



## LOKALNA STUDIJA LOKACIJE KULJA E - VOJNI I

NARUČILAC: OPŠTINA BUDVA

OBRAČUNIVAČ: „Del projekt”doo Budva

**Rukovodilac radnog tima:**

Deleti Senka dipl.ing.arh.-odgovorni planer

**RADNI TIM**

Zenovi Spomenka, dipl. ing. arh.-planer

Mladenovi Zoran, dipl. ing. grad.

Vuini Slobodan, dipl. ing. el.

Manojlovi Branislav, dipl. ing. gra .

Roganovi Savo, dipl. ing. el.

Laban Snežana dipl. ing. pejz.arh.

Zuki Jasna, m.arh.-saradnik

Ostoji Sanja, grad, teh.

Franeta Milica, sekr. Adm.

**DOKUMENTACIJA**

- Programski zadatak za LSL „Kulja e-Vojni i”, br. 001-2678/1 od 19.07.2006.godine
  - Odluka o izradi Lokalne Studije Lokacije “Kulja e - Vojni i”, donešena pod br.001-2518/1,Budva 06.07.2006god,
  - Odluke o izmjeni Odluke o izradi br.001-248/1 od 31.01.2007.god.,
  - Odluke o izmjeni Odluke o izradi br. 001-248/2 od 05.06.2007.god.,
  - Odluke o izmjeni Odluke o izradi br.001-248/3 od 09.08.2007. god.,
  - Odluke o izmjeni Odluke o izradi br. 001-248/4 od 18.09.2007. godine.
  - Ugovora o izradi navedene LSL potpisane od strane Naručioča - Opštine Budva i Obrachivača Del Projekt doo Budva , pod brojem 001-4092/1 od16.11.2006
- Izmjene i dopune djela Generalnog urbanisti kog plana priobalnog pojasa opštine Budve sektor: Kamenovo-Buljarice Predlog plana,Oktobar 2005 god.,Zakona o izgradnji objekata ("Sl. list RCG" br. 55/00),
- Izmjene i dopune djela Generalnog urbanisti kog plana priobalnog pojasa opštine Budve sektor: Kamenovo-Buljarice Predlog plana,Oktobar 2005god Zakona o izgradnji objekata ("Sl. list RCG" br. 55/00), PPO Budva (Sl.list RCG br.

- Zahtjevi i potrebe korisnika prostora

**SADRŽAJ**

**A:TEKSTUALNI DIO:**

**1. Opšti dio**

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

**2. Postojeće stanje**

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

**3. Steene urbanističke obaveze**

- 3.1.Izvod iz GUP-a priobalnog pojasa opštine Budva za sector Kamenovo- Buljarica iz 2005. godine
- 3.2.Stanovništvo I drugi korisnici prostora izvodi PPOB
- 3.3.Turizam I druge privredne aktivnosti
  - 3.3.1.Stanovanje
  - 3.3.2.Javni sadržaji
  - 3.3.3.Normativi I projekcije
- 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 ure enje prostora
- 4.3.Stanovanje
- 4.4.Numeri ki pokazatelji planiranog stanja

**5. Zaštita graditeljskog naslje a**

- 5.1.Proglašeni I registrovani spomenici kulture
- 5.2.Spomenici kulture koji uživaju prethodnu zaštitu
- 5.3.Ostalo graditeljsko naslje e
- 5.4.Smjernice za zaštitu graditeljskog naslje a

**6. Uslovi za ure enje 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 predvi enih za uklanjanje
- 6.6.Uslovi za tretman postoje ih objekata
- 6.7.Urbanisti ko-tehni ki uslovi za izgradnju objekata- stanovanje manje gustine

**7.Ekologija**

- 7.1. Zaštita životne sredine

**8.Pejzažna arhitektura**

- 8.1.Postoje e stanje
- 8.2...Plan pejzažnog ure enja
- 8.3. Smjernice za pejzažno ure enje
- 8.4.Prijedlog vrsta za ozelenjavanje

**9.Saobra ajna infrastruktura**

- 9.1.Analiza postoje eg stanja
- 9.2.Planirano stanje
- 9.3. Pješa ke komunikacije
- 9.4.Kolovozna konstrukcija

**10. Telekomunikacije**

- 10.1.Postoje e stanje
- 10.2.Planirano stanje.

**11.Elektroenergetska infrastruktura**

- 11.1.Postoje e stanje
- 11.2.Planirano stanje
- 11.3.Literatura

**12.Hidrotehni ki sistemi**

- 12.1.Sadržaji obuhva eni planom
- 12.2.Postoje e stanje
- 12.3.Kriteriji za dimenzionisanje
- 12.4.Projektovano stanje

**GRAFI KI DIO:-**

**-Postoje e stanje:-**

- 01 -Geodetska podloga i granica zahvata-R=1:1300
- 02-Geodetska podloga, granica zahvata i koordinatne ta ke-R=1:1300
- 03-Kontakt zona-R=1:5000
- 04-Popre ni profil-R=1:1500
- 05-Namjena objekta i površina-R=1:1300
- 06-Saobra aj i infrastruktura (vodovodna mreža i kanalizacija, elektro energetska mreža, telefonija)-R=1:1300

**-Planirano stanje:-**

- 07-Izvod iz PPO Budva - Postoje e stanje-R=1:5000
- 08-Izvod iz PPO Budva - Plan namjena površina-R=1:5000
- 09-Izvod iz PPO Budva - Infrastruktura-R=1:5000
- 10-Izvod iz PPO Budva - Režim zaštite-R=1:5000
- 11-Izvod iz GUP-a-R=1:5000
- 12-Kontakt zona - planirane izgradnje-R=1:5000
- 13-Namjena objekata i površina-R=1:1300
- 14-Popre ni profil-R=1:1500
- 15 a-Parcelacija i regulacija-Kulja e-R=1:1000
- 15 b-Parcelacija i regulacija-Kažanegri-R=1:1000
- 15 c-Parcelacija i regulacija-Vojni i-R=1:1000
- 15 d-Parcelacija i regulacija-Andri i i-R=1:1000
- 15 e-Parcelacija i regulacija-Bjelila-R=1:1000
- 15 f-Parcelacija i regulacija-Troberi-R=1:1000
- 16 a-Parcelacije i koordinatne ta ke-Kulja e-R=1:1000
- 16 b-Parcelacije i koordinatne ta ke-Kažanegri-R=1:1000
- 16 c-Parcelacije i koordinatne ta ke-Vojni i-R=1:1000
- 16 d-Parcelacije i koordinatne ta ke-Andri i i-R=1:1000
- 16 e-Parcelacije i koordinatne ta ke-Bjelila-R=1:1000
- 16 f-Parcelacije i koordinatne ta ke-Troberi-R=1:1000
- 17-Pejsažna arhitektura-R=1:1300
- 18-Saobra aj i infrastruktura-R=1:1300
- 19-Saobra aj-R=1:1300
- 20 -Vodovodna mreža -R=1:1300
- 21-Elektroenergetska mreža-R=1:1300
- 22-Telefonija-R=1:1300
- 23-Ekologija-R=1:1300
- 24 a-Zona seoske izgradnje-Kulja e-R=1:1000
- 24 b-Zona seoske izgradnje-Vojni i-R=1:1000
- 24 c-Zona seoske izgradnje-Kažanegri-R=1:1000

## 1. OPŠTI DIO

### 1.1. PRAVNI OSNOV

Programski zadatak za LSL „Kulja e-Vojni i“, br. 001-2678/1 od 19.07.2006.godine  
 Odluka o izradi Lokalne Studije Lokacije “Kulja e - Vojni i”, donešena pod br.001-2518/1,Budva 06.07.2006god,  
 Odluka o izmjeni Odluke o izradi br.001-248/1 od 31.01.2007.god.,  
 Odluka o izmjeni Odluke o izradi br. 001-248/2 od 05.06.2007.god.,  
 Odluka o izmjeni Odluke o izradi br.001-248/3 od 09.08.2007. god.,  
 Odluka o izmjeni Odluke o izradi br. 001-248/4 od 18.09.2007. godine.  
 Ugovor o izradi navedene LSL potpisane od strane Naručioca - Opštine Budva  
 i Obratitelja Del Projekt doo Budva , pod brojem 001-4092/1 od16.11.2006.  
 Izmjene i dopune djela Generalnog urbanisti kog plana priobalnog pojasa opštine Budve sektor: Kamenovo-Buljarice Predlog plana,Oktobar 2005 god.,Zakona o izgradnji objekata ("Sl. list RCG" br. 55/00),  
 Izmjene i dopune djela Generalnog urbanisti kog plana priobalnog pojasa opštine Budve sektor: Kamenovo-Buljarice Predlog plana,Oktobar 2005god  
 Zakona o izgradnji objekata ("Sl. list RCG" br. 55/00),  
 PPO Budva (Sl.list RCG br.

### 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 i 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 obuhvaćena ovim LSL-cije prema izmjenama i dopunama Generalnog urbanisti kog plana za područje Kamenovo – Buljarica, kao i PPOB predviđena stambeno turisti ku izgradnju niske gustine, tercijalne servise, saobraćajno rješenje, ozeljenjavanje i van naseljsko zelenilo.  
 Za ovo seosko područje postoji dokumentacija šireg obuhvata a to je posljednji Generalni Urbanisti ki Plan sektor Kamenovo-Buljarica usvojen je 2005 godine i PPOB koji je usvojen 2007god.kao i Studija sela u zale u – izgradnja u selima, kojom je obavljena urbanisti ka analiza kojom su date planske propozicije i pravila za obnovu i eventualni dalji razvoj ovih naselja. Odluka o pristupanju izradi LSL “Kulja e - Vojni i” 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 turisti kih objekata visoke kategorije, objekata za stanovanje, kao i javnih sadržaja i površina uz zaštitu postojećeg zelenila i svih prirodnih resursa na ovom prostoru.  
 Sagledavajući i potrebe korisnika prostora i turisti kih potreba opštine Budva procjenjeno 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 omogućen i 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 turisti kim 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).
- Sanacija neplanske gradnje u mjeri u kojoj je to moguće, bez upotrebe radikalnih planerskih metoda, koja u ovom području nije mnogo izražena.
- Stvaranje urbanisti kih uslova za usmjeravanje izgradnje novih fizi kih struktura u cilju formiranja stambeno-turisti kog naselja u kombinaciji jednorodnih i višerodnih stanovanja, sa formiranjem novih seoskih jezgra i obnavljanje postojećih.
- Kompleksan pristup rješavanju svih funkcija stambenog naselja.
- Kompleksan pristup rješavanju svih funkcija turisti kih sadržaja kao i seoskog turizma.
- Stambeno-turisti ku izgradnju treba usmjeriti u pravcu podizanja kvaliteta na račun kvantiteta primjenom standarda neophodnih za razvoj turizma visoke kategorije.

### 1.3. ZONA ZAHVATA GRANICE I POVRIŠNE

Ukupna površina prostora za koji se radi lokalna studija lokacije iznosi 70,89 ha.

Lokalna studija lokacije sela Kulja e-Vojni i obuhvata zonu koju čine granice zahvata:

- sa južne strane:** granicom katastarske parcele 1704,1702 KO Kulja e, zatim dijelom potoka kat.par. 2996, te u istom pravcu granicom kat. par. 1608/1,1608/2,1680,1679,1677 sa jedne i kat. par. 1752,1753,1705 KO Kulja e, zatim putem označenim kao kat.par. 1701 KO Kulja e,te u istom pravcu nastavlja granicom kat. par. 1700,1681,1676,1625,1613,1612,1610 i 1609 KO Kulja e sa druge strane.
- sa zapadne strane:** potokom označenim kao kat. par. 2992 KO Kulja e i dalje u istom pravcu sije i kat. par. 1023 KO Kulja e do makadamskog puta koji je označen kao kat.par. 1646, zatim granicom kat.par. 1023,10243,1026,1028,1084,1083,1082,1081, sa jedne i kat.par. 1020,1021,1022,1016,1025,988,987,981,1029,1030,1033,1034,1035,1080,1079,1078,1077 sve KO Kulja e sa druge strane i dalje putem koji je označen kao kat. par. 587 KO Kulja e
- sa sjeverne strane:** putem koji je označen kao kat. par. 593 KO Kulja e , nastavlja granicom kat.par.594,490,492,488/1,2860,656,655 i 666 sa jedne i kat.par.831/2,831/1,829,825,826,820,818,812,811,810,595/1,595/2,600,601,602,603,607,609,616,618,617,619,620,2846,648,652,653,664,657,665 KO Kulja e sa druge strane do potoka koji je označen kao kat. par. 2996 KO Kulja e.
- sa isto ne strane:** potokom označenim kat.par.2137 KO Kulja e, i dalje kat par. 1754,1755,1756,1757,1758,1759,1760,1764,1766,1765,1775,1777 KO Kulja e ,zatim putem označenim kao kat.par.1778 KO Kulja e , i nastavlja kat par.1795,1789,1791,1794 KO Kulja e sa jedne strane i katastarskim parcelama 1752,1753,1748,1759 KO Kulja e ,nastavlja putem označenim kao kat.par. 1744, i dalje putem na kat.par.1778 KO Kulja e, dalje granicom kat.par.1779,1782,1788 KO Kulja e , dalje putem na kat.par. 700 KO Kulja e, nastavlja kat.par.702,704,705,696,694,692,691 KO Kulja e , zatim dijelom puta kat.par. 3002 KO Kulja e , nastavlja kat.par.1869 i 1868 KO Kulja e sa druge strane.

## 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 namna tropskih noći sa temperaturom iznad 25°C.

Klimatski uslovi područja za koje se radi Lokalna Studija Lokacije , kao i itavog priobalnog područja opštine Budva,karakteristične mediteranska klima,sa toplim ljetima i blagim zimama, prosječna godišnja temperatura iznosi 16,4C°.

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 prosječnom 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:** Srednjomjesečne i godišnje osunčanosti 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 časa. Mjesec jul ima najviše a dnevno osunčanost 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 naiđe u 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. Maksimalni 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 rijetko 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, donosi i kišu. Ovaj vjetar ponekad duva i ljeti ali je najintenzivniji na prelazu između jeseni 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 je obuhvaćeno ovom studijom iznosi 70,89ha. Teren je strm sa padovima od 17% do preko 30% (dio u Vojni ima, ispod brda Zelenikovac itd.). Najpogodniji padovi su u srednjem djelu područja i padine koje se spuštaju prema jugu. Dio ispod sela Vojni ima dosta velike nagibe, 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 korišten 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 korišteni su 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. Za sela Kulja i Vojni nema konkretnih podataka o geoseizmičkim i inženjersko-geološkim uslovima pa je pri izradi projektne dokumentacije na konkretnim lokacijama neophodno izvršiti geološka ispitivanja i sačiniti elaborat i projekat o geološkim nalazima. Karte seizmičke mikrojeonizacije rađene su samo za veća urbana naselja i u priobalnom pojasu.

### Morfološke osobine terena

Područje je obuhvaćeno ovom studijom nalazi se između sela Marki i na zapadu i seoskog puta na istoku koji vodi ka manastirskom kompleksu Duljeva i selima Rustovu i Slanjini. Na sjeveru su visoka brda Zelenikovac, a prema jugu teren se mjestimično strmo spušta prema Vrjesnu i jadranskoj magistrali.

U hipsometrijskom pogledu apsolutne kote kreću se od 600 m n.v. na krajnjem sjeveru zahvata i do 215m.n.v. uz donju granicu zahvata, na dužini od 1496,39mna potezu Zelenikovac-Andri i i 723m na potezu Vojni – Kažanegre u pravcu sjever-jug.

Nagibi terena u pravcu sjever - jug kreću se prosječnom oko 22% .U pravcu istok- zapad padovi su dosta manji.

### Geološke osobine terena

Prostor opštine Budva, a time i područje je obuhvaćeno LSL „Kulja e-Vojni i“ 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, obala 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 tako se mijenja po pružanju. U sjeverozapadnom dijelu razvijena su dva monoklina pojasa mezozojskih i paleogenih sedimenata, koji su međusobno odvojeni reversnim rasjedom. U sjeveroistočnoj navlaci navedenog pojasa nema plikativnih deformacija, dok se u jugozapadnom pojasu zapažaju prevrnuti



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

U građi tektonska jedinica Budva-Cukali u estvuju 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, krešnjacima i vulkanskim stijenama. Flišne sedimente, otkrivene u prostoru od Bijele do anja i uzanim zonama skoro cijelom dužinom ove geotektonske jedinice, izgrađuje serija fliša, u kojoj su zastupljeni konglomerati, pješari, pjeskovito-glinoviti krešnjaci, alevroliti, laporaci i kalciliti. Krešnjaci, konstatovani u okolini Bara i Sutomora, Petrovca i Budve, leže normalno preko anizijskog fliša, a preko njih su krešnjaci ladinskog kata. To su slojeviti, bankoviti do masivni, jedri, detritni, organogeno-detritni i breasti krešnjaci.

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 na ena je u podruju Budve i Beia. U njen sastav ulaze: dijabazi i porfiriti, tufovi i tufiti, vulkanske brece, rožnaci, laporci, pješari i ploasti krešnjaci u najvišim dijelovima. Svi ovi lanovi se naviše naizmenično smjenjuju, a izlivanje dijabaza i porfiriti je sinhrono sa taloženjem sedimentnih lanova 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 duga kom isprekidanom pojasu od Herceg Novog do zaliva anja, leži normalno preko anizijskog fliša, anizijskih krešnjaka, vulkanogeno-sedimentne serije ladinskog kata ili je pak reversno navuena preko paleogenih tvorevina. Seriju izgrađuju slojeviti do bankoviti sivi krešnjaci, esto u smjeni sa bancima dolomita, breca i biokalkarenita. Javljaju se i rožnaci, kao proslojci, mogle, manja soiva ili kao tanke zone u krešnjacima.

Kredni sedimenti, konstatovani u podrujima 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 ijem sastavu u estvuju rožnaci sa soivama organogeno-detritni krešnjaka ili organogenih breca i mikrobreca. Na podruju Budve, Svetog Stefana i Petrovca donja kreda je razvijena u faciji radiolarita, a djelimično joj pripadaju i fini laporoviti krešnjaci sa proslojcima i muglama rožnaca. Debljina sedimenata iznosi oko 30 m. Sedimenti gornje krede izdvojeni su u tri grupe lokacija duž itavog zalea Crnogorskog primorja i to: na potezu od Budve do anja, na širem prostoru Veriga i sjeveroisto nih padina Vrmca, kao i na dijelu terena izme u anja i Bara. Sedimenti na ovim lokalitetima imaju karakter klastične no-kreñja ko-silicijumske serije. Predstavljeni su pelaškim krešnjacima sa proslojcima kalkarenita, mikrobreca i breca, koji sadrže brojne orbitoline, a mla i djelovi orbitolitsko-siderolitsku asocijaciju.

Sedimenti kredne i eocenske ili kredno-paleogene starosti, u okolini Morinjskog zaliva, na sjeveroistomim padinama Vrmca, kao i u zaleu 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. Zauzimaju i 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 isti u prostoru Tivatskog i Mr evog polja, Budvansko, Barsko i Ulcinjsko polje, u kojima je nanos izgrađen od šljunka, pijeska, mulja i pjeskovite gline, odnosno od materijala koji izgrađuju slivno podruje pojedinih vodotoka.

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

Nanos plaža su relativno esti na itavoj dužini obale Crnogorskog primorja. Ove pretežno pjeskovite, a esto 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 podruje Kulja a i Vojni a grade sljede i tipovi stijena: - vezane stijene - eruptivi i krešnjaci sa rožnacima - ove stijene su dobre nosivosti, - slabije vezane stijene - fliš, laporci, glinci, pješžni, konglomerati i rje e tankoploasti krešnjaci - stijene ovog tipa su nestabilne i podložne eroziji, a imaju malu nosivost, - nevezane stijene, -pijeskovi, šljunkovi, glinoviti šljunkovi i gline koji formiraju aluvijalnu ravan, polje i rje na korita - i male su nosivosti.

Vezane stijene podjelene su u tri grupe:

-Kreñja ko-pješana breca predstavljaju dobro vezane sitnofragmentne brece. Njihova vodopropustnost je vezana za intergranulnu poroznost. Vezivo je vrsto, ali dugotrajnim djelovanjem fizi ko-hemijskih procesa raspada se u drobinu. Zastupljene su na maloj teritoriji DUP-a na deo UB10.

-Krešnjaci, bankoviti do masivni predstavljaju sedimenti debelih slojeva (preko 70sm) do potpuno masivni. esto 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.

