



**LOKALNA STUDIJA LOKACIJE  
PODBABAC - MARKIĆEVIĆI**

OBRADIVAČ: „Del projekt”doo Budva

**Rukovodilac radnog tima:**

Deletić Senka dipl.ing.arh.-odgovorni planer

**RADNI TIM**

Zenović Spomenka, dipl. ing. arh.-planer

Mladenović Zoran, dipl. ing. grad.

Vučinić Slobodan, dipl. ing. el.

Manojlović Branislav, dipl. ing. građ.

Roganović Savo, dipl. ing. el.

Snežana Laban, dipl. ing. pejz.arh.

Zukić Jasna, m.arh-saradnik

Ostojić Sanja, grad, teh.

**DOKUMENTACIJA**

- Odluka o izradi Lokalne Studije Lokacije "Podbabac Markićevići",donešena je pod br.001-2523/1,Budva 06.07.2006  
Odluka o izmjeni i dopuni Odluke o izradi Lokalne studije lokacije "Podbabac – Markićevići", donešena pod brojem 001-2697/1 od 07.09.2010god.
- Izmene i dopune dijela Generalnog urbanističkog plana priobalnog pojasa opštine Budve sektor: Kamenovo-Buljarice- Predlog plana,Oktobar 2005god
- PPOB (Sl.list RCG- opštinski propisi, br.30/07)
- 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.Građevinski fond
- 2.7.Pošumljenost
- 2.8.Bilans površina

**3.Stečene urbanističke obaveze**

- 3.1.Izvod iz GUP-a priobalnog pojasa opštine Budva za sector Kamenovo- Buljarica iz 2005. godine
- 3.2.Izvod iz Prostornog plana opštine Budva iz 2007 godine
- 3.3.Stanovništvo I drugi korisnici prostora izvodi PPOB
- 3.4.Turizam I druge privredne aktivnosti
  - 3.3.1.Stanovanje
  - 3.4. Analiza kontaktnih zona I uzajamnih uticaja
  - 3.5. Postojeći plan; planirano I realizovano
  - 3.6. Rezultati ankete korisnika prostora

**4.Planirano rješenje**

- 4.1.Osnovni koncept planskog dokumenta
- 4.2.Uслови za uređenje prostora
- 4.3.Stanovanje
- 4.4.Numerički pokazatelji planiranog stanja



**5. Zaštita graditeljskog nasljeđa**

- 5.1. Proglašeni I registrovani spomenici kulture
- 5.2. Ostalo graditeljsko nasljeđe
- 5.3. Smjernice za zaštitu graditeljskog nasljeđa

**6. Uslovi za uređenje prostora**

- 6.1. Obrazloženje namjene površina I pojmova koji se javljaju u planu
  - 6.1.1. Obrazloženje namjene površina
  - 6.1.2. Objašnjenje pojmova koji se koriste u planu
- 6.2. Uslovi u pogledu planiranih namjena
- 6.3. Opšti uslovi za parcelaciju, preparcelaciju I izgradnju
- 6.4. Uslovi pod kojima se objekti zadržavaju ili ruše
- 6.5. Uslovi za tretman objekata predviđenih za uklanjanje
- 6.6. Uslovi za tretman postojećih objekata
- 6.7. Urbanističko-tehnički uslovi za izgradnju objekata-stanovanje manje gustine
- 6.8. UTU uslovi za stabilnost terena I objekata I prihvatljiv nivo seiz.rizika
- 6.9. Uslovi u odnosu na zaštitu prirodnih vrijednosti
  - 6.10. Uslovi za arh.oblikovanje
- 6.11. Uslovi za nesmetano kretanje inv.lica
- 6.12. Uslovi za odnošenje čvrstog otpada

**7. Ekologija**

- 7.1. Zaštita životne sredine

**8. Pejzažna arhitektura**

- 8.1. Postojeće stanje
- 8.2. Planirano stanje
- 8.3. Predlog biljnih vrsta

**9. Saobraćajna infrastruktura**

- 9.1. Analiza postojećeg stanja
- 9.2. Planirano stanje
  - 9.2.1. Tehničke karakteristike saobraćajnica
  - 9.2.2. Mirujući saobraćaj
  - 9.2.3. Pješačke komunikacije
  - 9.2.4. Kolovozna konstrukcija
- 9.3. Opšti uslovi

**10. Elektroenergetska infrastruktura**

- 10.1. Postojeće stanje
- 10.2. Planirano stanje
- 10.3. Literatura

**11. Telekomunikacije**

- 11.1. Postojeće stanje
- 11.2. Planirano stanje
- 11.3. Predmjer I predračun materijala I građevinskih radova

**12. Hidrotehnički sistemi**

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

**GRAFIČKI DIO:****-Postojeće stanje:-**

- 01 -Geodetska podloga i granica zahvata-R=1:1000
- 02-Geodetska podloga, granica zahvata i koordinatne tačke-R=1:1000
- 03-Kontakt zona-R=1:1000
- 04-Poprečni profil-R=1:1000
- 05-Namjena objekta i površina-R=1:1000
- 06-Saobraćaj i infrastruktura (vodovodna mreža i kanalizacija, elektro energetska mreža, telefonija)-R=1:1000
- 07-Karta mikro-seizmičke reonizacije-R=1:100000

--

**-Planirano stanje:-**

- 08-Izvod iz PPO Budva – Postojeće stanje-R=1:3000
- 09-Izvod iz PPO Budva – Plan namjena površina-R=1:3000
- 10-Izvod iz PPO Budva – Infrastruktura-R=1:3000
- 11-Izvod iz PPO Budva – Režim zaštite-R=1:3000
- 12-Izvod iz GUP-a-R=1:3000
- 13-Kontakt zona - planirane izgradnje-R=1:3000
- 14-Namjena objekata i površina-R=1:1000
- 15-Poprečni profil-R=1:1000
- 16-Parcelacija i regulacija-R=1:1000
- 17-Parcelacije i koordinatne tačke-R=1:1000
- 18-Pejzažna arhitektura-R=1:1000
- 19-Saobraćaj i infrastruktura-R=1:1000
- 20-Saobraćaj-R=1:1000
- 21 a-Vodovodna mreža -R=1:1000
- 21 b-Kanalizacija-R=1:1000
- 22-Elektroenergetska mreža-R=1:1000
- 23-Telefonija-R=1:1000
- 24-Ekologija-R=1:1000
- 25-Zona seoske izgradnje-R=1:1000
- 25a-Zona seoske izgradnje-R=1:1000

## 1. OPŠTI DIO

### 1.1. PRAVNI OSNOV

Odluke o izradi Lokalne Studije Lokacije “Podbabac Markićevići”, donešena je pod br.001-2523/1, Budva 06.07.2006god. i Odluka o izmjeni i dopuni Odluke o izradi Lokalne studije lokacije “Podbabac – Markićevići”, donešena pod brojem 001-2697/1 od 07.09.2010god.

Ugovora o izradi navedene LSL potpisane od strane Naručioca - Opštine Budva,

I Obradivača Del Projekt doo Budva , pod brojem 001-4092/1 od 16.11.2006

GUP Kamenovo-Buljarice Predlog plana, Oktobar 2005god I PPOB iz 2007god

Zakona o izgradnji objekata ("Sl. list RCG" br. 55/00), i Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata (Sl. list CG br.51/08).

### 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 LSL-cije prema izmjenama i dopunama Generalnog urbanističkog plana za područje Kamenovo – Buljarica predviđa stambeno turističku izgradnju niske gustine, tercijalne servise, saobraćajno rješenje, ozeljenjavanje i van naseljsko zelenilo. Generalnim planom obuhvaćen je vrlo mali dio područja koje je predviđen za urbanizaciju prema odluci o izradi planskog dokumenta, pa se obrađivač bazirao na PPOB Budva što se najbolje vidi iz grafičkih priloga.

Za ovo seosko područje postoji dokumentacija šireg obuhvata a to je poslednji Generalni Urbanistički Plan sektor Kamenovo-Buljarica usvojen je 2005 godine i PPOB koji je usvojen 2007god. kao i Studija sela u zaleđu – izgradnja u selima, kojom je obavljena urbanistička analiza koje su date planske propozicije i pravila za obnovu i eventualni dalji razvoj ovih naselja

Odluka o pristupanju izradi LSL “Podbabac – Markićevići” proizašla je iz detaljne analize pri čemu su poštovani svi elementi definisani Prostornim i Generalnim planom za ovo područje. LSL 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 visoke kategorije, objekata za stanovanje, kao i javnih sadržaja i površina uz zaštitu postojećeg zelenila na ovom prostoru.

Sagledavajući potrebe korisnika prostora i turističkih potreba opštine Budva procijenjeno je da je izrada ovog planskog dokumenta opravdana. Da bi prostor koji je vrlo malo izgrađen i za koga postoji interesovanje da se izgradi bude planskim dokumentom 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 u selu i sa selima u okruženju, nedostatak važnih veza sa obalom i ostalim turističkim destinacijama

-Uklapanje novih saobraćajnica, kolskih i pješačkih, u postojeću strukturu, usklađenost sa planovima višeg reda (GUP priobalnog pojasa opštine Budva za sektor Kamenovo – Buljarice i PPOB Budva).

-Sanacija neplanske gradnje u mjeri u kojoj je to moguće, bez upotrebe radikalnih planerskih metoda, koja u ovom području nije mnogo izražena.

-Stvaranje urbanističkih uslova za usmjeravanje izgradnje novih fizičkih struktura u cilju formiranja stambeno-turističkog naselja u kombinaciji jednorodničkog i višerodničkog stanovanja, sa formiranjem novih seoskih jezgra i obnavljanje postojećih.

-Kompleksan pristup rješavanju svih funkcija stambenog naselja.

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

-Stambeno-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

Sa južne strane: Seoskim putem označenim kao kat.par.3001 K.O.Kuljače. Sa zapadne strane: granicom kat.par.1275, 1265, 1264 sa jedne i kat. Opštinom Sv.Stefan sa druge strane, zatim nastavlja seoskim putem označenim kao kat. Parcela 1263 K.O.Kuljače.

Sa sjeverne strane : granicom kat.par.1207i 1150 K.O.Kuljače do puta, označen kao kat.par.1118 KOKuljače.

Sa istočne strane: seoskim putem označen kao kat.parc. 1118 K.O. Kuljače te u istom pravcu granicom kat.par.1444,1443,1442,1441,1400,1436,1437,1453,1467,1465,1464,1463,1462,1483,1460,1457,1458, sve K.O.Kuljače sa druge strane.

Površina zahvata LSL “Podbabac-Markićevići” iznosi 23.11ha.

## 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 Lokalna Studija Lokacije , 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 23.11ha. Teren je strm sa padovima od 17% do 31%. Najpogodniji padovi su u srednjem djelu područja, dio prema brdu Babac ima dosta velike padove oko 30% i dosta su teški za urbanizaciju. Takođe i dio ispod sela Markićevići ima dosta velike nagibe, a prema selu Divanovići čak je teren mjestimično skoro presječen vertikalno.

## 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 LSL.

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.

### Morfološke osobine terena

Područje obuhvaćeno ovom studijom nalazi se između potoka na zapadu i seoskog puta na istoku koji vodi ka selima Vojnici i Kuljače.

U hipsometrijskom pogledu apsolutne kote kreću se od 290 m n.v. na krajnjem sjeveru zahvata i do 155m.n.v. uz donju granicu zahvata, na dužini od 413m. u pravcu sjever-jug.

Nagibi terena u pravcu sjever - jug kreću se prosječno oko 24%. U pravcu - istok zapad padovi su dosta mali.

### Geološke osobine terena

Prostor opštine Budva, a time i područje obuhvaćeno LSL „Podbabac – Markićevići“ 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 prevrnuta sinklinala i antiklinala sa JZ vergencom, koje po pružanju iščezavaju. 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 navije naizmenično smjenjuju, a izlivanje dijabaza i porfiriti 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.

Nanosi plaža su relativno česti na čitavoj dužini obale Crnogorskog primorja. Ove pretežno pjeskovite, a često i šljunkovito-pjeskovite plaže nastale su na mjestima gdje je more prodrlo u mekše stijene i izgradilo pogodan prostor za akumulaciju produkata svog erozionog rada.

Sa inženjersko-geološkog aspekta područje Podbabca-Markićevića grade sljedeći tipovi stijena:

- vezane stijene - eruptivi i krečnjaci sa rožnacima - ove stijene su dobre nosivosti,
- slabije vezane stijene - fliš, laporci, glinci, pješšni, konglomerati i rjeđe tankopločasti krečnjaci
- stijene ovog tipa su nestabilne i podložne eroziji, a imaju malu nosivost
- nevezane stijene -pjeskovi, 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-pješčana breča pretstavljaju dobro vezane sitnofragmentne breče. Njihova vodopropustnost je vezana za intergranulnu poroznost. Vezivo je čvrsto, ali dugotrajnim djelovanjem fizičko-hemijskih procesa raspada se u drobinu. Zastupljene su na maloj teritoriji DUP-a na deo UB10.

-Krečnjaci, bankoviti do masivni pretstavljaju 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. Zastupljene su na teritoriji DUP-a u urbanog podbloka 1a, 1b, dio podbloka 1c, dio UB-a 2 i 4.

-Krečnjaci sa rožnacima pretstavljaju 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. Zastupljene su na najveće teritorije DUP-a: dio urbanog podbloka 1c i 1d, dio UB 4, 7, cjeli UB 8, dio UB-a 9, 10, 11, 12, 13, 14 i UB 17 i 21.

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

-Drobina slabo vezanaglinovitim ili laporovitim vezivom pretstavljaju drobina 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 drobina kada leži na flišu pretstavljaju opasnost od klizanja na strmim nagibima. Zastupljene su na teritoriji DUP-a u dio urbanog podbloka 1c i 1d, dio UB-a 2 i 4, UB 3 i 5, dio UB –a 7, 9, 12, 13, 14 i 20 , UB 15, 16, 18 i 19.

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

-Drobina, deluvijalna pretstavljaju drobina različitog porijekla. Izgrađena od nejednako velikih komada krečnjaka sa kojima su često komadi rožnaca. Najčešće se nalazi na padinama. Zbijenost je slaba. Poroznost je intergranularna. Na teritoriji DUP-a zastupljena je na deo urbanog bloka 10.

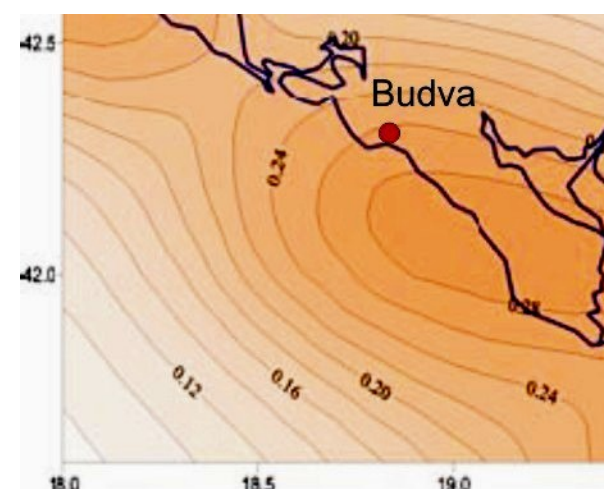
-Šljunak i pijesak su slabovezani, slabozbijeni sedimenti šljunkovito-pjeskovitog sastava. Dobro vodopropusni, vodozasiceeni zbog uticaja mora i slabe mogućnosti oticanja. Prisutni su proslojci i sočiva gline i organskih materija.

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 sprovodnici intergranularne i kapilarne poroznosti.

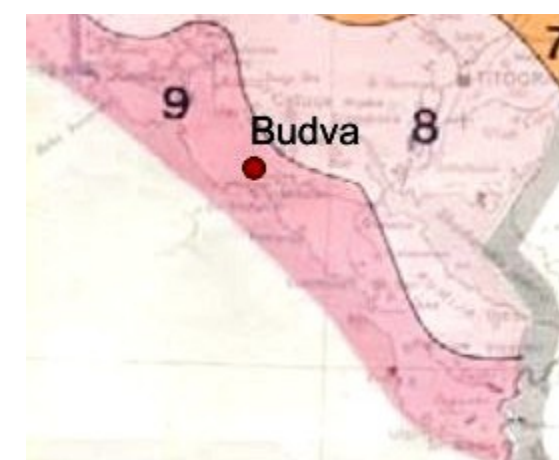
Za najveći dio ovog područja urađen je geomehanički elaborat iz kojeg se mogu sagledati geomorfološke karakteristike ovog terena.

#### 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 (laramijska 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.



Slika 2: Seizmički hazard



Slika 3: Seizmička regionalizacija

Na slici 2. je pregledna karta seizmičkog hazarda gdje se vidi da se na području grada Budve, a time i na prostoru ove LSL, 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 vjerovatnoćom 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

ZONA	$a_{max}$ (g) $t = 50lj$	Ks	INTENZITET	KARAKTERISTIČNE OSOBINE SEIZMIČKIH ZONA I PODZONA	Vp (m/s)	Vs (m/s)	$\gamma$ (kN/m <sup>3</sup> )
B <sub>3</sub>	0,14	0,07	VIII	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trijaski i jurski krečnjaci i dolomiti, slojevito masivne i bankovite teksture, visoke otpornosti na mehanička i erozivna dejstva sa oslabljenom zonom do dubine 5 - 20 metara.</li> </ul>	3750-5000 3000-3750	1750-2500 1100-1750	25-27
C <sub>1</sub>	0,16	0,08	IX	<ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>Trijaski eocenski flišni kompleksi (laporci, glinci, pješćari. krečnjaci, konglomerati) veoma podložni degradaciji i raspadanju sa zonom raspadanja 10 - 20 metara.</li> </ul>	3200-4200 2350-3200	1400-2200 1100-1400	25-27
C <sub>2</sub>	0,20	0,10	IX	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aluvijalno-deluvijalni padinski kompleksi zaglinjenih drobina. blokova. detritusa, breća i gline, debljine 5-15 metara.</li> <li>Aluvijalno-proluvijalni materijali šljunkovito-glinovitog i glinovito - drobinskog sastava, debljine veće od 110 metara (Buljarica).</li> </ul>	900-1600	300-550	17-20
					2200-2400	600-700	20-22

C <sub>3</sub>	0,24	0,12	IX	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proluvijalno-aluvijalni i aluvijalni materijali:: pjeskovito-glinovite drobine, sugline, pjeskovi, šljunkovi i gline, deponovani u priobalama i ravnicama debljine 50 - 70 metara.</li> <li>Deluvijalni kompleksi glinovito-drobinskog sastava debljine 15 - 25 metara.</li> </ul>	1000-2000 2000-2400	200-550 550-650	18-20 19-21
					1000-2000	350-650	18-21
D	0,30	0,15	IX	<ul style="list-style-type: none"> <li>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).</li> <li>Deluvijalni kompleksi, glinovito-drobinskog sastava debljine 25 - 40 metara.</li> </ul>	1300-2400	300-650	19-21
					600-800	1800-2000	20-22
N	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zona sa dinamički nestabilnom lokalnom geotehničkom sredinom u uslovima zemljotresa.</li> </ul>						
B <sub>3</sub> <sup>n</sup> C <sub>1</sub> <sup>n</sup> C <sub>2</sub> <sup>n</sup> C <sub>3</sub> <sup>n</sup> D	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zona gdje se očekuje parcijalna pojava dinamičke nestabilnosti lokalne geotehničke sredine u uslovima zemljotresa.</li> <li>Mogućnosti i uslove izgradnje objekata. na pojedinim lokacijama potrebno je definisati detaljnim istraživanjima.</li> </ul>						

Zastupljene zone na teritoriji Lokalne Studije Lokacije „Podbabac – Markićevići“ su:

Zona C<sup>1</sup>

Zona C<sub>2</sub>

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

Tabela 2: Stabilnost terena

<b>STABILAN TEREN</b>	teren na kome prirodni činioci i djelatnost čovjeka ne mogu izazvati poremećaj stabilnosti terena
<b>USLOVNO STABILAN TEREN</b>	teren stabilan u prirodnim uslovima, ali koji pri izvođenju inženjerskih radova ili pri izrazitoj promjeni prirodnih činilaca može postati nestabilan
<b>NESTABILAN TEREN A</b>	teren nestabilan u prirodnim uslovima, a pri izvođenju inženjerskih radova mahom se intenziviraju inženjerskogeološki i hidrogeološki procesi koji su i uslovili pomjeranje terena
<b>NESTABILAN TEREN B</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 LSL zastupljena je prva i druga kategorija:

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 LSL „Podbabac – Markićevići“:

Tabela 3: Podobnost terena za urbanizaciju

KATEGORIJA PODOBNOSTI		
I	<b>TERENI BEZ OGRANIČENJA ZA URBANIZACIJU</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>nagib terena od 1-5°</li> <li>b1 dubina do NPV (nivo podzemne vode) preko 4,0 m</li> <li>c1 nosivost preko 200 kN/m<sup>2</sup></li> <li>stabilni tereni</li> <li>nosivost preko 200 kN/m<sup>2</sup></li> <li>f1 seizmičnost: Ks=0,12 (odnosno A, B, C)</li> </ul>
II	<b>TERENI SA NEZNATNIM OGRANIČENJIMA ZA URBANIZACIJU, TREBA RAČUNATI NA NEKE INTERVENCIJE U TLU MANJEG OBIMA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>nagib terena od 5-10°</li> <li>b2 dubina do NPV od 1,5-4,0 m</li> <li>c2 dvije grupe stijena:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>vezane kamenite i polukamenite</li> <li>i nosivosti od 120-200 kN/m<sup>2</sup></li> </ul> </li> <li>stabilan dijelimično labilan sa rijetkim manjim oblicima nestabilnosti</li> <li>nosivost od 120-200 k N/m<sup>2</sup></li> <li>f1, f2A, B, C i D</li> </ul>
III	<b>TERENI SA ZNATNIM OGRANIČENJEM ZA URBANIZACIJU NA TLU I TERENU</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a3 nagib terena od 10-30°</li> <li>dubina do NPV od 1,5-4,0 m</li> <li>c3 nosivost od 70-120 kN/m<sup>2</sup></li> <li>d2, d3 uslovno stabilni tereni sa češćim manjim, ili rjeđim većim pojavama nestabilnosti, ili inženjersko-geološkim procesima i pojavama</li> <li>nosivost od 70-120 kN/m<sup>2</sup></li> <li>f2D</li> </ul>
IV	<b>TERENI NEPOVOLJNI ZA URBANIZACIJU</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a4 nagib terena preko 30°</li> <li>dubina NPV 0,0-1,5 m</li> <li>c3 nosivost do 120 kN/m<sup>2</sup></li> <li>nestabilni tereni</li> <li>nosivost do 120 kN/m<sup>2</sup></li> <li>f3N</li> </ul>

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 <sup>2</sup> )	Seizmičnost terena
a		b		c	d	e	f
a1	0-5°	b1	preko 4,0	c1 šljunkovi, pijeskov i njihove kombinacije, gline, male plastičnosti, vezane kamenite i polukamenite stijene	d1 <b>stabilni tereni</b>	e1 preko 200	f1 A, B, C – granic a 9° MCS seizmičnosti

a2	5-10°	b2	1,5-4,0	c2 razne vezane drobine, prašnasti šljunak, glinoviti šljunak, sitnozrni pijesak, neorganske gline male do srednje plastičnosti, poluvezane i nevezane drobine	d2 <b>uslovno stabilni tereni</b>	e2 120-200	f2 D – iznad 9° MCS seizmičnosti
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 <b>nestabilni tereni i tereni sa aktivnim inženjersko-geološkim pojavama i procesima</b>	e3 70-120	f3 N – seizmički nedefinirani tereni
a4	preko 30°						

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

Teren sa neznatnim ograničenjima za urbanizaciju obuhvata najveći dio područja Plana.

