



**LOKALNA STUDIJA LOKACIJE**  
**ESMINOVO**

NARUČILAC: OPŠTINA BUDVA  
OBRAČUNIVAČ: DEL PROJEKT, DOO BUDVA

## SADRŽAJ

### RADNI TIM

DELETI SENKA dipl. ing. arh.  
ZENOVI SPOMENKA dipl. ing. arh.  
DAŠI ZORAN dipl. ing. gra .  
VUČINI SLOBODAN dipl. ing. el.  
MARKOVI ZORAN dipl. ing.el.  
ROGANOVI SAVO (saradnik)  
MANOJLOVI BRANISLAV dipl. ing. gra .  
SNEŽANA LABAN dipl. ing. pejz. arh.  
GJORGON ANGELIKA, dipl.ing.arh.

ODGOVORNI PLANER  
PLANER  
SAOBRAČUNAJ  
ELEKTROENERGETIKA  
TELEKOMUNIKACIJE  
  
HIDROSISTEM  
PEJZ.ARHITEKTURA  
SARADNIK

### A. TEKSTUALNI DIO: PROGRAMSKI ZADATAK:

#### **1.Opšti dio**

- 1.1. Struktura prostora i motivi za izradu plana
- 1.2 .Izvod iz plana višeg reda

#### **2. Metodologija**

- 2.1. Ulazni podaci iz GUP-a
- 2.2 .Uticaj kontakt zona na ovaj prostor i obratno
- 2.3 .Programski zadatak
- 2.4 .Položaj, granice zahvata i površina

#### **3.Analiza i valorizacija postojećeg stanja**

- 3.1 Pogodnost ograničenja
- 3.1.1.Položaj u regiji
- 3.1.2.Reljef
- 3.1.3. Klima
- 3.1.4. Insolacija
- 3.1.5.Hidrološke karakteristike
- 3.1.6.Vazdušni pritisak
- 3.1.7.Inžinjerske i hidrogeološke karakteristike
- 3.1.8.Ocjena stanja
- 3.1.10.Urb.karak.post.stanja
- 3.1.11.Građevinski fond
- 3.1.12.Pošumljenost
- 3.1.13.Bilans površ.post.stanja i ocjena sa aspekta post.korištenja zemljišta

#### **4. Turizam i druge aktivnosti**

#### **5. Analiza kontaktnih zona i uzajamnih uticaja**

- 5.1. Postojeći plan
- 5.2.Rezultati ankete korisnika prostora

#### **6. Planirano rješenje**

- 6.1. Osnovni koncept planskog dokumenta
- 6.2.Pokazatelji planiranog stanja
- 6.3.Uslovi za uređenje prostora
- 6.4.Stanovanje
- 6.5.Zaštita gradit.naslijeđa

#### **7. Obrazloženje namjene površina i pojmova koji se javljaju u planu**

#### **8. Uslovi za uređenje prostora**

- 8.1.Uslovi u pogledu planiranih namjena
- 8.2.Opšti uslovi za parcelaciju, preparcelaciju i izgradnju
- 8.3.Uslovi pod kojim a se objekti zadržavaju ili ruše
- 8.4.Uslovi za tretman objekata predviđenih za uklanjanje
- 8.5.Uslovi za tretman post.objekata

- 8.6.UTU uslovi za izgradnju objekata –SMG
- 8.7.Opšti uslovi

### 9. Zaštita životne sredine

- 9.1.2. Odlaganje smeća i otpada
- 9.1.3. Zaštita od zemljotresa
- 9.1.4. Protiv požarna zaštita
- 9.1.5. Koncept održivog razvoja u planiranju prostora
- 9.1.6. Preporuke
- 9.1.7. Zaštita pejzaža
- 9.1.8. Mjere zaštite od otpadnih voda sa kopna
- 9.1.9. Mjere zaštite od bujnih tokova sa kopna
- 9.1.10.Zaštita od bujica

### 10.Pejzažna arhitektura

- 10.1. Postojeće stanje
- 10.2. Planirano stanje
- 10.3. Predlog biljnih vrsta za ozelenjavanje

### 11. Saobraćaj

- 11.1.Postojeće stanje
- 11.2. Planirano stanje
- Parkiranje
- Biciklistički saobraćaj
- Pješaci saobraćaj
- Javni masovni prevoz putnika

### 12.Elektroenergetika

- 12.1. Uvodni dio
- 12.2. Elektroenergetska infrastruktura
- 12.2.1 postojeće stanje
- 12.2.2 planirano stanje
- 12.3.. Literatura

### 13. Tehničko rješenje povezivanja na sistem telekomunikacija

- 13.1. Opis postojećeg stanja
- 13.2. Opis tehničkog rješenja

### 14. Hidrotehnički sistemi:

- 14.1. Sadržaji obuhvaćeni planom
- 14.1.1. Uvodne napomene
- 14.1.2. Položaj u regiji
- 14.2. Postojeće stanje
- 14.2.1.Snadbijevanje vodom
- 14.2.2.Kanalisanje upotrijebljenih voda
- 14.2.3.Uređenje vodotoka i kanalisanje atmosferskih voda
- 14.3.Kriteriji za dimenzionisanje
- 14.3.1.Vodosnadbijevanje
- 14.3. 2. Kanalisanje upotrijebljenih voda
- 14.3.3.Kanalisanje atmosferskih voda
- 14.4.Projektovano stanje

- 14.4.1. Vodosnadbijevanje
- 14.4.2.Proračun i potreba u vodi
- 14.4.3.Razvoj distributivne mreže
- 14.4.4.Kanalisanje upotrijebljenih voda
- 14.4.5. Proračun količina upotrijebljenih voda
- 14.4.6. Razvoj kanalske mreže
- 14.4.7.Uređenje potoka i kanalisanje atmosferskih voda

### B. GRAFIČKI DIO:

#### Postojeće stanje:

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

#### Planirano stanje:

- 08 Izvod iz PPO Budva
- 09 Izvod iz GUP-a
- 10 Kontakt zona-planirane izgradnje
- 11 Namjena objekata i površina
- 12 Poprečni profil
- 13 Parcelacija i regulacija
- 14 Parcelacije i koordinatne tačke
- 15 Pejzažna arhitektura
- 16 Saobraćaj i infrastruktura
- 17 Saobraćaj
- 18 Vodovodna mreža i kanalizacija
- 19 Elektroenergetska mreža
- 20 Telefonija
- 21 Ekologija
- 22 Zona seoske izgradnje

## 1. OPŠTI DIO

Kao polazne osnove za izradu „Lokalne studije lokacije“ esminovo koriš ene su osnovne postavke iz usvojenog Generalnog urbanisti kog plana za podru je Kamenovo – Buljarica (2005g.), Prostornog plana Opštine Budva i analiza postoje eg stanja.

Izradi studije pristupilo se na osnovu ugovora o pružanju usluga izrade LSL „ esminovo“ br. 001-4093/1 od 16.11.2006 god. zaklju eni izme u d.o.o. „Del projekt“ Budva i Opštine Budva, na osnovu Odluke o izradi broj:001-2120/1 od 05.06.2006.godine i Odluke o izmjeni Odluke o izradi broj 001-1902/1 od 04.07.2007.godine.

### 1.1. Struktura prostora i motivi za izradu plana

Opredjeljenje opštine Budva za izradom ovog planskog dokumenta identifikovani su u projektnom zadatku kao i analizom postoje eg stanja u okviru zone zahvata. U tom smislu uo eno je da su dileme najve e tamo gdje je stepen izgra enosti najmanji, jer „postoje e stanje ne obavezuje niti usmjerava“. Tako ni postoje a magistrala nije oštra granica izme u priobalnog djela i zale a, jer se u ovom slu aju naselja nalaze sa gornje strane ove linije (Crvena glavica – Sv. Stefan – Bliziku e – Tudorovi i – Ra enovi i – Vrba - esminovo).

Ovim planom a i drugim studijama koje su u izradi ovog prostora obezbje uje se bolje funkcionisanje sela i formira valjana dokumentacija za njegovo sprovo enje. Od plana „Južni Jadran“ koji je donešen 1967 god. do danas nijedno od seoskih naselja nije imalo odgovaraju i plan kojim bi se regulisala izgradnja.

### 1.2. Izvod iz plana višeg reda

Namjena površina podru ja obuhva enog ovom LSL-cije prema izmjenama i dopunama Generalnog urbanisti kog plana za podru je Kamenovo – Buljarica, kao i Prostornim planom opštine Budva, predvi a stambeno turisti ku izgradnju niske gustine, tercijalne servise, saobra ajno riješenje, ozeljenjavanje i van naseljsko zelenilo.

## 2. METODOLOGIJA

U postupku izrade ove lokalne studije lokacije koriš en je izvod iz GUP-a priobalnog pojasa opštine Budva, sektor esminovo kao osnovni planski dokument višeg reda.

- sagledani su ulazni podatci iz GUP-a.
- sagledani su ulazni podatci iz PPOB-a.
- analiza uticaja kontaktnih zona za ovaj prostor i obrnuto.
- programski zadatak.

### 2.1. Ulazni podatci iz GUP-a

Prema izmjeni i dopuni GUP-a, podru je studije ima sljede e zone koje ine sela:

- zona tradicionalne seoske izgradnje
- zona tradicionalnih seoskih bašti
- zona kulturnoistorijskih spomenika (crkveni objekat)
- zona prirodne posebnosti
- zona nove izgradnje

Posebni ciljevi prema GUP-u.

U koriš enju prostora posebno voditi ra una:

- o intezivnijem i racionalnijem koriš enju ve zauzetog prostora
- o proguš avanju, rekonstrukciji ve formiranih naseljskih cjelina

- ne dozvoliti izgradnju objekata ije funkcionisanje zaga uje okolinu.
- ulazni podatci iz PPOB su isti kao u GP.

### 2.2. Uticaj kontakt zona na ovaj prostor i obratno

Prostor seoskih podru ja Bliziku e, Tudorovi i, Vrba, Ra enovi i, zale e Sv. Stefana i prostora Crvene glavice predstavlja jednu geografsku funkcionalnu cijelinu. Potrebno je predvidjeti zajedni ke funkcije naselja kao što je saobra aj, trgovi sa javnim smještajem, restauraciju postoje ih seoskih jezgra (jedno od najljepših na ovom prostoru) i povezivanje prostora Ra enovi a u jednu cijelinu sa susjednim seoskim zonama Tudorovi ima, Vrbom, esminovom, Marki evi ima.

### 2.3. Programski zadatak

Pored predhodnih ulaznih podataka programski zadatak je smjernica od vrlo važnog zna aj i sastavni je dio ove planske dokumentacije.

### 2.4. Položaj, granice zahvata i površina

Lokalna studija lokacije sela esminovo obuhvata zonu koju ine granice zahvata:

- sa južne strane: potokom ozna en kao kat. parcela 2746 KO Tudorovi i sa zapadne strane;
- sa isto ne strane: makadamskim putem ozna en kao parcela 2749 KO Tudorovi i, zatim granicom kat. parcela 1443, 1439, 1438, 1437 sa jedne i kat. parcelama 1424, 1425, 1426, 1434, 1435 sve KO Tudorovi i sa druge strane;
- sa sjeverne strane : granicom kat. parcela 1606, 1456, sa jedne i kat. parcla 2749 ko Tudorovi i, zatim granicom kat. parcela 1443,1439,1438,1437 sa jedne i kat. parcela 1424, 1425, 1426, 1434, 1435 sve KO Tudorovi i sa druge strane potoka;
- sa zapadne strane: tranzitnim putem do GUP-u odnosno sije e kat parcele 1500, 1498, 1501, 1542, 1546, 1547, 1576, 1580 KO Tudorovi i sa druge strane.

Ukupna površina prostora za koji se radi lokalna studija lokacije iznosi 11,66 ha.