- Krešnjaci sa rožnacima predstavlja kompleks izgrađen od ploasti kreñjaka sa proslojcima i muglama rožnaca. Debljina slojeva je od nekoliko do 20sm. Podložnost mehaničkom trošenju i stvaranju kreñja ko-rožna kog 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 predstavlja drobinu sa fragmentima kreñjaka i rožnaca, svih granulacija. U osnovi, kao ispuna, zastupljena sitna granulacija do granulacije gline. Vodopropustnost je slaba do dobra u zavisnosti od u eš a gline. Ova slabo vezana drobinu kada leži na flišu predstavlja 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 predstavlja heterogene granulacije sa frakcijama od prašinaste do krupnih blokova. Sastav je naj eš e kreñja ko-rožna ki. Nevezane stijene podjelene su u dvije grupe:

-Drobina, deluvijalna predstavlja drobinu različitog porijekla. Izgrađena od nejednako velikih komada kreñjaka sa kojima su esto komadi rožnaca. Naj eš e se nalazi na padinama. Zbijenost je slaba. Poroznost je intergranulama.

-Šljunak i pijesak su slabovezani, slabozbijeni sedimenti šljunkovito-pjeskovitog sastava. Dobro vodopropusni, vodozasi eni zbog uticaja mora i slabe mogu nosti oticanja. Prisutni su proslojci i soiva gline i organskih materija.

U hidrogeološkom pogledu svojstva terena su prevashodno u funkciji litološkog sastava i sklopa terena. Upodlozi terena su krešnjaci sa proslojcima i muglama rožnac, koji su slabo vodonepropusni. Površinska fizi ko-hemijski raspadnuta zona slabo do srednje vodonepropusna,

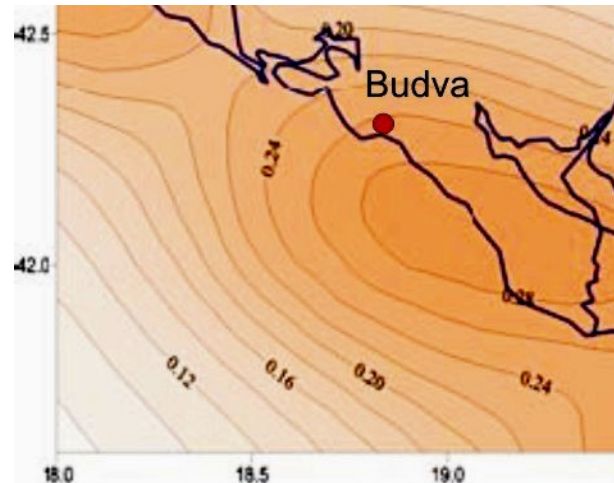
**LOKALNA STUDIJA LOKACIJE KULJA E - VOJNI I PREDLOG PLANA**

pukotinske poroznosti. Kvarterni, deluvijalni nanosi sastavljeni od gline sa drobinom su kolektori sprovednici intergranularne i kapilarne poroznosti.

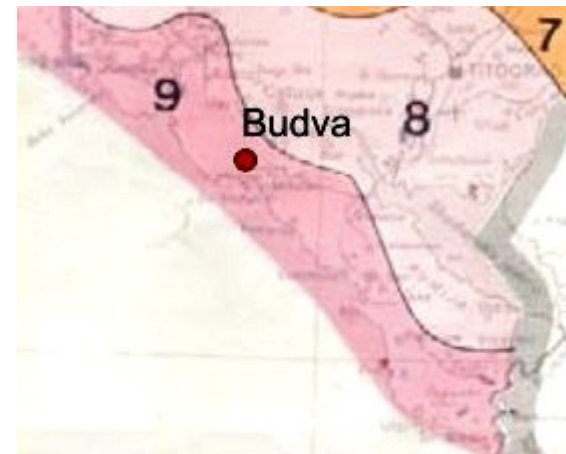
Za najveći dio ovog područja urađena je geomehanički elaborat iz kojeg se mogu sagledati geomorfološke karakteristike ovog terena.

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-niškom rasjedu. Utvrđeno je da je seizmičnost primorskog pojasa genetski povezana sa pokretima blokova u ovom dijelu kore, koji su formirani poslije glavne faze ubiranja Dinarida (Iaramijska tektonska faza), kao posljedica permanentne subdukcione aktivnosti jadranske mase u graničnoj zoni prema Dinaridima. Pri tome su seizmički najaktivniji tektonski šavovi, odnosno zone dubokih rasjeda, koje su aktivne u dužem periodu vremena.



**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 vjerovatnošću od 70% neprevazilaženja događaja.

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

Sa aspekta seizmičke rejonizacije, primorski region je aktivni seizmogeni pojas, a obuhvata: budvansku, bokotorsku 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 kvarternih tvorevina aluvijalnih, (gline, šljunak), koji su u vodomezasićenom stanju, upozorava da mogu predstavljati seizmički djelimično nepovoljnu sredinu, no samo na tim površinama, imaju i u vidu eventualne pojave likvifikacije (tečenje tla), kakve su se manifestovale pri zemljotresu od 15. aprila 1979. godine.

U Seizmogeološkim podlogama i seizmičkoj mikrorejonizaciji urbanog područja opštine Budva, data je sljedeća seizmička mikrorejonizacija:

**Tabela 1: Seizmička mikrorejonizacija**

ZONA	$a_{max}$ (g) $t = 50lj$	$K_s$	INTENZITET	KARAKTERISTIČNE OSOBINE SEIZMIČKE ZONE I PODZONA	$V_p$ (m/s)	$V_s$ (m/s)	( $kN/m^3$ )
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 pramenima sa debljom zonom raspadanja.</li> <li>Trijaski eocenski flišni kompleksi (laporci, glinci, pješari, 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  22-25
C <sub>2</sub>	0,20	0,10	IX	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aluvijalno-deluvijalni padinski kompleksi zaglinjenih drobin, blokova, detritusa, breča 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
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  18-21
D	0,30	0,15	IX	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aluvijalni i proluvijalno-aluvijalni materijali: šljunkovi, pijeskovite 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
N				<ul style="list-style-type: none"> <li>Zona sa dinamički nestabilnom lokalnom geotekničkom sredinom u uslovima zemljotresa.</li> </ul>	600 800	1800 2000	20-22

**LOKALNA STUDIJA LOKACIJE KULJA E - VOJNI I PREDLOG PLANA**

<b>B<sub>3</sub> C<sub>1</sub></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zona gdje se o ekuje parcijalna pojava dinami ke nestabilnosti lokalne geotehni ke sredine u uslovima zemljotresa.</li> </ul>
<b>C<sub>2</sub> C<sub>3</sub></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mogu nosti i uslove izgradnje objekata. na pojedinim lokacijama potrebno je definisati detaljnim istraživanjima.</li> </ul>

Zastupljene zone na teritoriji Lokalne Studije Lokacije „Kulja e - Vojni i“ nisu precizirane. Prema istom elaboratu **sa stanovišta stabilnosti terena** izdvojene su sljede e kategorije:

**Tabela 2: Stabilnost terena**

<b>STABILAN TEREN</b>	teren na kome prirodni inoci i djelatnost ovjeka ne mogu izazvati poreme aj stabilnosti terena
<b>USLOVNO STABILAN TEREN</b>	teren stabilan u prirodnim uslovima, ali koji pri izvo enju inženjerskih radova ili pri izrazitoj promjeni prirodnih inilaca može postati nestabilan
<b>NESTABILAN TEREN A</b>	teren nestabilan u prirodnim uslovima, a pri izvo enju 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 te enje tla bez ikakve ljudske djelatnosti obi no su to podru ja u nestabilnim terenima

Na prostoru ove LSL zastupljena je prva i druga kategorija, a podaci su dobijeni na osnovu pojedina nih ispitivanja na više lokaliteta na ovom podru ju :

**Stabilan teren i uslovno stabilan .**

Na osnovu vrste stijena, nosivost tla, seizmi nost, nagib terena, dubina do nivoa podzemne vode i stabilnosti terena, definisane su i kategorije podobnosti terena za urbanizaciju urbanog podru ja Budve, a time i teritorije koju obuhvata LSL „Podbabac – Marki evi i“:

**Tabela 3: Podobnost terena za urbanizaciju**

KATEGORIJA PODOBNOSTI		
<b>I</b>	<b>TERENI BEZ OGRANI ENJA 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>c<sup>1</sup> 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 seizmi nost: Ks=0,12 (odnosno A, B, C)</li> </ul>
<b>II</b>	<b>TERENI SA NEZNATNIM OGRANI ENJIMA ZA URBANIZACIJU, TREBA RA UNATI 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 dijelimi no labilan sa rijetkim manjim oblicima nestabilnosti</li> <li>nosivost od 120-200 k N/m<sup>2</sup></li> <li>f1, f2 A, B, C i D</li> </ul>
<b>III</b>	<b>TERENI SA ZNATNIM OGRANI ENJEM ZA URBANIZACIJU NA TLU I TERENU</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a<sup>3</sup> nagib t terena od 10-30°</li> <li>dubina do NPV od 1,5-4,0 m</li> <li>c<sup>3</sup> nosivost od 70-120 kN/m<sup>2</sup></li> <li>d2, d3 uslovno stabilni tereni sa ceš im manjim, ili rje im ve im pojavama nestabilnosti, ili</li> </ul>

		inženjersko-geološkim procesima i pojavama
		<ul style="list-style-type: none"> <li>nosivost od 70-120 kN/m<sup>2</sup></li> </ul>
<b>IV</b>	<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>c<sup>3</sup> nosivost do 120 kN/m<sup>2</sup></li> <li>nestabilni tereni</li> <li>nosivost do 120 kN/m<sup>2</sup></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> )		Seizmi nost terena	
a		b		c		d		e		f	
a1	0-5°	b1	preko 4,0	c1	šljunkovi, pijeskov i njihove kombinacije, gline, male plasti nosti, vezane kamenite i polukamenite stijene	d1	stabilni tereni	e1	preko 200	f1	A, B, C – granjc a 9° MCS seizmi nosti
a2	5-10°	b2	1,5-4,0	c2	razne vezane drobine, prašinsti šljunak, glinoviti šljunak, sitnozrni pijesak, neorganske gline male do srednje plasti nosti, poluvezane i nevezane drobine	d2	uslovno stabilni tereni	e2	120-200	f2	D – iznad 9° MCS seizmi nosti
a3	10-30°	b3	0,0-1,5	c3	neorganske prašine, neorganske gline visoke plasti nosti, organska prašina i organske gline srednje do visoke plasti nosti	d3	nestabilni tereni i tereni sa aktivnim inženjerskogeološkim pojavama i procesima	e3	70-120	f3	N – seizmi ki nedefinirani tereni
a4	preko 30°										

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

Teren sa neznatnim ograni enjima za urbanizaciju obuhvata najve i dio podru ja LSL.

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

Zbog o iglednijeg shvatanja opasnosti i posljedica koje zemljotres može izazvati prezentujemo skra eni oblik Evropske makroseizmi ke 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	Osjeća ga više ljudi u unutrašnjosti zgrada.
IV	U kućama ga osjeća veći dio stanovnika, a na otvorenom samo pojedinci. Posude i prozori zveckaju. Pojedinci se bude iz sna.
V	Osjeća ga mnogi i na otvorenom prostoru. Predmeti koji slobodno vise, zanižu se. Kod pojedinaca izaziva manju paniku.
VI	Osjeća ga sve osobe i bježe iz kuća. Slike padaju sa zidova. Na slabije građanim 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 moguće 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 osobenosti, viši dijelovi područja ove Studije zahvaćeni 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 bujnih 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 osobenosti, viši dijelovi područja ove Studije zahvaćeni 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 bujnih 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, prisutna je seizmičnost terena sa mogućim zemljotresima, uz ostale karakteristike geotehničke sredine što djelomice umanjuje već navedenu pogodnost.

#### Zaštita od zemljotresa

Neplanska izgradnja u prethodnom periodu dovela je do sukoba između u 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 sada nije u skladu sa zahtjevima obezbjeđenja prostora od zarušavanja objekata. Očigledno su atraktivnost izgradnje na pojedinim lokacijama i mogućnost ostvarivanja visokih zarada koja i od straha od zemljotresa i da su bitnije trenutne od dugoročnih koristi i interesa lokalne zajednice.

Seizmička sigurnost postojećih objekata i aseizmičko projektovanje i gradnje

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

- mnogi objekti nadzorni, rekonstruisani ili dograđeni bez prethodne stručne provjere da li će 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 geomehničkim 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 obezbjeđenje 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 ublažavanje 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 gradnja u protekloj deceniji odvijala stihijski, uglavnom bez adekvatnih urbanističkih i projektantskih rješenja. Situacija je u izvjesnoj mjeri povoljna, jer je najveći dio prostora obuhvaćenog LSL-om 92% predstavljaju stabilni tereni, odnosno su tereni sa neznatnim ograničenjima za urbanizaciju.

### 2.4. OCJENA SA ASPEKTA PRIRODNIH USLOVA

Sa aspekta prirodnih uslova, ovo područje ima niz povoljnosti za izgradnju i urbanizaciju.

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

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

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

### 2.5. URBANISTIČKE KARAKTERISTIKE POSTOJEĆEG STANJA

Osnovne odlike predmetnog prostora su karakteristične za seoske sredine spontano nastalih naselja.

### 2.6. GRAĐEVINSKI FOND

Na ovom području postoji seoske naseobine, tri seoska naselja, selo Kulja i selo Vojni i selo Andri i koja su grupisana u gusti niz i nešto vrlo malo samostalnih objekata. Seoske naseobine su djelimično napuštene. Ono što je obnovljeno u selu Kulja i Vojni i urađeno je dosta 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 zapuštene, a zamjenili su ih različiti degradacioni stadiji kao što su makija, garig i kamenjar. U ovom području nema maslinjaka, vjerovatno zbog nadmorske visine koja im nepogoduje, sporadi na divja maslina se javljaju u okviru zahvata. Ispod seoskih naseobina naziru se nekadašnje potkunjice – tradicionalne seoske bašte, podzidane suvome ama, 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 tako je tu što bi pogodovalo uzgoju povrća i skupljanju ljekovitih biljaka.

Južno vođe bi jako dobro uspjelo na području seoskih bašti kao što su narandže, limunovi, mandarine i bademi, što bi doprinijelo raznolikosti ovog područja.

U sjevernom dijelu plana postoje sporadično ostaci nekadašnjih poljoprivrednih površina (vošnjaci 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 vođenih saobraćajnica, izgrađena je saobraćajnica od magistralnog puta do sela Vojni i i Kulja e koja je prije nekoliko godina rekonstruisana i predstavlja glavnu saobraćajnu vezu sa Budvom, Bečićima, Pržnom i Svetim Stefanom. Jedna saobraćajnica za sela Markićevići i Podbabac u zapadnom djelu zahvata, stari i zapušteni makadamski put, biće valorizovana ovim planom kao i postojeći put preko Duljeva za sela Rustovo i Slanjino. 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 ostavlja dovoljno prostora za trotoare između puta i objekata, što na nekim mjestima ne omogućava separaciju kolskog i pješakog 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 neurednosti sa izuzetkom manjih grupacija objekata. U arhitekturi objekata je zastupljeno različito 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.

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

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

U području Lokalne Studije Lokacije „Kulja e-Vojni i “ ne gradi se intenzivno tako da podaci o realnom postojem stanju su dosta objektivni.

Broj	Način korišćenja	m <sup>2</sup>	% od UKUPNOG
1	Maslinjaci	-	
2	Vodno zemljište	35,118.47	
3	Šume (hrastove šume i borovi zasadi)	164,000.07	
4	Slobodne i zelene površine/uređene i neuređene	465,991.11	
	<b>Neizgrađeno zemljište</b>	<b>629,991.18</b>	<b>94%</b>
5	Putevi (javni putevi, nekategorisani putevi)	28,822.85	
	<b>Saobraćajnice</b>	<b>28,822.85</b>	<b>4%</b>
6	Objekti individualnog stanovanja	4,416.24	
7	Turistički objekti	637.87	
8	Objekti u izgradnji	-	
9	Objekti seoskog područja	1,950.89	
	<b>Izgrađeno zemljište pod objektima</b>	<b>15,015.75</b>	<b>2%</b>
	<b>PODROČJE PLANA</b>	<b>708,948.25</b>	<b>100%</b>
	Indeks zauzetosti		<b>0,02</b>
	Indeks izgrađenosti		<b>0,06</b>

### NEIZGRAĐENO ZEMLJIŠTE – ZELENE PLOVRIŠINE

Od neizgrađenih površina značajno rasprostranjenje imaju hrastove i srednje šume, koje zauzimaju oko 80% površine plana, slijede livade, pašnjaci, a zatim nešto vošnjaci 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 površina. Nažalost, uređenih površina praktično nema, dok ostatak neizgrađenog zemljišta bez objekata čine zemljane površine zapuštenih potkunjica, hrastove šume i ostalo nekultivirano rastinje.

**IZGRA ENO ZEMLJIŠTE**

Kod izgra enog zemljišta najve u površinu zauzimaju objekti individualnog stanovanja (jednoporodi nog i višeporodi nog stanovanja), koje imaju funkciju stanovanja i povremeno korištenja. U eš e površine pod pomo nim objektima, ukazuje na tradicionalnu organizaciju objekata na parceli.

**3. STE ENE URBANISTI KE OBAVEZE**

**3.1. IZVOD IZ GUP PRIOBALNOG POJASA OPŠTINE BUDVA ZA SEKTOR: KAMENOVO - BULJARICE IZ 2005. GODINE**

U Generalnim urbanisti kim planom priobalnog pojasa opštine Budva za sektor: Kamenovo – Buljarice, prostor ovih sela se nalazi u urbanisti koj cjelini Sela u zale u i obuhvata prostor sa ukupnom površinom 70,89ha

**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 ine zajedno KORISNIKE PROSTORA, ije prisustvo ima odre enu dinamiku u toku godine, ali se u toku ljetnjih mjeseci (uglavnom) svi zajedno na u istovremeno na podru ju za koji se radi ova Studija.

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

Iako prema svim dosadašnjim projekcijama za podru je Budvanske rivijere stalno stanovništvo ini ispod 1/4 svih korisnika prostora, njihov broj je planski i klju ni 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 ini 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 slede e 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 ta noš u. Me utim, 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 podru je od Kamenova do Buljarice imalo samo 72,3% (2.809) stanovnika u odnosu na planska predvi anja za 1990. godinu.

Po pojedina nim naseljima stanje je slede e:

- 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 Kalu erac, 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 (spre avanje stihije i uvanje prostora)?

Prethodni plan je bio dugoro an 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) na in, ve pre svega se vezuju na dosadašnje prognoze GUP-a iz

1986. godine, s ciljem da posluže istoj svrsi, odnosno da se u prostoru rezerviša odgovaraju e gra evinsko zemljište, a u funkciji planiranog turisti kog razvoja. Opređeljena je slede a projekcija stalnog stanovništva, za 2011. godinu, kao referentnu godinu mogu e realizacije GUP-a:

Pržno	650
Sv. Stefan	-
Bliziku e	250
Drobni i, R. Reževici i, Krstac	200
Katun Reževici i	250
Petrovac	2000
Buljarica, Kalu erac i druga naselja u polju	2000
Sela u zale u	300
<b>Ukupno:</b>	<b>5.650 stanovnika</b>

**Sezonsko stanovništvo**

U prethodnom GUP-u, u zoni plana predvi en je kontingent od oko 1400 sezonskih stanovnika. Ovim izmenama i dopunama prognoza je slede a:

Pržno	150
Sv. Stefan	-
Bliziku e	200
Drobni i, R. Reževici i, Krstac	350
Katun Reževici i	500
Petrovac	500
Buljarica	500
<b>Ukupno:</b>	<b>2.200 stanovnika</b>

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

**Broj turista**

Ovo podru je, prema studiji turisti kog razvoja opređeljeno 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 opređeljenjem za razvoj turizma visokog kvaliteta utvr uje se standard po kojem je pri odre ivanju hotelskih kapaciteta za 1 ležaj potrebno obezbijediti min. 100m2 zelenih površina.

