

URBANISTIČKI PROJEKAT „RADOVIĆA LAZ“



NARUČILAC: OPŠTINA BUDVA
OBRAĐIVAČ: „DEL PROJEKT“ DOO BUDVA

Rukovodilac radnog tima:

Deletić Senka dipl.ing.arh.-odgovorni planer

RADNI TIM

Zenović Spomenka, dipl. ing. arh.-planer
Pejaković Vaso, dipl. ing. grad.
Bulatović Mihailo, dipl. ing. el.
Brajak Đorđe, dipl. Ing. el.
Manojlović Branislav, dipl. ing. gra
Laban Snežana dipl. ing. pejz.arh.
Angelika Gjorgon, dipl.ing.arh
Nataša Koneska,teh.-saradnik
Ostojić Sanja, grad, teh.-saradnik

DOKUMENTACIJA

Programski zadatak za UP „Radovića Laz“,br. 001-4117/2 od 29.07.2009.godine
Odluka o izradi Urbanističkog projekta “Radovića Laz”, donešena pod br.001-4116/2,Budva
29.12.2009god,

Ugovora o izradi navedenog Urbanističkog projekta potpisanog od strane Naručioca - Opštine Budva
i Obradivača Del Projekt doo Budva , pod brojem 001-1523/1 od 01.06.2010. godine

Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata("Sl. list RCG" br. 51/08),
PPO Budva- izmjene i dopune, opštinski propisi (Sl.list RCG br.11/09).

Zahtjevi i potrebe korisnika prostora

S A D R Ž A J

A:TEKSTUALNI DIO:

1. Opšti dio

- 1.1.Pravni osnov
- 1.2.Cilj izrade plana
- 1.3.Zona zahvata, granice I površine

2. Postojeće stanje

- 2.1.Prirodne karakteristike
 - 2.1.1.Klimatske karakteristike
 - 2.1.2.Insolacija
 - 2.1.3.Hidrološke karakteristike
 - 2.1.4.Vazdušni pritisak
 - 2.1.5.Vjetrovi
 - 2.1.6.Reljef
- 2.2.Inženjerske I hidrogeološke karakteristike
- 2.3.Ocjena stanja
- 2.4.Ocjena sa aspekta prirodnih uslova
- 2.5.Urbanističke karakteristike postojećeg stanja
- 2.6..Numerički pokazatelji postojećeg stanja I ocjena sa aspekta postojećeg korišćenja zemljišta

3. Stečene urbanističke obaveze

- 3.1.Stanovništvo I drugi korisnici prostora izvodi PPOB
- 3.2.Pravila poštovanja tradicije u izgradnji objekata
- 3.3.Uslovi uređenja I korišćenja prostora u selima zaleđa
- 3.4. Analiza kontaktnih zona I uzajamnih uticaja
- 3.5. Postojeći plan; planirano I realizovano

4. Planirano rješenje

- 4.1.Osnovni koncept planskog dokumenta
- 4.2.Prostorna organizacija
- 4.3.Bilans površina - planirano
- 4.4.Uslovi za uređenje prostora

4.5.Turizam

5. Zaštita graditeljskog nasljeđa

- 5.1. Spomenici kulture koji uživaju prethodnu zaštitu

6. Obrazloženje namjene površina i pojmova koji se javljaju u planu

- 6.1. Obrazloženje namjene površina
- 6.1.2. Objašnjenje pojmova koji se koriste u planu
- 6.2. Uslovi za uređenje prostora
- 6.2.1. Uslovi u pogledu planiranih namjena
- 6.2.2. Opšti uslovi za parcelaciju, preparcelaciju i izgradnju
- 6.2.4. Opšti uslovi za ovaj Urbanistički projekat
- 6.2.5. Posebni urbanističko tehnički uslovi
- 6.2.6. Mjere energetske efikasnosti

7. Ekologija

- 7.1. Zaštita životne sredine

8. Pejzažna arhitektura

- 8.1. Postojeće stanje
- 8.2... Plan pejzažnog uređenja
- 8.3. Smjernice za pejzažno uređenje
- 8.4. Prijedlog vrsta za ozelenjavanje

9. Saobraćajna infrastruktura

- 9.1. Analiza postojećeg stanja
- 9.2. Planirano stanje
- 9.3. Pješačke komunikacije
- 9.4. Kolovozna konstrukcija

10. Telekomunikacije

- 10.1. Postojeće stanje
- 10.2. Planirano stanje.

11. Elektroenergetska infrastruktura

- 11.1. Uvodni dio
- 11.2. Postojeće stanje
- 11.3. Planirano stanje
- 11.4. Literatura

12. Hidrotehnički sistemi

- 12.1. Sadržaji obuhvaćeni planom
- 12.2. Postojeće stanje
- 12.3. Kriteriji za dimenzionisanje
- 12.4. Projektovano stanje

B. GRAFIČKI DIO:

Postojeće stanje

- 01 Geodetska podloga i granica zahvata
- 02 Geodetska podloga, granica zahvata i koordinatne tačke
- 03 Kontakt zona
- 04 Poprečni profil
- 05 Namjena objekta i površina
- 06 Saobraćaj i infrastruktura (vodovodna mreža i kanalizacija, elektro energetska mreža, telefonija)

Planirano stanje:

- 07 Izvod iz PPO Budva-Postojeće stanje
- 08 Izvod iz PPO Budva-Plan namjena površina
- 09 Izvod iz PPO Budva-Infrastruktura
- 10 Izvod iz PPO Budva-Režim zaštite
- 11 Kontakt zona –planirane izgradnje
- 12 Namjena objekata i površina
- 13 Parcelacija i regulacija
- 14 Parcelacije i koordinatne tačke
- 15 Urbanističko rješenje kompleksa
- 16 Idejno rješenje kompleksa
- 17 Poprečni profil
- 18 Saobraćaj i infrastruktura
- 19 Saobraćaj
- 20 Elektroenergetska mreža
- 21 Telefonija
- 22 Vodovodna mreža i kanalizacija
- 23 Pejzažna arhitektura
- 24 Ekologija
- 25 Predložena dispozicija i idejna rješenja

1. OPŠTI DIO**1.1. PRAVNI OSNOV**

Programski zadatak za UP „Radovića Laz“, br. 001-4117/2 od 29.07.2009.godine

Odluka o izradi UP „Radovića Laz“, donešena pod br.001-4116/2, Budva 29.12.2009god,

PPO Budva- izmjene i dopune, opštinski propisi (Sl.list RCG br.11/09).

Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata ("Sl. list RCG" br. 51/08),

Ugovor o izradi navedenog UP potpisane od strane Naručioca - Opštine Budva, i Obrađivača Del Projekt doo Budva , pod brojem 001-1523/1 od 01.06.2010. godine

1.2. CILJ IZRADE PLANA**Struktura prostora i motivi za izradu plana**

Opredjeljenje opštine Budva za izradom ovog planskog dokumenta identifikovani su u projektnom zadatku kao i analizom postojećeg stanja u okviru zone zahvata.

Ovim planskim dokumentom a i drugim studijama koje su u izradi, ovog prostora obezbjeđuje se bolje funkcionisanje sela i formira valjana dokumentacija za njegovo sprovođenje. Od plana „Južni Jadran“ koji je donešen 1967 god. do danas nijedno od seoskih naselja nije imalo odgovarajući planski dokument kojim bi se regulisala izgradnja.

Veliki interes za izgradnjom I nepostojanje planova često rezultira neplanskom izgradnjom što stvara haotičan prostor.

Izvod iz plana višeg reda

Namjena površina područja obuhvaćenog ovim UP prema izmjenama i dopunama PPOB predviđa turističku izgradnju niske gustine, tercijalne servise, saobraćajno riješenje, ozeljenjavanje i van naseljsko zelenilo.

Za ovo seosko područje postoji dokumentacija šireg obuhvata a to je PPOB – izmjene i dopune koji je usvojen 2009god. kao i Studija sela u zaleđu – izgradnja u selima, kojom je obavljena urbanistička analiza kojom su date planske propozicije i pravila za obnovu i eventualni dalji razvoj ovih naselja. Odluka o pristupanju izradi UP „Radovića Laz“ proizašla je iz detaljne analize pri čemu su poštovani svi elementi definisani Prostornim planom za ovo područje. UP treba da se kroz analizu planskih sadržaja i shodno razvojnim potrebama u okviru ovog planskog dokumenta, ponude planska rješenja kojim bi se stvorili preduslovi za gradnju turističkih objekata, vila, visoke kategorije, kao i drugih sadržaja i površina uz zaštitu postojećeg zelenila i svih prirodnih resursa na ovom prostoru.

Sagledavajući potrebe korisnika prostora i turističkih potreba opštine Budva procjenjeno je da je izrada ovog planskog dokumenta opravdana. Da bi prostor koji nije izgrađen i za koga postoji interesovanje da se izgradi i bude planski dokument u pravnoj proceduri utvrđen i omogućiti se planiranje prostora prema interesu opštine Budva i interesu građana kao i ostalih korisnika predmetnog zemljišta pristupilo se izradi ovog planskog dokumenta.

Glavne smjernice ovog plana su:

- Osnovne karakteristike područja za koji se radi studija su neravnomjeran razvoj, loša međusobna povezanost sa selima u okruženju, nedostatak važnih veza sa obalom i ostalim turističkim destinacijama.

-Uklapanje novih saobraćajnica, kolskih i pješačkih, u postojeću strukturu, usklađenost sa planovm višeg reda PPOB.

-Neplanske gradnje na ovom lokalitetu nema s obzirom da lokacija nije izgrađena.

-Stvaranje urbanističkih uslova za usmjeravanje izgradnje novih fizičkih struktura u cilju formiranja turističkog naselja u kombinaciji jednorodnog i višeporodičnog stanovanja, sa formiranjem novih seoskih jezgra.

-Kompleksan pristup rješavanju svih funkcija turističkog naselja.

-Kompleksan pristup rješavanju svih funkcija turističkih sadržaja kao i seoskog turizma.

-Turističku izgradnju treba usmjeriti u pravcu podizanja kvaliteta na račun kvantiteta primjenom standarda neophodnih za razvoj turizma visoke kategorije.

1.3. ZONA ZAHVATA GRANICE I POVRIŠNE

Ukupna površina prostora za koji se radi Urbanistički projekat iznosi 0,80 ha.

Urbanistički projekat obuhvata zonu koju čine kat. parcele 2158 i 2159, KO Kuljače koje su ograničene:

sa južne strane: granicom katastarskih parcela 2162,2163,2166,2167,2168 i 2157 KO Kuljače,

sa zapadne strane: kat. par. 2156 KO Kuljače i

sa sjeverne strane: granicom kat. par. 2997 KO Kuljače.

sa istočne strane: granicom sa kat. parcelama 2160 i 2161 KO Kuljače ,

2. POSTOJEĆE STANJE

2.1. PRIRODNE KARAKTERISTIKE

2.1.1. klimatske karakteristike

Mikroklimatski uslovi su vrlo povoljni. U zimskom periodu osunčanost je vrlo dobra i bez vlage i magle koja je karakteristična za niže predjele, polja između brda i plaža. U toku ljeta zbog stalnog povjetarca nama tropskih noći sa temperaturom iznad 25°C.

Klimatski uslovi područja za koje se radi Urbanistički projekat, kao i čitavog priobalnog područja opštine Budva, karakteriše mediteranska klima, sa toplim ljetima i blagim zimama, prosječna godišnja temperatura iznosi 16,4°C.

U toku ljeta temperature su visoke, 25 dana godišnje ovo područje ima temperaturu iznad 30°C, dok se zimi temperatura rijetko spušta ispod nule.

Godišnja količina padavina je relativno visoka i iznosi 1.578mm. Veći dio padavina padne tokom jeseni i zime. U novembru 271mm, a najmanje u julu i avgustu 32-35mm. Godišnje Budva ima 128 kišnih dana.

U pogledu oblačnosti područje opštine Budva spada u najvedrije područje obale sa prosječno 248 vedrih dana u godini.

Tabela 6: Srednje temperature vazduha u °C

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Sr. god.
7,7	8,0	10,5	13,8	17,6	21,8	24,1	23,4	20,7	16,5	13,3	10,5	15,8

Godišnja suma padavina je relativno visoka, jer iznosi u prosjeku 1,578 mm kiše (snijeg se može gotovo potpuno zanemariti).

Tabela 7: Srednje mjesečne i godišnje sume padavina u mm

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Sr. god.
166	174	152	119	97	62	26	35	116	173	242	217	1,57

U pogledu godišnje raspodjele padavina mogu se u osnovi izdvojiti dvije sezone: vlažna i sušna, jer u periodu IV-IX padne 455 mm tj. 28% od godišnje sume, dok u periodu X-III padne 1,123 mm što predstavlja 1,2% godišnje sume.

Tabela 8: Srednjomjesečno i godišnje osunčanje u časovima

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	God. suma
102,3	105,4	146,9	181,9	242,5	285,3	332,4	332,4	238,8	169,5	101,5	89,9	2.304,2

2.1.2. insolacija

Broj prosječnih sati sijanja sunca iznosi 2.298 a dnevni prosjek je 6,3 časova. Mjesec jul ima najveće dnevno osunčanje od 10,7 sati, a novembar, decembar i januar 3,1 sat dnevno.

2.1.3. hidrološke karakteristike

Nivo podzemne vode javlja se samo u nižim dijelovima područja Studije, kreće se uglavnom od 2.5 m do 4.0 m, a povremeno, u vrijeme velikih kiša kad naiđu potoci, podzemna voda se mjestimično javlja na višim nivoima ispod površine.

2.1.4. vazdušni pritisak

Vazdušni pritisak u toplom djelu godine je mali a minimum dostiže u mjesecu julu od 759,70mm Hg. Maksimum vazdušnog pritiska javlja se u oktobru od 763,70mm Hg. Godišnji prosjek vazdušnog pritiska iznosi 760.60mm Hg.

2.1.5. vjetrovi:

Vjetrovi: koji duvaju na ovom području su: bura, jugo i maestral.

Pojava jakih vjetrova je u toku zimskih mjeseci dok se u ljetnim mjesecima vrlo rjetko javljaju. Broj dana u godini sa vjetrom jačine preko 8 čvorova u sekundi je vrlo mali i to u zimskom periodu. Pedeset posto vremena godišnje u Budvi je mirno.

Maestral duva sa jugozapada uglavnom od aprila do novembra, kada donosi osveženje.

Jugo je vjetar koji duva sa mora, donoseći kišu. Ovaj vjetar ponekad duva i ljeti ali je najintenzivniji na prelazu između jeseni i zime i zime i proljeća, kada donosi kišu.

Bura je hladan sjeverni vjetar koji duva uglavnom u zimskom periodu. Vrlo je jakog intenziteta, dostiže brzinu i do 80km/h. Duva po nekoliko dana i stabilizuje vremenske prilike.

2.1.6. reljef

Područje obuhvaćeno ovom studijom iznosi 0,8ha. Teren nije mnogo strm sa padovima oko 15%. Najpogodniji padovi su u srednjem djelu područja i padine koje se spuštaju prema moru.

2.2. inženjerske i hidrogeološke karakteristike

Za prostor opštine Budva izrađene su Seizmogeološke podloge i seizmička mikrojeonizacija urbanog područja SO Budva koje su uradili Zavod za geološka istraživanja Crne Gore, OOUR Inženjerska geologija i hidrogeologija i „Geoinženjering“ – Sarajevo, OOUR Institut za geotehniku i ispitivanja građevinskih materijala. U okviru tog projekta sačinjene su Karta stabilnosti terena i Karta podobnosti terena za urbanizaciju u razmjeri 1:5000. Ovaj dokument je korišćen pri izradi Prostornog plana opštine Budva i Generalnog urbanističkog plana priobalnog područja opštine Budva.

Prostornim planom Republike Crne Gore obrađeni su geoseizmički, inženjersko-geološki uslovi i upravljanja seizmičkim rizikom. Svi naprijed navedeni dokumenti korišćeni su i pri izradi UP.

Glavni geološki i hidro – geološki podaci o tlu na predmetnoj lokaciji kao izvod iz Elaborata o geološkim odlikama terena, koji je izradio Republički zavod za geološka istraživanja iz Podgorice na području opštine Budva su raznovrsni i mogu se posmatrati u tri osnovne zone koje odgovaraju osnovnim geomorfološkim zonama. Za sama sela Kuljače i Vojnici nema konkretnih podataka o geoseizmičkim i inženjersko-geološkim uslovima pa je pri izradi projektne dokumentacije na konkretnim lokacijama neophodno izvršiti geološka ispitivanja i sačiniti elaborat i projekat o geološkim nalazima. Karte seizmičke mikrojeonizacije rađene su samo za veća urbana naselja i u priobalnom pojasu.

Morfološke osobine terena

Područje obuhvaćeno ovom studijom nalazi se između sela Kuljače na zapadu i ispod seoskog puta na sjeveru koji vodi od manastirskog kompleksa Duljeva ka selima Rustovu i Slanjini. Na sjeveru su visoka brda, a prema jugu teren se mjestimično strmo spušta prema jadranskoj magistrali.

U hipsometrijskom pogledu apsolutne kote kreću se od 311 m n.v. na krajnjem sjeveru zahvata do 300m.n.v.

Nagibi terena u pravcu jugoistok – sjeverozapad kreću se prosječno 15%.

Geološke osobine terena

Prostor opštine Budva, a time i područje obuhvaćeno UP „Radovića Laz“ nalazi se u okviru strukturno-tektonske jedinice Budva-Cukali.

Tektonska jedinica Budva-Cukali obuhvata uski pojas i može se pratiti na potezu od Sutorine, preko Veriga, u pravcu Budve. Na potezu od Budve do Bara, čelo navlačenja ove jedinice preko Para autohtona nalazi se u moru, a od Bara ova jedinica skreće u pravcu istoka. Zona Budva je navučena preko Para autohtona duž reversne dislokacije.

Sklop ove tektonske jedinice je izuzetno složen. Generalno posmatrano, pružanje slojeva i osa nabora je dinarsko, mada postoje povijanja koja znatno odstupaju od ovog pravca. Intenzitet poremećenosti takođe se mijenja po pružanju. U sjeverozapadnom dijelu razvijena su dva monoklina pojasa mezozojskih i paleogenih sedimenata, koji su među sobom odvojeni reversnim rasjedom. U sjeveroistočnoj navlaci navedenog pojasa nema plikativnih deformacija, dok se u jugozapadnom pojasu zapažaju prevrnuti

sinklinala i antiklinala sa JZ vergencom, koje po pružanju iščekavaju. Oko Budve mezozojski i paleogeni sedimenti su ubrani u više paralelnih prevrnutih antiklinala i sinklinala, koje su navučene jedna preko druge prema jugozapadu. Od Budve u pravcu Bara takođe se zapažaju naborni i razlomni tektonski oblici. Ukratko, cijelo područje ove tektonske jedinice ima izrazitu kraljušastu građu, sa JZ vergencom aksijalnih ravni i kraljušti.

U građi tektonska jedinica Budva-Cukali učestvuju karbonatne i eruptivne stijene mezozoika, anizijski i paleogeni fliš.

Trijaske tvorevine, koje zauzimaju znatno prostranstvo ove geotektonske jedinice, facijalno i litološki su veoma raznovrsne. Paleontološki su utvrđeni donji trijas, anizijski i ladinski kat srednjeg trijasa i gornji trijas. Pored sedimentnih prisutne su i vulkanske stijene.

Anizijski kat srednjeg trijasa predstavljen je flišom, krečnjacima i vulkanskim stijenama. Flišne sedimente, otkrivene u prostoru od Bijele do Čanja i uzanim zonama skoro cijelom dužinom ove geotektonske jedinice, izgrađuje serija fliša, u kojoj su zastupljeni konglomerati, pješčari, pjeskovito-glinoviti krečnjaci, alevroliti, laporaci i kalcilutiti. Krečnjaci, konstatovani u okolini Bara i Sutomora, Petrovca i Budve, leže normalno preko anizijskog fliša, a preko njih su krečnjaci ladinskog kata. To su slojeviti, bankoviti do masivni, jedri, detritični, organogeno-detritični i brečasti krečnjaci.

Ladinski kat srednjeg trijasa, koji se javlja u vidu uzanih zona, predstavljen je facijom vulkanogeno-sedimentne serije i facijom karbonatnih sedimenata sa proslojcima i muglama rožnaca. Vulkanogeno-sedimentna serija nađena je u području Budve i Bečića. U njen sastav ulaze: dijabazi i porfiriti, tufovi i tufiti, vulkanske breče, rožnaci, laporci, pješčari i pločasti krečnjaci u najvišim dijelovima. Svi ovi članovi se naviše naizmenično smjenjuju, a izlivanje dijabaza i porfiritita je sinhrono sa taloženjem sedimentnih članova ove serije.

U nekim dijelovima ove geotektonske jedinice nije bilo moguće izdvojiti sedimente ladinskog kata od sedimenata gornjeg trijasa, pa su isti zajedno tretirani kao jedna stratigrafska jedinica, pod nazivom srednji-gornji trijas. Ova serija karbonatnih sedimenata, razvijena u dugačkom isprekidanom pojasu od Herceg Novog do zaliva Čanja, leži normalno preko anizijskog fliša, anizijskih krečnjaka, vulkanogeno-sedimentne serije ladinskog kata ili je pak reversno navučena preko paleogenih tvorevina. Seriju izgrađuju slojeviti do bankoviti sivi krečnjaci, često u smjeni sa bancima dolomita, breča i biokalkarenita. Javljaju se i rožnaci, kao proslojci, mogle, manja sočiva ili kao tanke zone u krečnjacima.

Kredni sedimenti, konstatovani u područjima gdje su razvijeni i jurski sedimenti, javljaju se u vidu zona, ali mjestimično i relativno dugih pojaseva, pravca pružanja SZ-JI. Sedimenti donje krede se odlikuju znatnim prisustvom silicijumskih stijena, u čijem sastavu učestvuju rožnaci sa sočivima organogeno-detritičnih krečnjaka ili organogenih breča i mikrobreča. Na području Budve, Svetog Stefana i Petrovca donja kreda je razvijena u faciji radiolarita, a djelimično joj pripadaju i fini laporoviti krečnjaci sa proslojcima i muglama rožnaca. Debljina sedimenata iznosi oko 30 m. Sedimenti gornje krede izdvojeni su u tri grupe lokacija duž čitavog zaleđa Crnogorskog primorja i to: na potezu od Budve do Čanja, na širem prostoru Veriga i sjeveroistočnih padina Vrmca, kao i na dijelu terena između Čanja i Bara. Sedimenti na ovim lokalitetima imaju karakter klastično-krečnjačko-silicijumske serije. Predstavljaju su pelaškim krečnjacima sa proslojcima kalkarenita, mikrobreča i breča, koji sadrže brojne orbitoline, a mlađi djelovi orbitolitsko-siderolitsku asocijaciju.

Sedimenti kredne i eocenske ili kredno-paleogene starosti, u okolini Morinjskog zaliva, na sjeveroistočnim padinama Vrmca, kao i u zaleđu Budve, Svetog Stefana i Petrovca postepeno se razvijaju iz sedimenata gornjekredne (senonske) starosti, pa su danski kat, paleocen i eocen izdvojeni kao jedna geološka jedinica. Danskom katu pripada nekoliko metara laporovitih sedimenata.

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

Aluvijalni sedimenti zastupljeni su u dolinama donjih tokova stalnih i povremenih vodotoka. Posebno se ističu prostori Tivatskog i Mrčevog polja, Budvansko, Barsko i Ulcinjsko polje, u kojima je nanos izgrađen od šljunka, pijeska, mulja i pjeskovite gline, odnosno od materijala koji izgrađuju slivno područje pojedinih vodotoka.

Deluvijum se javlja skoro na svim planinskim padinama, obično ispod strmih krečnjačkih ostenjaka. Materijal koji ga izgrađuje sastoji se pretežno od karbonatnih stijena. Odvaljeni komadi ovih stijena nijesu zaobljeni i dosta variraju po veličini.

Sa inženjersko-geološkog aspekta područje Kuljača prema Slanjini i Radovića lazima grade sljedeći tipovi stijena: - vezane stijene - eruptivi i krečnjaci sa rožnacima - ove stijene su dobre nosivosti, - slabije vezane stijene - fliš, laporci, glinci, pješžni, konglomerati i rjeđe tankopločasti krečnjaci - stijene ovog tipa su nestabilne i podložne eroziji, a imaju malu nosivost, - nevezane stijene, - pijeskovi, šljunkovi, glinoviti šljunkovi i gline koji formiraju aluvijalnu ravan, polje i rječna korita - i male su nosivosti.

Vezane stijene podjelene su u tri grupe:

-Krečnjačko-pjesčana breča predstavljaju dobro vezane sitnofragmentne breče. Njihova vodopropustnost je vezana za intergranulnu poroznost. Vezivo je čvrsto, ali dugotrajnim djelovanjem fizičko-hemijskih procesa raspada se u drobinu.

-Krečnjaci, bankoviti do masivni predstavljaju sedimenti debelih slojeva (preko 70sm) do potpuno masivni. Često vrlo ispucali. Na prslinama i pukotinama izražena je karstna korozija. Poroznost pukotinsko-kavemozna. Dobre su nosivosti. Grade stabilne terene.