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. Posuđe i prozori zveckaju. Pojedinci se bude iz sna.
V	Osjete ga mnogi i na otvorenom prostoru. Predmeti koji slobodno vise, zanjisu 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	<b>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.</b>
VIII	<b>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.</b>
IX	<b>Opšta panika. Oko 50% kuća znatno je oštećeno, mnoge se ruše, a većina je neupotrebljiva za dalje stanovanje.</b>
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 ova LSL:

Usljed geomorfoloških, geoloških, klimatskih i hidroloških osobnosti, viši dijelovi područje Plana 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 LSL se sa stanovišta stabilnosti terena, nosivosti tla i dubine nivoa podzemne vode može ocijeniti kao pogodna za gradnju. Međutim, ipak je prisutna seizmičnost terena sa mogućih zemljotresa, 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 nadzidivani, 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 LSL 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 cjelov 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.

### 2.6. GRAĐEVINSKI FOND

Na ovom području postoji seoske naseobine, dva seoska naselja, selo Podbabac i selo Markićevići koja su grupisana u gusti niz i nešto vrlo malo samostalnih objekata

Seoska naseobina je djelimično napuštena. Ono što je obnovljeno u selu Podbabac urađeno je stihijski i nije u tradicionalnom maniru.

Kuće koje se nalaze u „seoskoj naseobini“ su vrlo skromne i treba im dozvoliti rekonstrukciju i dogradnju shodno uslovima gradnje za seoska područja.

### 2.7. POŠUMLJENOST

Nekadašnje šume u prošlosti sada su veoma rijetke, a zamjenili su ih različiti degradacioni stadiji kao što su makija, garig i kamenjar. Ostalo je malo maslina koje su zapuštene. Divlja maslina (olea oleaster fiori) upotpunjava ovaj sredozemni pejzaž. Nekada su obrađivani maslinjaci uz vinograde predstavljali tradicionalni izvor života, a i danas bi kad bi se redovno održavali i ne bi bili zapušteni.

.Središnji dio čine nekadašnje potkunjice – tradicionalne seoske bašte, podzidane suvomeđama, ispresjecane prilaznim stazama, naravno danas potpuno zapuštene, ali predstavljaju veliki potencijal za dalje korišćenje.

Značajno obilježje je makija – niska zimzelena šuma. To je gusto, kadkad neprohodno grmlje koje svojim mirisom mami ljubitelje slobodnih šetnji u prirodi. Samoniklo, ljekovito i aromatično bilje: kadulja, lavanda, metvica, bosiljak i majčina dušica takođe je tu što bi pogodovalo uzgoju pčela i skupljanju ljekovitih biljaka.

Južno voće bi jako dobro uspjelo na području seoskih bašti kao što su narandže, limunovi, mandarine i bademi, što bi doprinijelo raznolikosti ovog područja. Ispod sela Markićevići na padini koja se spušta prema Bečićima dobri su uslovi za gajenje vinove loze.

U sjevernom dijelu plana postoje sporadično ostaci nekadašnjih poljoprivrednih površina (maslinjaci, voćnjaci i bašte) i dijelovi nekadašnjih hrastovih šuma. Najveći dio poljoprivrednih površina duži period nije obrađivan, pa je stoga obrastao niskom vegetacijom, što je povoljna okolnost sa aspekta povećanja zelenih površina. U okviru izgrađenog područja ima dosta neuredjenih zelenih i slobodnih površina.

Od većih saobraćajnica, izgrađena je saobraćajnica u djelu naselja koja vodi id Bečića do sela Podbabac, asfaltirana ali neplanska. Jedna saobraćajnica za selo Vojnići, stari i zapušteni makadamski put, biće valorizovana ovim planom. Sve seoske saobraćajnice moraju pretrpjeti rekonstrukciju da dobiju potrebne saobraćajne elemente saglasno zakonskim propisima o putevima.

Specifičan problem je i nepostojanje definisanih regulacionih linija tako da se ne ostavljaja dovoljno prostora za trotoare između puta i objekata, što na nekim mjestima ne omogućava separaciju kolskog i pješačkog saobraćaja, tako da se saobraćaj usporava i ugrožava bezbjednost pješaka.

Novi objekti su solidnog kvaliteta (mada ih je vrlo malo), ali izgled naselja pruža utisak heterogenosti i komunalne neuređenosti sa izuzetkom manjih grupacija objekata. U arhitekturi objekata je zastupljeno različitost stilova i varijacija objekata.

Površine pod zelenilom na parcelama većeg dijela stambenih objekata nisu uređene i održavane, dok javnih površina gotovo da nema. Slobodne površine, gdje ih ima u naseljenim zonama, su uglavnom devastirane i služe za parkiranje ili odlaganje otpada.

Uočen je nedostatak sportskih terena, mjesta za okupljanje, trgova i pijaceta kao i pešačkih komunikacija i trotoari pored ulice

## 2.8. BILANS POVRŠINA POSTOJEĆEG STANJA I OCJENA SA ASPEKTA POSTOJEĆEG KORIŠĆENJA ZEMLJIŠTA

U području Lokalne Studije Lokacije „Podbabac-Markićeвиći“ negradi se intenzivno tako da podaci o realnom postojećem stanju su dosta objektivni.

Broj	Način korišćenja	m <sup>2</sup>	% od UKUPNOG
1	Maslinjaci	13,316.97	
2	Vodno zemljište	2,734.93	
3	Šume (hrastove šume i borovi zasadi)	49,259.86	
4	Slobodne i zelene površine/uređene i neuređene	149.164,90	
	<b>Neizgrađeno zemljište</b>	<b>214.476,66</b>	<b>89%</b>

5	Putevi (javni putevi, nekategorisani putevi)	15,646.71	
	<b>Saobraćajnice</b>	<b>15,646.71</b>	<b>7%</b>

6	Objekti individualnog stanovanja	571.08	
7	Turistički objekti	-	
8	Objekti u izgradnji	-	
9	Objekti seoskog područja	820.96	
	<b>Izgrađeno zemljište pod objektima</b>	<b>976.63</b>	<b>4%</b>

<b>PODRUČJE PLANA</b>		<b>231,100.00</b>	<b>100%</b>
-----------------------	--	-------------------	-------------

	Indeks zauzetosti		<b>0,09</b>
	Indeks izgrađenosti		<b>0,29</b>

### NEIZGRAĐENO ZEMLJIŠTE – ZELENE POVRŠINE

Od neizgrađenih površina značajno rasprostiranje imaju maslinjaci, hrastove i sredno stebileste šume, koje zauzimaju oko 80% površine plana, slijede livade, pašnjaci, a zatim nešto voćnjaci i vrtovi.

### NEIZGRAĐENO ZEMLJIŠTE – RAZLIČITE NAMJENE

Od neizgrađenog zemljišta koje nije pod objektima, najveći dio čine dvorišta objekata jednogodišnjeg i višegodišnjeg stanovanja kao i slobodne površine nekadašnjih njiva. Nažalost, uređenih površina praktično nema, dok ostatak neizgrađenog zemljišta bez objekata čine zemljane površine zapuštenih potkutnjica, maslinjaka i drugog rastinja.

### IZGRAĐENO ZEMLJIŠTE

Kod izgrađenog zemljišta najveću površinu zauzimaju objekti individualnog stanovanja (jednogodišnjeg i višegodišnjeg stanovanja), koje imaju funkciju stanovanja i povremenog korištenja. Učešće površine pod pomoćnim objektima, ukazuje na tradicionalnu organizaciju objekata na parceli.

## 3. STEČENE URBANISTIČKE OBAVEZE

### 3.1. IZVOD IZ GUP PRIOBALNOG POJASA OPŠTINE BUDVA ZA SEKTOR: KAMENOVNO - BULJARICE IZ 2005. GODINE I IZVOD IZ PPOBUDVA

U Generalnim urbanističkim planom priobalnog pojasa opštine Budva za sektor: Kamenovo - Buljarice. Prostor sela se nalazi djelimično u ovom planu, mnogo manje nego što je dat obuhvat iz Odluke o izradi Studije čija je ukupna površina 23,11ha, a zahvat po GUP-u iznosi oko 1,8ha, s toga su korišćeni parametri iz PPOBudva.

### 3.2. STANOVNIŠTVO I DRUGI KORISNICI PROSTORA - izvodi iz PPOB

Stalno (domicilno) stanovništvo, sezonsko stanovništvo koje raspolaže sopstvenim smeštajem, turisti u svim vidovima smeštaja, kao i sezonska radna snaga čine zajedno KORISNIKE PROSTORA, čije prisustvo ima određenu dinamiku u toku godine, ali se u toku letnjih meseci (uglavnom) svi zajedno nađu istovremeno na području za koji se radi ovaj plan.

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.

Projekcije broja stanovnika koje slede ne zasnivaju se na demografskim metodama, niti im je cilj da budu verifikovane na isti (demografski) način, već pre svega se vezuju na dosadašnje prognoze GUP-a iz 1986. godine, s ciljem da posluže istoj svrsi, odnosno da se u prostoru rezerviša odgovarajuće građevinsko zemljište, a u funkciji planiranog turističkog razvoja.

Opređeljena je sledeća projekcija stalnog stanovništva, za 2011. godinu, kao referentnu godinu moguće realizacije GUP-a:

Pržno	650
Sv. Stefan	-
Blizikuće	250
Drobnici, R. Reževići, Krstac	200
Katun Reževići	250
Petrovac	2000
Buljarica, Kaluđerac i druga naselja u polju	2000
Sela u zaleđu	300
Ukupno:	5.650 stanovnika

### Sezonsko stanovništvo

U prethodnom GUP-u, u zoni plana predviđen je kontingent od oko 1400 sezonskih stanovnika. Ovim izmenama i dopunama prognoza je sledeća:

Pržno	150
Sv. Stefan	-
Blizikuće	200
Drobnici, R. Reževići, Krstac	350
Katun Reževići	500
Petrovac	500
Buljarica	500
Ukupno:	2.200 stanovnika

Povećanja su na punktovima koji do sada nisu bili u interesu svih graditelja.

### Broj turista

Ovo područje, prema studiji turističkog razvoja opredeljeno je za ekskluzivni (Pržno, Sveti Stefan, Buljarica) i tzv. kvalitetni turizam (Petrovac, Buljarica). Prisutni su svi oblici turizma, s tim da je dominantan smeštaj u hotelima.

U skladu sa opredeljenjem za razvoj turizma visokog kvaliteta utvrđuje se standard po kojem je pri određivanju hotelskih kapaciteta za 1 ležaj potrebno obezbediti min. 100m<sup>2</sup> zelenih površina.

Prognoza:

	Hoteli	Kampovi	Odmarališta	Dom. radnost	Svega
Pržno - Kamenovo - Divanovići	1600	-	-	1000	2600
Miločer - Sv. Stefan			-		
Crvena glavica-Bijeli rt-Blizikuće	550	-		300	850
Drobnici - Rijeka Reževići - Krstac	300	-	-	300	600
Katun Reževići - Perezića Do	1300	-	-	300	1600
Petrovac-Lučiče	2700	-	400	2500	5600
Buljarica (Kaluđerac, Golubocći, Kanjoši)	6500	1000		2000	9500
Sela u zaleđu				400	400
Ukupno	12950	1000	400	6800	21150

Pod hotelima treba podrazumevati tzv. OSNOVNE KAPACITETE, gdje, pored klasičnih hotela, dolaze još i apartmani, rezidencije, pansioni, kao i odmarališta visoke kategorije.

### Korisnici prostora-ukupno

	Stalno stan.	Sezonsko stan.	Sezon. rad. snaga	Turisti	Svega
Pržno	650	150	50	2.600	3450
Sv. Stefan					
Crv. Glavica - Bijeli rt - Blizikuće	250	200	-	850	1300
Drobnici - Rijeka Reževići - Krstac	200	350	-	600	1150
Katun Reževići - Perezića Do	250	500	50	1600	2400
Petrovac-Lučiče	2000	500	100	5600	8200
Buljarica	2000	500	300	9500	12300
Sela u zaleđu	300	300	-	400	1000
Ukupno:	5650	2500	500	21150	29800

Prema GUP-u iz 1986. godine (str. 132) maksimalni mogući kapacitet ovog prostora iznosi 86.640 korisnika, što znači da je ovom projekcijom iskorišćeno tek oko 34% maksimalnih potencijala.

## 3.3. TURIZAM I DRUGE PRIVREDNE AKTIVNOSTI

### 3.3.1. Stanovanje

Polazeći od planiranog broja stalnih i sezonskih stanovnika, njihovog rasporeda prema tipu stanovanja, projektantskih i urbanističkih normativa, dobija se potrebna bruto razvijena građevinska površina objekata (BRGP) i potrebna urbanistička površina po tipovima stanovanja.

Preliminarni broj stalnih i sezonskih stanovnika i njihov raspored po tipovima stanovanja (u %) je sledeći:

Mesto	Stalno stanov.	Sezonsko stan.	IS (%)	PS (%)	KS (%)
Pržno - Kamenovo	650	150	90	-	10
Sv. Stefan					
Blizikuće	250	200	70	30	-
Rijeka Reževići - Drob. - Krstac	200	350	70	30	-
Katun Reževići	250	350	70	30	-
Petrovac	2000	500	70	20	10
Buljarica	2000	500	55	45	-

IS - individualno stanovanje, niske gustine: od 60-80 st/ha

PS - prelazni tip stanovanja - srednje gustine (nizovi) od 120-150 st/ha

KS - kolektivno stanovanje - visoke gustine: od 180-220 st/ha i više

Prema urbanističkim normativima koje se odnose na gustine (br. st/1,0 ha) za različite tipove stanovanja, a koji su preporučljivi za ovo područje, potrebne urbanističke površine za izgradnju su sledeće:

Mesto	IS (ha)	PS (ha)	KS (ha)	Svega (srednja vrednost)
Pržno - Kamenovo	9,0 - 12,0	-	0,36 - 0,45	10,90
Sv. Stefan				
Blizikuće	3,93 - 5,25	0,90 - 1,12	-	5,60
Rijeka Reževići - Drob. - Krstac	5,25 - 7,00	1,20 - 1,50	-	7,98
Katun Reževići	4,81 - 6,41	1,1 - 1,38	-	6,84
Petrovac	21,0 - 28,0	3,20 - 4,0	1,1 - 1,33	29,31
Buljarica	28,00-31,00	11,00-14,00	-	42,00



Potrebna bruto razvijena građevinska površina dobija se na osnovu sledećih normativa koji su za potrebe GUP-a iz 1986. godine obrađeni u posebnoj STUDIJU STANOVANJA (IAUS - 1985):

Tip izgradnje	Stalno stanovn. m <sup>2</sup> BRGP/1 st	Sezonsko stanovn. m <sup>2</sup> BRGP/1 st
IS	45,43	34,42
PS	34,42	27,53
KS	30,0	24,0

Prema tome, potrebna BRGP, po naseljima i prema vidu stanovanja, iznosi:

Mesto	IS (m <sup>2</sup> )	PS (m <sup>2</sup> )	KS (m <sup>2</sup> )	Svega (m <sup>2</sup> )
Pržno - Kamenovo	34.692,50	-		34.692,504
Sv. Stefan				
Blizikuće	18.241,50		-	18.241,50
Rijeka Reževići - Drob. - Krstac	21.133,00		-	21.133,00
Katun Reževići	23.404,50		-	23.404,50
Petrovac	75.649,00	16.521,00	7200	99.370,00
Buljarica	59.438,50	37.172,25	22.440,00	96610,75

#### G. Ugošteljstvo

(van turističkih naselja i objekata)

Noramativi i projekcije

- 20 zaposlenih na 1.000 korisnika      300 zaposlenih  
 - 25 m<sup>2</sup>/ po jednom zaposlenom      7.500 m<sup>2</sup>

Ova površina predstavlja izgrađeni prostor, od čega je 70% (5.250 m<sup>2</sup>) u zatvorenom prostoru, a 30% (2.250 m<sup>2</sup>) predstavlja otvoreni prostor - terase.

- površina kompleksa      150 ha  
 - broj stolica      3.750

Struktura objekata	%	BGP m <sup>2</sup>
1. Poslastičarnice i mlečni restorani	10	750
2. Kafei i bifei	20	350
3. Kafane, krčme, picerije i sl.	25	1.875
4. Ekspres restorani	10	750
5. Restorani	35	2.625

#### H. Administracija i uprava

U ovoj delatnosti treba da radi 840 zaposlenih. Sa noramativom od 15 m<sup>2</sup> po zaposlenom (uključujući i sale za sastanke), potreban prostor iznosi 12.600 m<sup>2</sup>. U ovu površinu nisu uračunate administrativne zgrade privrednih organizacija, koje se nalaze izvan kompleksa radnih organizacija.

Struktura i potrebna površina za ove delatnosti su sledeće:

Namena	BGP m <sup>2</sup>	PK ha	br. zaposlenih
1. mesne zajednice	300	0,16	4
2. pošte	400	0,14	30
3. banke	200	0,25	10
4. agencije	150	0,16	5
5. ostalo	300	0,06	20
Ukupno:	1.450	0,37	69

#### I. Sport i rekreacija

Za ovu funkciju značajnu za stalno stanovništvo, kao i za turizam, treba obezbediti sledeće vrste prostora:

- Sportsko-rekreativne i parkovske površine sa sportskim igralištima,
- Sportska igrališta - tereni raznih vrsta (unutar površina pod 1.)
- Zatvoreni objekti

Normativi su sledeći:

##### 1. Sportsko-rekreativne i parkovske površine

- 4 m<sup>2</sup> po 1 stanovniku ili turisti
- 13,0 ha
- broj zaposlenih: 2 na 1.000 stanovnika
- 1 na 1.000 turista
- 40

##### 2. Sportski tereni - igrališta (1)

Vrsta	(1) normativ	broj (n)	Površina	
a) tenis	1/2000 turista	12	600	0,72 ha
b) odbojka	1/2000 turista	12	600	0,72 ha
c) nogomet	1/4000 turista	6	15.000	9,0 ha
d) mini golf	1/2000 turista	12	400	0,48 ha
e) boćanje	1/4000	6	400	0,24 ha
f) kuglanje	- u okviru turističkih objekata			
g) ostali objekti	- po potrebi (u Buljarici je rezervisan veliki prostor za ove namene. Moguća izgradnja dva golf igrališta i velikog broja teniskih terena)			

(1): Sportski tereni se dimenzionišu prema turistima kojih je 2,5 puta više nego stalnog stanovništva. To znači da će ovi kapaciteti zadovoljiti i potrebe stalnog stanovništva, s tim da najviše 1/3 ovih terena treba graditi u stambenim naseljima, a 2/3 u turističkim zonama.

#### 3.4. ANALIZA KONTAKTNIH ZONA I UZAJAMNIH UTICAJA

Zahvat LSL«Podbabac – Markićevići pripada nisko izgrađenom prostoru, ali ne i adekvatno urbanizovanom prostoru u delu Budvanske opštine koji je prirodno jedan od atraktivnijih delova ovog područja. Prostor je smešten iznad naselja Bečići i sela Divanovići, i predstavlja područje koje je atraktivno sa ambijentom izuzetnih pejzažnih karakteristika terena i objekata. Preko ovih sela pruža se jedinstven pogled prema Jadranskom moru. Sa istočne strane je K.O. Kuljače, predeo koji u ovom segmentu nije naseljen ali je ambijentalno takođe atraktivan.

Sjeverni dio zahvata je zona starih i dosta uništenih maslinjaka formirani na terasastom zemljištu koji su vrlo zapušteni. Odmah iznad njih nadovezana je vegetacija niskog zelenila i makije. Zapadna granica obuhvata plana je brdovita i strmo se spušta prema potoku, u dva smjera.

Inače koncentracija ovog naselja je u dva segmenta, jedan je selo Podbabac u sjevernom delu zahvata i selo Markićevići koje je južnije, u donjem delu zahvata. Između ova dva sela ima sporadične gradnje.