Prognoza:

	Hoteli	Kampovi	Odmarališta	Dom. radinost	Svega
Pržno - Kamenovo - Divanovi i	1600	-	-	1000	2600
Milo er - Sv. Stefan			-		
Crvena glavica-Bijeli rt-Bliziku e	550	-		300	850
Drobnici - Rijeka Reževici - Krstac	300	-	-	300	600
Katun Reževici - Perezi a Do	1300	-	-	300	1600
Petrovac-Lu i e	2700	-	400	2500	5600
Buljarica (Kalu erac, Goluboci, Kanjoši)	6500	1000		2000	9500
Sela u zale u				400	400
<b>Ukupno</b>	<b>12950</b>	<b>1000</b>	<b>400</b>	<b>6800</b>	<b>21150</b>

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



**LOKALNA STUDIJA LOKACIJE KULJA E - VOJNI I PREDLOG PLANA**

**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 - Bliziku e	250	200	-	850	1300
Drobnici - Rijeka Reževi i - Krstac	200	350	-	600	1150
Katun Reževi i - Perezija Do	250	500	50	1600	2400
Petrovac-Lu i e	2000	500	100	5600	8200
Buljarica	2000	500	300	9500	12300
Sela u zale u	300	300	-	400	1000
Ukupno:	5650	2500	500	21150	29800

Prema GUP-u iz 1986. godine (str. 132) maksimalni mogu i kapacitet ovog prostora iznosi 86.640 korisnika, što znači da je ovom projekcijom iskorišteno 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 normativima, 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					
Bliziku e	250	200	70	30	-
Rijeka Reževi i - Drob. - Krstac	200	350	70	30	-
Katun Reževi i	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 preporučeni 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				
Bliziku e	3,93 - 5,25	0,90 - 1,12	-	5,60
Rijeka Reževi i - Drob. - Krstac	5,25 - 7,00	1,20 - 1,50	-	7,98
Katun Reževi i	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 normativima koji su za potrebe GUP-a iz 1986. godine obrađeni u posebnoj STUDIJI 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				
Bliziku e	18.241,50		-	18.241,50
Rijeka Reževi i - Drob. - Krstac	21.133,00		-	21.133,00
Katun Reževi i	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)

Normativi 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. Poslastice i mlini restorani	10	750
2. Kafei i bifei	20	350
3. Kafane, kreme, 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 normativom 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. Moguće 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 »Kulja e – Vojni i« 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 Vrjesno i Podvrjesno, 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 sela Marki evi i i Podbabac, predeo koji u ovom segmentu nije mnogo naseljen ali je ambijentalno takođe atraktivan.

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

U istočnoj koncentraciji ovog predjela je u više segmenta, jedan je selo Vojni i u sjeverozapadnom delu zahvata, selo Kažanegre koje je nešto sjevernije, selo Kulja e u centralnom delu i u donjem, jugozapadnom delu zahvata selo Andri i i. Između ovih sela ima sporadične gradnje.

3.5. POSTOJE I 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.

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 većim delom sačinavan od neplanske gradnje sa sporadnim malim narušavanjima ambijenta.

3.6. REZULTATI ANKETE KORISNIKA PROSTORA

Anketa stanovništva nije rađena paralelno sa detaljnim snimanjem terena već je praktično sprovedena pismanim putem kroz zahtjeve korisnika i vlasnika parcela. Obrađena je dostavljena preko 81 zahtjeva koji se odnose na ucrtavanje, preparcelaciju, dogradnju, a isto tako i na povećanje spratnosti, legalizaciju, prenamjenu od stanbenih u prostore za turizam ali isto tako i rješavanje prilaza objektima. Velike površine kupili su strani investitori koji bi da šire turizam u ovom kraju.

4. PLANIRANO RJEŠENJE

4.1. OSNOVNI KONCEPT PLANSKOG DOKUMENTA

Prostor obuhvata LSL u odnosu na ostale dijelove Budve i veže 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 ima i postojeća sela ija revitalizacija i oplemeniti okolinu. Planirana je i izgradnja grupacija objekata u okviru zahvata koja svojom strukturom, namjenom, oblikovanjem, i ambijentalnom izgradnjom će predstavljati grupacije u tradicionalnom maniru.

Takođe, postoje značajni potencijali za poboljšanje postojećeg i razvijanje nove saobraćajne mreže, što omogućava rješavanje problema saobraćaja kroz naselja i povezivanje sela u zaleđu, posebno u ljetnjim mjesecima kada je velika saobraćajna frekvencija. Uspostavljanje reda u saobraćajnoj mreži, komunalno opremanje prostora, jasno određene namjene prostora su osnovni ciljevi ovoga Planskog dokumenta.

Razvojni ciljevi i zadaci

Razvoj davno započet na ovom prostoru treba da bude specifičan sa odobranjem 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;

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 slobodnih i šumskih površina za rekreativne aktivnosti.

Kulturna baština

- Jasno definisanje granica zaštićenog kompleksa tradicionalne arhitekture sa nizom vrijednih kulturno 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;

- Uređenje korita bujičnih potoka, kao i manjih vodotokova, koji se slivaju sa padina pobraćaj i koji svojim bujičnim karakterom mogu da ugroze naselja i objekte u njima.

#### **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 – one 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, postoje i prirodni resursi koje treba održavati i oplemeniti.

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 Studije**

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.

U izuzetnim slučajevima površina urbanističke parcele može biti i manja. Za grupaciju objekata koje predstavljaju manju urbanu sredinu, parcele nebi trebalo da prelaze 2.000 m<sup>2</sup>.

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. POKAZATELJI PLANIRANOG STANJA**

##### *4.1.2a Bilans površina KULJA E-VOJNI I*

<b>Zona zahvata</b>	<b>708.948,25</b>
<b>Urb.Parcele (gradnja i zelenilo)</b>	<b>597.974,88</b>
<b>Urb.Parcele - Gradnja</b>	<b>497.546,14</b>
<b>Urb.Parcele - Zelenilo</b>	<b>100.428,74</b>
<b>Parcele neto - dvorišta</b>	<b>406.106,95</b>
<b>Pod objektima</b>	<b>91.437,19</b>
<b>Zelenilo u okviru urb.parcela</b>	<b>324.887,16</b>
<b>Bruto izgrađena površina</b>	<b>296.257,32</b>
<b>Saobraćajne površine</b>	<b>90.904,33</b>
<b>Staze i ulice no zelenilo</b>	<b>15.988,57</b>
<b>Parkinzi</b>	<b>4.080,47</b>
<b>Indeks zauzetosti opštine</b>	<b>0.20</b>
<b>Indeks izgrađenosti</b>	<b>0.49</b>
<b>Broj park. i garaža</b>	<b>86</b>
<b>Broj objekata - Postojećih</b>	<b>96</b>
<b>Broj objekata - Novi</b>	<b>818</b>
<b>Broj korisnika u stanovanju</b>	<b>1827</b>
<b>Broj sezonskih korisnika</b>	<b>2307</b>
<b>Brojkorisnika-ukupno</b>	<b>4134</b>



POVRŠINA zahvata Studije 70,895ha  
 NETO gustina stanovanja: 58 st/ha  
 Indeks zauzetosti: 0,20- 0,30  
 Indeks izgrađenosti: 0,4-0,6  
 Zelenilo: 102,88m<sup>2</sup>/stanovniku  
 Saobraćajnice i pješačke komunikacije: 10,68ha

## 5. ZAŠTITA GRADITELJSKOG NASLJE A

### 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 svojstva (ljetnjikovci, stambene zgrade, jedan broj objekata memorijalno-istorijskog ili ambijentalnog karaktera),  
 Ovaj urbani obuhvat sadrži objekte tog karaktera, kao što su crkva Sv.Nikole i Dimitrija, koje se nalaze na kat. Parceli 1659 K.O.Kulja e.

### 5.2. OSTALO GRADITELJSKO NASLJE E

Od ostalog graditeljskog nasljeća 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 postojećih objekata.

### 5.3. SMJERNICE ZA ZAŠTITU GRADITELJSKOG NASLJE A

Zaštita navedenih objekata kulturnog nasljeća, podrazumijeva slijedeće mjere:  
 jasno definisanje zaštitne ambijentalne cjeline i njene zaštitne, kontakt-zone;  
 definisanje sadržaja i funkcija u skladu sa autentičnim aktivnostima koje se na odgovarajući način sa uvati, 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 sa uvali posljednji primjerci narodnog graditeljstva specifične arhitekture.



## 6. USLOVI ZA UREĐENJE PROSTORA

### 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:
  1. 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,
  2. 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 postavljanju objekata za odmor i rekreaciju i to su: na površine za turistička naselja i renta vile.
2. Dopusćeni su:
  1. turistička naselja,
  2. renta vile,
  3. manji objekti u njihovom sklopu za sportske i rekreativne svrhe u funkciji turizma.
    - **Površine pod zelenilom i slobodne površine (urbano zelenilo)**

1. Površine pod zelenilom i slobodne površine su: šume, uređene slobodne površine, linearno zelenilo, površine za sport i rekreaciju u okviru zelenila.
2. U površinama za sport i rekreaciju u okviru zelenila dozvoljeni su manji objekti za sport, rekreaciju, manji ugostiteljski objekti za piće i hranu.
  - **Površine saobraćajne infrastrukture**
3. Površine saobraćajne infrastrukture namijenjene su infrastrukturi kolskog i pješackog 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 urbanističkim 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 uređeno terena), uključujući i prizemlje (ali ne i potkrovlje, koje u selima nije dozvoljeno). Najveća spratna visina (mjereno od poda do poda) za običnu visinu 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 svjetla 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 uređeno 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 uređeno 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 uređeno i nivelisanog terena. Objekti mogu imati samo jedan suteran, u izuzetnim slučajevima gdje su tereni u većem nagibu a prilaz objektu sa više kote, kao i uslovi fundiranja, broj suterana se može povećati, što se bitno regulisano UTU-vima.

- **Tavan** je dio objekta isključivo ispod kosog krova bez nazidka, bez namjene, s minimalnim otvorima za svjetlo i provjetranje. U okviru tavanškog 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 uređeno 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 ili Po+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 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 strane nalaze na granicama urbanističke parcele, a sa drugih strana ima neizgrađeni prostor (sopstvenu parcelu ili javnu površinu). Uz objekat može biti naslonjen pomoćni objekat.
- Prema načinu gradnje 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, (turistički apartman smatra se cjelinom koja pored spavaćeg bloka ima i dnevni boravak).
  - 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 sa građevinskom dozvolom i za koji je izdata upotrebna dozvola. Postojeći objekat smatra se i objekat koji je moguće legalizovati na osnovu posebnih propisa (odgovarajući zakon, posebnog propisa lokalne uprave, pozitivnog rješenja Komisije za uklanjanje nezakonito podignutih objekata ili drugog nadležnog organa).
- **Pomoćni objekat** je objekat za smještaj vozila - garaža, ostava za alat, ogrjevi i sl. koji ne predstavlja uređenu okolicu, 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.

- **Izgra ena površina** je površina definisana spoljašnjim mjerama finalno obra enih fasadnih zidova i stubova u nivou novog-ure enog terena. Površina pod otvorenim sportskim terenom, otvorenim bazenom i fontanom ne ra una se u izgra enu površinu.
- **Indeks zauzetosti** urbanisti ke parcele je koli nik izgra ene površine (zbir izgra enih površina svih objekata na urbanisti koj parceli) i ukupne površine urbanisti ke parcele.
- **Prostor za izgradnju na urbanisti koj parceli** je dio urbanisti ke parcele u kome se moraju smjestiti ortogonalne projekcije svih objekata na urbanisti koj parceli (osnovnih i pomo nih objekata). U ovo ulazi i površina terase u prizemlju gra evine koja je konstruktivni dio podzemne etaže.

U prostor za izgradnju na urbanisti koj parceli ne mora se smatrati izgradnja koja predstavlja ure enje urbanisti ke parcele, kao što su nenatkrivene terase, kao i dijelovi gra evine kao što su vijenci, oluci, erkeri i sli ni elementi prepušteni do 0,50 m izvan fasadne ravni objekta.

Prostor za izgradnju je odre en gra evinskim 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 urbanisti ke parcele za gra enje jednostrano i dvostrano ugra enog objekta može biti do granica bo nih urbanisti kih parcela, uz uslov da se sa te strane ne mogu graditi otvori (prozori i vrata) osim ukoliko susjedna parcela nije javna parkovska, odnosno saobra ajna površina.

**BRGP - bruto razvijena gra evinska površina** je zbir bruto površina svih etaža objekta, a odre ena je spoljašnjim mjerama finalno obra enih zidova. BRGP podruma ili suterena se uzima ili ne uzima u obzir zavisno od namjene:

- ukoliko je namjena podruma ili suterena stambeni prostor ili poslovni (trgovina, disko klub ili neka druga namjena ija funkcija optere uje parcelu infrastrukturom) onda se u ukupnu BRGP ra una i površina podruma ili suterena.
- ukoliko je namjena podruma ili suterena garaža, stanarske ostave (podrumi), magacini ili instalaciona etaža onda se njihova površina ne ura unava u ukupnu BRGP.
- **Indeks izgra enosti** urbanisti ke parcele je koli nik ukupne bruto razvijene površine svih objekata na urbanisti koj parceli i površine urbanisti ke parcele.
  - **Visina objekta - h** je visinski gabarit objekta odre en brojem nadzemnih etaža, podrumom ili (suterenom. Na nagnutim terenima visina objekta se odre uje i maksimalnom visinom objekta iskazanom u metrima. Maksimalna visina ozna va mjeru koja se ra una od najniže kote okolnog terena ili trotoara do najviše kote sljemena (ili vijenca) ili ravnoga krova, na nepovoljnijoj strani (gdje je visina ve a).
- **Krovna badža** je dio krovne konstrukcije iznad ravnine krovne ravni. Ukupna dužina krovnih badža može biti najviše do jedne tre ine dužine pripadaju eg pro elja (fasade) objekta. Krovne badže se nepredvišaju u seoskim podru jima.
- **Prirodni teren** je neizgra ena površina zemljišta (urbanisti ke parcele), ure ena kao površina pod zelenilom, bez podzemne izgradnje, parkiranja, bazena, teniskih igrališta, poplo avanja i sl.
- **Regulaciona linija** je linija koja djeli javnu površinu od površina namijenjenih za druge namjene. U okviru regulacionih linija saobra ajnica dozvoljena je izgradnja isklju ivo infrastrukturnog sistema podzemnih instalacija i sadnja javnog zelenila.
- **Koridor ulice** je prostor izme u regulacionih linija ulice.

- **Gra evinska linija** se utvr uje detaljnim urbanisti kim planom u odnosu na regulacionu liniju, a predstavlja liniju na, iznad i ispod površine zemlje, do koje je dozvoljeno gra enje. Za pojedine urbanisti ke parcele se može definisati minimum jedna (jedinstvena) gra evinska linija, dvije ili sve tri vrste gra evinskih linija. Gra evinska linija može biti definisana kao linija na kojoj se mora ili do koje se može graditi.

## 6.2. USLOVI U POGLEDU PLANIRANIH NAMJENA

Sve pojedina ne urbanisti ke parcele definisane su za odre ene namjene tako da je cjelokupan prostor podijeljen prema funkcijama koje se na njemu odvijaju. Pojedina ne namjene za urbanisti ke parcele date su kroz posebne uslove za ure enje prostora i u grafi kim prilogima.

Osnovne namjene površina na prostoru ovog plana su:

### Površine za stanovanje (pretežno stambena namjena)

- stanovanje manje gustine
- stanovanje manje gustine sa jednoporodi nim stanovanjem
- stanovanje manje gustine sa ekskluzivnim rezidencijalnim stanovanjem
- stanovanje manje gustine sa višeporodi nim stanovanjem

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

- šume
- ure ene slobodne površine
- linearno zelenilo
- površine za sport i rekreaciju u okviru zelenila

### Površine za komunalnu infrastrukturu

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

### Površine za saobra ajnu infrastrukturu

- garaža (G)
- kolske površine
- kolsko-pješa ke površine
- pješa ke površine
- parkinzi
- prilazi

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

Uslovi parcelacije, preparcelacije i izgradnje odnose se na formiranje urbanisti ke parcela, na izgradnju novih zgrada, dogradnju i rekonstrukciju postoje ih zgrada na zemljištu za javne namjene, zemljištu za izgradnju zgrada za stanovanje i druge sadržaje, odnosno na izgra enom i neizgra enom gra evinskom zemljištu.

### 1. Osnovni uslov

Dozvoljeno je gra enje na svakoj postoje oj katastarskoj parceli koja se zadržava i postaje urbanisti ka, kao i na novoformiranoj urbanisti koj 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 grafi kom prilogu. "Planirano stanje – regulacija i nivelacija").

Uslovi parcelacije, preparcelacije i izgradnje važe za svaku pojedina nu urbanisti ku parcelu i definisani su po namjenama.

### 2. Položaj urbanisti ke parcele

Urbanisti ka parcela mora imati neposredan kolski pristup na javnu saobra ajnu površinu.



Dodatno prvom stavu, urbanisti kom parcelom podobnom za gra enje smatra e se i ona parcela koja se ne grani i sa javnom saobra ajnom površinom, ali koja ima trajno obezbije en pristup na takvu površinu u širini od najmanje 3,0 m.

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

### **3. Veli ina i oblik urbanisti ke parcele**

Oblik i veli ina parcele odre uje se tako da se na njoj mogu izgraditi zgrade u skladu sa pravilima parcelacije i izgradnje.

Veli ina i oblik urbanisti kih parcela predstavljeni su u grafi kom prilogu "Planirano stanje – nacrt parcelacije i preparcelacije".

Urbanisti ki pokazatelji i kapaciteti (indeks zauzetosti, izgra enosti i spratnost), namjena površina i planiranih objekata i drugo, dati su u Tabeli : Planirano stanje - urbanisti ki pokazatelji.

U formiranju urbanisti kih parcela mogu a su i dopuštena manja odstupanja površine (oko ± 5%) zbog formiranja parcela za javne saobra ajnice. Zbog izgradnje javnih saobra ajnica pojas eksproprijacije može biti širok i do 2,0 m od regulacije javne saobra ajnice definisane ovim planom, a prema unutrašnjosti parcele. Pojas eksproprijacije omogu uje izradu podzida, a kona no definisanje granice parcele prema javnoj saobra ajnici vrši e se na osnovu projekta izvedenog stanja saobra ajnice.

Zadržavaju se postoje e katastarske parcele na kojima se može graditi u skladu sa uslovima iz ovog plana i ovim planom one postaju urbanisti ke parcele.

Dozvoljeno je u urbanisti koj parceli da se formiraju više od jednog objekata za koje urbanistiškim projektom treba da budu utvr eni svi uslovi izgradnje objekata poštuju i pri tome i sve uslove Studije.

Urbanisti ka parcela ne može se formirati na na in kojim bi se susjednim urbanisti kim parcelama na kojima su izgra ene postoje e gra evine pogoršali uslovi koriš enja.

Pri podjeli urbanisti kih parcela sve novoformirane urbanisti ke parcele moraju ispunjavati minimalne uslove (indeks zauzetosti, indeks izgra enosti, veli ina parcele, udaljenja od susjednih parcela i objekata, širina urbanisti ke parcele prema javnoj saobra ajnici i dr.) definisane ovom Studijom.

Podjela urbanisti ke parcele na kojoj se nalazi postoje a zgrada može da se izvrši uz zadovoljenje uslova navedenih u prethodnom stavu.

Ukoliko je urbanisti ka parcela u zale u postoje eg objekta, za novi objekat građevinska linija se određuje prema važe im minimalnim rastojanjima od granica susjednih parcela koja su odre ena za svaku namjenu.

Svaka urbanisti ka parcela mora imati pristup javnoj saobra ajnici min. širine 3.0 m.

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

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

### **4. Veli ina i površina objekata**

Svi potrebni urbanisti ki parametri za izgradnju na svakoj pojedinoj urbanisti koj parceli dati su u grafi kom prilogu i u urbanisti ko-tehni kim uslovima za svaku namjenu. Ovi parametri predstavljaju maksimalne vrijednosti koje se ne mogu prekora iti, i od njih se može odstupati na niže vrijednosti.

Iskazana BRGP podrazumijeva isklju ivo površinu nadzemnih etaža objekata i u nju nisu uklju eni potpuno ili djelimi no ukopani dijelovi objekata (garaže, podrumi i sutereni koji se koriste isklju ivo za garažiranje vozila i kao pomo ne prostorije). Ovi podrumi, garaže i sutereni ne mogu se u toku izgradnje ili kasnije prenamjeniti u korisnu površinu.

### **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 i to stanovanje ili turizam.

Namjene su nazna ene u grafi kom prilogu.

Na urbanisti kim parcelama namijenjenim stanovanju dozvoljena je izgradnja bazena, sportskih terena, fontana, pomo nih zgrada i garaža.

### **6. Zabranjena izgradnja**

Na zemljištu namijenjenom za: javne saobra ajne kolske i pješa ke površine, urbano zelenilo i na vodnom zemljištu nije dozvoljeno gra enje objekata.

