pejzažnih terasa. Naime, postojanje slatkovodnih resursa olakšalo bi realizaciju pošumljavanja kako bi se u narednom periodu formirala park-šuma, a cio prostor Vranjine sa Lesendrom proglasio, zbog navedenih pogodnosti, parkom prirode. Formiranje ovakve površine pored dugoročnog

procesa predviđa i sukcesivne radnje koje najpre predviđaju sadnju pionirskih ili prelaznih vrsta koje su otporne na uslove sredine i koje bi popravile strukturu tla.

Pionirske i prelazne ili sporedne vrste drveća su vrste široke ekološke amplitude kod onih ekoloških faktora koji su značajni za njihovu pojavu i uspijevanje na određenim staništima. One imaju niz šumsko-uzgojnih osobina koje im daju prednost u odnosu na glavne vrste drveća, posebno kod podmlađivanja i rasta u prvim godinama života. To su vrste koje su često značajne u strukturi klimatogenih šumskih zajednica. Ako se podmlađivanje u klimatogenim šumskim zajednicama odvija u normalnim sastojinskim i stanišnim uslovima, postotak učešća pionirskih vrsta u razmjeri smjese je relativno nizak. Ako ti uslovi odstupaju od normalnih, njihovo učešće raste. To se posebno odnosi na sastojine narušene strukture zbog sušenja i sa poremećenim edafskim odnosima gdje se dogodilo zamočvarenje, zakorovljenje ili neki drugi negativni uticaji koji umanjuju kvalitet šumskog tla. Takva tla obično izgube svojstva koja inače obilježavaju šumsko tlo, pa su za duže razdoblje izgubljena za uspijevanje sastojina glavnih vrsta drveća. Zato stoje na raspolaganju pionirskim vrstama drveća. Pionirske vrste drveća su u manjem postotku poželjne u odnosu smjese svih naših klimatogenih šumskih zajednica, zbog njihove raznolikosti koja je jedan od preduslova veće stabilnosti i produktivnosti. Obzirom na današnje dosta složene i nepovoljne ekološke uslove za naše glavne vrste drveća, značenje pionirskih vrsta drveća je sve veće. One su često ona "treća" vrsta koja zamjenjuje nestalu vrstu. Najbolji je primjer za to slučaj je uloga *Pinus nigre*, *Pinus halepensis*, *Robinia pseudoaccacia*, *Fraxinus ornus* i td. One postaju nezamjenjive u biološkoj pripremi staništa, ako se radi o površinama unutar suvislih sastojina na kojima se dogodilo sušenje i degradacija šumskog tla. Tu imaju zadatak pripreme uslova u tlu i na tlu za ponovno naseljavanje glavne vrste drveća kao i formiranje suvisle strukture i popravljavanje narušene mikroklimе tih sastojina. Osim navedenoga, pionirske vrste drveća su nezamjenjive u proširenoj biološkoj reprodukciji ili pošumljavanju. Prilikom pošumljavanja ili podizanja novih šuma na površinama gdje neposredno prije toga nije bilo šume ne možemo se služiti glavnim vrstama drveća. Sadnjom pionirskih vrsta, stvaraju se uslovi u staništu za povratak glavne vrste što se često puta uočava njihovim prirodnim ulaskom u te kulture. Izbjegavati monokulturne sastojine.

Da bi se ti radovi na pošumljavanju kvalitetno obavili, nužno je dobro planirati i izvoditi pri čemu treba uvažavati slijedeće faze:

- ODABIR NAJPRIKLADNIJIH POVRŠINA ZA POŠUMLJAVANJE
- ODABIR ODGOVARAJUĆIH VRSTA DRVEĆA ZA POŠUMLJAVANJE
- ODREĐIVANJE NAČINA POŠUMLJAVANJA
- ODREĐIVANJE RAZDOBLJA POŠUMLJAVANJA
- PRIPREMA TLA ZA POŠUMLJAVANJE
- ZAŠTITA I ČUVANJE SADNICA

Pošumljavanje brda Vranjina bio bi dugotrajaniji i postepen proces. Prevažodno treba obezbediti mjere zaštite kao bi ovaj zahvat uspio. To podrazumjeva organizovanje čuvarskih službi radi sprečavanja degradacije i uništavanja od strane lokalnog stanovništva. Pošumljavanje izvoditi sadnicama autohtone vegetacije. Usaglasiti izbor biljnog materijala poštujući pravila fitogeografije.

Grubo se predviđa da 2/3 navedene površine bude za pošumljavanje, a ostalo pod drugim prirodnim površinama (stijene, kamenjar, litice, utrine), ali i pod saobraćajnim i parterno-arhitektonskim objektima.

Značaj ovakvih radova i njihova opravdanost je velika i ogleda se kroz višestruku ulogu. Najznačajnija je društveno-socijalna i zaštitna funkcija. Društvene (socijalne) funkcije čine turistička, estetska, ekološka, rekreacijska i zdravstvena funkcija. Ekološke (zaštitne) funkcije čine hidrološka, protiverozijska, klimatska, protivemisijaska, vjetrozaštitna itd. Važno je da nam površine odabrane za pošumljavanje kao i šume podignute na njima pružaju što više od tih funkcija. Navedene opštekorisne funkcije su temeljni kriterijumi kod odabira površina za pošumljavanje.

Primjera radi, tampon zelene zone, prema strogo zaštićenom području- ornitološkom rezervatu- Manastirska tapija, su najvažnije oruđe u zaštiti otvorenih područja oko jezera.

Planirane sportsko-rekreativne aktivnosti podrazumjevaju stvaranje uslova za:

- PLANINARENJE
- BIKIKLIZAM- mountain bike
- KAMPOVANJE
- IZVIĐANJE

U park-šumi pored pješačkih i biciklističkih staza treba predvidjeti i staze za jahanje i protivpožare saobraćajnice. Sistemom pješačkih komunikacija omogućeno je povezivanje svih djelova zone plana sa ključnim pravcima kretanja.

- Staze za šetnju koje prate izohipse terena,
- Planinarske staze koje omogućavaju pristup visočijim kotama,
- Biciklističke staze -staze za rekreativnu vožnju, koje prate izohise i staze za sportski biciklizam – mountin bike

Park-šuma mora da sadrži dvije zone:

- 1) Zonu masovnih aktivnosti- šetnja, bavljenje sportom i druge vidove aktivnog bavljenja sportom. One se lociraju pored glavnih komunikacija.
- 2) Zonu mirnog odmora- zauzima veći dio teritorije parka

Proces formiranja park –šume podrazumjeva markiranje karakterističnih vizura, vidikovaca, obezbeđenje punktova sa nadstrešnicama, turističku opremu i oznake, ugradnju parkovske opreme.

Plaže kao dio rekreativne ponude u zahvatu Plana predstavljaju zaštićene površine u okviru NP "Skadarskog jezera" i kao takve ih je neophodno sačuvati. Intervencije na ovim površinama su dozvoljene samo u vidu opremanja plaža lakim mobilijarom. Nisu dozvoljeni betonski fabrikati i polufabrikati, nasipanje plaža drugim materijalima.

G - Zaštićeni predio

Akvatorijum, obalni i priobalni pojas zahvata Plana spada u tzv. Zaštićeni predio u okviru NP "Skadarskog jezera", ali i ušće Morače koja je dijelom u zahvatu Plana, a veći dio je u tzv. kontaktnoj zoni. U ovoj zoni, na sjevero-istočnoj strani ostrva Vranjina, nalaze se vodoplavne šume vrbe i topole. To je jedina prava šuma ovog tipa, vrbova šuma na jezeru, koja se razvija prirodnim putem i predstavlja zaštićeni kompleks vodoplavnih vrbovih šuma na ušću Morače (ornitološki rezervat Manastirska tapija). Ova šuma se, prateći povećani nanos Morače na ušću, postepeno širi i osvaja nove površine (radi se isključivo o prirodnom procesu). Obzirom na značaj i potrebu za postojanjem takvih šuma, neophodno je očuvati kompleks Manastirske tapije a trajnu i strogu zaštitu proširiti i na novonastale površine. **Postojeći ornitološki rezervat "Manastirska tapija" proširiti na čitav kompleks nove vodoplavne vrbove šume na ušću Morače (sa 100 m okolne vode) i dati mu status opšteg rezervata prirode.** Bilo kakve intervencije u ovoj Zoni nisu dozvoljene, sem one koje će uticati na revitalizaciju površina čija je degradacija nastala izgradnjom saobraćajnih objekata,

8.4 ZAKLJUČAK

Studija lokacije za područje Vranjine sa Lesendrom je razmatrana u pravcu održivog razvoja. Razvoj može biti održiv samo ako se životni resursi ne čuvaju samo za sadašnje već i za buduće generacije.