- Krečnjaci sa rožnacima predstavlja kompleks izgrađen od pločastih krečnjaka sa proslojcima i muglama rožnaca. Debljina slojeva je od nekoliko do 20sm. Podložnost mehaničkom trošenju i stvaranju krečnjačko-rožnačkog eluvijuma. Poroznost složena: pukotinsko-prslinska do pukotinsko-kavemozna. Ima dobra nosivost i stabilnost.

Slabije vezane stijene ili poluvezane stijene podjelene su u dvije grupe:

-Drobina slabo vezanaglinovitim ili laporovitim vezivom predstavlja drobinu sa fragmentima krečnjaka i rožnaca, svih granulacija. U osnovi, kao ispuna, zastupljena sitna granulacija do granulacije gline. Vodopropustnost je slaba do dobra u zavisnosti od učešća gline. Ova slabo vezana drobinu kada leži na flišu predstavlja opasnost od klizanja na strmijim nagibima.

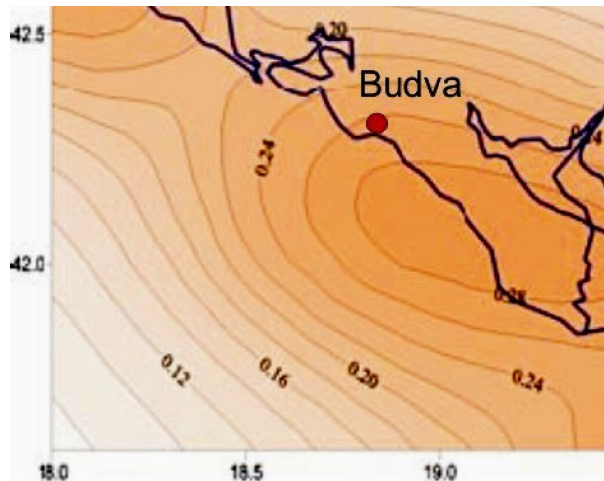
-Drobina sa glinom predstavlja heterogene granulacije sa frakcijama od prašinate do krupnih blokova. Sastav je najčešće krečnjačko-rožnački. Nevezane stijene podjelene su u dvije grupe:

-Drobina, deluvijalna predstavlja drobinu različitog porijekla. Izgrađena od nejednako velikih komada krečnjaka sa kojima su često komadi rožnaca. Najčešće se nalazi na padinama. Zbijenost je slaba. Poroznost je intergranulama.

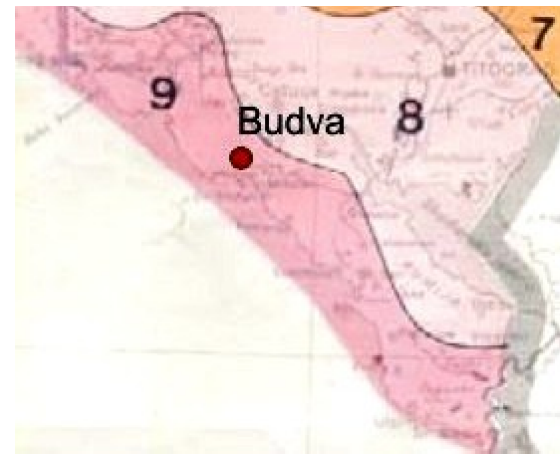
-Šljunak i pijesak su slabovezani, slabozbijeni sedimenti šljunkovito-pjeskovitog sastava. Dobro vodopropusni, vodozasiceni zbog uticaja mora i slabe mogućnosti oticanja. Prisutni su proslojci i sočiva gline i organskih materija.

U hidrogeološkom pogledu svojstva terena su prevashodno u funkciji litološkog sastava i sklopa terena. Upodlozi terena su krečnjaci sa proslojcima i muglama rožnac, koji su slabo vodonepropusni. Površinska fizičko-hemijski raspadnuta zona slabo do srednje vodonepropusna, pukotinske poroznosti. Kvartarni, deluvijalni nanosi sastavljeni od gline sa drobinom su kolektori sprovednici intergranularne i kapilarne poroznosti.

Za najveći dio ovog područja urađen je geomehanički elaborat iz kojeg se mogu sagledati geomorfološke karakteristike ovog terena.



Slika 2: Seizmički hazard



Slika 3: Seizmička regionalizacija

Geoseizmičke karakteristike

Podaci vezani za statističku obradu zemljotresa, na teritoriji Crne Gore, ukazuju na vrlo izraženu seizmičku aktivnost prostora Crnogorskog primorja. Ta aktivnost je genetski vezana ne samo za evoluciju različitih struktura, već i za fizička svojstva geoloških sredina, odnosno položaje dubokih razloma. Na Seizmotektonskoj karti Crne Gore, sa položajem seizmogenih zona, ističe se pet dubokih regionalnih rasjeda. Za prostor Crnogorskog primorja od značaja je rasjed koji se od Ulcinja pruža priobalnim dijelom u pravcu sjeverozapada. Sjeveroistočno od ovog rasjeda debljina zemljine kore je od 34 do 40 km, sve do granice prema zetsko-nikšićkom rasjedu. Utvrđeno je da je seizmičnost primorskog pojasa genetski povezana sa pokretima blokova u ovom dijelu kore, koji su formirani poslije glavne faze ubiranja Dinarida (Iaramijska tektonska faza), kao posledica permanentne subdukcione aktivnosti jadranske mase u graničnoj zoni prema Dinaridima. Pri tome su seizmički najaktivniji tektonski šavovi, odnosno zone dubokih rasjeda, koje su aktivne u dužem periodu vremena.

Na slici 2. je pregledna karta seizmičkog hazarda gdje se vidi da se na području grada Budve, a time i na prostoru ovog UP, mogu očekivati maksimalna horizontalna ubrzanja tla veća od 0,26 djelovima sile teže, u okviru povratnog perioda vremena od 100 godina, sa parametrom očekivanog maksimalnog ubrzanja tla i sa vjerovatnošću od 70% neprevazilaženja događaja.

Na preglednoj karti seizmičke regionalizacije vidi se da se Budva nalazi u zoni mogućeg maksimalnog intenziteta zemljotresa, u uslovima srednjeg tla, od IX stepeni MCS skale.

Sa aspekta seizmičke rejonizacije, primorski region je aktivni seizmogeni pojas, a obuhvata: budvansku, bokokotorsku i ulcinjsko-skadarsku seizmogenu zonu.

Činjenica da je najveći dio prostora ove Studije velikim dijelom izgrađen od laporca, varovika kao i malim delom od flišnih, pretežno klastičnih sedimenata i kvartarnih tvorevina aluvijalnih, (gline, šljunak), koji su u vodomezasićenom stanju, upozorava da mogu predstavljati seizmički djelimično nepovoljnu sredinu, no samo na tim površinama, imajući u vidu eventualne pojave likvifikacije (tečenje tla), kakve su se manifestovale pri zemljotresu od 15. aprila 1979. godine.

U Seizmogeološkim podlogama i seizmičkoj mikrojejonizaciji urbanog područja opštine Budva, data je sljedeća seizmička mikrojejonizacija:

Tabela 1: Seizmička mikrojejonizacija

B₃	0,14	0,07	VIII	<ul style="list-style-type: none"> • Trijaski i jurski krečnjaci i dolomiti, slojevito masivne i bankovite tekture, visoke otpornosti na mehanička i erozivna dejstva sa oslabljenom zonom do dubine 5 - 20 metara. 	3750 5000 3000 3750	1750 2500 1100 1750	25-27
C₁	0,16	0,08	IX	<ul style="list-style-type: none"> • Trijaski porfiriti i dijabazi, vulkanogeni sedimenti kompleksi tufova. tufita i silifikovanih laporaca. Trijaski, jurski i kredni kompleksi krečnjaka i rožnaca i rožnaci podložni eroziji i raspadanju praćeni sa debljom zonom raspadanja. • Trijaski eocenski flišni kompleksi (laporci, glinci, pješčari. krečnjaci, konglomerati) veoma podložni degradaciji i raspadanju sa zonom raspadanja 10 - 20 metara. 	3200 4200 2350 3200 2800 3500 2000 2800	1400 2200 1100 1400 900 1400 500 900	25-27 22-25
C₂	0,20	0,10	IX	<ul style="list-style-type: none"> • Aluvijalno-deluvijalni padinski kompleksi zaglinjenih drobina. blokova. detritusa, breča i gline, debljine 5-15 metara. • Aluvijalno-proluvijalni materijali šljunkovito-glinovitog i glinovito - drobinskog sastava, debljine veće od 110 metara (Buljarica). 	900- 1600	300 550	17-20 20-22
C₃	0,24	0,12	IX	<ul style="list-style-type: none"> • Proluvijalno-aluvijalni i aluvijalni materijali: pjeskovito-glinovite drobine, sugline, pjeskovi, šljunkovi i gline, deponovani u priobalama i ravnicama debljine 50 - 70 metara. • Deluvijalni kompleksi glinovito-drobinskog sastava debljine 15 - 25 metara. 	1000 2000 2000 2400 1000 2000	200 550 550 650 350 650	18-20 19-21 18-21

URBANISTIČKI PROJEKAT „RADOVIĆA LAZ“

D	0,30	0,15	IX	<ul style="list-style-type: none"> Aluvijalni i proluvijalno-aluvijalni materijali: šljunkovi, pijeskovi, gline, sugline, glinovite drobine, mjestimično izmiješani sa morskim muljevitim sedimentima, deponovani u priobalama i ravnicama, najčešće debljine 20 – 45, a mjestimično do 50 - 70 metara (Jaz, Buljarica). 	1300 2400	300 650	19-21
				<ul style="list-style-type: none"> Deluvijalni kompleksi, glinovito-drobinskog sastava debljine 25 - 40 metara. 	600 800	1800 2000	20-22
N	<ul style="list-style-type: none"> Zona sa dinamički nestabilnom lokalnom geotehničkom sredinom u uslovima zemljotresa. 						
B ₃ C ₁ C ₂ C ₃ D	<ul style="list-style-type: none"> Zona gdje se očekuje parcijalna pojava dinamičke nestabilnosti lokalne geotehničke sredine u uslovima zemljotresa. Mogućnosti i uslove izgradnje objekata. na pojedinim lokacijama potrebno je definisati detaljnim istraživanjima. 						

Zastupljene zone na teritoriji UP „Radovića Laz“ nisu precizirane.

Prema istom elaboratu **sa stanovišta stabilnosti terena** izdvojene su sljedeće kategorije:

Tabela 2: Stabilnost terena

STABILAN TEREN	teren na kome prirodni činioci i djelatnost čovjeka ne mogu izazvati poremećaj stabilnosti terena
USLOVNO STABILAN TEREN	teren stabilan u prirodnim uslovima, ali koji pri izvođenju inženjerskih radova ili pri izrazitoj promjeni prirodnih činilaca može postati nestabilan
NESTABILAN TEREN A	teren nestabilan u prirodnim uslovima, a pri izvođenju inženjerskih radova mahom se intenziviraju inženjerskogeološki i hidrogeološki procesi koji su i uslovlili pomjeranje terena
NESTABILAN TEREN B	izrazito nestabilan teren sa vrlo izraženim inženjerskogeološkim i hidrogeološkim procesima koji uslovljavaju intenzivno klizanje i tečenje tla bez ikakve ljudske djelatnosti; obično su to područja u nestabilnim terenima

Na prostoru ove UP zastupljena je prva i druga kategorija, a podaci su dobijeni na osnovu pojedinačnih ispitivanja na više lokaliteta na ovom području :
Stabilan teren i uslovno stabilan .

Na osnovu vrste stijena, nosivost tla, seizmičnost, nagib terena, dubina do nivoa podzemne vode i stabilnosti terena, definisane su i kategorije podobnosti terena za urbanizaciju urbanog područja Budve, a time i teritorije koju obuhvata ovaj projekat:

Tabela 3: Podobnost terena za urbanizaciju

KATEGORIJA PODOBNOSTI			
I	TERENI BEZ OGRANIČENJA ZA URBANIZACIJU	<ul style="list-style-type: none"> b1 nagib terena od 1-5° preko 4,0 m dubina do NPV (nivo podzemne vode) c1 nosivost preko 200 kN/m² stabilni tereni f1 nosivost preko 200 kN/m² seizmičnost: Ks=0,12 (odnosno A, B, C) 	
II	TERENI SA NEZNATNIM OGRANIČENJIMA ZA URBANIZACIJU, TREBA RAČUNATI NA NEKE INTERVENCIJE U TLU MANJEG OBIMA	<ul style="list-style-type: none"> b2 nagib terena od 5-10° c2 dubina do NPV od 1,5-4,0 m dvije grupe stijena: vezane kamenite i polukamenite nosivosti od 120-200 kN/m² stabilan dijelimično labilan sa rijetkim manjim oblicima nestabilnosti f1,f2 nosivost od 120-200 k N/m² A,B,C i D 	
III	TERENI SA ZNATNIM OGRANIČENJEM ZA URBANIZACIJU NA TLU I TERENU	<ul style="list-style-type: none"> a3 nagib terena od 10-30° c3 dubina do NPV od 1,5-4,0 m d2,d3 nosivost od 70-120 kN/m² uslovno stabilni tereni sa češćim manjim, ili rjeđim većim pojavama nestabilnosti, ili inženjersko-geološkim procesima i pojavama f2 nosivost od 70-120 kN/m² D 	
IV	TERENI NEPOVOLJNI ZA URBANIZACIJU	<ul style="list-style-type: none"> a4 nagib terena preko 30° c3 dubina NPV 0,0-1,5 m nosivost do 120 kN/m² nestabilni tereni f3 nosivost do 120 kN/m² N 	

Tabela 4: Kriterijumi za ocjenu stepena podobnosti

KRITERIJUMI ZA OCJENU STEPENA PODOBNOSTI										
Nagib terena		Dubina do nivoa podzemne vode (m)		Litogenetska vrsta	Stabilnost terena	Nosivost tla (kN/m ²)		Seizmičnost terena		
a		b		c	d	e		f		
a1	0-5°	b1	preko 4,0	c1 šljunkovi, pijeskovi i njihove kombinacije, gline, male plastičnosti, vezane kamenite i polukamenite stijene	d1	stabilni tereni	e1	preko 200	f1	A, B, C – granica 9° MCS seizmičnosti
a2	5-10°	b2	1,5-4,0	c2 razne vezane drobine, prašnasti šljunak, glinoviti šljunak, sitnozrni pijesak,	d2	uslovno stabilni tereni	e2	120-200	f2	D – iznad 9° MCS seizmičnosti

				neorganske gline male do srednje plastičnosti, poluvezane i nevezane drobine							
a3	10-30°	b3	0,0-1,5	c3	neorganske prašine, neorganske gline visoke plastičnosti, organska prašina i organske gline srednje do visoke plastičnosti	d3	nestabilni tereni i tereni sa aktivnim inženjersko-geološkim pojavama i procesima	e3	70-120	f3	N – seizmički i nedefinirani tereni
a4	preko 30°										

U obuhvatu UP nalaze se kategorije II, III i IV od onih datih u sljedećoj tabeli:

Teren sa neznatnim ograničenjima za urbanizaciju obuhvata najveći dio područja.

Sa stepena podobnosti IV a 4, nepovoljnost odnosi se na nagib terena preko 30°.

Zbog očiglednijeg shvatanja opasnosti i posljedica koje zemljotres može izazvati prezentujemo **skraćeni oblik Evropske makroseizmičke skale (EMS-98) u kojoj smo istakli VII, VIII i IX stepen intenziteta:**

Tabela 5: Efekat zemljotresa

STEPEN	EFEKAT ZEMLJOTRESA
I	Ne osjećaju ga ljudi, registruju ga samo seizmografi.
II	Reaguju samo vrlo osjetljive osobe u stanju mirovanja.
III	Osjeti ga više ljudi u unutrašnjosti zgrada.
IV	U kućama ga osjeti veći dio stanovnika, a na otvorenom samo pojedinci. Posude i prozori zveckaju. Pojedinci se bude iz sna.
V	Osjete ga mnogi i na otvorenom prostoru. Predmeti koji slobodno vise, zanjšu se. Kod pojedinaca izaziva manju paniku.
VI	Osjete ga sve osobe i bježe iz kuća. Slike padaju sa zidova. Na slabije građenim zgradama nastaju prva oštećenja.
VII	Nastaju rušenja dijelova namještaja u stanovima. Oštećenja se javljaju i na kvalitetnijim kućama: manje pukotine na zidovima. Ruše se dijelovi dimnjaka na kućama, padaju crjepovi. Na slabijim objektima su moguća veća oštećenja.
VIII	Većina ljudi otežano ostaje na nogama. Javljaju se oštećenja na 25% kuća, neke slabije se ruše. U vlažnom tlu i na padinama javljaju se manje pukotine.
IX	Opšta panika. Oko 50% kuća znatno je oštećeno, mnoge se ruše, a većina je neupotrebljiva za dalje stanovanje.
X	Teška oštećenja javljaju se na oko 75% objekata, a većina njih se ruši. U tlu nastaju pukotine širine do nekoliko centimetara. Sa padina se odronjavaju stijene, stvaraju se velika klizišta u tlu.
XI	Ruše se sve zidane zgrade. U tlu nastaju široke pukotine iz kojih prodire voda sa pijeskom i muljem. Javljaju se veliki odroni.
XII	Nijedan vještački objekat ne može opstati. Tlo i reljef mijenjaju izgled, zarušavaju se jezera, dok rijeke mijenjaju svoja korita.

Usljed geomorfoloških, geoloških, klimatskih i hidroloških osobnosti, viši dijelovi područje ove Studije zahvaćen je srednjom erozijom na terenima većeg nagiba i slabom erozijom na ravnim i terenima sa blagim nagibom, koja se manifestuje spiranjem površinskog sloja stijena i djelovanjem bujičnih tokova. Na

mjestima gdje tok ovih bujica naglo mijenja pravac javljaju se plavine, koje ugrožavaju saobraćajnice, izgrađene objekte i preostale poljoprivredne površine.

Na osnovu vrste stijena, nosivost tla, seizmičnost, nagib terena, dubina do nivoa podzemne vode i stabilnosti terena, definisane su i kategorije podobnosti terena za urbanizaciju urbanog područja Budve, a time i teritorije koju obuhvata ovaj UP:

Usljed geomorfoloških, geoloških, klimatskih i hidroloških osobnosti, viši dijelovi područje Studije zahvaćen je srednjom erozijom na terenima većeg nagiba i slabom erozijom na ravnim i terenima sa blagim nagibom, koja se manifestuje spiranjem površinskog sloja stijena i djelovanjem bujičnih tokova. Na mjestima gdje tok ovih bujica naglo mijenja pravac javljaju se plavine, koje ugrožavaju saobraćajnice, izgrađene objekte i preostale poljoprivredne površine.

2.3. OCJENA STANJA

Stabilnost terena

Geotehnička sredina područja UP se sa stanovišta stabilnosti terena, nosivosti tla i dubine nivoa podzemne vode može ocijeniti kao pogodna za gradnju. Međutim, prisutna je seizmičnost terena sa mogućim zemljotresima, uz ostale karakteristike geotehničke sredine što djelom umanjuje već navedenu pogodnost.

Zaštita od zemljotresa

Neplanska izgradnja u prethodnom periodu dovela je do sukoba između potrebe da se obezbijede minimalni uslovi za neophodna rastojanja objekata zbog seizmičkih zahtjeva i potrebe individualnih vlasnika da svaki dio slobodnog prostora izgrade kako bi ostvarili prihode od prodaje stanova ili od izdavanja soba i apartmana. Neprimjereno gusta izgrađenost u našem slučaju ali za sadanije u skladu sa zahtjevima obezbjeđenja prostora od zarušavanja objekata. Očigledno su atraktivnost izgradnje na pojedinim lokacijama i mogućnost ostvarivanja visokih zarada jači od straha od zemljotresa i da su bitnije trenutne od dugoročnih koristi i interesa lokalne zajednice.

Seizmička sigurnost postojećih objekata i aseizmičko projektovanje i građenje

Seizmička sigurnost većeg dijela postojećih objekata može se ocijeniti kao nedovoljna stoga što su:

- mnogi objekti nadziđivani, rekonstruisani ili dograđivani bez prethodne stručne provjere da li te intervencije ugrožavaju seizmičku sigurnost objekata,
- pojedini noviji objekti neplanski izgrađeni, bez projektne dokumentacije, uglavnom po nahođenju samih vlasnika, bez stručno provjerene projektne dokumentacije i bez odgovarajućeg nadzora, pa je njihova seizmička otpornost problematična,
- brojni objekti projektovani i izgrađeni bez saznanja o geomehaničkim karakteristikama tla, a obimniji i dublji iskopi i zasijecanja terena koji je u nagibu, vrše se bez obezbjeđenja od zarušavanja ili klizanja.

Nije utvrđivan vulnerabilitet postojećih zgrada i drugih izgrađenih struktura, niti je definisan prihvatljiv nivo seizmičkog rizika, kao i obezbjeđnje potrebne seizmičke sigurnosti kod postojećih objekata.

Kolektivna društvena svijest o postojanju seizmičkog rizika nije razvijana kroz obrazovanje u cilju ublažavanja posljedica, informisanje javnosti, obuku za ponašanje u slučaju katastrofe i sl, niti su uočene ekonomske dobiti od mjera i akcija za ublažavanja posljedica seizmičkog hazarda, kroz smanjenje štete po osnovu izgubljenih života i povrijeđenih, smanjenje cijene otklanjanja oštećenja i druge troškove.

Generalna je ocjena da se s obzirom na visok nivo seizmičnosti prostora nedovoljno vodilo računa o zaštiti od zemljotresa, jer se građenje u protekloj deceniji odvijalo stihijski, uglavnom bez adekvatnih urbanističkih i projektantskih rješenja. Situacija je u izvjesnoj mjeri povoljna, jer je najveći dio prostora obuhvaćenog UP ili 92% predstavljaju stabilni tereni, odnosno su tereni sa neznatnim ograničenjima za urbanizaciju.

2.4. OCJENA SA ASPEKTA PRIRODNIH USLOVA Sa aspekta prirodnih uslova, ovo područje ima niz povoljnosti za izgradnju i urbanizaciju.

Teren u većem dijelu u nagibu, kao i dobra stabilnost terena su karakteristike koje idu u prilog gradnji.

Klimatski uslovi su, kao i na cjeloj teritoriji grada, povoljni za gradnju tokom cijele godine. Pri izgradnji, odnosno planiranju objekata treba voditi računa o nepovoljnim uslovima vjetra, sunca i kiše, kao i o visokom nivou podzemnih voda i odvodnjavanju površinskih voda u određenom dijelu godine.

Seizmički rizik koji je na ovom području vrlo izražen, pri planiranju i izgradnji treba svesti na prihvatljiv nivo.

2.5. URBANISTIČKE KARAKTERISTIKE POSTOJEĆEG STANJA

Osnovne odlike predmetnog prostora su karakteristične za seoske sredine spontano nastalih naselja, kada se posmatra šire okruženje, inače prostor koji se obrađuje nije naseljen.

2.5.1.. GRAĐEVINSKI FOND

Na ovom području nema izgrađenih objekata. Na ovom području postoje seoske naseobine u okruženju i manastir Duljeva.

Predmetna Studija ima površinu 0,8ha biće tretirana kao turistička naseobina sa nekoliko vila koje će biti smještene u okviru zahvata.

2.5.2. POŠUMLJENOST

Visoko rastinje je zapušteno, a zamjenili su ih različiti degradacioni stadiji kao što su makija, garig i kamenjar. U ovom području nema maslinjaka, vjerovatno zbog nadmorske visine koja im ne pogoduje, sporadična divja maslina se javljaju u okviru zahvata.



Značajno obilježje je makija – niska šuma. Tu je i gusto, kad kad neprohodno grmlje.

Od većih saobraćajnica, postoji saobraćajnica od manastira Duljeva prema selu Rustovo, Slanjina pa prema Čelobrdru gdje se spušta prema magistralnom putu, koja je djelimično asfaltirana. Sa druge strane preko sela Kuljače i Vojnici postoji saobraćajnica, koja je prije nekoliko godina rekonstruisana i predstavlja glavnu saobraćajnu vezu sa Budvom, Bečićima, Pržnom i Svetim Stefanom. Jedna saobraćajnica za sela Markičevići i Podbabac u zapadnom djelu područja je stari i zapušteni makadamski put, koji će biti valorizovan novim planovima kao i postojeći put preko Duljeva za sela Rustovo i Slanjinu. Sve seoske saobraćajnice moraju pretrpjeti rekonstrukciju da dobiju potrebne saobraćajne elemente saglasno zakonskim propisima o putevima.

2.6. BILANS POVRŠINA POSTOJEĆEG STANJA I OCJENA SA ASPEKTA POSTOJEĆEG KORIŠĆENJA ZEMLJIŠTA

U području UP „Radovića Laz“ nema izgrađenih objekata.