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

### **7. Postavljanje objekta u odnosu na javne površine**

Gra evinska linija je linija do koje je dozvoljeno gra enje (granica gra enja), a prikazana je u grafi kom prilogu regulacija i nivelacija.

Gra evinska linija (granica gra enja) može da se poklapa sa regulacionom linijom ili je na odre enom odstojanju od regulacione linije.

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

Postoje i objekti koji se nalaze u pojasu izme u planirane regulacione i gra evinske linije, ne mogu se rekonstruisati, nadzi ivati ili dogra ivati, ve samo investiciono održavati.

Rekonstrukcija postoje ih objekata na parcelama vrši se u skladu sa pravilima iz plana i mogu a je uz poštovanje postoje ih gra evinskih linija (granica gra enja).

Novi objekat ukoliko se gradi kao zamjena postoje eg objekat, postavlja se u skladu sa planiranim gra evinskim linijama, odnosno uslovima izgradnje iz ovog plana.

**Nije dozvoljeno** gra enje izme u gra evinske i regulacione linije.

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

### **8. Rekonstrukcija prizemlja postoje ih objekata**

Rekonstrukciju i prenamjenu prizemlja postoje ih objekata izvesti u skladu sa sljede im uslovima:  
-Ulaze u planirane sadržaje u prizemlju riješiti na pravicima glavnih pješa kih tokova i tako da budu u što bližem kontaktu sa pješakom.

-Adaptacija ovakvih prostora mora biti izvedena na takav način da niim 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 pristupiti 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.

### 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 bojom 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.

### 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 i dogradnju i nadogradnju, obezbjeđuju se u okviru zgrade u garažama ili na parkinzima u okviru parcele korisnika.

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

### 12. Uslovi za nivelaciju

Planirana nivelacija terena određena je u odnosu na postojeću u 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 ulicama su bazni elementi za definisanje nivelacije ostalih tačaka i dobijaju se interpoliranjem.

Nivelacije terena parcela korisnika rješavati tako što 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 postojećih i planirane komunalne infrastrukture (vodovod, kanalizacija, elektroenergetska mreža, TT i KDS mreža);
  - se ne nalaze na lokacijama previđenim 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:

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

### 6.6. USLOVI ZA TRETMAN POSTOJEĆIH OBJEKATA

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 ili 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 nisu prekora ili planom definisane urbanističke parametre

Za postojeće objekte koji nijesu prekora ili planom definisane urbanističke parametre dozvoljena je dogradnja i nadgradnja svih postojećih objekata koji svojim položajem na parceli, površinama (postojeće + dodate) i spratnošću u 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 1,5 parking ili garažno mjesto u sastavu sopstvene urbanističke parcele.
- Visina nadzidanog dijela zgrade ne smije prema planom predviđenu vrijednost, a visina nazidka potkrovnih etaža može biti najviše 2,00 m računajući od kote poda potkrovnih etaža do tačke preloma krovne kosine.
- Prije zahtjeva za izradu urbanističko-tehničkih uslova obavezno je provjeriti statičku stabilnost objekta i geomehnička 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 pokrivač i 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 prekora ili 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 parcele kao prilog zahtjeva za izdavanje uslova.
- Dozvoljena je fazna izgradnja (osim za objekte u nizu koji moraju biti izgrađeni 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 pokrivač i adekvatni nagibu, koji iznosi 18-30°.
- Uređenje 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 otklona izgleda padina na parcelama koje su na terenu u većem nagibu, zabranjuje se izgradnja podzida viših od 1,50 m. Veće denivelacije rješavati kaskadnim ravnicama 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. Ograničavanje

Parcele objekata se mogu ograničavati uz uslove utvrđene ovim planom:

- parcele se ograničavaju 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 ograničavaju.
- vrata i kapije na uličnoj ogradi mogu se otvarati jedino prema unutrašnjosti parcele.

## 6.7. UTU USLOVI ZA IZGRADNJU OBJEKATA-STANOVANJE MANJE GUSTINE

Stanovanje manje gustine u zoni nove izgradnje sa višeporodničnim 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 i objekti na parceli, jednostrano uzidani (dvojni objekti) i dvostrano uzidani objekti (u nizu).

Oblik i veličina gabarita zgrade u grafičkim priložimama nije data kao markica i može se prilagodavati 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 važe i zakonski propisi.

## 1. Urbanističke parametre parcela

- za slobodnostojeće objekte - površina urbanističke parcele iznosi minimalno 800 m<sup>2</sup>, preporučeno oko maksimalno 2500 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 računajući 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.

## 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 i objekti - 2,5m
  - jednostrano uzidani objekti - 5 m prema slobodnom djelu parcele;
  - obostrano uzidani objekti - 0,0 m
- Minimalno odstojanje objekta od zadnje granice parcele je 3 m.
- Minimalno odstojanje objekta od susjednog objekta je 4 m.

- Izgradnja na ivici parcele (dvojni objekti i objekti u prekinutom nizu) je moguća a isključivo uz pisanu saglasnost vlasnika susjedne parcele na obojnoj granici je predviđena izgradnja.
- Maksimalna spratnost objekta je suteren (ili podrum), prizemlje, 1 sprat S+P+1 odnosno – tri korisne etaže. U sutereni može biti stambeni prostor, ili podrum ili smjestiti garaže.
- Maksimalna visina sljemena krova objekta (ili vrha najvišeg sljemena, kod složenih krovova) je 3,50 m mjereno od gornjeg ivice vijenca do sljemena krova.
- Kota prizemlja je:
  - na pretežno ravnom terenu: najviše do 1,20 m iznad kona no nivelisanog i uređenog terena. Za objekte sa podrumskim ili sutereuskim etažama, orijentaciona kota poda prizemlja može biti najviše 1.50 m iznad kona no nivelisanog i uređenog terena;
  - na terenu u većem nagibu: u nivou poda najniže korisne etaže i iznosi najviše 3,50 m iznad kote kona no nivelisanog i uređenog terena najnižeg dijela objekta.

### 3. Izgradnja na parceli

- Prije zahtjeva za izradu urbanističko-tehničkih uslova obavezno je provjeriti geomehanička svojstva terena na mikrolokaciji, na osnovu uslova I UTU za stabilnost terena i objekata i prihvatljiv nivo seizmičkog rizika.
- Dozvoljena je fazna izgradnja (osim za objekte u nizu koji moraju biti izgrađeni jednovremeno i prema jedinstvenom projektu za svaki niz), tako da kona no 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 sutereuske prostorije. Površine sutereuskih i podrumskih prostorija ne uračunavaju se u ukupnu BRGP ukoliko se koriste kao garaža, podrum ili instalaciona etaža. Ukoliko se podrum ili suteren koriste kao koristan prostor (stanovanje, turizam, komercijala i poslovanje), uračunavaju 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 pokrivač i adekvatni nagibu, koji iznosi 18-23°.
- Uređenje zelenila u okviru stambenih parcela vršiti na načinu 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 o uvanja 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

Potrebno 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. Ograničavanje

Parcele objekata se mogu ograničavati uz uslove utvrđene ovim planom:

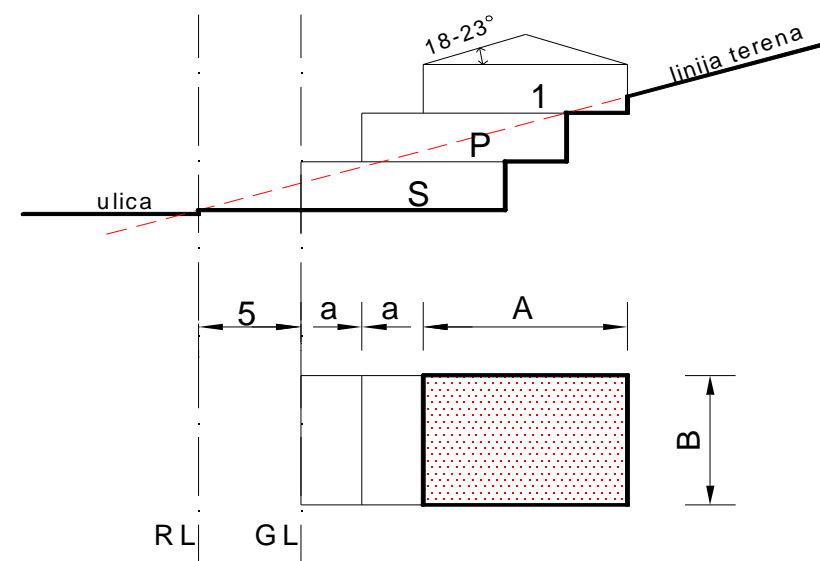
- parcele se ograničavaju zidanom ogradom do visine od 0.90 m (računajući od kote trotoara) ili transparentnom ogradom do visine od 1.50 m.

- zidane i druge vrste ograda postavljaju se na regulacionu liniju, i to tako da ograda, stubovi ograde i kapije budu unutar parcele koja se ograničavaju.
- 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.

### URBANISTIČKI USLOVI

#### ZA INDIVIDUALNE STAMBENE OBJEKTE NA TERENU U NAGIBU - PRILAZ ODOZDO



### OSNOVNI URBANISTIČKI PARAMETRI

Preporuke za primjenu planskih parametara za stambenu i mješovitu izgradnju u selima. Parametri se odnose na pojedinačne urbanističke parcele i ne obuhvataju kolske saobraćajnice i naseljsko zelenilo.

#### OSNOVNI PARAMETRI

Zauzetost parcele objektom izražavaju se procentom:

-za seoska područja indeks zauzetosti iznosi 0,2 ili 20% do 0,3 ili 30%

-indeks izgrađenosti predstavlja odnos ukupno izgrađenih bruto građevinskih površina objekata i površine parcele. Za seoska područja ovaj indeks iznosi 0,4 do 0,6 (za objekte na kosom terenu).

#### SPRATNOST

Max. spratnost objekta S+P+1. Nije dozvoljena podkrovnna etaža. Na karti nivelacije i spratnosti nije data kota poda prizemlja za svaki pojedinačni objekat, potrebno je dostaviti detaljnu geodetsku podlogu pri izdavanju uslova te na osnovu niveleta ulica nivelisati urbanističku parcelu, a kota prizemlja može biti maksimum 1,2m do 1,5m od kote uređenog terena.

#### ARHITEKTURA

Krovovi su u nagibu, dvovodni ili kombinacija jednovodnih i dvovodnih a nagibi prate teren.

Nagibi krovnih ravni 18-23°, pokrivač mediteran crijep.

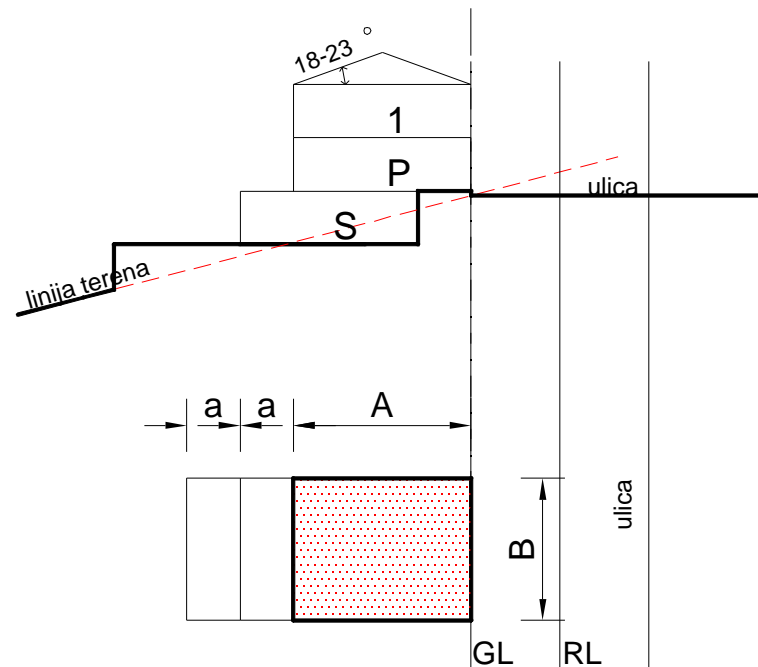
Fasada je od lokalnog kamena slaganog u horizontalne redove visine od 16-23cm s vidljivim fugama u boji kamena.

Malterisane površine koristiti na dijelovima fasada koje nisu direktno vidljive (ispod pergole npr.). Boje na malterisanim dijelovima fasade su prigušene, srodne bojama iz prirode kao što su siva, bež.

Za stolariju koja je obavezna, koristiti primorske boje, morsko plavu, maslinasto zelenu ili u boji prirodnog drveta.

Garažu planirati izvan osnovnog volumena objekta ali obavezno uz njega, max. dim. 3,6x6,0m. uz poštovanje date građevinske linije, ili u sutereuskom djelu objekta. Obavezno planirati na 100m<sup>2</sup> BGP objekta 1 do parking mjesta, odnosno ako objekat ima turističku namjenu planirati min. 1,5 parking mjesto na 50m<sup>2</sup> tur. prostora (1 apartman).

URBANISTI KO TEHNI KI USLOVI  
ZA INDIVIDUALNE STAMBENE OBJEKTE NA TERENU U NAGIBU - PRILAZ ODOZGO



OSNOVNI URBANISTI KI PARAMETRI

Preporuke za primjenu planskih parametara za stambenu i mješovitu izgradnju u selima  
Parametri se odnose na pojedina ne Urbanisti ke parcele i ne obuhvataju kolske saobra ajnice i naseljsko zelenilo.

OSNOVNI PARAMETRI

Zauzetost parcele objektom izražavaju se procentom:

-za seoska podru ja indeks zauzetosti iznosi 0,2 ili20% do 0,3 ili30%

-indeks izgra enosti predstavlja odnos ukupno izgra enih bruto gra evinskih površina objekata i površine parcele.Za seoska podru ja ovaj indeks iznosi 0,4 do 0,6 (za objekte na kosom terenu).

SPRATNOST

Max. spratnost objekta S+P+1. Nije dozvoljena podkrovnna etaža. Na karti nivelacije i spratnosti nije data kota poda suterena za svaki pojedina ni objekat,potrebno je dostaviti detaljnu geodetsku podlogu pri izdavanju uslova te na osnovu niveleta ulica nivelisati urbanisti ku parcelu, a kota ptizemlja može biti maksimum 1,2m do 1,5m od kote ure enog terena.

ARHITEKTURA

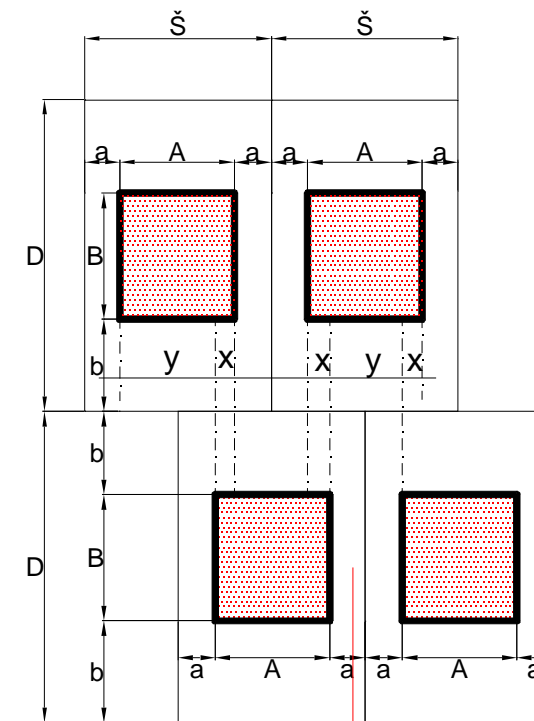
Krovovi su u nagibu, dvovodni ili kombinacija jednovodnih i dvovodnih a nagibi prate teren. Nagibi krovnih ravni 18-23° ,pokriva mediteran crijep.

Fasada je od lokalnog kamena slaganog u horizontalne redove visine od 16-23cm s vidljivim fugama u boji kamena.

Malterisane površine koristiti na dijelovima fasada koje nisu direktno vidljive (ispod pergole npr.). Boje na malterisanim dijelovima fasade su prigušene, srodne bojama iz prirode kao što su siva, bež. Za stolariju koja je obavezna, koristiti primorske boje,morsko plavu, maslinasto zelenu ili u boji prirodnog drveta.

Garažu planirati izvan osnovnog volumena objekta ali obavezno uz njega, max.dim.3,6x6,0m. uz poštovanje date gra evinske linije Obavezno planirati na 100m2 BGP objekta 1 parking mjesto odnosno ako objekat ima turisti ku namjenu planirati 1,5 parking mjesto na 50m2 tur. prostora (1 apartman).

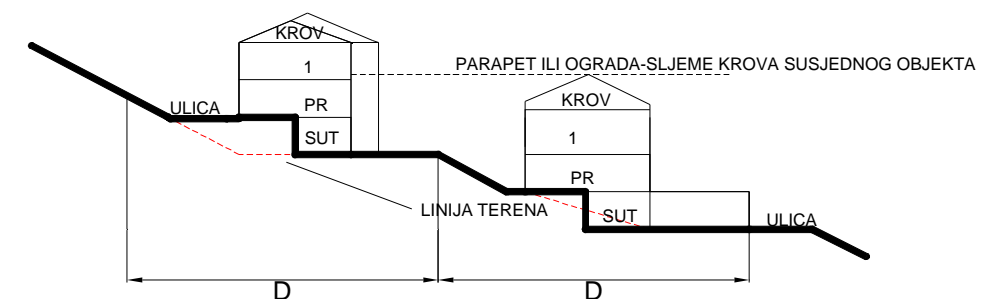
URBANISTI KO TEHNI KI USLOVI  
TURISTI KO - STAMBENE IZGRADNJE



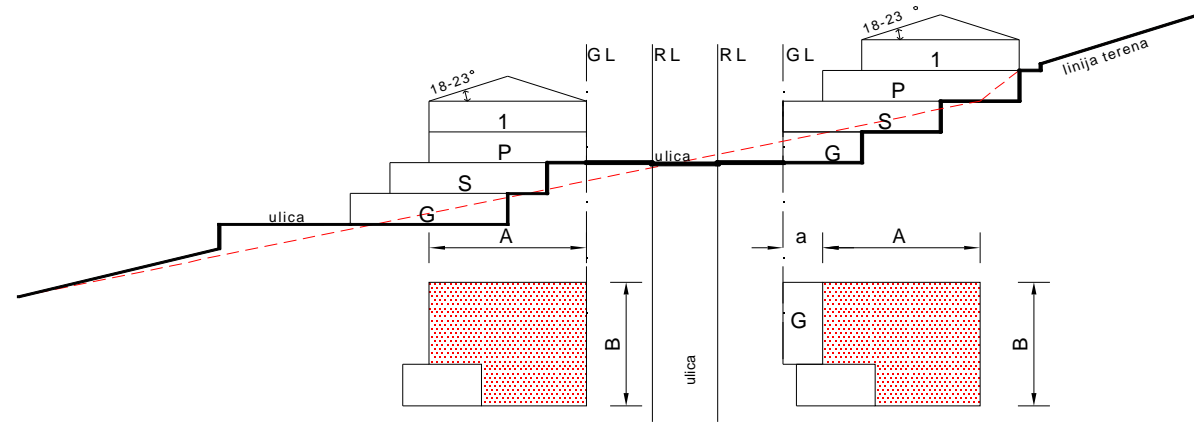
PRIMJER:  
USLOVI ZA HORIZONTALNO  
POSTAVLJANJE OBJEKATA  
NA NAGNUTOM TERENU  $Y > \frac{3}{4} \text{š}$

PRAVAC OPTIMALNE VISURE I INSOLACIJE

AKO JE  $Y < \frac{3}{4} \text{š}$  NEOPHODNO JE  
PRIDRŽAVATI SE SLIJEDECIH USLOVA:



URBANISTI KO TEHNI KI USLOVI  
ZA EKSLUZIVNE VILE



SPRATNOST

Max. spratnost objekta S+P+1. Nije dozvoljena podkrovnja etaža.

Na karti nivelacije i spratnosti data je kota poda prizemlja za svaki pojedina ni objekat. Max. spratna visina je 2,8 m.

ARHITEKTURA

Krovovi su u nagibu, dvovodni ili kombinacija jednovodnih i dvovodnih a nagibi prate teren, pokriva mediteran crijep. Nagibi krovnih ravni 18-23°.

Fasada je od lokalnog kamena sлагanog u horizontalne redove visine od 16-23cm s vidljivim fugama u boji kamena.