#### 3.5. POSTOJEĆI PLAN: PLANIRANO I REALIZOVANO

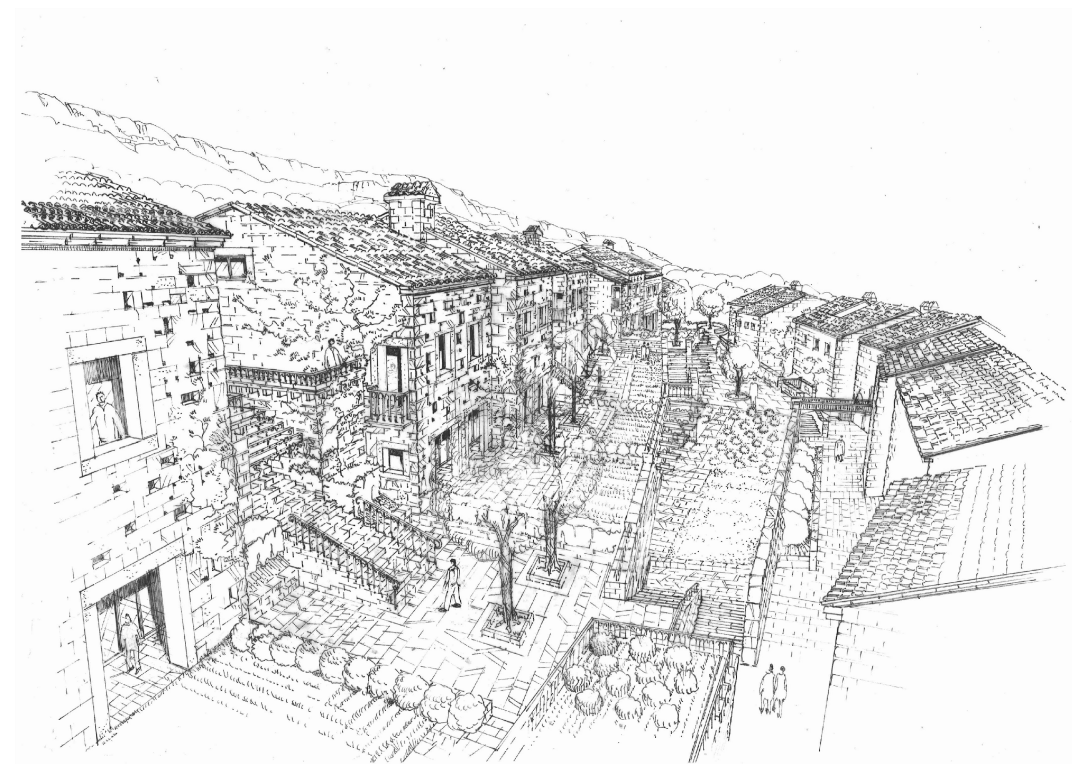
Za područje sela u zaleđu ne postoji nikakva predhodna planska dokumentacija, izuzev preporuke iz predhodnog GUP-a Studija –izgradnja u selima.

Ovim planskim dokumentom prvi put se planira prostor na bazi stručnih sagledavanja prostora i preporuka iz Planova višeg reda. S obzirom da predhodnim planovima ovaj prostor nije u potpunosti bio obuhvaćen a i detaljna namjena nije dovoljno razrađena opredjelili smo se za smjernice iz PPOBudva koji u ovom momentu tretira ovaj prostor kao namjenu za turizam i, komplementarne sadržaje i stanovanje manje gustine. 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 i vrlo malim narušavanjima ambijenta.

### 3.6. REZULTATI ANKETE KORISNIKA PROSTORA

Anketa stanovništva nije rađena paralelno sa detaljnim snimanjem terena već je praktično sprovedena pisanim putem kroz zahtjeve korisnika i vlasnika parcela. Obradivaču je dostavljen 21 zahtjev koji se odnose na ucrtavanje, preparcelaciju, dogradnju, a isto tako i na povećanje spratnosti, rekonstrukciju postojećih starih seoskih objekata ,ali isto tako i rješavanje prilaza objektima



## 4. PLANIRANO RJEŠENJE

### 4.1. OSNOVNI KONCEPT PLANSKOG DOKUMENTA

Prostor obuhvata LSL u odnosu na ostale dijelove Budve i veze sa drugim cjelinama, predstavlja dobru lokaciju za razvijanje individualnog stanovanja i turističkih kapaciteta. Kako se teren većim dijelom strmo spušta prema Jadranskoj magistrali i prema moru, sa većine lokacija pruža se otvoren vidik prema moru, što predstavlja posebnu pogodnost za razvoj. U okviru zahvata 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. Poseban tretman u ovom prostoru imaće postojeća sela čija revitalizacija će oplemeniti okolinu. Planirana je i izgradnja grupacije objekata u središnjem djelu zahvata koja svojom strukturom, namjenom, oblikovanjem, i ambijetalnom izgradnjom će predstavljati još jedno novo selo u tradicionalnom maniru.

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. Uspostavljanje reda u saobraćajnoj mreži, komunalno opremanje prostora, jasno određenje namjena prostora su osnovni ciljevi ovoga Planskog dokumenta.

#### Razvojni ciljevi i zadaci

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

- Prirodne vrijednosti određuju ravnotežu korišćenja prostora.
- Ostvariti povezanost naselja kao po vertikali (pješačkim stazama), tako i po horizontali (kolskim putevima). Ostvariti tjesnu vezu između turista i stalnog stanovništva iz okruženja .

#### Prostorna organizacija

Ovaj model u organizaciji prostornog koncepta, oslanja se na osnovne principe GUP-a, PPOB kao i smjernica iz Studije – izgradnja u selima

Razvoj naselja i procesi urbanizacije se planiraju u skladu sa prostornim mogućnostima i ograničenjima, tako da se u što većoj mjeri spriječe prostorni konflikti, obezbijedi kvalitetno i privlačno okruženje i ostvare mogućnosti za urbani i privredni razvoj. Iako je dosadašnja analiza ukazala na određene ograničavajuće



faktore i negativne tendencije razvoja naselja, sa druge strane se otvara niz mogućnosti koje bi u budućnosti mogle da uravnoteže i obezbijede njegov ravnomjerniji razvoj. Prvenstveni i posebni razvojni ciljevi i zadaci su:

Na osnovu planova višeg reda ovaj prostor je definisan kao mješovita zona sa sledećim sadržajima:

#### Turizam

Potrebno je utvrditi zone određene tipologije i strukture izgradnje turističkih kompleksa kao i utvrditi i oformiti već izgrađene sadržaje u celinu turističkih sadržaja urbanog obuhvata; Hotelske kapacitete proširiti i omogućiti razvoj ekskluzivnog turizma;

#### Stanovanje

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

#### Objekti javnog i društvenog standarda

- Razvoj kroz uređivanje parkovskih i šumskih površina za rekreativne aktivnosti.

#### Kulturna baština

- Jasno definisanje granica zaštićenog kompleksa tradicionalne arhitekture sa nizom vrijednih kuća seoskih naselja;
- Jasno definisanje granice zaštitne zone kompleksa ostalog kulturnog nasleđa postojećih objekata;

#### 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 infrastrukturom;
- Uređenja korita bujičnih potoka, kao i manjih vodotokova, koji se slivaju sa padina pobrđa i koji svojim bujičnim karakterom mogu da ugroze naselje i objekte u njemu.

### **4.2 USLOVI ZA UREĐENJE PROSTORA**

Planirane namjene površina definisane su kroz dvije grupe osnovnih namjena:

1. Namjene javnog interesa – saobraćajnice, zelenilo, i objekti komunalne infrastrukture (trafostanice, crpne stanice i dr.)
2. Namjene pojedinačnog interesa – čine ih površine namijenjene stanovanju, turizmu, komercijalnim i uslužnim djelatnostima.

Površine namijenjene sadržajima javnog interesa su:

- Trafostanice, crpne stanice i drugi objekti komunalne infrastrukture
- Saobraćajnice
- Površine pod zelenilom i slobodne površine

Namjene pojedinačnog interesa - površine za druge namjene

To su površine sljedećih namjena:

- stanovanje;
- komercijalne i poslovne djelatnosti bez štetnih uticaja na okolinu;
- turizam – apartmani i renta vile.

### **4.3. STANOVANJE**

#### **Stanovanje u zoni zahvata plana**

Stanovanje u zoni zahvata podrazumjeva mogućnost izgradnje u okviru postojećih urbanizovanih cjelina i na novim lokacijama za izgradnju. U okviru postojećih izgrađenih cjelina planirana se nova izgradnja na praznim parcelama, zamjena postojećih objekata novim, kao i dogradnja i nadgradnja postojećih objekata u okviru zadatih parametara.

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

U objektima namijenjenim stanovanju dozvoljena je izgradnja prostora namijenjenih djelatnostima u prizemlju objekta ili u djelu objekta. Djelatnosti koje se mogu graditi su one koje ne ugrožavaju životnu sredinu i ne remete komfor stanovanja susjeda. To su: trgovina, poslovanje, uslužne djelatnosti, izvesni zanati, zdravstvene ordinacije, advokatske kancelarije i sl., a prema propisima za izgradnju svake od ovih djelatnosti.

Minimalne površine parcela su 800m<sup>2</sup> za individualne samostojeće objekte do 500m<sup>2</sup> za objekte u nizu uz koeficijent zauzetosti od 20-30%. Preporučuje se maksimalna spratnost za ove objekte od dvije nadzemne etaže. Na strmim terenima, ukoliko to teren nalaže može imati i suterensku etažu.

Posebним oblikovanjem i aktiviranjem najmanje jedne (prizemne) etaže u komercijalne svrhe, dopunjava se sistem komercijalnih i poslovnih sadržaja.

#### **TURIZAM – APARTMANSKI OBJEKTI I RENTA VILE**

Turizam se na području zahvata tretira u dva djela i to :

-u smislu pružanja usluga smještaja turistima sa funkcijom stanovanja kroz iznajmljivanje vila, kuća, apartmana i soba. Ostali, ranije navedeni objekti za pružanje usluga smještaja turistima se uklapaju u namjenu stanovanja jer je ona definisana kao pretežna namjena. Urbanistički parametri (indeks zauzetosti, indeks izgrađenosti i spratnost) za ovu namjenu definisani su prema pojedinačnim slučajevima. Indeks zauzetosti je definisan u rasponu od 0,20 do 0,30 indeks izgrađenosti u rasponu od 0,4 do 0,6 spratnost od P+1 do S+P+1.

-objekte namijenjene za smještaj turista planirati u skladu sa odredbama Pravilnika o klasifikaciji, minimalnim uslovima i kategorizaciji ugostiteljskih objekata ("Službeni list RCG", br. 23/2005), naročito u kada su u pitanju zelene i slobodne površine koje se koriste za rekreaciju, sport, zabavu i druženje i parking za goste hotela. U pravilniku navedeni su objekti za pružanje usluga smještaja i oni predstavljaju cjelokupnu strukturu kapaciteta koji se mogu javiti na prostoru Studije: turistička naselja, pansioni, vile, privatni smještaj - kuće, apartmani i sobe za iznajmljivanje, organizovani kampovi, planinski i lovački domovi .

**4.4. POKAZATELJI PLANIRANOG STANJA**

Bilans površina planirano stanje

Zona zahvata	231.100,00	100%
Urb. Parcele bruto (gradnja i zel.)	205.910,22	89%
Javne površine	25.189,78	11%
Saobraćajne površine	18.610,07	
Staze i slobodno zelenilo	6.579,71	

Max. površina pod objektima	25.553,00	
Bruto izgrađena površina	63.039,70	

Urb. Parcele - Zelenilo	43.754,99	19%
Urb. Parcele – Gradnja (turistička naselja, stanovanje i seoska izgradnja)	138.253,90	60%
Parcele neto - dvorišta	112.700,90	
Zelenilo u okviru urb.parcela (~85% od parcela neto)	95.795,76	
Urb.parc.- Gradnja (turističko-sportsko rekreativni centar)	23.901,32	10%
Zelenilo u okviru turističko sportsko-rekreativnog centra	22.721,32	

Postojeći objekti (seosko naselje)	25
Planirani objekti (turistička naselja, stanovanje i seoska izgradnja)	156
Planirani objekti (turističko-sportsko rekreativni centar)	4
<b>Ukupno objekata</b>	<b>185</b>

Broj korisnika u stanovanju	100
Broj sezonskih korisnika	650
<b>Broj korisnika ukupno 80m2/BRGP po korisniku</b>	<b>750</b>

Indeks zauzetosti opšti (za nove objekte)	0,15
Indeks izgrađenosti (za nove objekte)	0,38

Površina zahvata studije: **23.11ha**Neto gustina stanovanja: **32 st/ha**

Indeks zauzetosti: 0,15

Indeks izgrađenosti: 0,38

Ukupno zelenih površina: 140.300,75 m<sup>2</sup>Zelenilo (bez sporta i rekreacije) : 180,07 m<sup>2</sup>/stanovnikuUkupno zelenih površina sa sportom i rekreacijom: 163.022,07m<sup>2</sup>

Saobraćajnice i pješačke komunikacije: 2,52 ha

**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), Urbani obuhvat ne sadrži objekte tog karaktera.

**5.2. OSTALO GRADITELJSKO NASLJEĐE**

Od ostalog graditeljskog nasljeđa treba voditi računa da stara sela, koja su u zoni ove Studije ne budu narušena novom gradnjom. Treba dozvoljavati samo rekonstrukciju u postojećim gabaritima i dozvoliti popunjavanje praznina između niza postojećih objekata.

**5.3. SMJERNICE ZA ZAŠTITU GRADITELJSKOG NASLJEĐA**

Zaštita navedenih objekata kulturnog nasljeđa, podrazumijeva slijedeće mjere: jasno definisanje zaštićene ambijentalne cjeline i njene zaštitne, kontakt-zone; definisanje sadržaja i funkcija u skladu sa autentičnim aktivnostima, ili onih kompatibilnih sa autentičnim, koje će na odgovarajući način sačuvati, prezentovati i popularisati identitet i duh mjesta.

Preostale objekte narodnog graditeljstva na području Studije treba svakako zaštititi njihovom rekonstrukcijom i vraćanjem koliko god je to moguće u prvobitno stanje i stavljanjem u turističku funkciju (smještaj turista ili ugostiteljska djelatnost). Na taj način bi se spriječilo njihovo propadanje, oni bi sami sebe izdržavali, a na taj način bi se sačuvali posljednji primjerci narodnog graditeljstva specifične arhitekture.

**6. USLOVI ZA UREĐENJE PROSTORA****6.1 OBRAZLOŽENJE NAMJENE POVRŠINA I POJMOVA KOJI SE JAVLJAJU U PLANU****6.1.1. OBRAZLOŽENJE NAMJENE POVRŠINA**

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

**Površine za druge namjene** su sve ostale površine koje se predviđene Studiom.

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

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

**Površine za stanovanje**

1. Površine za stanovanje su prvenstveno namijenjene za stanovanje.
2. Dozvoljeni su stambeni objekti.
3. U površinama za stanovanje mogu se dozvoliti, i:
  - prodavnice i zanatske radnje, koje ni na koji način ne ometaju osnovnu namjenu i koje služe svakodnevnim potrebama stanovnika i korisnika područja, poslovne djelatnosti koje se mogu obavljati u stanovima, kao i ugostiteljski objekti i manji objekti za smještaj turista,
  - objekti za upravu, vjerski objekti, objekti za kulturu, zdravstvo i sport i ostali objekti društvenih djelatnosti koji služe potrebama stanovnika područja.

**Površine za turizam**

1. Površine za turizam služe smještaju objekata za odmor i rekreaciju su: na površine za turistička naselja i renta vile.
2. 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: maslinjaci, 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 GUP-a. Konkretno djelatnosti koje su dozvoljene u pojedinačnim namjenama Studije, date su u urbanističko-tehničkim uslovima za te namjene.

**6.1.2. OBJAŠNJENJE POJMOVA KOJI SE KORISTE U PLANU**

**Nadzemna etaža** je bilo koja etaža objekta (na i iznad konačno nivelisanog i uređenog terena), uključujući i prizemlje (ali ne i potkrovlje, koje u selima nije dozvoljeno). Najveća spratna visina (mjereno od poda do poda) za obračun visine objekta, iznosi za:

- stambenu etažu do 3.0 m;
- poslovno-komercijalnu etažu do 4 m;
- izuzetno, za osiguranje kolskog pristupa za interventna vozila kroz objekat, najveća svijetla visina etaže prizemlja samo na mjestu prolaza iznosi do 4,5 m.

Spratne visine mogu biti i više od navedenih ukoliko to zahtijeva specijalna namjena objekta ili posebni propisi, ali visina objekta ne može biti viša od najveće visine (definisane u metrima) određene urbanističkim uslovima, osim u slučaju vjerskog objekta.

Spratnost objekta ne može biti veća od one date planom u grafičkom prilogu

**Podzemna etaža** ( garaža - G, podrum - Po ili suteran - Su) je dio objekta koji je sasvim ili do 2/3 svoje visine ispod konačno nivelisanog terena.

-na pretežno ravnom terenu kota poda prizemlja može biti najviše 1,20 m iznad kote konačno uređenog i nivelisanog terena; spratna visina (od poda do poda) podzemne etaže je najviše 3,0 m.

-na terenu u većem nagibu kota poda prizemlja može biti najviše 3,50 m iznad kote konačno uređenog i nivelisanog terena uz najniži dio objekta; spratna visina (od poda do poda) podzemne etaže je najviše 3,0 m.

Objekti mogu imati samo jedan podrum (garažu), osim objekata javne namjene, višestambenih objekata i poslovnih objekata. Spratne visine podruma ili suterana ne mogu biti više od 3,0 m, ni niže od 2,20 m. Suteran se smatra korisnom etažom koja je dijelom ukopana u teren, ali manje od 2/3 svoje visine ispod konačno uređenog i nivelisanog terena. Objekti mogu imati samo jedan suteran.

**-Tavan** je dio objekta isključivo ispod kosog krova bez nazidka, bez namjene, s minimalnim otvorima za svjetlo i provjetranje. U okviru tavanskog prostora je moguće smjestiti instalacije solarnog grijanja, rezervoare za vodu i sl.

**-Korisna etaža** objekta je etaža kojoj je visinska razlika između plafona i najniže tačke konačno uređenog i nivelisanog terena neposredno uz objekat veća od 1,00 m.

**-Stambena jedinica** je stan ili turistički apartman.

**-Niski objekat za namjenu stanovanje** je objekat do dvije nadzemne etaže s mogućnošću izgradnje podruma (ili garaže u suteranu) ili korisne površine u suteranu. Maksimalna spratnost višeg objekta se označava na sljedeći način: Su+P+1.

**-Najmanja** dozvoljena visina gradnja objekata za navedene namjene stanovanja i turizma je P+1.

**-Samostojeći objekat** je objekat koji sa svih strana ima neizgrađeni prostor (sopstvenu parcelu ili javnu površinu). Uz objekat može biti naslonjen pomoćni objekat.

**-Jednostrano uzidan objekat** je objekat kojem se jedna bočna strana nalazi na granici urbanističke parcele, a sa ostalih strana ima neizgrađeni prostor (sopstvenu parcelu ili javnu površinu). Uz objekat može biti naslonjen pomoćni objekat.

**-Dvostrano uzidan objekat** je objekat kojem se dvije bočne strane nalaze na granicama urbanističke parcele, a s drugih strana ima neizgrađeni prostor (sopstvenu parcelu ili javnu površinu). Uz objekat može biti naslonjen pomoćni objekat.

-Prema načinu građenja objekti stambene namjene mogu biti rezidencijalni, jednorodni, višerodni i višestambeni objekti:

-Pod **rezidencijalnim objektom**, smatra se objekat visokog standarda stanovanja manje gustine sa jednom funkcionalnom stambenom jedinicom.

-Pod **jednorodnim objektom**, smatra se objekat sa najviše 3 stambene jedinice, pri čemu se i turistički apartman smatra stambenom jedinicom.

-Pod **višerodnim objektom**, smatra se objekat s najmanje 4, a najviše 6 funkcionalnih jedinica, pri čemu se i turistički apartman smatra stambenom jedinicom.

**-Postojeći objekat** je objekat koja postoji u prostoru a izgrađen je na osnovu i u skladu s građevinskom dozvolom i za koji je izdata upotrebna dozvola ili je donijeto pozitivno rješenje Komisije, formirane od strane Sekretarijata za urbanizam, koja ima zadatak da sagleda mogućnosti uklapanja nezakonito podignutih objekata koji bi se uklopili revizijom DUP-ova opštine Budva. Postojećim objektom smatra se i objekat koji je moguće legalizovati na osnovu posebnih propisa (odgovarajućeg zakona, posebnog propisa lokalne uprave, pozitivnog rješenja Komisije za uklapanje nezakonito podignutih objekata ili drugog nadležnog organa).

**-Pomoćni objekat** je objekat za smještaj vozila - garaža, ostava za alat, ogrjev i sl. koji ne predstavlja uređenje okućnice, a koja se gradi na urbanističkoj parceli namijenjenoj gradnji osnovnog objekta neke druge namjene. Pomoćni objekat je cisterna za vodu, rezervoar (za mazut, lož ulje, i sl.), septička jama i sl. ukoliko je njegova visina na najnižoj tački konačno nivelisanog terena uz objekat viša od 1m.

Dozvoljena maksimalna spratnost pomoćnih zgrada je prizemlje (P), odnosno maksimalna visina 3 m do vijenca objekta.



**-Postojeća katastarska parcela** je parcela definisana katastarskim planom.

**-Urbanistička parcela (UP)** je parcela koja je Planom predviđena za izgradnju objekta ili za drugu namjenu definisanu u grafičkom prilogu.

**-Izgrađena površina** je površina definisana spoljašnjim mjerama finalno obrađenih fasadnih zidova i stubova u nivou novog-uređenog terena.

Površina pod otvorenim sportskim terenom, otvorenim bazenom i fontanom ne računa se u izgrađenu površinu.

**-Indeks zauzetosti** urbanističke parcele je količnik izgrađene površine (zbir izgrađenih površina svih objekata na urbanističkoj parceli) i ukupne površine urbanističke parcele.

**-Prostor za izgradnju na urbanističkoj parceli** je dio urbanističke parcele u kome se moraju smjestiti ortogonalne projekcije svih objekata na urbanističkoj parceli (osnovnih i pomoćnih objekata). U ovo ulazi i površina terase u prizemlju građevine koja je konstruktivni dio podzemne etaže.