### 3. ANALIZA I VALORIZACIJA POSTOJEĆE STANJE

#### 3.1. Prirodni uslovi /pogodnosti i ograničenja

##### 3.1.1. Položaj u regiji

Naselje esminovo nalazi se sa gornje strane magistralnog puta gledano s mora i gravitira selima Ra enovi i, Vrba, Tudorovi i, Bliziku e i hotelsko-turisti kom naselju Sv. Stefan. Udaljenost do Sv. Stefana iznosi 2,35km, do Petrovca 8,65km, a do Budve 7km.

Najbliži aerodrom su Tivat (udaljen 33km) i aerodrom u Podgorici (udaljen 45km).

Pješa ke komunikacije su relativno kratke i odnose se na pješa ke komunikacije kroz samo naselje od saobra ajnice do saobra ajnice, kroz bašte do tvz. potkunjica.

##### 3.1.2. Reljef

Podru je obuhva eno lokalnom studijom lokacije iznosi 11,66ha. Teren je u gornjem dijelu strm sa nagibom od 30%, a najve im dijelom je pogodan za urbanizaciju sa blažim nagibom. Prostor esminova gravitira ka seoskim naseljima Vrba,Ra enovi i i Tudorovi i,a sa druge strane ka naseljima Kulja e i Marki evi i. Strmo zale e ovog prostora nagib terena ini ovaj prostor atraktivnim jer omogu ava dobre vizure i osun anost.

##### 3.1.3. Klima

Klima je mediteranska koju karakterišu suva i topla ljeta i vlažne i blage zime.

U toku ljetnjih mjeseci mogu e su dosta visoke temperature (25 dana godišnje temperatura je preko 30 °C) dok zimi vrlo rijetko padne ispod 0 °C.

Srednja godišnja obla nost za ovo podru je iznosi 4,8/10 pokrivenosti neba oblacima.

Godišnja koli ina padavina iznosi 1578 mm.

Naj eš e duva južni vjetar (jugo) i sjeverni (bura) u zimskim mjesecima, dok je ljeti naj ešci vjetar maestral koji donosi lijepo vrijeme.

Godišnja koli ina padavina je relativno visoka i iznosi 1.578mm.Ve i 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 obla nosti podru je opštine Budva spada u najvedrije podru je obale sa prosje no 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 mjese ne 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:** Srednjomjese no i godišnje osun anje u asovima

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

##### 3.1.4. insolacija

Broj prosje nih sati sijanja sunca iznosi 2.298 a dnevni prosjek je 6,3 asova.Mjesec jul ima najev e dnevno osun anje od 10,7sati, a novembar, decembar i januar 3,1 sat dnevno.

##### 3.1.5. hidrološke karakteristike

Nivo podzemne vode javlja se samo u nižim dijelovima podru ja Studije, kre e se uglavnom od 2.5 m do 4.0 m, a povremeno, u vrijeme velikih kiša kad nai u potoci, podzemna voda se mjestimi no javlja na višim nivoima ispod površine.

##### 3.1.6. vazdušni pritisak

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

##### 3.1.7. vjetrovi:

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

Pojava jakih vjetrova je u toku zimskih mjeseci dok se u ljetnim mjesecima vrlo rjetko javljaju.Broj dana u godini sa vjetrom ja ine preko 8 vorova 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,donose i kišu.Ovaj vjetar ponekad duva i ljeti ali je najintenzivniji na prelazu izme u jeseni i zime i zime i prolje a , 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.

##### 3.1.8. inženjerske i hidrogeološke karakteristike

Za prostor opštine Budva izra ene su Seizmogeološke podloge i seizmi ka mikrojejonizacija urbanog podru ja 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 gra evinskih materijala. U okviru tog projekta sa injene su Karta stabilnosti terena i Karta podobnosti terena za urbanizaciju u razmjeri 1:5000. Ovaj dokument je koriš en pri izradi Prostornog plana opštine Budva i Generalnog urbanisti kog plana priobalnog podru ja opštine Budva .

Prostornim planom Republike Crne Gore obra eni su geoseizmi ki, inženjersko-geološki uslovi i upravljanja seizmi kim rizikom. Svi naprijed navedeni dokumenti koriš eni su i pri izradi LSL .

Glavni geološki i hidro – geološki podaci o tlu na predmetnoj lokaciji kao izvod iz Elaborata o geološkim odlikama terena, koji je izradio Republi ki zavod za geološka istraživanja iz Podgorice na podru ju opštine Budva su raznovrsni i mogu se posmatrati u tri osnovne zone koje odgovaraju osnovnim geomorfološkim zonama.Za sama sela Kulja e i Vojni i nema konkretnih podataka o geoseizmi kim i inženjersko-geološkim uslovima pa je pri izradi projektne dokumentacije na konkretnim lokacijama neophodno izvršiti geološka ispitivanja i sa initi elaborat i projekat o geološkim nalazima.Karte seizmi ke mikrojejonizacije ra ene su samo za ve a urbana naselja i u priobalnom pojasu.

Morfološke osobine terena

Podru je obuhva eno ovom studiom nalazi se između sela Marki evi 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 350 m n.v. na krajnjem sjeveru zahvata i do 245m.n.v. uz donju granicu zahvata, na dužini od 360m. u pravcu sjever-jug.

Nagibi terena u pravcu sjever - jug kreću se prosječno oko 20% .U pravcu - istok zapad padovi su dosta manji.

Geološke osobine terena

Prostor opštine Budva, a time i područje je obuhva eno LSL „ esminovo“ 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, selo navla enja ove jedinice preko Para autohtona nalazi se u moru, a od Bara ova jedinica skreće u pravcu istoka. Zona Budva je navu ena preko Para autohtona duž reversne dislokacije.

Sklop ove tektonske jedinice je izuzetno složen. Generalno posmatrano, pružanje slojeva i osi nabora je dinarsko, mada postoje povijanja koja znatno odstupaju od ovog pravca. Intenzitet poremećenosti takođe se mijenja po pružanju. U sjeverozapadnom dijelu razvijena su dva monoklina pojasa mezozojskih i paleogenih sedimenata, koji su međusobno odvojeni reversnim rasjedom. U sjeveroistočnoj navlaci navedenog pojasa nema plikativnih deformacija, dok se u jugozapadnom pojasu zapažaju prevrnuta sinklinala i antiklinala sa JZ vergencijom, koje po pružanju išezavaju. Oko Budve mezozojski i paleogeni sedimenti su ubrani u više paralelnih prevrnutih antiklinala i sinklinala, koje su navu ene jedna preko druge prema jugozapadu. Od Budve u pravcu Bara takođe se zapažaju naborni i razlomni tektonski oblici. Ukratko, cijelo područje je ove tektonske jedinice ima izrazitu kraljušastu građu, sa JZ vergencijom 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, laporci i kalculititi. 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, detritični, organogeno-detritični 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 području Budve i Bečija. U njen sastav ulaze: dijabazi i porfiriti, tufovi i tufiti, vulkanske breče, rožnaci, laporci, pješari i ploasti

krešnjaci u najvišim dijelovima. Svi ovi članovi se navidše naizmenično smjenjuju, a izlivanje dijabaza i porfiriti je sinhrono sa taloženjem sedimentnih članova ove serije.

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

Kredni sedimenti, konstatovani u područjima gdje su razvijeni i jurski sedimenti, javljaju se u vidu zona, ali mjestimično i relativno dugih pojaseva, pravca pružanja SZ-JI. Sedimenti donje krede se odlikuju znatnim prisustvom silicijumskih stijena, u čijem sastavu u estvuju rožnaci sa sočivima organogeno-detritičnih krešnjaka ili organogenih breča i mikrobreča. Na području Budve, Svetog Stefana i Petrovca donja krede 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 zaleđa Crnogorskog primorja i to: na potezu od Budve do anja, na širem prostoru Veriga i sjeveroistočnoj padini Vrmca, kao i na dijelu terena između anja i Bara. Sedimenti na ovim lokalitetima imaju karakter klastičnih krešnjaka ko-silicijumske serije. Predstavljani su pelaškim krešnjacima sa proslojcima kalkarenita, mikrobreča i breča, koji sadrže brojne orbitoline, a mlađi dijelovi orbitolitsko-siderolitsku asocijaciju.

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

Kvartarne tvorevine razvijene su na cijeloj teritoriji Crnogorskog primorja, nezavisno od prostora izdvojenih geotektonskih jedinica. 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 Mrčevog polja, Budvansko, Barsko i Ulcinjsko polje, u kojima je nanos izgrađen od šljunka, pijeska, mulja i pjeskovite gline, odnosno od materijala koji izgrađuju slivno područje pojedinih vodotoka.

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

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

Sa inženjersko-geološkog aspekta područje esminova grade sljedeći tipovi stijena: - vezane stijene - eruptivni i krešnjaci sa rožnacima - ove stijene su dobre nosivosti, - slabije vezane stijene - fliš, laporci, glinci, pješčani, konglomerati i rjeđe 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:

- Kre nja ko-pjes ana bre a predstavljaju dobro vezane sitnofragmentne bre e. 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 LSL-a.

- Kre njaci, 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 LSL-a.

- Kre njaci sa rožnacima predstavljaju kompleks izgra en od plo astih kre njaka sa proslojcima i muglama rožnaca. Debljina slojeva je od nekoliko do 20sm. Podložnost mehani kom trošenju i stvaranju kre nja ko-rožna kog eluvijuma. Poroznost složena: pukotinsko-prslinska do pukotinsko-kavemozna. Ima dobra nosivost i stabilnost. Zastupljene su na najveće teritorije LSL-a.

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

- Drobinna slabo vezanaglinovitim ili laporovitim vezivom predstavlja drobinna sa fragmentima kre njaka 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 drobinna kada leži na flišu predstavlja opasnost od klizanja na strmijim nagibima. Zastupljene su na teritoriji LSL-a.

- Drobinna sa glinom predstavljaju heterogene granulacije sa frakcijama od prašinate do krupnih blokova. Sastav je naj eš e kre nja ko-rožna ki. Nevezane stijene podjelene su u dvije grupe:

- Drobinna, deluvijalna predstavlja drobinna razli itog porijekla. Izgra ena od nejednako velikih komada kre njaka sa kojima su esto komadi rožnaca. Naj eš e se nalazi na padinama. Zbijenost je slaba. Poroznost je intergranularna.

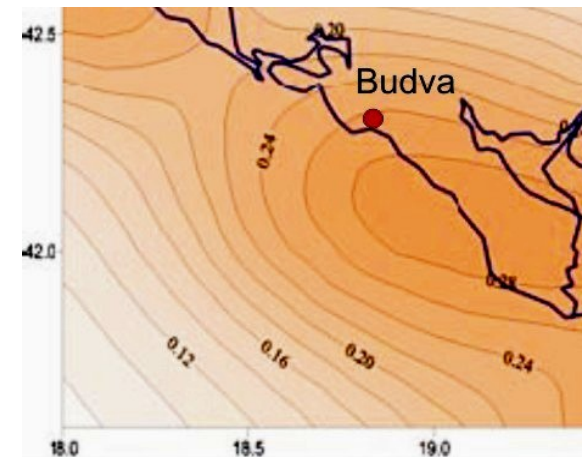
- Šljunak i pijesak su slabovezani, slabozbijeni sedimenti šljunkovito-pjescovitog sastava. Dobro vodopropusni, vodozasi eni zbog uticaja mora i slabe mogu nosti oticanja. Prisutni su proslojci i so iva gline i organskih materija.

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

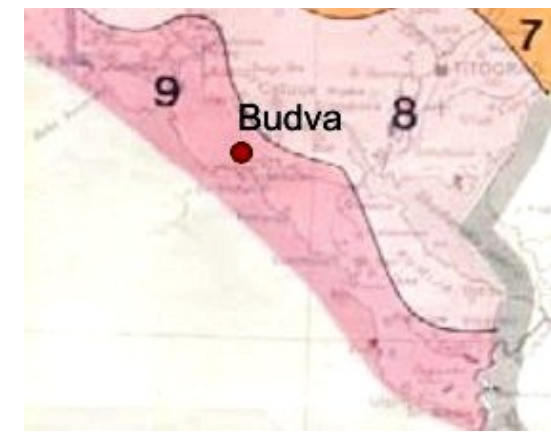
Za najveće i dio ovog podru ja ura en je geomehani ki elaborat iz kojeg se mogu sagledati geomorfološke karakteristike ovog terena.