Malterisane površine koristiti na dijelovima fasada koje nisu direktno vidljive (ispod pergole npr.). Boje na malterisanim dijelovima fasade su prigušene, srodne bojama iz prirode kao što su svijetlo siva i bež. Za stolariju koja je obavezna, koristiti primorske boje, morsko plavu, maslinastu zelenu ili prirodnu boju drveta.

Na terasama obavezno predvidjeti izradu drv.pergole sa pižunom. Garaže, maksimalno dvije, planirati izvan osnovnog volumena objekta, ali obavezno uz njega dim. max. 3.6x6.0 m uz poštovanje date građevinske linije, ili u suterenskom djelu objekta.

Na istoj urb. parceli planirati još najmanje dva parking mjesta.

Namjena prostora je ekskluzivni turizam. Izgradnja ovakvih objekata podrazumjeva potpunu ambijentalnu arhitektonsku perfekciju.

Faktor izgrađenosti pod objektima u odnosu na raspoloživi prostor ne može biti veći od 25%.

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. Moraju biti zastupljeni visoko kvalitetni prirodni materijali:

- kamen-doma i kretnjak sivo-bijele boje
- štokovani mermer za okvire prozora
- kameni stubovi i konzole za pergole
- kvalitetno drvo za stolariju i pergole

Veliku pažnju treba posvetiti zelenilu oko ovakve vrste objekata, predvidjeti primorsko rastinje i njihovu sadnju i održavanje.

7.EKOLOGIJA

7.1. ZAŠTITA ŽIVOTNE SREDINE

**Ekologija** je nauka o životnoj sredini. Ime nauke potječe od grčkih riječi oikos - dom, doma instvo i logos – nauka, izuavanje. Termin ekologija prvi put je upotrebio nemački biolog Ernst Hekel 1866. godine. U laici koji 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 tako uključuje i druge organizme koji dele sa njim njihov ekosistem odnosno stanište.

Zona, koja je predmet obrade, nalazi se u Kamenova i Vrijesna i zapadno od sela Marki evi i i Podbabac i na istoku graniči se sa područjem sela Rustova i Slanjine, na padini koja ima dosta velike nagibe. Teren je u padu u pravcu mora. Reljef celokupnog prostora definisan je strmim terenima, koji se spuštaju prema moru. Nagib terena od 13° do 24°, a nadmorska visina do 600m. Po osnovu reljefa, lokaciju možemo podeliti na dva djela:

- gornji deo zone je nagiba do 24°, pošumljen mjestimično borovom i hrastovom šumom,
- srednji i donji deo nagiba 13-24°, pošumljen makijom i hrastovom šumom, pogodan za izgradnju uz izrade potpornih zidova,

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

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

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

Koncepcija optimalnog korišćenja prostora, koja treba da je rezultat svakog urbanističkog plana, Studije lokacije i projekta u osnovi predstavlja akt zaštite životne sredine. Naime, životna sredina se štiti koristeći se na adekvatan način i pod odgovarajućim uslovima. Prostorno rješenje rađeno je na osnovu principa oštivanja 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 ima zaštićenih objekata prirode i spomenika kulture. To je crkva Sv. Nikole i Dimitrija kao i dio Manastirskog kompleksa Duljeva, (koji nije u zahvatu plana), u predjelu Trnuta, područje prirodne posebnosti – posebno vejedan predio.

- gornji dio zone je nagiba od 24°, djelimično pošumljen, i makija.
- srednji deo nagiba 13°, djelimično pošumljen hrastovom šumom, pogodan za izgradnju uz izrade potpornih zidova, tamo gdje nemavisokog rastinja.

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

Prirodni iniloci:

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

Antropogeni inoci:

- 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 u estevuje u stvaranju određenih estetsko-vizuelnih efekata (drvoređi i nisko zelenilo, karakteristične vrste podneblja).
- Zelene površine podignute po određenim principima omogućavaju pasivan odmor.
- U pogledu na inasprjeavanjaza gaganja sredine treba koristiti, u racionalnim okvirima, solarnu energiju, imese 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 predstavlja osnovnu zaštitu 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 omogućen pristup postojećim i planiranim objektima.

Projektom infrastrukture i nivoom tehničke opremljenosti prostora (PP uređaji) upotpunjen je 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, korištenjem resursa do one granice koja još uvijek omogućava njihovo prirodno obnavljanje.

Kao visoko organizovane turističke aglomeracije ima i urednu infrastrukturu: snabdevanje vodom i kanalizacija otpadnih i kišnih voda i odvođenje krutog otpada, imeno biti obezbjeđeni ekološko-higijenski uslovi. Tako e, ugradnjom biološkog prečišćavanja za fekalne i upotrijebljene vode, sa specijalnim sakupljačima masti i deterdženata, iste materije neće odlaziti u more, i zagađivati priobalje, već e 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 šteta i građevinskog materijala tako da isti ne dospeju u priobalje.

Spratnost objekata treba da bude takva da objekti gledaju i s puta ne deluju kao visoki bedemi, a tako e 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 istu 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 celitave godine.

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

#### 7.1.7 Zaštita pejzaža

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

Posebno treba voditi računa o:

- racionalnijem korištenju već zauzetog prostora,
- što manjim zauzimanjem novih prostora,
- korištenju 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 autenticičnosti pristana,
- zabrani izgradnje objekata koje funkcionisanje zagađuje sredinu.

#### 7.1.8 Mjere zaštite od otpadnih voda sa kopna

Otpadne vode sa kopna su veliki zagađivači 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 bujnih tokova sa kopna

Bujni 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 bujnim kanalima dovodi do toga da se oni pretvaraju u zagađivače morske vode. Naime, radi se o nekontrolisanom i prekomernom uklanjanju samonikle vegetacije sa njihovih oboda, bacanju raznovrsnog otpada i ispuštanju otpadnih voda u njih, njihovom sužavanju, betoniranju i sl.



#### 7.1.10 Zaštita obala i plaža

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

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

#### 7.1.11 Zaštita od bujica

Bujice su vrlo živ i dinamičan sistem u kojem se faktori (reljef, klima, geološki sastav, pedološki sloj, biljni pokrivač i način iskorišćavanja zemljišta) uvijek 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 bujinih tokova.

To su radovi na izgradnji različitih poprečnih građevina, kanala, kineta, suvozemne, potpornih zidova itd. Antierozivne mjere podrazumjevaju aktivnosti kojima se utiče na način obrade, održavanja i upravljanja zemljištem, šumama i vodama i na način njihovog iskorišćavanja.

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

### 8. PEJZAŽNA ARHITEKTURA

#### 8.1. Postojeće stanje



Prostor LSL-Kulja e -Vojni i, nalazi iznad magistralnog puta Budva –Bar i LSL obuhvaćena je površina od 70,89 ha . Prostor LSL po pejzažnoj klasifikaciji prostora pripada zoni brdsko –planinskog zaleća,

koje se veći dijelom prostire pored iznad Jadranske magistrale. U funkcionalnom smislu pripada naselju Sveti Stefan, u okviru opštine Budva, odnosno nalazi se na potesu Kamenovo –Pržno.

Izdvojeno prema morfološkim odlikama terena, čini prelaznu zonu koja zahvata središnje djelove atara priobalnih naselja i niže djelove atara planinskih sela-sela u zaleću.

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 u pretežnog dijela poljoprivrednih površina i drugih agrarnih fondova kao i visokim stepenom degradacije stambenih zgrada. Autohtona vegetacija zahvata LSL pripada pseudomakiji i šumama bjelograbića sa kostrikom. Teren je u padu u pravcu istok-zapad. Reljef celokupnog prostora definisan je strmim terenima, ispresjecan brojnim antropogenim i prirodnim terasama, jarugama i potocima i izvanrednim vizurama prema moru.

Na planskom području su značajne stare ruralne aglomeracije, koje nisu direktno povezane sa magistralom već lokalnih puteva, crkve u Vojni ima, za koje se pretpostavlja da su u XV vijeka i Kameno brdo Zelenikovac iznad sela Kulja a i delom Kaženegra. Ovo područje sa prirodnim posebnostima se direktno naslonjena na tradicionalna sela i pretstavljaju sastavni element njihovog identiteta. Premetni prostor čine nekoliko sela i zaseoka: Kulja e, Vojni i, Andri i, Kažanegri, Bjelila i Troberi. Ruralna naselja nisu u kontinuitetu već su raštrkana i nalaze se u tzv. vannaseljskom zelenilu.

#### 8.2. Planirano stanje

Planski pristup pri izradi LSL zasnovan je na smjernicama zadatim u Studiji o selima u zaleću (Paštrovačkim selima). Studijom su utvrđene zone "ruralnog naslijeća" kojima su obuhvaćena postojeća i građevinska područja naselja i neposredno okruženje.

- zona tradicionalne seoske izgradnje,
- zona potkutnjica (tradicionalnih seoskih bašti),
- zona kulturno istorijskog spomenika,
- zona prirodne posebnosti,
- zona nove izgradnje.

U okviru ovih zona preporučuje se rekonstrukcija postojećih objekata i eventualna izgradnja novih objekata. U okviru navedenih zona predviđena su **područja zaštite i obnove** :

ZAŠTITA SEOSKOG TKIVA (pod posebnim režimom zaštite) sa nasleđenim kućama i pomoćnim objektima;

ZAŠTITA POLJOPRIVREDNIH POVRŠINA neposredno uz zaštićeno seosko tkivo, bašte -potkutnjice;

**Područja koja treba staviti pod zaštitom :**

SPOMENICI KULTURE ,

PODRUČJA PRIRODNIH POSEBNOSTI,

**Područja koja ne ugrožavaju autentičnost naslijeća:**

PODRUČJA NOVE IZGRADNJE,

POLJOPRIVREDNE POVRŠINE

Na osnovu navedenih smjernica LSL je predviđeno:

- O uvanje i revitalizacija estetskih obilježja seoskog tkiva sa zaštitom, sanacijom I rekultivacijom poljoprivrednih površina u okviru zaštite enog seoskog tkiva ;
- O uvanje i njegovanje Podruja sa prirodnim posebnostima;
- O uvanje i revitalizacija površina oko sakralnih objekata ;
- O uvanje, obnavljanje, uređenje i proširenje maslinjaka, uz poseban tretman sa stanovišta pejzažnih vrijednosti prostora- Zakon o Maslinarstvu;
- O uvanje, obnavljanje i rekultivacija poljoprivrednih površina;
- Postavljanje zaštitnih pojaseva, radi zaštite pojedinih lokaliteta, pored vodotokova, i kod funkcionalnog zoniranja;
- Funkcionalno zoniranje slobodnih površina;
- Uspostavljanje optimalnog odnosa između izgrađenih i slobodnih zelenih površina;
- Povezivanje planiranih zelenih površina u jedinstven sistem sa pejzažnim okruženjem;
- Usklađivanje kompozicionog rješenja zelenila sa namjenom (kategorijom) zelenih površina;
- Usklađivanje ukupne količine zelenih površina sa brojem korisnika-za turističke objekte 70-100m2 zelenila po korisniku;
- Korištenje vrsta otpornih na ekološke uslove sredine i usklađivanje sa kompozicionim i funkcionalnim zahtjevima;
- Maksimalno o uvanje i uklapanje postojećeg vitalnog i funkcionalnog zelenila u nova urbanistička rješenja.

Jedan od osnovnih potencijala razvoja naselja u zahvatu LSL je revitalizacija seoske strukture, integriranje ruralnog zelenila u turističku ponudu Budvanske rivijere i o uvanje prirodne prepoznatljivosti pejzaža.U okviru o uvanja i unapređenja prostora, a u cilju planiranja stanovanja I turizma male gustine u okviru zaštite seoske aglomeracije, po načinu intervencije u prostoru determinisane su sljedeće zelene površine:

-naseljsko zelenilo,  
-vannaseljsko zelenilo

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

## NASELJSKO ZELENILO

### I Zelene površine javnog korištenja

-Skver -Trg -Linearno zelenilo-drvoređi -Park-šuma

### II Zelene površine ograničeno korištenja

-Zelene i slobodne površine u okviru seoskog naselja- tradicionalne seoske kuće sa potkutnjicama  
-Zelene i slobodne površine u službi turizma (turistički kompleks i stanovanje sa turizmom) -Zelene i slobodne površine u okviru stambenih objekata -Zelene i slobodne površine sakralnih objekata  
-Sortsko rekreativne površine

## VANNASELJSKO ZELENILO

-Područje je prirodnih posebnosti,-Zaštitne šume-autohtona vegetacija, Poljoprivredne površine-vinogradi, maslinjaci, voćnjaci

Ukupna površina isključivo zelenih površina u zahvatu LSL-Kulja e-Vojni i 13,09 ha. Međutim, zoniranjem prostora prepoznate su i površine nazvane slobodne u okviru kojih uređena i se implementirati i zelenilo. Naime, ukupna površina zelenih i slobodnih površina u zahvatu LSL je 45,24ha. Nivo ozelenjenosti zahvata Plana (zelene +slobodne površine) iznosi 64% .

## SMJERNICE ZA UREĐENJE ZELENIH I SLOBODNIH POVRŠINA

**-Skver-** Predstavlja manje zelene površine koje treba urediti slobodnim-prirodnim stilom.Funkcija skvera je sanitarno higijenska i estetska. Naime, ove površine predstavljaju zelene enklave, nastale regulacijom saobraćaja i parcelacijom. Ove površine se nalaze u zoni niskih šuma i makije .Osnovni uslov za uređivanje ovih površina je da se ne ometa preglednost u saobraćaju. Na većim površinama ove kategorije moguće je organizovati i površine za predah-miran odmor. Naime, u zavisnosti od položaja i veličine predviđena su dva tipa prostornoorganizacijska, za planirane skverove i to:

- poluotvornog tipa –kombinacija otvorenog parternog tipa sa visokim drvenasto zbuñastim vrstama-za većie površine i
- otvorenog parternog tipa za manje površine skvera.

Naime, na planiranim površinama neophodno je:

- maksimalno sa uvatiti i u budućerješenje uklopiti zdravo i funkcionalno zelenilo-pojedina na stable i ansamble,
- 60-65% površine treba da čini zelenilo, pod stazama i platoima 35%,odnosno 0,5% mogu da zauzimaju pomoćni objekti, ugostiteljski ili infrastrukturni,
- Infrastrukturne objekte maskirati zelenim zidom, koji će imati zaštitnu i estetsku funkciju,
- dopunu-ozelenjavanje vršiti autohtonim i alohtonim vrstama,
- na mjestima za predah formirati platoe, sa urbanim mobilijarom,
- materijali za izradu platoa mora biti od prirodnog materijala-kamen,
- pratiti konfiguraciju terena ili ga riješiti terasasto,
- na skveru se može na i urbani mobilijar: klupe, korpe za otpatke, kontejnere, panoe sa razglednicom naselja i drugim interesantnim podacima grada, naselja, okruženja i td.,
- sadnice drveća koje se koriste za ozelenjavanje-dopunu moraju biti min. visine od 2,50-3,00m i obima stabla, na visini od 1m, min. 10-15cm,
- zdrave i rasadni ki odnjegovane,
- obezbjediti održavanje slobodnih i zelenih površina,

**Trg-**Površine namijenjene za formiranje trgova, kao javnih površina, nalaze se između svih navedenih kategorija, odnosno,kao jedna od osobenosti primorske arhitekture. Osnovna uloga trga kao prostorno planske kategorije je estetska. Naime, javne površine za okupljanje i odmor korisnika prostora predstavlja kvalitet urbanog razvoja naselja.Trg u konkretnom slučaju treba da ima sve karakteristike Mediteranske pjacete. Poploćani trg, zelenilo na ploćniku ili u manjim rondelama ili žardinjerama, urbani mobilijar, rasvjetu. Moguće je postaviti skulpture, fontane, esme, guvno i td. Na ovim površinama je moguće postaviti ugostiteljske i manje trgovačke objekte. Denivelaciju terena rešiti terasasto, podzidama-suvozid.Materijali koji se koriste za zastiranje moraju biti prirodni. Urbani mobilijar i vrtno-arhitektonski elementi moraju biti savremeno dizajnirani, od prirodnih materijala. Izbor biljnog materijala svesti na izrazito dekorativne alohtone ili autohtone vrste.Za sadnju na ploćnicima osnovni uslov je da biljni materijal ima sljedeće karakteristike:

- sadni materijal mora biti zdrav i rasadni ki odnjegovan,
- 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,
- otvori na ploćnicima za sadna mjesta min. 1,0x1,0m (za sadnju na ploćnicima)
- obezbjediti zaštitne ograde za sadnice u drvoređu(za sadnju na ploćnicima, trotoarima),
- obezbjediti održavanje slobodnih i zelenih površina,

**-Linearno zelenilo drvoredi-**ozelenjavanje saobraćajnica, pločnika, trgova, pješačkih i parking prostora, razdjelnih traka, sprovodi se tzv. linearnom sadnjom. U kompozicionom smislu, ovo zelenilo se rješava tako da predstavlja "ki meni stub" zelenih površina. Ova kategorija zelenila pored estetske funkcije utiče na poboljšanje sanitarno-higijenskih i mikroklimatskih uslova.

Međutim, drvoredi kao sastavni dio zelenih površina predviđeni su u svim naprijed navedenim kategorijama zelenila-sem kod starog seoskog tkiva. Izbor vrsta u drvoredu zavisi prevashodno od njegove namjene u okviru planiranih kategorija zelenila i od profila ulica. Prilikom projektovanja drvoreda

sa uvati postojeća stabla i ansamble autohtone i alohtone vegetacije i masline (*Olea europea* ssp. *Oleaster*, *Olea europea* ssp. *Sativa*), odnosno izvršiti uklapanje drvoreda u postojeći i biljni fond.

- rastojanje između u drvorednih 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 drvoredu (za sadnju na pločnicima)

**-Park-šuma-** Površina koja je Planom naznačena kao park-šuma deo je postojećeg šumskog fonda koji zadire u planski predio.

Zbog načina korištenja i uređenja ove površine determinisane su kao park-šuma. Naime, ove površine nalaze se između površina za turizam i stanovanja, a da bi dobila odlike park-šume planirane su manje intervencije u okviru tzv. šume. Park-šuma pored zaštitne i sanitarno-higijenske uloge imala i rekreativnu ulogu. Manjim pejzažnim intervencijama ove površine bi upotpunile 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 djecu 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 proreda ili već postojećim degradiranim površinama predlaže se pošumljavanje autohtonom i alohtonom vegetacijom. Park-šumu povezati sa slobodnim prostorima nasela, bilo koje funkcije, odnosno omogućiti spontan ulaz u park šumu (ili obrnuto), jer je to kategorija zelenila koja traži nešto niži stepen obrade i njege od tzv. reprezentativnog zelenila.

**-Zelene i slobodne površine u okviru seoskog naselja- tradicionalne seoske kuće sa potkutnjicama** - Bogatu kulturnu baštinu Budvanske rivijere dopunjuju brojna sela. Izgrađeno seosko tkivo i potkutnjice koje se na njega logično nadovezuju, predstavljaju cjelinu u kojoj se sprovodi režim obnove, revitalizacije i uređenja koji odgovara graditeljskoj baštini kakvu imaju sela u zaleđu.

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 uređenja graditeljske baštine sela u zaleđu. Zaštićen i uređenjem se afirmišu 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 čitave grozdove, koje u svojim dvorištima ponekad imaju i pomoćne zgrade, između njihovih dvorišta se pruža relativno uska mreža internih prolaza i seoskih ulica povezanih sa putevima i stazama koje vode u atar. Staze se nekada proširuju, čine i neku vrstu seoskog trga ili javnih površina, na kojima ponegdje

može biti esma ili guvno. To su uglavnom kompaktni ambijenti, gusto izgrađeni, sa relativno dobro uređenom prostornom fizionomijom. Stara, tradicionalna sela treba da ostanu takva kakva danas jesu, ali uz nekoliko bitnih dopuna, koje ne narušavaju njihov duh, a koje doprinijeti da se ovaj fond koristi na savremen način i da odgovara današnjem i očekivanom shvatanju komfornog življenja.

Obnovom tradicionalnih sela postiže se uslovi za formiranje "etno sela" gdje se turisti boraviti, ali i uživati u posjetu.