U prostor za izgradnju na urbanističkoj parceli ne mora se smatrati izgradnja koja predstavlja uređenje urbanističke parcele, kao što su nenatkrivene terase, kao i dijelovi građevine kao što su vijenci, oluci, erkeri i slični elementi prepušteni do 0,50 m izvan fasadne ravni objekta.

Prostor za izgradnju je određen građevinskim linijama, sa jedne ili više strana, i minimalnim udaljenjima u odnosu na granicu parcele ili susjedne objekte, u skladu sa uslovima Plana.

Prostor za izgradnju urbanističke parcele za građenje jednostrano i dvostrano ugrađenog objekta može biti do granica bočnih urbanističkih parcela, uz uslov da se sa te strane ne mogu graditi otvori (prozori i vrata) osim ukoliko susjedna parcela nije javna parkovska, odnosno saobraćajna površina.

**-BRGP - bruto razvijena građevinska površina** je zbir bruto površina svih etaža objekta, a određena je spoljašnjim mjerama finalno obrađenih zidova. BRGP podruma ili suterena se uzima ili ne uzima u obzir zavisno od namjene:

-ukoliko je namjena podruma ili suterena poslovna (stambeni prostor, trgovina, disko klub ili neka druga namjena čija funkcija opterećuje parcelu infrastrukturom) onda se u ukupnu BRGP računa i površina podruma ili suterena.

-ukoliko je namjena podruma ili suterena garaža, stanarske ostave (podrumi), magacini ili instalaciona etaža onda se njihova površina ne računa u ukupnu BRGP.

**-Indeks izgrađenosti** urbanističke parcele je količnik ukupne bruto razvijene površine svih objekata na urbanističkoj parceli i površine urbanističke parcele.

**-Visina objekta - h** je visinski gabarit objekta određen brojem nadzemnih etaža, podrumom (suterenom). Na nagnutim terenima visina objekta se određuje i maksimalnom visinom objekta iskazanom u metrima. Maksimalna visina označava mjeru koja se računa od najniže kote okolnog terena ili trotoara do najviše kote sljemena (ili vijenca) ili ravnoga krova, na nepovoljnijoj strani (gdje je visina veća).

**-Krovna badža** je dio krovne konstrukcije iznad ravnine krovne ravni. Ukupna dužina krovnih badža može biti najviše do jedne trećine dužine pripadajućeg pročelja (fasade) objekta.

**-Prirodni teren** je neizgrađena površina zemljišta (urbanističke parcele), uređena kao površina pod zelenilom, bez podzemne izgradnje, parkiranja, bazena, teniskih igrališta, popločavanja i sl.

**-Regulaciona linija** je linija koja djeli javnu površinu od površina namijenjenih za druge namjene. U okviru regulacionih linija i saobraćajnica dozvoljena je izgradnja isključivo infrastrukturnog sistema podzemnih instalacija i sadnja javnog zelenila.

**-Koridor ulice** je prostor između regulacionih linija ulice.

**-Građevinska linija** se utvrđuje detaljnim urbanističkim planom u odnosu na regulacionu liniju, a predstavlja liniju na, iznad i ispod površine zemlje, do koje je dozvoljeno građenje. Za pojedine urbanističke parcele se

može definisati minimum jedna (jedinствена) građevinska linija, dvije ili sve tri vrste građevinskih linija. Građevinska linija može biti definisana kao linija na kojoj se mora ili do koje se može graditi.

## 6.2. 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 prilogima.

Osnovne namjene površina na prostoru ovog plana su:

### Površine za stanovanje (pretežno stambena namjena)

stanovanje manje gustine

stanovanje manje gustine sa jednopodričnim stanovanjem

stanovanje manje gustine sa ekskluzivnim rezidencijalnim stanovanjem

stanovanje manje gustine sa višepodričnim stanovanjem

### Površine pod zelenilom i slobodne površine (urbano zelenilo)

šume

uređene slobodne površine

linearno zelenilo

površine za sport i rekreaciju u okviru zelenila sa mogućim objektima u funkciji sporta i rekreacije maslinjaci

### 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

## 6.3. OPŠTI USLOVI ZA PARCELACIJU, PREPARCELACIJU I IZGRADNJU

Uslovi parcelacije, preparcelacije i izgradnje odnose se na formiranje urbanističke parcele, na izgradnju novih zgrada, 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.

### 6.3.1. 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 – list 13. "Planirano stanje – regulacija i nivelacija").

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

### 6.3.2. 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 susednim parcelama, iste ili i druge namjene.

### 6.3.3. 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 vršiče 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 jedan objekata za koje urbanistiškim projektom treba da budu utvrđene svi uslovi izgradnje objekata poštujući pri tome i sve uslove Studije.

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 urbanističke parcele 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 Studijom.

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.

### 6.3.4. 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 nijesu uključeni potpuno ili djelimično ukopani dijelovi objekata (garaže, podrumi i suterani koji se koriste isključivo za garažiranje vozila) Ovi podrumi, garaže i suterani ne mogu se u toku izgradnje ili kasnije prenamjeniti u korisnu površinu.

### 6.3.5. Dozvoljena izgradnja

Dozvoljena je izgradnja stambenih objekata kao i objekti za djelatnosti iz oblasti turizma, trgovine, ugostiteljstva, sporta i rekreacije i drugih poslovnih i komercijalnih djelatnosti koje ne ometaju osnovnu namjenu svakoh bloka i to- stanovanje ili turizam.

Namjene su naznačene u grafičkom prilogu.

Na urbanističkim parcelama namijenjenim stanovanju dozvoljena je izgradnja bazena, sportskih terena, fontana, pomoćnih zgrada i garaža.

### 6.3.6. Zabranjena izgradnja

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

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

### 6.3.7. 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 predstavlja obavezu povlačenja prizemlja ili ostavljanje pasaža, prolaza, na nivou prizemlja objekta. Građevinska linija prizemlja važi samo uz građevinsku liniju (glavnu) i definiše odstupanja prizemlja od pozicije glavnog korpusa objekta. Van ove linije ne mogu se nalaziti stepeništa, ulazi u objekte i sl.

Postojeći objekti koji se nalaze u pojasu između planirane regulacione i građevinske linije, ne mogu se rekonstruisati, nadziđivati ili dograđivati, već samo investiciono održavati.

Objekat može biti postavljen svojim najisturenijim dijelom do građevinske linije. Erkeri, terase, balkoni i drugi istureni dijelovi objekta mogu da prelaze građevinsku liniju prema neizgrađenim javnim površinama (zelenilo i saobraćajnice) najviše do 1,20 m, na minimalnoj visini od 3,60 m od konačno nivelisanog i uređenog okolnog terena ili trotoara.

Rekonstrukcija postojećih objekata na parcelama vrši se u skladu sa pravilima iz plana i moguća je uz poštovanje postojećih građevinskih linija (granica građenja).

Novi objekat ukoliko se gradi kao zamjena postojećeg objekat, postavlja se u skladu sa planiranim građevinskim linijama, odnosno uslovima izgradnje iz ovog plana.

**Nije dozvoljeno** građenje između građevinske i regulacione linije.

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

### 6.3.8. Rekonstrukcija prizemlja postojećih objekata

Rekonstrukciju i prenamjenu prizemlja postojećih objekata izvesti u skladu sa sljedećim uslovima:

-Ulaze u planirane sadržaje u prizemlju riješiti na pravicima glavnih pješačkih tokova i tako da budu u što bližem kontaktu sa pješakom.

-Adaptacija ovakvih prostora mora biti izvedena na takav način da ničim ne naruši konstruktivne, oblikovne i stilske karakteristike postojećeg objekta. Svi novi elementi vidni na fasadi moraju se bojom, materijalom i formom uklopiti u zatečeni izgled.



-Aktiviranje prizemlja koja nisu u nivou terena u slučajevima, kada se ne može direktno prići sa trotoara, može se izvesti i stepeništem koje mora da se nalazi unutar objekta  
 -Položaj i oblik stepeništa kojim se ulazi u poslovni prostor mora biti takav da ne ugrožava kretanje pješaka na trotoaru i mora se nalaziti na građevinskoj liniji prizemlja postojećeg objekta.  
 -Ukoliko su intervencije koje treba preduzeti takvog obima da zadiru u konstruktivni sklop objekta potrebno je izvršiti kompletnu sanaciju objekta.

### 6.3.9. 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.

### 6.3.10. 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
STAN	1,5 PM/stanu 100m <sup>2</sup>
APARTMANI	1,5 PM/apartmanu 60m <sup>2</sup>
UGOSTITELJSKI SADRŽAJI	1 PM/4 stolice
TRGOVINSKI SADRŽAJI	1 PM/75 m <sup>2</sup> 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.).

### 6.3.12. 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 interpolovanjem.

Nivelaciji 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.

## 6.4. USLOVI POD KOJIMA SE OBJEKTI ZADRŽAVAJU ILI RUŠE

Ovim uslovima se utvrđuju principi pod kojima se kroz plansko rješenje zadržavaju ili uklanjaju pojedini izgrađeni objekti.



Izgrađeni objekti koji se uklanjaju u cilju zaštite javnog interesa su svi objekti koji se nalaze u površinama za javne korišćenje (javne saobraćajne i javne površine pod zelenilom, koridori infrastrukture, vodno zemljište) na kojima nije dozvoljeno građenje drugih objekata.

Izgrađeni objekti se zadržavaju i prihvataju kao postojeći pod uslovom da:

- se ne nalaze u regulaciji postojećih i planiranih javnih saobraćajnica i bitno ne ugrožavaju njihovu trasu;
- se ne nalaze u koridorima postojeće i planirane komunalne infrastrukture (vodovod, kanalizacija, elektroenergetska mreža, TT i KDS mreža);
- se ne nalaze na lokacijama predviđenim za javnu namjenu;
- se ne nalaze na vodnom zemljištu;
- ni jednim dijelom objekat ne prelazi granice sopstvene katastarske parcele; u suprotnom, potrebno je nadležnom organu dostaviti dokaz o vlasništvu na dijelu parcele susjeda, odnosno izvršenoj preparcelaciji (originalni izvod iz katastra na uvid);
- svojim gabaritom i lokacijom na parceli ne ugrožavaju susjede;
- minimalno rastojanje objekta od granice susjedne parcele 1,0 m
- do sopstvene parcele na kojoj je objekat imaju objezbijeđen trajni kolski pristup minimalne širine 3,0 m.
- ispunjavaju uslove za izgradnju objekata definisane u zoni za rekonstrukciju i obnovu.

**6.5. USLOVI ZA TRETMAN OBJEKATA PREDVIĐENIH ZA UKLANJANJE**

Za sve objekte koji se nalaze na koridorima planiranih novih regulacija saobraćajnica i koji ne ispunjavaju uslove, dozvoljeno je izvođenje radova za obezbjeđenje neophodnih uslova za život, ukoliko ne postoji drugi zakonski osnov za rušenje (bespravna izgradnja), a do privođenja zemljišta namjeni, odnosno do izgradnje saobraćajnica:

- nije dozvoljena rekonstrukcija, nadogradnja, dogradnja niti adaptacija.
- nije dozvoljena promjena postojećeg vertikalnog i horizontalnog gabarita objekta.

Pod radovima za obezbjeđenje neophodnih uslova za život se podrazumijevaju:

- a) izgradnja sanitarnih prostorija veličine do 5 m<sup>2</sup> (u okviru objekta), septičke jame i cisterne za vodu,
- b) popravljavanje i zamjena krovnog pokrivača i statičko obezbjeđenje krovne konstrukcije,
- d) rekonstrukcija stambenih objekata čiji stambeni prostor ne zadovoljava minimalni standard stanovanja isključivo u okviru postojećih gabarita objekata.

**6.6. USLOVI ZA TRETMAN POSTOJEĆIH OBJEKATA****1. Za postojeće objekte važi sljedeće:**

- Mogu se zamijeniti novim, prema uslovima UTU.
- Može se vršiti sanacija, rekonstrukcija, dogradnja i adaptacija u okviru urbanističkih parametara prema sljedećim uslovima plana, ukoliko planom nisu dati drugi posebni uslovi

Za postojeće objekte koji su prekoračili planom definisane urbanističke parametre dozvoljeno je samo tekuće održavanje i sanacija, na sljedeći način:

**a) stambeni, odnosno stambeno-poslovni objekti**

- obnova, sanacija i zamjena oštećenih i dotrajalih konstruktivnih i drugih dijelova objekta i krova u postojećim gabaritima;
- priključak na komunalnu infrastrukturu, kao i rekonstrukcija svih vrsta instalacija;
- sanacija postojećih ograda i potpornih zidova radi sanacije terena (klizišta).

**b) objekti druge namjene (objekti za rad i javni, komunalni, saobraćajni objekti)**

- obnova i sanacija oštećenih i dotrajalih konstruktivnih dijelova građevina i krova;
- prenamjena i funkcionalna promjena objekta koja je vezana uz prenamjenu prostora, ali pod uslovom da novoplanirana namjena ne pogoršava stanje životne sredine i svojim korišćenjem ne utiče na zdravlje ljudi u okolnim stambenim prostorima;
- dogradnja i zamjena dotrajalih instalacija;
- priključak na komunalnu infrastrukturu;
- dogradnja i zamjena objekata i uređaja komunalne infrastrukture i rekonstrukcija javnih saobraćajnih površina;
- sanacija postojećih ograda i potpornih zidova radi sanacije terena (klizišta).

**2. Uslovi za objekte koji nijesu prekoračili planom definisane urbanističke parametre**

Za postojeće objekte koji nijesu prekoračili planom definisane urbanističke parametre dozvoljena je dogradnja i nadgradnja svih postojećih objekata koji svojim položajem na parceli, površinama (postojeća+dodata) i spratnošću ne izlaze iz okvira planom zadatih urbanističkih parametara (tačka 7. Urbanistički pokazatelji)

Za objekte kojima je dozvoljena dogradnja i nadgradnja važi sljedeće:

- Obavezan uslov je da se za svaku novu stambenu jedinicu ili turistički apartman obezbijedi 1,1 parking ili garažno mjesto u sastavu sopstvene urbanističke parcele.
- Visina nadzidanog dijela zgrade ne smije preći planom predviđenu vrijednost, a visina nazidka potkrovnne etaže može biti najviše 2,00 m računajući od kote poda potkrovnne etaže do tačke preloma krovne kosine.

- Prije zahtjeva za izradu urbanističko-tehničkih uslova obavezno je provjeriti statičku stabilnost objekta i geomehanička svojstva terena na mikrolokaciji, na osnovu UTU za stabilnost terena i objekata i prihvatljiv nivo seizmičkog rizika  
Obavezan uslov je da se za svaku novu stambenu jedinicu ili turistički apartman obezbijedi 1,5 parking ili garažno mjesto u sastavu sopstvene urbanističke parcele.
- Nije dozvoljena izgradnja mansardnih krovova.
- Krovovi ovih objekata su kosi, krovni pokrivači adekvatni nagibu, koji iznosi 18-23°.
- Voda sa krova jednog objekta ne smije se slivati na drugi objekat ili susjednu parcelu.

Dozvoljeno je i tekuće održavanje i sanacija. Uslovi za objekte koji su prekoračili planom definisane parametre koji su dati na nivou bloka.

UTU za stabilnost terena i objekata i prihvatljiv nivo seizmičkog rizika.

- Za uređenje urbanističke parcele obavezno je idejno rješenje kao prilog zahtjeva za izdavanje uslova.
- Dozvoljena je fazna 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.
- Krovovi ovih objekata su kosi, krovni pokrivači adekvatni nagibu, koji iznosi 18-30°.
- Uređenja zelenila u okviru stambenih parcela vršiti na način dat ovim dokumentom, UTU za uređenje površina pod zelenilom i slobodnih površina, a detaljna razrada je ostavljena vlasnicima.
- Najmanje 50% urbanističke parcele mora biti hortikulturno uređeno.
- Za izgradnju podzida važe uslovi iz Studije. 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.
- Podzidi se izgrađuju kao kameni zid ili se oblažu kamenom.

**4. 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.

**5. Ograđivanje**

Parcele objekata se mogu ograđivati uz uslove utvrđene ovim planom:

- parcele se ograđuju ogradom čiji je zidani dio maksimalne visine 1,50 m (računajući od kote trotoara).
- 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.
- vrata i kapije na uličnoj ogradi mogu se otvarati jedino prema unutrašnjosti parcele.

**6.7. URBANISTIČKO-TEHNIČKI USLOVI ZA IZGRADNJU OBJEKATA - STANOVANJE MANJE GUSTINE**

Stanovanje manje gustine u zoni nove izgradnje sa višeporodičnim stanovanjem podrazumijeva broj stanova u objektu od 4 do 6, pri čemu se i turistički apartman smatra stambenom jedinicom.

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 je nije data 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 plana i važeći zakonski propisi.

### 1. Urbanistička parcela

- za slobodnostojeće objekte - površina urbanističke parcele iznosi minimalno 800 m<sup>2</sup>, a maksimalno 2000 m<sup>2</sup>,
- za jednostrano uzidane objekte (dvojni objekti) - površina urbanističke parcele iznosi minimalno 500 m<sup>2</sup>, a maksimalno 2000 m<sup>2</sup>,
- kod dvostrano uzidanih objekata dozvoljena je izgradnja najviše 3 objekta u nizu
- širina urbanističke parcele, u svim njenim presjecima, je minimalno 12 m,
- najmanja dozvoljena izgrađena površina iznosi 80 m<sup>2</sup>, a najveća 30% od površine parcele.
- maksimalna širina jednostrano ili dvostrano uzidanog objekta je 15 m, a može biti i manja,
- razmak između nizova objekata iznosi minimalno 20 m, ili dvostruka visinu objekta računato od vijenca do najniže tačke konačno nivelisanog i uređenog terena.
- nizovi se mogu formirati u obliku latiničnog slova "L" i "U" ili slično.
- nizovi se grade istovremeno i prema jedinstvenom projektu za cijeli niz,
- jedna stambena jedinica (objekat) je jedan stan.

urbanističke parcele za sport i rekreaciju mogu imati neograničenu površinu.

### 2. 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 2 m.
- Minimalno odstojanje objekta od susednog objekta je 0-2 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 podrumu 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 suteranskim etažama, orijentaciona 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.

### 3. Izgradnja na parceli

- Prije zahtjeva za izradu urbanističko-tehničkih uslova obavezno je provjeriti geomehnička svojstva terena na mikrolokaciji, na osnovu uslova I UTU za stabilnost terena i objekata i prihvatljiv nivo seizmičkog rizika.
- Dozvoljena je fazna 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 m<sup>2</sup>.
- 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.
- Podzidi se izgrađuju kao kameni zid ili se oblažu kamenom.

### 4. Rješavanje mirujućeg saobraćaja

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

### 5. 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 ogradi mogu se otvarati jedino prema unutrašnjosti parcele.

### 6.8 URBANISTIČKO-TEHNIČKI USLOVI ZA STABILNOST TERENA I OBJEKATA I PRIHVATLJIV NIVO SEIZMIČKOG RIZIKA

Obezbeđenje prihvatljivog nivoa seizmičkog rizika generalno ima dva osnovna zahtjeva:

- da prilikom zemljotresa bude što manje gubitaka ljudskih života, što manje povrijeđenih i da bude što manje materijalnih i drugih šteta,
- da troškovi sanacije štete nastale usljed zemljotresa ne budu veći od troškova projektovanja, izgradnje i finansijskih ulaganja kojima su se mogla spriječiti oštećenja ili rušenje, kao i njima izazvane povrede i gubici ljudskih života,

prilagođavanjem izgradnje novih i rekonstrukcije postojećih objekata nivou očekivanog seizmičkog hazarda kroz punu primjenu svih urbanističkih, arhitektonskih, konstruktivnih i graditeljskih mjera u cilju smanjenja seizmičke povredljivosti objekata.

Urbanističkim rješenjem definisani su indeks zauzetosti parcele, odnosno prostora, planirana spratnost objekata i udaljenosti od susjednih objekata i javnih površina, čime se obezbjeđuju rastojanja u slučaju razaranja objekata i prostor za intervencije pri raščišćavanju ruševina.

Jedan broj planiranih objekata radi obezbjeđenja potrebnog broja mjesta za parkiranje vozila imaće garaže u jednom ili više nivoa pod zemljom, što je uglavnom povoljno sa aspekta smanjenja seizmičkog hazarda.