RADOVIĆA LAZ – BILANS POVRŠINA POSTOJEĆEG STANJA

Broj	Način korišćenja	m ²	% od UKUPNOG
1	Vodno zemljište	-	
2	Šume	3.051,58	
3	Slobodne i zelene površine - neuređene	4.607,73	
	Neizgrađeno zemljište	7.659,31	100%
4	Putevi (javni putevi, nekategorisani putevi)	-	
	Saobraćajnice	-	0%
5	Objekti individualnog stanovanja	-	
6	Turistički objekti-privremeni objekti kampa	-	
7	Objekti u izgradnji	-	
	Izgrađeno zemljište pod objektima	-	-
PODRUČJE PLANA		8000	100%
	Indeks zauzetosti	-	-
	Indeks izgrađenosti	-	-

NEIZGRAĐENO ZEMLJIŠTE – ZELENE POVRŠINE

S obzirom na činjenicu da na predmetnim lokacijama nema gradnje cjeli prostor je u zelenilu i to ima nešto hrasta, livada i pašnjaka.

3. STEČENE URBANISTIČKE OBAVEZE

3.1. STANOVNIŠTVO I DRUGI KORISNICI PROSTORA - izvodi iz PPOB

Stalno (domicilno) stanovništvo, sezonsko stanovništvo koje raspolaže sopstvenim smještajem, turisti u svim vidovima smještaja, kao i sezonska radna snaga čine zajedno KORISNIKE PROSTORA, čije prisustvo ima određenu dinamiku u toku godine, ali se u toku ljetnjih mjeseci (uglavnom) svi zajedno nađu istovremeno na području za koji se radi ova Studija.

Njihovi kontingenti su vrlo bitni za planiranje svih funkcionalnih elemenata suprastrukture, usluga, tehničke infrastrukture i drugih elemenata koji čine cjelinu naselja i njihovih sistema.

Iako prema svim dosadašnjim projekcijama za područje Budvanske rivijere stalno stanovništvo čini ispod 1/4 svih korisnika prostora, njihov broj je planski i ključni faktor svakog planiranja.

Projekcija broja stalnih stanovnika

Prema popisu stanovništva iz 1991. godine, na teritoriji opštine Budva je živelo 11.848 stanovnika, a na teritoriji koje zahvataju izmene i dopune GUP-a (sektor: Kamenovo-Buljarica) živelo je 2.809 stanovnika, što čini ukupno 23,7% stanovnika opštine Budva.

Prema GUP-u iz 1986. godine, za zonu GUP-a na opštini Budva i za prostor od Kamenova do Buljarice date su sledeće prognoze:

	God. 1990	God. 2005
Opština Budva (zone GUP-a)	11.725 (100%)	16.830 (100%)
Potez: Kamenovo - Buljarica	3.880 (33%)	6.300 (37,4%)

Vrlo je vidljivo da se na nivou opštine prognoza za 1990. godinu ostvarila sa velikom tačnošću. Međutim, više od 75% planiranog prirasta stanovništva opštine beleži grad Budva, a u svim ostalim naseljima (sem Sv. Stefana i Pržna) prognoze se nisu ostvarile.

Tako je prema popisu iz 1991. godine područje od Kamenova do Buljarice imalo samo 72,3% (2.809) stanovnika u odnosu na planska predviđanja za 1990. godinu.

Po pojedinačnim naseljima stanje je sledeće:

- Pržno i Sv. Stefan 791 st., u odnosu na plan za 1990., 113%,
- Petrovac 1412 st., u odnosu na plan za 1990., 78,4%,
- Buljarica i Kaluđerac, u odnosu na plan za 1990., 57,3%.

Postavlja se pitanje za koji period treba da važe ovako formirane (na bazi potencijala) i obrazložene prognoze (sprečavanje stihije i čuvanje prostora)?

Prethodni plan je bio dugoročan i prognoziran je razvoj za navedenih 20 godina (1985 -2005. godina), sa I etapom do 1990. godine.

Uslovi su zasnovani na preporukama iz odgovarajuće studije o selima iz 1994. godine.

3.2. PRAVILA POŠTOVANJA TRADICIJE U IZGRADNJI OBJEKATA

Izgradnja u prostorima maslinjaka, karakterističnih primorskih kaskada, u osjetljivim zonama vrijednog zelenog fonda ili na značajnim, osjetljivim ili eksponiranim pozicijama brežuljaka ili vrtova treba biti uslovljena posebnim postupkom građenja i oblikovanja prostora.

Izgradnja na tim prostorima može se dozvoliti samo izuzetno i pod posebno zahtjevanim uslovima jer će u protivnom, intervencija na takvim pozicijama ugroziti kulturu maslinjaka ili autohtonih primorskih borova, kulturu karakterističnih terasastih vrtova, koje svojim kaskadnim podzidima "međama" karakterišu ambijent. Nekontrolisane intervencije takođe ugrožavaju eksponirane pozicije rtova –"klifova" obale, koji prodiru u more, što je takođe karakteristična i dragocjena veduta ovog prostora.

Osim masline i primorskog bora, treba zaštititi i sveobuhvatni sistem kaskada sa kamenim međama (suvomeđe) i konturu rtova, što su elementi karakterističnog primorskog profila ili ambijenta. Kod takvih

intervencija sa većom gustinom objekata, koji svojom masom ugrožavaju konturu i mijenjaju ambijent, zahtijeva se maksimalno ukopavanje objekata (u većem procentu izgrađenog fonda) te zaklanjanje iza "međe" kamenog zida, tako da gledano sa mora novoizgrađena struktura stvara utisak superponiranja planova kroz kaskadni profil (presjek). U takvoj kompoziciji kaskada ili ozelenjenih vrtova objekti se iskazuju kao pojedinačni artefakt, ili kao primorska grupacija objekata. U ovakvoj građevinskoj strukturi objekti koji izlaze iz kaskade mogu da budu i pojedinačne vertikale (od P+1 do P+3), kao Paštrovske kuće kula na jednu vodu.

Terasaste kaskade su građevinske strukture u poprečnom presjeku, pri čemu se formira objekat tako da se obrazuju krovne bašte, gdje se nad tavanicom postavlja sloj zemlje (debljine 90-120 cm, sa propisnom hidroizolacijom) na koji se potom sadi ili polaže trava ili karakteristično primorsko rastinje. Na takav način se kod osjetljivih prostora izbjegava utisak velike izgrađenosti ili devastiranja prostora novoizgrađenom strukturom, a formira se prepoznatljiva kontura i geometrija terena karakteristična za primorski ambijent.

Mogućnost ozelenjavanja tako formiranih zelenih površina stvara prostorni utisak naizmjeničnih smjenjivanja kamenih zidova – „međa“ i zelenih frontova, te stvara vizuelni utisak promjenljivosti i superponiranja planova.

3.3. USLOVI UREĐENJA I KORIŠĆENJA PROSTORA U SELIMA ZALEĐA

Planirane zone ruralnih cjelina

Imajući u vidu prostorne i funkcionalne karakteristike, kao i značaj kulturnog nasljeđa i ambijentalnih posebnosti planskog područja, identifikovano je nekoliko tipičnih zona unutar seoskih područja, i to:

- Zona tradicionalne seoske izgradnje;
- Zona potkutnjica (tradicionalnih seoskih bašti);
- Zona kulturno-istorijskog spomenika;
- Zona prirodne posebnosti; i
- Zona nove izgradnje.

Prve dvije zone, tj., izgrađeno seosko tkivo i potkutnjice koje se na njega nadovezuju, predstavljaju cjelinu u kojoj će se sprovesti režim obnove, revitalizacije i čuvanja graditeljske baštine sela u zaleđu. Druge dvije kategorije, kulturno-istorijski spomenici i predione cjeline sa prirodnim posebnostima, čine područja gdje će se sprovesti one mjere zaštite (restauracija, konzervacija, renaturalizacija, očuvanje biodiverziteta i sl.) koje odgovaraju zaštićenim područjima. Na petu kategoriju, područje nove izgradnje, biće primijenjene mjere ambijentalnog usaglašavanja nove gradnje.

Zona tradicionalne seoske izgradnje

Zona tradicionalne seoske izgradnje je najvažnije područje sela. Riječ je o području sastavljenom od starih kamenih kuća položenih na ne uvijek pravilne i relativno male parcele, Prostorni plan Opštine Budva 161 | 191, koje su ponekad spojene u nizove ili čine grozdove, koje u svojim dvorištima ponekad imaju i pomoćne zgrade, između čijih dvorišta se pruža relativno uska mreža internih prolaza i seoskih ulica povezanih sa putevima i stazama koje vode u atar. Staze se nekada proširuju, čineći neku vrstu seoskog trga ili javnih površina, na kojima ponegdje može biti česma ili guvno. To su uglavnom kompaktni ambijenti, gusto izgrađeni, sa relativno dobro očuvanom prostornom fizionomijom. Stara, tradicionalna sela treba da ostanu takva kakva danas jesu, ali uz nekoliko bitnih dopuna, koje neće narušiti njihov duh, a koje će doprinijeti da se ovaj fond koristi na savremen način i da odgovara današnjem i očekivanom shvatanju komfornog življenja. Ta **poboljšanja** su:

- U modernizaciji građevinskog fonda kroz uvođenje savremenih konstrukcija, instalacija, uređaja, opreme, termičkih izolacija i sl., zatim kroz funkcionalno osavremenjavanje kuće prvenstveno kroz uvođenje nedostajućih sanitarnih prostorija, ali i onih prostora koji su danas postali standardni kao što su trijemovi, ulazi i sl.;
- U popravljanju, očuvanju i daljem unapređivanju same spoljašnjosti kuće i pomoćnih zgrada, dvorišta, ali i otvorenih prostora samog sela, njegovih ulica i javnih površina; i

- U uklapanju onih novih zgrada koje se svojom arhitekturom ne uklapaju danas u ambijent starog sela, ili u njihovom takvom vrtinom i hortikulturnom tretmanu koji će pomoći njihovom boljem prilagođavanju.

Vlasnička i urbanistička parcelacija i preparcelacija

Jedan od važnih strukturnih elemenata graditeljskog nasljeđa sela u zaleđu jeste zatečena podjela zemljišta na parcele. Parcelacija u mnogome determiniše samu arhitekturu koja se nad njom uzdiže. Isto tako su i nekadašnje namjere graditelja da podignu ovakvu ili onakvu građevinu, da grade pojedinačno ili da se udruže i izgrade jednostavan niz, uticale na parcelaciju. Na drugoj strani, raspoloživo zemljište je determinisalo i same namjere, privodeći potrebe i aspiracije realnim okvirima nekadašnjeg života i njegove moći. Sasvim je sigurno da su i stari imovinski odnosi i konkretna vlasništva nad pojedinim zemljištima uticali na to šta se može i koliko staviti pod kuću, koliko ostaviti slobodnim, koliku parcelu formirati. Postojeća parcelacija je takođe posljedica odgovarajućeg prilagođavanja i savladavanja orografskih, pedoloških, geoloških i hidroloških faktora. Ona sadrži u sebi i odgovor na pitanje izgradnje suvomeđa, i odvođenja površinskih voda i niz drugih tehničkih odgovora. To znači da u uslovima sela koja su iznikla na karstnom terenu, parcelacija ima i tehničku dimenziju. Sve to skupa znači da je parcelacija odraz susticanja potreba i konfiguracije zemljišta i vlasničke potke. Složena iz većeg broja uzroka i ograničenja, parcelacija je jedan od elemenata nasljeđa koji treba da se čuva. Ovdje treba primijeniti sljedeće principe i pravila:

- Preparcelacija se vrši za one parcele za koje su se njihovi vlasnici izjasnili da žele da se njihovo zemljište preparceliše, kako bi na njemu mogli bolje da grade. Preparcelacija ne može da se vrši za zemljišta čiji se vlasnici nisu izjasnili da žele preparcelaciju;
- Preparcelacija se vrši sa ciljem da se formiraju takve vlasničke parcele koje će sa urbanističkog stanovišta nakon procesa preparcelacije biti u stanju da odgovaraju zahtjevima postavljenim u zadnjem dijelu ovog teksta (gdje se daju elementi za urbanističko tehničke uslove za obnovu, rekonstrukciju i izgradnju);
- Preparcelacija ne može da se vrši ukoliko postojeće parcele mogu da zadovolje tražene zahtjeve iz dijela studije o selima koji se odnosi na uslove obnove, rekonstrukcije i izgradnje objekata;
- Preparcelacija treba da se izvrši u granicama početno željenih parcela, pri čemu spoljne granice čitavog obuhvata ne smiju da se mijenjaju;
- Preparcelacija treba da se izvrši tako da se ne ugroze susjedne parcele. To znači da ne smiju da se ugroze interesi na privatnim parcelama, na parcelama koje su zajedničke (komunice i sl.), niti na parcelama koje su javne (putevi i sl.), a koji su dati na zadnjim stranicama ovog teksta;
- Preparcelacija se ne vrši za zemljišta koja nisu predviđena za obnovu, rekonstrukciju ili novu izgradnju unutar tradicionalnog seoskog tkiva. To znači da se preparcelacija ne vrši za područje potkutnjica (tradicionalnih bašti), područja zaštićenog spomenika kulture, niti za područja sa prirodnom posebnosti; i
- Preparcelaciju vrši organ opštine koji izdaje urbanističke uslove i rješenje o lokaciji, na osnovu posebnog plana odnosno programa. Preparcelacija treba da se izvrši kao

Prostorni plan Opštine Budva 162 | 191

Koncept dalje izgradnje i uređenja

Polazeći od njihovog sadašnjeg izgleda i potencijala mjesta na kojima su nove zone izgrađene, ovdje je predložen sljedeći koncept njihove daljeg gradnje i uređenja:

- Područja nove izgradnje su predviđena u selima. Ona su definisana na osnovu raširenosti postojeće izgradnje i prostora koji stoji na raspolaganju za racionalno zaokruživanje ovih zona. Stoga dodatna proširenja za ovu gradnju nije potrebno predviđati;
- Na osnovu odgovarajućih detaljnih urbanističkih planova, treba izvršiti parcelaciju zemljišta u Ovim planovima treba da se definiše i izgradnja infrastrukture. Pored ovoga, potrebno je da se definiše i kako će se rješavati pitanja snabdijevanja vodom, odvođenja otpadnih voda, kao i napajanja električnom energijom postojećih objekata u ovim zonama u periodu dok se prema odgovarajućim DUP-ovima ne izgrade komunalne instalacije;
- Nova parcelacija mora i može da se oslanja na prethodnu, stariju parcelaciju terena, ali mora da ima i odgovarajuću površinu i druge tehničke elemente. Parcela na kojoj se predviđa gradnja treba da bude veličine najmanje 1000 m², što obezbjeđuje da se sve potrebe nove izgradnje zadovolje na parceli (izgradnja kuće, izgradnja cisterne za sopstvene zalihe vode, prihvat i prerada otpadne vode, parkiranje i sl.);
- Postojeće provizorne objekte, koji danas postoje u područjima nove izgradnje, treba zamijeniti trajnim kućama. Zgrade koje su nezavršene potrebno je završiti. Sve ovo treba da se izvede na osnovu urbanističko-tehničkih uslova, koji treba da se izdaju i za provizorne objekte koje treba zamijeniti i započete objekte, kao i na osnovu rješenja o lokaciji i odgovarajuće nove projektantske dokumentacije. Pristupi koji će se koristiti za arhitektonsko oblikovanje ovih objekata biće određeni u zavisnosti od njihovog stanja; i
- Na objektima koji su završeni, a nisu sasvim usklađeni sa ambijentom (gdje je to moguće), treba intervenisati arhitektonskim i hortikulturnim sredstvima, sa ciljem da se postigne bolja ambijentalna usklađenost objekata i okoline.

Zona potkutnjica (tradicionalnih seoskih bašti)

Tradicionalne seoske bašte, koje se po pravilu nalaze ispod sela, predstavljaju jedinstven i pejzažno arhitektonski i kulturno-ambijentalni element tradicionalnog Paštrovskog sela. Podzidane suvomeđama, ispresijecane prilaznim stazama, a ponegdje i putevima, na najvećem broju mjesta navodnjavana sistemom kanala, ove poljoprivredne površine se u mnogim selima i danas koriste.

Računa se na kombinovanu proizvodnju povrća, voća, maslina, murvi, grožđa itd. Glavni koncept jeste XPčuvanje i održavanje ovih posebnih poljoprivrednih površina, jer se polazi od Prostorni plan Opštine Budva 164 | 191, činjenice da su one i danas dobro očuvane i da imaju dovoljno potencijala i za dalje korišćenje. Osnovne **smjernice za ostvarivanje ovog koncepta** obuhvataju sljedeće:

- Potkutnjice treba da se sačuvaju u formi u kojoj se danas sreću u svakom od sela obuhvaćenih ovim GUP-om. One predstavljaju ekološki, likovni i prostorno-funkcionalni sadržaj tradicionalnog neimarstva, privrede i hortikulture. Njihovo glavno obilježje, parcelaciju i mrežu suvomeđa koje formiraju terase, treba čuvati bez preparcelacije ili drugih intervencija koje bi narušile izvornost obrade partera;
- Na potkutnjicama, nije dozvoljena nikakva gradnja. Postojeće zgrade koje se na njima nalaze zadržavaju se u površini i u gabaritu u kome su, bez mogućnosti povećanja;
- Proizvodnja u ovim baštama ne može da predstavlja noseću aktivnost, ali može da bude dopunski izvor prihoda, bilo da se koristi za proizvodnju hrane za domaćinstvo, ili za specifične turističke potrebe. Da bi bila efikasna, ova proizvodnja treba da se modernizuje, shodno uslovima koji postoje na ovim relativno malim površinama;

- Suvomeđe koje čine terase na kojima su potkutnjice treba u građevinskom pogledu i dalje održavati kao "mekane" konstrukcije. Ekološki efekat ovih konstrukcija, koji je dosta srodan efektu živice (protok hranljivih materija, protok vode i prolaz životinja), treba da bude sačuvan. Suvomeđe ne treba da se zamjenjuju zidanim ili betonskim potpornim zidovima; područjima nove izgradnje, uz definisanje zemljišta za javne namjene, prilazne puteve, ulice i sl.
- Sistemi za navodnjavanje, kanali i drenaže treba da se održavaju u takvom stanju da mogu da služe svrsi zbog koje su i građeni. Ove konstrukcije ne treba uništavati, zatrpavati, presijecati ili ojačavati betonskim koritima i sl., kako bi se očuvao hidrostatički režim, dovodjenje vode do površina koje treba navodnjavati i kasnije lako upijanje;
- Površine koje se nedovoljno intenzivno koriste, ili za koje njihovi vlasnici nisu zainteresovani kao za bašte, moguće je privesti drugoj kulturi (npr., loza, agrumi, smokva, kivi, maslina, ili, pak, proizvodnja pojedinog aromatičnog bilja, začina i sl.). U modernizaciji poljoprivrede potkutnjica nije dozvoljeno koristiti ekološki neprihvatljive staklenike i plastenike; i
- Površine potkutnjica ne mogu da se koriste za izgradnju sportskih terena za male sportove, parkinge i druge otvorene površine, niti smiju da se pošumljavaju.

3.4. ANALIZA KONTAKTNIH ZONA I UZAJAMNIH UTICAJA

Zahvat UP „Radovića Laz“ pripada neizgrađenom prostoru koji je jedan od atraktivnijih djelova ovog područja. Prostor je smješten istočno od sela Kuljače odnosno zapadno od sela Rustovo. i predstavlja područje koje je atraktivno sa ambijentom izuzetnih pejzažnih karakteristika terena i objekata u okruženju. Preko ovih sela pruža se jedinstven pogled prema Jadranskom moru. Sa istočne strane su sela Rustovo, Slanjina, predeo koji u ovom segmentu nije mnogo naseljen ali je ambijentalno takođe atraktivan. Sjeverni dio zahvata je zona starih i dosta uništenih hrastovih šuma formirani na terasastom zemljištu. Odmah iznad njih nadovezana je vegetacija niskog zelenila i makije. Zapadna granica obuhvata plana produžava se prema Manastiru Duljeva i selu Kuljače. Konceptcija ovog zahvata je da se izgradi manji kompleks vila

3.5. POSTOJEĆI PLAN: PLANIRANO I REALIZOVANO

Za područje sela u zaleđu ne postoji nikakva predhodna planska dokumentacija, izuzev preporuke iz predhodnog GUP-a, Studija –izgradnja u selima, koja je ponovljena i u PPOB. Ovim planskim dokumentom prvi put se planira prostor na bazi stručnih sagledavanja prostora i preporuka iz Planova višeg reda. Opšta konstatacija je da je izgradnja objekata najviše u privatnim imovinskim parcelama i poštuju se u većem delu katastarske granice parcela. Izuzetno važno za ovaj prostor je što je sačuvan od neplanske gradnje sa sporadičnim narušavanjima ambijenta u okolnim selima.

3.6. REZULTATI ANKETE KORISNIKA PROSTORA

Anketa stanovništva nije rađena paralelno sa detaljnim snimanjem terena već je praktično sprovedena pismanim putem kroz zahtjeve korisnika i vlasnika parcela. Obradivaču je dostavljen zahtjev vlasnika zemljišta koji se odnose na ucrtavanje novih objekata, preparcelaciju i rješavanje infrastrukture. Kompletanu površinu kupili su strani investitori koji žele da šire turizam u ovom kraju.

4. PLANIRANO RJEŠENJE

4.1. OSNOVNI KONCEPT PLANSKOG DOKUMENTA

Prostor obuhvata UP u odnosu na ostale dijelove Budve i veze sa drugim cjelinama, predstavlja dobru lokaciju i ima uslova za razvijanje turističkih kapaciteta. Kako se teren većim dijelom spušta u pravcu sjeveroistok jugozapad odnosno prema moru, sa lokacije pruža se otvoren vidik prema moru, što predstavlja posebnu pogodnost za razvoj turizma. U okviru kompletnog zahvata na prostoru ovih

paštrovskih sela, postoje veliki potencijali za razvoj turizma u individualnim sadržajima koji se mogu planirati na ovim prostorima kao i rezidencijalnim vilama koje se svojim izgledom mogu u potpunosti uklopiti u ambijent. Planiranje apartmanskih sadržaja u ovom zahvatu nije predviđen. Takođe, postoje značajni potencijali za poboljšanje postojeće i razvijanje nove saobraćajne mreže, što omogućava rješavanje problema saobraćaja kroz naselja i povezivanje sela u zaleđu, posebno u ljetnjim mjesecima kada je velika saobraćajna frekvencija. Uspostavljanje reda u saobraćajnoj mreži, komunalno opremanje prostora, jasno određenje namjena prostora su osnovni ciljevi ovoga Planskog dokumenta.

Razvojni ciljevi i zadaci

Razvoj koji je započet na ovom prostoru treba da bude specifičan sa očuvanjem osnovnih vrijednosti baziranih na principima urbanističkog planiranja:

- Prirodne vrijednosti određuju ravnotežu korišćenja prostora.

- U skladu sa osnovnim postavkama Prostornog plana, kao što je planirana namjena, osnovni urbanistički parametri, kriterijumi i smjernice za izgradnju objekata date namjene – turizam obavezno je predvidjeti date namjene vodeći računa o konfiguraciji terena uz poštovanje ambijentalnih uslova kao i poštovanje uslova zaštite životne sredine.

- Izradom Urbanističkog projekta potrebno je shodno planskim opredeljenjima, smjericama i kriterijumima Prostornog plana posebno zaštititi postojeće zelenilo.

- Pri planiranju uređenja terena posebna pažnja posvećena je rješavanju saobraćaja unutar zahvata i garažiranju i parkiranju vozila. Zbog strmog terena predviđene su staze koje po vertikali povezuju objekte. Ostvariti tjesnu vezu između turista i stalnog stanovništva iz okruženja.

4.2. PROSTORNA ORGANIZACIJA

Ovaj model u organizaciji prostornog koncepta, oslanja se na osnovne principe PPOB-a:

Prema PPOB-u Radovića laz i druga okolna naselja, treba graditi po principu takozvane „ambijentalne izgradnje“.

- Prostor za izgradnju turističkih objekata treba da se prostire upravno na izohipse u pravcu mora.

- Da koeficijent izgrađenosti ne prelazi dozvoljeni, prema uslovima iz plana.

- Da se obezbjedi vertikalni transport korisnika prostora.

Čitav Ur.projekat je podjeljena u dva funkcionalna segmenata koji će se u budućnosti sažimati u cjelinu. Kičma koja ih povezuje je primarni kolski saobraćaj od priključka na postojeću saobraćajnicu koja je u planu da se rekonstruiše, pa tok saobraćaja koji se produžava ka susjednim selima i sekundarni saobraćaj koji ide kroz planirano naselje.

Zone koje čine plan su:

- Zona turističke izgradnje, rezidencijalne vile koje se svojim izgledom mogu u potpunosti uklopiti u ambijent, niske gustine sa urbanističko tehničkim uslovima koji će striktno zahtijevati uklapanje u tradicionalnu arhitekturu.

- Zonu sporta i rekreacije riješavati u okviru urbanističke parcele, bazeni, basket i slično.

- Zona zelenila, u urbanističkim parcelama i van njih u okviru zahvata.