#### Geoseizmi ke karakteristike

Podaci vezani za statisti ku obradu zemljotresa, na teritoriji Crne Gore, ukazuju na vrlo izraženu seizmi ku aktivnost prostora Crnogorskog primorja. Ta aktivnost je genetski vezana ne samo za evoluciju razli itih struktura, ve i za fizi ka svojstva geoloških sredina, odnosno položaje dubokih razloma. Na Seizmotektonskoj karti Crne Gore, sa položajem seizmogenih zona, isti e se pet dubokih regionalnih rasjeda. Za prostor Crnogorskog primorja od zna aja je rasjed koji se od Ulcinja pruža priobalnim dijelom u pravcu sjeverozapada. Sjeveroisto no od ovog rasjeda debljina zemljine kore je od 34 do 40 km, sve do granice prema zetsko-nikši kom rasjedu. Utvr eno je da je seizmi nost primorskog pojasa genetski povezana sa pokretima blokova u ovom dijelu kore, koji su formirani poslije glavne faze ubiranja Dinarida (Iaramijska tektonska faza), kao posledica permanentne subdukcione aktivnosti jadranske mase u grani noj zoni prema Dinaridima. Pri tome su seizmi ki najaktivniji tektonski šavovi, odnosno zone dubokih rasjeda, koje su aktivne u dužem periodu vremena.



Slika 2: Seizmi ki hazard



Slika 3: Seizmi ka regionalizacija

Na slici 2. je pregledna karta seizmi kog hazarda gdje se vidi da se na podru ju grada Budve, a time i na prostoru ove LSL, mogu o ekivati maksimalna horizontalna ubrzanja tla ve a od 0,26 djelovima sile teže, u okviru povratnog perioda vremena od 100 godina, sa parametrom o ekivanog maksimalnog ubrzanja tla i sa vjerovatno om od 70% neprevazilaženja doga aja.

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

Sa aspekta seizmi ke rejonizacije, primorski region je aktivni seizmogeni pojas, a obuhvata: budvansku, bokotorsku i ulcinjsko-skadarsku seizmogeni zonu.

injenica da je najveće i dio prostora ove Studije velikim dijelom izgra en od laporca, varovika kao i malim delom od flišnih, pretežno klasti nih sedimentata i kvartarnih tvorevina aluvijalnih, (gline, šljunak), koji su u vodomezasi enom stanju, upozorava da mogu predstavljati seizmi ki djelimi no nepovoljnu sredinu, no samo na tim površinama, imaju i u vidu eventualne pojave likvifakcije (te enje tla), kakve su se manifestovale pri zemljotresu od 15. aprila 1979. godine.

U Seizmogeološkim podlogama i seizmi koj mikrorejonizaciji urbanog podru ja opšrine Budva, data je sljede a seizmi ka mikrorejonizacija

Tabela 1: Seizmi ka mikrorejzonizacij

ZONA	$a_{max}$ (g) $t = 50lj$	$K_s$	INTENZITET	KARAKTERISTI NE OSOBINE SEIZMI KIH ZONA I PODZONA	$V_p$ (m/s)	$V_s$ (m/s)	( $kN/m^3$ )
$B_3$	0,14	0,07	VIII	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trijaski i jurski kre njaci i dolomiti, slojevito masivne i bankovite teksture, visoke otpornosti na mehani ka i erozivna dejstva sa oslabljenom zonom do dubine 5 - 20 metara.</li> </ul>	3750 5000 3000 3750	1750 2500 1100 1750	25-27
$C_1$	0,16	0,08	IX	<p>Trijaski porfiriti i dijabazi, vulkanogeni sedimenti kompleksi tufova. tufita i silifikovanih laporaca. Trijaski, jurski i kredni kompleksi kre njaka i roznaca i roznaci podložni eroziji i raspadanju pra eni sa debljom zonom raspadanja.</p> <p>Trijaski eocenski flišni kompleksi (laporci, glinci, pješ ari. kre njaci, konglomerati) veoma podložni degradaciji i raspadanju sa zonom raspadanja 10 - 20 metara.</p>	3200 4200 2350 3200	1400 2200 1100 1400	25-27  22-25
$C_2$	0,20	0,10	IX	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aluvijalno-deluvijalni padinski kompleksi zaglinjenih drobina. blokova. detritusa, bre a i gline, debljine 5-15 metara.</li> <li>Aluvijalno-proluvijalni materijali šljunkovito-glinovitog i glinovito - drobinskog sastava, debljine ve e od 110 metara (Buljarica).</li> </ul>	900-1600 2200 2400	300 550 600 700	17-20  20-22
$C_3$	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, pijeskovi, gline, sugline, glinovite drobine, mjestimi no izmiješani sa morskim muljevitim sedimentima, deponovani u priobalama i ravnicama, naj eš e debljine 20 – 45, a mjestimi no 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	1. Zona sa dinami ki nestabilnom lokalnom geotehni kom sredinom u uslovima zemljotresa.						
$B_3$ $C_1$ $C_2$ $C_3$ D	<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> <li>Mogu nosti i uslove izgradnje objekata. na pojedinim lokacijama potrebno je definisati detaljnim istraživanjima.</li> </ul>						

Zastupljene zone na teritoriji Lokalne Studije Lokacije „ esminovo“ 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 inioci 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>	<p><b>TERENI BEZ OGRANI ENJA ZA URBANIZACIJU</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nagib terena od 1-5°</li> <li>• dubina do NPV (nivo podzemne vode) preko 4,0 m</li> <li>• nosivost preko 200 kN/m<sup>2</sup></li> <li>4. stabilni tereni</li> <li>- nosivost preko 200 kN/m<sup>2</sup></li> <li>A. seizmi nost: Ks=0,12 (odnosno A, B, C)</li> </ul>
<b>II</b>	<p><b>TERENI SA NEZNATNIM OGRANI ENJIMA ZA URB.TREBARA UNATI NA NEKE INTERVENCIJE U TLU MANJEG OBIMA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nagib terena od 5-10°</li> <li>• dubina do NPV od 1,5-4,0 m</li> <li>• dvije grupe stijena:                     <ol style="list-style-type: none"> <li>1. vezane kamenite i polukamenite</li> <li>2. i nosivosti od 120-200 kN/m<sup>2</sup></li> </ol> </li> <li>3 stabilan dijelimi no labilan sa rijetkim manjim oblicima nestabilnosti</li> <li>- nosivost od 120-200 k N/m<sup>2</sup></li> <li>f1,f2A,B,C i D</li> </ul>
<b>III</b>	<p><b>TERENI SA ZNATNIM OGRANI ENJEM ZA URBANIZACIJU NA TLU I TERENU</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nagib terena od 10-30°</li> <li>• dubina do NPV od 1,5-4,0 m</li> <li>- nosivost od 70-120 kN/m<sup>2</sup></li> <li>1. uslovno stabilni tereni sa ceš im manjim, ili rje im ve im pojavama nestabilnosti, ili inženjersko-geološkim procesima i pojavama</li> <li>- nosivost od 70-120 kN/m<sup>2</sup></li> <li>1. D</li> </ul>
<b>IV</b>	<p><b>TERENI NEPOVOLJNI ZA URBANIZACIJU</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a4nagib terena preko 30°</li> <li>• dubina NPV 0,0-1,5 m</li> <li>• nosivost do 120 kN/m<sup>2</sup></li> <li>• nestabilni tereni</li> <li>3 nosivost do 120 kN/m<sup>2</sup></li> <li>1. N</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, pijeskovi i njihove kombinacije, gline, male plasti nosti, vezane kamenite i polukamenite stijene	d1	stabilni tereni	e1	preko 200	f1	A, B, C – granica 9° MCS seizmi nosti
a2	5-10°	b2	1,5-4,0	c2	razne vezane	d2	uslovno	e2	120-200	f2	D –

					drobine, prašinski šljunak, glinoviti šljunak, sitnozrni pijesak, neorganske gline male do srednje plasti nosti, poluvezane i nevezane drobine	stabilni tereni					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	nestabilni tereni i tereni sa aktivnim inženjersko-geološkim pojavama i procesima	e3	70-120	f3		N – seizmi ki nedefinisani tereni
a4	preko 30°										

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

STEPE N	EFEKAT ZEMLJOTRESA
I	Ne osje aju ga ljudi, registruju ga samo seizmografi.
II	Reaguju samo vrlo osjetljive osobe u stanju mirovanja.
III	Osjeti ga više ljudi u unutrašnjosti zgrada.
IV	U ku ama ga osjeti ve i dio stanovnika, a na otvorenom samo pojedinci. Posu e i prozori zveckaju. Pojedinci se bude iz sna.
V	Osjete ga mnogi i na otvorenom prostoru. Predmeti koji slobodno vise, zanjišu se. Kod pojedinaca izaziva manju paniku.
VI	Osjete ga sve osobe i bježe iz ku a. Slike padaju sa zidova. Na slabije gra enim zgradama nastaju prva ošte enja.
VII	<b>Nastaju rušenja dijelova namještaja u stanovima. Ošte enja se javljaju i na kvalitetnijim ku ama: manje pukotine na zidovima. Ruše se dijelovi dimnjaka na ku ama, padaju crjepovi. Na slabijim objektima su mogu a ve a ošte enja.</b>

<b>VIII</b>	<b>Ve ina ljudi otežano ostaje na nogama. Javlja se ošte enja na 25% ku a, neke slabije se ruše. U vlažnom tlu i na padinama javljaju se manje pukotine.</b>
<b>IX</b>	<b>Opšta panika. Oko 50% ku a znatno je ošte eno, mnoge se ruše, a ve ina je neupotrebljiva za dalje stanovanje.</b>
<b>X</b>	Teška ošte enja javljaju se na oko 75% objekata, a ve ina njih se ruši. U tlu nastaju pukotine širine do nekoliko centimetara Sa padina se odronjavaju stijene, stvaraju se velika klizišta u tlu.
<b>XI</b>	Ruše se sve zidane zgrade. U tlu nastaju široke pukotine iz kojih prodire voda sa pijeskom i muljem. Javlja se veliki odroni.
<b>XII</b>	Nijedan vješta ki objekat ne može opstati. Tlo i reljef mijenjaju izgled, zarušavaju se jezera, dok rijeke mijenjaju svoja korita.

Usljed geomorfoloških, geoloških, klimatskih i hidroloških osobnosti, viši dijelovi podru je ove Studije zahva en je srednjom erozijom na terenima ve eg nagiba i slabom erozijom na ravnim i terenima sa blagim nagibom, koja se manifestuje spiranjem površinskog sloja stijena i djelovanjem buji nih tokova. Na mjestima gdje tok ovih bujica naglo mijenja pravac javljaju se plavine, koje ugrožavaju saobra ajnice, izgra ene objekte i preostale poljoprivredne površine.

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 ova LSL:

Usljed geomorfoloških, geoloških, klimatskih i hidroloških osobnosti, viši dijelovi podru je Studije zahva en je srednjom erozijom na terenima ve eg nagiba i slabom erozijom na ravnim i terenima sa blagim nagibom, koja se manifestuje spiranjem površinskog sloja stijena i djelovanjem buji nih tokova. Na mjestima gdje tok ovih bujica naglo mijenja pravac javljaju se plavine, koje ugrožavaju saobra ajnice, izgra ene objekte i preostale poljoprivredne površine.

### 3.1.9. OCJENA STANJA

#### Stabilnost terena

Geotehni ka sredina podru ja LSL se sa stanovišta stabilnosti terena, nosivosti tla i dubine nivoa podzemne vode može ocijeniti kao pogodna za gradnju. Me utim, prisutna je seizmi nost terena sa mogu im zemljotresima, uz ostale karakteristike geotehni ke sredine što djelom umanjuje ve navedenu pogodnost.