Valorizacija i zaštita prostora osnovni je cilj Studije. Pored kulturno-istorijskog nasljeđa neophodna je valorizacija dijela prirodne sredine i zaštita cijelog kompleksa uz obavezu očuvanja njegove postojeće namjene. Kao obaveza se nameće i korišćenje autohtone vegetacije. Predlog autohtonih biljnih vrsta:

Quercus pubescens, Carpinus orientalis, Fraxinus ornus, Acer monspesulanum, Quercus trojana, Certis australis, Punica granatum, Laurus nobilis Paliurus spina christi, Crategus monogyna, Quercus robur ssp. scutariensis, Castanea sativa, Quercus conferta, Fraxinus oxycarpa, Acer campestre, Salix alba i S. fragilis, Ulmus foliacea, Alnus glutinosa, Populus alba, Sambucus nigra, Crategus monogina, Tamarix sp., Cornus sanguinea, Evonimus europea, Prunus spinosa, Vitex agnus castus.

Moguće je uvođenje i alohtonih vrsta koje su se na ovom prostoru odomaćile: ***Cupressus sempervirens, Pinus pinea, Pinus halepensis, Nerium oleander i td.***

9. MJERE ZAŠTITE

Prezentiranje režima zaštite prostora i osnovna opredjeljenja

Na dijelu svoje teritorije, Crna Gora je 1983. godine "zbog posebnih prirodnih vrijednosti i ljepota i naročito biološkog, naučnog, historijskog, kulturnog, zdravstvenog, turističkog i rekreativnog značaja" proglasila Skadarsko jezero i njegovu neposrednu okolinu za Nacionalni park.

Decembra mjeseca 1995. godine, dio Skadarskog jezera koji pripada Crnoj Gori, prema odredbama Ramsarske konvencije, upisan u je Spisak močvara od međunarodnog značaja kao stanište ptica močvarica.

Ustavnim opredjeljenjem da je Crna Gora ekološka država i upisom Nacionalnog parka u spisak močvara od međunarodnog značaja, dileme i prioriteta u pogledu zaštite prostora i dobra Jezera konačno su razriješeni.

Ovom problemu treba prilaziti uz maksimalno poštovanje ekoloških zakonitosti i uz tijesnu saradnju sa susjednom Albanijom, u svim programima i planovima na očuvanju Jezera, kao zajedničkog prirodnog dobra od neprocijenjive vrijednosti.

Obaveze koje proističu iz statusa predmetnog prostora i njegovog okruženja u postupku izrade ovog planskog dokumenta a koje su opredjeljene kao prioriteta su sljedeće:

- Zaštita ekosistema i biodiverziteta Skadarskog jezera i okruženja kao i očuvanje i revitalizacija postojeće strukture biotopa saglasno režimu Nacionalnog parka, njegovom međunarodnom statusu i odredbama Prostornog plana Republike Crne Gore.
- Revitalizacija kulturno-historijskog nasljeđa spomeničkog karaktera i specifičnog graditeljskog nasljeđa, tijesno povezanog sa prirodnim ambijentom Parka i okruženja.
- Stvaranje osnove da Skadarsko jezero postane atraktivna destinacija safari turizma u zaljeđu Crnogorskog primorja, polazeći od njegovog izuzetnog prirodnog ambijenta i potencijala koje za formiranje receptivnih kapaciteta nude seoska i ribarska naselja, a za posjete Jezeru tvrđave, manastirski kompleksi i uzbudljivi vidikovci.
- Stvaranje uslova za rekreativne i sportske aktivnosti na vodi obuhvatajući jedrenje, kupanje, sportski ribolov, a na kopnu šetnja, planinarenje, vožnja bicikla (mountain bike) i sl.

Prilikom izrade ovog planskog dokumenta poštovane su smjernice i preporuke dobijene od strane Ministarstva turizma i zaštite životne sredine i Zavoda za zaštitu spomenika kulture Crne Gore.

Životna sredina

Jedan od osnovnih ciljeva je zaštita i očuvanje životne sredine, kao i očuvanje ekološke ravnoteže. Problem zaštite područja u zahvatu Studije lokacije treba posmatrati u okviru

prostora Nacionalnog parka Skadarsko jezero i čitavu problematiku rješavati na tom nivou.

Ključni problemi su otpadne vode, zagađivanje tla i aerozagađjenja. Da bi se obezbijedila zdrava životna sredina neophodno je obezbijediti:

Program mjera zaštite životne sredine obuhvata:

- zaštitu podzemnih voda (ugradnjom uređaja za prečišćavanje kanalizacije, uključivanje na gradsku kanalizacionu mrežu, vodovod i dr.);
- zaštita tla od zagađenja (septičke jame treba izbjegavati i omogućiti priključke na gradsku kanalizaciju, treba regulisati odnošenje smeća);
- zaštitu vazduha od zagađenja (neophodna je toplifikacija i izbjegavanje individualnih sistema grijanja na goriva koja zagađuju vazduh;
- zaštita flore, faune, eko-sistema, i
- zaštita posebno zaštićenih objekata prirode.

Zaštita podzemnih voda i zemljišta

Bitan element zdravog načina života i proizvodnje zdrave hrane je smanjivanje zagađenja podzemnih voda upotrebom raznih otrovnih hemijskih preparata u industriji, poljoprivredi i svakodnevnom životu.

Da bi se ova zagađenja spriječila i svela na najmanju moguću mjeru, neophodno je identifikovati sve potencijalne zagađivače i eliminisati njihove negativne uticaje (industrija, poljoprivreda, ugostiteljstvo, parkirališta, autobuska stajališta, autoservisi i drugo).

Zagađivanje podzemnih voda otpadnim vodama i materijama iz objekata raznih djelatnosti u zahvatu Studije lokacije (auto-servisi, autobuska stajališta, objekti usluga i servisa, objekti centralnih djelatnosti, ugostiteljstvo i sl.) treba spriječiti upotrebom odgovarajućih rezervoara i filtera za sakupljanje otpadnih materija, predviđanjem septičkih jama sa separatorima masti.

Od zagađujućih materija treba istaći:

- hemijske industrijske materijale (posebno teški metali);
- deterdženti i sve druge materije za higijenu;
- naftni derivati (benzin, mazut, ulje i dr.),
- organske materije.

Zaštita vazduha

U cilju smanjenja štetnih emisija, za čitavo područje Nacionalnog parka, neophodno je vršiti blagovremene rekonstrukcije svih ložišta, a kotlarnice je potrebno locirati prema povoljnosti lokalnih vjetrova.

Na ovom području kao izvori zagađenja prisutni su: motorni saobraćaj i individualna ložišta.

Obzirom da se u zahvatu plana predviđa odvijanje motornog saobraćaja realno je očekivati zaganjenje izduvnim gasovima. Da bi se smanjio negativni uticaj istog

potrebno je predvidjeti zaštitno zelenilo tokom koridora svih saobraćajnica, od autohtonih vrsti linearnog zelenila.

Zaštita i unapređenje posebno vrijednih prostora

Na osnovu Zakona o zaštiti prirode na teritoriji Nacionalnog parka Skadarsko jezero, a za dio prostora za koji se radi Studija lokacije, neophodna je zaštita posebno vrijednih objekata prirode koje se nalaze u neposrednoj blizini zahvata plana.

U neposrednom kontaktu zone koja se obradjuje ovim planskim dokumentom nalazi se kompleks Manastirska tapija. To je jedina stara vrbova šuma na jezeru, koja se razvija prirodnim putem. Ova šuma se, prateći povećani nanos Morače na ušću, postepeno šširi i osvaja nove površine (radi se isključivo o prirodnom procesu). S obzirom na značaj i potrebu za postojanjem takvih ššuma, neophodno je očuvati kompleks Manastirske tapije a trajnu i strogu zastitu proširiti i na novonastale površine. **Postojeći ornitološki rezervat "Manastirska tapija" proširiti na čitav kompleks nove vodoplavne vrbove šume na ušću Morače (sa 100 m okolne vode) i dati mu status opšteg rezervata prirode.** Bilo kakve intervencije u prostoru nijesu dozvoljene.