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 na terasastim terenima, kamenih podzida-suvozid od grubo lomljenog ili klesanog kamena, sa povrtnjacima i voćnjacima. Kombinacija proizvodnje povrća, neke voćke, ili masline, čak i

murve, ponekad i loze, je ona koja je bila potrebna za svakodnevnu upotrebu nekadašnjih domaćinstva. Glavni koncept uređenja i održavanja ovih posebnih poljoprivrednih površina polazi od činjenice da su one i

danas dobro uređene i da imaju dovoljno potencijala i za dalje korištenje. Osnovne tačke koncepta su sljedeće:

- Potkutnjice treba da se sa uvaju u postojeće forme. One predstavljaju ekološki, likovni i prostorno funkcionalni sadržaj tradicionalnog neimarstva, privrede i hortikulture.
- Njihovo glavno obilježje - parcelacija i mrežu suvomeća koje formiraju terase, treba uređivati bez preparcelacije ili drugih intervencija koje bi narušile izvornost obrade partera;
- Na potkutnjicama nije dozvoljena nikakva gradnja;
- Proizvodnja u ovim baštama ne može da predstavlja noseću aktivnost, ali može da bude dopunski izvor prihoda, bilo da se koristi za proizvodnju hrane za domaćinstvo, bilo za specifične turističke potrebe. Da bi bila efikasna ova proizvodnja treba da se modernizuje shodno uslovima koji postoje na ovim relativno malim površinama.
- Suvomeća koje imaju terase na kojima su potkutnjice, treba u građevinskom pogledu i dalje održavati kao "mekane" konstrukcije. Ekološki efekat ovih konstrukcija koji je dosta srodan efektu živice (protok hranljivih materija, protok vode i prolaz životinja), treba da bude sačuvan. Suvomeća ne treba da se zamenjuju zidanim ili betonskim potpornim zidovima.
- Sistemi za navodnjavanje, kanali i drenaže treba da se održavaju u takvom stanju da mogu da služe svrsi zbog koje su i građeni. Ove konstrukcije ne treba uništavati, zatrpavati, presjecati ili ojačavati beonskim koritima i sl. kako bi se omogućio hidrostatički režim, dovode vode do površina koje treba navodnjavati i kasnije lako upijanje.
- Površine koje se nedovoljno intenzivno koriste, ili za koje njihovi vlasnici nisu zainteresovani kao za bašte, mogu se je da se privedu drugoj kulturi koja može da bude loza, agrum, smokva, kivi, maslina, ili pak proizvodnja aromatičnog bilja, začinjena i sl. U modernizaciji poljoprivrede potkutnjica nije moguće koristiti staklenike i plastenike.
- Površine potkutnjica ne mogu da se koriste za izgradnju sportskih terena za male sportove, za parkinge, za druge otvorene površine, niti mogu da se pošumljavaju.

Ovakvim definisanjem područja potkutnjica obezbjeđeno je da sva sela zaleđa imaju oko sebe jedan autentičan areal kultivisanog predjela koji selima garantuje vizuelnu neuznemiravanost čime se očuva njihov izvorni kulturni karakter. U tom smislu potkutnjice, pored mnogih drugih funkcija, imaju i funkciju zaštitnog zelenog pojasa seoskog graditeljstva. Na nekim mjestima one jasno treba da razdvoje staru izgradnju od nove.

Imajući prethodno u vidu, treba reći da se područje potkutnjica razlikuje od drugog poljoprivrednog zemljišta (u kome takođe može da se nađe i po koja tradicionalna bašta) po tome što u ovom drugom postoji mogućnost pojedinačne specifične izgradnje tipa vila, dok u potkutnjicama ta mogućnost ne postoji.

Uređenje slobodnih i zelenih površina se odnosi pored uređenja potkutnjica i na uređenje predbašti javnih slobodnih površina. Predbašte, ukoliko postoje, urediti živicama, pergolama, odrinama sa lozom. Puzavicama ozeleniti pergole ali i fasade objekata.

Otvoreni prostor samog sela, ulice, puteljci, staze, trgove i dr. javne površine treba da ostanu kompaktne cjeline. Ove cjeline su sa relativno dobro o uvanom fizionomijom. Kod revitalizacije navedenih površina, koristiti isključivo prirodni materijal. Urbani elementi i vrtno-arhitektonski elementi, tako e, moraju biti od prirodnih materijala (prevashodno kamen-prirodno lomljeni ili klesani)..

**-Zelene i slobodne površine u službi turizma (turisti ki kompleksi, porodi ni hoteli, eko hoteli, ku e za odmor, vile i td.)-** Tradicionalni seoski ambijent sa svojom kultivisanom poljoprivrednom okolinom, prirodnom matricom, specifi nim mješanjem primorske i brdske klime, sa nesvakidašnjim vizurama na more, sa nedostatkom gradske vreve i nesumnivom o uvanoš u itave sredine, kako stvorene tako i prirodne, predstavlja zna ajan turisti ki potencijal. 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 sa uvati i uklopiti zdravo i funkcionalno zelenilo, posebno vrijedna odrasla stabla, maslina, murvi, smokvi itd.,

-o uvanje, obnavljanje, ure enje i proširenje maslinjaka -Zakon o Maslinarstvu, -svaki objekat, urbanisti ka parcela, pored urbanisti kog i arhitektonskog, treba da ima i pejzažno ure enje;

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

Ure enje podrazumjeva:

- turisti ki objekti treba da sadrže min. 50% zelenih površina u odnosu na urb.parcelu i 30% pješa ke i prilazne puteve,
- kompoziciono rješenje zelenih i slobodnih površina stilski uskladiti sa prirodnim pejzažom i tradicijom vrtne arhitekture sela u zele u,
- kod porodi nih hotela, eko hotela, ku a za odmor preporu uje se o uvanje ili formiranje malog poljoprivrednog dobra ili farme. Tradicionalne strukture sela u zale u i ku e i okolne bašte su idealne za ovakvu vrstu turizma. Bavljenje poljoprivredom je samo jedna od segmenata u dnevnom rasporedu gosta, dok se ostali deo vremena troši na konvencionalni na in. U bavljenju poljoprivrednim poslovima gostima stoje na ispomo i baštovan, poneki obu eni radnik i sl,
- obodom, granicom parcele preporu uje se visoka živica i drvored ili masivima zelenila formirati zatvorene zelene komplekse,
- ogradni zid mora biti kameni, a na višim djelovima mogu da imaju mreže ili rešetke bravarske ili kova ke izrade do ukupne visine ograde od oko 2 m
- denivelaciju terena rešiti terasasto, podzidama, suvome ama od kamena ,
- u okviru turisti kih kompleksa planirati trgove, šetne staze, platoe sa nastrešnicama, pergolama,
- zastori za steze, stepeništa, platoi moraju biti od kamena,
- u pravcu pružanja stepeništa, staza planirati pergole, sa visokodekorativnim dekorativnim puzavicama ili lozom. Pergole moraju biti izgra ene u skladu sa materijalima koriš enim za izgradnju objekata-kamen i drvo,
- postoje e masline maksimalno sa uvati, gradnju locirati van maslinjaka,
- ulaze u objekte, poslovnog karaktera, riješiti partenom sadnjom koriš enjem cvijetnica, perena, sukulenti, palmi i td.
- za ozelenjavanje objekata preporu uje se vertikalno ozelenjavanje,
- vertikalnim ozelenjavanjem dopunjava se i oboga uje arhitektonski izgled objekta i povezuje zelenilo enterijera sa vegetacijom slobodnih površina. Vrste koje se ovom prilikom koriste su

- najve im dijelom puzavice. Preporu uju se i odrine sa lozom, kao zaštitni znak vrtne arhitekture Primorja. Vertikalnim zelenilom može se naglasiti i neki elementi u konstrukciji objekta,
- za ozelenjavanje koristiti prevashodno autohtone vrste-mediterske vrste i u manjoj mjeri alohtone vrste,
- biljni materijal mora biti zdrav i rasadni ki njegovan,
- rastojanje izme u drvorednih sadnica mora biti od 5-9m (uslove za drvorednu sadnju preuzeti iz kategorije Linearno zelenilo)
- predvidjeti hidrantsku mrežu radi zalivanja novoplaniranih zelenih površina,
- sadnice drve a koje se koriste za ozelenjavanje moraju biti min. visine od 2,50-3,00m i obima stabla, na visini od 1m, min. 10-15cm,
- ove zelene površine tretirati kao zelenilo najviše kategorije održavanja i njege tj. zelenilo sa najve im stepenom održavanja,
- isključivo uju se tzv. Engleski travnjaci i kontinentalne biljne vrste,
- preporu uje se zabrana primjene ukrasne betonske galanterije.

**-Zelene i slobodne površine u okviru individualnih stambenih objekata-** Novoplanirani individualni stambeni objekti –ku e-predlažu se kao jedini vid stanovanja i treba da sadrže min. 50% zelenih površina ( hortikulture + poljoprivredne površine) u odnosu na urb.parcelu i 30% pješa ke i prilazne puteve . Kod individualnog stanovanja poljoprivrednih doma instava, sadržaji koji odgovaraju poljoprivrednom domu instvu i koji podrazumjeva pored ku e i postojanje razli itih objekata potrebnih poljoprivredi mogu e je da bude razvijen samo u slu aju slobodnostoje eg objekta. Za slu aj niza, grupe, ili grozda, zbog sku enijih prostornih mogu nosti i ugrozavanja suseda vazduhom iz staja treba da se isključivo i držanje stoke. Tako e treba isključivo iti podizanje staklenika koji menjaju izgled predjela. Individualno stanovanje gradskih odlika može da bude organizovan u svakom tipu zgrada –slobodnostoje ih , ku a u nizu, ku a u grozdu.

- 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 sa uvati i uklopiti zdravo i funkcionalno zelenilo, posebno stara, reprezentativna stabla, maslina, smokvi, murvi, agruma i td.,
- postoje e masline maksimalno sa uvati i gradnju locirati van maslinjaka-Zakon o maslinarstvu,
- kompoziciono rješenje zelenih površina stilski uskladiti sa prirodnim pejzažom i tradicijom vrtne arhitekture sela u zele u,
- na parcelama je mogu e formirati vo njake i povrtnjake u zadnjoj bašti,
- ogradni zidovi moraju biti od kamena, a na višim djelovima mogu da imaju mreže ili rešetke bravarske ili kova ke izrade do ukupne visine ograde od oko 2 m,
- ograde mogu biti i od biljnog materijala (žive ograde) ili od vrstog materijala (kamen, metal) u kombinaciji sa odgovaraju om vegetacijom kao što su puzavice i žbunaste vrste,
- vertikalnim ozelenjavanjem dopunjava se i oboga uje arhitektonski izgled objekta i povezuje zelenilo enterijera sa vegetacijom slobodnih površina. Vrste koje se ovom prilikom koriste su najve im dijelom puzavice. Preporu uju se i odrine sa lozom, kao zaštitni znak vrtne arhitekture Primorja. Vertikalnim zelenilom može se naglasiti i neki elementi u konstrukciji objekta, fasadi,
- denivelaciju terena rešiti terasasto, podzidama, mekana-porozana, suvome a,
- obodom, granicom parcele preporu uje se i drvored
- rastojanje izme u drvorednih sadnica mora biti od 5-9m(uslove za drvorednu sadnju preuzeti iz kategorije Linearno zelenilo)



- za zastrte površine (staze, stepenice, plateo, terase i td) koristiti isključivo kamen,
- koristiti autohtone biljne vrste i visokodekorativne alohtone vrste,
- isključuju se tzv. Engleski travnjaci i kontinentalne biljne vrste,
- preporučuje se zabrana primjene ukrasne betonske galanterije.

**-Zelene i slobodne površine sakralnih objekata-** U zahvatu LSL -Kulja e -Vojni i je kompleks crkava Sv. Nikole i Sv. Dimitrija sa konakom uz njih, u Vojni ima. Ovaj kompleks je jedinstvena kompozicija dvije male crkve sa dodatnom bonom građevinom za koje se pretpostavlja da su u XV vijeku bile u sastavu Manastira Duljevo. U jednoj od crkava i danas su otuvane freske i **treba ih staviti pod režim zaštite.**

Revitalizacija prostora oko ovako značajnih objekata treba da bude veoma pažljiva jer predstavlja vezu kulturnog i prirodnog pejzaža sela u zaleće. Uređenjem treba sublimirati tradiciju vrtne arhitekture sela u zaleću i vrtne arhitekture pravoslavnog naselja. Prilikom rekonstrukcije zelene površine neophodno je izvršiti prethodnu detaljnu analizu i valorizaciju biljnog fonda (dendrometrijske karakteristike, vitalnost, dekorativnost) u cilju maksimalne zaštite i zadržavanja postojećeg vitalnog i funkcionalnog drveća i drugog rastinja.

- koristiti autohtone biljne vrste i visokodekorativne alohtone vrste,
- isključuju se tzv. Engleski travnjaci i kontinentalne biljne vrste,
- preporučuje se zabrana primjene ukrasne betonske galanterije.

**-Zelenilo sportsko-rekreativnih objekata-** Slobodne površine u okviru sportsko-rekreativnih objekata namjenjeni su sportskim aktivnostima i aktivnom odmoru stanovnika /tereni za male sportove, tenis, košarku, odbojku i sl. /, pod uslovom da ne narušavaju graditeljsko nasljeđe, ne stvaraju ambijentalna oštećenja, ne ugrožavaju kultivisane ekosisteme sela, ne remete mir koji seoska sredina nudi niti zatvaraju vizure. Kompozicija zelenila treba da stvori prijatne mikroklimatske uslove za boravak na sportskim terenima- stvaraju i efekte svjetlosti i sjenke i formirati biološke i fizičke barijere prema saobraćajnim koridorima i stambenim objektima. Tokom izrade planske dokumentacije izvršiti valorizaciju zelenila i taksacijom biljnih vrsta zadržati i favorizovati kvalitetna stabla i masive autohtonog zelenila. Najmanje 50% planirane površine treba da bude u funkciji rekreativnih površina.

**-Podruje prirodnih posebnosti-** Kameno brdo Zelenikovac nalazi se iznad sela Kulja a i dijelom Kaženegra i naznačeno je kao Podruje sa prirodnim posebnostima. Ovo područje direktno se naslonjena na tradicionalna sela i predstavlja sastavni element njihovog identiteta. Naime, ovo područje u Kameno brdo Zelenikovac, zajedno sa potocima u podnožju - sjevernim potokom koji dijeli Zelenikovac od glavine sela Kaženegra i južnim Božovim potokom. Potrebno da se ovo područje zaštiti od moguće nelegalne gradnje i da se neguju kao zasebni predeoni elementi - biotopi. Ovo područje sa prirodnim posebnostima **treba staviti pod režim zaštite.**

Na ovim područjima nije predviđena nikakva izgradnja.

Intravencije koje su dozvoljene u okviru ovog područja odnose se isključivo na otuvanje ovog vrijednog predjela. To podrazumjeva prije svega otuvanje i revitalizaciju šumskog fonda. Primjenjivanjem mjera njege i revitalizacije šumskog fonda moguće je sa otuvati ove površine u autentičnom prijedelu. Ovaj prostor u svojim granicama treba obilježiti i na informativnim tablama navesti prirodne karakteristike predjela. Potrebno je predvidjeti protivpožarnu zaštitu. Na ovaj način otuvanje pored prirodne vrijednosti dobiće i na turističkom značaju.

**-Prirodno zelenilo-zaštitne šume-** Autohtonu vegetaciju čini makija i zajednica bjelograbića sa kostrikom. U jednom dijelu površine došlo je do degradacije makije do stadijuma gariga ili kranje degradacije –pašnjaci i kamenjari. Planom je predviđeno otuvanje autohtone zajednice, kako u vidu kompleksa, enklava ili pojedinačnih, favorizovanih sadnica drveća, šiblja ili prizemne flore. Sa aspekta pejzažnog oblikovanja prostora predstavlja vannaseljsko zelenilo. U okviru ovih zajednica treba sa otuvati i travne, livadske površine i kamenjare, kao autentične predstavnike predjela. Kako su ove zajednice katalizatori i regulatori mikroklimе neophodno je sprovođenje mjera sanacije i biološke rekultivacije-pošumljavanje. Ove površine pored sanitarno higijenske uloge imaju i zaštitnu ulogu. Zaštitna uloga se

ogleda kroz sprečavanje erozije tla i neophodno ih je otuvati. Na terenima sa padom preko 25%, pored vodotokova, u pojasu od 10m, ispod visokonaponskih dalekovoda, predvidjeti zaštitne zelene pojaseve koji uključuju i poljoprivredne kulture.

Kroz ove površine moguće je jedino trasiranje pješakih staza (zemljane ili od prirodno lomljenog kamena) sa lociranjem, eventualnih pejzažnih terasa. Ovi sanitarno-higijenski pojasevi imaju i estetsku funkciju, naselje se otuvkuruje zelenim prstenom.

**-Poljoprivredne površine-vinogradi, maslinjaci, voćnjaci-** Poljoprivredna proizvodnja za tržište (zdrava hrana, mediteransko bilje, začini, cvijeće) samo dijelom može da bude oslonjena na poljoprivrednu zonu neposredno uz selo, na tradicionalne bašte, a najvećim dijelom treba da se osloni na poljoprivredne površine u ataru sela. To su njive, oranice, vinogradi, voćnjaci (prvenstveno smokve, agrumi, maslinjaci). Iako su ove površine danas najvećim dijelom zapuštene, a u nekim slučajevima i spontano pošumljene, one ipak mogu da se vrate svojoj prvobitnoj namjeni, a i da budu znatno produktivnije.

Maslinjaci se nalaze na nešto nižoj visini. Vojni i su jedan od primera zaseoka koji je otuvien maslinama. Unutar samog sela masline imaju više estetski i simbolički nego proizvodni značaj. Međutim, kako je maslina zakonom zaštićena, planirana izgradnja je uglavnom van maslinjaka, ali se za pojedinačna stabla na mjestima izgradnje objekata ili regulacije saobraćaja preporučuje presađivanje. Na prostoru postojećih maslinjaka izvršiti inventarizaciju maslina sa primjenom mjera njege, uzgoja i proširenja.

Poljoprivredne terase pogodne su za uzgoj smokvi, agruma, vinove loze. Zajedno sa maslinom, smokve predstavljaju ekonomski najperspektivniju poljoprivrednu kulturu za gajenje u bližem zaleću u priobalnom pojasu, otuvine i otuvjedno i sastavni element njegovih tradicionalnih pejzažnih vrijednosti.

O otuvanje, obnavljanje, uređenje i proširenje maslinjaka, sa stanovišta pejzažnih vrijednosti prostora, ima visoku vrijednost, pa su stoga planom predviđene nove

### 8.3.PREDLOG BILJNIH VRSTA

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

a/Autohtona vegetacija

Quercus ilex, Fraxinus ornus, Laurus nobilis, Ostrya carpinifolia, Olea europaea, Quercus pubescens, Paliurus aculeatus, Ficus carica, Ceratonia siliqua, Carpinus orientalis, Acer campestre, Acer monspessulanum, Nerium oleander, Ulmus carpinifolia, Celtis australis, Tamarix africana, Arbutus unedo, Crataegus monogyna, Spartium junceum, Juniperus oxycedrus, Juniperus phoenicea, Petteria 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, Eucalyptus 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, Agave americana, Cycas revoluta, Cordylina sp., Yucca sp. Hydrangea hortensis i td.

## 9.SAOBRA AJ

### 9.1.POSTOJE E STANJE

Sve saobraćajnice koje se nalaze u obuhvatu zahvata povezane su sa Jadranskom magistralom ulicom A-A, koja ima priključak sa magistralom i udaljena je oko 1800m od granice zahvata.

Postojeće ulice su obilježene u planovima regulacije i nivelacije.

Sve dosadašnje saobraćajnice izgrađene su neplanski sa veoma nekvalitetnim elementima situacionog i nivelacionog plana. Radijusi horizontalnih krivina su minimalni, širina ulica je nedovoljna i promjenljiva a izgrađeni objekti onemogućavaju uspostavljanje standardnog poprečnog profila. Nagibi nivele prelaze dozvoljene vrednosti i moguće ih je samo djelimično korigovati i ublažiti.

Stacionirani saobraćaj rješavan je neplanski. Sva parkiranja se obavljaju na neuređenim parking platoima i proširenjima uz ulicu A-A. Svi parking platoi su nedovoljnih kapaciteta, što je posebno izraženo za vreme turističke sezone.

Pješaka kretanja se odvijaju uz postojeće saobraćajnice, pa stoga treba planirati trotoare uz novoprojektovane saobraćajnice. Postoje i posebne pješačke komunikacije, koje treba osavremeniti a potrebno je planirati i nove pješačke staze.

### 9.2. PLANIRANO RJEŠENJE

#### SAOBRAĆAJNICE

Ovim rješenjem planirana je rekonstrukcija svih saobraćajnica u naselju kao i izgradnja nedostajućih saobraćajnica, parking prostora i pješačkih komunikacija.