#### Zaštita od zemljotresa

Neplanska izgradnja u prethodnom periodu dovela je do sukoba izme u potrebe da se obezbijede minimalni uslovi za neophodna rastojanja objekta zbog seizmi kih 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 izgra enost u našem slu aju ali za sadanije u skladu sa zahtjevima obezbje enja prostora od zarušavanja objekata. O igledno su atraktivnost izgradnje na pojedinim lokacijama i mogu nost ostvarivanja visokih zarada ja i od straha od zemljotresa i da su bitnije trenutne od dugoro nih koristi i interesa lokalne zajednice.

Seizmi ka sigurnost postoje ih objekata i aseizmi ko projektovanje i gra enje  
Seizmi ka sigurnost ve eg dijela postoje ih objekata može se ocijeniti kao nedovoljna stoga što su:

- mnogi objekti nadzi ivani, rekonstruisani ili dogra ivani bez prethodne stru ne provjere da li te intervencije ugrožavaju seizmi ku sigurnost objekata,

- pojedini noviji objekti neplanski izgra eni, bez projektne dokumentacije, uglavnom po naho enju samih vlasnika, bez stru no provjerene projektne dokumentacije i bez odgovaraju eg nadzora, pa je njihova seizmi ka otpornost problemati na,  
- brojni objekti projektovani i izgra eni bez saznanja o geomehani kim karakteristikama tla, a obimniji i dublji iskopi i zasijecanja terena koji je u nagibu, vrše se bez obezbje enja od zarušavanja ili klizanja.

Nije utvr ivan vulnerabilitet postoje ih zgrada i drugih izgra enih struktura, niti je definisan prihvatljiv nivo seizmi kog rizika, kao i obezbje nje potrebne seizmi ke sigurnosti kod postoje ih objekata.

Kolektivna društvena svijest o postojanju seizmi kog rizika nije razvijana kroz obrazovanje u cilju ublažavanja posljedica, informisanje javnosti, obuku za ponašanje u slu aju katastrofe i sl, niti su uo ene ekonomske dobiti od mjera i akcija za ublažavanja posljedica seizmi kog hazarda, kroz smanjenje štete po osnovu izgubljenih života i povrije enih, smanjenje cijene otklanjanja ošte enja i druge troškove.

Generalna je ocjena da se s obzirom na visok nivo seizmi nosti prostora nedovoljno vodilo ra una o zaštiti od zemljotresa, jer se gra enje u protekloj deceniji odvijalo stihijski, uglavnom bez adekvatnih urbanisti kih i projektantskih rješenja. Situacija je u izvjesnoj mjeri povoljna, jer je najve i dio prostora obuhva enog LSLili 92% predstavljaju stabilni tereni, odnosno su tereni sa neznatnim ograni enjima za urbanizaciju.

#### Ocjena sa aspekta prirodnih uslova

Sa aspekta prirodnih uslova, ovo podru je ima niz povoljnosti za izgradnju i urbanizaciju. Teren u ve em dijelu u nagibu, kao i dobra stabilnost terena su karakteristike koje idu u prilog gradnji.

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

Seizmi ki rizik koji je na ovom podru ju vrlo izražen, pri planiranju i izgradnji treba svesti na prihvatljiv nivo.

#### 3.1.10. Urbanisti ke karakteristike postoje eg stanja

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

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

Površine pod zelenilom na parcelama ve eg dijela stambenih objekata nisu ure ene 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.

Uo en je nedostatak sportskih terena, mjesta za okupljanje, trgova i pjaceta kao i peša kih komunikacija i trotoari pored ulice.

**3.1.11. Građevinski fond**

Na ovom području postoji seoske naseobine, četiri seoska naselja, selo esminovo, Vrba, Raenovi i selo Tudorovi i, koja su grupisana u guste nizove objekata i nešto vrlo malo samostalnih objekata

Seoske naseobine su djelimično napuštene. Ono što je obnovljeno u selu esminovo urađeno je dosta stihijski i nije sve u tradicionalnom maniru.

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

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 različitost stilova i varijacija objekata.

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

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

**3.1.12. Pošumljenost**

Nekadašnje šume crnice u davnoj prošlosti sada su veoma rijetke, a zamjenili su ih različiti degradacioni stadiji kao što su makija, garig i kamenjar. Ostalo je malo vinetara, samo oko crkvenih objekata.

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

Divlja maslina (*olea oleaster fiori*) upotpunjava ovaj sredozemni pejzaž. Nekada su obrađivani maslinjaci uz vinograde predstavljali tradicionalni izvor života, a i danas bi kad bi se redovno održavali i ne bi bili zapušteni.

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 od sela bi jako dobro uspjevalo na području seoskih bašti kao što su narandže, limunovi, mandarine i bademi, što bi doprinijelo raznolikosti ovog područja.



**3.1.14. Bilans površina postojećeg stanja i ocjena sa aspekta postojećeg korišćenja ZE u području Lokalne Studije Lokacije „ esminovo“** ne gradi se intenzivno tako da podaci o realnom postojećem stanju su dosta objektivni.

Broj	Način korišćenja	m <sup>2</sup>	% od UKUPNOG
1	Maslinjaci		
2	Vodno zemljište		
3	Šume (hrastove šume i borovi zasadi)	46,577.52	
4	Slobodne i zelene površine/uređene i neuređene	65,323.23	
	<b>Neizgrađeno zemljište</b>	<b>111,900.75</b>	<b>96%</b>
5	Putevi (javni putevi, nekategorisani putevi)	3,841.49	
	<b>Saobraćajnice</b>	<b>3,841.49</b>	<b>3%</b>
6	Objekti individualnog stanovanja	-	
7	Turistički objekti	-	
8	Objekti u izgradnji	-	
9	Objekti seoskog područja	896.00	
	<b>Izgrađeno zemljište pod objektima</b>	<b>896.00</b>	<b>1%</b>
	<b>PODRUČJE PLANA</b>	<b>116,638.24</b>	<b>100%</b>
	Indeks zauzetosti		<b>0,007</b>
	Indeks izgrađenosti		<b>0,023</b>

NEIZGRAĐENO ZEMLJIŠTE – ZELENE POVRŠINE

Od neizgra enih površina zna ajno rasprostiranje imaju hrastove i srednje šume, koje zauzimaju oko 70% površine plana, slijede livade, pašnjaci, a zatim nešto vo njaci i vrtovi.

#### NEIZGRA ENO ZEMLJIŠTE – RAZLI ITE NAMJENE

Od neizgra enog zemljišta koje nije pod objektima, najve i dio ine dvorišta objekata jednorodnog i višerodnog stanovanja kao i slobodne površine nekadašnjih njiva. Nažalost, ure enih površina prakti no nema, dok ostatak neizgra enog zemljišta bez objekata ine zemljane površine zapuštenih potkutnjica, hrastove šume i ostalo nekultivirano rastinje.

#### IZGRA ENO ZEMLJIŠTE

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

#### 3.1.15. Ste ene urbanisti ke obaveze

#### IZVOD IZ GUP PRIOBALNOG POJASA OPŠTINE BUDVA ZA SEKTOR: KAMENOVNO - 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:

2. Pržno i Sv. Stefan 791 st., u odnosu na plan za 1990., 113%,

3. Petrovac 1412 st., u odnosu na plan za 1990., 78,4%,

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. Reževi i, Krstac	200
Katun Reževi 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. Reževi i, Krstac	350
Katun Reževi 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. 100m<sup>2</sup> zelenih površin

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, Goluboc i, Kanjoši)	6500	1000		2000	9500
Sela u zale u				400	400
Ukupno	12950	1000	400	6800	21150

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

#### 1. 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 Reževici - Krstac	200	350	-	600	1150
Katun Reževici - Perezi a 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 zna i da je ovom projekcijom iskoriš eno tek oko 34% maksimalnih potencijala.

#### 4.TURIZAM I DRUGE PRIVREDNE AKTIVNOSTI

##### Stanovanje

Polaze i od planiranog broja stalnih i sezonskih stanovnika, njihovog rasporeda prema tipu stanovanja, projektantskih i urbanisti kih novmativa, dobija se potrebna bruto razvijena gra evinska površina objekata (BRGP) i potrebna urbanisti ka površina po tipovima stanovanja.

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

Mesto	Stalno stanov.	Sezonsko stan.	IS (%)	PS (%)	KS (%)
Pržno - Kamenovo	650	150	90	-	10
Sv. Stefan					
Bliziku e	250	200	70	30	-

Rijeka Reževici - Drob. - Krstac	200	350	70	30	-
Katun Reževici	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 urbanisti kim normativima koje se odnose na gustine (br. st/1,0 ha) za razli ite tipove stanovanja, a koji su preporu ljivi za ovo podru je, potrebne urbanisti ke površine za izgradnju su slede e:

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 Reževici - Drob. - Krstac	5,25 - 7,00	1,20 - 1,50	-	7,98
Katun Reževici	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 gra evinska površina dobija se na osnovu slede ih normativa koji su za potrebe GUP-a iz 1986. godine obra eni 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 Reževici - Drob. - Krstac	21.133,00		-	21.133,00
Katun Reževici	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. Ugostiteljstvo

(van turisti kih naselja i objekata)

Normativ 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 izgra eni prostor, od ega 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. Poslasti arnice i mle ni restorani	10	750	
2. Kafai i bifei	20	350	
3. Kafane, kr me, picerije i sl.	25	1.875	
4. Ekspres restorani	10	750	
5. Restorani	35	2.625	

## H. Administracija i uprava

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

Struktura i potrebna površina za ove delatnosti su slede e:

Namena	BGP m <sup>2</sup>	PK ha	br. zapslenih
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 zna ajnu za stalno stanovništvo, kao i za turizam, treba obezbediti slede e vrste prostora:

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

Normativi su slede i:

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) bo anje	1/4000	6	400	0,24 ha
f) kuglanje	- u okviru turisti kih objekata			
g) ostali objekti	- po potrebi (u Buljarici je rezervisan veliki prostor za ove namene. Mogu a 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 zna i da e ovi kapaciteti zadovoljiti i potrebe stalnog stanovništva, s tim da najviše 1/3 ovih terena treba graditi u stambenim naseljima, a 2/3 u turisti kim zonama.

## 5. ANALIZA KONTAKTNIH ZONA I UZAJAMNIH UTICAJA

Zahvat LSL » esminovo« pripada nisko izgra enom prostoru, ali ne i adekvatno urbanizovanom prostoru u djelu Budvanske opštine koji je prirodno jedan od atraktivnijih delova ovog podru ja. Prostor je smješten iznad naselja Bliziku e, i predstavlja podru je koje je atraktivno sa ambijentom izuzetnih pejzažnih karakteristika terena i objekata. Preko ovih sela pruža se jedinstven pogled prema Jadranskom moru. Sa isto ne strane su sela , predeo koji u ovom segmentu nije mnogo naseljen ali je ambijentalno tako e atraktivan.

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

Ina e koncentracija ovog predjela je u više segmenta, jedan je selo esminovo u sjeverozapadnom djelu zahvata, a onda se sela prema istoku nižu jedno do drugog, Vrba, Ra enovi i, Tudorovi i. Izme u ovih sela ima sporadi ne gradnje.

## 5.1. Postoje i plan: planirano i realizovano

Za podru je sela u zale u 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 stru nih sagledavanja prostora i preporuka iz Planova višeg reda.

Opšta konstatacija je da je izgradnja objekata najviše u privatnim imovinskim parcelama i poštuju se u ve em delu katastarske granice parcela.

Izuzetno važno za ovaj prostor je što je ve im djelom sa uvan od neplanske gradnje sa sporadi nim narušavanjima ambijenta.

## 5.2. Rezultati ankete korisnika prostora

Anketa stanovništva nije ra ena paralelno sa detaljnim snimanjem terena ve je prakti no sprovedena pisanim putem kroz zahtjeve korisnika i vlasnika parcela. Obrativa u je dostavljeno preko 9 zahtjeva koji se odnose na uctavanje, preparcelaciju, dogradnju, a isto tako i na pove anje 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.