Sve građevinske intervencije na prostoru zahvata plana moraju da se, odabirom materijala i načinom gradnje, uklope u postojeći prirodni ambijent.

Elementarne nepogode

Osnovnu zaštitu od prirodnih nepogoda treba usmjeriti na zaštitu od poplava i zaštitu objekata i infrastrukture od zemljotresa.

Zaštita od plavljenja

Za područje zahvata plana potrebno je stručno i kvalitetno izvršiti analizu i osmisliti način odvodnjavanja koridora saobraćajnih tokova. Potrebno je predvidjeti i pošumljavanje goleti, zaštitnim zelenilom kako bi se spriječile eventualne erozije.

Zaštita od poplava odnosno visokih voda Skadarskog jezera mora se rješavati na nivou sliva što bi značilo pokretanje strateških investicija u kompleksno rješenje za cijeli prostor. Nova izgradnja je planirana na kotama visočijim od 10mnm. Za zaštitu već izgrađenih objekata na nižim kotama posebno u zoni A (naselje Vranjina) dato je tehničko rješenje opcija B u poglavlju "UREĐENJE VODNIH OBJEKATA".

Zaštita od zemljotresa

Područje opštine Podgorica u smislu podobnosti za gradnju iako seizmičko područje sa izraženom zemljotresnom opasnošću, ispunjava uslove za sigurnu i stabilnu gradnju, obzirom da u njemu nijesu uočene negativne pojave kao što su zone aktivnih rasjeda i klizišta i zone sa izrazitim dinamičkim nestabilnostima u smislu likvefakcije – provale pjeskova i mulja.

U procesu urbanističkog planiranja i projektovanja težilo se da se koliko je god moguće usaglasi namjena površina, odnosno distribucija pojedinih objekata i drugih urbanih elemenata, sa intenzitetom očekivane seizmičke aktivnosti po pojedinim zonama.

Rizik od povredljivosti izgrađene strukture se može smanjiti sprovođenjem konstruktivne sanacije i primjenom aseizmičkih propisa.

U svim slučajevima buduće izgradnje i sanacije obavezno primjenjivati propise o gradnji u trusnim područjima za konkretne mikrosezmičke i inženjersko-geološke uslove.

Neophodno je obezbijediti prilaz vatrogasnih i drugih interventnih vozila.

Jedinstveni sistem zelenih površina treba da bude u službi višestrukog interesa – rekreacije, zadovoljavanja urgentnih potreba populacije u vanrednim prilikama i alternativnog komuniciranja u slučaju znatnijeg oštećenja ulične mreže.

10. PROCJENA EKONOMSKO-DEMOGRAFSKOG UTICAJA

Društveno-ekonomski kontekst

Glavna ekonomska orijentacija područja Vranjine je ribarstvo, a šire regije Skadarskog jezera turizam, koji je trenutno nedovoljno razvijen. Međutim, ova regija ima izvanredne mogućnost za razvoj turizma.

Očekivanja javnosti da će se predložena lokacija revitalizovati i obnoviti su optimistična. Potencijal za turističku orijentaciju čitavog regiona Nacionalnog parka "Skadarsko jezero" doprinosi pozitivnom odnosu stanovništva i očekivanju da će nove strategije i koncepti razvoja ekonomski valorizovati potencijale i područje Vranjine i Lesendra u kontekstu razvojnih opredjeljenja područja Skadarskog jezera.

Planski koncept predviđa da se iskoristi prirodna osnova područja i da se realizuje strategija razvoja turizma, ribarstva i servisnih funkcija. Ribarstvo kao važan izvor egzistencije stanovništva priobalnih naselja Skadarskog jezera, pa i Vranjine, očigledno treba stimulirati kao individualnu aktivnost, uz niz mjera zaštite i unapređenja ribljeg fonda. Razvoj servisnih funkcija podrazumijeva privredne i neprivredne djelatnosti. Objekti trgovine i usluga u okviru privrednih i vanprivrednih djelatnosti u direktnoj su funkciji zadržavanja stanovništva i servisiranja turizma. Razvoj ovih djelatnosti biće u direktnoj vezi sa mjerama razvoja i unapređenja prostora.

Kao dragulj prirode, Skadarsko jezero privlači pažnju i interes mnogih koji su posvećeni očuvanju prirode. Pojedinci i predstavnici NVO izražavaju zabrinutost od zagađivanja Skadarskog jezera, pa se očekuju odgovarajuće mjere i aktivnosti da se preduprijedi nemaran odnos i nedostatak svijesti o životnoj sredini. Lokalni stanovnici, predstavnici NVO i privrede prvenstveno su zabrinuti u pogledu negativnih trendova u ekonomskom razvoju ovoga područja, a i u nedostatku strategije održivoga razvoja. Postavljaju se pitanja o dinamici realizacije održivog planskog koncepta, koji će donijeti više radnih

mjesta i veći životni standard. Prisutna je svijest da turistički potencijali nijesu iskorišćeni i da je potrebno ozbiljnije pristupiti razvoju ove regije.

Vlasnici zemljišta, lokalni privrednici i ljudi koji su orjentisani da ostanu da žive u Vranjini su otvoreni za napredne koncepte razvoja ovoga područja. Očekuje se da se od razvoja turizma, ribarstva i servisnih funkcija povećaju prihodi.

Ekonomska ograničenja i faktori u vezi projekta

Važna promjena koja se desila u svjetskoj ekonomiji je globalna finansijska kriza u 2008. i 2009. koja je izbrisala gotovo polovinu vrijednosti svjetske ekonomije i pritom prouzrokovala lančanu reakciju u cijelom svijetu. U tom procesu Crna Gora nije izuzeta. Prema zadnjim procjenama oporavak privrednog rasta se ne očekuje prije kraja 2010. - 2011. godine. Nesumljivo je međutim da će biti potrebno tri do četiri godine da se efekti globalne finansijske krize prenesu i na ekonomiju Crne Gore i treba očekivati nešto duže vrijeme da se ponovno normalizuju finansijski tokovi i obnovi investicioni ciklus.

U tom smislu, kad je riječ o ovoj Studiji valja imati na umu sljedeće činjenice:

- Postoji smanjeni potencijal plasiranja investicionih projekata na tržište kapitala i manja zainteresovanost privatnih investitora na domaćem i međunarodnom tržištu na kratki rok;
- Planovi se moraju zasnivati na realnim tržišnim pretpostavkama prisutnim posljednjih godina. Stoga se polazi od pretpostavke da će današnja kriza definitivno postaviti novu paradigmu vrijednosti i nova pravila globalne ekonomije i društva kojima i Crna Gora teži putem svojih nastojanja za evropskim integracijama;
- Plan se razvija unutar lokalnog ili regionalnog komercijalnog i real estate tržišta koje je ekonomski limitirano. Kontrakcija svjetske ekonomije direktno utiče na domet ovog plana, čija će realizacija u inicijalnoj fazi (3-4 godina) biti limitirana na lokalno i regionalno tržište koje ima svoja privredna ograničenja;
- Banke i finansijske institucije imaju strožije kriterijume plasiranja kreditnih sredstava;
- Povećana neizvjesnost oživljavanja daljih komercijalnih i real estate tržišta - blizina emitivnog tržišta će biti ključna činjenica u komercijalnom turizmu (u real estate tržištu još i više naglašeno), gdje tržišta Evrope i Rusije postaju, obzirom na finansijsku kontrakciju ali i zbog objektivne geo-saobraćajne pozicije, vrlo neizvjesni oslonci.

Iako se prethodni trendovi i dešavanja odražavaju na pad turizma, ova lokacija i dalje privlači turiste koji traže odgovarajući prirodni ambijent. I pored prirodnih resursa, aktuelna lokacija ne nudi prednosti u smislu upravljanja kulturnim i prirodnim resursima, u poređenju sa drugim lokacijama u regionu. Činjenica je da je područje Studije atraktivno i unikatno i da može pružiti proizvode i usluge koji privlače turiste.