Jadransku magistralu u zoni ukrštanja sa desnim krakom ulice A-A treba proširiti za još jednu saobraćajnu traku, tako da će magistrala u poprečnom profilu sadržati 3 saobraćajne trake. Tako će se

formirati posebna saobraćajna traka za vozila koja izvode manevar lijevih skretanja sa magistrale ka ulici A-A.

Saobraćajnica A-A ima širinu  $b = 2 \times 3.00 = 6.00$  m sa jednostranim trotoarom širine 1.20 m koja čini sabirnu ulicu.

Maximalni nagib nivele ove ulice je 15% i njen nagib se toleriše u planinskim uslovima.

Ostale saobraćajnice se priključuju sabirnoj saobraćajnici A-A i njihove širine su prikazane situacionim planom i poprečnim profilima koje čine sekundarnu saobraćajnu mrežu I i II reda.

Sekundarnu uličnu mrežu u naselju čine ulice J-J, I-I, C-C, K-K, L-L, M-M, Z-Z, O-O, S-S, P-P, R-R, T-T, B-B, G-G i F-F jer iste predstavljaju stambeno-pristupne ulice i njihova širina iznosi  $b = (2 \times 2.750\text{m} - 2 \times 2.50\text{m})$  sa jednostranim trotoarima širine 1.20m a nagibi nivele su u dozvoljenim granicama.

Novoprojektovana saobraćajnica N-N ima veoma važnu ulogu u uspostavljanju saobraćajne veze sa Markićeve. Njena širina je 6.00m i trotoara sa jedne strane širine 1.20m.

Nivoprojektovane saobraćajnice V-V i W-W imaju takođe veoma važnu ulogu u uspostavljanju saobraćajnih veza sa okolnim mjestima i njihova širina je 5.50m i trotoara širine od 1.20m.

**Širine** svih saobraćajnica date su u pravcima i krivinama radijusa manjih od  $R_h = 200\text{m}$ . U krivinama radijusa između 25 i 200m proširenje izvršiti prema propisima a u krivinama radijusa manjih od 25m proširenja treba izvršiti koristeći krivu tragova.

I za oblikovanje spoljašnjih ivica kolovoza u raskrscima potrebno je koristiti krivu tragova, odnosno zamjenjujući trocentričnu krivinu.

#### STACIONARNI SAOBRAĆAJ

Planirana uređena parkirališta locirana su uz saobraćajnice prikazano situacionim planom i njihov broj je mjerljiv.

Planiran je sistem upravnog parkiranja, koji je najracionalniji sa dimenzijama jednog parkirnog mjesta  $(2.3-2.5) \times 5.0\text{m}$ .

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

Za vreme sezone, ako se uspostavi jednosmjerni režim saobraćaja, planirani kapaciteti bi se mogli udvostručiti i time bih se primjenilo parkiranje na samoj saobraćajnici.

Stepen motorizacije u Budvi je dostigao takav nivo da se pouzdano mogu planirati kapaciteti za mirujuće saobraćajne objekte i uz ostale javne sadržaje.

Ovim planom je pokušano da se obezbjedi što više parkirnih mjesta kako bi se približili potrebnom broju istih.

#### TEHNIČKE KARAKTERISTIKE SAOBRAĆAJNICA ELEMENTI SITUACIONOG PLANA

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

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

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

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

#### ELEMENTI NIVELACIONOG PLANA

Već je rečeno da kod pojedinih ulica u naselju nagibi nivele prelaze dozvoljene granice. Kod novoprojektovanih saobraćajnica gdje nema ograničavajućih uslova za vožnju trase nagibi nivele su u dozvoljenim granicama.

Poprečni nagibi kolovoza kreću se u granicama od  $i_p = 2.0 - 4.0\%$ , a prelaz sa jednog poprečnog nagiba na drugi ostvaruje se vitoperenjem kolovoza oko osovine saobraćajnice. Nagibi trotoara su usmjereni ka kolovozu i iznose  $i_p = 2.0\%$ , a nagibi parkinga od raster elemenata iznose  $i_p = 4.0\%$  i usmjereni su ka kolovozu.

Na planu nivelacije prikazani su svi nagibi niveleta i prelomi istih za sve saobraćajnice.

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

### 9.3.PJEŠAČKE KOMUNIKACIJE

Sve postojeće pješačke komunikacije su zadržane u funkciji a formirana je posebna pješačka staza u zoni ulica koja se uključuje u projektovane saobraćajnice.

Za pješačka kretanja uz saobraćajnice obavezno treba planirati izgradnju trotoara gdje god za to ima uslova.

Pješačke staze i trotoare treba graditi od montažnih elemenata prema svemu kako je to dato u poprečnim profilima.

### 9.4.KOLOVOZNA KONSTRUKCIJA

Kolovozna konstrukcija je planirana za srednji saobraćaj a na ostalim saobraćajnicama za lak saobraćaj. To će se regulisati glavnim projektom i geomehaničkim karakteristikama tla kuda prolaze saobraćajnice.

## 10. TELEKOMUNIKACIJE

### 10.1. POSTOJEĆE STANJE:

U zahvatu koji se obrađuje Lokalnom Studijom Lokacije Kulja e-Vojni i, prema podacima iz Crnogorskog Telekom, ne postoji telekomunikaciona infrastruktura. Predmetni zahvat geografski gravitira telefonskom komutacionom vorištu „Pržno”, u vlasništvu Crnogorskog Telekom, i optički vorišni „Pržno” operatera kablovske televizije Cabling iz Budve. Na području postoje signali sva tri crnogorska operatera mobilne telefonije.

### 10.2. PLANIRANO STANJE

Telekomunikaciona kablovska kanalizacija i kablovske pristupne mreže imaju i u vidu da se na području sela Andri i, Bjelila, Kažanegre, Kulja e, Vojni i i Troberi, koja se obrađuje Lokalnom Studijom Lokacije Kulja e-Vojni i, planira gradnja individualnih stambenih objekata i objekata namijenjenih turistima i sadržajima, sa servisima i komercijalnim sadržajima, što prema procjeni planera iznosi oko 680 objekata, 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 od 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 ubrzanom tehnologijama, ali one ipak u ovom trenutku, sa svojim ograničenjima, predstavljaju samo rezervne varijante u kompanijama koje imaju kablovski pristup do korisnika, i to samo na ruralnim područjima do kojih nije isplativo polagati kablovsku infrastrukturu. Zbog toga se digitalizacija do krajnjeg korisnika u pravom smislu postiže polaganjem savremenih telefonskih bakarnih kablova sa plastičnom izolacijom, koaksijalnih kablova te optičkih kablova. Krajnji cilj je da se postignu FTTH servisi, odnosno da se dođe do optičkih kablova 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 LSL-je Kulja e-Vojni i 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 rukovanje i održavanje ovako planiranog telekomunikacionog distributivnog kanalizacionog sistema omogućava brzo i lako uvođenje i izvlačenje bilo kojih telekomunikacionih kablova uvođenog tipa, čime je omogućena laka proširivost mreža, kao i višenamjenska funkcionalnost cijelog sistema.

Planirano je da se trasa glavne TK kanalizacije prostire iz pravca Kamenovo-Pržno, prilaznim putem do Kulja e, a da je istovremeno moguće povezivanje TK kanalizacije i sa susjednim geografskim područjima sa južne i sjeverne strane. Iz pravca Pržna može se ostvariti veza sa telefonskim komutacionim vorištem Pržno ili optičkim vorištem CATV u vlasništvu firme Cabling iz Budve. Na cijelom prostoru zahvata LSL-je je predviđeno da se radi TK kablovska kanalizacija lokalnog karaktera, minimalnog kapaciteta 2xPVC Ø110mm 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, kao i sa pješim stazama, 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. Tako se mogu koristiti i sve tehnike preporuke izdate u publikacijama ZJPTT. Trase kanalizacije, kapacitet i pozicije okana su jasno prikazani u grafici 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.). Na urbanističkoj parceli A5, ostavljena je mogućnost za eventualnu izgradnju malih, tipičkih objekata (do 2 objekata unutrašnje površine cca 10m<sup>2</sup>) za smještaj telekomunikacione opreme, ukoliko pružalac TK usluga ima za tim potrebu, s tim da bi se ti objekti morali, u urbanističkom smislu, uklopiti u ambijentalnu cjelinu područja. U tom slučaju bi se trasa privodne TK kanalizacije poklopila sa nekom od planiranih trasa do urb. parcele A5, a njen kapacitet bi se trebao povećati za minimum 2xPVC Ø110mm cijevi. Izbor trase se treba utvrditi glavnim projektom. Izrada priključaka, za te objekte, na elektroenergetsku i ostalu komunalnu infrastrukturu, izvodi se kao i za svaki drugi objekat.

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 izmeću pojedinačnih investitora izgradnje objekata i pružaoce telekomunikacione usluge sa kojim investitor sklopi ugovor, a koji je dužan da izda posebne tehničke uslove o priključku 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 projekat izgradnje TK mreže, na mikrolokacijama novih objekata, budu bazirani isključivo na cijevnoj kanalizaciji sa telekomunikacionim oknima, bez ikakvih improvizacija i vazdušne mreže. Oni moraju precizirati mikrolokacije eventualne trase rova za polaganje cijevi, pozicije okana, izvodnih stubova, javne telefonske govornice ili nekog drugog objekta u okviru

pristupne TK mreže, kako bi bili usklađeni sa ostalim objektima podzemne infrastrukture, a tako i treba da se skladno uklape u arhitektonsku cjelinu urbanističkog bloka u kojem se nalazi. Što se tiče izvodnih ormara, planom nijesu precizirane njihove lokacije jer one prvenstveno zavise od pružaoce telekomunikacionih usluga, tipa objekta koji se gradi i dr., ali je naša preporuka, s obzirom da ne postoji neki poseban propis, da se koriste tipični ormari (stubni, zidni-spoljašnji i unutrašnji) siluminske izrade, koji nijesu podložni rujanju. Na način izrade postolja za ormara, kao i njihovo postavljanje na zidove dato je „Uputstvom o izradi uvoda i instalacija ZJPTT”. Sve unutrašnje telekomunikacione instalacije pojedinačnih objekata tako i 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 priključak 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 infrastrukturnih objekata, 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.

Tako je potrebno da se projektovanje i izvođenje radova na TK kablovskoj kanalizaciji izvodi u skladu sa Zakonom o zaštiti na radu („Sl.list RCG” br. 79/04). Zakon o zaštiti na radu određuje da se u posebnoj 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 iste temperature i vlažnosti vazduha,
- osiguranje potrebnog osvetljenja 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 na čiji se moraju izvoditi određeni poslovi i radne operacije,
- preporuke proizvođača prema tehničkim uslovima,
- pravilno uskladištenje i zaštita materijala, uređaja i opreme,
- određivanje trajanja posla, korištenje ličnih zaštitnih sredstava i zaštitnih naprava,
- obavezno postavljanje znakova upozorenja od određenih opasnosti,
- osiguranje normalnog strujanja vazduha,
- osiguranje da na svakom radilištu na kojem radi istovremeno 20 radnika, jedan bude osposobljen za pružanje prve pomoći.

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).

Tako je 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 odrediti lokaciju za antenske, odnosno bazne stanice radio-difuznih sistema, jer to prevashodno zavisi od provajdera takvih usluga i njihovih predikcionih mjerenja i zahtjeva za realizaciju konkretnih projekata. Međutim, mogu se, kao što je u daljem tekstu i uređeno, dati smjernice i tehnički zahtjevi za davanje urbanističkih 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 uređaj 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). Tako je, 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 skladu 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 uređivanja prostorije, izmeću 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 tako je, za svaku baznu stanicu, sporazumom sa nadležnom elektrodistributivnom kompanijom.

U slučaju 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 hemijskih 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 mehanizmičkim 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.



**PREDMJER I PREDRA UN MATERIJALA I GRA EVINSKIH RADOVA**

**A. MATERIJAL**

1. PVC cijev Ø110mm/6m/3,2mm	kom.	4.700	×	18.00	=	84.600.00
2. Laki poklopac za TK okna	kom.	355	×	250.00	=	88.750.00
<b>Ukupno:</b>						173.350.00 €

**B. GRA EVINSKI RADOVI**

1. Izrada TK kablovske kanalizacije						
1.2 Kapaciteta 2×PVC Ø110mm -kategorija zemljišta III i IV	m	14.100	×	12.00	=	169.200.00
2. Izrada TK kablovskog okna						
2.1 Unutrašnjih dimenzija od 60×60×90cm do 150×110×100cm, sa ugradnjom TK poklopca (prosje na cijena) -kategorija zemljišta III i IV	m	355	×	350.00	=	124.250.00
<b>Ukupno:</b>						293.450.00 €

**REKAPITULACIJA:**

A. MATERIJAL:	173.350.00
B. GRA EVINSKI RADOVI:	293.450.00

**UKUPNO:** 466.800.00 €

**11. ELEKTROENERGETSKA INFRASTRUKTURA**

**11.1 POSTOJE E STANJE**

Neposredno pored predmetnih južnih granica LSL-a „Kulja e – Vojni i“ prolazi postoje i DV 110kV izme u TS 110/35kV „Markovi i“ – i TS 110/35kV „Bar – Bjeliši“. Dalekovod je na eli no-rešetkastim stubovima sa Al- e užadima presjeka 3x150mm2. Objekata naponskog nivoa 35kV u granicama obuhvata nema.

U granicama zahvata LSL-a egzistiraju sljede e TS 10/0,4 kV:

MBTS 10/0,4 kV, 1x630 kVA, „Vojni i“  
MBTS 10/0,4 kV, 1x630 kVA, „Kulja e“

Vidimo da je instalisana snaga gornjih postrojenja 1260 kVA.

Gornje trafostanica se napajaju kablovski iz TS 35/10 kV „Milo er“ a preko MBTS 10/0,4 kV, 1x630 kVA, „Trap - Kamenovo“. Kablovska mreža 10kV od TS 35/10 kV „Milo er“ do MBTS 10/0,4 kV, „Trap - Kamenovo“ izvedena je trožilnim kablom sa bakarnim provodnicima presjeka 95mm2 i PVC izolacijom. Ostatak 10 kV mreže MBTS 10/0,4 kV, „Trap - Kamenovo“ - MBTS 10/0,4 kV, 1x630 kVA, „Vojni i“ - MBTS 10/0,4 kV, 1x630 kVA, „Kulja e“ izveden je jednožilnim kablovima sa alumunijumskim provodnicima presjeka 150mm2 i izolacijom od umreženog polietilena, tipa XHP 49A 3x1x150mm2.

Ukupna dužina ovog segmenta je cca 5km. Od MBTS 10/0,4 kV, 1x630 kVA, „Kulja e“ do manastira „Duljevo“ položen je SN snop , tipa XHP 49A 4x1x150mm2, koji trenutno radi na 0,4kV.

Na SN strani TS 10/0,4 kV „Vojni i“ i „Kulja e“ opremljene su 2V + T ( RMU ) tipskim blokom u SF6 tehnicu. Na NN strani u TS 10/0,4 kV „Vojni i“ zauzeta su dva a u TS 10/0,4 kV „Kulja e“ etiri izvoda od kojih je jedan pomenuti sa XHP 49A 4x1x150mm2. Primarna mreža NN od TS do distributivnih razvodnih ormara, sa 4 izvoda, DRO-4, izvedena je podzemnim kablovima sa alumunijumskim provodnicima presjeka 150mm2 i PVC izolacijom tipa PP00-A 4x150mm2. Na predmetnom potezu ima ukupno 8 DRO-4 sa kojih se napajaju postoje i objekti. Dio RDO-a je bez iskoriš enih izvoda. Kablovska mreža SN i NN je novijeg datuma sa kablovima položenim uz postoje u saobra ajnicu. Dispozicija kablovskih trasa iz grafi kog dijela nije relevantna.

Najve im dijelom uz postoje u saobra ajnicu ura ena je javna rasvjeta na eli nim stubovima visine 3,5 do 4,5m sa adekvatnim svjetiljkama i NaVT sijalicama. Napajanje stubova javne rasvjete izvedeno je iz pripadaju ih trafostanica kablom presjeka žile 16 mm2 na principu ulaz-izlaz kabla u stubu.

**11.2 PLANIRANO STANJE**

**11.2.1. Prognoza snage**

Za odre ivanje potreba u elektri noj snazi i energiji planiranog konzuma usvojeni su normativi iz navedene literature. Kako dominantan sadržaj LSL-a, ine stambeno-turisti ki sadržaji koristili smo odvojene normative za doma instva - stanovanje i rezdencijalne vile za elitni turizam i/ili stanovanje. Tako e u prostoru LSL predvi eni su i tercijalni sadržaji obuhva eni donjim bilansom.

Ukupan broj doma instava – stanova određen je na osnovu podataka dobijenih od strane urbaniste-planera, a ura en je shodno strukturi i bilansu korisnika i to za ljetnji period, jer je tada u Budvi najve e optere enje.

Prognoza potrošnje elektri ne energije i vršna snaga data je po kategorijama potroša a kako slijedi:

**DOMA INSTVA:**

Instalisana snaga potroša a jednog prosje nog stana - doma instva, procijenjena je i iznosi P1i,dom = 24 kW.

Sa dijagrama odnosa instalisane i jednovremene snage dobija se faktor potražnje fp = 0,50 odnosno vršno optere enje jedne prosje ne stambene jedinice:

$$P1v,dom = fp \times P1i,dom = 0,50 \times 24 = 12,0 \text{ kW}$$

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

$$Pv,dom = fj \times P1v,dom \times n, \text{ gdje je:}$$

fj - faktor jednovremenosti za "n" stanova - doma instava, a dobija se po obrascu:

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

dok se faktor beskona nosti, f∞ dobija iz dijagrama odnosa tog faktora i vršne snage doma instva:

U ovom slu aju faktor beskona nosti f∞ = 0,185 odnosno faktor jednovremenosti za 579 stanova iznosi f579 = 0,218.

Ukupno vršno optere enje za ukupno 579 stanova iznosi:

$$Pv,dom = 579 \times 12,0 \times 0,218 = 1515,0 \text{ kW}$$

REZIDENCIJALNE VILE:

Broj ovakvih objekata ukupno = 328

Prosje na bruto građevinska površina vile, uvažavajući i predviđenu zauzetost parcela i spratnost, iznosi

BGP1/objekta = 375m<sup>2</sup>, dok je

NTTO1 = 375 x 0,75 = 282 m<sup>2</sup> – prosje na korisna površina pojedina nog objekta - vile

P<sub>1v,rv</sub> = 282 x 0,08 = 22,6 kW prosje na vršna snaga objekta - vile na nivou priključka 0,4kV

Vršna snaga objekata na nivou LSL:

P<sub>v,rv</sub> = P<sub>1v,rv</sub> x n x f<sub>j</sub>, gdje je:

f<sub>j</sub> - faktor jednovremenosti za "n" objekata - vila, a dobija se po obrascu:

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

dok se faktor beskonačnosti, f<sub>∞</sub> dobija iz dijagrama odnosa tog faktora i vršne snage domainstva:

U ovom slučaju faktor beskonačnosti f<sub>∞</sub> = 0,18 odnosno faktor jednovremenosti za 328 iznosi f<sub>328</sub> = 0,225.

Ukupno vršno opterećenje za ukupno 328 objekata - vila iznosi:

$$P_{v,rv} = 22,6 \times 328 \times 0,225 = 1665,0 \text{ kW}$$

OSTALA POTROŠNJA:

Kao normativ iz PP specifična vršna snaga od 40 do 120 W/m<sup>2</sup> po m<sup>2</sup> korisne površine u zavisnosti od namjene objekata tercijalnih djelatnosti. Kako se kroz LSL nije razmatrala struktura planiranih tercijalnih sadržaja usvajam prosječno 80W/m<sup>2</sup>. Tako vršna snaga na nivou tercijalnih sadržaja iznosi:

$$P_{v,pp} = 5394\text{m}^2 \times 80\text{W}/\text{m}^2 = 432 \text{ kW}$$

Ukupna jednovremena snaga stambenih, turističkih i tercijarnih sadržaja na planskom nivou ( postojeće + planirano ) procijenjena je na

$$P_v = P_{v,dom} + P_{v,rv} + P_{v,pp} = 3.617 \text{ kW}$$

Opterećenje javne rasvjete od 1,5% uvećanja na nivou konzuma daju ukupnu sumu jednovremenih snaga od:

$$1,015 \times 3.617,0 = 3.671,0 \text{ kW}$$

Kao što je napomenuto u bilansu posmatramo isključivo period maksimalnog opterećenja odnosno ljetnu projekciju.