Da bi se obezbijedili stabilnost objekata i prihvatljiv nivo seizmičkog rizika obavezno:

- izvršiti detaljna geološka istraživanja tla i izraditi elaborat o rezultatima geoloških istraživanja shodno članovima 6. do 12. Zakona o geološkim istraživanjima ("Službeni list RCG", 28/93, 27/94, 42/94, 26/07) i članu 12. Zakona o izgradnji objekata ("Službeni list RCG", 55/00), kojima



se detaljno određuju geomehaničke karakteristike temeljnog tla, nivo podzemne vode i drugi podaci od značaja za seizmičku sigurnost objekta i diferencijalna slijeganja tla:

- za svaki planirani objekat visokogradnje i niskogradnje
- za svaki postojeći objekat kod koga se pristupa rekonstrukciji, nadziđivanjem ili dogradnjom,
- za svaki planirani objekat visokogradnje i niskogradnje u Glavnom projektu shodno Članu 19. Zakona o izgradnji objekata ("Službeni list RCG", 55/00) i Članu 5. stav 6. Pravilnika o sadržini i načinu kontrole glavnih projekata ("Službeni list RCG", 54/01) proračunom stabilnosti i sigurnosti objekta dokazati da je objekat fundiran na odgovarajući način, dokazati stabilnost i sigurnost objekta uključujući i seizmičku stabilnost, te da objekat neće ugroziti susjedne objekte, saobraćajnice i instalacije,
- za svaki postojeći objekat kod koga se pristupa rekonstrukciji, nadziđivanjem ili dogradnjom, u Glavnom projektu shodno Članu 19. Zakona o izgradnji objekata ("Službeni list RCG", 55/00) i članu 5. stav 6. Pravilnika o sadržini i načinu kontrole glavnih projekata ("Službeni list RCG", 54/01) dokazati: da je objekat fundiran na odgovarajući način, da uvećanje opterećenja na temelje neće izazvati štetne posljedice po objekat ili po susjedne objekte, saobraćajnice i instalacije, da odgovarajuće intervencije kao sanacione mjere na temeljima i terenu omogućuju prihvatanje dodatnih opterećenja, da objekat u konstruktivnom smislu može da podnese predviđene intervencije, da rekonstruisani objekat ima seizmičku stabilnost,
- vršiti osmatranje tla i objekata prema odredbama Pravilnika o sadržini i načinu osmatranja tla i objekta u toku građenja i upotrebe ("Službeni list RCG", br. 54/01),
- aseizmičko projektovanje i građenje objekata obezbijediti kroz obaveznu kontrolu usklađenosti projekata sa urbanističkim planom, stručnu kontrolu projekata i nadzor pri izgradnji, od strane stručnih i ovlašćenih lica i nadležnih organa, uz striktno poštovanje važećih zakona, pravilnika, normativa, tehničkih normi, standarda i normi kvaliteta,
- ukloniti nasip (zemljani materijal pomiješan sa građevinskim šutom), koji se na znatnom dijelu prostora nalazi u površinskom sloju, jer ne predstavlja sredinu pogodnu za fundiranje objekata, a nije pogodan ni kao podloga za saobraćajnice, i zamijeniti ga drugim materijalom,
- temelje projektovati i izgraditi na jedinstvenoj koti, bez kaskada,
- projektovati i izgraditi temelje koji obezbjeđuju dovoljnu krutost sistema (temeljne ploče ili trake) i koji premošćuju sve nejednakosti u slijeganju,
- objekte na terenu u nagibu projektovati i izgraditi kao sanacione konstrukcije, sposobne da prihvate dio litostatičkih pritisaka sa padine i da obezbijede uzajamnu stabilnost objekta i padine,
- zidove ukopanih dijelova projektovati i izgraditi tako da prihvate litološke pritiske sa padine i obezbijede uzajamnu stabilnost objekta i padine,
- poslije iskopa za temelje izvršiti zbijanje podtla,
- sve potporne konstrukcije projektovati i izgraditi uz primjenu adekvatne drenaže,
- sve ukopane dijelove objekata projektovati i izgraditi sa propisnom hidrotehničkom zaštitom od uticaja procjednih gravitacionih voda,

- bezbjedno izvoditi radove na izgradnji objekata i gdje je to potrebno adekvatnim mjerama osigurati budući iskop, padinu, postojeće objekte, susjedne objekte, trotoar, postojeće instalacije izradom projekta zaštite iskopa i susjednih objekata, linijske zasjeka i iskope, paralelne sa pružanjem padine, projektovati i izgraditi uz obavezno podgrađivanje u što kraćim dionicama (4 do 5 m),
- u deluvijalnim, deluvijalno-proluvijalnim i aluvijalnim sedimentima iskope dublje od 2,0 m zaštititi od zarušavanja, dotoka podzemne ili površinske vode ili mogućih vodozasićenja,
- kada je potrebno podbetoniranje susjednih objekata, izvoditi ga u kampadama na širini od 1,5m,
- vodovodnu i kanizacionu mrežu projektovati i izgraditi izvan zone temeljenja, a veze unutrašnje mreže vodovoda, kanalizacije sa spoljašnjom mrežom izvesti kao fleksibilne, kako bi se omogućilo prihvatanje eventualne pojave neravnomjernog slijeganja,
- vodove mreža kanalizacije i vodovoda koji su neposredno uz objekte, projektovati i izgraditi preko vodonepropusnih podloga (tehničkih kanala),
- fekalne i druge otpadne vode evakuisati u naseljsku fekalnu kanalizaciju ili u nepropusne septičkih jama, a nikako nije dozvoljena primjena propusnih septičkih jama ili slobodno oticanje ovih voda u teren,
- kontrolisano odvođenje svih površinskih voda (sa krovnih površina, sa trotoara oko objekata i sa ostalih dijelova parcele, u kišnu kanalizaciju ili na javnu saobraćajnu površinu, kako bi se spriječilo da voda dođe do temelja ili u podtlo, raskvasi ga i izazove eventualna nagla slijeganja objekta.

Pri projektovanju objekata preporučuje se korišćenje propisa EUROCODES, naročito **EUROCODE 8** - Projektni propis za zemljotresnu otpornost konstrukcija.

Takođe se preporučuje zadržavanje postojećeg drveća i druge vegetacije na građevinskim parcelama, gdje god je to moguće, jer povoljno utiče na očuvanje stabilnosti terena.

#### 6.9 USLOVI U ODNOSU NA ZAŠTITU PRIRODNIH VRIJEDNOSTI

Na području plana smatramo da postoje zaštićeni spomenici prirode kao što su maslinjaci sa vrlo starim stablima maslina. Obilaskom terena nije uočeno prisustvo drugih zaštićenih biljnih vrsta i staništa životinjskih vrsta tako da ne postoji potreba za posebnim uslovima u pogledu zaštićenih prirodnih vrijednosti.

Nesporno je da preostali dijelovi nekadašnjih hrastovih šuma, na padinama brda predstavljaju realnu prirodnu vrijednost kako Budve, tako i naselja na području plana. Ovim planom predviđeno je njihov prelazak u kategoriju gradskih šuma sa uređenjem predviđenim u tački 8.2.4. Urbanističko-tehnički uslovi za uređenje površina pod zelenilom i slobodnih površina.

Ovim planom se razrješavaju pitanja infrastrukture cijele teritorije plana i time se stvaraju uslovi za onemogućavanje daljeg narušavanja kvaliteta životne sredine. Poboljšanje životne sredine će takođe doprinijeti i plansko ozelenjavanje slobodnih površina adekvatnim vrstama zelenil

#### 6.10 USLOVI ZA ARHITEKTONSKO OBLIKOVANJE

Ovim uslovima se daju osnovne smjernice koje bi trebalo da obezbijede jedno likovno uređenje naselje, novu sliku naselja Podkošljun, višeg standarda. Uslovi koja treba poštovati odnose se na sve objekte i sve ambijente naselja.

### 1. Poštovanje izvornog arhitektonskog stila

Postojeći arhitektonski stil se mora poštovati prilikom nadgradnje, dogradnje, adaptacija i sl. Prilikom dodavanja bilo kakvih dijelova na postojeće građevine, ili prilikom njihove adaptacije - doziđivanje, nadziđivanje, zatvaranje i otvaranje raznih dijelova, mijenjanje krova i sl., potrebno je da svi novi dijelovi i radovi budu izvedeni u arhitektonskom stilu u kome je izgrađena postojeća zgrada. Nije dozvoljena promjena stila građenja.

Izvorna fasada se mora očuvati prilikom prerada i popravki. Arhitektonska i koloristička rješenja fasada, koja se predlažu prilikom rekonstrukcije moraju da odgovaraju izvornim rješenjima. Nije dozvoljena koloristička prerada, oživljavanje, dodavanje boja i ukrasa koji nisu postojali na originalnoj zgradi, izmišljanje nove fasade i sl.



### 2. Uljepšavanje dvorišnih fasada

U mnogim slučajevima dvorišne fasade i kalkani zgrada učestvuju u formiranju gradske slike. Da bi se ovim ambijentima posvetilo više pažnje, potrebno je da dvorišne fasade i bočne vidne fasade budu na adekvatan način, u duhu ovih uslova obrađene.



### 3. Sprečavanje kiča

Novi ambijent, objekat, zgrada i sl. ne smiju se formirati na bazi onih elemenata i kompozicija koji vode ka kiču, kao što su lažna postmodernistička arhitektura, napadni folklorizam, istorijski etno-elementi drugih sredina (balustrade, ukrasne figure i gipsarski radovi). Pseudoarhitektura zasnovana na prefabrikovanim stilskim betonskim, plastičnim, gipsanim i drugim elementima, dodavanje lažnih mansardnih krovova (takozvanih šubara, kapa), arhitektonski nasilno pretvaranje ravnih krovova u kose (takozvano ukrovljavanje) itd.

### 4. Upotreba korektivnog zelenila

Poželjna je upotreba korektivnog zelenila tamo gdje druge mjere nisu moguće. Upotreba zelenila za korekciju likovno arhitektonskih nedostataka postojećih zgrada je prihvatljiva i preporučuje se. U tom smislu se podržava vertikalno ozelenjavanje, ozelenjavanje krovova, primjena puzavica i sl.

### 5. Upotreba materijala i boja

U obradi fasada koristiti svijetle prigušene boje, u skladu sa karakterističnim bojama podneblja (bijela, bež, siva, oker...). Kod primjene materijala u završnoj obradi fasada voditi računa o otpornosti na atmosferske uticaje i povećan salinitet vazduha. Za zidanje i oblaganje kamenom koristiti autohtoni kamen, a zidanje i oblaganje vršiti na tradicionalni način.

### 6. Uljepšavanje javnih prostora

Potrebno je oslobađanje javnih prostora od neadekvatne, ružne, neukusne urbane opreme i sadržaja (na primjer kiosci i terase ugostiteljskih objekata neprimjereni prostoru u kome se nalaze).

#### 6.11 USLOVI ZA NESMETANO KRETANJE INVALIDNIH LICA

Neophodno je obezbijediti prilaze svim javnim objektima i površinama u nivou, bez upotrebe stepenika. Visinske razlike između trotoara i kolovoza, i drugih denivelisanih dijelova parcele i planiranog objekta savladavati izgradnjom rampi poželjnog nagiba do 5%, maksimum do 8,5%, a čija najmanja dozvoljena neto širina ne smije biti manja od 1,30 m, čime se omogućuje nesmetano kretanje invalidskim kolicima.

#### 6.12 USLOVI ZA ODOŠENJE ČVRSTOG KOMUNALNOG OTPADA

Čvrsti komunalni otpad sa ovog prostora prikupljati u kontejnerima i kantama (korpama).

Mjesta (niše) za postavljanje kontejnera za smeće predvidjeti:

- na parcelama stambenih objekata čija BRGP je veća od 500 m<sup>2</sup>,
- na parcelama namijenjenim za urbano zelenilo,
- na pješačkim i kolsko pješačkim površinama, uz uslov da ne ugrožavaju bezbjedno odvijanje kolskog i pješačkog saobraćaja,
- na parcelama objekata turističke namjene,

Nije dozvoljeno postavljanje kontejnera na površinama namijenjenim za parkiranje vozila.

Mjesta (niše) za postavljanje kontejnera za smeće kao i njihov potreban broj predvidjeti u saradnji sa nadležnim komunalnim preduzećem, a imajući u vidu produkciju čvrstog komunalnog otpada. Pri tome voditi računa o porastu broja korisnika prostora tokom ljetnjih mjeseci, pa stoga broj kontejnera i periodiku njihovog pražnjenja prilagoditi količini smeća.

Poštujući prethodne uslove mjesta (niše) za postavljanje kontejnera za smeće trebaju biti što bliže javnim saobraćajnicama uz minimalnu denivelaciju (bez ivičnjaka) u odnosu na saobraćajnicu, sa padom od 5 % prema saobraćajnici.

Mjesta za postavljanje kontejnera za smeće moguće je sa tri strane vizuelno izolovati zelenilom ili zidanim ogradama čija visina ne može biti veća od 1,50 m.

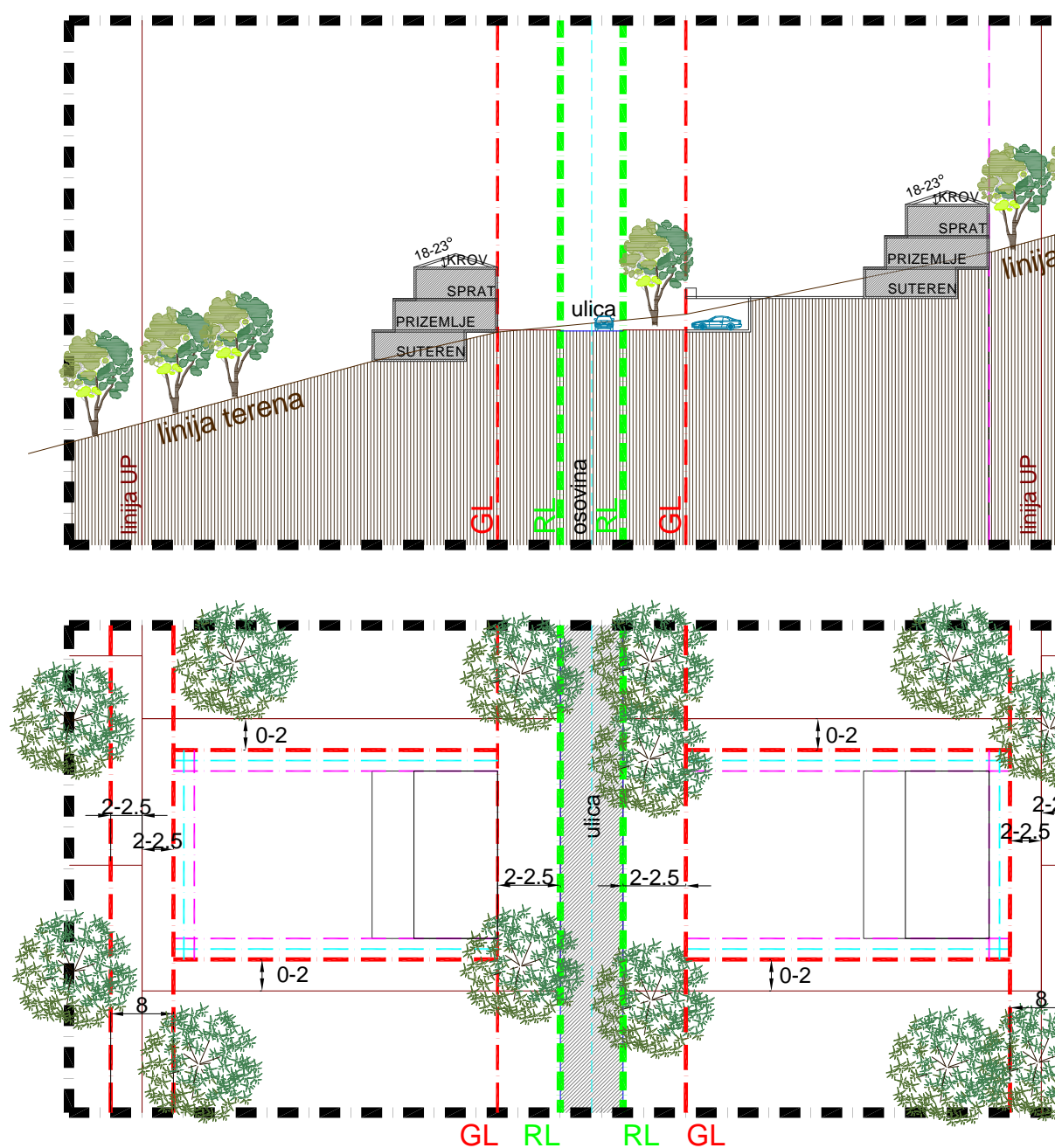
Korpe (kante) za smeće postaviti u dovoljnom broju na trotoarima duž svih saobraćajnica i drugih površina javnog korišćenja, a naročito na mjestima sa većom koncentracijom korisnika.

Uvesti sistem reciklaže, postavljanjem posuda za primarnu selekciju otpada na određenim lokacijama na području plana.

Sve postojeće divlje deponije zemlje, građevinskog otpada, kabastog otpada (starog pokućstva, kućnih aparata i sl.) i dr. naročito iz korita potoka ukloniti.



OPŠTI URBANISTIČKO TEHNIČKI USLOVI ZA  
EKSKLUZIVNE VILE  
PRILAZ ODOZGO I PRILAZ ODOZDO-  
PRILAZ ODOZGO PRILAZ ODOZDO



**HORIZONTALNA I VERTIKALNA REGULACIJ**

- Površina urbanističkih parcela kreće se okvirno od 558.05 - 4.821.42 m<sup>2</sup>. Horizontalni i vertikalni gabariti prikazani su u grafičkom prilogu 15 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 0m - 2m u zoni seoskog stanovanja, a udaljenost između regulacione i građevinske linije kod novih parcelacija od 2m - 2.5m.

Koeficijenti zauzetost i izgrađenost su fiksni.

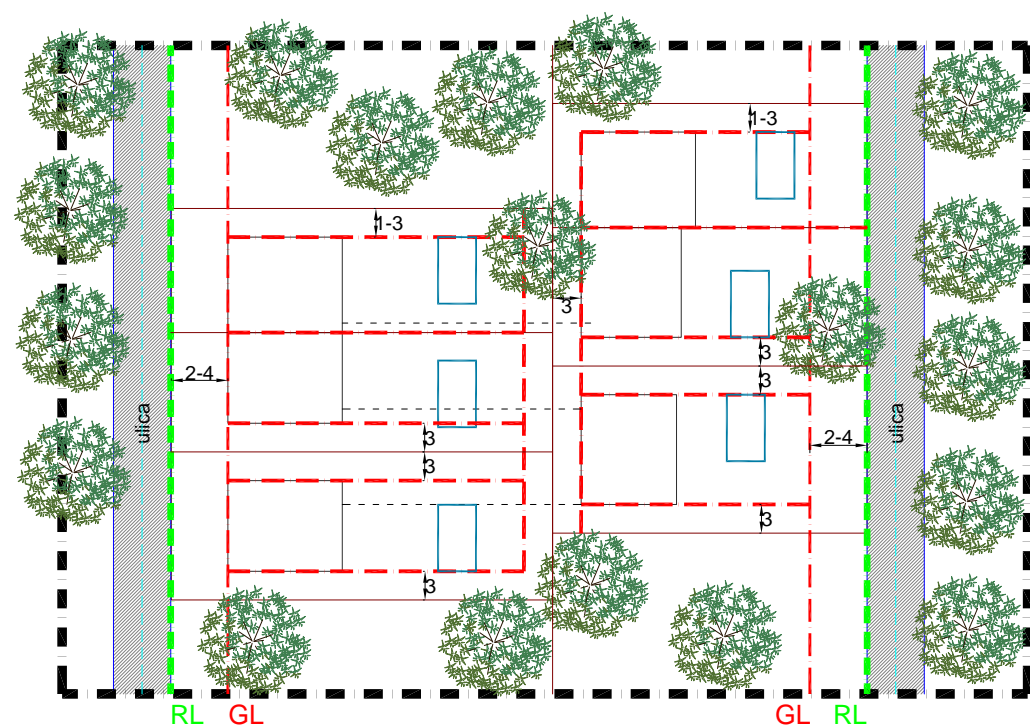
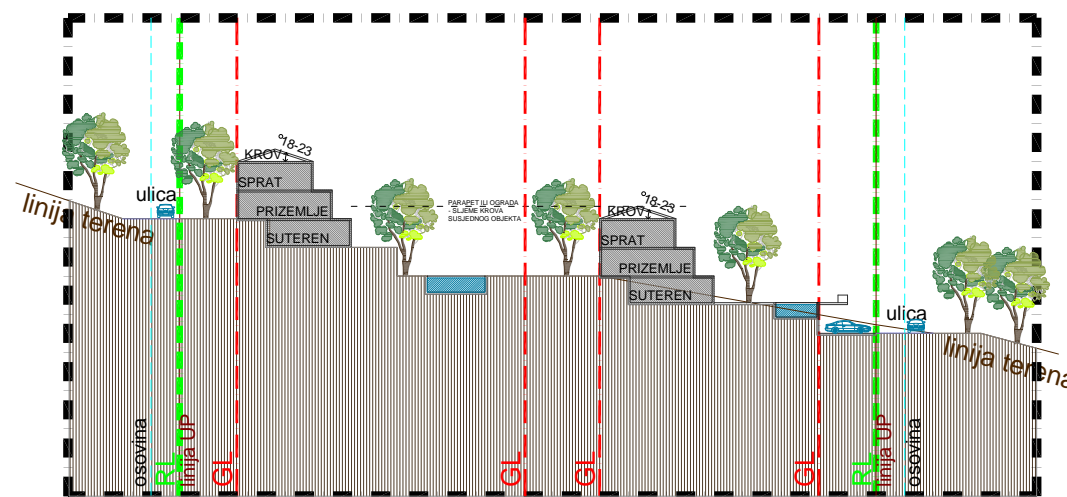
Za turizam :

- Max. koeficijent zauzetost je 0.15 - 0.30 (15% - 30%).
- Max. koeficijent izgrađenost je 0.38 - 0.75 (38% - 75%).
- Max. broj spratova objekta je 3 etaže. **S+P+1**
- Max. spratna visina je 3,0 m (od poda do poda).
- Obavezna je izrada geomehaničkog elaborata i projekta.

**ARHITEKTURA**

- Namjena prostora je ekskluzivni turizam. Izgradnja koja podrazumeva potpunu ambijentalnu arhitektonsku perfekciju.
- Arhitektura objekata može imati slobodnu formu, 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 jednovodnih i dvovodnih kosih krovova.
- Kosi krovovi, dvovodni ili kombinacija jednovodnih i dvovodnih, krovni pokrivač mediteran crjep. Nagibi krovnih ravni 18-23°.
- Fasade treba da budu oblikovane u modernom maniru u kombinaciju visoko kvalitetnih prirodnih materijala kao što su kamen i drvo.
- Garažu planirati ispod osnovnog volumena objekta ili parkinzi na otvorenom pored objekta. Garažni prostor **ne ulazi** u obračun BRGP objekta.
- Obavezno je planiranje parking mjesta u okviru urbanističke parcele.
- 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.
- Prostori za rekreaciju u okviru urbanističke parcele (bazeni, igrališta nastrešice za sjedenje) ne ulaze u bruto građevinsku površinu objekta, I nisu uslovljeni građevinskom liniom jer nisu sastavni dio objekta već dio uređenja terena.