## 6. PLANIRANO RJEŠENJE

## 6.1. Osnovni koncept planskog dokumenta

Prostor obuhvata LSL u odnosu na ostale dijelove Budve i veze sa drugim cjelinama, predstavlja dobru lokaciju za razvijanje individualnog stanovanja i turisti kih kapaciteta. Kako se teren ve im dijelom strmo spušta prema Jadranskoj magistrali i prema moru, sa ve ine lokacija pruža se otvoren vidik prema moru, što predstavlja posebnu pogodnost za razvoj turizma. 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 e postoje a sela ija revitalizacija e oplemeniti okolinu. Planirana je i izgradnja grupacija objekata u okviru zahvata koja svojom strukturom, namjenom, oblikovanjem, i ambijetalnom izgradnjom e predstavljati grupacije u tradicionalnom maniru.

Tako e, postoje zna ajni potencijali za poboljšanje postoje e i razvijanje nove saobra ajne mreže, što omogu ava rješavanje problema saobra aja kroz naselja i povezivanje sela u

zale u, 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 o uvanjem osnovnih vrijednosti baziranih na principima urbanističkog planiranja:

Prirodne vrijednosti određuju ravnotežu korištenja 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 (Sv. Stefan, Crvena glavica, Blizikuće, Tudorovići, Vrba, Raenovići, Kuljae i Markićevići).

Zona zahvata LSL – je obuhvata prostor između kamenih obronaka na sjeveru, naselje Vrba na istoku, naselja Kuljae na zapadu.

#### 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:

- Prostor za izgradnju turističkih stambenih objekata treba da se prostire upravno na izohipse u pravcu mora.
- Da se u zoni brze saobraćajnice ne dozvoli nikakva gradnja u širini 50m.
- Da se koeficijent izgrađenosti ne prelazi dozvoljeni, prema uslovima iz projekta.
- Da se obezbijedi vertikalni transport korisnika prostora.
- Uklapanje u ambijent novih objekata.

Prema GUP-u esminovo – selo i druga okolna naselja, treba graditi po principu takozvane „ambijentalne izgradnje“.

itava LSL-je je podjeljena u tri funkcionalnih segmenata koji će se u budućnosti sažimati u cjelinu. Kijma koja ih povezuje je primarni kolski saobraćaj od priključka na magistralu, pa tok saobraćaja koji se produžava ka susjednim selima i sekundarni saobraćaj koji ide kroz naselje.

#### Zone koje će biti planirane su:

- selo esminovo – staro seosko jezgro.
- Stambeno izgradnja sa postojećim i novim objektima, niske gustine sa urbanističkim tehničkim uslovima koji će striktno zahtijevati uklapanje u tradicionalnu arhitekturu.
- Prostor za izgradnju visokog turizma ekskluzivnih vila sa svim sadržajima, urađeni po najoštrijim urb.teh.uslovima i oni će biti sastavni dio ovog teksta.
- Zelene površine po obodu zahvata i u sastavu parcela kao bašte ili voćnjaci.

Ukupan broj novoprojektovanih objekata iznosi:

- Stambeni individualni objekti tipa vila, dvojnih objekata i pojedinačnih objekata, ukupne bruto površine 11884m<sup>2</sup>, broj objekata je 36, spratnosti P+1.Ovim površinama treba dodati cca 50% za suterenske etaže koje će proiza i na nekim objektima zbog nagiba terena.(5942m<sup>2</sup>)

- Nove seoske kuće i spratnost P+1 bruto površine 2584m<sup>2</sup>.
- Rekonstruisani seoski objekti; spratnosti P+1 bruto razvijene površine 539m<sup>2</sup>.
- Objekti ekskluzivnih vila u zoni turizma .Broj objekata 64.
- Ukupna površina iznosi: 21270m<sup>2</sup> + 10635 m<sup>2</sup> (50% od suterenske etaže) .
- Ukupna bruto razvijena površina je 52854m<sup>2</sup>.

#### 6.2.Pokazatelji planiranog stanja

Bilans površina za esminovo

<b>Zona zahvata</b>	<b>116.600.00</b>
<b>Parcela bruto</b>	<b>105454.21</b>
<b>Parcele neto</b>	<b>85276.21</b>
<b>Pod objektima</b>	<b>20178.00</b>
<b>Slobodne zelene površine</b>	<b>5106.73</b>
<b>Zelenilo</b>	<b>90382.00</b>
<b>Saobraćajne površine</b>	<b>6868.11</b>
<b>Parkinzi - garaže</b>	<b>1200.00</b>
<b>Staze i trgovi</b>	<b>2081.33</b>
<b>Bruto izgrađena površina</b>	<b>60717.00</b>
<b>Indeks zauzetosti opštine</b>	<b>0.20</b>
<b>Indeks izgrađenosti</b>	<b>0.50-0.60</b>
<b>Broj park. i garaža</b>	<b>100</b>
<b>Broj objekata</b>	<b>127</b>
	<b>5</b>
	<b>122</b>
<b>Broj korisnika</b>	<b>570</b>

POVRŠINA zahvata Studije 11,660ha

NETO gustina stanovanja: 0,02 st/ha

Indeks zauzetosti:0,20- 0,30

Indeks izgrađenosti: 0,4-0,6

Zelenilo: 167,50m<sup>2</sup>/stanovniku

Saobraćajnice i pješačke komunikacije:6,86ha

#### Tercijalni servisi

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

Prema broju korisnika trebalo bi da bude 11 zaposlenih i to u dva reona:

- Trgovina
- Ugostiteljstvo.

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 ve 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 zaštite enog kompleksa tradicionalne arhitekture sa nizom vrijednih kulturna seoskih naselja;

Jasno definisanje granice zaštitne zone kompleksa ostalog kulturnog nasleđa postoje ih 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;
- Uređivanje korita bujnih potoka, kao i manjih vodotokova, koji se slivaju sa padina pobraćaj i koji svojim bujnim karakterom mogu da ugroze naselja i objekte u njima.

## **6.3. Uslovi za uređivanje 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 – 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.

## **6.4. 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>, mada u slučajevima veštih investitora ova površina može da bude veća zbog koncepta naselja.

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 .

## **6.5. Zaštita graditeljskog naslijeđa**

### **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 plana su naročito: tipske seoske crkve XIX i XX vijeka, profani spomenici kojima su degradirana spomenička svojstva (ljetnjikovci, stambene zgrade, jedan broj objekata memorijalno-istorijskog ili ambijentalnog karaktera),

Ovaj urbani obuhvat ne sadrži objekte tog karaktera.

### **OSTALO GRADITELJSKO NASLJE**

Od ostalog graditeljskog nasljeđa treba voditi računa da staro selo, koja su u zoni ove Studije ne bude narušeno novom gradnjom. Treba dozvoljavati samo rekonstrukciju u postojećim gabaritima i dozvoliti popunjavanje praznina između postojećih objekata.

### **SMJERNICE ZA ZAŠTITU GRADITELJSKOG NASLJE**

Zaštita navedenih objekata kulturnog nasljeđa, podrazumijeva slijedeće mjere: jasno definisanje zaštićene ambijentalne cjeline i njene zaštitne, kontakt-zone; definisanje sadržaja i funkcija u skladu sa autentičnim aktivnostima koje se na odgovarajućim načinima uvati, prezentovati i popularisati identitet i duh mjesta.

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

## **7. OBRAZLOŽENJE NAMJENE POVRŠINA I POJMOVA KOJI SE JAVLJAJU U PLANU**

### **7.1. Obrazloženje namjene površina**

**Javne površine su:** saobraćajne površine (kolske, kolsko-pješke 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 određene namjene za tu namjenu. Ovom Studiom definisani su prostori pretežne namjene, na slijedeći način:

- **Površine za stanovanje**

3.5.1 Površine za stanovanje su prvenstveno namijenjene za stanovanje.

3.5.2 Dozvoljeni su stambeni objekti.

3.5.3 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 rentne vile.

2. Dopušteni su:

1. turistička naselja,

2. rentne 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 pješakog saobraćaja u okviru koridora saobraćajnica, za prilazna parkiranja vozila predviđena 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 uslovima za te namjene.

### **7.1.2. Objašnjenje pojmova koji se koriste u planu**

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

- o stambenu etažu do 3.0 m;

- o poslovno-komercijalnu etažu do 4 m;

- o 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 prizemlja može biti najviše 1,20 m iznad kote konačno nivelisanog terena; spratna visina (od poda do poda) podzemne etaže je najviše 3,0 m.

Na terenu u većem nagibu kota prizemlja može biti najviše 3,50 m iznad kote konačno

ure enog 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 suterena ne mogu biti više od 3,0 m, ni niže od 2,20 m.

Suteren se smatra korisnom etažom koja je dijelom ukopana u teren, ali manje od 2/3 svoje visine ispod kona no ure enog i nivelisanog terena. Objekti mogu imati samo jedan suteren, u izuzetnim slu ajevima gdje su tereni u ve em nagibu a prilaz objektu sa više kote, kao i uslovi fundiranja, broj suterena se može pove ati, što e biti regulisano UTU-vima.

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

- **Korisna etaža** objekta je etaža kojoj je visinska razlika izme u plafona i najniže ta ke kona no ure enog i nivelisanog terena neposredno uz objekat ve a od 1,00 m.

- **Stambena jedinica** je stan ili turisti ki apartman.

- **Niski objekat za namjenu stanovanje** je objekat do dvije nadzemne etaže s mogu noš u izgradnje podruma (ili garaže u suterenu) ili korisne površine u suterenu. Maksimalna spratnost višeg objekta se ozna ava na sljede i na in: Su+P+1 ili Po+P+1.

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

- **Samostoje i objekat** je objekat koji sa svih strana ima neizgra eni prostor (sopstvenu parcelu ili javnu površinu). Uz objekat može biti naslonjen pomo ni objekat.

- **Jednostrano uzidan objekat** je objekat kojem se jedna bo na strana nalazi na granici urbanisti ke parcele, a sa ostalih strana ima neizgra eni prostor (sopstvenu parcelu ili javnu površinu). Uz objekat može biti naslonjen pomo ni objekat.

- **Dvostrano uzidan objekat** je objekat kojem se dvije bo ne strane nalaze na granicama urbanisti ke parcele, a s drugih strana ima neizgra eni prostor (sopstvenu parcelu ili javnu površinu). Uz objekat može biti naslonjen pomo ni objekat.

- Prema na inu gra enja objekti stambene namjene mogu biti rezidencijalni, jednorodni, višeporodni i višestambeni objekti:

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

5 Pod **jednorodnim objektom**, smatra se objekat sa najviše 3 stambene jedinice, pri emu se i turisti ki apartman smatra stambenom jedinicom, (turisti kim apartmanom smatra se cjelina koja pored spava eg bloka ima l dnevni boravak) .

6 Pod **višeporodnim objektom**, smatra se objekat s najmanje 4, a najviše 6 funkcionalnih jedinica, pri emu se i turisti ki apartman smatra stambenom jedinicom.

- **Postoje i objekat** je objekat koja postoji u prostoru a izgra en je na osnovu i u skladu s gra evinskom dozvolom i za koji je izdata upotrebna dozvola. Postoje im objektom smatra se i objekat koji je mogu e legalizovati na osnovu posebnih propisa (odgovaraju eg zakona,

posebnog propisa lokalne uprave, pozitivnog rješenja Komisije za uklapanje nezakonito podignutih objekata ili drugog nadležnog organa).

- **Pomo ni objekat** je objekat za smještaj vozila - garaža, ostava za alat, ogrjev i sl. koji ne predstavlja ure enje oku nice, a koja se gradi na urbanisti koj parceli namijenjenoj gradnji osnovnog objekta neke druge namjene. Pomo ni objekat je cisterna za vodu, rezervoar (za mazut, lož ulje, i sl.), septi ka jama i sl. ukoliko je njegova visina na najnižoj ta ki kona no nivelisanog terena uz objekat viša od 1m.