Smatra se da područje Skadarskog jezera ima jedinstvenu prednost. Međutim, potencijal prirodnih pogodnosti treba iskoristiti i njime uspješno upravljati.

Ekonomsko-finansijske implikacije projekta

Očekuje se da će predloženi koncept pružiti pozitivne efekte na lokalnom i državnom nivou. Na lokalnom nivou se očekuje da će predložena izgradnja povećati zaposlenost i zaradu i poboljšati ukupnu socijalno-ekonomsku dobrobit. Revitalizacija Vranjine i Lesendra će imati višestruke pozitivne efekte. Da bi se sagledale ekonomsko-finansijske implikacije projekta u nastavku su date glavne društveno-ekonomske stavke za predmetni projekat.

Kao važna pretpostavka pozitivnih efekata je unapređenje i edukacija stanovništva u upravljanju turističkim uslugama. Postoji potreba da se poboljša lokalna obuka i znanje engleskog i drugih stranih jezika i stvore prilike za razvijanje, administrativno vođenje i menadžment turističko/ugostiteljske djelatnosti.

Sadržaj investicionog zahvata i vrijednost ulaganja

Ukupni planski pokazatelji za zahvat Studije lokacije za područje Vranjine sa Lesendrom dati su u Planu.

Planski koncept studije lokacije obuhvata izgradnju novih i rekonstrukciju i dogradnju postojećih kapaciteta.

U zoni D je planirana izgradnja turističkog kompleksa Ecolodge čija je ukupna bruto razvijena građevinska površina je **2.253,50** m² a smještajni kapacitet 61 ležaj.

Takođe je planirana izgradnja dva nova objekta u zoni B4 u neposrednoj blizini objekta NP "Skadarsko jezero"

Rekonstrukcija i dogradnja objekata je planirana u zonama A1, A2, B1, B2, B3 i C1. Takođe je planirana rekonstrukcija objekta NP Skadarsko jezero u zoni B4, Tvrđave Lesendro u zoni C i Manastirskog kompleksa u zoni E.

Ekonomске implikacije planiranog koncepta date su po sljedećim segmentima:

- ulaganje u infrastrukturu,
- izgradnja novih objekata,
- rekonstrukcija, dogradnja i nadgradnja postojećih objekata.

Ulaganje u infrastrukturu - procjena troškova (aproksimativna)

SAOBRAĆAJ

Parking sa pristupnim saobraćajnicama

Parking P1

GORNJI STROJ

Izrada mehanički stabilizovanog donjeg nosećeg sloja od šljunkovito-peskovitog materijala iz pozajmišta debljine 0.25 m

1196.32m² x 0.25m x 12.50 € = 3738.50 €

Izrada gornjeg nosećeg sloja od bituminiziranog drobljenog agregata (BNS22), debljine d=6.0 cm

683.82 m² x 12.00 € = 8205.84 €

Izrada habajućeg sloja od asfalt betona AB 11 debljine 4 cm

683.82 m² x 9.00 € = 6154.38€

Nabavka i ugradnja ivičnjaka

a) ivičnjak 20/24

272.45m x 18.00 € = 4904.10€

b) ivičnjak 18/24

102.5m x 18.00 € = 1845€

Izrada parking mjesta od raster elemenata

512.5m² x 19.00 € = 9737.5€

Izrada betonske trake 15x10cm za razdvajanje parking mjesta

37 x 5m x 12.00 € = 2220€

UKUPNO:

36 805.32€

Parking P2

GORNJI STROJ

Izrada mehanički stabilizovanog donjeg nosećeg sloja od šljunkovito-peskovitog materijala iz pozajmišta debljine 0.25 m

1981m² x 0.25 m x 12.50 € = 6190.63 €

Izrada gornjeg nosećeg sloja od bituminiziranog drobljenog agregata (BNS22), debljine d=6.0 cm

781 m² x 12.00 € = 9372€

Izrada habajućeg sloja od asfalt betona AB 11 debljine 4 cm

781 m² x 9.00 € =7029€

Nabavka i ugradnja ivičnjaka

a) ivičnjak 20/24

323m x 18.00 € = 5814€

b) ivičnjak 18/24

240m x 18.00 € = 4320€

Izrada parking mjesta od raster elemenata

1200m² x 19.00 € =22800€

Izrada betonske trake 15x10cm za razdvajanje parking mjesta

92 x 5m x 12.00 € =5520€

UKUPNO:

61 045.63€

Parking P3

GORNJI STROJ

Izrada mehanički stabilizovanog donjeg nosećeg sloja od šljunkovito-pjeskovitog materijala iz pozajmišta debljine 0.25 m

1891.075m² x 0.25 m x 12.50 € = 5909.61 €

Izrada gornjeg nosećeg sloja od bituminiziranog drobljenog agregata (BNS22), debljine d=6.0 cm

966.075 m² x 12.00 € =11592.9€

Izrada habajućeg sloja od asfalt betona AB 11 debljine 4 cm

966.075 m² x 9.00 € =8694.675€

Nabavka i ugradnja ivičnjaka

a) ivičnjak 20/24

377.09m x 18.00 € = 6787.62€

b) ivičnjak 18/24

185.17m x 18.00 € = 3333.06€

Izrada parking mjesta od raster elemenata

925m² x 19.00 € = 17575€

Izrada betonske trake 15x10cm za razdvajanje parking mjesta

69 x 5m x 12.00 € = 4140€

UKUPNO:

58 032.87€

Parking P4

GORNJI STROJ

Izrada mehanički stabilizovanog donjeg nosećeg sloja od šljunkovito-peskovitog materijala iz pozajmišta debljine 0.25 m	653.895m ² x 0.25 m x 12.50 €	= 2043.42 €
Izrada gornjeg nosećeg sloja od bituminiziranog drobljenog agregata (BNS22), debljine d=6.0 cm	378.895 m ² x 12.00 €	=4546.74€
Izrada habajućeg sloja od asfalt betona AB 11 debljine 4 cm	378.895 m ² x 9.00 €	=3410.06€
Nabavka i ugradnja ivičnjaka		
a) ivičnjak 20/24	150.24m x 18.00 €	= 2704.32€
b) ivičnjak 18/24	50 m x 18.00 €	= 900€
Izrada parking mjesta od raster elemenata	275m ² x 19.00 €	= 5225€
Izrada betonske trake 15x10cm za razdvajanje parking mjesta	17 x 5m x 12.00 €	= 1020€
UKUPNO:		<u>19 849.54€</u>

Parking P5

GORNJI STROJ

Izrada mehanički stabilizovanog donjeg nosećeg sloja od šljunkovito-peskovitog materijala iz pozajmišta debljine 0.25 m	1324.44m ² x 0.25 m x 12.50 €	= 4138.87 €
Izrada gornjeg nosećeg sloja od bituminiziranog drobljenog agregata (BNS22), debljine d=6.0 cm	649.44 m ² x 12.00 €	=7793.28€
Izrada habajućeg sloja od asfalt betona AB 11 debljine 4 cm	649.44 m ² x 9.00 €	= 5844.96€
Nabavka i ugradnja ivičnjaka		
a) ivičnjak 20/24	195.95m x 18.00 €	= 3527.10€
b) ivičnjak 18/24	134.7 m x 18.00 €	= 2424.6€
Izrada parking mjesta od raster elemenata	675m ² x 19.00 €	= 12825€
Izrada betonske trake 15x10cm za razdvajanje parking mjesta	51x 5m x 12.00 €	= 3060€
UKUPNO:		<u>39 613.81€</u>

Parking P6

GORNJI STROJ

Izrada mehanički stabilizovanog donjeg nosećeg sloja od šljunkovito-peskovitog materijala iz pozajmišta debljine 0.30m	3042.85m ² x 0.30 m x 12.50 €	= 11410.69 €
Izrada gornjeg nosećeg sloja od bitumi-niziranog drobljenog agregata (BNS22), debljine d=6.0 cm	1920.85m ² x 12.00 €	=23050.2€
Izrada habajućeg sloja od asfalt betona AB 11 debljine 4 cm	1920.85m ² x 9.00 €	=17287.65€
Nabavka i ugradnja ivičnjaka		
a) ivičnjak 20/24	614.75m x 18.00 €	=11 065.5€
b) ivičnjak 18/24	232.65m x 18.00 €	=4 187.7€
Izrada parking mjesta od raster elemenata	1122m ² x 19.00 €	=21318€
Izrada betonske trake 15x10cm za razdvajanje parking mjesta	245.5m x 12.00 €	=2946€
UKUPNO:		<u>91265.74€</u>