URBANISTIČKI PROJEKT „RADOVIĆA LAZ“

4.3.. RADOVIĆA LAZ – BILANS POVRŠINA PLANIRANO

NAČIN KORIŠĆENJA	broj	m ²	ha	% od ukupnog
Urbanističke Parcele - Zelenilo	1	184,62		
Urbanističke Parcele - Gradnja	8	6.777,38		
Ukupno urbanističke parcele	9	6.962,00		87%
Saobraćajne površine (putevi, trotoari i parkinzi)		697,31		
Staze i slobodno zelenilo		340,69		
Vodeni tokovi				
Javni parking				
Ukupno javne površine		1.038,00		13%
ZONA ZAHVATA		8.000,00	0,8	100%

Površina zahvata studije: 8 000,00 m²-0,8ha
 Neto gustina stanovanja: 52 st/ha
 Indeks zauzetosti: 0,20
 Indeks izgrađenosti: 0,60
 Zelenilo: 141,61 m²/stanovniku
 Saobraćajnice i pješačke komunikacije: 0,0697ha

Na osnovu plana višeg reda ovaj prostor je definisan kao turistička zona sa sledećim sadržajima:

Funkcija turizma

- Utvrditi zone i poteze određene tipologije i strukture izgradnje;
- Preispitati planske postavke i dovršiti započete zone izgradnje ako ih ima;
- Odrediti veličine parcela zavisno o zoni i tipologiji izgradnje;
- Formirati nove turističke zone ;

Saobraćajna infrastruktura

Nastavak izgradnje nedostajućih saobraćajnica, prihvaćanje postojećih kao i izgradnja novih;
 Planiranje nove saobraćajne mreže, čime bi se značajno poboljšao saobraćajni sistem u planskom obuhvatu;
 Rješavanje problema parkiranja i garažiranja vozila unutar parcela korisnika.

Komunalna infrastruktura i objekti

- Opremanje naselja neophodnom komunalnom infrastukturom;
 - Uređenja korita bujičnih potoka, kao i manjih vodotokova, koji se slivaju sa padina pobrđa i koji svojim bujičnim karakterom mogu da ugroze naselja i objekte u njima.

4.4. USLOVI ZA UREĐENJE PROSTORA

Planirane namjene površina definisane su kroz dvije grupe osnovnih namjena:

Namjene javnog interesa – saobraćajnice, zelenilo, i objekti komunalne infrastrukture (trafostanice, crpne stanice i dr.)

Namjene pojedinačnog interesa – čine ih površine namijenjene turističkim kapacitetima.

Površine namijenjene sadržajima javnog interesa su:

- Trafostanice, crpne stanice i drugi objekti komunalne infrastrukture
- Saobraćajnice

- Površine pod zelenilom i slobodne površine, postojeći prirodni resursi koje treba održavati i oplemeniti.

Namjene pojedinačnog interesa - površine za druge namjene

To su površine sljedećih namjena:

- turizam – ekskluzivne vile.

4.5. TURIZAM

Turistički kapaciteti u zoni zahvata Projekta

Planirana je turistička izgradnja, usmjerena u pravcu podizanja kvaliteta. Teren je uglavnom u nagibu i ima dobre vizure.

Minimalne površine parcela su 800-1100m² za samostojeće objekte-vile uz koeficijent zauzetosti od 20%. Preporučuje se maksimalna spratnost za ove objekte od dvije nadzemne etaže. Na strmim terenima, ukoliko to teren nalaže može imati i suterensku etažu.

U funkciji turizma su i sportsko-rekreativne površine sa pratećim sadržajima koji podižu nivo turističke ponude.

IZGRADNJA	UP Parcela m ²	Max. površina pod objektima	Bruto izgrađena površina	Broj postojećih objekata	Broj novih objekata	Broj korisnika
Stanovanje						
Turističko naselje	6.777,38	1.355,00	4.065,00	-	8	42
Seosko stanovanje						
Ukupno	6.777,38	1.355,00	4.065,00		8	42
Indeks zauzetosti postojećih objekata						
Indeks zauzetosti novih objekata					0,20	
Indeks izgrađenosti postojećih objekata						
Indeks izgrađenosti novih objekata					0,60	
Neto gustina stanovanja					52st/ha	

ZELENILO	Parcele neto - dvorišta	Zelenilo u okviru urb. parcela (~85% od parcela neto)	m ²
Urbanističke Parcele - Zelenilo			184,62
Zelenilo u okviru stanovanja			
Zelenilo u okviru turističkih naselja	5.422,38	4.609,02	
Zelenilo u okviru seosko stanovanje			
Ukupno			4.793,64
Zelenilo po stanovniku		141,61m ² /stanovniku	

5. ZAŠTITA GRADITELJSKOG NASLJEĐA

5.1.SPOMENICI KULTURE - PRETHODNA ZAŠTITA

Kompleks može uživati prethodnu zaštitu na osnovu Člana 6. Zakona o zaštiti spomenika kulture ("Službeni list RCG", br. 47/91) u kojem se kaže "Objekti i predmeti za koje se osnovano pretpostavlja da imaju svojstva spomenika kulture uživaju prethodnu zaštitu (u daljem tekstu: spomenici koji uživaju prethodnu zaštitu), u skladu sa odredbama ovog zakona.

Objekti i predmeti iz stava 1. ovog člana su naročito: tipske seoske crkve XIX i XX vijeka, profani spomenici kojima su degradirana spomenička svojstva (ljetnjikovci, stambene zgrade, jedan broj objekata memorijalno-istorijskog ili ambijentalnog karaktera),

U okviru ovog urbanog obuhvata postoje dvije stare crkve koje treba zaštititi. Ovaj urbani obuhvat ne sadrži objekte tog karaktera.

Ostalo graditeljsko nasljeđe

Nema graditeljskog nasljeđa ovaj zahvat nema starih ni novih urbanih cjelina niti starih kućišta.

6.OBRAZLOŽENJE NAMJENE POVRŠINA I POJMOVA KOJI SE JAVLJAJU U PLANU

VII ELEMENTI URBANISTIČKE REGULACIJE, izvod iz Pravilnika o bliđem sadržaju i formi planskog dokumenta, kriterijuma namjene površina i,elementima urbanističke regulacije i jedinstvenim grafičkim simbolima

Osnov

Član 91

Osnov za izradu urbanističko-tehničkih uslova za svaku pojedinačnu parcelu su elementi urbanističke regulacije.

Elementi urbanističke regulacije, koji se utvrđuju u skladu za karakterom urbanističke parcele su:

- oblik i minimalna veličina urbanističke parcele;
- namjena parcele;
- regulaciona linija;
- **građevinska linija;**
- vertikalni gabarit;
- uslovi za oblikovanje i izgradnju objekata;
- uslovi za energetske efikasnost objekata;
- **uslovi za priključak na komunalnu i saobraćajnu infrastrukturu.**

Uz obavezne elemente urbanističke regulacije iz stava 2 ovog člana mogu se odrediti i:

- maksimalno dozvoljeni kapaciteti objekta (broj stanova ili površina korisnog prostora);
- **pomoćni objekti: vrsta, veličina i položaj na parceli;**
- **nivelacione kote - obavezna nulta ploča;**
- **javno pristupačne površine;**
- **zajedničke zelene površine;**
- **pješačke staze i površine i dr.**

Oblik i minimalna veličina urbanističke parcele

Član 92

Urbanistička parcela mora imati površinu i oblik koji omogućava izgradnju i korišćenje parcele i objekta saglasno planskom dokumentu, standardima i normativima.

Ako se zbog svoje površine, oblika, položaja, neodgovarajućeg pristupa na javnu površinu i/ili drugih razloga ne može racionalno urediti i koristiti prostor, odnosno za potrebe formiranja površina javne namjene, vrši se spajanje i preoblikovanje katastarskih parcela u adekvatne urbanističke parcele.

Namjena parcele

Član 93

Za svaku urbanističku parcelu utvrđuje se namjena u skladu sa članom 42 ovog pravilnika

Regulaciona linija

Član 94

Regulaciona linija je linija koja dijeli javnu površinu od površina namjenjenih za druge namjene. **Rastojanje između dvije regulacione linije definiše profil saobraćajno infrastrukturnog koridora.**

Građevinska linija

Član 95

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

Planskim dokumentom građevinska linija se definiše kao linija na kojoj se mora ili do koje se može graditi.

Građevinska linija koja je orijentisana prema javnoj površini mora biti prikazana grafički sa numeričkim podacima i opisno, dok građevinske linije prema susjednim parcelama mogu biti definisane opisno (kao odstojanja u odnosu na susjedne objekte ili granicu pripadajuće parcele) ili grafički.

Vrste građevinskih linija

Član 96

Građevinska linija ispod zemlje (GL 0) ili vode je linija kojom se utvrđuju gabariti za podzemne dijelove objekta ili podzemne objekte.

Građevinska linija na zemlji (GL 1) je linija koja definiše granicu do koje je moguće planirati nadzemni dio objekta do visine prizemlja.

Građevinska linija iznad zemlje (GL 2) je linija kojom se utvrđuje gabarit za nadzemni dio objekta iznad prizemlja kao i za nadzemne objekte koji ne sadrže prizemnu etažu (pasarele, nadzemni koridori i pješački prelazi).

Kod objekata kojima se građevinska na zemlji (GL 1) i građevinska linija iznad zemlje (GL 2) poklapaju sa regulacionom linijom, dozvoljeno je planirati konzolne ispuste - erkere i balkone maksimalne dubine 1.80 m.

Član 97

Površina obuhvaćena erkerima, lođama i balkonima dio je bruto razvijene građevinske površine definisane planskim parametrima za tretiranu parcelu.

Fasadna površina erkera ne smije prelaziti 25% površine fasade na kojoj su planirani.

Vertikalni gabarit**Član 98**

Vertikalni gabarit se definiše i za nadzemne i za podzemne etaže objekta.

Etaža predstavlja dio objekta sa jedinstvenom visinskom kotom ili sa manjim odstupanjima u nivelaciji koja ne prelaze polovinu spratne visine.

Prema položaju u objektu etaže mogu biti podzemne i to su podrum i suteren, i nadzemne tj. prizemlje, sprat(ovi) i potkrovlje.

Oznake etaža su: **Po** (podrum), **Su** (suteran), **P** (prizemlje), **1 do N** (spratovi), **Pk** (potkrovlje), prema skici :

**Parametri za vertikalni gabarit****Član 99**

Vertikalni gabarit objekta planskim dokumentom se određuje kroz dva parametra.

Prvi parametar definiše spratnost objekta - kao zbir podzemnih i nadzemnih etaža.

Drugi parametar predstavlja maksimalno dozvoljenu visinu objekta koja se izražava u metrima i znači distancu od najniže kote okolnog konačno uređenog i nivelisanog terena ili trotoara uz objekat do kote sljemena ili vijenca ravnog krova.

U centralnim gradskim zonama gdje se planiraju objekti koji su interpolacija u već izgrađenom tkivu neophodno je propisati i treći parametar visinske regulacije - visinu vijenca objekta.

Iznad kote sljemena ili vijenca dozvoljeno je projektovanje liftovskih kućica i ventilacionih blokova koji nijesu vidni sa trotoara.

Najveća visina etaže**Član 100**

Najveća visina etaže za obračun visine građevine, mjerenja između gornjih kота međuetaznih konstrukcija iznosi:

- za garaže i tehničke prostorije do 3.0 m;
- za stambene etaže do 3.5 m;

- za poslovne etaže do 4.5 m;
- izuzetno za osiguranje prolaza za pristup interventnih i dostavnih vozila, **najveća** visina prizemne etaže na mjestu prolaza iznosi 4.5 m.

Spratne visine mogu biti veće od visina određenih stavom 1 ovog člana ukoliko to iziskuje specijalna namjena objekta ili primjena posebnih propisa, s tim što visina objekta ne može **biti veća od najveće dozvoljene visine propisane u metrima i definisane planom i urbanističko - tehničkim uslovima.**

Podzemna etaža**Član 101**

Podzemna etaža je dio zgrade koji je sasvim ili djelimično ispod zemlje.

Podrum je podzemna etaža čiji vertikalni gabarit ne smije nadvisiti kotu terena, trotoara više od 1.00 m. Ukoliko se radi o denivelisanom terenu, relevantnom kotom terena smatra se najniža kота **konačno uređenog i nivelisanog terena** oko objekta Horizontalni gabariti **podruma definisani su građevinskom linijom ispod zemlje (GL 0) iz člana 96 ovog Pravilnika, a ne mogu veći od 80% površine urbanističke parcele.**

Suteran je podzemna etaža zastupljena kod objekata koji su izgrađeni na denivelisanom terenu i kao takva predstavlja gabarit sa tri strane ugrađen u teren, dok je na jednoj strani kота poda suterana poklapa sa kotom terena ili odstupa od kote terena maksimalno za 1.00 m. Gabariti suterana **definisani su građevinskom linijom na zemlji (GL 1) iz člana 96 ovog pravilnika.**

Nadzemna etaža**Član 102**

Nadzemna etaža je dio zgrade koji je iznad zemlje.

Prizemlje (P) je nadzemna etaža čija se kота određuje planom u zavisnosti od namjenei morfologije terena. Za stambene objekte kота poda prizemlja je maksimalno 1.00 m, a za **poslovne objekte maksimalno 0.20 m iznad kote konačno uređenog i nivelisanog terena oko objekta**

Sprat je nadzemna etaža iznad prizemlja.

Potkrovlje ili završna etaža se nalazi iznad posljednjeg sprata. Najniža svijetla visina potkrovlja ne smije biti veća od 1.20 m na mjestu gdje se građevinska linija potkrovlja i spratova poklapaju. Po pravilu, potkrovlja se predviđaju na mjestima gdje treba pratiti kote vijenaca ili sljemena na susjednim objektima u ambijentalnim cjelinama.

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

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

Uslovi za oblikovanje i materijalizaciju**Član 103**

Oblikovanje objekata mora biti usklađeno sa strukturama neposrednog okruženja, u pogledu osnovnih parametara forme i principa organizovanja fizičke sredine .

Prilikom oblikovanja objekata treba voditi računa o: jednostavnosti proporcije i forme, prilagodjenosti formi objekata topografiji terena, prilagodjenosti klimatskim uslovima i upotrebi autohtonih materijala i vegetacije, odnosno treba uvažiti načela: jedinstva, ambijentalizacije i kontekstualnosti prostora.

U zavisnosti od namjene objekta i ambijenta u kojem se gradi, planskim dokumentom se definišu uslovi za oblikovanje:

- tip zgrade;
- fasade: boje, erkeri, balkoni, vrsta vrata i prozora;
- upotreba materijala;
- elementi krova: nagib krova i krovni pokrivač, smjer pružanja sljemena, krovni prozori, širina strehe, oluci, i dr.

Materijalizacija objekata treba da poštuje ambijentalna svojstva područja, kroz upotrebu kako autohtonih elemenata tako i savremenih materijala, čija boja, tekstura i ostala vizuelna svojstva afirmišu ambijentalne kvalitete planiranog područja.

Uslovi za energetske efikasnost objekata

Član 104

Planskim dokumentom definišu se uslovi izgradnje koji obezbjeđuju smanjenje ukupne potrošnje energije i upotrebu obnovljivih izvora energije koja se u okvirima planskog zahvata koristi za grijanje, hlađenje i ventilaciju objekata.

Uslovi iz stava 1 ovog člana sadrže plansko rješenje energetske prihvatljivog i održivog sistema u planskom zahvatu.

VIII PROSTORNI POKAZATELJI

Definisnje parametara po zonama i blokovima

Član 107

Prostorni pokazatelji su osnov za izradu planskih dokumenata i definisanje parametara po zonama i blokovima, kao i eventualno po parcelama.

U planskom dokumentu se daje uporedni tabelarni prikaz postojećih i planiranih prostornih pokazatelja po prostornim jedinicima.

Gustina stanovanja

Član 108

Gustina stanovanja izražava odnos između stanovnika nastanjenih na određenoj površini i same površine.

Površina iz stava 1 ovog člana se može iskazati kao:

- **neto građevinsko zemljište ili zbir površina** namijenjenih za stambenu izgradnju;
- **bruto građevinsko područje ili građevinsko zemljište u okviru površine** namijenjene za izgradnju sa površinama zajedničkih potreba i koridora infrastrukture.

Gustina stanovanja, u skladu sa st.1 i 2 ovog člana može se izračunavati kao neto ili bruto gustina stanovanja.

Gustina stanovanja prikazuje broj stanovnika po hektaru (ha) površine.

Neto gustina stanovanja (na nivou zone ili bloka), kao realni pokazatelj stvarne nastanjenosti u stambenom dijelu planskog zahvata, dobija se kada se ukupan broj **stanovnika podijeli sa tom površinom, primjenom sljedeće formule:**

$$G(\text{neto}) = \text{broj stanovnika} / \text{površina namijenjena stanovanju}$$

Bruto gustina stanovanja se dobija kada se broj stanovnika podijeli sa površinom zone ili **bloka, primjenom sljedeće formule:**

$$G(\text{bruto}) = \text{broj stanovnika} / \text{površina planskog područja}$$

Neto gustina stanovanja je obavezan planski pokazatelj za nivo zone ili bloka.

Izgrađena površina i bruto razvijena građevinska površina objekata

Član 109

Izgrađenu površinu (površinu pod objektima) čini zbir bruto površina prizemlja svih objekata na urbanističkoj parceli, bloku, zoni ili planu, računajući spoljne konture fasadnih zidova.

Bruto razvijena građevinska **površina objekta predstavlja izgrađenu površinu objekta, koja uključuje površinu pod komunikacijama, konstruktivnim elementima, zidovima, balkonima, lođama, terasama, erkerima i dr.**

Ukupnu bruto razvijenu građevinsku površinu **za urbanističku parcelu, blok ili zonu, čini zbir površina svih objekata.**

Indeks zauzetosti zemljišta

Član 110

Indeks zauzetosti zemljišta je parametar koji pokazuje zauzetost građevinskog zemljišta na nivou urbanističke parcele ili bloka.

Indeks zauzetosti zemljišta je količnik izgrađene površine pod objektima i ukupne površine jedinice građevinskog zemljišta (urbanistička parcela ili blok). Indeks je racionalni broj sa dvije decimale, a računa se primjenom sljedeće formule:

$$Iz = Pg / Pgz$$

U formuli iz stava 2 ovog člana Iz je index zauzetosti, Pg je površina pod objektima, Pgz je površina jedinice građevinskog zemljišta.

Indeks zauzetosti važi kao maksimalna vrijednost za sve etaže i ne može da se tumači kao vrijednost samo na nivou prizemlja.

Indeks izgrađenosti zemljišta

Član 111

Indeks izgrađenosti zemljišta je parametar koji pokazuje intenzitet izgrađenosti, odnosno iskorišćenosti građevinskog zemljišta na nivou urbanističke parcele i bloka.

Indeks izgrađenosti zemljišta predstavlja odnos između bruto razvijene izgrađene površine, odnosno zbira bruto površina svih izgrađenih etaža i ukupne površine jedinice građevinskog zemljišta (urbanistička parcela ili blok). Indeks je racionalni broj sa dvije decimale, a računa se primjenom sljedeće formule:

$$I_i = P_{br} / P_{gz}$$

U formuli iz stava 2 ovog člana I_i je index izgrađenosti, P_{br} je površina svih etaža, P_{gz} je površina jedinice građevinskog zemljišta.

Ukoliko podrumске etaže objekta, služe za obezbjeđenje potrebnog kapaciteta mirujućeg saobraćaja unutar parcele i kao takve rasterećuju javne površine istih sadržaja, ne računaju se u bruto razvijenu građevinsku površinu po kojoj se obračunava indeks izgrađenosti.

U bruto razvijenu građevinsku površinu ne obračunavaju se servisni prostori neophodni za funkcionisanje podzemne garaže i tehnički sistemi objekta, za razliku od ostalih funkcionalnih cjelina (magacini, ostave, poslovni prostori).

6.1. Obrazloženje namjene površina

Javne površine su: saobraćajne površine (kolske, kolsko-pješačke saobraćajnice, parkizi) i površine pod zelenilom i slobodne površine (urbano zelenilo).

Površine za druge namjene su sve ostale površine koje su predviđene Projektom.

Osnovna karakteristika ovog područja je u tome što je turizam, kao glavna funkcija, sve prisutniji i što je cijeli prostor koji nije obuhvaćen javnim površinama, njime prožet.

Pretežna namjena je ona namjena koja zauzima minimalno 2/3 prostora određenog za tu namjenu. Ovim UP definisani su prostori pretežne namjene, na sljedeći način:

-Površine za turizam

-Površine za turizam služe postavljanju objekata za odmor i rekreaciju i to su: površine za turističko naselje sa ekskluzivnim vilama.

-Dopušteni su:

turistička naselja,
renta vile,

manji objekti u njihovom sklopu za sportske i rekreativne svrhe u funkciji turizma.

-Površine pod zelenilom i slobodne površine (urbano zelenilo)

1. Površine pod zelenilom i slobodne površine su: šume, uređene slobodne površine, linearno zelenilo, površine za sport i rekreaciju u okviru zelenila.

2. U površinama za sport i rekreaciju u okviru zelenila dozvoljeni su manji objekti za sport, rekreaciju, manji ugostiteljski objekti za piće i hranu.

-Površine saobraćajne infrastrukture

3. Površine saobraćajne infrastrukture namijenjene su infrastrukturi kolskog i pješačkog saobraćaja u okviru koridora saobraćajnica, za prilaze, a za parkiranje vozila predviđeno na urbanističkim parcelama ili u gabaridu objekata.

-Površine ostale infrastrukture

4. Površine ostale infrastrukture služe izgradnji komunalne, telekomunikacione, energetske i ostale infrastrukture i komunalnih i infrastrukturnih servisa osim saobraćajne infrastrukture.

5. Dopušteni su svi objekti komunalne, telekomunikacione, energetske i ostale infrastrukture i komunalnih i infrastrukturnih servisa.

Djelatnosti i objekti koji su navedeni kao izuzetno dopušteni, mogu se dopustiti samo ako ni na koji način ne ometaju osnovnu dopuštenu djelatnost.

Obrazloženje djelatnosti dato je na osnovu smjernica PPOB-a. Konkretno djelatnosti koje su dozvoljene u pojedinačnim namjenama Studije, date su u urbanističko-tehničkim uslovima za te namjene.

6.2. USLOVI ZA UREĐENJE PROSTORA

6.2.1. Uslovi u pogledu planiranih namjena

Sve pojedinačne urbanističke parcele definisane su za određene namjene tako da je cjelokupan prostor podijeljen prema funkcijama koje se na njemu odvijaju. Pojedinačne namjene za urbanističke parcele date su kroz posebne uslove za uređenje prostora i u grafičkim priložima.

Osnovne namjene površina na prostoru ovog plana su:

Površine za turizam

turizam manje gustine

turizam manje gustine sa jednorodničnim stanovanjem

turizam manje gustine sa ekskluzivnim rezidencijalnim stanovanjem

turizam manje gustine sa višeporodničnim stanovanjem

Površine pod zelenilom i slobodne površine (urbano zelenilo)

šume

uređene slobodne površine

linearno zelenilo

površine za sport i rekreaciju u okviru zelenila

Površine za komunalnu infrastrukturu

komunalni servisi – elektrodistribucija, trafostanice, crpne stanice, rezervoari vodovoda

Površine za saobraćajnu infrastrukturu

garaža (G)

kolske površine

kolsko-pješačke površine

pješačke površine

parkinzi

prilazi

6.2.3. Opšti uslovi za parcelaciju, preparcelaciju i izgradnju

Uslovi parcelacije, preparcelacije i izgradnje odnose se na formiranje urbanističke parcela, na izgradnju novih objekata, dogradnju i rekonstrukciju postojećih zgrada na zemljištu za javne namjene, zemljištu za izgradnju zgrada za stanovanje i druge sadržaje, odnosno na izgrađenom i neizgrađenom građevinskom zemljištu.

1. Osnovni uslov

Dozvoljeno je građenje na svakoj postojećoj katastarskoj parceli koja se zadržava i postaje urbanistička, kao i na novoformiranoj urbanističkoj parceli (dio katastarske parcele ili više katastarskih parcela), koja odgovara uslovima parcelacije i preparcelacije, a na osnovu uslova izgradnje iz ovog plana, bez obzira na

to da li je na njoj planom ucrtan objekat ili ne (kao što je dato u grafičkom prilogu. "Planirano stanje – regulacija i nivelacija").

Uslovi parcelacije, preparcelacije i izgradnje važe za svaku pojedinačnu urbanističku parcelu i definisani su po namjenama.

2. Položaj urbanističke parcele

Urbanistička parcela mora imati neposredan kolski pristup na javnu saobraćajnu površinu.

Dodatno prvom stavu, urbanističkom parcelom podobnom za građenje smatraće se i ona parcela koja se ne graniči sa javnom saobraćajnom površinom, ali koja ima trajno obezbijeđen pristup na takvu površinu u širini od najmanje 3,0 m.

Položaj parcele utvrđen je regulacionom linijom u odnosu na javne površine i granicama parcele, prema susjednim parcelama, iste ili i druge namjene.

3. Veličina i oblik urbanističke parcele

Oblik i veličina parcele određuje se tako da se na njoj mogu izgraditi zgrade u skladu sa pravilima parcelacije i izgradnje.