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

suma prethodnih snaga od

P<sub>j</sub> = 3.671 kW je mjerodavna za određivanje u slučaju planiranog konzuma na naponskom nivou TS 10/0,4 kV. Uz povećanje angažovane snage zbog potrebne rezerve u elektrodistributivnim kapacitetima od cca 20% imamo potrebnu snagu u kapacitetima TS 10/0,4kV od:

$$P_{ts} = 3671 \times 1,2 = 4.405 \text{ kW}$$

Ukupno jednovremeno opterećenje mjerodavno za izbor snage TS 10/0,4 kV uz faktor snage cos φ = 0,95 iznosi, u konačnom obimu izgradnje, zaokruženo:

$$S_j = 4.637 \text{ kVA},$$

S obzirom na konstatovane postojeće kapacitete od 1260 kVA imamo nedostaju ih:

$$S_j = 3.377 \text{ kVA},$$

Kao što smo već apsolvirali, rezerve u postojećim kapacitetima SN i NN ima pa ćemo dati globalan predlog sveobuhvatnog rješavanja sa apostrofiranjem rješenja vezanim za predmetni konzum.

11.2.2. Planske mjere

Povećanje snage u TS 35/10 kV „MILO ER“ zamjenom trafo jedinica snage 4 MVA jedinicama od 8 MVA

Izgradnja dvije nove TS 10/0,4 kV pojedinačne snage 2x630 kVA u zoni obuhvata označene sa MBTS 10/0,4 kV „Manastir Duljevo“ i MBTS 10/0,4 kV „Bjelila“.

Rekonstrukcija postojećih TS 10/0,4 kV „Vojni i“ i „Kulja e“ do pojedinačnih snaga 2x630 kVA a u skladu sa budućom dinamikom gradnje

Povezivanje u prsten po sistemu ulaz – izlaz TS 35/10 kV „MILO ER“ - MBTS 10/0,4 kV „Trap“ - MBTS 10/0,4 kV „Vojni i“ - MBTS 10/0,4 kV „Bjelila“ - MBTS 10/0,4 kV „Kulja e“ - MBTS 10/0,4 kV „M. Duljevo“ sa zatvaranjem prstena kroz budući u LSL „Duljevo“ do TS 35/10 kV „MILO ER“ kablom tipa XHE 49 3x1x150/240mm<sup>2</sup> Al, 20kV.

Predložene nove trafostanice 10/0,4 kV, „Bjelila“ i „M. Duljevo“ pojedinačne snage 2x630 kVA, su tipskog rješenja samostojećih MB objekata. Nove TS 10/0,4 kV projektovati u skladu sa važećim preporukama Isporiocia električne energije. Novi kablovi 10 kV položiti se u trotoaru novih i postojećih puteva kao što je orijentaciono dato u grafikonu priloga.

11.2.3. Prognoza potrošnje

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

$$E_1 = 579 \times 4000 = 2.316 \text{ MWh} \text{ – stanovanje}$$

$$E_2 = 375 \times 7000 = 2.625 \text{ MWh} \text{ – vile}$$

$$E_3 = 432 \times 12 \times 90 = 466 \text{ MWh} \text{ – tercijarne djelatnosti}$$

$$E_4 = 54 \times 365 \times 8 = 158 \text{ MWh} \text{ – javna rasvjeta}$$

$$E = E_1 + E_2 + E_3 + E_4 = 5.565 \text{ MWh godišnje}$$

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

11.2.4 Niskonaponska mreža i javno osvjjetljenje

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

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

Izraditi idejno rješenje niskonaponske mreže 0,4 kV,

Elektroenergetsku mrežu NN izgraditi isključivo kao kablovsku za zrakastom konfiguracijom u sistemu ulaz izlaz i/ili vorišta sa slobodnostojecima uličnim poliesterskim razvodnim ormarima,

Koristiti tipiziranje kablova i opreme.

Primarnu niskonaponsku kablovsku mrežu planirati kablovima tipa PP41 ( PP00 ) 4x150 mm<sup>2</sup> Al ili 95 Cu, a sekundarnu mrežu preko poliesterskih razvodnih ormara, sa preseccima 70 do 25mm<sup>2</sup>, sve do kućnih priključaka sa presjecima 16 mm<sup>2</sup>.

Mrežu niskog napona treba štiti od struje KS sa NN visokom inžinjeringom osigurača, ugrađenim u NN polju pripadajućim TS 10/0,4 kV. U priključku niskonaponskim ormarićima zaštićiti ograde za objekte odgovarajućim NV osiguračima.

Uzemljenje instalacija svih objekata povezuje se na radno uzemljenje trafo - stanica i javne rasvjete, tako da se dobije sistem zajedničkog uzemljenja 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 se javi 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 riješi u sklopu rješenja uređenja kompleksa.

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

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

Posebnu pažnju posvetiti korištenju alternativnih ( obnovljivih ) izvora energije i u slučaju električne energije kao najkvalitetnije i najskuplje koristiti što racionalnije.

Sve instalacije uskladiti sa zahtjevima nadležnog elektro distributivnog preduzeća.

#### 11.2.5. Lokalna automatika

Uvođenje lokalne automatike u električnim mrežama je jedna od prvih etapa automatizacije rada mreže, za što je došlo vrijeme da se primjeni na električnu mrežu Budve.

Lokalnom automatikom bi se dobilo na brzini reagovanja, tačnosti i sigurnosti određenih manipulacija u mreži, kao i jednostavnost konstrukcije (samim tim i relativno malim investicijama).

Ovo treba da bude detaljno obrađeno u zasebnom idejnom projektu, a principi razmotriti opravdanost korištenja četiri vrste lokalne automatike: automatskog ponovnog uključivanja, automatskog uključivanja rezervnog napajanja, automatskog paralelnog rada transformatora i automatskog oronjenja opterećenja TS isključenjem vlačava na nižoj naponskoj strani.

#### 11.2.6. Daljinsko upravljanje

Problem daljinskog upravljanja sa kontrolom kao i problem lokalne automatike, trebaju biti predmet razvrade u posebnom idejnom projektu, koji treba da odgovori na pitanje da li, kada i u kom obimu će biti opravdano uvođenje daljinske komande sa kontrolom i izgradnjom dispekerskog centra, za obim distributivne mreže Elektro distribucije Budva.

### 11.3. LITERATURA

Prostorni plan opštine Budva, infrastruktura, IAU Srbije, Beograd, Izmjene i dopune GUP –a priobalnog pojasa opštine Budva, u sektoru Kamenovo – Buljarica, IAU Srbije, Beograd i Zavod za izgradnju Budve

Podaci dobijeni od Elektro distribucije Budva

## 12.FAZA HIDROTEHNI KI SISTEMI

### 12.1. SADRŽAJI OBUHVA ENI PLANOM

#### 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.

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

Odvođenje i tretman upotrebljenih voda je nužna potreba i igra važnu ulogu u urbanizaciji gradova, određenih područja i turističkih kompleksa i predstavlja glavni uslov za higijenu i asanaciju naseljenih područja. Kanalizacija u svojoj cjelovitosti predstavlja jedan neprekidan spojen sistem odvodnje, koja obuhvata po etne tačke sistema tj. sanitarne objekte i uređaje u zgradama, povezane sa kućnim instalacijama, sekundarnim kanalizacionim mrežama i glavnim kolektorima, uređajem za tretman upotrebljenih voda i upuštanje tako tretiranih voda u recipijent. Odvođenje upotrebljenih voda regulisano je korištenjem mini bioprečišćivača sa ultra filtracijom čije su vode 98% prečišćene i koji se izliva u potok.

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

#### 12.1.2. Položaj u regiji

Studija lokacije „ Kulja e-Vojni i „ obuhvata sela Bjelila, Troberi, Kažanegra, Andri i i, Vojni i i Kulja e. Nalazi se sa gornje strane magistralnog puta gledano s mora i gravitira izmeću sela iz pravca Budve Podbabac i Markićevići, s juga Podvriješno, s istoka Slanjina i Rustovo. Udaljenost do Budve 12km.

Položaj, granice zahvata i površina

Ukupna površina prostora za koji se radi lokalna studija lokacije iznosi 70,89ha.

Lokalna studija lokacije sela Kulja e-Vojni i obuhvata zonu koju čine granice zahvata:

**sa južne strane:** granicom katastarske parcele 1704,1702 KO Kulja e, zatim dijelom potoka kat.par. 2996, te u istom pravcu granicom kat. par. 1608/1,1608/2,1680,1679,1677 sa jedne i kat. par. 1752,1753,1705 KO Kulja e, zatim putem oznaka kat.par. 1701 KO Kulja e,te u istom pravcu nastavlja granicom kat. par. 1700,1681,1676,1625,1613,1612,1610 i 1609 KO Kulja e sa druge strane.

**sa zapadne strane:** potokom oznaka kat. par. 2992 KO Kulja e i dalje u istom pravcu sijeće kat. par. 1023 KO Kulja e do makadamskog puta koji je označen kao kat.par. 1646, zatim granicom kat.par. 1023, 10243, 1026, 1028,1084,1083,1082,

1081,sa jedne i kat.par. 1020, 1021, 1022, 1016, 1025, 988, 987, 981, 1029, 1030, 1033, 1034, 1035, 1080, 1079, 1078, 1077 sve KO Kulja e sa druge strane i dalje putem koji je označen kao kat. par. 587 KO Kulja e

**sa sjeverne strane:** putem koji je označen kao kat. par. 593 KO Kulja e, nastavlja granicom kat.par.594, 490, 492, 488/1, 2860, 656, 655 i 666 sa jedne i kat.par.831/2, 831/1, 829, 825, 826, 820, 818, 812, 811, 810, 595/1, 595/2, 600, 601, 602, 603, 607, 609, 616, 618, 617, 619, 620, 2846, 648, 652, 653, 664, 657, 665 KO Kulja e sa druge strane do potoka koji je označen kao kat. par. 2996 KO Kulja e.

**sa isto ne strane:** potokom oznaenim kat.par.2137 KO Kulja e, i dalje kat par. 1754,1755,1756,1757,1758,1759,1760,1764,1766,1765,1775, 1777 KO Kulja e ,zatim putem ozna enim kao kat.par.1778 KO Kulja e , i nastavlja kat par.1795, 1789, 791, 1794 KO Kulja e sa jedne strane i katastarskim parcelama 1752,1753,1748,1759 KO Kulja e ,nastavlja putem ozna enim kao kat.par. 1744, i dalje putem na kat.par.1778 KO Kulja e, dalje granicom kat.par.1779, 1782, 1788 KO Kulja e , dalje putem na kat.par. 700 KO Kulja e, nastavlja kat.par.702, 704, 705, 696, 694, 692, 691 KO Kulja e , zatim dijelom puta kat.par. 3002 KO Kulja e , nastavlja kat.par.1869 i 1868 KO Kulja e sa druge strane.

## 12.2. POSTOJE E STANJE

### 12.2.1.Snabdijevanje vodom

Podru je koje se urbanizuje nije snabdjeveno vodom iz gradskog vodovoda.

### 11.2.2.Kanalisanje upotrebljenih voda

Postoje i objekti imaju izgra ene septi ke jame. Iz septi kih jama, nakon tretmana, upotrebljene vode se upuštaju u teren.

### 12.2.3.Ure enje vodotoka i kanalisanje atmosferskih voda

Na samoj lokaciji buji ni potoci nisu regulisani..

## 12.3. KRITERIJI ZA DIMENZIONISANJE

Da bi se sela koja zahvata lokalna studija lokacije Kulja e - Vojni i i ostalo okruženje snabdjelo vodom, potrebno je isprojektovati i izgraditi kompletnu vodovodnu mrežu za ovo podru je

### 12.3.1.Vodosnabdijevanje

Za dimenzionisanje vodovodne mreže treba usvojiti specifi nu dnevnu potrošnju po korisniku. Odre ivanje specifi ne dnevne potrošnje bazira se na nizu pretpostavki i parametara kao što su : veli ina i tip naselja, struktura potroša a, stepen opremljenosti stanova, struktura i kategorija hotelskih kapaciteta, klimatske uslove, zastupljenost kultivisanog zelenila, vrsta i veli ina oku nica, saobra ajne površine i drugi zahtjevi koje treba zadovoljiti procjenjena bruto dnevna potrošnja po korisniku.

Pojas Opštine Budva sela Kulja e – Vojni i i ostalo okruženje sadašnji i potencijalni potroša i su podijeljeni u više grupa : stalno stanovništvo, turisti prema kategoriji smještaja, privredni korisnici, specijalni potroša i i komunalne potrebe.

Analizom konzuma, kao i navedene dokumentacije, došlo se do slijede ih 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 specifi nu potrošnju u dane maksimalne potrošnje

Koreficijent satne neravnomjernosti usvojen je  $K2 = 1,80$

Voda za protivpožarne potrebe spoljne hidrantske mreže usvaja se 10,0 l/sec,a za unutrašnju hidrantsku mrežu potrošnja je 5,0 l/sec.

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

### 12.3.2.Kanalisanje upotrebljenih voda

Usvojene jedini ne potrebe u vodi predstavljaju bruto specifi ne potrebe za pojedine kategorije. To zna i, da su to koli ine na priklju ku i da one uklju uju i gubitke u mreži, koji su procjenjeni na 15 %. Da se pored ovog

umanjenja u kanalizacioni sistem ne e 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 koli ine 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 jedini ne koli ine predstavljaju osnov za prora un koli ina 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 podru ju Opštine Budva usvojena je vrijednost od 1578 mm.

Za dimenzionisanje kanalizacije atmosferskih voda mjerodavan je intezitet kratkotrajnih padavina koje su esto prisutne u priobalnom podru ju Crnogorskog primorja.

Za kiše trajanja 5 min. i povratnog perioda 100 godina padavine se kre u 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.Prora un potreba u vodi

U podru ju obuhva enim „Lokalne studije lokacije“- Kulja e – Vojni i planirana je izgradnja 328luksuznih vila stambeno-turisti ke namjene, novo izgra enih objekata 217,a postoje ih objekata ima 94 ukupno 2,228 korisnika. .

#### Tercijalni servisi

Za potreban broj zaposlenih u tercijalnim servisima radi dnevnog snabdjevanja stalnog stanovništva i turista izabran je procenat od 2% što zna i na sto korisnika etiri zaposlena,prema tome 90 zaposlenih.

Prema broju korisnika trebalo bi da bude 90 zaposlena i to u tri rejona:

- Smještajni kapacitet
- Trgovina
- Ugostiteljstvo.

Za gore planirane kapacitete treba obezbjediti dovoljne koli ine pitke vode :

Turisti i stalno stanovništvo	2,228 x 650 l/kor/dan	=	1,448,20 m3 / dan
Zaposleni u uslužnim djelatnostima	90 x 80 l/kor/dan	=	7,20m3 / dan

**U k u p n o** 1,455,40m3 /dan

<b>Specifi na dnevna potrašnja vode</b>	16,84 l/sec
<b>Maksimalna dnevna potrašnja vode</b>	21,89 l/sec
<b>Maksimalna asovna potrošnja</b>	39,40 l/sec
<b>Protivpožarna voda</b>	5,0 l/sec + 10,0 l/sec



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

**a.  $Q_{max}/cas.= 39,40$  l/sec**

**b.  $Q_{sr}/dn. = 31,84$  l/sec (sa protiv požarnim potrebama)**

Vodu za podmirenje maksimalne dnevne potrošnje od 21,89l/sec i maksimalne časovne potrošnje od 39,40l/sec treba obezbjediti iz budućeg priključka na Budvanski vodovod.

#### 12.4.3. Razvoj distributivne mreže

Za potrebe planiranog razvoja sela „ Kulja e-Vojni i“ ,treba izgraditi kaptažu sa pumpom za prempumpavanje od 5br iz kojeg jedan krak snadbjeva selo Troberi, a drugi krak se odvaja prema crkvenoj zemlji. Tako e treba izgraditi rezervoar sa dvije komore (svaka od 500m<sup>3</sup>, jedna sa slobodnim padom, a druga rezervna koja ima pumpu za prempumpavanje od 5br) kapaciteta do 15 l/sec, i potisnim cjevovodom .

Materijal za cijevi razvodne mreže planira se PHD visoke gustoće za pritisak od 10 bara, a profili cijevi treba da budu od 90 - 160 mm.

#### 12.4.4. Kanalisanje upotrebljenih voda

Postoje i 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 21,89 l/sec i maksimalne časovne potrošnje od 39,40 l/sec sa predviđenim umanjnjem dobija se da :

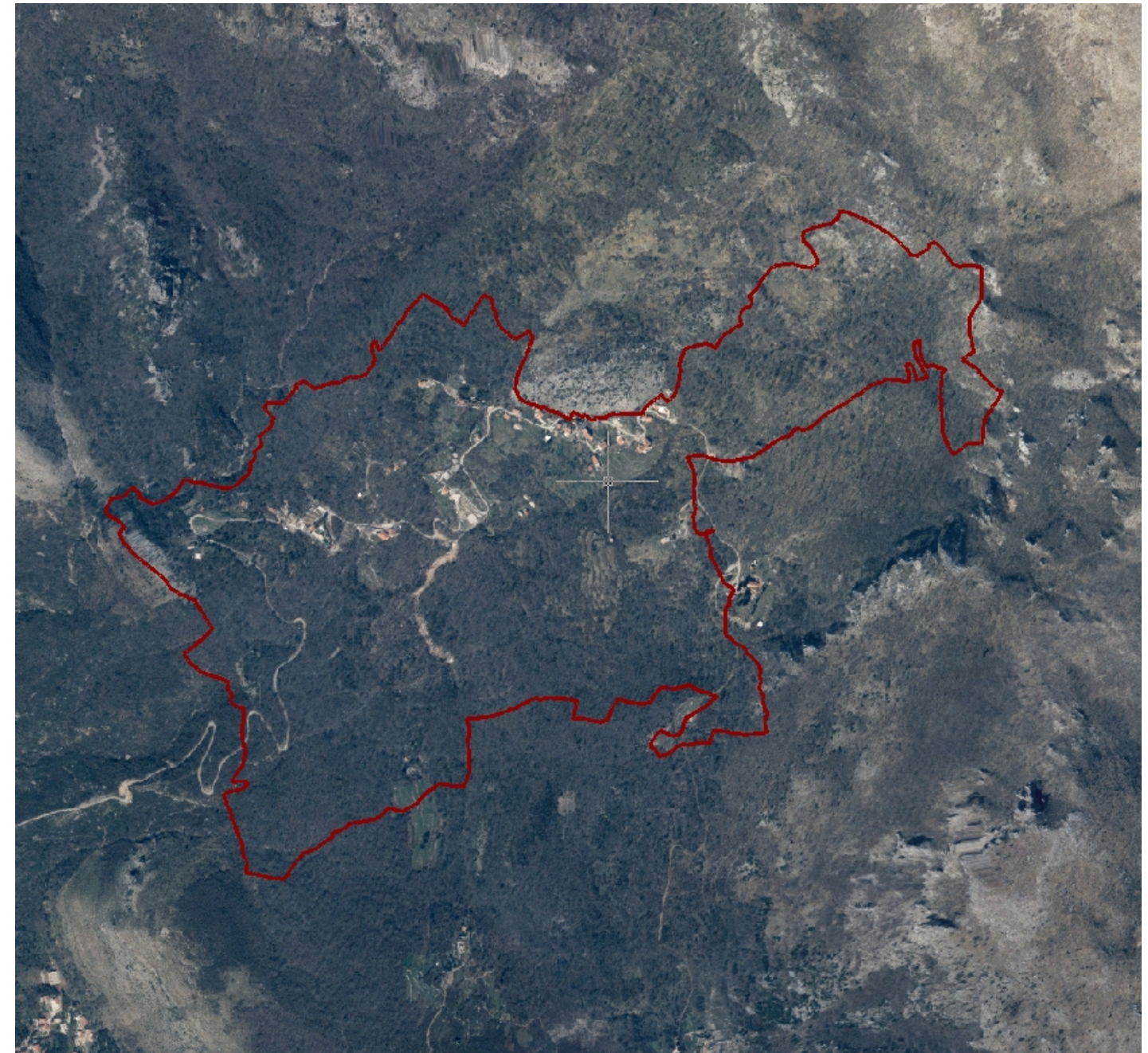
treba kanalisati	17,51 l/sec
dimenzionirati kanalsku mrežu na	31,52 l/sec

#### 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 200-350J 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 250 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 potoka .



Obrađiva :

„DEL PROJEKT“ doo Budva