### OPŠTI URBANISTIČKO TEHNIČKI USLOVI ZA VIŠE OBJEKATA NA TERENU U NAGIBU STANOVANJE SLOBODNO STOJEĆI I U NIZU



### HORIZONTALNA I VERTIKALNA REGULACIJA

- Površina urbanističkih parcela kreće se okvirno od 250-4550 m<sup>2</sup>.
- Horizontalni i vertikalni gabariti prikazani su u grafičkom prilogu 15 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 2m - 2.5m .

Koeficijenti zauzetost i izgrađenost su fiksni.

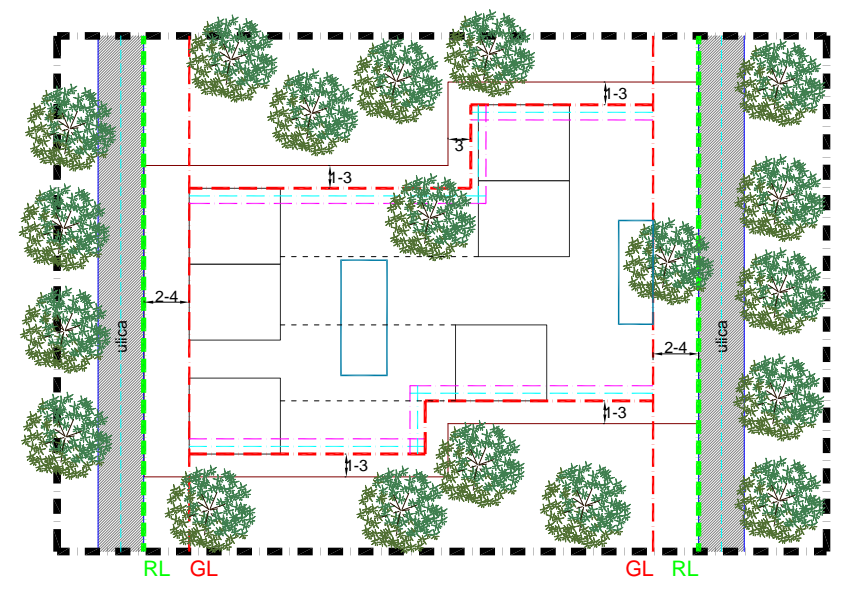
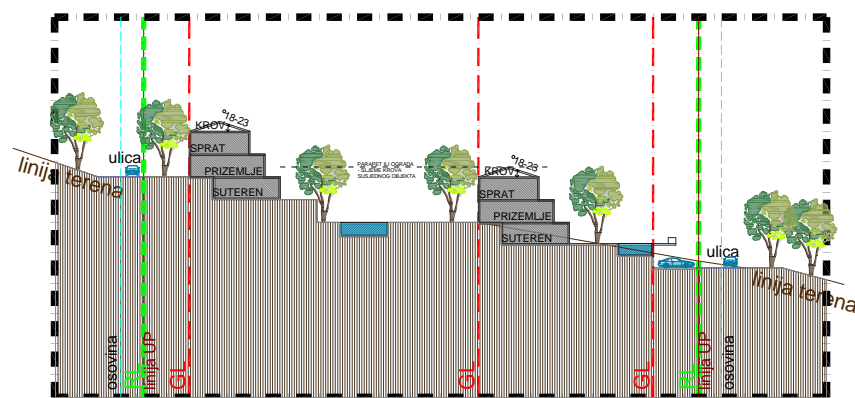
- Max. koeficijent zauzetost je 0.15 - 0.32 (15% - 32%).
- Max. koeficijent izgrađenost je 0.38 - 0.79 (38% - 79%).
- Max. broj spratova objekta je 3 etaža. **S+P+1**
- Max. spratna visina je 3,0 m (od poda do poda).
- Obavezna je izrada geomehaničkog elaborata i projekta.

### ARHITEKTURA

- Namjena prostora je stanovanje i seosko stanovanje. Izgradnja koja podrazumeva potpunu ambijentalnu arhitektonsku perfekciju.
- Arhitektura objekata može imati slobodnu formu, 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 stambenih objekata 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 krovova.
- Kosi krovovi, dvovodni ili kombinacija jednovodnih i dvovodnih, krovni pokrivač mediteran crjep. Nagibi krovnih ravni 18-23°.
- Fasade treba da budu oblikovane u modernom maniru u kombinaciju visoko kvalitetnih prirodnih materijala kao što su kamen i drvo.
- Garažu planirati ispod osnovnog volumena objekta ili parkinzi na otvorenom pored objekta. Garažni prostor **ne ulazi** u obračun BRGP objekta.
- Obavezno je planiranje parking mjesta u okviru urbanističke parcele.
- Takođe je poželjno da se krovovi garažnih prostora ozelene i namene za dodatne zabavno rekreativne sadržaje (bazenske plaže, bazeni i 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.
- Prostori za rekreaciju u okviru urbanističke parcele (bazeni, igrališta nastrešice za sjedenje) ne ulaze u bruto građevinsku površinu objekta, I nisu uslovljeni građevinskom liniom jer nisu sastavni dio objekta već dio uređenja terena.



**OPŠTI URBANISTIČKO TEHNIČKI USLOVI ZA VIŠE OBJEKATA NA TERENU U NAGIBU NA ISTOJ UP STANOVANJE SLOBODNO STOJEĆI I U NIZU**



**HORIZONTALNA I VERTIKALNA REGULACIJA**

- Horizontalni i vertikalni gabariti prikazani su grafičkom prilogu 15 Parcelacija, regulacija i nivelacija.
- 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 0 m do 2.5 m. Objekti mogu da se grade do granice UP, zidovi u vidu kalkanu bez otvora prema susjedstvu, objekti u nizu.

Koeficijenti zauzetost i izgrađenost su fiksni.

- Max. koeficijent zauzetosti je 0.15 (15 %).
- Max. koeficijent izgrađenosti je 0.38 (38%).
- Max. broj spratova objekta je 3 etaža. **S+P+1**
- Max. spratna visina smještajnih kapaciteta je 3,0 m (od poda do poda), dok spratna visina uslužnokomercijalnih djelatnosti iznosi 4m.a
- Kod dobijanja UT uslova obavezno je priložiti snimak terena odnosno parcele na osnovi koga bi se tačno odredila niveleta objekta u odnosu na sobračajnicu i okolni teren.
- Obavezna je izrada geomehaničkog elaborata i projekta.

**ARHITEKTURA**

- Namjena prostora je stanovanje i seosko stanovanje . Izgradnja koja podrazumeva arhitektonsku perfekciju.
- Arhitektonsko-urbanistička struktura pored uvažavanja prirodnih karakteristika terena mora biti vrhunska i sa najvećim mogućim ekskluzivitetom. To se odnosi na samu obradu objekata, kako u prostoru tako i u građevinskoj obradi. Poželjno je koristiti kombinaciju visoko kvalitetnih prirodnih materijala.
- Arhitektura objekata može imati slobodnu formu, uklopljena u prirodni ambijent, sa elementima tradicionalne arhitekture i tradicionalnih materijala i elemenata primijenjenih na savremeni način.
- Neophodno je poštovanje uslova za arhitektonsko oblikovanje iz ovog teksta, kao i urbanističkih normativa i standada za izgradnju stambenih objekata 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 krovova.
- Kosi krovovi, dvovodni ili kombinacija jednovodnih i dvovodnih, krovni pokrivač mediteran crjep. Nagibi krovnih ravni 18-23°.
- Fasade treba da budu oblikavane u modernom maniru.
- Garaže planirati ispod osnovnog volumena objekta. Garažni prostor **ne ulazi** u obračun BRGPobjekta.
- Obavezno je planiranje parking mjesta u okviru urbanističke parcele.
- Takođe je poželjno da se krovovi garažnih prostora ozelene i namene za dodatne zabavnorekreativne sadržaje.
- Maksimalni dopušteni indeks zauzetosti podzemnih garaža iznosi 1.00 (100%).
- Veliku pažnju treba posvetiti zelenilu oko ovakve vrste objekata, predvidjeti primorsko rastinje i njihovu sadnju i održavanje. U okviru UP predvidjeti otvorene uređene površine između objekata u nizu na kojima se nalaze atraktivni bazeni, fontane, prostor za odmor, uređene pješačke staze, stepeništa i ostali slični sadržaji.
- Prostori za rekreaciju u okviru urbanističke parcele (bazeni, igrališta nastrošice za sjedenje) ne ulaze u bruto građevinsku površinu objekta, I nisu uslovljeni građevinskom liniom jer nisu sastavni dio objekta već dio uređenja terena.
- Postojeće kvalitetno visoko rastinje na parceli maksimalno sačuvati.
- Visoko zelenilo autohtonih vrsta treba da budu reporni elementi izgrađenog prostora, i da tako utiču na konturu i geometriju budućeg ambijenta.



## 7. EKOLOGIJA

**7.1.1. 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 Bečića, Čučuka, sela Divanovići i zapadno od sela Vojnići, na padini koja ima **nagibe**. Teren je u padu u pravcu mora. Reljef celokupnog prostora definisan je strmim terenima, koji se spuštaju prema moru. Nagib terena **35°**, a nadmorska visina od **100m**. Po osnovu reljefa, lokaciju možemo podeliti na tri dela:

- **gornji deo zone je blagog nagiba od 7°, pošumljen borovom šumom,**
- **srednji deo nagiba 16-30°, pošumljen makijom pogodan za izgradnju uz izrade potpornih zidova,**
- **donji deo, nagiba do 16° uz samu obalu.**

Intencijama PPOB I GUP-a, sector 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

Ovom Studijom se razrješavaju pitanja infrastrukture predmetne teritorije i time se stvaraju uslovi za onemogućavanje narušavanja kvaliteta životne sredine.

Konceptija optimalnog korišćenja prostora, koja treba da je rezultat svakog urbanističkog plana 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 nagiba **od 27°**, djelimično pošumljen, masline i makija.
- srednji deo nagiba 13°, djelimično pošumljen, ima djelova sa maslinjacima, pogodan za izgradnju uz izrade potpornih zidova, tamo gdje nema maslinjaka. Karakteristični zasadi maslinjaka su planom zaštićeni.
- donji deo, nagiba do 11° - 0° uz samu obalu.

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

Prirodni činioci:

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

Antropogeni činioci:

- sve ukupna degradacija prirodne sredine izgradnjom građevinskih objekata,
- uništavanje autohtone vegetacije,
- smanjenje ambijentalnih vrednosti unošenjem novih biljnih vrsta i izgradnjom novih objekata, smanjenje odnosa u koeficijentima oticaja i poniranja, u korist oticaja,
- urbanizacija prostora sa standardnim faktorima rizika po životnu sredinu: buka, prašina, vizuelna disharmonija, 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, izduvnih gasova kao i adekvatno poboljšanje kvaliteta vazduha).
- Dekorativno-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 postojećem i planiranom objektu.

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 kanisanje otpadnih i kišnih voda i odvođenje krutog otpada, čime će biti obezbeđeni ekološko-higijenski uslovi. Takođe, ugradnjom biološkog prečišćavača za fekalne i upotrebijene 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 štupa 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 prioriteta 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.

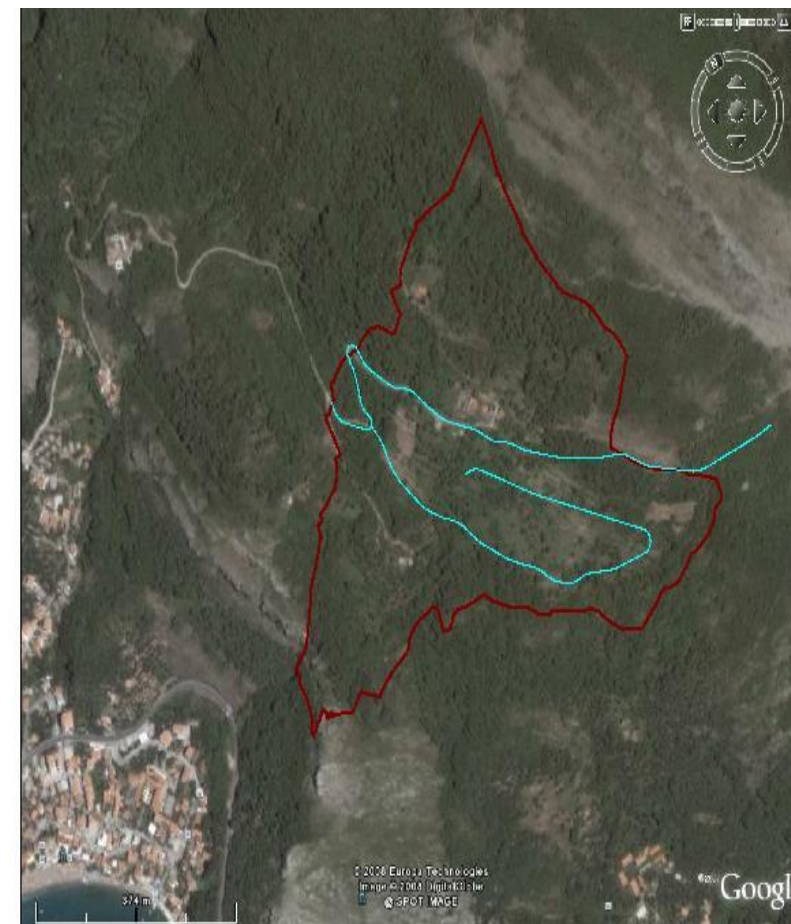
**7.1.10 Zaštita od bujica**

Bujice su vrlo živ i dinamičan sistem u kojem se faktori (reljef, klima, geološki sastav, pedološki sloj, biljni pokrivač i način iskorišćavanja zemljišta) uvijek mijenjaju, 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 LSL-Podbabac-Markićevići, nalazi iznad magistralnog puta Budva –Bar i LSL obuhvaćena je površina od 23,11ha . Prostor LSL pripada zoni bližeg zaleđa koje se većim dijelom prostire pobrđem iznad Jadranske magistrale, odnosno iznad Rta Đevištenje. U funkcionalnom smislu pripada naselju Bečići u okviru opštine Budva.

Izdvojeno prema morfološkim odlikama terena, čini prelaznu zonu koja zahvata središnje djelove atara priobalnih naselja i niže djelove atara planinskih sela. 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 zahvat LSL pripada pseudomakiji i šumama bjelograbića sa kostrikom. Teren je u padu u pravcu istok-zapad. Reljef celokupnog prostora definisan je strmim terenima, koji se spuštaju prema magistrali.

Na ovom području postoji jedna seoska naseobina sačinjena od tri grupacije napuštenih seoskih kuća.





zapušteni maslinjaci

## 8.2. Planirano stanje

LSL je predviđeno:

- Uspostavljanje optimalnog odnosa između izgrađenih i slobodnih zelenih površina;
- Usklađivanje ukupne količine zelenih površina sa brojem korisnika-za turističke objekte 70-100m<sup>2</sup> zelenila po korisniku;
- 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 ruralnih predjela u okviru poljoprivrednih i šumskih površina,
- Korišćenje vrsta otpornih na ekološke uslove sredine i usklađene sa kompozicionim i funkcionalnim zahtjevima;
- Postavljanje zaštitnih pojaseva, pored saobraćajnica, radi zaštite pojedinih lokaliteta i kod funkcionalnog zoniranja;
- Maksimalno očuvanje i uklapanje postojećeg vitalnog i funkcionalnog zelenila u nova urbanistička rješenja.
- Očuvanje, obnavljanje, uređenje i proširenje maslinjaka, uz poseban tretman sa stanovišta pejzažnih vrijednosti prostora,

Jedan od osnovnih potencijala razvoja ovog naselja je revitalizacija seoske strukture, integrisanje ruralnog zaleđa u turističku ponudu Budvanske rivijere i očuvanje prirodne prepoznatljivosti pejzaža. U okviru očuvanja i unapređenja prostora, a u cilju planiranja kompleksa-turizam i stanovanje male gustine u okviru seoske naseobine, po načinu intervencije u prostoru determinisane su sljedeće zelene površine:

- urbano-naseljsko zelenilo,
- prirodno zelenilo-zaštitne šume,

U okviru naseljskog-urbanog zelenila prepoznate su sljedeće kategorije zelenih i slobodnih površina:

### I Zelene površine javnog korišćenja

- Linearno i parterno zelenilo
- Park-šuma

### II Zelene površine ograničenog korišćenja

- Zelene i slobodne površine seoskog naselja- tradicionalno selo sa potkutnjicama
- Zelene i slobodne površine u službi turizma (turistički kompleks i stanovanje sa turizmom)
- Zelene i slobodne površine u okviru stambenih objekata

### III Zelene površine specijalne namjene

- Prirodno zelenilo-zaštitne šume

U zahvatu LSL-Podbabac-Markićeвиći na površini od 23,11ha površina od 5,48 ha LSL čine tzv. slobodne zelene površine(zaštitno zelenilo,park-šuma i linearno zelenilo). Međutim, na nivou Plana ukupno slobodnih i zelenih površina ima 15,79ha, što se na planiranih 579 korisnika, planira 263 m<sup>2</sup> slobodnog prostora po korisniku. Slobodnih i zelenih površina u okviru LSL je 70% .

### I Zelene površine javnog korišćenja

**-Linearno zelenilo-drvoređi-** ozelenjavanje saobraćajnica, pločnika, trgova, pješačkih i parking prostora sprovodi se tzv. linearnom sadnjom. 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, drvoređi kao sastavni dio zelenih površina predviđeni su u svim naprijed navedenim kategorijama zelenila-sem kod seoskih domaćinstava. Izbor vrsta u drvoređu zavisi prevashodno od njegove namjene u okviru planiranih kategorija zelenila i od profila ulica. Prilikom projektovanja drvoređa sačuvati postojeća stabla i ansamble autohtone i alohtone vegetacije i masline (**Olea europea ssp. Oleaster, Olea europea ssp. Sativa**), odnosno izvršiti uklapanje drvoređa u postojeći biljni fond.

- rastojanje između drvoređnih sadica od 5-9m,
- 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 drvoređu(za sadnju na pločnicima)

**-Parterno zelenilo-**planirano je u okviru saobraćajnih objekata, na raskrscima saobraćajnica. Osnovna uloga mu je estetska, glavni uslov je da ne ometa saobraćajne vizure. Za ozelenjavanje ovih površina koristiti ukrasno šiblje, živicu, perene, sukulente, odnosno vrste koje nemaju posebne zahtjeve prema uslovima sredine .

Površina ispred poslovnih objekata-ulaze u objekte, takođe urediti parterno. Naročito je važan izgled zelene površine oko ulaza u objekat i prilazi, one će prvo uspostaviti kontakt sa posmatračem, potencijalnim poslovnim partnerom, kupcem. Osnovne karakteristike ove kategorije je upotreba najdekorativnijeg biljnog materijala. Sadnja se vrši u grupama i soliterno. Površine namijenjene ovoj kategoriji zelenila nikad se ne pretrpavaju zasalom. Izbjegavati šarenilo vrsta i strogo voditi računa o vizurama prema fasadama.

**-Park-šuma-** Površina koja je Planom naznačena kao park-šuma deo je postojećeg šumskog fonda koji zadire u planski predio. Iako se radi o maloj površini 10.243m<sup>2</sup> ova površina zbog intervencija na istoj i zbog načina korišćenja tretira se kao park-šuma. Naime, da bi ova površina dobila odlike park-šume planirane su manje intervencije u okviru tzv. šume i ona bi pored zaštitne i sanitarno-higijenske uloge imala i rekreativnu ulogu. Kako se ova površina nalazi na rubu planiranog naselja, između objekata namjenjenim za turizam, smatranje je da će se manjim pejzažnim intervencijama upotpuniti sadržaj u planskom naselju i povećao kvalitet boravka u istom. To podrazumjeva:

- unošenjem vrtno-arhitektonskih elemenata (klupe i nastrešnice, sprave za igru djece),
- vrtno-arhitektonski elementi i sprave za dječju igru moraju biti od drvenih elemenata,
- provlačenje pješačkih staza,
- formiranje vidikovaca-pejzažnih terasa,

Pored navedenih radova na navedenoj površini neophodno je izvršiti sanitarno –higijenske uzgojne mjere koje podrazumjevaju:

- zdravstvenu doznaku,
- sanitarnu sječu, krčenje, potkresivanje, orezivanje,

Nakon primjene sanitarno uzgojnih mjera na mjestima prorde ili već postojećim degradiranim površinama predlaže se pošumljavanje autohtonom i alohtonom vegetacijom



## II Zelene površine ograničenog korišćenja

**-Zelene i slobodne površine seoskog naselja- tradicionalno selo sa potkutnjicama** Bogatu kulturnu baštinu Budvanske rivijere dopunjuju brojna sela, prije svega u neposrednom zaleđu obale, odmah iznad magistrale. Revitalizacija i turistička valorizacija **sela u zaleđu** predstavlja prioritet.

Seoski turizam je nerazvijen, iako postoje dobri uslovi u selima na obali i brdsko-planinskom zaleđu. Da bi se razvio turizam neophodna je sprovesti režime obnove, revitalizacije i čuvanja graditeljske baštine sela u zaleđu. Zaštita i revitalizacija sela u zaleđu podrazumjeva i očuvanje autentičnih bašti potkutnjice koje se nadovezuju na graditeljsko nasljeđe i predstavljaju cjelinu u kojoj će se sprovesti režim obnove, revitalizacije i čuvanja graditeljske baštine. Zaštitom i očuvanjem se afirmiše posebna vrijednost kulturno-istorijskog i pejzažnog ambijenta ovog dijela budvanskog područja.

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, 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 -PPO-Budva.

Obnovom tradicionalnih sela postiže se uslovi za formiranje "etno sela" gdje će turisti boraviti, ali će ih i posjećivati.

Iz tog razloga se predlažu mjere za revitalizaciju prostora oko seoskih kuća sa svim kulturnim i pejzažnim vrijednostima i osobenostima. Slobodne i zelene površine moraju ostati autentične sa baštama- potkutnjice, terasastim terenima, kamenim podzidama-suvozid od grubo lomljenog ili klesanog kamena, maslinjacima, zasadima smokvi i agruma, odnosno voćnjacima u okviru bašti.