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

- **Postoje a katastarska parcela** je parcela definisana katastarskim planom.

- **Urbanisti ka parcela (UP)** je parcela koja je Planom predvi ena za izgradnju objekta ili za drugu namjenu definisanu u grafi kom 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 određen brojem nadzemnih etaža, podrumom ili (suterenom). Na nagnutim terenima visina objekta se određuje i maksimalnom visinom objekta iskazanom u metrima. Maksimalna visina označava mjeru koja se računa od najniže kote okolnog terena ili trotoara do najviše kote sljemena (ili vijenca) ili ravnoga krova, na nepovoljnijoj strani (gdje je visina veća).
- **Krovna badža** je dio krovne konstrukcije iznad ravnine krovne ravni. Ukupna dužina krovnih badža može biti najviše do jedne trećine dužine pripadajućeg pročelja (fasade) objekta. Krovne badže se nepredviđaju u seoskim područjima.
- **Prirodni teren** je neizgrađena površina zemljišta (urbanističke parcele), uređena kao površina pod zelenilom, bez podzemne izgradnje, parkiranja, bazena, teniskih igrališta, popločavanja i sl.
- **Regulaciona linija** je linija koja djeli javnu površinu od površina namijenjenih za druge namjene. U okviru regulacionih linija saobraćajnica dozvoljena je izgradnja isključivo infrastrukturnog sistema podzemnih instalacija i sadnja javnog zelenila.
- **Koridor ulice** je prostor između regulacionih linija ulice.
- **Građevinska linija** se utvrđuje detaljnim urbanističkim planom u odnosu na regulacionu liniju, a predstavlja liniju na, iznad i ispod površine zemlje, do koje je dozvoljeno građenje. Za pojedine urbanističke parcele se može definisati minimum jedna (jedinствена) građevinska linija, dvije ili sve tri vrste građevinskih linija. Građevinska linija može biti definisana kao linija na kojoj se mora ili do koje se može graditi.

## 8. USLOVI ZA UREĐENJE PROSTORA

### 8.1. Uslovi u pogledu planiranih namjena

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

Osnovne namjene površina na prostoru ovog plana su:

#### **Površine za stanovanje (pretežno stambena namjena)**

stanovanje manje gustine

stanovanje manje gustine sa jednorodnim stanovanjem

stanovanje manje gustine sa ekskluzivnim rezidencijalnim stanovanjem

stanovanje manje gustine sa višerodnim stanovanjem

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

šume

uređene slobodne površine

linearno zelenilo

površine za sport i rekreaciju u okviru zelenila

#### **Površine za komunalnu infrastrukturu**

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

#### **Površine za saobraćajnu infrastrukturu**

garaža (G)

kolske površine

kolsko-pješake površine

pješake površine

parkinzi

prilazi

### 8.2. Opšti uslovi za parcelaciju, preparcelaciju i izgradnju

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

#### **1. Osnovni uslov**

Dozvoljeno je građenje na svakoj postojećoj katastarskoj parceli koja se zadržava i postaje urbanistička, kao i na novoformiranoj urbanističkoj parceli (dio katastarske parcele ili više katastarskih parcela), koja odgovara uslovima parcelacije i preparcelacije, a na osnovu uslova izgradnje iz ovog plana, bez obzira na to da li je na njoj planom ucrtan objekat ili ne (kao što je dato u grafičkom prilogu. "Planirano stanje – regulacija i nivelacija").

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

#### **2. Položaj urbanističke parcele**

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

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

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

#### **3. Veličina i oblik urbanističke parcele**

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

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

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

U formiranju urbanističkih parcela mogu se i dopuštati manja odstupanja površine (oko ±

5%) zbog formiranja parcela za javne saobraćajnice. Zbog izgradnje javnih saobraćajnica pojas eksproprijacije može biti širok i do 2,0 m od regulacije javne saobraćajnice definisane ovim planom, a prema unutrašnjosti parcele. Pojas eksproprijacije omogućuje izradu podzida, a konačno definisanje granice parcele prema javnoj saobraćajnici vrši se na osnovu projekta izvedenog stanja saobraćajnice.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

#### 4. Veličina i površina objekata

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

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

#### 5. Dozvoljena izgradnja

Dozvoljena je izgradnja 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 naznačene u grafičkom prilogu.

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

#### 6. Zabranjena izgradnja

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

#### 8. Rekonstrukcija prizemlja postojećih objekata

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

-Ulaze u planirane sadržaje u prizemlju riješiti na pravcima glavnih pješakih 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 sluzbejima, 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 sljede i na in:

- Nije dozvoljeno zatvarati svjetlarnike postoje ih objekata, ve formirati iste ili sli ne u novoprojektovanim objektima.
- Ukoliko je novi objekat udaljen od postoje eg manje od 3,0 m, nije dozvoljeno sa te strane novog objekta predvi ati otvore stambenih prostorija, ve samo pomo nih sa visinom parapeta 1,80. Ukoliko se objekat postavlja na granicu sa susjednom parcelom, sa te strane nije dozvoljeno predvi ati otvore.
- Na objektima koji svojom bo nom fasadom gledaju na javni prolaz, saobra ajnicu unutar bloka, dozvoljeno je ostaviti otvore na toj fasadi samo u slu ajevima 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, uklju uju i dogradnju i nadogradnju, obezbje uju se u okviru zgrade u garažama ili na parkinzima u okviru parcele korisnika.

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

### 12. Uslovi za nivelaciju

Planirana nivelacija terena odre ena je u odnosu na postoje u nivelaciju uli ne mreže. Planirane ulice kao i planirani platoi vezuju se za konktaktne, ve nivelaciono definisane prostore.

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

Nivelacije terena parcela korisnika rješavati tako što e se odvodnjavanje terena vršiti prema javnim saobra ajnim površinama ili putem atmosfenske kanalizacije. Nije dozvoljeno odvodnjavanje prema susjednim parcelama.

I Nivelacija javnih saobra ajnih površina data je u grafi kom prilogu.

### 8.3. Uslovi pod kojima se objekti zadržavaju ili ruše

Ovim uslovima se utvr uju principi pod kojima se kroz plansko rješenje zadržavaju ili uklanjaju pojedini izgra eni objekti.

Izgra eni objekti koji se uklanjaju u cilju zaštite javnog interesa su svi objekti koji se nalaze u površinama za javne koriš enje (javne saobra ajne i javne površine pod zelenilom, koridori infrastrukture, vodno zemljište) na kojima nije dozvoljeno gra enje drugih objekata.

Izgra eni objekti se zadržavaju i prihvataju kao postoje i pod uslovom da:

- I se ne nalaze u regulaciji postoje ih i planiranih javnih saobra ajnica i bitno ne ugrožavaju njihovu trasu;
- I se ne nalaze u koridorima postoje e i planirane komunalne infrastrukture (vodovod, kanalizacija, elektroenergetska mreža, TT i KDS mreža);
- I se ne nalaze na lokacijama previ enim za javnu namjenu;
- I se ne nalaze na vodnom zemljištu;
- I 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);
- I svojim gabaritom i lokacijom na parceli ne ugrožavaju susjede;
- I minimalno rastojanje objekta od granice susjedne parcele 1,0 m
- I do sopstvene parcele na kojoj je objekat imaju objezbije en trajni kolski pristup minimalne širine 3,0 m.
- I ispunjavaju uslove za izgradnju objekata definisane u zoni za rekonstrukciju i obnovu.

### 8.4. Uslovi za tretman objekata predvi enih za uklanjanje

Za sve objekte koji se nalaze na koridorima planiranih novih regulacija saobra ajnica i koji ne ispunjavaju uslove, dozvoljeno je izvo enje radova za obezbje enje neophodnih uslova za život, ukoliko ne postoji drugi zakonski osnov za rušenje (bespravna izgradnja), a do privo enja zemljišta namjeni, odnosno do izgradnje saobra ajnica:

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

Pod radovima za obezbje enje neophodnih uslova za život se podrazumijevaju:

- a) izgradnja sanitarnih prostorija veli ine do 5 m<sup>2</sup> (u okviru objekta), septi ke jame i cisterne za vodu,
- b) popravljavanje i zamjena krovnog pokriva a i stati ko obezbje enje krovne konstrukcije,
- d) rekonstrukcija stambenih objekata iji stambeni prostor ne zadovoljava minimalni standard stanovanja isklju ivo u okviru postoje ih gabarita objekata.

### 8.5. Uslovi za tretman postoje ih objekata

Za postoje e objekte važi sljede e:

- Mogu se zamijeniti novim, prema uslovima UTU.
  - Može se vršiti sanacija, rekonstrukcija, dogradnja i adaptacija u okviru urbanisti kih parametara prema sljede im uslovima plana, ukoliko planom nisu dati drugi posebni uslovi
- Za postoje e objekte koji su prekora ili planom definisane urbanisti ke parametre dozvoljeno je samo teku e održavanje i sanacija, na sljede i na in:

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

- obnova, sanacija i zamjena ošte enih i dotrajalih konstruktivnih i drugih dijelova objekta i krova u postoje im gabaritima;
- priklju ak na komunalnu infrastrukturu, kao i rekonstrukcija svih vrsta instalacija;
- sanacija postoje ih 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 korištenjem 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 (postojeća+odneta) i spratnošću ne izlaze iz okvira planom zadatih urbanističkih parametara (tačka 7. Urbanistički pokazatelji)

Za objekte kojima je dozvoljena dogradnja i nadgradnja važi sljedeće:

1. 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.
  2. Visina nadzidanog dijela zgrade ne smije preći planom predviđenu vrijednost, a visina nazidka potkrovnog etaže može biti najviše 2,00 m računajući od kote poda potkrovnog etaže do tačke preloma krovne kosine.
  3. Prije zahtjeva za izradu urbanističkih uslova obavezno je provjeriti stati ku 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.

**3. 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 istovremeno 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 otklanjanja izgleda padina na parcelama koje su na terenu u većem nagibu, zabranjuje se izgradnja podzida viših od 1,50 m. Veće denivelacije rješavati kaskadnim ravnima sa podzidima.
- Podzidi se izgrađuju kao kameni zid ili se oblažu kamenom.

**4. Rješavanje mirujućeg saobraćaja**

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

**5. 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.

**8.6. UTU uslovi za izgradnju objekata-stanovanje manje gustine**

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

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

Oblik i veličina gabarita zgrade u grafikonu priložima nije data kao markica i može se prilagoditi 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. Urbanistički zahtjevi za parcelu**

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

10 jedna stambena jedinica (objekat) je jedan stan.

## 2. Horizontalna i vertikalna regulacija

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

## 3. Izgradnja na parceli

1. Prije zahtjeva za izradu urbanističkih 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.
2. Dozvoljena je fazna izgradnja (osim za objekte u nizu koji moraju biti izrađeni jednovremeno i prema jedinstvenom projektu za svaki niz), tako da konačno izgrađeni objekat ne prelazi maksimalne propisane površine pod objektom i spratnost, a ove vrijednosti mogu biti i manje.
3. Objekti, po potrebi mogu imati podrumске ili suteranske prostorije. Površine suteranskih i podrumskih prostorija ne uračunavaju se u ukupnu BRGP ukoliko se koriste kao garaža, podrum ili instalaciona etaža. Ukoliko se podrum ili suteran koriste kao koristan prostor (stanovanje, turizam, komercijala i poslovanje), uračunavaju se u ukupnu BRGP i postaju sprat (korisna etaža).
4. U prizemljima ili djelu prizemlja mogu biti lokali sa djelatnostima koje ne ugrožavaju okolinu.
5. Na parceli se mogu graditi pomoćni objekti koji su u funkciji korišćenja stambenog objekta (garaža, ostava i sl.).
6. Veličina pomoćnih objekata je maksimalne do 30 m<sup>2</sup>.
7. Voda sa krova jednog objekta ne smije se slivati na drugi objekat.
8. Krovovi ovih objekata su kosi, krovni pokrivač i adekvatni nagibu, koji iznosi 18-23°.
9. Uređenja zelenila u okviru stambenih parcela vršiti na način dati u UTU za uređenja površina pod zelenilom i slobodnih površina, a detaljna razrada je ostavljena vlasnicima.
10. Za izgradnju podzida važe uslovi definisani Studiom. Uslovi za izgradnju suhozida i podzida.
11. Radi oštrenja 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.