Parking P7 - postojeći parking

Kolsko – pješačke saobraćajnice

Varijanta I

Trasa kolsko – pješačke saobraćajnice na trasi postojećeg puta:

• rušenje postojećeg asfalta sa odvozom na deponiju	2456.335m ² x 3 €	= 7369€
• popločavanje staze širine 3.5m kamenim pločama ugrađenih u sloj pijeska d=5cm. Staza je obostrano oivičena bijelim oborenim ivičnjakom 18/24.	701.81m x 140 €	=98253.4€
most preko kanala	210 m ² x1000€	=210000€
Izrada mehanički stabilizovanog donjeg nosećeg sloja od šljunkovito-peskovitog materijala iz pozajmišta debljine 0.20 m sa popločavanjem staze širine 3.5m kamenim pločama ugrađenih u sloj pijeska d=5cm. Staza je obostrano oivičena bijelim oborenim ivičnjakom 18/24.	2451.26m x 140 €	=343176.40€
UKUPNO:		<u>658 798.80€</u>

Kolsko – pješačka saobraćajnica do Manastira

Izrada mehanički stabilizovanog donjeg nosećeg sloja od šljunkovito-peskovitog materijala iz pozajmišta debljine 0.20 m sa popločavanjem staze širine 3.5m kamenim pločama ugrađenih u sloj pijeska d=5cm. Staza je obostrano oivičena bijelim oborenim ivičnjakom 18/24.

213m x 140 € =29 820€

UKUPNO:

29 820€

Varijanta II

Izrada mehanički stabilizovanog donjeg nosećeg sloja od šljunkovito-peskovitog materijala iz pozajmišta debljine 0.20 m sa popločavanjem staze širine 3.5m kamenim pločama ugrađenih u sloj pijeska d=5cm. Staza je obostrano oivičena bijelim oborenim ivičnjakom 18/24.

502.51m x 140 € =70351.4

Tunel

100m x 3000€ =300000

UKUPNO:

370351.4€

Rekonstrukcija kolsko – pješačke površine u zoni A

rušenje postojećeg asfalta sa odvozom na deponiju

4041.42 m² x 3 € =12124.26€

popločavanje površine kamenim pločama od kvarcnog pješčara prirodno cijepanog 40x40 cm ugrađenih u sloj pijeska d=5cm.

4041.42 m² x 61 € =246526.62€

UKUPNO:

258 650.88€

Biciklistička staza

Poravnavanje terena sa izradom mehanički stabilizovanog donjeg nosećeg sloja od šljunkovito-peskovitog materijala iz pozajmišta debljine 0.20 m. Širina staze je 2.0m.

3660.71m x 10 € = **36 607.10€**

Betonska staza uz magistralu od betona MB 30, debljine d=12 cm

4057.5m² x 16.50 € = **66 948.75€**

Pješačke staze

Poravnavanje terena sa izradom mehanički stabilizovanog donjeg nosećeg sloja od šljunkovito-peskovitog materijala iz pozajmišta debljine 0.20 m. Širina staze je 1.2m.

16458.40 m x 6 € = **98 750.40€**

UKUPNO GORNJI STROJ:

1826540.24€

REKAPITULACIJA:

PRIPREMNI RADOVI I DONJI STROJ (40%):	<u>1217693.49€</u>
GORNJI STROJ (60%):	<u>1826540.24€</u>
SAOBRAČAJNA OPREMA I SIGNALIZACIJA 1% :	<u>30 442.34€</u>
UKUPNO:	<u>3 074 676.07€</u>

HIDROTEHNIČKA INFRASTRUKTURA

VODOVOD - sanitarna voda							
1	Dogradnja pumpne stanice (povećanje kapaciteta pumpi) sa svim materijalom, mašinskom opremom, elektroopremom i potrebnim instalaterskim i drugim radovima						
			pauš.		12 000	=	12 000 €
2	Izgradnja rezervoara sa svim potrebnim zemljanim, betonskim, instalaterskim i drugim radovima						
			m3	100,0	x	420,00	= 42000 €
3	Izgradnja cjevovoda od materijala PEVG PE100, PN10 sa svim potrebnim zemljanim, betonskim i instalaterskim radovima						
		Ø90	m'	2835,0	x	48,00	= 136080 €
		Ø63	m'	615,0	x	43,00	= 26445 €
Ukupno:							216525 €
<p>U ovu procjenu nijesu uračunati troškovi za eventualno pronalaženje i opremanje izvorišta - u slučaju da postojeći bunar B2 nebi imao dovoljno vode. (Više u pogl. 3.1.12.)</p>							
VODOVOD - protivpožarna zaštita i navodnjavanje							
1	Izgradnja pumpne stanice (H = 73 m, Q = 5 l/s) sa svim materijalom, elektroopremom i potrebnim zemljanim, betonskim, instalaterskim i drugim radovima						
			kom	1,0	x	50 000	= 50 000 €
2	Izgradnja potisnog čeličnog cjevovoda RP40 sa svim potrebnim zemljanim, betonskim i instalaterskim radovima.						
		Ø100	m'	300,0	x	82,00	= 24 600 €

3	Izgradnja potisnog cjevovoda PEVG PE100, PN16 sa svim potrebnim zemljanim, betonskim i instalaterskim radovima	Ø90	m'	180,0	x	60,00	=	10800	€
4	Izgradnja dva rezervoara sa svim potrebnim zemljanim, betonskim, instalaterskim i drugim radovima		m3	110,0	x	420,00	=	46200	€
5	Izgradnja cjevovoda od materijala PEVG PE100, PN25 sa svim potrebnim zemljanim, betonskim i instalaterskim radovima	Ø90	m'	5142,0	x	53,00	=	272526	€
6	Izgradnja cjevovoda od materijala PEVG PE100, PN10 sa svim potrebnim zemljanim, betonskim i instalaterskim radovima	Ø90	m'	3953,0	x	48,00	=	189744	€
Ukupno:								593 870	€
FEKALNA KANALIZACIJA									
1	Izgradnja vodova fekalne kanalizacije od materijala PVC za vanjsku kanalizaciju sa svim potrebnim zemljanim, betonskim i instalaterskim radovima	DN 200	m'	590,0	x	95,00	=	56050	€
		DN 250	m'	1245,0	x	110,00	=	136950	€
2	Izgradnja pumpne stanice za otpadne vode (H = 3 m, Q = 6 l/s) sa svim materijalom, elektroopremom i potrebnim zemljanim, betonskim, instalaterskim i drugim radovima		kom	1	x	20 000	=	20000	€
3	Izgradnja potisnog PEVG voda fekalne kanalizacije sa svim potrebnim zemljanim, betonskim i instalaterskim radovima	DN 90	m'	460,0	x	55,00	=	25 300	€
4	Izgradnja postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda sa kapacitetom 800 ES sa svim materijalom i potrebnim zemljanim, betonskim, instalaterskim i drugim radovima		kom	1	x	250 000	=	250000	€

5	Izgradnja postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda sa kapacitetom 250 ES sa svim materijalom i potrebnim zemljanim, betonskim, instalaterskim i drugim radovima	kom	1	x	190 000	=	190000	€
6	Izgradnja postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda sa kapacitetom 200 ES sa svim materijalom i potrebnim zemljanim, betonskim, instalaterskim i drugim radovima	kom	1	x	160 000	=	160000	€
7	Izgradnja postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda sa kapacitetom 150 ES sa svim materijalom i potrebnim zemljanim, betonskim, instalaterskim i drugim radovima	kom	1	x	160 000	=	160000	€
Ukupno:							998 300	€
ATMOSFERSKA KANALIZACIJA								
1	Izgradnja sistema atmosferske kanalizacije za parkinge (slivnici, rešetke, vodovi, šahovi, separatori ulja i benzina) sa svim materijalom i potrebnim zemljanim, betonskim, instalaterskim i drugim radovima	m ²	15780	x	16.00	=	252480	€
Ukupno:							252 480	€
REKAPITULACIJA								
VODOVOD - sanitarna voda							216525	€
VODOVOD - protivpožarna zaštita i navodnjavanje							593 870	€
FEKALNA KANALIZACIJA							160 000	€
ATMOSFERSKA KANALIZACIJA							252 480	€
UKUPNO:							1222 875	€