Uređenje se odnosi na uređenje predbašti, potkutnjica i javnih slobodnih površina. Predbašte, ukoliko postoje, urediti živicama, pergolama, cvjetnicama. Puzavicama ozeleniti pergole ili fasade objekata. U potkutnjicama, formiranim na terasastim baštama obnoviti poljoprivrednu proizvodnju-povrtlarstvo i voćarstvo na ekološkim principima. Kako se radi o malim baštama radi očuvanja autentičnosti podnevlja moguća je sadnja pojedinačnih primjeraka smokvi, maslina, agruma, čokota vinove loze, kako u predbaštama tako i u potkutnjicama. Sva postojeća zdrava i funkcionalna stabla sačuvati ( poljoprivredne kulture i dendrovrstu).

Staze, platoi, trgovi, parkirališta, moraju biti zaštrti prirodnim materijalom-kamenom. Urbani elementi i vrtno-arhitektonski elementi, takođe, moraju biti od prirodnih materijala (kamen, drvo, željezo) u bojama podnevlja.



-zapuštene potkutnjice, bašte

**-Zelene i slobodne površine u službi turizma (turistički kompleks i stanovanje sa turizmom)-** Na površinama planiranim za turizam i stanovanje u službi turizma 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, posebno vrijedna odrasla stabla,

-očuvanje, obnavljanje, uređenje i proširenje maslinjaka,

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

-neophodno je da se ispoštuje normativ 70-100m<sup>2</sup> zelenila po korisniku, za objekte od 3\*-5

Uređenje podrazumjeva:

- turistički objekti treba da sadrže min. 50% zelenih površina u odnosu na urb. parcelu i 30% pješačke i prilazne puteve.
- korišćenje visokodekorativnog sadnog materijala (autohtonog, alohtonog, egzota),
- u okviru parcela sačuvati masive, zelene ansamble drveća, u vidu šumaraka, kako bi došlo do inkorporacije objekata u zelenilo,
- obodom, granicom parcele preporučuje se visoka živica i drvored ili masivima zelenila formirati zatvorene zelene komplekse,
- ogradni zid mora biti kameni suvozid,
- rastojanje između drvorednih sadnica mora biti od 5-9m (uslove za drvorednu sadnju preuzeti iz kategorije Linearno zelenilo)
- kompoziciono rješenje zelenih površina stilski uskladiti sa prirodnim pejzažom i tradicijom vrtno arhitekture sela u zaleđu,
- u okviru turističkih kompleksa planirati trgove, šetne staze, platoe sa nastrešnicama, pergolama,
- u pravcu pružanja stepeništa, staza planirati pergole, sa visokodekorativnim puzavicama. Pergole moraju biti izgrađene u skladu sa materijalima korišćenim za izgradnju objekata-kamen i drvo,
- postojeće masline maksimalno sačuvati, ali na mjestima gdje nije moguće njihovo uklapanje i zadržavanje planira se njihovo presađivanje, u okviru iste parcele,
- ulaze u objekte, poslovnog karaktera, riješiti partenom sadnjom korišćenjem cvijetnica, perena, sukulenti, palmi i td.,
- za ozelenjavanje objekata preporučuje se vertikalno ozelenjavanje.
- **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. Vertikalnim zelenilom može se naglasiti i neki elementi u konstrukciji objekta,
- posebnu pažnju posvetiti formiranu travnjaka,
- denivelaciju terena rešiti terasasto, podzidama, suvomeđama od kamena,
- predvidjeti hidrantsku mrežu radi zalivanja novoplaniranih zelenih površina,
- biljni materijal mora biti zdrav i rasadnički negovan,
- sadnice drveća koje se koriste za ozelenjavanje moraju biti min. visine od 2,50-3,00m i obima stabla, na visini od 1m, min. 10-15cm,
- steze i platoi moraju biti od prirodnih materijala, prirodno lomljen ili klesani kamen i u skladu sa fasadom objekata,
- u okviru slobodnih površina od pomoćnih i pratećih objekta, sem garaža, mogući su samo bazeni, pergole ili gazebo.
- ove zelene površine tretirati kao zelenilo najviše kategorije održavanja i njege tj. zelenilo sa najvećim stepenom održavanja,

**-Zelene i slobodne površine u okviru stambenih objekata-** Novoplanirani individualni stambeni objekti – kuće treba da sadrže min. 50% zelenih površina ( hortikulture + poljoprivredne površine) u odnosu na urb. parcelu i 30% pješačke i prilazne puteve.

- u toku izrade projektne dokumentacije izvršiti potpunu inventarizaciju postojećeg biljnog fonda i kompozicionih ansambala;
- izvršiti taksaciju biljnog materijala, vrijednovanje zdravstveno i dekorativno, sa predloženim mjerama njege,
- maksimalno sačuvati i uklopiti zdravo i funkcionalno zelenilo, posebno stara, reprezentativna stabla,
- u okviru parcela sačuvati masive, zelene ansamble drveća u vidu šumaraka, kako bi došlo do inkorporacije objekata u zelenilo,
- kompoziciono rješenje zelenih površina stilski uskladiti sa prirodnim pejzažom i tradicijom vrtne arhitekture sela u zeledu,
- postojeće masline maksimalno sačuvati, ali na mjestima gdje nije moguće njihovo uklapanje i zadržavanje planira se njihovo presađivanje, u okviru iste parcele,
- na parcelama u "potkutnjicama" formirati voćnjake i povrtnjake, obnoviti maslinjake.
- ograde mogu biti od biljnog materijala (žive ograde) ili od čvrstog materijala (kamen, metal) u kombinaciji sa odgovarajućom vegetacijom kao što su puzavice i žbunaste vrste,
- ogradni zidov mora biti - kameni suvozid,
- obodom, granicom parcele preporučuje se visoka živica i drvored,
- rastojanje između drvorednih sadnica mora biti od 5-9m (uslove za drvorednu sadnju preuzeti iz kategorije Linearno zelenilo)
- fasade i terase objekata ozelenjeti puzavicama,
- denivelaciju terena rešiti terasasto, podzidama-kamenim suvomeđama,
- zastrte površine (staze, stepenice, platoe, terase) popločati kamenim pločama,
- koristiti autohtone biljne vrste, visokodekorativne alohtone vrste kao i odomaćene egzote
- u okviru slobodnih površina mogući su bazeni i pergole.

### III Zelene površine specijalne namjene

**-Prirodno zelenilo-zaštitne šume-** Čini postojeći šumski fond Sanitarno-higijenski pojasevi postavljaju se prema izvoru buke, aero zagađivačima, dominantnim vjetrovima, pored vodotokova i služe za sanaciju prostora i sprečavanje erozije.

Zaštini pojas planiran je na strmim padinama u okviru LSL Markićevića i pored postojećeg potoka. Na ovim površinama planira se rekultivacija i regeneracija kako šumskih površina-**pošumljavanje**, tako i maslinjaka-obnavljanje i proširenje. Poželjno je unošenje i formiranje atraktivnih motiva šumarci borova, čempresa i drugih biljnih vrsta kojima se pojačava potencijal pejzaža u svim godišnjim aspektima i fenofazama. Takođe na ovim površinama neophodno je sprovesti sanitarno –higijenske uzgojne mjere (zdravstvenu doznaku, sječu bolesnih i trulih stabala, potkresivanje grana, krčenje šiblja i td.)

Ovi sanitarno-higijenski pojasevi imaju i estetsku funkciju, naselje se uokviruje zelenim prstenom.

### 8.3.PREDLOG BILJNIH VRSTA

Pored autohtonih biljnih vrsta, prilikom izbora biljnog materijala mogu se koristiti i introdukovane vrste, koje su pored svoje dekorativnosti na ovom području pokazale dobre rezultate.

#### 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 ramentacea, 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

Od raspoložive dokumentacije obrađivač je koristio:

Postojeće stanje na terenu

Zakon o planiranju i uređenju prostora RCG (Sl.list 16/95)

#### 9.1.ANALIZA POSTOJEĆEG STANJA

Markićevići se nalazi sa lijeve strane magistralnog puta i saobraćajno je povezano sa Jadranskom magistralom Tivat-Bar preko naselja Kuljače. Saobraćajna infrastruktura Markićevići je prikazana ulicama na situacionom planu. Nadmorska visina Markićevići se kreće od 192 do 250m. Izuzetno su oštri kriterijumi za projektovanje.

#### 9.2. PLANIRANO STANJE

Saobraćajnice "A" i "C" čine primarnu saobraćajnu mrežu i njena je širina je 6.00m. Saobraćajnica "A" se proteže od 0+00.00 do 0+840.26 m. Dužina saobraćajnic "C" se proteže od 0+00.00 do 0+809.36m. Saobraćajnica "A" i "C" opremljene su sa najmanje 2 saobraćajne trake širine 6.00m.

. To su saobraćajnice koje će doprinijeti brži protok saobraćaja gdje se može koristiti i saobraćaj za umirenje.

Saobraćajnica "A" je povezana sa naseljem Kuljače, i onda sa Jadranskom magistralom.

Saobraćajnice se mogu tretirati kao pristupne ulice I i II reda. Parking mjesta je dovoljno za ovakvo naselje. U cijelom naselju je planirano 59 parking mjesta, dimenzija 2.50\*5.00 m2.

#### 9.2.1.TEHNIČKE KARAKTERISTIKE SAOBRAĆAJNICA

Kako bi se poboljšao prilaz individualnim stambenim objektima planer je predvidio okretnicu na kraju ulice "D", "B", "E" i "F" radi putničkih i komunalnih vozila.

Stambene ulice dimenzionisane prema minimalnoj računskoj brzini Vr mane 20 km/h. Na ovim saobraćajnicama mora se upotrijebiti mali radijus, što zahtijeva posebno oblikovanje elemenata situacionog plana korišćenjem krive tragova, odnosno zamjenjujuće trocentrične krivine. Na tim mjestima vozno – dinamički efekti nijesu mjerodavni, već je primaran zahtjev za obezbjeđivanjem prohodnosti vozila uz minimalno zauzimanje prostora.

U zonama međusobnog ukrštanja saobraćajnica, opet će se koristiti kriva tragova za oblikovanje spoljašnjih ivica kolovoza.

Upotrebom krive tragova, obezbjeđena su potrebna proširenja saobraćajnih traka. U krivinama sa Rh = 25 – 200 m proširenja kolovoza biće izvedena u skladu sa propisima, a u krivinama većih radijusa nema potrebe za proširenjem kolovoza obzirom da se radi o gradskim saobraćajnicama.

Planirane širine kolovoza su od 3.50m i 6.00m a uz njih i trotoari za pješaćki saobraćaj.

Radijusi horizontalnih krivina su u skladu sa važećim tehničkim propisima za ovu vrstu saobraćajnica i imaju vrijednosti Rmin.= 8,00 m gdje brzine ne prelaze 20km/h i nalaze se na serpentinama saobraćajnice "A". Vertikalni prelomi nivelete su zaobljeni kružnim lukovima. Podužni nagibi nivelete su maximum 15.00% i tretiraju se kao prilazne ulice II reda. Detaljna konstruktivna rješenja se obuhvata Glavnim projektom pri samoj realizaciji plana. Vitoperenje kolovoza je vršeno oko unutrašnje ivice, tako da poprečni nagib u pravcu iznosi 2,5%, a u krivinama max.6%.

#### 9.2.2.MIRUJUĆI SAOBRAĆAJ

Za sve planirane objekte predviđeno je da se potreban broj mjesta za parkiranje, odnosno garažiranje vozila obezbijedi na parceli korisnika a može se koristiti mirujućki saobraćaj kod saobraćajnica 6m.

#### 9.2.3.PJEŠAČKE KOMUNIKACIJE

. Nagibi trotoara usmjereni su ka kolovozu i iznose ip = 2,0%.



**9.2.4. KOLOVOZNA KONSTRUKCIJA**

Kolovoznu konstrukciju treba dimenzionirati za težak saobraćaj i taj problem obuhvatiti posebnim glavnim projektom za svaku saobraćajnicu sa kompletnim geološkim nalazom.

Planer preporučuje da se i trotoari tretiraju kao kolovozna konstrukcija za težak saobraćaj. Razlog je zbog razaranja trotoara teškim vozilima .

**9.3 OPŠTI USLOVI**

Niveleta je na novoprojektovanim i rekonstruisanim saobraćajnicama prilagođena terenu, ali se ipak javlja, na pojedinim lokacijama, potreba za izgradnjom potpornih zidova.

Sve kosine usjeka i nasipa potrebno je ozeleniti autohtonim zelenilom kako bi zelena padina brda bila što manje narušena.

**10. ELEKTROENERGETSKA INFRASTRUKTURA****UVODNI DIO**

Granice predmetne lokalne studije lokacije su prikazane u Planu namjene površina u grafičkom dijelu dokumentacije.

Na lokaciji se nalazi trenutno 25 individualnih stambenih objekata sa 60 –tak stanovnika.

Planirano stanje podrazumijeva zoniranje prostora LSL na:

- Zonu starog seosko jezgra,
- Zonu stambeno turističke izgradnje sa postojećim i novim objektima,
- Javni trg u dijelu starog seoskog jezgra,

Ukupan broj novoprojektovanih i postojećih objekata iznosi:

- Stambeni individualni objekti seoskog stanovanja 45 objekata sa 135 stanovnika
- Stambeni individualni objekti 81 objekat sa 283 stanovnika
- Turistički individualni objekti ukupno 67 objekata sa 331 stanovnikom

Ukupan broj planiranih objekata je 156 sa cca 750 stanovnika. U obuhvatu LSL nijesu predviđene tercijalne djelatnosti.

**10.1. POSTOJEĆE STANJE**

DV 35kV između TS 110/35kV „Markovići“ - TS 35/10kV „Miločer“ - TS 35/10kV „Buljarica“penetrira prostor u granicama predmetne LSL. Dalekovod je na čelično-rešetkastim stubovima sa Al-Ce užadima presjeka 3x95mm<sup>2</sup>.

U granicama predmetne LSL nema energetske objekte ni mreže 10kV. Postojeći NN mreža je nadzemna na drvenim stubovima sa manjim dijelom podzemnih kablovskih priključaka. Postojeća NN mreža ne dozvoljava neko bitnije proširenje konzuma, odnosno povećanje angažovane električne snage.

Pomenuta NN mreža se napaja iz TS 10/0,4kV „Čučuci“ snage transformatora 630 kVA.

Pomenuta MBTS 10/0,4 kV "Čučuci" je povezana, 10 kV kablom tipa XHP84 3x95mm<sup>2</sup>, sa TS 10/0,4 kV „Bečići – st. zgrade“ – TS 10/0,4 kV „Panorama“ sa mogućnošću napajanja iz dva pravca preko TS 35/10 kV „Lazi“ ili TS 35/10 kV „Miločer“.

**10.2. PLANIRANO STANJE****10.3.1. Prognoza snage**

Za određivanje potreba u električnoj snazi i energiji planiranog konzuma usvojeni su normativi iz navedene literature. Kako dominantan sadržaj LSL, čine stambeni i turistički sadržaji koristili smo odvojene normative za domaćinstva, bez razdvajanja kriterijuma za seosko i drugo stanovanje kako je dato planskom projekcijom.

Instalisana snaga potrošača jednog prosječnog stana - domaćinstva, procijenjena je i iznosi

$P_{1i,dom} = 24 \text{ kW}$ .

Sa dijagrama odnosa instalisane i jednovremene snage dobija se faktor potražnje  $f_p = 0,50$  odnosno vršno opterećenje jedne prosječne stambene jedinice:

$$P_{1v,dom} = f_p \times P_{1i,dom} = 0,50 \times 24 = 12,0 \text{ kW}$$

Ukupno vršno opterećenje objekta od "n" stambenih jedinica dobija se iz izraza:

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

$f_j$  - faktor jednovremenosti za "n" stanova - domaćinstava, a dobija se po obrascu:

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

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

U ovom slučaju faktor beskonačnosti  $f_{\square} = 0,185$  odnosno faktor jednovremenosti za 181 stana iznosi  $f_{193} = 0,24$ .

Ukupno vršno opterećenje za ukupno 181 domaćinstvo iznosi:

$$P_{v,dom} = 181 \times 12,0 \times 0,24 = 512,30 \text{ kW}$$

javna rasvjeta sa cca 3% odnosno

$$P_{v,jr} = 0,03 \times 512,30 = 15,0 \text{ kW}$$

Naravno u računici posmatramo isključivo period maksimalnog opterećenja odnosno ljetnu projekciju sa maksimalnim učešćem turističkih sadržaja.

S obzirom na nedefinisanost preciznijih energetskih potreba i njihovo obezbjeđenje ( struja – plin – solarno ) možemo generalno zaključiti da

suma prethodnih snaga od

$P_j = P_{v,dom} + P_{v,jr} = 576,0 \text{ kW}$  je mjerodavna za određivanje učešća planiranog konzuma na naponskom

nivou TS 10/0,4 kV. Uz povećanje angažovane snage zbog potrebne rezerve u elektrodistributivnim

kapacitetima od cca 10% i tehničkih gubitaka u približno istom procentu, imamo potrebnu snagu u kapacitetima TS 10/0,4kV od:

$$P_{ts} = 512,30 \times 1,2 = 614 \text{ kW}$$

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:

$$S_j = 728,0 \text{ kVA}$$

**10.3.2. Planske mjere**

Kao što smo već apsolvirali, bitne rezerve u postojećim kapacitetima NN nema a 10kV ne postoji pa ćemo dati djelimičan predlog sveobuhvatnog rješenja sa apostrofiranjem rješenja vezanim za LSL i povezivanje u prsten MBTS 10/0,4kV „Čučuci“

- Izgradnja nove MBTS 10/0,4 kV „Markićevići“ snage 2x630 kVA
- Izgradnjom 10kV kablovske veze MBTS 10/0,4 kV „Čučuci“ sa novoplaniranom MBTS 10/0,4 kV „“ kablom tipa XHE 49 (3+1) x1x150mm<sup>2</sup> Al sa jednom žilom rezerve jer zbog konfiguracije terena i stanja mreže bi bilo za sada neracionalno uvezivati u punu petlju.
- Povezivanje u prsten TS 35/10 kV „Bečići“ - MBTS 10/0,4 kV „Čučuci“ kablom tipa XHE 49 3x1x240mm<sup>2</sup> Al.

Predložena MBTS 10/0,4 kV, „Markićevići“, 2x630 kVA ( opremljena u prvoj fazi sa 1x630 kVA ) bi bila locirana u blizini centra naselja locirana na parceli „zelenilo“. Novi kablovi 10 kV položice se u trotoaru novih i postojećih puteva kao što je dato u grafičkom prilogu.

Realizacija novih trafostanica bi bila dvofazna, odnosno objekat bi građevinski bio izgrađen za ukupan kapacitet, dok bi u prvoj fazi se opremio za snagu 1x630 kVA. 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.

### 10.3.3 Prognoza potrošnje

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

$E1 = 181 \times 6000 = 1086000 \text{ kWh} - \text{stanovništvo}$

$E2 = \text{javna rasvjeta } 17 \times 2/3 \times 365 \times 8 = 33000 \text{ kWh}$

$E = E1 + E2 = 1191000 \text{ kWh godišnje}$

Naravno, gornje projekcije se odnose na konačnu fazu izgrađenosti kapaciteta uz pretpostavke dnevnog 8 časovnog pola-pola vršnog korišćenja javne rasvjete i tromjesečne pune sezone i djelimično depresirane potrošnje „stalnog stanovništva“.

### 10.3.4. Niskonaponska mreža i javno osvjjetljenje

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

- Izraditi idejno rješenje niskonaponske mreže 0,4 kV,
- Pošto su na cijelom području LSL planirani objekti individualnog stanovanja kao najracionalnije rješenje 0,4kV mreže planirati izgradnju slobodnostojećih uličnih razvodnih ormara sa 6 - 12 izvoda, odnosno priključnih mjesta. Na jednom izvodu iz TS planirano je priključenje 3 kablovska ormara, podzemnim kablovima tipa PP00 4x95mm<sup>2</sup> ili XP00 A 4x150mm<sup>2</sup> u zavisnosti od usvojenog rješenja nadležne ED. Ulični razvodni ormari se priključuju po sistemu ulaz – izlaz bez promjene presjeka do krajnjeg ormara. U ormarima se ugrađuju NN visokoučinski osigurači sa postoljima NV00 od 125A. Ormari su od armiranog poliestera u zaštiti IP55. Priključak od ormara do KPK objekta, odnosno priključno mjernog ormara PMO predvidjeti i uraditi u skladu sa uslovima i preporukama nadležne ED
- Koristiti tipiziranje kablova i opreme,
- 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. Generalna preporuka je da se s obzirom na širinu saobraćajnica i dosta krivina kao najracionalnije rješenje predvidi rasvjeta na stubovima visine 5 - 8m na međusobnom rastojanju cca 20 – 25m sa VTFE ili MH svjetiljkama snage 125 odnosno 70W respektivno a sve u skladu sa proračunom iz glavnog projekta.

- 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 rastvore soli. Uključivanje javne rasvjete se vrši iz predviđene TS 10/0,4 kV kombinacijom uklopnog časovnika, fotorelea, sa mogućnošću ručnog i automatskog uključenja. Javnu rasvjetu podijeliti na cjelonoćno i polunoćno osvjjetljenje, 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.

### 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

### 11. TELEKOMUNIKACIJE

#### 11.1. POSTOJEĆE STANJE:

U zahvatu koji se obrađuje Lokalnom Studijom Lokacije Markićevići ne postoji telekomunikaciona infrastruktura. Predmetni zahvat geografski gravitirana telefonskom komutacionom čvorištu „Pržno“, u vlasništvu Crnogorskog Telekoma. Na području postoje signali sva tri crnogorska operatera mobilne telefonije.