12. Podzidi se izgrađuju kao kameni zid ili se oblažu kamenom.

## 4. Rješavanje mirujućeg saobraćaja

1. 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:

1. parcele se ograničavaju zidanom ogradom do visine od 0.90 m (računaju se i od kote trotoara) ili transparentnom ogradom do visine od 1.50 m.
  2. 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.
  3. ograde objekata na uglu ne mogu biti više od 0.90 m računaju se i od kote trotoara, zbog obezbjeđenja vizuelne preglednosti raskrsnice.
- vrata i kapije na uličnoj ogradi mogu se otvarati jedino prema unutrašnjosti parcele

## 8.7. Urbanistički tehnički uslovi

### 8.7.1 Opšti uslovi

Opštim uslovima se smatraju podaci koji generalno definišu urbanistički plansku dokumentaciju uključujući i grafičke priloge. Opšti uslovi se oslanjaju na veličinu naznačenih gabarita i njihov položaj u odnosu na ulicu, susjedne objekte ili neku drugu dominantu u prostoru koja se može u planu sagledati. U svakom slučaju odgovorni urbanista u organima uprave ne odstupaju i od koncepta, može i treba ove uslove da dopuni imaju i u vidu geodetske snimke u većoj razmjeri ili snimak postojeće kuće ako je u pitanju rekonstrukcija nekog postojećeg objekta. Posebni UT uslovi imaju za cilj da što više uslove projektanta u smislu poštovanja specifičnih uslova i ambijentalnih vrijednosti, te tako njima treba predvidjeti sljedeće:

-Kod izdavanja UTU-a za parcele veće od 1000m<sup>2</sup> potrebno je predložiti situaciono rješenje na geodetskoj podlozi u razmjeri 1:250, predmetne parcele sa brojem objekata, uređenjem terena prilazima objektima, pješakim i kolskim saobraćajnicama, nivelacijom objekata, infrastrukturom u okviru parcele poštujući parametre iz studije lokacije. Na predlog ovog rješenja nadležni organ daje saglasnost koja je uslov za dalju razradu lokacije, prema opštim uslovima iz LSL-e.

- Odrediti graevinsku liniju i pravce pružanja objekata.
- Niveletu prizemne etaže koja je u funkciji dnevnog boravka, ili
- Niveletu prizemne etaže ili etaže na kojoj je predviđen ulaz u objekat. - Za ovakve terene u nagibu u okviru ovog LSL predvidjeti formiranje većeg broja garaža u podzidama tamo gdje ulice formiraju usjek.
- Krovovi dvovodni i viševodni kod većih gabarita i bogatijih kuća nagiba 18-23° sa pokrivačem „mediteran crijepom M202“.
- Visina etaže je 2.60.
- Spratna visina P+1, ako je već nagib dozvoljava se izgradnja suterana.
- Fasade finalno obrađene kombinacijom maltera i kamena, kamen iz domaćih majdana pješano-sive boje.
- Spoljna fasadna stolarija sa griljama ili škurama od kvalitetnog drveta.
- Na terasama uraditi pergole od kvalitetnog drveta.
- Spoljne stepenice kao arhitektonski i funkcionalni elemenat treba da budu pune – podzidan obrađene klesanim kamenom.

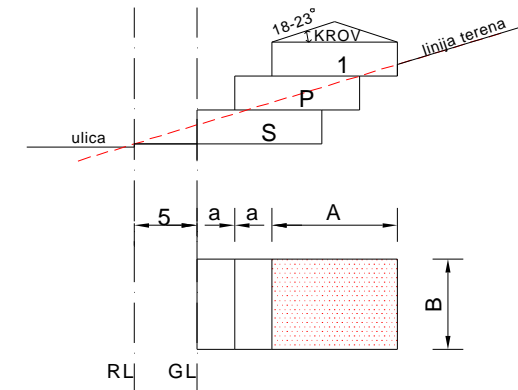


**8.7.2 Posebni urbanisti ko – tehni ki uslovi**

- Na osnovu programskog zadatka parcela na kojoj se predvi a gradnja treba da bude najmanje 800m<sup>2</sup> što obezbje uje sve potrebe nove izgradnje.
- Ukupna izgra ena korisna površina stambenog i pomo nog prostora ne može biti ve a od 20%.
- Spratnost objekta se definiše sa H=2,60-2.80, tj. P+1 ili S+P+1 uz eventualnu mogu nost izgradnje suterena ukoliko je nagib ve i od 20%.
- Grafi ka obrada novoprojektovanih objekata ne zna i veli inu objekta. Ona odre uje regulaciju i gra evinsku liniju na terenu. Ne može se mjeriti predvi eni objekat, ve se treba izra unati na osnovu veli ine urb. parcele 20% kako je predvi eno programskim zadatkom.
- Objekti svojom visinom ne smiju prelaziti krošnje srednjeg drve a što podrazumjeva objekte spratnosti P+1,S+P+1, koji zajedno sa krovom ne prelaze cca 7,50m.
- Za terene u nagibu maksimalna spratnost objekta može biti S+P+1.
- Ako postoji denivelacija kota prizemlja i nivoa saobra ajnice min. 2,80 mogu a je izgradnja poslovnog prostora uz saobra ajnicu sa obaveznim trotoarom ili prostorom za terasu.
- Lokali male privrede ne smiju izazivati zaga enje životne sredine, kao ni izazivati prekomjernu buku i frekvenciju saobra aja.
- Stambeni poslovni i pomo ni prostori moraju biti u jedinstvenom objektu.
- Sve nadzemne fasade moraju biti ambijentalno uklopljene, sa detaljima tradicionalne arhitekture, obložene kamenom sivo-bijelo-žute boje u duhu graditeljske tradicije ovog kraja, štokovani kamen za okvire oko prozora, kvalitetno drvo za drvenariju i pergole. Kamene plo e za terase i pižune.
- Od ukupne površine predmetnih urb. parcela 50% treba da bude u zelenilu, 30% u pješa kim i prilaznim putevima. Svaka parcela treba da ima svoja najmanje 2 parking mjesta.
- Svaka urbanisti ka parcela sa predvi enim objektom mora da bude sa kultivisanim zelenilom bilo da su to nekadašnje tarasaste bašte sa doma im biljkama i drve em poput badema, drve a smokava, narandži, limuna sada i drve a kivija koji ovdje odli no uspjeva ili obavezna ponavna sadnja maslina i njihovo kvalitetno održavanje. Od cvije a to su puzavice, bogumile i duvan, što je karakteristi no za sve krajeve.
- Sastavni dio su grafi ko-tekstualni prilozi za karakteristi ne nagibe terena:

**URBANISTI KO TEHNI KI USLOVI  
ZA INDIVIDUALNE STAMBENE OBJEKTE NA TERENU U NAGIBU - PRILAZ ODOZDO****URBANISTICKO TEHNI CKI USLOVI  
ZA INDIVIDUALNE STAMBENE OBJEKTE NA  
TERENU U NAGIBU - PRILAZ ODOZDO -**

1

**OSNOVNI URBANISTICKI PARAMETRI**

Preporuke za primjenu planskih parametara za stambenu i mješovitu izgradnju u selima

Parametri se odnose na pojedinačne Urbanisticke 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%

-indeks izgrađenosti predstavlja odnos ukupno izgrađenih bruto građevinskih površina objekata i površine parcele. Za seoska područja ovaj indeks iznosi

0,4 do 0,5 (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 pojedinačni objekat, potrebno je dostaviti detaljnu geodetsku podlogu pri izdavanju uslova.

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

**URBANISTICKO TEHNICKI USLOVI  
ZA INDIVIDUALNE STAMBENE OBJEKTE NA  
TERENU U NAGIBU - PRILAZ ODOZDO -**

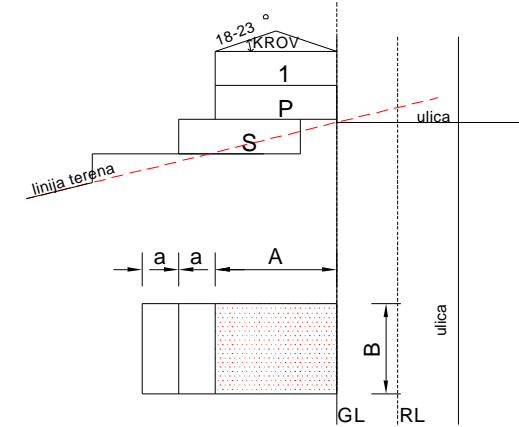
2

**ARHITEKTURA**

Krovovi su u nagibu, dvovodni ili kombinacija jednovodnih i dvovodnih a nagibi prate teren.  
Nagibi krovnih ravni 18-23° ,pokrivac 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. Isključuje se primjena bijele boje.  
Za stolariju koja je obavezna, koristiti primorske boje, morsko plavu, maslinastu 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.  
Obavezno planirati na 100m<sup>2</sup> BGP objekta 1 parking mjesto odnosno ako objekat ima turističku namjenu planirati 1,5 parking mjesto na 50m<sup>2</sup> tur. prostora (1 apartman).

**URBANISTICKO TEHNICKI USLOVI  
ZA INDIVIDUALNE STAMBENE OBJEKTE NA  
TERENU U NAGIBU - PRILAZ ODOZGO -**

1



**OSNOVNI URBANISTICKI 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%
- indeks izgrađenosti predstavlja odnos ukupno izgrađenih bruto građevinskih površina objekata i površine parcele. Za seoska područja ovaj indeks iznosi 0,4 do 0,5 (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 pojedinačni objekat, potrebno je dostaviti detaljnu geodetsku podlogu pri izdavanju uslova.

**URBANISTICKO TEHNICKI USLOVI  
ZA INDIVIDUALNE STAMBENE OBJEKTE NA  
TERENU U NAGIBU - PRILAZ ODOZGO -**

2

**ARHITEKTURA**

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

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

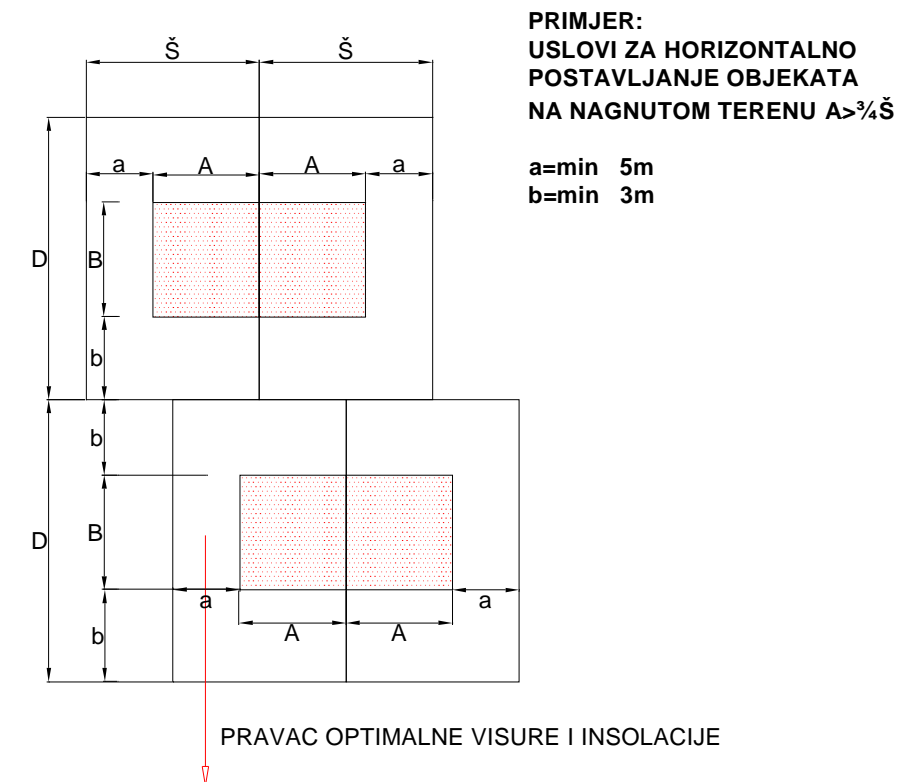
Malterisane površine koristiti na dijelovima fasada koje nisu direktno vidljive (ispod pergole npr.). Boje na malterisanim dijelovima fasade su prigušene, srodne bojama iz prirode kao što su siva, bež. Isključuje se primjena bijele boje.