ELEKTROENERGETSKA INFRASTRUKTURA
Varijanta I
**ORIJENTACIONI TROŠKOVI REALIZACIJE U DOMENU
ELEKTROENERGETSKE INFRASTRUKTURE (I varijanta)**

1	Demontaža DV 35 kV u zahvatu plana:					
	km	0.75	a'	12.000	=	9.000
2	Ugradnja ugaono zateznog stuba 35 kV:					
	kom.	2	a'	6.000	=	12.000
3	Izrada kablovskih 35 kV vodova :					
	m	960	a'	70	=	67.200
4	Izgradnja nove TS 35/10/0,4kV »Vranjina«:					
	kom.	1	a'	550.000	=	550.000
5	Izgradnja novih TS prema planu u prilogu tipa NDTS 1 x 630 kVA sa opremom prema tehničkoj preporuci TP-1b(EPCG):					
	kom.	2	a'	35.000	=	70.000
6	Izgradnja novih TS prema planu u prilogu tipa NDTS 1000 kVA sa opremom prema tehničkoj preporuci TP-1b(EPCG):					
	kom.	3	a'	25.000	=	75.000
8	Demontaža TS 35/0,4 kV »Kula«:					
	kom.	1	a'	2.300	=	2300
11	Izrada novih dionica 10 kV vodova :					
	m	3.900	a'	40	=	156.000
	UKUPNO			e	=	941.500

Varijanta II

ORIJENTACIONI TROŠKOVI REALIZACIJE U DOMENU ELEKTROENERGETSKE INFRASTRUKTURE (II varijanta)

1	Demontaža DV 35 kV u zahvatu plana:					
	km	0.75	a'	12.000	=	9.000
2	Ugradnja ugaono zateznog stuba 35 kV:					
	kom.	2	a'	6.000	=	12.000
3	Izrada kablovskih 35 kV vodova :					
	m	960	a'	70	=	67.200
4	Izgradnja nove TS 35/10kV »Vranjina«:					
	kom.	1	a'	500.000	=	500.000
5	Izgradnja novih TS prema planu u prilogu tipa NDTS 1 x 630 kVA sa opremom prema tehničkoj preporuci TP-1b(EPCG):					
	kom.	3	a'	35.000	=	105.000
6	Izgradnja novih TS prema planu u prilogu tipa NDTS 1000 kVA sa opremom prema tehničkoj preporuci TP-1b(EPCG):					
	kom.	3	a'	25.000	=	75.000
8	Izmjena TS 35/0,4 kV »Kula« u TS 10/0,4kV »Kula« 1x400 kVA:					
	kom.	1	a'	12.300	=	12.300
11	Izrada novih dionica 10 kV vodova :					
	m	4.100	a'	40	=	164.000
	UKUPNO			e	=	944.500

TK INFRASTRUKTURA

1. Izgradnja standardnog tk okna unutrašnjih dimenzija (160x140x190)cm. Računa se ukupno materijal plus radovi

Kom 15 1250 a = 18 750€

2. Izgradnja standardnog tk okna unutrašnjih dimenzija (150x100x120)cm. Računa se ukupno materijal plus radovi

Kom 35 950 a = 33 250€

3. Izgradnja kablovske tk kanalizacije (uzeta prosječna cijena za 2, 3 i 4 pvc cijevi) sa standardnim PE cijevima presjeka 100mm. Računa se ukupno materijal plus radovi

m 6000 25 a = 150 000€

4. Izgradnja privodne kablovske tk kanalizacije sa standardnim PE cijevima presjeka 60mm, sa prodorom u objekte do izvodnog tk ormarića. Prosječna dužina privodne tk kanalizacije iznosi oko 25m. Računa se po privodu i to u ukupnom iznosu materijal plus radovi

kom 45 250 a = 11 250€

UKUPNO **213 250 €**

PEJZAŽNO UREĐENJE JAVNIH POVRŠINA I POVRŠINA OD JAVNOG INTERESA

Red. br.	Opis	Jed. mjere	površina/količ.	jed. cijena€	ukupna cijena/€
1	Pošumljavanje brda Vranjina i formiranje park šume. Predviđa se pošumljavanje oko 2/3 površine, ostalo su druge prirodne površine (stjene, litice, utrine) i površine pod saobraćajnicama, platoima, vidikovcima i td.) 2000kom/ha, starosti do 5 god.	Kom	236.600	3	709.800
2	Linearno zelenilo (formiranje drvoreda na parkinzima i uz put Podgorica-Petrovac)	kom	≈150	100	15.000
Ukupno:					724.800€

Zbirna tabela

1	2	3
	saobraćajna infrastruktura	
1	Parkinzi (1-6)	306,612.91
2	Kolsko pješačka saobraćajnica	1,058,970.20
3	Rekonstrukcija kolsko - pješačke površine u zoni A	258,650.88
4	Biciklistička staza	36,607.10
5	Betonska staza uz magistralu	66,948.75
6	Pješačka staza	98,750.40
7	Pripremni radovi i donji stroj saobraćajnih površina	1,217,693.49
8	Saobraćajna signalizacija	30,442.34
	Ukupno saobraćajna infrastruktura	3,074,676.07
	Hidrotehnička infrastruktura	
1	Vodovod - sanitarna voda	216525
2	Vodovod - protivpožarna zaštita i navodnjavanje	593870
3	Kanalizacija	412480
	Ukupno hidrotehnička infrastruktura	1,222,875.00
	Elektroenergetska infrastruktura	944,500.00
	TK infrastruktura	213,250.00
	Pejzažno uređenje	724,800.00
	UKUPNO	6,180,101.07

Za elektroenergetsku infrastrukturu uzeta je u obračun jedna od dvije predložene varijante jer su date kao alternativna rješenja. Za saobraćajnu infrastrukturu su računane sve planirane saobraćajnice koje se mogu realizovati po fazama ili istovremeno.

Investicioni projekat izgradnje Ecolodge kompleksa

Polazeći od tržišnih zahtjeva i mogućnosti valorizacije hotelskih jedinica Planom je pretpostavljena investiciona ideja kompleksa apartmanskog tipa. Investicioni projekat koji se sugerije uključuje:

1. Valorizaciju, odnosno ulaganje u zemljište ukupne površine 13.132 m²,
2. Izgradnju kapaciteta bruto građevinske površine P=2.253,5 m², kapaciteta 61 ležaj.
- 3.. Eksploataciju smještajnih jedinica.

Mogući ciljni tržišni segmenti Ecolodge kompleksa prikazani su u sljedećoj tabeli:

Kriterijumi segmentacije tržišta		Očekivane godišnje promjene			
Po zemljama porijekla	Razlog	2010 (%)	2011 (%)	2012 (%)	2013 (%)
Lokalno tržište	Odmor, ribolov, nautički turizam, rekreacija, sportski sadržaji, vjerski	50	50	50	50
Srbija, Hrvatska, BIH	rekreacija, sportski sadržaji, vjerski sadržaji	20	25	25	27
Italija. Albanija	rekreacija, sportski sadržaji, vjerski sadržaji	20	20	20	20
Ostali		10	5	5	3
Ukupno		100	100	100	100

Vrijednost ukupnih ulaganja po osnovu izgradnje kompleksa Ecolodge sa pratećim sadržajima procijenjena je na 2.157.488€. Scenario je urađen pod sljedećim pretpostavkama:

- Vrijednost zemljišta – 59 €/m²,
- Komunalni doprinos – 26 €/m²,
- Troškovi projektno-tehničke dokumentacije - 25 €/m²,
- Troškovi revizije – paušalno,
- Troškovi nadzora – 2% od investicione vrijednosti izgradnje,
- Troškovi izgradnje apartmana sa pratećim sadržajima – 400 €/m²,
- Ulaganja u infrastrukturu i uređenje terena – prema standardima u građevinarstvu,
- Ulaganja u nabavku opreme – prema iskustvenim parametrima,

- Pretpostavlja se simultana izgradnja cjelokupnog kompleksa i učešće kreditnih sredstava u iznosu od 3.000.000 € sa 3 godine „grace“ perioda (u kome se kamate pripisuju glavnom dugu), kamatnom stopom od 7% i periodom otplate od 10 godina (nakon isteka „grace“ perioda).