Veličina i oblik urbanističkih parcela predstavljeni su u grafičkom prilogu "Planirano stanje – nacrt parcelacije i preparcelacije".

Urbanistički pokazatelji i kapaciteti (indeks zauzetosti, izgrađenosti i spratnost), namjena površina i planiranih objekata i drugo, dati su u Tabeli : Planirano stanje - urbanistički pokazatelji.

U formiranju urbanističkih parcela moguća su i dopuštena manja odstupanja površine (oko $\pm 5\%$) zbog formiranja parcela za javne saobraćajnice. Zbog izgradnje javnih saobraćajnica pojas eksproprijacije može biti širok i do 2,0 m od regulacije javne saobraćajnice definisane ovim planom, a prema unutrašnjosti parcele. Pojas eksproprijacije omogućuje izradu podzida, a konačno definisanje granice parcele prema javnoj saobraćajnici vršiće se na osnovu projekta izvedenog stanja saobraćajnice.

Zadržavaju se postojeće katastarske parcele na kojima se može graditi u skladu sa uslovima iz ovog plana i ovim planom one postaju urbanističke parcele.

Dozvoljeno je u urbanističkoj parceli da se formiraju više od jednog objekata za koje urbanističkim projektom treba da budu utvrđeni svi uslovi izgradnje objekata poštujući pri tome i sve uslove Projekta.

Urbanistička parcela ne može se formirati na način kojim bi se susjednim urbanističkim parcelama na kojima su izgrađene postojeće građevine pogoršali uslovi korišćenja.

Pri podjeli urbanističkih parcela sve novoformirane urbanističke parcele moraju ispunjavati minimalne uslove (indeks zauzetosti, indeks izgrađenosti, veličina parcele, udaljenja od susjednih parcela i objekata, širina urbanističke parcele prema javnoj saobraćajnici i dr.) definisane ovom Studiom.

Podjela urbanističke parcele na kojoj se nalazi postojeća zgrada može da se izvrši uz zadovoljenje uslova navedenih u prethodnom stavu.

Ukoliko je urbanistička parcela u zaleđu postojećeg objekta, za novi objekat građevinska linija se određuje prema važećim minimalnim rastojanjima od granica susjednih parcela koja su određena za svaku namjenu.

Svaka urbanistička parcela mora imati pristup javnoj saobraćajnici min. širine 3.0 m.

Za urbanističke parcele na kojima se nalaze spomenici kulture zabranjena je preparcelacija.

Parcele koje su ovim planom namijenjene površinama pod zelenilom i slobodnim površinama javnog korišćenja ne mogu se preparcelisati.

4. Veličina i površina objekata

Svi potrebni urbanistički parametri za izgradnju na svakoj pojedinoj urbanističkoj parceli dati su u grafičkom prilogu i u urbanističko-tehničkim uslovima za svaku namjenu. Ovi parametri predstavljaju maksimalne vrijednosti koje se ne mogu prekoračiti, i od njih se može odstupati na niže vrijednosti.

Iskazana BRGP podrazumijeva isključivo površinu nadzemnih etaža objekata i u nju nisu uključeni potpuno ili djelimično ukopani dijelovi objekata koji imaju sledeću namjenu (garaže, podrumi i sutereni koji se koriste isključivo za garažiranje vozila i kao pomoćne prostorije). Ovi podrumi, garaže i sutereni ne mogu se u toku izgradnje ili kasnije prenamjeniti u korisnu površinu.

5. Dozvoljena izgradnja

Dozvoljena je izgradnja turističkih objekata, ekskluzivne vile. Na urbanističkoj parceli 1 predviđen je objekat za recepciju i kafe bar, djelatnosti koje ne ometaju osnovnu namjenu turizam.

Namjene su naznačene u grafičkom prilogu.

Na urbanističkim parcelama namijenjenim turizmu dozvoljena je izgradnja bazena, sportskih terena, fontana, garaža u podzidama i platoa za parkiranje na otvorenom.

6. Zabranjena izgradnja

Na zemljištu namijenjenom za: javne saobraćajne kolske i pješačke površine, urbano zelenilo i na vodnom zemljištu nije dozvoljeno građenje objekata.

Nisu dozvoljene namjene i izgradnja koje bi mogle da ugroze životnu sredinu, osnovne uslove življenja susjeda ili sigurnost susjednih zgrada.

7. Postavljanje objekta u odnosu na javne površine

Građevinska linija je linija do koje je dozvoljeno građenje (granica građenja), a prikazana je u grafičkom prilogu regulacija i nivelacija.

Građevinska linija (granica građenja) može da se poklapa sa regulacionom linijom ili je na određenom odstojanju od regulacione linije.

Građevinska linija prizemlja je i linija objekta, nema erkernih ispusta po spratovima. Van ove linije ne mogu se nalaziti stepeništa, ulazi u objekte i sl.

Nije dozvoljeno građenje između građevinske i regulacione linije.

Iz prethodnog stava se izuzima potpuno ukopani dio zgrade namijenjen za garaže.

8. Postavljanje objekta u odnosu na susjedne parcele

Postavljanje novoplaniranih objekata na granicu susjedne parcele definiše se na sljedeći način:

-Nije dozvoljeno zatvarati svjetlarnike postojećih objekata, već formirati iste ili slične u novoprojektovanim objektima.

-Ukoliko je novi objekat udaljen od postojećeg manje od 3,0 m, nije dozvoljeno sa te strane novog objekta predviđati otvore stambenih prostorija, već samo pomoćnih sa visinom parapeta 1,80. Ukoliko se objekat postavlja na granicu sa susjednom parcelom, sa te strane nije dozvoljeno predviđati otvore.

-Na objektima koji svojom bočnom fasadom gledaju na javni prolaz, saobraćajnicu unutar bloka, dozvoljeno je ostaviti otvore na toj fasadi samo u slučajevima kada je širina ovog javnog prolaza 5,5 metara i više.

9. Parkiranje vozila

Potreban broj parking mjesta (PM) obezbijediti u okviru sopstvene parcele, na otvorenim parkinzima ili kao garažna mjesta (GM) u podzemnim etažama, prema normativu:

Namjena	Potreban broj PM, odnosno GM
VILA	1,5 PM/stanu 100m ²
APARTMANI	1,5 PM/apartmanu 60m ²
UGOSTITELJSKI SADRŽAJI	1 PM/4 stolice
TRGOVINSKI SADRŽAJI	1 PM/75 m ² bruto površine
OSTALI SADRŽAJI	prema analizi planera - projektanta

Sva potrebna mjesta za parkiranje kod nove izgradnje, uključujući dogradnju i nadogradnju, obezbjeđuju se u okviru zgrade u garažama ili na parkinzima u okviru parcele korisnika.

Ne dozvoljava se prenamjena garaža i prostora za parkiranje u stambene, turističke i druge namjene (npr. prodavnice, auto – radionice i sl.).

12. Uslovi za nivelaciju

Planirana nivelacija terena određena je u odnosu na postojeću nivelaciju ulične mreže. Planirane ulice kao i planirani platoi vezuju se za konktaktne, već nivelaciono definisane prostore.

Planom je definisana nivelacija javnih površina iz koje proizilazi i nivelacija prostora za izgradnju objekata. Visinske kote na ulicam su bazni elementi za definisanje nivelacije ostalih tačaka i dobijaju se interpoliranjem.

Nivelacije terena parcela korisnika rješavati tako što će se odvodnjavanje terena vršiti prema javnim saobraćajnim površinama ili putem atmosferske kanalizacije. Nije dozvoljeno odvodnjavanje prema susjednim parcelama.

Nivelacija javnih saobraćajnih površina data je u grafičkom prilogu

13. Rješavanje mirujućeg saobraćaja

Potreban broj parking mjesta obezbediti u okviru parcele korisnika, na otvorenom, u garaži u sklopu ili van objekta, prema normativu 1,5PM/stan ili turistički apartman ili vilu.

14. UTU uslovi za izgradnju objekata manje gustine

Turistički objekti manje gustine u zoni nove izgradnje sa višeporodičnim stanovanjem podrazumijeva broj stanova u objektu od 4 do 6, pri čemu se turistički apartman smatra stambenom jedinicom, ovim projektom nije predviđeno višeporodično stanovanje,eksluzivne vile su predviđene za jednoporodično korišćenje izuzev objekta na up 1 gdje su pored recepcije I kafe bara na spratu objekta 1 predviđena dva apartmana za poslugu.

Objekti porodičnog stanovanja u zoni nove izgradnje mogu biti: slobodnostojeći objekti na parceli, jednostrano uzidani (dvojni objekti) i dvostrano uzidani objekti (u nizu).

Oblik i veličina gabarita zgrade u grafičkim priložima data je kao markica i može se prilagođavati potrebama investitora ukoliko se poštuju striktno zadate:

- građevinske linije,
- maksimalna spratnost,
- maksimalna površina pod objektom, odnosno objektima na parceli,
- maksimalna bruto razvijena površina objekta, odnosno objekata na parceli,
- kao i svi ostali uslovi iz ovog planskog dokumenta i važeći zakonski propisi.

15. Urbanistička parcela

- . za slobodnostojeće objekte - površina urbanističke parcele u ovom zahvatu iznosi minimalno 900 m², a maksimalno 1300 m².

16. Horizontalna i vertikalna regulacija

-Građevinska linija predstavlja krajnju granicu za izgradnju objekta. Građevinska linija prema regulacionoj liniji je obavezujuća i na nju se postavlja jedna fasada objekta

- Minimalno odstojanje objekta od bočnih granica parcele:
- slobodnostojeći objekti - 2,5m
- jednostrano uzidani objekti - 5 m prema slobodnom djelu parcele;
- obostrano uzidani objekti - 0,0 m
- Minimalno odstojanje objekta od zadnje granice parcele je 3 m.
- Minimalno odstojanje objekta od susednog objekta je 4 m.
- Izgradnja na ivici parcele (dvojni objekti i objekti u prekinutom nizu) je moguća isključivo uz pisanu saglasnost vlasnika susjedne parcele na čijoj granici je predviđena izgradnja.
- Maksimalna spratnost objekta je suteran (ili podrum), prizemlje, 1 sprat Su+P+1 odnosno – tri korisne etaže. U suteranu može biti stambeni prostor, ili podrum ili smjestiti garaže.
- Maksimalna visina sljemena krova objekta (ili vrha najvišeg sljemena, kod složenih krovova) je 3,50 m mjereno od gornjeg ivice vijenca do sljemena krova.
- Kota prizemlja je:
- na pretežno ravnom terenu: najviše do 1,20 m iznad konačno nivelisanog i uređenog terena. Za objekte sa podrumskim ili suterenskim etažama, orjentaciona kota poda prizemlja može biti najviše 1.50 m iznad konačno nivelisanog i uređenog terena;
- na terenu u većem nagibu: u nivou poda najniže korisne etaže i iznosi najviše 3,50 m iznad kote konačno nivelisanog i uređenog terena najnižeg dijela objekta.

17. Izgradnja na parceli

Prije zahtjeva za izradu urbanističko-tehničkih uslova obavezno je provjeriti geomehanička svojstva terena na mikrolokaciji, na osnovu uslova I UTU za stabilnost terena i objekata i prihvatljiv nivo seizmičkog rizika. Dozvoljena je fzna izgradnja (osim za objekte u nizu koji moraju biti izrađeni jednovremeno i prema jedinstvenom projektu za svaki niz), tako da konačno izgrađeni objekat ne prelazi maksimalne propisane površine pod objektom i spratnost, a ove vrijednosti mogu biti i manje.

Objekti, po potrebi mogu imati podrumске ili suterenske prostorije. Površine suterenskih i podrumskih prostorija ne računavaju se u ukupnu BRGP ukoliko se koriste kao garaža, podrum ili instalaciona etaža. Ukoliko se podrum ili suteran koriste kao koristan prostor (stanovanje, turizam, komercijala i poslovanje), računavaju se u ukupnu BRGP i postaju sprat (korisna etaža).

U prizemljima ili djelu prizemlja mogu biti lokali sa djelatnostima koje ne ugrožavaju okolinu.

Na parceli se mogu graditi pomoćni objekti koji su u funkciji korišćenja stambenog objekta (garaža, ostava i sl.).

Veličina pomoćnih objekata je maksimalne do 30 m².

Voda sa krova jednog objekta ne smije se slivati na drugi objekat.

Krovovi ovih objekata su kosi, krovni pokrivači adekvatni nagibu, koji iznosi 18-23°.

Uređenja zelenila u okviru stambenih parcela vršiti na način dati u UTU za uređenje površina pod zelenilom i slobodnih površina, a detaljna razrada je ostavljena vlasnicima.

Za izgradnju podzida važe uslovi definisani Studiom. Uslovi za izgradnju suhozida i podzida.

Radi očuvanja izgleda padina na parcelama koje su na terenu u većem nagibu, zabranjuje se izgradnja podzida viših od 1,50 m. Veće denivelacije rješavati kaskadnim ravnima sa podzidima.

Podzide se izgrađuju kao kameni zid ili se oblažu kamenom.

18. Ograđivanje

Parcele objekata se mogu ograđivati uz uslove utvrđene ovim planom:

-parcele se ograđuju zidanom ogradom do visine od 0.90 m (računajući od kote trotoara) ili transparentnom ogradom do visine od 1.50 m.

-zidane i druge vrste ograda postavljaju se na regulacionu liniju, i to tako da ograda, stubovi ograde i kapije budu unutar parcele koja se ograđuje.
 -ograde objekata na uglu ne mogu biti više od 0.90 m računajući od kote trotoara, zbog obezbjeđenja vizuelne preglednosti raskrsnice.
 vrata i kapije na uličnoj ogradbi mogu se otvarati jedino prema unutrašnjosti parcele.

6.2.4. OPŠTI USLOVI ZA OVAJ URBANISTIČKI PROJEKT

Opštim uslovima se smatraju podaci koji generalno čine urbanističko plansku dokumentaciju uključujući grafičke priloge. Opšti uslovi se oslanjaju na veličinu naznačenih gabarita i njihov položaj u odnosu na ulicu, susjedne objekte ili neku drugu dominantu u prostoru koja se može u planu sagledati. U svakom slučaju odgovorni urbanista u organima uprave ne odstupajući od koncepta, može i treba ove uslove da dopuni imajući u vidu geodetske snimke u većoj razmjeri ili snimak postojeće kuće ako je u pitanju rekonstrukcija nekog postojećeg objekta.

Posebni UT uslovi imaju za cilj da što više uslove projektanta u smislu poštovanja specifičnih uslova i ambijentalnih vrijednosti, te tako njima treba predvidjeti sljedeće:

- Odrediti građevinsku liniju i pravce pružanja objekata.
- Niveletu prizemne etaže koja je u funkciji dnevnog boravka, ili
- Niveletu prizemne etaže ili etaže na kojoj je predviđen ulaz u objekat.
- Za ovakve terene u nagibu u okviru ovog LSL predvidjeti formiranje većeg broja garaža u podzidama tamo gdje ulice formiraju usjek.
- Krovovi dvovodni i viševodni kod većih gabarita i bogatijih kuća nagiba 18-23° sa pokrivačem „mediteran crijepom“.
- Visina etaže je 3,00m od poda do poda
- Spratnost objekata kreće se od 2 do 3 korisne etaže.
- Fasade finalno obrađene kombinacijom maltera i kamena, min.50% autohtonog kamena iz domaćih majdana pješčano-sive boje.
- Spoljna fasadna stolarija sa griljama ili škurama od kvalitetnog drveta.
- Na terasama uraditi pergole od kvalitetnog drveta ili kamena.
- Spoljne stepenice kao arhitektonski i funkcionalni elemenat treba da budu pune – podzidane obrađene klesanim kamenom.

6.2.5. POSEBNI URBANISTIČKO – TEHNIČKI USLOVI

- Na osnovu programskog zadatka parcela na kojoj se predviđa gradnja treba da bude najmanje 800m² što obezbjeđuje sve potrebe nove izgradnje.
- Ukupna izgrađena korisna površina stambenog i pomoćnog prostora ne može biti veća od 60%.
- Spratna visina objekta se definiše sa H=2.80-3.00m, od poda do plafona.
- Grafička obrada novoprojektovanih objekata ne znači veličinu objekta. Ona određuje regulaciju i građevinsku liniju na terenu. Veličina gabarita objekta data je u tabelarnom prikazu.
- Objekti svojom visinom ne smiju prelaziti krošnje srednjeg drveća što podrazumjeva objekte spratnosti 2-3 etaže.
- Ako postoji denivelacija kote prizemlja i nivoa saobraćajnice min. 2,80 moguća je izgradnja poslovnog prostora uz saobraćajnicu sa obaveznom trotoarom ili prostorom za terasu.
- Lokali male privrede ne smiju izazivati zagađenje životne sredine, kao ni izazivati prekomjernu buku i frekvenciju saobraćaja.
- Sve nadzemne fasade moraju biti ambijentalno uklopljene, sa detaljima tradicionalne arhitekture, obložene kamenom sivo-bijelo-žute boje u duhu graditeljske tradicije ovog kraja, štokovani kamen za okvire oko prozora, kvalitetno drvo za drvenariju i pergole. Kamene ploče za terase i pižune.
- Od ukupne površine predmetnih urb. parcela 50% treba da bude u zelenilu, 30% u pješačkim i prilaznim putevima. Svaka parcela treba da ima svoja najmanje 2 parking mjesta.

- Svaka urbanistička parcela sa predviđenim objektom mora da bude sa kultivisanim zelenilom bilo da su to nekadašnje tarasaste bašte sa domaćim biljkama i drvećem poput badema, drveća smokava, narandži, limuna sada i drveća kivija koji ovdje odlično uspeva ili obavezna ponavna sadnja maslina i njihovo kvalitetno održavanje. Od cvijeća to su puzavice, bogumile i duvan, što je karakteristično za sva područja.
 -Sastavni dio su grafičko-tekstualni prilozi za karakteristične nagibe terena:

6.2.6. ENERGETSKA EFIKASNOST

Novi objekti:

Kada su u pitanju novi objekti koje treba graditi jasno je da prilikom projektovanja istih treba posvetiti veliku pažnju sistemu energetske efikasnosti objekta. Odgovorno i ekonomično postupanje sa sirovinama kojih ima sve manje, upravo je na sektoru gradnje sve važnije. Traže se koncepti koji su ujedno ekološki opravdani i ekonomični. Potrebno je analizirati sektore stanovanja kao i sektore svih ostalih objekata u smislu odabira lokacije za gradnju orijentacije objekata, uvažavati ružu vjetrova i ostalih klimatskih elemenata. Takođe treba obratiti ozbiljnu pažnju u odabiru termičke zaštite objekata u obradi fasade, prozorskih otvora, vrata kao i termičke zaštite krovnih ravni.

Neophodno je odabrati i koristiti dobre sisteme grijanja i hlađenja objekata kao i koristiti sunčevu energiju i energiju podzemnih geotermalnih voda gdje se postiže i vrlo važan ekološki efekat.

Uštede kod ovih sistema idu i do 75% što je vrlo bitan momenat kod uštede energije i smanjenje računa za grijanje i hlađenje objekata.

Kod projektovanja i izgradnje novih objekata znači neophodno je posvetiti posebnu pažnju trima segmentima a to su:

- smanjiti energetske gubitke
- efikasno korišćenje energije
- efikasna proizvodnja energije

Smanjenje energetskih gubitaka

Preko toplotnih mostova nepovratno se gubi priličan deo toplotne energije. Sa sistemima nove generacije prozora i vrata kao i novih fasadnih elemenata kako kod novih objekata tako i kod rekonstrukcije i adaptacije starih troškovi gubitaka energije se mogu znatno smanjiti. Zahvaljujući optimalnoj konstrukciji komora sa termoprekidima i zaptivki, koji se primjenjuju na savremenim sistemima obrada fasada uključujući i otvore uspješno se zadržava toplota u unutrašnjosti objekata bez negativnog uticaja na rad sanog objekta.

Efikasno korišćenje energije

Novi materijali koji se primjenjuju u građevinarstvu, njihova termička moć daleko je veća od klasičnih materijala i sve više se obraća pažnja termičke zaštite kao i alternativnih načina korišćenja energije kao što je već napomenuto, primjena geotermalne i solarne energije.

Efikasna proizvodnja energije

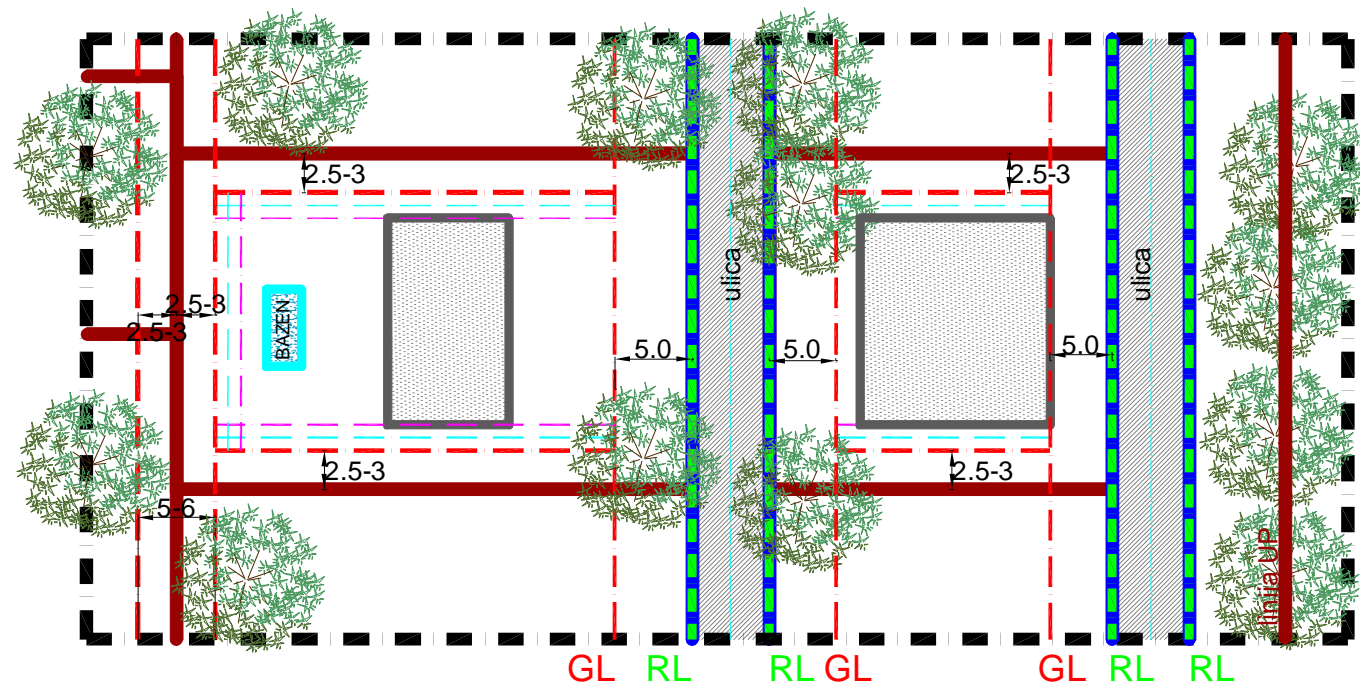
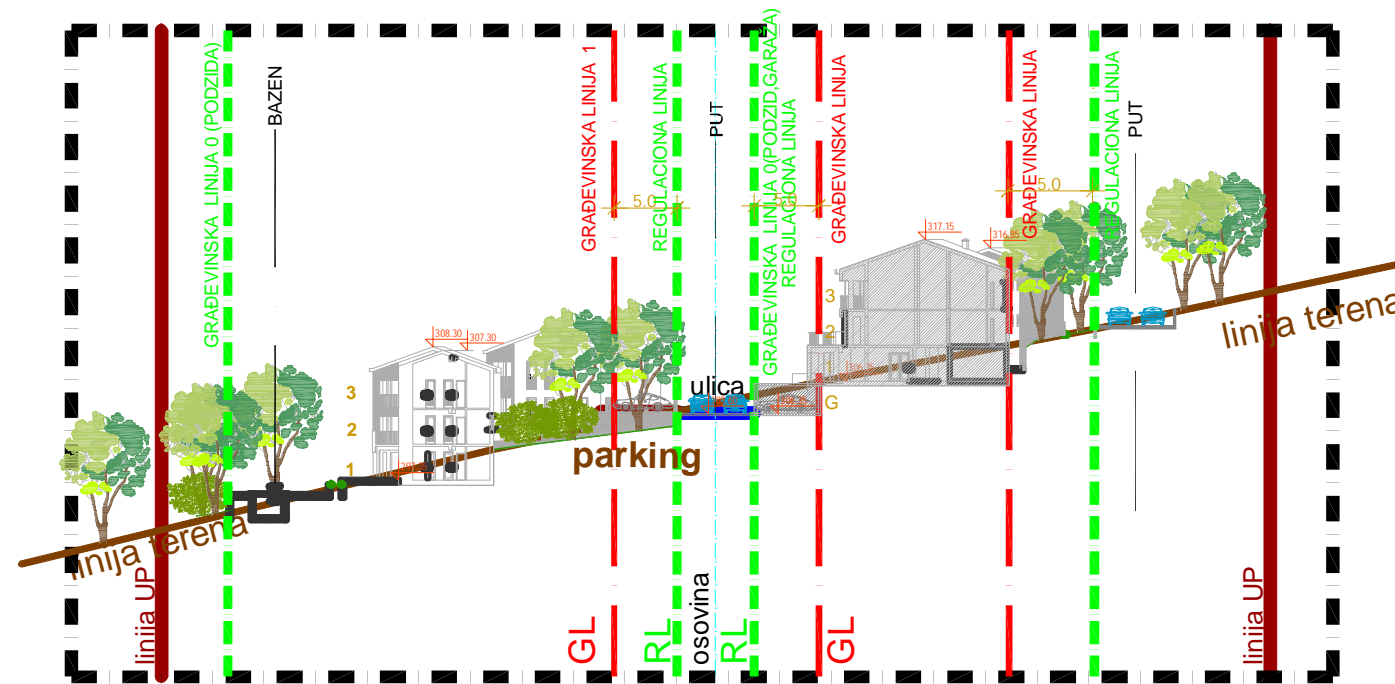
Sve više pažnje se posvećuje korišćenju obnovljive i neškodljive regenerativne energije koja je siguran snadbjevač energijom budućih generacija. Već danas se mogu smanjiti troškovi energije njihovom primjenom. Izmjenjivači toplote i sistemi toplotnih pumpi primjenom geotermalnih sondi i kolektora, otvorenog i zatvorenog sistema, koriste termička svojstva tla. Ovaj sistem već ima primjenu u svijetu i polako ulazi i na naše tržište. Kod ovih sistema utrošak električne energije je minimalan i svodi se samo na rad pumpi, oko 25%.