#### 11.2. PLANIRANO STANJE

Telekomunikaciona kablovska kanalizacija i kablovske pristupne mreže Imajući u vidu da se na području, koji se obrađuje Lokalnom Studijom Lokacije Markićevići, planira gradnja individualnih stambenih objekata i objekata namijenjenih turističkim sadržajima, sa servisima i komercijalnim sadržajima, što prema procjeni planera čini oko 1981 objekta, sa približno 750 stalnih i povremenih korisnika, to autori ovog elaborata smatraju od posebnog značaja razvoj podzemne telekomunikacione cijevne infrastrukture, koja će u potpunosti zadovoljiti potrebe za savremenim telekomunikacionim servisima predviđenih korisnika za jedan duži period. Planirani broj objekata i stanovnika obezbjeđuje pozitivan komercijalni efekat u slučaju razvoja telekomunikacione pristupne mreže nekom od provajdera koji pružaju telekomunikacione (telefonske, internet i CATV) usluge i servise.

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 ograničenijima, 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.

Da bi se ostvarilo navedeno, odnosno da bi se korisnicima ponudili najsavremeniji servisi, potrebno je precizno i optimalno planirati podzemnu kablovsku distributivnu mrežu, odnosno kablovsku cijevnu

kanalizaciju sa kablovskim oknima, koja će svojim kapacitetom omogućiti većem broju provajdera telekomunikacionih servisa da ponude svoje usluge. Na taj način će krajnji korisnik imati mogućnost da bira najbolju uslugu prema sopstvenom nahođenju.

Kako na području Markićevića nema razvijene telekomunikacione (TK) infrastrukture, to je planirana nova TK kablovska kanalizacija na cijelom području, bazirana na cijevima PVC Ø110mm, 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.

Planirano je da se trasa glavne TK kanalizacije prostire iz dva pravca, od strane Kuljača i od strane Bečića. Iz pravca Kuljača mogla bi se ostvariti veza sa komutacionim čvorištem Pržno, gdje već postoji i optički čvor CATV u vlasništvu firme Cabling iz Budve. Iz pravca Bečića bi se, takođe mogla ostvariti veza sa komutacionim čvorištem Bečići, gdje takođe postoji i optički čvor CATV u vlasništvu firme Cabling. U ostalom dijelu zahvata LSL je predviđeno da se radi TK kablovska kanalizacija lokalnog karaktera, minimalnog kapaciteta 2xPVCØ110mm cijevi, kao i odgovarajuća TK kablovska okna, čije se unutrašnje dimenzije kreću u rasponu standardnih dimenzija TK okana od 60x60x60cm do 150x110x100cm. Nastojalo se da se trase kanalizacije i pozicije okana odaberu tako da se, sem na prelazima ulica, poklapaju sa trotoarskim ili zelenim površinama, tako da se za okna koriste laki telekomunikacioni poklopci koji trpe opterećenje do 50kN. Na taj način se izbjeglo pozicioniranje okana u kolovoznoj površini, što usložnjava proces projektovanja i izrade, kao i statiku tih okana, a zahtijeva i korišćenje teškog poklopca sa minimalnim opterećenjem do 250kN. Sam način izrade TK kanalizacije, što podrazumijeva iskop rova, polaganje cijevi, zatrpavanje rova, iskop rupe za okno i sve ostale građevinske radnje, definisane su u okviru „Opštih i tehničkih uslova za izvođenje građevinskih radova za pristupne telekomunikacione mreže”, koje je izradio Građevinski fakultet u Podgorici. Takođe se mogu koristiti i sve tehničke preporuke izdate u publikacijama ZJPTT. Trase kanalizacije, kapacitet i pozicije okana su jasno prikazani u grafičkim priložima. Precizne dimenzije okana daju se u okviru glavnog projekta njihove izrade, a kapaciteti TK kanalizacije, u ovom planu, dati su kao minimalni, što znači da se može odobriti zahtjev za povećanjem broja cijevi, ali samo ako se time ne ugrožavaju vodovi ostalih infrastrukturnih instalacija, kao i sama TK instalacija (npr. od strane elektroenergetskih vodova i sl.).

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 je dužan da izda posebne tehničke uslove o priključenju na svoju pristupnu mrežu. Ti posebni tehnički uslovi moraju 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 projekti 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 naša 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.

Napominjemo da je neophodno, s obzirom da u trenutku pisanja ovog elaborata to nije bilo urađeno, da se uradi sinhron plan kojim bi se definisali položaji svih podzemnih infrastrukture, jer što se tiče telekomunikacionih vodova, neophodno je obezbijediti da se na mjestima ukrštanja ili približavanja i paralelnog polaganja sa vodovima drugih instalacija, TK kablovska kanalizacija izvodi prema „Uputstvu za zaštitu telefonskih instalacija od uticaja vodova drugih instalacija ZJPTT”. Ove mjere zaštite se prvenstveno odnose na zaštitu TK instalacija od elektroenergetskih instalacija, ali se one primjenjuju i kod svih ostalih instalacija koje mogu imati posredan uticaj na TK vodove. Najmanje rastojanje između kanalizacije od PVC cijevi i podzemnih električnih instalacija (elektroenergetski kablovi i sl.) treba da iznosi 0,5 m bez primjene zaštitnih mjera i 0,1 m 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 250V prema zemlji, elektroenergetske kablove treba uzemljiti na svakoj spojnici dionice približavanja. Ako se telekomunikacione i elektroinstalacije ukrštaju na vertikalnoj udaljenosti manjoj od 0,5 m, ugao ukrštanja, po pravilu, treba da bude 90 stepeni, ali ne smije biti manji od 45 stepeni.

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 osvjetljenja 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, korišćenje 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.

Što se tiče zaštite od požara treba imati u vidu da planirana kablovska postrojenja ne predstavljaju opasnost kao potencijalni izvor požara, pa se na njima ne projektuju posebne mjere zaštite. Opasnost od požara javlja se samo prilikom transporta, uskladištenja i manipulisanja sa zapaljivim materijalima koji se koriste pri izradi kablovskih nastavaka (plin, benzin). U tu svrhu potrebno je posvetiti posebnu pažnju transportu, skladištenju i manipulisanju takvim sredstvima i sve izvoditi u skladu sa Zakonom o zaštiti od požara („Sl. List RCG” br. 47/92).

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).

Radio-difuzni (bežični) sistemi

U ovoj fazi prostornog planiranja nije moguće određivati lokaciju za antenske, odnosno 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 i urađeno, dati smjernice i tehnički zahtjevi za davanje urbanističko-tehničkih uslova za svaki konkretni projekat te vrste.

Svi standardni tipovi baznih stanica se, u pogledu klimatskih i mehaničkih zahtjeva, trebaju realizovati u skladu sa ETSI standardom ETS 300 019 (Classification of Environmental Conditions). U pogledu zaštite od zemljotresa uređaji baznih stanica treba da budu projektovani da ispunjavaju uslove standarda IEC 68-2-57. U pogledu elektromagnetske kompatibilnosti bazne stanice trebaju ispunjavati EMC preporuke Evropske zajednice (89/336/EEC). Takođe, bazne stanice trebaju biti testirane u skladu sa EMC preporukama GSM:11.20:12.1 i ETS 300 342-2.

Polazeći od konkretnih uslova na planiranoj lokaciji bazne stanice, za svaku baznu stanicu se vrši uređivanje prostora na adekvatan način u sa Zakonom o uređenju prostora i izgradnji objekata („Sl.list CG” br. 51/08) i Zakonom o telekomunikacijama („Sl.list RCG” br. 59/00). U slučaju da se na konkretnoj lokaciji može obezbijediti prostorija ili kontejner površine do oko 10m<sup>2</sup>, implementira se INDOOR bazna stanica. Pri tome nosivost poda prostorije mora biti takva da može da izdrži opterećenje od 500kg/m<sup>2</sup> na površini predviđenoj za smještaj opreme bazne stanice, a 800kg/m<sup>2</sup> na površini za smještaj baterijskog napajanja. U okviru uređenja prostorije, između ostalog, planira se i postavljanje antistatičkog poda, instaliranje uređaja za obezbjeđivanje mikroklimatskih uslova, postavljanje opreme za protivpožarnu zaštitu itd. Napajanje uređaja instalirane opreme reguliše se, za svaku baznu stanicu, sporazumom sa nadležnom elektrodistributivnom kompanijom.

Ako za instaliranje bazne stanice nije moguće obezbijediti adekvatnu prostoriju, može se implementirati OUTDOOR bazna stanica. Pri tome se vodi računa da, osim pogodnosti sa stanovišta pokrivanja teritorije, ona ne bude isuviše daleko od energetske izvora. OUTDOOR bazna stanica se može postaviti u sklopu nekog objekta ili samostalno na tlu. Napajanje uređaja instalirane opreme reguliše se takođe, za svaku baznu stanicu, sporazumom sa nadležnom elektrodistributivnom kompanijom.

U slučajevima kada na relativno malom prostoru (tržni centar, centralne gradske ulice i sl.) treba obezbijediti GSM radio-servis, primjenjuje se MICRO bazna stanica. Male dimenzije i relativno mala težina bazne stanice omogućavaju dosta fleksibilnu, jednostavnu i brzu montažu, i to bez nekih posebno postavljenih uslova.

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. Rad baznih stanica ne proizvodi nikakvu buku ni vibracije, a nema ni toplotnih ni hemijski dejstava. 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. Konačno, može se zaključiti da tokom normalnog rada bazne stanice ni na koji način ne ugrožavaju životnu i tehničku sredinu, a to se postiže pravilnim projektovanjem koje u potpunosti treba da ispuni unaprijed postavljene urbanističke uslove za svaku lokaciju ponaosob, kao i da se u svemu pridržava 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). Ispitivanja nivoa RF zračenja zasnivaju se na osnovnim, jednokratnim (tzv. „spot”) širokopojasnim mjerenjima kojima se određuje maksimalna vrijednost jačine električnog polja u određenoj mjernoj tački. Dobijena maksimalna vrijednost upoređuje se sa važećim međunarodnim ili nacionalnim preporukama i standardima. Maksimalni nivoi izlaganja stanovništva za frekvencijski opseg od 10MHz – 300GHz dati su „Pravilnikom o najvećim dozvoljenim snagama zračenja radijskih stanica u gradovima i naseljima gradskog obilježja” Agencije za radio-difuziju RCG (Broj: 01-932) iz 2005. godine.

### 11.3. PREDMJER I PREDRAČUN MATERIJALA I GRAĐEVINSKIH RADOVA

#### A. MATERIJAL

1. PVC cijev R110mm/6m/3,2mm	kom.	1120	×	18.00	=	20160.00
2. Laki poklopac za TK okna	kom.	79	×	250.00	=	19750.00
<b>Ukupno:</b>						39910.00 €

#### B. GRAĐEVINSKI RADOVI

1. Izrada TK kablovske kanalizacije						
1.2 Kapaciteta 2xPVC R110mm -kategorija zemljišta III i IV	m	3300	×	12.00	=	39600.00
2. Izrada TK kablovskog okna						
2.1 Unutrašnjih dimenzija od 60x60x90cm do 150x110x100cm, sa ugradnjom TK poklopca (prosječna cijena) -kategorija zemljišta III i IV	m	79	×	350.00	=	27650.00
<b>Ukupno:</b>						67250.00 €

#### REKAPITULACIJA:

A. MATERIJAL:	39910.00
B. GRAĐEVINSKI RADOVI:	67250.00
<b>UKUPNO:</b>	<b>107160.00 €</b>

## 12. FAZA HIDROTEHNIČKI SISTEMI

### 12.1. SADRŽAJI OBUHVAĆENI PLANOM

#### 12.1.1. Uvodne napomene

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.

Sandbijevanje u opštem smislu, podrazumjeva javno snadbijevanje 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. Treba napomenuti da je gradska vodovodna mreža dovedena do sela Čučuci. Vodossnadbijevanje za sela Podbabac-Markićeвиći će se nastaviti od zadnjeg mjesta sa moguće dvije stanice koje imaju pumpe za prempupavanje od 7 bari.

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 jadan neprekidan spojen sistem odvodnje, koja obuhvata početne tačke sistema tj. sanitarne objekte i uređaje u zgradama, povezane sa kućnim instalacijama, sekundarnim kanizacionim mrežama i glavnim kolektorima, uređajem za tretman upotrebljenih voda i upuštanje tako tretiranih voda u recipijent. Gradska kanalizacija je dovedena do „švedskih baraka“ ispod sela Čučuci. Odvođenje upotrebljenih voda regulisano je korišćenjem mini bioprečišćivača sa ultra filtracijom čije su vode 98% prečišćenje i koji se izlivaju u potok.

Sakupljanje, regulisanje odvođenje atmosferskih voda i bujičnih tokova je takođe važna faza za pravilnu urbanizaciju naselja, gardova i čitavih reona 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

Sela Podbabac-Markićeвиći nalazi se sa gornje strane magistralnog puta gledano s mora i gravitira između sela Čučuci, Popov dol, Pod klanac i Babac. Udaljenost do Sv. Stefana iznosi 2,35km, do Petrovca 8,65km, a do Budve 7km.

#### Položaj, granice zahvata i površina

Ukupna površina prostora za koji se radi lokalna studija lokacije iznosi 23,11ha.

Lokalna studija lokacije sela Podbabac-Markićeвиći obuhvata zonu koju čine granice zahvata:

**sa južne strane:** seoskim putem označenim kao kat, par. 3001 KO Kuljače

**sa zapadne strane:** granicom katastarske parcele 1275,1265,1264 sa jedne i katastarskom opšinom Sveti Stefan sa druge strane, zatim nastavlja seoskim putem označenim kao kat, par. 1263 KO Kuljače

**sa sjeverne strane:** granicom katastarske parcele 1207 i 1150 KO Kuljače, zatim putem označenim kao kat. Par.1153 KO Kuljače, te u istom pravcu granicom kat. par.1178,1180,1128,1127 sa jedne i kat, par. 1141,1141,1139,1129, sve KO Kuljače sa druge strane, te u istom pravcu siječe kat,par.1126 KO Kuljače do puta, označen kao kat. Par. 1118 KO Kuljače

**sa istočne strane:** seoskim putem označenim kao kat.par.1118 KO Kuljače sa jedne strane, te u istom pravcu granicom kat. par. 1444,1443,1442,1441,1400,1436,1437 i 1448 KO Kuljače sa druge strane.

## 12.2. POSTOJEĆE STANJE

### 12.2.1.Snadbijevanje vodom

Područje koje se urbanizuje nije snadbjeveno vodom iz gradskog vodovoda

### 12.2.2.Kanalisanje upotrebljenih voda

Postojeći objekti imaju izgrađene septičke jame. Iz septičkih jama, nakon tretmana, upotrebljene vode se upuštaju u teren.

### 12.2.3.Uređenje vodotoka i kanalisane atmosferskih voda

Na samoj lokaciji bujični potoci nisu regulisani..

## 12.3.KRITERIJI ZA DIMENZIONISANJE

Da bi se sela Podbabac i Markićeвиći i ostalo okruženje snadbijelo vodom, potrebno je isprojektovati i izgraditi kompletnu vodovodnu mrežu za ovo područje

### 12.3.1.Vodossnadbijevanje

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 selo Podbabac-Markićeвиći 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 apartmanima	350 l/kor/dan
Turisti u privatnom smještaju	350 l/kor/dan
Stalno stanovništvo	250 l/kor/dan

Koeficijent dnevne neravnomjernosti je  $K1 = 1,30$  za specifičnu potrošnju u dane maksimalne potrošnje  
Korefocijent satne neravnomjernosti usvojen je  $K2 = 1,80$

Voda za protivpožarne potrebe spoljne hidrantske mreže usvaja se 7,50 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 umanjjenja u kanizacioni 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 apartmanima	200 l/kor/dan
Turisti u privatnom smještaju	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

#### 12.4.2.Proračun potreba u vodi

U području obuhvaćenim „Lokalne studije lokacije“- Podbabac-Markićeвиći planirana je izgradnja 58 luksuznih vila stambeno-turističke namjene, novo izgrađenih objekata 98 a postojećih objekata ima 25 ukupno 750 korisnika. .

Tercijalni servisi

Za potreban broj zaposlenih u tercijalnim servisima radi dnevnog snadbjevanja stalnog stanovništva i turista izabran je procenat od 2% što znači na sto korisnika četiri zaposlena, prema tome 23 zaposlenih.

Prema broju korisnika trebalo bi da bude 23 zaposlena i to u tri rejona:

- Smještajni kapacitet
- Trgovina
- Ugostiteljstvo.

Za gore planirane kapacitete treba obezbjediti dovoljne količine pitke vode :

Turisti i stalno stanovništvo	750 x 650 l/kor/dan	=	487,5 m3 / dan
Zaposleni u uslužnim djelatnostima	23 x 80 l/kor/dan	=	1,84 m3 / dan
U k u p n o			489,34 m3 /dan

<b>Specifična dnevna potražnja vode</b>	4,37 l sec
<b>Maksimalna dnevna potražnja vode</b>	5,68 l sec
<b>Maksimalna časovna potrošnja</b>	10,23 l/sec
<b>Protivpožarna voda</b>	5 l/sec + 7,50 l/sec

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

**a. Qmax./cas.= 10,23 l/sec**

**b. Qsr/dn. = 16,87 l/sec (sa protiv požarnim potrebama)**

Vodu za podmirenje maksimalne dnevne potrošnje od 5,68l/sec i maksimalne časovne potrošnje od 10,23l/sec treba obezbjediti iz budućeg priključka na Budvanski vodovod.

### 12.4.3.Razvoj distributivne mreže

Za potrebe planiranog razvoja urbanizovanog područja, treba izgraditi nove pumpne stanice na predviđenim lokacijama prema grafičkoj prezentaciji sa rezervoarima od 500m<sup>3</sup>, kapaciteta do 15 l/sec,i potisnim cjevovodom .Između postojećeg gradskog vodovoda i sela Podbabac-Markićeвиći treba postaviti dvije crpne stanice sa pumpama za prempumpavanje od 7 bari kao i rezervoare. U samom selu nalazi se još jedna hidro stanica sa pumpom i rezervoarom.

Materijal za cijevi razvodne mreže planira se PHD visoke gustoće za pritisak od 10 bara.

### 12.4.4.Kanalisanje upotrebljenih voda

Postojeći stambeni i vikend objekti imaju izgrađene septičke jame . Izradom nove kanalizacione mreže postojeće septičke jame treba priključiti na kanalizacionu mrežu.

### 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 srednje dnevne potrošnje od 16,87 l/sec i maksimalne časovne potrošnje od 10,23 l/sec sa predviđenim umanjenjem dobija se da :

treba kanalisati	13,32 l/sec
dimenzionirati kanalsku mrežu na	23,98 l/sec

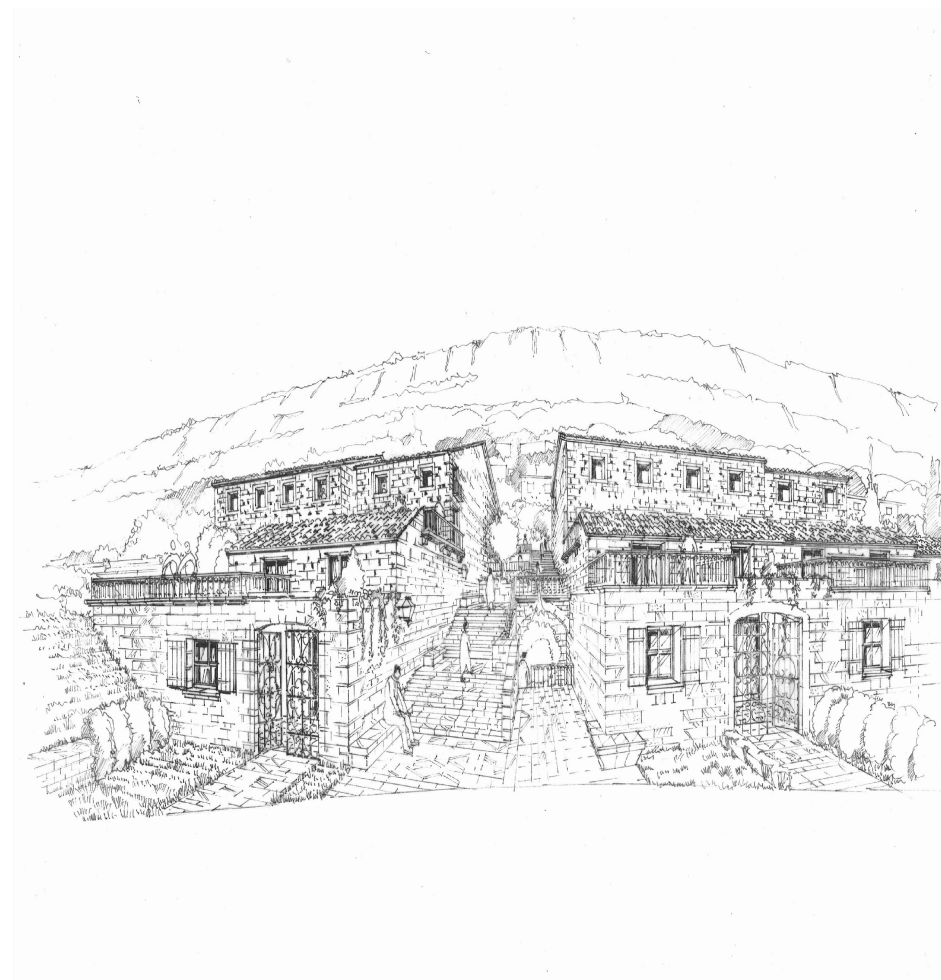
### 12.4.6.Razvoj kanalske mreže

Novoprojektovanom kanalizacijom se sakupljaju sve upotrebljene vode iz svih objekata po zonama i uključuju u kanalizacioni sabirni kolektor, koji ide saobraćajnicama do mini bioprerađivača 100-200J gdje se otpadne vode prečišćavaju do 98% i kao takve ispuštaju u postojeće potoke.Ovi prerađivači su postavljeni na određenim mjestima kako je dato u grafičkom prilogu. Materijal za kanalizacione instalacije je PVC a profili cijevi treba da budu od 110 i 200 mm.

### 12.4.7.Uređenje potoka i kanalisanje atmosferskih voda

Sakupljanje i kanalisanje 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 potok





**Obrađivač:**

**„DEL PROJEKT“ doo Budva**