R. br.	Struktura ulaganja	Iznos ulaganja	% kolona 3/uk. Ulaganja
1	2	3	4
1	Procijenjena vrijednost zemljišta sa vrijednošću poreza na prenos apsolutnih prava	774,788.00	35.91
2	Komunalni doprinos	47,017.02	2.18
3	Projektno-tehnička dokumentacija	56,325.00	2.61
4	Revizija građev. projekata, ekološki elaborat, razne dozvole i saglasnosti	10,000.00	0.46
5	Nadzor	22,535.00	1.04
6	Izgradnja apartmana sa sekundarnom infrastrukturom	1,126,750.00	52.23
7	Ulaganja u uredjenje terena, stepeništa, promenada i hortikulture	45,070.00	2.09
8	Ulaganja u nabavku opreme za apartmane	25,000.00	1.16
9	Ostala ulaganja i nekontrolisani faktor	50,000.00	2.32
	UKUPNO	2,157,488.02	

Rekonstrukcija dogradnja i nadgradnja postojećih objekata i izgradnja novih objekata u zoni B4 (bez zone C - Lesendro i zone D Ecolodge)

ZONA	Površina zone m ²	Površina prizemljam ²	BRGP	Broj stambenih jedinica	Broj poslovnih jedinica	Broj smještajnih jedinica	Broj ležaja
A1	18,246.00	3,311.40	5,598.80	62	26	14	28
A2	35,694.00	3,887.90	7,430.80	70	36	20	40
B1	6,364.00	929.90	1,722.80	13	8	3	6
B2	8,034.00	759.50	1,084.00	7	6	/	/
B3	4,302.00	379.50	699.50	8	4	/	/
C1	3,477.00	452.00	452.00				
B4			960.00				
Ukupno	76,117.00	9,720.20	17,947.90				

Uzeta je prosječna vrijednost ulaganja u izgradnju 400 eura/m². Procijenjena investiciona vrijednost u rekonstrukciju, dogradnju i nadgradnju postojećih objekata (sa kućnim instalacijama) iznosi 1.956.400 €

Planira se izgradnja objekata u zoni B4 kod objekta NP Skadarsko jezero, bruto građevinske površine 450 m². Investiciono ulaganje za izgradnju ovih objekata je 180.000 eura.

Investicije u sanaciju i restauraciju Lesendra

Konceptom se predlaže sanacija i restauracija tvrđave. Cilj sanacije i restauracije je da se tvrđava osposobi za razvoj manifestacionog i ugostiteljskog turizma. Planirani kapaciteti su prikaza i u sledećoj tabeli.

Uzimajući u obzir veličinu zahvata i potrebne aktivnosti sanacije i restauracije procjenjuje se da je potrebno investirati u realizaciju projekta sanacije i restauracije 1.463.442 eura, a investicija je po strukturi prikazana u sledećoj tabeli:

R. br.	Struktura ulaganja	Iznos ulaganja
1	2	3
1	Čišćenje lokaliteta	3,000.00
2	Izrada detaljnog snimka postojećeg stanja i orto-photo podloga	15,000.00
3	Arheološka i arhitektonska istraživanja	20,000.00
4	Glavni projekat restauracije i rekonstrukcije	25,000.00
5	Pripremni radovi	50,000.00
6	Konzervatorsko restauratorski radovi	950,000.00
7	Opremanje enterijera	350,000.00
8	Saobraćajna signalizacija	30,442.34
9	Ostalo	20,000.00
	Ukupno	1,463,442.34

Rekapitulacija ukupnog ulaganja

Za realizaciju planskog koncepta i predviđenih sadržaja potrebno je investirati iznos od 11.937.431 eura. Može se očekivati da se investicije za Ecolodge kompleks obezbijede od strane zainteresovanih investitora, a da se u okviru rekonstrukcije i dogradnje mogu očekivati ulaganja vlasnika postojećih objekata u dijelu naseljske strukture. Dakle, u realizaciji investicije trebalo bi očekivati zainteresovanost Države, JP NP Skadarsko jezero i vlasnika objekata u Vranjini i domaćih i stranih investitora.

Struktura ukupne investicije data je u sledećoj tabeli:

R. br.	Struktura ulaganja	Iznos ulaganja
1	2	3
	Vrsta ulaganja	Vrijednost
1	Infrastruktura i pejzažno uređenje	6,180,101.00
2	Ecolodge kompleks	2,157,488.00
3	Rekonstrukcija i dogradnja	1,956,400.00
4	Izgradnja novog objekta u NP Skadarsko jezero	180,000.00
5	Sanacija i restauracija tvrđave Lesendro	1,463,442.00
	Ukupno	11,937,431.00

Projektovani prihodi i finansijski rezultat

Planski koncept predviđa različita ulaganja i realizaciju različitih sadržaja s tim što su svi usmjereni ka glavnom cilju, a to je kreiranje turističke ponude u regionu Skadarskog jezera. Sa tog aspekta, važno je istaći da ostvarivanje punog potencijala planiranog koncepta zavisi od integralnog razvoja čitavog područja Skadarskog jezera. Polazeći od takvog strategijskog sagledavanja razvoja predmetnog područja i uzimajući u obzir eksploataciju svih sadržaja, aktuelne cijene turističkih usluga koje će se nuditi i koristeći uobičajene standarde za troškove („benchmarking“) za planiranu ponudu, data je projekcija finansijskog rezultata. Planiranje finansijskog toka projekta bazira se na predviđanjima broja noćenja i broja posjetilaca, na bazi planiranih smještajnih kapaciteta.

Prihodi od prodaje soba

Sobe		Dana	Mjeseci	Korišćenje	Porez na lična lična primanja
200.00	30.00	30.00	12.00	70.00	1512000
Ukupno					1512000

Prihodi po osnovu ugostiteljskih usluga (jelo i piće) i trgovine

Ukupan prihod po osnovu rada restorana, kafeterija, proizvoda sportskih i kulturnih sadržaja se procjenjuje na 1.260.000 eura godišnje.

Prosječni dnevni prihod	Dana	Mjeseci	Prihod
3500.00	30.00	12.00	1260000
Ukupno			1260000

Ukupan prihod po ovom osnovu planiran je po osnovu iskustvenih parametara.

Ostali prihodi

Ostali prihodi se ostvaruju po osnovu turističke ponude i planiranog broja gostiju zainteresovanih za vjerski turizam, odmor i rekreaciju i ribarstvo. Prihodi po tom osnovu se procjenjuju na 2.200.000, sa prosječnim dnevnim prihodom od oko 6.000 eura.

Projekcija ukupnog finansijskog rezultata

Struktura	1. god.	2. god.	3. god.	4. god.	5. god.
A. UKUPAN PRIHOD	5,472,000	6,019,200	6,621,120	6,952,176	7,299,785
Prihodi od izdavanja soba	1,512,000	1,663,200	1,829,520	1,920,996	2,017,046
1. Prihodi od jela i pića	1,260,000	1,386,000	1,524,600	1,600,830	1,680,872
2. Prihodi od izdavanja sadržaja	2,200,000	2,420,000	2,662,000	2,795,100	2,934,855
3. Ostali prihodi	500,000	550,000	605,000	635,250	667,013
B. UKUPNI RASHODI	4,104,000	4,309,200	4,524,660	4,750,893	4,988,438
1. Troškovi hrane i pića	741,182	778,242	817,154	858,011	900,912
2. Troškovi zaposlenih	365,256	383,519	402,695	422,829	443,971
3. Troškovi telefona	29,138	30,595	32,125	33,731	35,418
4. Održavanje soba	111,218	116,779	122,618	128,749	135,187
5. Održavanje drugih sadržaja	20,930	21,977	23,076	24,230	25,441
6. Provizije turističkim agencijama	155,952	163,750	171,937	180,534	189,561
7. Troškovi marketinga	123,120	129,276	135,740	142,527	149,653
8. Troškovi amortizacije	1,026,000	1,077,300	1,131,165	1,187,723	1,247,109
9. Ostali troškovi	1,531,202	1,531,202	1,531,202	1,531,202	1,531,202
C. BRUTO DOBIT	1,368,000	1,710,000	2,096,460	2,201,283	2,311,347
D. POREZ NA DOBIT	123,120	153,900	188,681	198,115	208,021
E. NETO DOBIT	1,244,880	1,556,100	1,907,779	2,003,168	2,103,326
Neto dobit/Uk. Prih.	23	26	29	29	29

Direktni (finansijski) prihodi Države

Državni direktni prihodi iz ovog projekta uključuju:

1. prihode od komunalnog doprinosa (jednokratni prihod),

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

Pored prethodnog, direktni efekti se očekuju i na zaposlenost. Pretpostavka iz obračuna je da bi izgradnja Ecolodge kompleksa trebala da angažuje zaposlenost reda 30-70 radnika. Pored direktnih efekata postoji čitav niz posrednih ekonomskih i drugih činioca koji će se pozitivno odraziti na BDP zemlje. Tako nabrojanim direktnim efektima treba dodati indirektno efekte, tj. efekte koji se ispoljavaju kroz uticaj na čitavu regiju.