Veliki uticaj na pozitivni energetski bilans objekata ima i sistem fotoćelija.

Daljim razvijanjem sistema kuća sa niskom energetskom potrošnjom u skladu sa propisima o uštedi energije, ispitivanjem i razvojem energetski efikasne gradnje, tehnologija i materijala, stručnjaci iz ove oblasti pružaju svoj doprinos iznalaženjem još efikasnijih načina na što većoj energetskoj efikasnosti, na sve širem području u novogradnji i modernizaciji postojećih građevinskih objekata.

PRILAZ ODOZGO

PRILAZ ODOZDO



HORIZONTALNA I VERTIKALNA REGULACIJA

- Površina urbanističkih parcela kreće se okvirno od 900-1300 m².
- Horizontalni i vertikalni gabariti prikazani su u grafičkom prilogu 13 Parcelacija i regulacija.
- Gabariti planiranih objekata određivaće se na osnovu urbanističkih parametara koji se iskazuju za planirane urbanističke parcele (koeficijenti zauzetosti i izgrađenosti), uz obavezno poštovanje građevinske i regulacione linije objekata prikazanih u grafičkom prilogu plana. Udaljenost između regulacione i građevinske linije od 2.5m - 5m. Koeficijenti zauzetost i izgrađenost su fiksni.
- Za turizam :
- Max. koeficijent zauzetost je 0.20 (20%).
- Max. koeficijent izgrađenost je 0.60 (60%).
- Max. broj spratova objekta je **3 korisne etaže**. Objekat zajedničkih sadržaja **2 korisne etaže**
- Max. spratna visina je 3,0 m (od poda do poda).
- Kota prve korisne etaže data je za svaki pojedinačni objekat u grafičkom prilogu_br.24-Idejnih rješenja kompleksa ekskluzivnih vila,zbog karakteristika terena dozvoljeno je odstupanje od predložene kote prve korisne etaže +/- 2m.Prva korisna etaža je djelimično ukopana sa zadnje strane.
- Vila predstavlja jednu smještajnu jedinicu na jednoj urbanističkoj parceli .U okviru UP 1 predviđeni su zajednički sadržaji za kompleks od sedam vila. (recepција, kafe bar i dva stana za zaposlene)
- Obavezna je izrada geomehaničkog elaborata i projekta.

ARHITEKTURA

- Namjena prostora je ekskluzivni turizam. Izgradnja koja podrazumjeva potpunu ambijentalnu arhitektonsku perfekciju.
- Arhitektura objekata mora biti reprezentativna, uklopljena u prirodni ambijent, sa elementima tradicionalne arhitekture, tradicionalnih materijala i elemenata primjenjenih na savremeni način.
- Neophodno je poštovanje uslova za arhitektonsko oblikovanje iz ovog teksta, kao i urbanističkih normativa i standarda za izgradnju turističkih kapaciteta koji su propisani "Zakonom o uređenju prostora i izgradnji objekata" Sl.list Crne Gore br.51/08 od 22.08.2008.g
- Krovovi su predviđeni u kombinaciji kosih dvovodnih i jednovodnih krovova.
- Krovni pokrivač keramida ili metiteran crijep. Nagibi krovnih ravni 18-23°.
- Fasade treba da budu oblikovane u modernom maniru u kombinaciji visoko kvalitetnih prirodnih materijala kao što su kamen i drvo.Upotreba domaćeg kamena za izradu 50% fasade.
- Garažu planirati u podzidima uz ulicu ili parkinzi na otvorenom pored objekta. Garažni prostor **ne ulazi** u obračun BRGP objekta.
- Obavezno je planiranje parking mjesta u okviru urbanističke parcele.(1.5 PM po stambenoj jedinici)
- Takođe je poželjno da se krovovi garažnih prostora ozelene i namene za dodatne zabavno rekreativne sadržaje (bazeni i bazenske plaže dr.).
- Veliku pažnju treba posvetiti zelenilu oko ovakve vrste objekata, predvidjeti primorsko rastinje i njihovu sadnju i održavanje.
- Postojeće kvalitetno visoko rastinje na parceli maksimalno sačuvati.
- Visoko zelenilo autohtonih vrsta treba da bude reporni element izgrađenog prostora i da tako utiče na konturu i geometriju budućeg ambijenta.

7.EKOLOGIJA



7.1. ZAŠTITA ŽIVOTNE SREDINE

Ekologija je nauka o životnoj sredini. Ime nauke potiče od grčkih reči oikos - dom, domaćinstvo i logos – nauka, izučavanje. Termin ekologija prvi put je upotrebio nemački biolog Ernst Hekel 1866. godine. U laičkoj javnosti se ovaj termin često koristi kao sinonim za pojam zaštite životne sredine, što nije ispravno jer je zaštita životne sredine samo jedna od oblasti kojima se bavi ekologija.

U suštini, ekologija je naučna disciplina koja proučava raspored i rasprostranjenost živih organizama i biološke interakcije između organizama i njihovog okruženja. Okruženje (životna sredina) organizama uključuje fizičke osobine, koje sumarno mogu da se opišu tzv. abiotičkim faktorima kao što su klima i geološki uslovi (geologija), ali takođe uključuje i druge organizme koji dele sa njim njihov ekosistem odnosno stanište.

Zona, koja je predmet obrade, nalazi se u zaleđu između sela Kuljaše i Rustovo u području Slanjine, na padini koja ima dosta velike nagibe. Teren je u padu u pravcu mora. Reljef celokupnog prostora definisan je strmim terenima, koji se spuštaju prema moru. Nagib terena na ovom zahvatu je oko od 15% , a nadmorska visina oko 300m. Po osnovu reljefa, lokacija ima kontinuiran pad.

Intencijama PPOB I GUP-a, sektor Kamenovo – Buljarica zaštita životne sredine Budve zauzima značajno mjesto. Mjere koje su ovim dokumentom predviđene odnose se prvenstveno na očuvanje postojećih uslova, a one se ostvaruju kroz:

1. mjere za zaštitu od zagađenja
2. mjere za ograničenje zagađenosti vazduha
3. program ozelenjavanja

Ovim Urbanističkim projektom se razrješavaju pitanja infrastrukture predmetne teritorije i time se stvaraju uslovi za onemogućavanje narušavanja kvaliteta životne sredine.

Koncepcija optimalnog korišćenja prostora, koja treba da je rezultat svakog urbanističkog plana, Studije lokacije i projekta u osnovi predstavlja akt zaštite životne sredine. Naime, životna sredina se štiti koristeći se na adekvatan način i pod odgovarajućim uslovima. Prostorno rješenje rađeno je na osnovu principa očuvanja životne sredine.

Za osnovne zahtjeve sa ovog stanovišta uzeti su:

- da se voda, zemljište i vazduh liše svakog zagađenja uvođenjem adekvatne infrastrukture, a da aktivnosti na predmetnom prostoru ne ugrožavaju životnu sredinu
- da gustine izgrađenosti budu u realnim okvirima

Na predmetnoj teritoriji nema zaštićenih objekata prirode i spomenika kulture.

-gornji dio zone je djelimično pošumljen, i obrastao makijom.

-srednji deo djelimično pošumljen hrastovom šumom, pogodan za izgradnju uz izrade potpornih zidova, tamo gdje nema visokog rastinja.

Utjecaji na životnu sredinu, u postojećem stanju, se mogu posmatrati kroz uticaje prirodnih i antropogenih činilaca.

Prirodni činoci:

- geološka erozija tla (bez uticaja kiše ili vetra),
- pluvijalna erozija,
- fluvijalna erozija,
- seizmičnost tla

Antropogeni činoci:

- sve ukupna degradacija prirodne sredine izgradnjom građevinskih objekata,
- uništavanje autohtone vegetacije,
- menjanje ambijentalnih vrednosti unošenjem novih biljnih vrsta i izgradnjom novih objekata, menjanje odnosa u koeficijentima oticaja i poniranja, u korist oticaja,

urbanizacija prostora sa standardnim faktorima rizika po životnu sredinu: buka, prašina, vizuelnadisharmonija, razvijanje neprijatnih mirisa od deponija smeća, otpadnih voda i sl.

Zelenilo planirano u okruženju, ali i na lokaciji (ozelenjena terasa na spratovima) omogućava:

Pozitivno rješavanje sanitarno-higijenskih uslova (zaštitu od buke, izduvni gasova kao i adekvatno poboljšanje kvaliteta vazduha).

Dekoratивно-estetskim vrijednostima učestvuje u stvaranju određenih estetsko-vizuelnih efekata (drvoredi i nisko zelenilo, karakteristične vrste podneblja).

Zelene površine podignute po određenim principima omogućavaju pasivan odmor.

U pogledu načina sprječavanja zagađivanja sredine treba koristiti, u racionalnim okvirima, solarnu energiju čime bi se ovi problemi praktično smanjili na najmanju mjeru.

Uređenjem visokog zelenila, stvoreni su uslovi zaštite od visokih temperatura i djelimično od padavina.

7.1.2 Odlaganje smeća i otpada :

O smeću i otpadu se stara služba za komunalne djelatnosti. Suspenzija smeća iz objekata se vrši prema komunalnim propisima.

Za odstranjivanje smeća i organskog otpada predvidjeti sabirne punktove, organizovane sa potpunom higijenskom zaštitom i tipiziranim posudama.

7.1.3 Zaštita od zemljotresa :

Primjena tehničkih propisa i normativa pri projektovanju građevinskih struktura predstavljaće osnov zaštite predmetnog područja od destruktivnih dejstava zemljotresa.

Uvažavajući postavke prostornog plana Republike i usvojeni stepen seizmičkog hazarda, primjenom zaštitnih mjera od ratnih razaranja i zaštite od zemljotresa zadovoljeni su osnovni uslovi zaštite od eventualnih razaranja i panike.

7.1.4 Protivpožarna zaštita :

Novi objekti su projektovani prema odgovarajućim tehničkim protivpožarnim propisima, standardima i normativima.

Vatrogasnim vozilima je omogućće pristup postojećim i planiranim objektima.

Projektom infrastrukture i nivoom tehničke opremljenosti prostora (PP uređaji) upotpuniće se sistem i mjere protivpožarne zaštite.

7.1.5 Koncept održivog razvoja u planiranju prostora

Cilj izrade planske dokumentacije jeste usmereno planiranje ekonomskog i drugog razvoja na nekom području uz maksimalno očuvanje prirodnih resursa. To, ujedno čini osnovu koncepta održivog razvoja, kojem je cilj osigurati ostvarenje potreba danas, korišćenjem resursa do one granice koja još uvek omogućava njihovo prirodno obnavljanje.

Kao visoko organizovane turistička aglomeracija imaće urednu infrastrukturu: snabdevanje vodom i kanalisanje otpadnih i kišnih voda i odvođenje krutog otpada, čime će biti obezbeđeni ekološko-higijenski uslovi. Takođe, ugradnjom biološkog prečistača za fekalne i upotrebne vode, sa specijalnim sakupljačima masti i deterdženata, iste materije neće odlaziti u more, i zagađivati priobalje, već će biti deponovani na lokacijama propisanim od strane JP „ Vodovod i kanalizacija “ odnosno opštinske komunalne inspekcije.

7.1.6 Preporuke:

Ozelenjavanju svih slobodnih površina pokloniti naročitu pažnju.

Rešiti deponovanje štuta i građevinskog materijala tako da isti ne dospeju u priobalje.

Spratnost objekata treba da bude takva da objekti gledajući s puta ne deluju kao visoki bedemi, a takođe i gledani s mora da prate liniju terena i ne zaklanjaju pogledom, eventualno, postojeće objekte stanovanja ili turističke namene.

Strogo voditi računa o neširenju zone stanovanja oko turističkog kompleksa, već isti vegetacijom u rubnim delovima parcela ozeleniti krošnjastom, visokom vegetacijom.

Organizacija odvođenja komunalnog otpada mora biti sasvim usklađena sa komunalnim preduzećem i bez pravljenja lokalnih deponija, tokom čitave godine.

Infrastrukturni objekti snabdevanja vodom i kanalisanja otpadnih voda treba da budu rešeni u potpunom skladu sa razvojnim programom snabdevanja vodom i kanalisanja otpadnih voda opštine Budva, bez upuštanja upotrebljenih voda pomorskim ispustom u more.

7.1.7 Zaštita pejzaža

Zaštita pejzaža obuhvata čitav niz planskih mjera kojim se deluje u pravcu očuvanja, unapređivanja i sprečavanja devastacije prirodnih odlika pejzaža. U tom smislu, kao prioritarna i osnovna mera ističe se utvrđivanje zona sa različitim režimima zaštite, gde će se štititi njihove osnovne prirodne vrednosti, a time i pejzaž morskog dobra.

Posebno treba voditi računa o:

racionalnijem korišćenju već zauzetog prostora,

što manjim zauzimanjem novih prostora,

korišćenju očuvanih prostora uz minimum intervencija i maksimalno očuvanje prirodnog pejzaža,

zaštiti mediteranske vegetacije, maslinjaka i šumskih kultura,

očuvanju vrednih grupacija egzota, naročito uz obalne saobraćajnice, šetališta i pristane,

zadržavanju tradicionalnih arhitektonskih rešenja kao delova autohtonog kulturnog pejzaža,

zadržavanju autentičnosti pristana,

zabrani izgradnje objekata čije funkcionisanje zagađuje sredinu.

7.1.8 Mjere zaštite od otpadnih voda sa kopna

Otpadne vode sa kopna su veliki zagađivač morske vode, pogotovo u priobalnom pojasu. Shodno mjestu i načinu nastanka, otpadne vode su različite po količini i fizičko-hemijskim osobinama. Što se tiče određenih mjera zaštite od zagađivanja otpadnim vodama, one su već definisane kroz odgovarajuću domaću regulativu, koja se za sada nedovoljno ili uopšte ne primenjuje.

7.1.9 Mjere zaštite od bujičnih tokova sa kopna

Bujični tokovi sa kopna sami po sebi se ne mogu smatrati zagađivačima. Oni su sezonskog karaktera i javljaju se u periodu jakih kiša, naglog topljenja snega što je u zadnje vreme ređa pojava i sl.

Međutim ono što se dešava sa bujičnim kanalima dovodi do toga da se oni pretvaraju u

zagađivače morske vode. Naime, radi se o nekontrolisanom i prekomernom uklanjanju samonikle vegetacije sa njihovih oboda, bacanju raznovrsnog otpada i ispuštanju otpadnih voda u njih, njihovom sužavanju, betoniranju i sl.

7.1.10 Zaštita obala i plaža

Rešavanje budućih problema stabilnosti obala i plaža na području Morskog dobra mora se bazirati na rezultatima kontinualnih mjerenja i osmatranja prirodnih faktora i samih karakteristika obala i plaža. Merenja morskih struja su neophodna sa aspekta kvaliteta voda, posebno u zonama u kojima su locirani ispusti kolektora otpadnih voda.

Može se pretpostaviti da će se zbog budućeg razvoja i izgradnje objekata u priobalju stabilnost obala i plaža na području Morskog dobra biti još više ugrožena. Veoma značajan problem je i obezbeđivanje zaštite prirodnih plaža od erozionih dejstva talasa.

7.1.11 Zaštita od bujica

Bujice su vrlo živ i dinamičan sistem u kojem se faktori (reljef, klima, geološki sastav, pedološki sloj, biljni pokrivač i način iskorišćavanja zemljišta) uvijek mjenjaju, pa bi samo direktan uvid na terenu mogao dati tačan obim potrebnih radova, jer samo optimalnom kombinacijom tehničkih i bioloških zahvata može se rešiti problem erozije zemljišta i uređenja bujičnih tokova.

To su radovi na izgradnji različitih poprečnih građevina, kanala, kineta, suvo međe, potpornih zidova itd.

Antierozione mjere podrazumjevaju aktivnosti kojima se utiče na način obrade, održavanja i upravljanja zemljištem, šumama i vodama i na način njihovog iskorišćenja.

Svi antierozivni zahvati, tehnički i biološki, moraju se međusobno dopunjavati. Zato savremeni način zaštite od štetnog dejstva bujičnih tokova ostvaruje se kroz izgradnju sisteme hidrotehničkih, šumsko-meliorativnih, agro-meliorativnih itd. radova i mjera.

8. PEJZAŽNA ARHITEKTURA



8.1. Postojeće stanje

Prostor UP "Radovića laz", nalazi iznad magistralnog puta Budva –Bar i UP-om je obuhvaćena površina od 7.664m². Zahvat UP po pejzažnoj klasifikaciji prostora pripada zoni brdsko –planinskog zaleđa, koje se većim dijelom prostire pobrđem iznad Jadranske magistrale. U funkcionalnom smislu pripada naselju Sveti Stefan, u okviru opštine Budva, odnosno nalazi se na potesu Kamenovo –Pržno.

Čitavo područje po prirodnim pogodnostima predisponirano je za tržišnu proizvodnju maslina i smokava na proizvodnim terasama, uz mjestimično iskorišćavanje povoljnih hidroloških uslova na skromno zastupljenim oranicama i baštama. Demografski ispražnjeno, ovo područje se odlikuje krajnjom zapuštenošću pretežnog dijela poljoprivrednih površina i drugih agrarnih fondova kao i visokim stepenom degradacije stambenih zgrada. Autohtona vegetacija zahvata UP-a pripada pseudomakiji i šumama bjelograbića sa kostrikom. Teren je u padu u pravcu istok-zapad. Reljef celokupnog prostora definisan je strmim terenima, ispresjecan brojnim antropogenim i prirodnim terasama, jarugama i potocima i izvanrednim vizurama prema moru.

Zahvat Plana nalazi u neposrednoj blizini seoskih aglomeracija Andrići, Kažanegri, Bjelila i Troberi i td. i predstavlja sastavni element njihovog identiteta.. Predmetni prostor čini šumska zajednica koja se sa sjeverne strane graniči potokom, a sa južne je zapušteno poljoprivredno zemljište koje je ispresjecano terasama i podzidama.

8.2. Planirano stanje

UP je predviđeno:

Uspostavljanje optimalnog odnosa između izgrađenih i slobodnih površina;

Usklađivanje ukupne količine zelenih površina sa brojem korisnika-za turističke objekte 60-100m² zelenila po korisniku(zelenilo + rekreacija);

Funkcionalno zoniranje slobodnih površina;

Povezivanje planiranih zelenih površina u jedinstven sistem sa pejzažnim okruženjem;

Usklađivanje kompozicionog rješenja zelenila sa namjenom (kategorijom) zelenih površina;

Očuvanje i njegovanje estetskih obilježja brdsko planinskog predjela u okviru šumskih površina, Korišćenje vrsta otpornih na ekološke uslove sredine i usklađene sa kompozicionim i funkcionalnim zahtjevima;

Postavljanje zaštitnih pojaseva, pored saobraćajnica, vodotokova i kod funkcionalnog zoniranja;

- Maksimalno očuvanje i uklapanje postojećeg vitalnog i funkcionalnog zelenila u nova urbanistička rješenja.

Jedan od osnovnih potencijala razvoja ovog naselja je integrisanje zaleđa u turističku ponudu Budvanske rivijere i očuvanje prirodne prepoznatljivosti pejzaža. U okviru očuvanja i unapređenja prostora, a u cilju planiranja kompleksa-turizama u okviru prirodnog-brdsko-planinskog prijedela, po načinu intervencije u prostoru determinisane su sljedeće zelene površine:

I Zelene površine javnog korišćenja

-Zelenilo uz saobraćajnice i drvoredi

II Zelene površine ograničenog korišćenja

-Zelene i slobodne površine u službi turizma- vile

-Zaštitni pojas

Prostor UP "Radovića laz", obuhvata površinu od 7.664m² i Planom je predviđena izgradnja objekata turističkog stanovanja- vile . U okviru zahvata se planira I izgradnja urbanog zelenila u okviru planiranih namjena.

-Linearno zelenilo, u okviru saobraćajnica, van urb. parcela.....	76m ²
-Zelene I slobodne površine u okviru turizma –vila.....	4.096m ²
<u>-Zaštitni pojas van urb. parcela</u>	<u>1.026m²</u>
Ukupno zelenih I slobodnih površina.....	5.198m²

Od navedene površine u okviru turizma 4.096m², predviđa se da 80% bude zelenilo, odnosno oko 3.277m² , a ostalo 20% parterno izgrađeno (staze, bazeni, platoi, terase i td.). Očekivani Nivo ozelenjenosti zahvata Plana je 57% (samo zelenilo).

8.3.Smjernice za pejzažno uređenje

-Zelenilo uz saobraćajnice i drvoredi-Ozelenjavanje saobraćajnica, pločnika, pješačkih i parking prostora sprovodi se tzv. linearnom sadnjom-drvoredima. U kompozicionom smislu, ovo zelenilo se rješava tako da predstavlja "kičmeni stub" zelenih površina. Ova kategorija zelenila pored estetske funkcije utiče na poboljšanje sanitarno-higijenskih i mikroklimatskih uslova.

Međutim, drvoredi kao sastavni dio zelenih površina predviđeni su u zahvatu UP uz saobraćajnicu unutar i van urb. parcela. Prilikom projektovanja drvoreda sačuvati postojeća stabla i ansamble autohtone vegetacije, a dopunu vršiti vrstama takodje, autohtonih vrsta (Olea europea ssp. Oleaster, Olea europea ssp. Sativa, Quercus pubescens, Quercus ilex I td.), odnosno izvršiti uklapanje drvoreda u postojeći biljni fond. Prilikom, projektovanja saobraćajnica neophodno je površine koje uz saobraćajnice hortikulturno urediti.

Za drvorednu sadnju potrebno je da se ispune sljedeći uslovi:

- rastojanje između drvorednih sadica od 5-10m,
- min. visina sadnice 2,5-3m,
- min. obim sadnice na visini 1m 10-15cm,
- min. visina stabla do krošnje, bez grana, 2-2,2m,
- otvori na pločnicima za sadna mjesta min. 1,0x1,0m (za sadnju na pločnicima),
- obezbjediti zaštitne ograde za sadnice u drvoredu (za sadnju na pločnicima),
- neophodno je da su sadnice rasadnički odjegovane.

-Zelene i slobodne površine u okviru turizma - vile - Tradicionalni seoski ambijent. sa svojom kultivisanom poljoprivrednom okolinom, prirodnom matricom, specifičnim mješanjem primorske i brdske klime, sa nesvakidašnjim vizurama na more, sa nedostatkom gradske vreve i nesumnivom očuvanošću čitave sredine, kako stvorene tako i prirodne, pretstavlja značajan turistički potencijal. Na površinama planiranim za turističko stanovanje-vile, glavno polazište za davanje smjernica za pejzažno uređenje bilo je neposredno prirodno I graditeljsko okruženje zahvata Plana. Iz tog razloga neophodno je najprije:-u toku izrade

projektne dokumentacije izvršiti potpunu inventarizaciju postojećeg biljnog fonda i kompozicionih ansambala;-izvršiti taksaciju biljnog materijala, vrednovanje zdravstveno i dekorativno, sa predloženim mjerama njege,

-maksimalno sačuvati i uklopiti zdravo i funkcionalno zelenilo,

-svaki objekat, urbanistička parcela, pored urbanističkog i arhitektonskog, treba da ima i pejzažno uređenje;

-neophodno je da se ispoštuje normativ 60-100m² zelenila po korisniku ,za objekte od 3*-5*;

Uređenje podrazumjeva:

- vile treba da sadrže min. 60% zelenih površina u odnosu na urb.parcelu i 20% pješačke i prilazne puteve,
- kompoziciono rješenje zelenih i slobodnih površina stilski uskladiti sa prirodnim pejzažom i tradicijom vrtne arhitekture sela u zeledu,
- moguće je stvoriti površine slične potkućnicama,
- glavno obilježje podkutnjica je mreža suvomeđa koje formiraju terase. Naime, denivelaciju terena rješiti terasasto, podzidama, suvomeđama-suvozid od grubo lomljenog ili klesanog kamena,
- u okviru urb. parcele, odnosno potkutnjica moguće je formirati voćnjake I povrtnjake. Naime, ovim se ne bi imitirale seoske okućnice već bi se preneo jedan manir podneblja na turistički I ekološki prihvatljiv način,
- suvomeđe koje čine terase treba u građevinskom pogledu održavati kao "mekane" konstrukcije. Ekološki efekat ovih konstrukcija je dosta srodan efektu živice (protok hranljivih materija, protok vode i prolaz životinja). Suvomeđe ne treba da se zamenjuju zidanim ili betonskim potpornim zidovima.
- obodom, granicom parcele preporučuje se visoka živica i drvored ili masivima zelenila formirati zatvorene zelene komplekse,
- postjeći šumski fond, sačuvati u vidu enklava, većih grupacija, formirajući tzv. šumarke,
- voditi računa o vizurama prema moru,
- očuvati pojas uz postojeći potok I uređenje prilagoditi njegovoj najprirodnijoj slici (uslovi iz kategorije Zaštitni pojas)
 - ogradni zid mora biti kameni, a na višim djelovima mogu da imaju mreže ili rešetke bravarske ili kovačke izrade do ukupne visine ograde od oko 2 m,
 - zastori za steze, stepeništa, platoi moraju biti od kamena,
 - u pravcu pružanja stepeništa, staza planirati pergole, sa visokodekorativnim puzavicama ili lozom. Pergole moraju biti izgrađene u skladu sa materijalima korišćenim za izgradnju objekata-kamen i drvo,
 - vertikalnim ozelenjavanjem dopunjava se i obogaćuje arhitektonski izgled objekta i povezuje zelenilo enterijera sa vegetacijom slobodnih površina. Vrste koje se ovom prilikom koriste su najvećim dijelom puzavice. Preporučuju se i odrine sa lozom, kao zaštitni znak vrtne arhitekture Primorja. Vertikalnim zelenilom može se naglasiti i neki elementi u konstrukciji objekta, na fasadi,
 - za ozelenjavanje koristiti prevashodno autohtone vrste-mediterranske vrste i u manjoj mjeri alohtone vrste,
 - biljni materijal mora biti zdrav i rasadnički njegovan,
- rastojanje između drvorednih sadnica mora biti od 5-10m (uslove za drvorednu sadnju preuzeti iz kategorije Linearno zelenilo),
 - sadnice drveća koje se koriste za ozelenjavanje moraju biti min. visine od 3,50-4,00m i obima stabla, na visini od 1m, min. 25-30cm,
 - u okviru slobodnih površina od pomoćnih i pratećih objekta, mogući su samo bazeni , pergole ili gazebo,
 - predvidjeti hidrantsku mrežu radi zalivanja novoplaniranih zelenih površina,

- ove zelene površine tretirati kao zelenilo najviše kategorije održavanja i njege tj. zelenilo sa najvećim stepenom održavanja,
- isključuju se tzv. Engleski travnjaci i kontinentalne biljne vrste,
- preporučuje se zabrana primjene ukrasne betonske galanterije.

-Zaštitni pojas- su najčešće vještački stvoreni pojasevi koji se postavljaju prema izvoru buke, aero zagađivačima, dominantnim vjetrovima, pored vodotokova, ispod dalekovoda i služe za sanaciju prostora, umanjenje negativnih efekata urbanizacije, sprečavanje erozije, popravljaju ukupne slike predjela. Njihova uloga je prvenstveno sanitarno-higijenska. Zaštitni pojas uz potok planiran je u širini 10 m. Vodotoci s pripadajućim vegetacijskim pojasom smatraju se prirodnom i strukturnom cjelinom. Uredjenje vodotokova, u brdsko-planinskom području, odnosno u zahvatu Plana, podrazumjeva regulaciju potoka u najprirodnijem stilu, korišćenjem kamena kao gradivnog materijala. Nužni zahvati na vodotokovima trebaju se izvoditi uz najveće moguće očuvanje izvornih obeležja prostora.

8.4.PREDLOG BILJNIH VRSTA

Izbor biljnih vrsta zavisi od namjene objekata pejzažne arhitekture. Navedene vrste predstavljaju samo neke od najznačajnijih vrsta autohtone vegetacije i neke alohtone vegetacije, koje uspješno rastu na teritoriji Crnogorskog primorja i predstavljaju adekvatni biljni materijal za plansko područje:

a/Autohtona vegetacija

Quercus ilex, Fraxinus ornus, Laurus nobilis, Ostrya carpinifolia, Olea europaea, Quercus pubescens, Paliurus aculeatus, Ficus carica, Ceratonia siliqua, Carpinus orientalis, Acer campestre, Acer monspessulanum, Nerium oleander, Ulmus carpinifolia, Celtis australis, Tamarix africana, Arbutus unedo, Crataegus monogyna, Spartium junceum, Juniperus oxycedrus, Juniperus phoenicea, Petteria ramantacea, Colutea arborescens, Mirtus communis, Rosa sempervirens, Rosa canina, Agrumi i td.

b/Alohtona vegetacija

Pinus pinea, Pinus maritima, Cupressus sempervirens, Cedrus deodara, Magnolia sp., Cercis siliquastrum, Lagerstroemia indica, Melia azedarach, Feijoa sellowiana, Ligustrum japonica, Aucuba arborescens, Cinnamomum camphora, Eucaliptus sp., Chamaerops exelsa, Chamaerops humilis, Phoenix canariensis, Washingtonia filifera, Bougainvillea spectabilis, Camelia sp., Hibiscus syriacus, Buxus sempervirens, Pittosporum tobira, Wisteria sinensis, Viburnum tinus, Tecoma radicans, Agava americana, Cycas revoluta, Cordylina sp., Yucca sp. Hydrangea hortensis i td.

9. SAOBRAĆAJNA INFRASTRUKTURA

Za UP Radovića – Laz saobraćajna infrastruktura rješavana je na osnovu:

- Postojeće planske dokumentacije:
 - Generalnog urbanističkog plana priobalnog pojasa opštine Budva, Sektor: Budva - Bečići ("Službeni list RCG" - opštinski propisi, br. 35/05 i "Službeni list Opštine Budva", broj 6/05),
- Mreže postojećih saobraćajnica,
- Glavnih projekata saobraćajnica,
 - Zakona o putevima ("Službeni list RCG", br. 42/04),
 - Pravilnika, normativa i standarda koji regulišu predmetnu oblast.

9.1. ANALIZA POSTOJEĆEG STANJA

UP Radovića - Laz se nalazi na KO Kuljače 2 sjeverno od KO Tudorovići a saobraćajno je vezan sa lokalnim putevima Rustovo -Kuljače.

9.2. PLANIRANO STANJE

Saobraćajnica A je pristupnog karakterall reda i njena širina je $b= 2x 2.50m$. Maximalni agib nivelete je $i=5.00\%$ i u skladu je sa propisima pristupnih saobraćajnica. Ova saobraćajnica je povezana lokalnim putem Rustovo. Ova saobraćajnica na kraju ima okretnicu za kamionski saobraćaj.

9.2.1. STACIONARNI SAOBRAĆAJ

Za svaku kuću koja ima kolski prilaz parkiranje vozila treba da se vrši na samoj parceli, ako je to nivelaciono izvodljivo.

9.2.2. TEHNIČKE KARAKTERISTIKE SAOBRAĆAJNICA

9.2.3. ELEMENTI SITUACIONOG PLANA

Na saobraćajnicama u naselju zanemarljivi su vozno-dinamički efekti a primaran zahtjev je da se obezbjedi prohodnost vozila uz minimalno zauzimanje prostora. Osovine saobraćajnica sastoje se iz pravaca i kružnih krivina. Radijusi krivina samo izuzetno su manji od $R_h = 25.0m$ da bi se izbjegla upotreba posebnog oblikovanja istih.

U raskrscima su korišćene krivine manjih radijusa (pravilno je koristiti trocentrične krivine).

Širine saobraćajnica date su u prilogima: Poprečni profili i Plan nivelacije.

Na Planu regulacije određene su i tabelarno prikazane sve koordinate tjemena i ostale elemente horizontalnih krivina.

9.2.4. ELEMENTI NIVELACIONOG PLANA

Obzirom da je UP Radovića-Laz lociran na dobrom terenu nagibi nivelete su u dozvoljenim granicama .

Poprečni nagibi kolovoza kreću se u granicama od $i_p = 2.0 - 4.0\%$, a prelaz sa jednog poprečnog nagiba na drugi ostvaruje se vitoperenjem kolovoza oko osovine saobraćajnice.

Na planu nivelacije prikazani su svi nagibi niveleta i prelomi iste.

Niveleta je prilagođena terenu ali će se na pojedinim lokacijama javiti potreba za izgradnjom potpornih zidova koje treba graditi kao gravitacione u betonu sa obaveznim korišćenjem lokalnog materijala. Sve kosine usjeka i nasipa potrebno je ozeleniti zelenilom kako bi se što manje narušio prirodni ambijent na mjestu izgradnje saobraćajnica.

9.3..PJEŠAČKE KOMUNIKACIJE I BICIKLISTIČKI SAOBRAĆAJ

Za biciklistički saobraćaj nijesu planirane posebne saobraćajne površine, ali je saobraćaj ove kategorije vozila nije mogući u okviru ulica i prilaza kroz naselje.

. Pristupne ulice II reda su kolsko-pješačke i u njima su pješaci i motorni saobraćaj na istoj kolovoznoj traci.

9.4.KOLOVOZNA KONSTRUKCIJA

Kolovozna konstrukcija na saobraćajnici je planirana za lak saobraćaj.

Ova problematika se rješava geomehaničkim elaboratom i glavnim projektom za sve saobraćajnice.

10. TELEKOMUNIKACIJE

10.1. POSTOJEĆE STANJE:

U zahvatu koji se obrađuje Urbanističkim projektom Radovića Laz ne postoji nikakva telekomunikaciona infrastruktura. Predmetni prostor fizički gravitira telefonskom komutacionom čvorištu „Pržno“ u vlasništvu Crnogorskog Telekomu i podstanici „Pržno“ operatera kablovske televizije Cabling iz Budve, ali nema nikavih ni je dužan da izda posebne tehničke uslove o priključenju na svoju pristupnu mrežu. Ti posebni tehnički podzemnih ni nadzemnih telekomunikacionih infrastrukturnih objekata. Jedino postoji radio-difuzni signal ruralneuslovi moraju biti u okvirima gore navedenih opštih uslova, moraju biti usklađeni sa Zakonom o uređenju telefonije Crnogorskog Telekomu, kao i signali sva tri crnogorska operatera mobilne telefonije.

10.2. PLANIRANO STANJE

Telekomunikaciona kablovska kanalizacija i kablovske pristupne mreže Savremeni servisi u telekomunikacijama podrazumijevaju integrisane usluge telefonije, brzog (širokopojasnog) interneta i kablovske televizije, sa tendencijom da se analogne tehnike prenosa i distribucije u potpunosti zamijene sa digitalnim tehnologijama i to već do 2012. godine, kao je to predviđeno u zemljama Evropske unije, a taj trend nastoje pratiti i zemlje koje planiraju ulazak u EU. Digitalizacija se može postići i bežičnim tehnologijama, ali one ipak u ovom trenutku, sa svojim ograničenjima, predstavljaju samo rezervne varijante u kompanijama koje imaju kablovski pristup do korisnika, i to samo na ruralnim područjima do kojih nije isplativo polagati kablovsku infrastrukturu. Zbog toga se digitalizacija do krajnjeg korisnika u pravom smislu postiže polaganjem savremenih telefonskih bakarnih kablova sa plastičnom izolacijom, koaksijalnih kablova te optičkih kablova. Krajnji cilj je da se postignu FTTH servisi, odnosno da se dođe sa optičkim kablom do krajnjeg korisnika, jer je u ovom trenutku to medij sa najboljim karakteristikama za prenos informacija putem telekomunikacija.

Kako na području Radovića Laz nema razvijene telekomunikacione (TK) infrastrukture, to je planirana nova TK kablovska kanalizacija na cijelom području, bazirana na cijevima PVC $\varnothing 110\text{mm}$, sa odgovarajućim telekomunikacionim kablovskim oknima. Ona treba da omogući brz i jednostavan način za proširenje postojećih i razvoj novih pristupnih telekomunikacionih mreža, baziranih ne samo na bakarnim telefonskim i televizijskim kablovima, već i na optičkim kablovima, a koje će podržavati telekomunikacione servise bazirane na ADSL, VDSL, FTTC, FTTH i sl. tehnologijama. Ispravno rukovođenje i održavanje ovako planiranog telekomunikacionog distributivnog kanalizacionog sistema omogućava brzo i lako uvlačenje i izvlačenje bilo kojih telekomunikacionih kablova uvlačnog tipa, čime je omogućena laka proširivost mreža, kao i višenamjenska funkcionalnost cijelog sistema.

Planirana je TK kanalizacija sa dvije tvrde PVC cijevi $\varnothing 110\text{mm}$ i debljine 3,2mm i dužine 6m, koje se postavljaju u iskopanom rovu dimenzija poprečnog presjeka 40x80cm.

TRASA TK KANALIZACIJE

Trasa Tk kanalizacije polazi od okna OK-1 (okno planirano na putu ka Čelobrdru) trasa ide dalje uz novoplanirani put trotoarom do okana OK-2, OK-3 prelazi novoplanirani put i završava se oknom OK-4. U oknima OK-2 i OK-4 trasa se grana prelazeći put do mini okana OK-2.1 i Ok2.4.

Sobzirom da su trasa kao i pozicije okana tako izabrani da se poklapaju sa trotoarskim ili zelenim površinama planiraju se okna sa lakim poklopcem koji trpi opterećenja do 50kN. Time se pojednostavljuje izrada samih opkana, a takođe i ekonomiče jer je izrada ovih okana jeftinija od okana sa teškim poklopcem koji trpi opterećenje do 250kN.

Sobzirom na svoja mjesta i činjenicu da se od njih vrši granjanje ili se nalaze na osnovnoj trasi okna OK-1, OK-2, OK-3 i OK 4, su planirana sa većim dimenzijama 150x110x100cm, okna OK-2.1 i OK4.1 sui mini okna dimenzija dimenzija 80x60x80cm.

Trase kanalizacije, kapacitet i pozicije okana su jasno prikazani u grafičkim priložima.

Ovako planirana podzemna kablovska distributivnu mreža, odnosno kablovska cijevna kanalizaciju sa izabranim kablovskim oknima, omogućava većem broju provajdera telekomunikacionih servisa da ponude svoje usluge. Time se omogućava fleksibilnost tj krajnji korisnik može birati najbolju uslugu prema sopstenom nahođenju.

Razvoj privodnog TK kanalizacionog sistema do pojedinačnih objekata određuje se glavnim projektom prilikom izgradnje svakog objekta. To znači da je ovaj plan obuhvatio distributivni telekomunikacioni kanalizacioni sistem do tačke do koje je moguće razvijati primarnu i sekundarnu pristupnu telekomunikacionu mrežu, a da je dalji razvoj razvodne distributivne mreže stvar između pojedinačnih investitora izgradnje objekata i pružaoca telekomunikacione usluge sa kojim investitor sklopi ugovor, a koji investitor mora biti u okvirima gore navedenih opštih uslova, moraju biti usklađeni sa Zakonom o uređenju prostora i izgradnji objekata („Sl.list CG” br. 51/08), sa Zakonom o telekomunikacijama („Sl.list RCG” br. 59/00), Zakonom o životnoj sredini („Sl.list RCG” br. 12/96 i 55/00), kao i svim ostalim važećim propisima iz ove oblasti. Potrebno da glavni projekat izgradnje TK mreže, na mikrolokacijama novih objekata, budu bazirani isključivo na cijevnoj kanalizaciji sa telekomunikacionim oknima, bez ikakvih improvizacija i vazdušne mreže. Oni moraju precizirati mikrolokacije eventualne trase rova za polaganje cijevi, pozicije okana, izvodnih stubića, javne telefonske govornice ili nekog drugog objekta u okviru pristupne TK mreže, kako bi bili usklađeni sa ostalim objektima podzemne infrastrukture, a takođe treba i da se skladno uklope u arhitektonsku cjelinu urbanističkog bloka u kojem se nalazi. Što se tiče izvodnih ormara, planom nijesu precizirane njihove lokacije jer one prvenstveno zavise od pružaoca telekomunikacionih usluga, tipa objekta koji se gradi i dr., ali je moja preporuka, s obzirom da ne postoji neki poseban propis, da se koriste tipski ormari (stubni, zidni spoljašnji i unutrašnji) siluminske izrade, koji nijesu podložni rđanju. Način izrade postolja za ormare, kao i njihovo postavljanje na zidove dato je „Uputstvom o izradi uvoda i instalacija ZJPTT”. Sve unutrašnje telekomunikacione instalacije pojedinačnih objekata takođe treba da budu urađene u skladu sa svim važećim propisima iz te oblasti, kao i posebnim tehničkim uslovima koje izdaje davalac telekomunikacionih usluga, u sklopu ranije pomenutih uslova za priključenje na njegovu mrežu.

RASTOJANJE OD DRUGIH PODZEMNIH INSTALACIJA:

Radi zaštite mora se voditi računa o rastojanju između TK kanalizacije od PVC cijevi i drugih podzemnih kanalizacija i instalacija. Najmanje rastojanje između kanalizacije od PVC cijevi i podzemnih električnih instalacija (kablovi i sl.) treba da iznosi 0,5m bez primjene zaštitnih mjera i 0,1m sa primjenom zaštitnih mjera. Zaštitne mjere se moraju preduzeti na mjestima ukrštanja i približavanja ako se vertikalna udaljenost od 0,5 m ne može održati. Zaštitne cijevi za elektroenergetske kablove treba da budu od dobro provodnog materijala a za telekomunikacione kablove od neprovodnog materijala. Za napone preko 250 V prema zemlji, elektroenergetske kablove treba uzemljiti na svakoj spojnici dionice približavanja. Ako se telekomunikacione i elektroinstalacije ukrštaju na vertikalnoj udaljenosti manjoj od 0.5m, ugao ukrštanja, po pravilu, treba da bude 90 stepeni, ali ne smije biti manji od 45 stepeni.

MJERE ZAŠTITE NA RADU

Takođe je potrebno da se projektovanje i izvođenje radova na TK kablovskoj kanalizaciji izvodi u skladu i sa Zakonom o zaštiti na radu („Sl.list RCG” br. 79/04). Zakon o zaštiti na radu određuje da se u posebnom dijelu Glavnog projekta prikaže skup svih tehničkih rješenja za primjenu pravila zaštite na radu prilikom izgradnje i eksploatacije objekta. Prvenstveno se primjenjuju osnovna pravila zaštite, a u slučaju potrebe i posebna pravila. Osnovna pravila zaštite na radu obuhvataju:

- § opskrbljenost sredstava rada zaštitnim napravama (pod sredstvima rada smatraju se objekti namijenjeni za rad ili kretanje osoba na radu i pomoćne prostorije sa pripadajućom instalacijom),
- § osiguranje od udara električnom energijom,
- § osiguranje potrebne radne površine i radnog prostora,
- § osiguranje potrebnih puteva za prolaz, transport i evakuaciju radnika,
- § osiguranje čistoće, potrebne temperature i vlažnosti vazduha,
- § osiguranje potrebnog osvijetljenja radne okoline,
- § ograničenje buke i vibracija u radnoj okolini,
- § osiguranje od nastanka požara i eksplozije,

- § osiguranje od štetnih atmosferskih i klimatskih uticaja,
- § osiguranje od djelovanja opasnih materija i zračenja,
- § osiguranje prostorija i uređaja za ličnu higijenu.

Posebna pravila zaštite na radu obuhvataju:

- § određivanje uslova u pogledu stručne sposobnosti, zdravstvenog, tjelesnog i psihičkog stanja i psihofizičkih sposobnosti radnika,
- § određivanje načina na koji se moraju izvoditi određeni poslovi i radne operacije,
- § preporuke proizvođača prema tehničkim uslovima,
- § pravilno uskladištenje i zaštita materijala, uređaja i opreme,
- § određivanje trajanja posla, korištenje ličnih zaštitnih sredstava i zaštitnih naprava,
- § obavezno postavljanje znakova upozorenja od određenih opasnosti,
- § osiguranje normalnog strujanja vazduha,
- § osiguranje da na svakom radilištu na kojem radi istovremeno 20 radnika, jedan bude osposobljen za pružanje prve pomoći.

MJERE ZAŠTITE OD POŽARA

Zaštita od požara obuhvata skup svih mjera i radnji, normativne upravne, organizacione, tehničke, obrazovne i propagandne prirode.

Budući da izgradnja kablovske tk mreže i kablovske tk kanalizacije nije potencijalni izvor požara, to se mjere zaštite od požara preduzimaju u fazi izgradnje iste. Odnosno sve mjere zaštite od požara predvidjeti prilikom transporta i uskladištenja materijala za izgradnju kablovske tk kanalizacije u skladu sa odredbama važećeg Zakona o Zaštiti od požara („Sl. List RCG“ br. 47/92).

MJERE ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE

Takođe treba reći, što se tiče mjera zaštite životne sredine, da se izgradnjom i eksploatacijom podzemne telekomunikacione kablovske infrastrukture ne zagađuju životno i tehničko okruženje istog. Ipak pri projektovanju i planiranju izgradnje TK kablovske kanalizacije i izradi kablovskih pristupnih mreža treba ispoštovati sve odredbe, koje se mogu odnositi na konkretni projekat, Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl. list RCG“ br. 80/05) i Zakona o životnoj sredini („Sl. list RCG“ br. 12/96 i 55/00)

A. Radio-difuzni (bežični) sistemi

U fazi planiranja lokalne studije nije moguće planirati lokaciju za bazne stanice radio-difuznih sistema, jer to prevashodno zavisi od provajdera takvih usluga i njihovih mjerenja i zahtjeva za realizaciju konkretnih projekata. Međutim, mogu se, kao što je u daljem tekstu urađeno, dati smjernice i tehnički zahtjevi za davanje urbanističko-tehničkih uslova za svaki projekat te vrste.

Osnovna koncepcija GSM sistema mobilne telefonije bazirana je na klasičnoj arhitekturi ćelijske radio-mreže. Osnovna jedinica ovakve mreže je ćelija. U cilju pokrivanja željene teritorije, servisne zone osnovnih ćelija se udružuju i na taj način formiraju jedinstven sistem. Svaka ćelija ima svoju baznu stanicu (BTS – Base Transceiver Station) koja radi na dodijeljenoj grupi radio-kanala. Radio-kanali dodijeljeni jednoj ćeliji u potpunosti se razlikuju od radio-kanala dodijeljenih susjednim ćelijama.

Sve savremene GSM bazne stanice koncipirane su tako da se za njihovo normalno funkcionisanje ne zahtijeva stalna ljudska posada, što znači da u okviru uređenja bazne stanice ne treba da se radi dovod za vodu, kanalizaciju i td.

Razlikujemo tri tipa baznih stanica, u zavisnosti od toga da li na planiranoj lokaciji bazne stanice postoji ili ne postoji odgovarajuća prostorija za smještaj opreme bazne stanice. Shodno tome imamo:

- INDOOR bazne stanice (za montažu u okviru postojećeg objekta ili kontejnera),
- OUTDOOR bazne stanice (za instalaciju na otvorenom), i
- MICRO bazne stanice (za pokrivanje manjih zona, kao što su hoteli, tržni centri i sl.)

Što se tiče zaštite životne sredine, bazne stanice svojim radom ne zagađuju životno i tehničko okruženje. Ni na koji način ne zagađuju vodu, vazduh i zemljište. U manjoj mjeri i u ograničenom prostoru eventualno može doći do pojave nedozvoljenog nivoa elektromagnetskog zračenja baznih stanica, što se pravilnim planiranjem i projektovanjem, te testnim mjerenjima može preduprijeti, kao da se i u svemu pridržava Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu (Sl.listRCG br. 80/05) i Zakona o životnoj sredini („Sl.list RCG“ br.12/96 i 55/00).

Maksimalni nivo izlaganja stanovništva za frekencijski opseg od 10Mhz – 300Ghz dati su „Pravilnikom o najvećim dozvoljenim snagama zračenja radijskih stanica u gradovima i naseljima gradskog obilježja“ Agencija za radio - difuziju RCG (br.01-932) iz 2005 god.