Indirektni efekti ispoljiće se i kroz veći broj turista koji će posjećivati ovu regiju i na toj osnovi veći prihod od turizma i veću zaposlenost pratećih djelatnosti u Opštini i Državi.

Prihodi od komunalnog doprinosa

Imajući u vidu prikazanu kalkulaciju investicionih ulaganja, Država može po osnovu pune izgrađenosti prostora koji je planiran planskim konceptom očekivati ukupan prihod od komunalnih doprinosa oko 87.017€.

Pošlo se od pretpostavke da je:

Naknada prosječno na nivou zone (poslovni prostor) 26,08 €

Naknada prosječno na nivou zone (stambeni prostor) 23,08 €

Prihodi od poreza na dodatu vrijednost

Prihod od poreza na dodatu vrijednost po osnovu apartmanskog kompleksa (pod pretpostavkom da je riječ o godini potpune izgrađenosti svih sadržaja kao i pretpostavljenog korišćenja kapaciteta:

Struktura	PDV na sobe	PDV na ostlo
Prihodi od PDV-a		
Prihodi u I godini	1,512,000.00	3,962,000.00
Ukupan PDV u I godini		779380
Stope PDV-a	7.00	17
Plaćeni (ulazni) PDV		
Ulazni PDV za nabavke kao % u odnosu na troškove		510,000.00
Neto PDV koji ide Državi		269,380.00

Prihodi od poreza na neto dobit

Prihodi od poreza na neto dobit u I godini	123,200.00
Ukupno	123,200.00

Prihodi od poreza na lična primanja

Zaposleni	Broj zaposlenih	Prosječna plata na mjesečnom nivou	Bruto plate na godišnjem nivou	Porez na lična primanja
Zaposleni u hotelskoj djelatnosti	100.00	550.00	660,000.00	59,400.00
Ukupno				59,400.00

Prihodi od poreza na nepokretnost

Porez na nepokretnosti	35,400.00
Ukupno	35,400.00

Država od realizacije planiranog koncepta može očekivati jednokratni godišnji prihod u iznosu od 87.017 € po osnovu naplate naknade za korišćenje građevinskog zemljišta i redovne godišnje prihode u iznosu od 487.380 € po osnovu poreza na dobit preduzeća, poreza na dodatu vrijednost, poreza na plate zaposlenih i poreza na nepokretnost. Direktni efekti se odnose i na zaposlenost koja iznosi cca 100 radnika.

Procjenjujemo da će direktni i indirektni efekti realizacije planiranog koncepta na ekonomiju Države imati multiplikativne efekte, posebno ukoliko dođe do integralnog razvoja područja Skadarskog jezera. Treba očekivati je da se godišnji prihodi u tom smislu značajno povećaju.

Razmatranje uticaja planiranih investicija na ekonomski razvoj države

Predloženi investicioni plan će imati za posljedicu doprinos za integralni preobražaj prostora Skadarskog jezera i to prvenstveno turistifikaciju ovog prostora, a što je osnovna poluga budućeg bogatstva i generator razvoja ovoga područja.

U tom kontekstu na osnovu okvirnih planerskih standarda biznisa i parametara generisanja prihoda, zapošljavanja i stvaranja novostvorene vrijednosti, smatra se da se kod ekonomskog uticaja ovog plana trebaju uzeti u obzir sljedeće pretpostavke:

- Predlozi Studije lokacije će se vjerovatno realizovati po fazama;
- Polazeći od plana investicija, prognozirani su prihodi dosta egzaktno što se tiče green field investicija, a ostali elementi plana (rekonstrukcija i dogradnja objekata) uticaće na ekonomske rezultate zavisno od ostvarene veličine i strukture investicija, kao i od korišćenja kapaciteta;

- Vidljivo je da prihodi u turizmu treba da rastu ali i u svim pratećim djelatnostima eventualni promet nekretninama može da omogući dodatne prihode;
- Veličina prihoda u preliminarnoj kalkulaciji je vezana za razvoj područja Skadarskog jezera u cjelini;
- Puni efekat novostvorene vrijednosti i zapošljavanja je vezan za razvoj područja kao cjeline;
- Projekat kako je prikazan ovim bilansom privrednih i komunalnih investicija generisaće razvoj koji obezbjeđuje povratak investicije kroz direktne i indirektno efekte;
- Realizacija efekata predloženog planskog koncepta će zavisiti od kvalitetnog upravljanja dinamikom realizacije.

11. FAZE I DINAMIKA REALIZACIJE

U zahvatu Studije lokacije prepoznatljive su prostorne i funkcionalne cjeline koje su kao takve označene po planskim zonama.

Kao važan preduslov za realizaciju planskih rješenja datih ovim planskim dokumentom je izgradnja planiranih infrastrukturnih kapaciteta. Preporuka je da se realizacija istih, kao I faza, ukoliko je to moguće, realizuje jedinstveno za čitav prostor zahvata.

Planirane intervencije u zoni A1-A2 - naselje Vranjina, mogu se realizovati pojedinačno po objektima, grupacijama objekata ili čak jedinstveno za cijelu zonu, što zavisi od načina finansiranja i u direktnoj je zavisnosti od volje i interesa vlasnika. Isto se odnosi na zone B1, B2, B3, B4, C1 i F.

Zona C - tvrđava Lesendro predstavlja posebnu cjelinu za čiju realizaciju je prethodno potrebno uraditi idejno rješenje putem Konkursa.

Realizacija planiranih kapaciteta za zonu D - ecolodge svakako mora ići jedinstveno za cijelu zonu.

Saobraćajno rješenje za pristup zoni Ecolodge planirano je iz dva pravca na kopnu i pristup plovnim putem sa jezera. Kolski pristup sa istočne strane istovremeno omogućava i saobraćajno povezivanje zone Manastirskog kompleksa. Sa zapadne strane planirana je kraća saobraćajna veza između objekta NP Skadarsko jezero i Ecolodge-a tunelom. Realizacija zone Ecolodge-a nije uslovljena realizacijom oba saobraćajna pravca već je moguća fazna realizacija u skladu sa zahtjevima Investitora. Obzirom da se radi o turističkom kompleksu tipa Ecolodge moguća je i realizacija ove investicije omogućavanjem pristupa samo plovnim putem.

U okviru zone E - park šuma, prioritet je izgradnja hidrantske mreže, ozelenjavanje površina i uređenje pješačkih staza u prvoj fazi vezanih za postojeće sadržaje. Realizacija pješačkih i biciklističkih staza izvodice se fazno prateći realizaciju planskog koncepta. Pošumljavanje brda Vranjina bi takođe moglo da se vrši fazno u zavisnosti od finansijskih mogućnosti.

Preporuka je, ukoliko je to moguće, aktiviranje svih planskih razvojnih punktova sukcesivno (revitalizacija naseljske strukture, izgradnja Ecolodge-a, rekonstrukcija Lesendra i Manastirskog kompleksa , rekonstrukcija i izgradnja sadržaja uz objekat NP Skadarsko jezero) kako bi se omogućila kompleksna turistička ponuda.

Objekti koji su planom predviđeni za uklanjanje, do konačne realizacije planskog opredjeljenja tretiraće se kao privremeni objekti, u skladu sa Planom objekata privremenog karaktera na području NP "Skadarsko jezero".