PREDMJER I PREDRČUN MATERIJALA, GRAĐEVINSKIH I OSTALIH RADOVA

A. Materijal:

1. PVC cijev Ø110mm/6m/3,2mm..... kom...54 x 18,00€ = 972,00€
2. Laki poklopac za TK oknakom....6 x 170,00€ = 1020,00€

UKUPNO MATERIJAL:.....1.992,00€

B. Građevinski i ostali radovi

1. Obilježavanje trase.....m.....160 x 1,0 € = 160,00 €
2. Krčenje trase (šiblje , sitno rastinje).....paušalno..... 250,00 €
3. Izrada telekomunikacione kablovske kanalizacije, rucni iskop rova dim 40x80 cm u zemljištu III ili IV kategorije sa razupiranjem iskopa, nivelacijom dna rova i nasipavanjem posteljice od pijeska granulacije 0.15 – 3 mm, debljine do 10 cm sa polaganjem 2 PVC cijevi Ø 110mm /6m/3.2mm/ 6 bara , montažom gumenih brtvi i držača ostojanja, odnosno čepova sa zasipavanjem cijevi pijeskom granulacije 0.15 – 3 mm do visine od 10 cm iznad gornje ivice cijevi, postavljanje pozor trake sa zatrpavanjem rova u slojevima i nabijanjem – dovođenjem u prvobitni položaj.
m 160 x 15.00 € = 2.400,00 €

4. Izrada telekomunikacionog kablovskog okna, iskop rupe u zemljištu od III do IV kategorije sa betoniranjem donje ploče okna debljine 10 cm sa zidanjem okna betonskim blokovima ili punom opekom debljine zida 20cm unutrašnjih dimenzije 150 x 110 x 100 cm, malterisanjem unutrašnjih zidova i plafona sa montažom konzola (kom2), uvodnica i izradom gornje armirano betonske ploče debljine 15 cm sa ugradnjom liveno željeznog rama i montažom poklopca .
kom 4x 480.00 € = 1.920,00 €

5. Izrada telekomunikacionog kablovskog okna, iskop rupe u zemljištu od III do IV kategorije sa betoniranjem donje ploče okna debljine 10 cm sa zidanjem okna betonskim blokovima ili punom opekom debljine zida 20cm unutrašnjih dimenzije 80 x 60 x 80 cm, malterisanjem unutrašnjih zidova i plafona sa montažom konzola (kom2), uvodnica i izradom gornje armirano betonske ploče debljine 15 cm sa ugradnjom liveno željeznog rama i montažom poklopca .
kom 2x 270.00 € = 540,00 €

6. Ukrcaj i odvoz viška materijala na deponiju do 10 km
m³ 60 x 12.00 € = 720,00 €

7. Troškovi transporta materijala i radne snage – rad vozila na terenu.....600.00 €

UKUPNO GRAĐEVINSKI I OSTALI RADOVI:..... 6.590,00€

UKUPNO : 8.582,00 €
1 7% PDV: 1.458,94 €
SVE UKUPNO: 10.040,94 €

11.ELEKTROENERGETSKA INFRASTRUKTURA**11.1. UVODNI DIO**

Granice lokacije predmetnog UP su prikazane u Planu namjene površina u arhitektonskom dijelu dokumentacije. Ukupna površina prostora za koji se radi Urbanistički projekat lokacije iznosi 0,80 ha. Urbanistički projekat obuhvata zonu koju čine kat. parcele 2158 i 2159, KO Kuljače koje su ograničene

sa južne strane: granicom katastarskih parcela 2162,2163,2166,2167,2168 i 2157 KO Kuljače,
sa zapadne strane: kat. par. 2156 KO Kuljače i
sa sjeverne strane: granicom kat. par. 2997 KO Kuljače.
sa istočne strane: granicom sa kat. parcelama 2160 i 2161 KO Kuljače ,

Na predmetnom UP nema izgrađenih građevinskih objekata.

Urbanističkim projektom predviđeno je kompletno uređenje lokacije i izgradnja objekata, koji će imati prvenstveno stambeni karakter, kao i njeno infrastrukturno i saobraćajno opremanje. Urbanističkim projektom predviđena je izgradnja pristupne saobraćajnice i pješačkih staza za internu komunikaciju. Pristupna saobraćajnica čini slijepi put – odvojak sa budućeg puta od Čelobrdra pored manastira „Duljevo“ prema Kuljačama. Predmetna lokacija je od Čelobrdra udaljena cca 500m a od manastira cca 1,2km.

Na predmetnom području predviđa se izgradnja 7 objekata spratnosti do S+P+1 sa mogućnošću izgradnje suterena i garaža zavisno od nagiba terena. Objekti su planirani sa sljedećim sadržajima:

Vile 19
 Planirani objekti imaju ukupnu bruto razvijenu građevinsku površinu od 3.800m² na predviđenih na 6.155m² urbanizovanog zemljišta.
 Planirana su i 24 parking mjesta, zelenilo.

11.2.POSTOJEĆE STANJE

Na i u blizini lokaliteta Urbanističkog projekta ne postoji nikakvih elektroenergetskih kapaciteta. Trenutno se konzum Čelobrdra napaja sa STS locirane u blizini TS 35/10 kV, „Miločer“ i trenutno se vode aktivnosti za izgradnju MBTS 10/0,4 kV „Čelobrdro“. Konzum Kuljača se napaja iz MBTS 10/0,4 kV „Kuljače“.

11.3.PLANIRANO STANJE

Za određivanje potreba u električnoj snazi i energiji planiranog konzuma usvojeni su normativi iz navedene literature. Kako dominantan sadržaj Urbanističkog projekta, čine stambeni sadržaji sa garažama, koristili smo odvojene normative za domaćinstva, garaže i javnu rasvjetu.

2.2.1. Prognoza snage

A. Vile

Objekata ukupno = 7
 Prosječna BGP1/vila = 540m²
 NTT01 = 540 x 0,7 = 370 m² – prosječna korisna površina pojedinačnog objekta - vile
 P1v = 370 x 0,06 = 23,0 kW – prosječna vršna snaga objekta na nivou priključka 0,4kV.

Vršna snaga od objekata - vlija na nivou LSL:

$P_{v,LSL} = P_{1v} \times n \times f_j$, gdje je:

f_j - faktor jednovremenosti za "n" objekata - vila, a dobija se po obrascu:

$$f_j = f_{\infty} + (1 - f_{\infty}) / \sqrt{n}$$

dok se faktor beskonačnosti, f_{∞} dobija iz dijagrama odnosa tog faktora i vršne snage domaćinstva:

U ovom slučaju faktor beskonačnosti $f_{\infty} = 0,25$ odnosno faktor jednovremenosti za 7 objekata iznosi $f_7 = 0,53$.

Ukupno vršno opterećenje za ukupno 7 objekata - vila iznosi:

$$P_{v,LSL} = 7 \times 23,0 \times 0,53 = 86,0 \text{ kW}$$

B. Javna rasvjeta

Opterećenje javne rasvjete i sportskih terena od 3,0% uvećanja na nivou konzuma daju ukupnu sumu jednovremenih snaga od cca:

$$0,03 \times 86,0 = 3,0 \text{ kW}$$

Ukupna jednovremena snaga na nivou konzuma UP „Radovića laz“ dobija se kao suma gore navedenih potrošača i procjenjuje se na 89 kW.

Naravno u računici posmatramo isključivo period maksimalnog opterećenja odnosno ljetnu projekciju. S obzirom na nedefinisanost preciznijih energetskih potreba i njihovo obezbjeđenje (struja – plin – solarno) možemo generalno zaključiti da suma prethodnih snaga od $P_j = 89 \text{ kW}$ je mjerodavna za određivanje učešća planiranog konzuma na naponskom nivou TS 10/0,4 kV. Prethodnim stavom smo izjednačili nejednovremenost angažovane snage i potrebne rezerve u elektrodistributivnim kapacitetima. Ukupno jednovremeno opterećenje mjerodavno za izbor snage TS 10/0,4 kV uz faktor snage $\cos\phi = 0,95$ iznosi, u konačnom obimu izgradnje, zaokruženo:

$S_j = 94 \text{ kVA}$,

Kao što smo već apsolvirali, rezerve u okolnim postojećim kapacitetima nema (pogotovo imajući u vidu povećanu potražnju za električnom snagom uslovljenu pojačanom izgradnjom) pa ćemo dati globalan predlog sveobuhvatnog rješavanja sa apostrofiranjem rješenja vezanim za predmetni konzum.

2.2.2. Planske mjere

- Izgradnja nove MBTS 10/0,4 kV „ČELOBRDO“ – tender u toku
 - Povezivanje u prsten TS 35/10 kV „MILOČAR“ - TS 10/0,4 kV „ČELOBRDO“ – buduća TS 10/0,4 kV „DUBRAVA“ - TS 10/0,4 kV „KULJAČE“ kablom tipa XHE 49 3x1x240mm² Al, 20kV – zatvarajući prsten, preko postojeće 10kV mreže, na TS 35/10 kV „MILOČER“.
- Zavisno od dinamike izgradnje formiranje 10kV prstenova može biti i nešto drugačije ali se osnovni principi dati LSL trebaju poštovati.

S obzirom na planirani konzum i izvjesnost gradnje MBTS 10/0,4 kV „Čelobrdro“ predviđeno je polaganje NN mreže bez gradnje novih TS 10/0,4 kV u granicama obuhvata UP „Radovića laz“. Novi kablovi 0,6/1,0 kV položice se u trotoaru novih i postojećih puteva kao što je orijentaciono dato u grafičkom prilogu.

2.2.3. Prognoza potrošnje

Uz pretpostavke vremena trajanja jednovremenog opterećenja za sadržaje sezonskog karaktera i kontinuiranu porošnju u toku godine od strane stalnog i sezonskog stanovništva. Imamo procijenjeni godišnji utrošak električne energije za posmatrani konzum na nivou od:

$$E1 = 7 \times 9000 = 63 \text{ MWh} - \text{vile}$$

$$E2 = 3 \times 365 \times 8 = 9 \text{ MWh} - \text{javna rasvjeta i sport}$$

$$E = E1 + E2 = 72 \text{ MWh godišnje}$$

Naravno, gornje projekcije se odnose na konačnu fazu izgrađenosti kapaciteta uz pretpostavke dnevnog 8 časovnog vršnog korišćenja i tromjesečne pune sezone i isto toliko pred i post sezone i djelimično depresirane potrošnje „stalnog stanovništva“.

2.2.4 Niskonaponska mreža i javno osvjetljenje

Dinamika i obim izgradnje su u direktnoj korelaciji sa rješavanjem zahtjeva za angažovanjem potrebnih elektroenergetskih kapaciteta i moraju se rješavati na nižem nivou investiciono tehničke dokumentacije za koju je preduslov dobijanje Uslova za projektovanje u skladu sa Opštim uslovima za isporuku električne energije.

S obzirom da ovaj nivo planske dokumentacije ne obuhvata razradu NN mrežu možemo generalno predložiti:

-Izraditi idejno rješenje niskonaponske mreže 0,4 kV,

-Elektroenergetsku mrežu NN izgraditi isključivo kao kablovsku za zrakastom konfiguracijom u sistemu ulaz izlaz i/ili čvorišta sa slobodnostojećim uličnim poliesterskim razvodnim ormariima,

-Koristiti tipiziranje kablova i opreme.

-Primarnu niskonaponsku kablovsku mrežu planirati kablovima tipa PP41

(PP00) 4x150 mm² Al ili 95 Cu, a sekundarnu mrežu preko poliesterskih razvodnih ormara, sa presecima 70 do 25mm², sve do kućnih priključaka sapresjekom 16 mm²

-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 NV osiguračima.

-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, svih TS 10 / 0,4 kV, objekata i javne rasvjete međusobno povezati.

- Preporučuje se da za nove potrošače kod kojih će se javiti reaktivna energija, zahtijeva kompenzacija, tako da faktor snage ne smije da bude manji od 0,95-0,96.

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

- Pri planiranju javne rasvjete posebnu pažnju treba posvetiti izboru stubova, zbog agresivne sredine i blizine mora (so). Čelični stubovi moraju biti najmanje pocinkovani a kandelaberi po mogućstvu od bronze ili Al legura inertnih na vodene rastvorenje soli. Uključivanje javne rasvjete se vrši iz predviđene TS 10/0,4 kV kombinacijom uklopnog časovnika, fotorelea, sa mogućnošću ručnog i automatskog uključivanja. Javnu rasvjetu podijeliti na cjelonoćno i polunoćno osvjetljenje, u odnosu 1:2, a razmisliti o daljinskom upravljanju rasvjetom.

- Svu električnu opremu birati kao najkvalitetniju dostupnu u skladu sa mikro klimom (povećan salinitet i vlažnost vazduha).

- Posebnu pažnju posvetiti korišćenju alternativnih (obnovljivih) vidova energije i učešće električne energije kao najkvalitetnije i najskuplje koristiti što racionalnije.

- Sve instalacije uskladiti sa zahtjevima nadležnog elektrodistributivnog preduzeća.

Mjere energetske efikasnosti

Poboljšanje energetske efikasnosti posebno se odnosi na ugradnju ili primjenu : niskoenergetskih zgrada, unaprjeđenje uređaja za klimatizaciju i pripremu tople vode, unaprjeđenje rasvjete, koncepta inteligentnih zgrada (upravljanje potrošnjom energije glavnih potrošača s jednog centralnog mjesta). Sve nabrojane mogućnosti se u određenoj mjeri mogu koristiti pri izgradnji objekata na području Studije lokacije.

Posebno, od nabrojanih mjera, treba naglasiti potencijalnu primjenu energije direktnog sunčevog zračenja. Kako trenutno na teritoriji Crne Gore nema dovoljno kvalitetnih podataka o prostornoj i sezonskoj raspodjeli sunčevog zračenja, može se samo izvršiti procjena na osnovu podatka za područje Budve o prosječno 240 sunčanih dana godišnje.

Stoga se može zaključiti da ovo područje spada u red područja sa vrlo povoljnim osnovnim parametrima za značajnije korišćenje energije neposrednog sunčevog zračenja.

Na ovom području postoje mogućnosti za oba načina korišćenja sunčeve energije - za grijanje vode (klasični solarni kolektori) i za proizvodnju električne energije (fotonaponske ćelije). Korišćenje solarnih kolektora se može preporučiti kao mogućnost određene uštede u potrošnji električne energije. Za proizvodnju električne energije pomoću fotonaponskih elemenata, potrebno je uraditi prethodnu sveobuhvatnu analizu tehničkih, ekonomskih i ekoloških parametara.

10.3. Literatura

- Prostorni plan opštine Budva, infrastruktura, IAU Srbije, Beograd,
- Izmjenama i dopune GUP –a priobalnog pojasa opštine Budva, u sektoru Kamenovo – Buljarica, IAU Srbije, Beograd i Zavod za izgradnju Budve
- Podaci dobijeni od Elektrodistribucije Budva

12.FAZA HIDROTEHNIČKI SISTEMI

12.1. SADRŽAJI OBUHVAĆENI PLANOM

Snadbjevanje higijenski ispravnom vodom za piće, kao i za ostale potrebe, u dovoljnim količinama, sa potrebnim pritiskom i u svako doba, kao i potpuno odvođenje i tretiranje upotrebljenih voda, te sakupljanje i deponovanje otpadnih materijala, neophodni su uslovi za život naselja, razvoj gradova, turističkih kompleksa, poljoprivrednih, zanatskih i industrijskih centara.

Voda za piće je najvažnija i nezamjenjiva životna namirnica. Snadbjevanje vodom ima prvorazredni značaj, u prostornom planiranju, urbanističkim planovima određenih reona ili turističkih kompleksa.

Sandbjevanje u opštem smislu, podrazumjeva javno snadbjevanje vodom određenog područja. Javni vodovod treba da posjeduje rezerve u kapacitetu, što znači da mora da pokrije potrebe za vodom sljedećih 10 do 15 godina, i da omogući lako proširenje kapaciteta za sljedećih 25 do 30 godina.

Odvođenje i tretman upotrebljenih voda je nužna potreba i igra važnu ulogu u urbanizaciji gradova, određenih područja i turističkih kompleksa i predstavlja glavni uslov za higijenu i asanaciju naseljenih područja. Kanalizacija u svojoj cjelovitosti predstavlja jedan neprekidan spojen sistem odvodnje, koja obuhvata početne tačke sistema tj. sanitarne objekte i uređaje u zgradama, povezane sa kućnim instalacijama, sekundarnim kanalizacionim mrežama i glavnim kolektorima, uređajem za tretman upotrebljenih voda i upuštanje tako tretiranih voda u recipijent.

Sakupljanje, regulisanje odvođenje atmosferskih voda i bujičnih tokova je takođe važna faza za pravilnu urbanizaciju naselja, gradova i čitavih rejona u smislu zaštite od plavaljenja. Zavisno od geografskog položaja, nagiba terena, kvaliteta voda, prirode i namjene recipijenta u koji se ove vode ulijevaju, treba u planovima predvidjeti stepen tretiranja atmosferskih voda, kako ne bi došlo do degradacije recipijenta.

12.1.2. Položaj u regiji

Lokalna studija lokacije „Radovića Laz“ koja se obrađuje nalazi se u KO Kuljačama Ukupna površina prostora za koji se radi lokalna studija lokacije iznosi 0.76ha. Lokalna studija lokacije „Radovića Laz“ obuhvata katastarske parcele 2158 i 2159 KO Kuljače

Položaj, granice zahvata i površina

sa južne strane: granicom katastarske parcele 2162, 2163, 2166, 2167, 2168 i 2157 KO Kuljače.

sa zapadne strane: granicom katastarske parcele 2156 KO Kuljače.

sa sjeverne strane: granicom katastarske parcele 2997 KO Kuljače.

sa istočne strane: granicom katastarske parcele 2160 i 2161 KO Kuljače.

12.2. POSTOJEĆE STANJE

12.2.1. Snabdijevanje vodom

Postojeću vodovodnu mrežu sačinjava cjevovod koji se prolazi ikroz selo Čelobrdo .

12.2.2. Kanalisanje upotrebljenih voda

Postojećih objekata u zahvatu nema

12.2.3. Uređenje vodotoka i kanalisanje atmosferskih voda

Na samoj lokaciji bujični potoci nisu regulisani..

12.3. KRITERIJI ZA DIMENZIONISANJE

Da bi se objekti koje zahvata lokalna studija lokacije „Radovića Laz“ snabdijelo vodom, potrebno je isprojektovati i izgraditi kompletnu vodovodnu mrežu za ovo područje. Treba uzeti u obzir promjenjivost kapaciteta izvorišta i promjenjivu potrošnju tokom godine

12.3.1. Vodosnabdijevanje

Za dimenzionisanje vodovodne mreže treba usvojiti specifičnu dnevnu potrošnju po korisniku. Određivanje specifične dnevne potrošnje bazira se na nizu pretpostavki i parametara kao što su : veličina i tip naselja, struktura potrošača, stepen opremljenosti stanova, struktura i kategorija hotelskih kapaciteta, klimatske uslove, zastupljenost kultivisanog zelenila, vrsta i veličina okućnica, saobraćajne površine i drugi zahtjevi koje treba zadovoljiti procjenjena bruto dnevna potrošnja po korisniku.

Pojas Opštine Budva ,sadašnji i potencijalni potrošači su podijeljeni u više grupa : stalno stanovništvo, turisti prema kategoriji smještaja, privredni korisnici, specijalni potrošači i komunalne potrebe.

Analizom konzuma, kao i navedene dokumentacije, došlo se do slijedećih normi potrošnje (uzete kao srednje dnevnu potrošnju u danu maksimalne potrošnje vode)

Turisti u vilama	450 l/kor/dan
Stalno stanovništvo	250 l/kor/dan

Koeficijent dnevne neravnomjernosti je $K_1 = 1,30$ za specifičnu potrošnju u dane maksimalne potrošnje

Koeficijent satne neravnomjernosti usvojen je $K_2 = 1,80$

Voda za protivpožarne potrebe spoljne hidrantske mreže usvaja se 10.0 l/sec,a za unutrašnju hidrantsku mrežu potrošnja je 5,0 l/sec.

Gubitci u mreži se procjenjuju na 15 % i ukalkulisani su u proračun.

12.3.2. Kanalisanje upotrebljenih voda

Usvojene jedinične potrebe u vodi predstavljaju bruto specifične potrebe za pojedine kategorije. To znači, da su to količine na priključku i da one uključuju i gubitke u mreži, koji su procjenjeni na 15 %. Da se pored ovog

umanjenja u kanalizacioni sistem neće ulijevati vode namjenjene za zalijevanje zelenih površina, vode za pranje ulica i vode koje isparavaju.

Na osnovu prednje iznijetog, bruto vrijednosti se umanjuju i dobijamo količine koje treba kanalisati po kategorijama :

Turisti u vilama	200 l/kor/dan
Stalno stanovništvo	140 l/kor/dan

Ove usvojene jedinične količine predstavljaju osnov za proračun količina upotrebljenih voda i dimenzionisanje objekata kanalizacije.

12.3.3. Kanalisanje atmosferskih voda

Na osnovu podataka iz Vodoprivredne osnove Republike Crne Gore o visini godišnjih padavina na području Opštine Budva usvojena je vrijednost od 1578 mm.

Za dimenzionisanje kanalizacije atmosferskih voda mjerodavan je intezitet kratkotrajnih padavina koje su često prisutne u priobalnom području Crnogorskog primorja.

Za kiše trajanja 5 min. i povratnog perioda 100 godina padavine se kreću od 5 do 17 mm, dok za kiše trajanja od 6 sati padavine su od 90 do 230 mm.

12.4. PROJEKTOVANO STANJE

12.4.1. Vodosnabdijevanje

U području obuhvaćenim Lokalne studije lokacije- „Radovića Laz“ planirana je izgradnja novih objekata i to vila 7 sa ukupno 65 korisnika. Postojećih objekata nema.

12.4.2. Proračun potreba u vodi

Za potreban broj zaposlenih u tercijalnim servisima radi dnevnog snabdijevanja stalnog stanovništva i turista izabran je procenat od 1%

Prema broju korisnika trebalo bi da bude 1 zaposlena i to u tri rejona:

- Pomoćni radnik

Za gore planirane kapacitete treba obezbjediti dovoljne količine pitke vode :

Turisti i stalno stanovništvo	65 x 650 l/kor/dan =	42.25 m ³ / dan
Zaposleni u uslužnim djelatnostima	1 x 80 l/kor/dan =	0.80 m ³ / dan

Ukupno 43.05 m³ /dan

Srednja dnevna potražnja vode	0.50 l/sec
Protivpožarna voda	5,0 l/sec + 10.0 l/sec
Maksimalna dnevna potrošnja	0.65 l/sec
Maksimalna časovna potrošnja	1.17 l/sec

ZAKLJUČAK: Potrošnja vode za novoprojektovane objekte može se očekivati u dva slučaja:

a. $Q_{max}/cas. = 1.17 l/sec$

b. $Q_{max}/dn. = 0.50+15.0=15.50 l/sec$ (sa protiv požarnim potrebama)

Vodu za podmirenje maksimalne dnevne potrošnje od 15.50 l/sec i maksimalne časovne potrošnje od 1.17 l/sec treba obezbjediti iz budućeg priključka na Budvanski vodovod.

12.4.3. Razvoj distributivne mreže

Između postojećeg gradskog vodovoda i lokacije Radovića – Laz treba postaviti crpnu stanicu sa pumpom za prempumpavanje od 5 bari . U samom selu nalazi se još jedna pumpa od 3br i rezervoar kapaciteta 30m³.

Materijal za cijevi razvodne mreže planira se PHD visoke gustoće za pritisak od 7bara, a profili cijevi treba da budu od dm 50 - 110mm

12.4.4. Kanalisanje upotrebljenih voda

S obzirom na konfiguraciju terena određen je sistem kanalizacije. Za teren u kosini planiran je kaskadni sistem sa padovima cijevi od 2-6 % ,a na ravnom terenu dozvoljeni pad je 0.5 %, a revizionna okna su sa dnom izvedenim u obliku kinete. Planirana je mreža od PVC -a što je provjeren materijal , a dimenzije cijevi su od ø110 do ø200mm.

12.4.5. Proračun količina upotrebljenih voda

Na osnovu usvojenih količina upotrebljenih voda l/kor/dan, po proračunu specifične dnevne potrošnje dobijaju se ukupne količine upotrebljenih voda koje treba upustiti u primarni kanalizacioni kolektor.

Proračunom maksimalne dnevne potrošnje od 15.50l/sec i maksimalne časovne potrošnje od 1.17 l/sec sa predviđenim umanjnjem dobija se da :

treba kanalisati	2.33 l/sec
dimenzionirati kanalsku mrežu na	4.20 l/sec

12.4.6. Razvoj kanalske mreže

Novoprojektovanom kanalizacijom se sakupljaju sve upotrebljene vode iz svih objekata po zonama i uključuju u kanalizacioni sabirni kolektor, koji ide saobraćajnicama do mini bioprerađivača 100J gdje se otpadne vode prečišćavaju do 97% i kao takve ispuštaju u postojeće potoke. Ovaj prerađivač je postavljen na određeno mjesto kako je dato u grafičkom prilogu. Materijal za kanalizacione instalacije je PVC a profili cijevi treba da budu od 110 i 200 mm.

12a.4.7. Uređenje potoka i kanisanje atmosferskih voda

Sakupljanje i kanisanje atmosferskih voda planira se uz saobraćajnice pomoću otvorenih rigola ili većih otvorenih kanala do određenih šahtova, gdje se voda sakuplja, djelomično taloži i kanalizacionim cijevima odvode do postojećeg potoka .

Obradivač:
„DEL PROJEKT“ doo Budva

RADOVIĆA LAZ