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

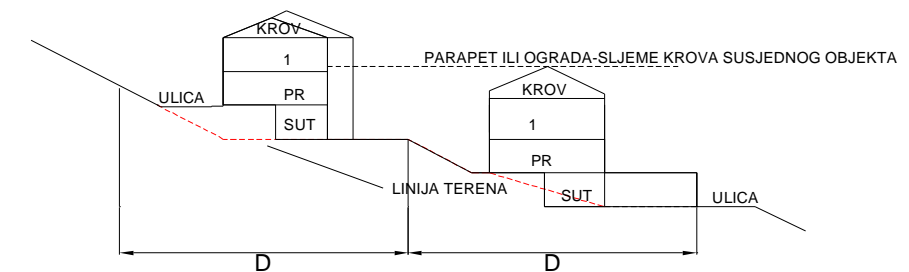
Garažu planirati izvan osnovnog volumena objekta ali obavezno uz njega, max.dim.3,6x6,0m. uz poštovanje date građevinske linije. Obavezno planirati na 100m<sup>2</sup> BGP objekta 1 parking mjesto odnosno ako objekat ima turističku namjenu planirati 1,5 parking mjesto na 50m<sup>2</sup> tur. prostora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

**URBANISTI KO TEHNI KI USLOVI-TURISTI KO -STAMBENE IZGRADNJE**

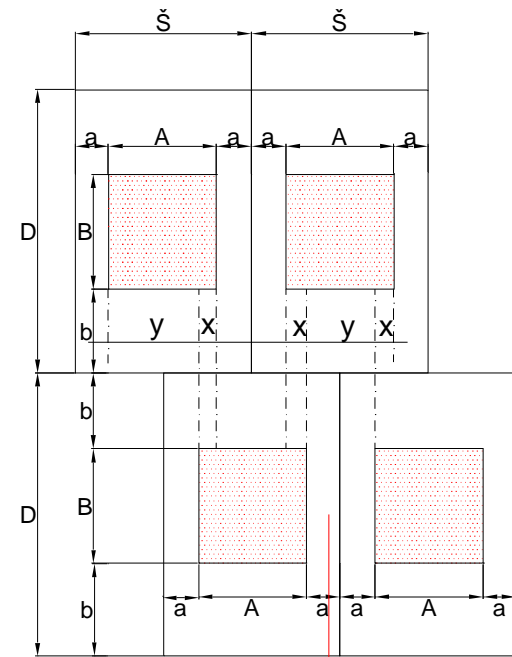
**URBANISTICKO TEHNICKI USLOVI  
TURISTICKO -STAMBENE IZGRADNJE  
OBJEKTI U NIZU**



AKO JE  $A < \frac{3}{4}\check{S}$  NEOPHODNO JE  
PRIDRŽAVATI SE SLIJEDECIH USLOVA:



## URBANISTICKO TEHNIKI USLOVI TURISTICKO -STAMBENE IZGRADNJE SLOBODNOSTOJECI OBJEKTI

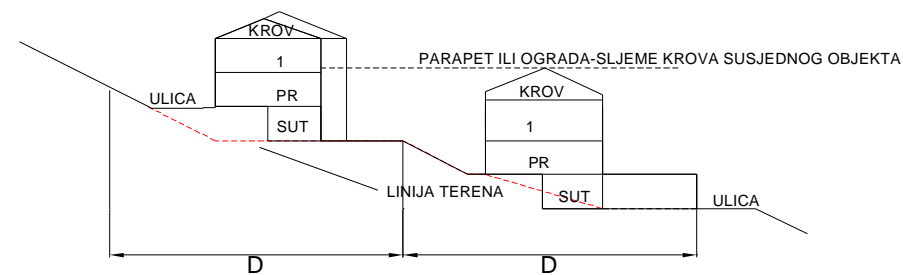


**PRIMJER:  
USLOVI ZA HORIZONTALNO  
POSTAVLJANJE OBJEKATA  
NA NAGNUTOM TERENU  $A > \frac{3}{4} \dot{s}$**

**a = min 2.5m  
b = min 3m**

PRAVAC OPTIMALNE VISURE I INSOLACIJE

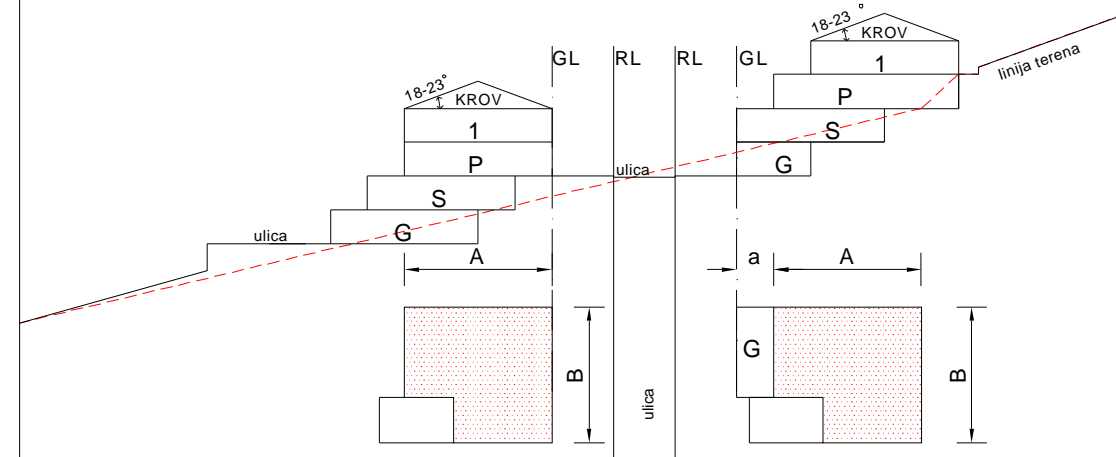
AKO JE  $A < \frac{3}{4} \dot{s}$  NEOPHODNO JE  
PRIDRŽAVATI SE SLIJEDECIH USLOVA:



## URBANISTI KO TEHNI KI USLOVI ZA EKSLUZIVNE VILE

## URBANISTICKO TEHNIKI USLOVI ZA EKSLUZIVNE VILE

1



### SPRATNOST

Max. spratnost objekta S+P+1. Nije dozvoljena podkrovnja etaža. Na karti nivelacije i spratnosti data je kota poda suterena za svaki pojedinačni objekat. Max. spratna visina je 2,8 m.

### ARHITEKTURA

Krovovi su u nagibu, dvovodni ili kombinacija jednovodnih i dvovodnih a nagibi prate teren, pokrivač 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. Isključuje se primjena bijele boje.

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

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

## URBANISTICKO TEHNICKI USLOVI ZA EKSLUZIVNE VILE

2

Namjena prostora je ekskluzivni turizam ,izgradnja koja 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 vrhunski 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-domaci krečnjak 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.

## 9.ZAŠTITA ŽIVOTNE SREDINE

Koncept ovog LSL –je je da se planskom izgradnjom malog inteziteta ni im neugrozi uvijekova okolina. Zapravo usvajanjem ovog dokumenta potrebno je obezbjediti instrumente njegovog sprovođenja ijom bi se realizacijom obezbjedili optimalni uslovi stanovanja, odnosno komfor života bi bio na vrlo visokom nivou.

Organizacija prostora, tipologija objekata gdje dominiraju vile visokog komfora, njihove relativno male dimenzije gabarita i dispozicija u prostoru omoguće uju „ambijentalnu izgradnju“ u zelenilu. Najveću pažnju treba posvetiti izgradnji objekata na lokacijama koje su obrasle vrijednim maslinjacima i starim hrastovima i maksimalno zaštititi njihovo uništenje. Ne treba dozvoliti dalju devastaciju, već planom ovaj prostor treba dovesti na nivo ekskluzivnosti.

Koncepcija optimalnog korišćenja prostora, koja treba da je rezultat svakog urbanističkog plana i projekta u osnovi predstavlja akt zaštite životne sredine. Naime, životna sredina se štiti koristeći i se na adekvatan način i pod odgovarajućim uslovima. Prostorno rješenje rađeno je na osnovu principa o uvanja životne sredine. Za osnovne zahtjeve sa ovog stanovišta uzeti su:

- da se voda, zemljište i vazduh liše svakog zagađenja uvođenjem adekvatne infrastrukture, a da aktivnosti na predmetnom prostoru ne ugrožavaju životnu sredinu

- da gustine izgrađenosti budu u realnim okvirima

Na predmetnoj teritoriji nema zaštite prirode i spomenika kulture.

Zona, koja je predmet obrade, nalazi se sjevero-zapadno od magistralnog puta i graniči se sa selom Vrbom sa istočne strane i zapadno kat. opštinom Sv.Stefan. Teren je u padu u pravcu sjever-jug. Reljef celokupnog prostora definisan je strmim terenima, koji se spuštaju prema moru. Nagib terena od 16° do 20° ; ekspozicijasjever - jug, , a nadmorska visina oko 270m . Po osnovu reljefa, lokaciju možemo podeliti na dva djela:

gornji dio zone je dosta strm i nalazi se u podnožju brda, gdje je locirano staro selo, nagiba od 20°, pošumljeno makijom i sporadno hrastom koji je samonikli.

donji dio zahvata nagibe ko16°, pošumljen makijom, pogodan za izgradnju uz izrade potpornih zidova,

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

Prirodni inoci:

geološka erozija tla ( bez uticaja kiše ili vetra ),

pluvijalna erozija,

fluvijalna erozija,

seizmičnost tla

Antropogeni inoci:

sveukupna degradacija prirodne sredine izgradnjom građevinskih objekata,

uništavanje autohtone vegetacije,

menjanje ambijentalnih vrednosti unošenjem novih biljnih vrsta i izgradnjom novih objekata,

menjanje odnosa u koeficijentima oticaja i poniranja, u korist oticaja,

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

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

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

Dekorativno-estetskim vrijednostima u estvuje u stvaranju odre enih estetsko-vizuelnih efekata (drvoredi i nisko zelenilo, karakteristi ne vrste podneblja).

Zelene površine podignute po odre enim principima omogu avaju pasivan odmor.

U pogledu na ina sprje avanja zaga ivanja sredine treba koristiti, u racionalnim okvirima, solarnu energiju ime bi se ovi problemi prakti no smanjili na najmanju mjeru.

Ure enjem visokog zelenila, stvoreni su uslovi zaštite od visokih temperatura i djelimi no od padavina.

### 9.1. Odlaganje sme a i otpada :

O sme u i otpadu se stara služba za komunalne djelatnosti. Suspenzija sme a iz objekata se vrši prema komunalnim propisima.

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

### 9.2. Zaštita od zemljotresa :

Primjena tehni kih propisa i normativa pri projektovanju gra evinskih struktura predstavlja e osnov zaštite predmetnog podru ja od destruktivnih dejstava zemljotresa.

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

### 9.3. Protivpožarna zaštita :

Novi objekti su projektovani prema odgovaraju im tehni kim protivpožarnim propisima, standardima i normativima.

Vatrogasnim vozilima je omogu e pristup postoje em i planiranom objektu.

Projektom infrastrukture i nivoom tehni ke opremljenosti prostora ( PP ure aji) upotpuni e se sistem i mjere protivpožarne zaštite.

. Teren je u padu u pravcu sjever-jug. Reljef celokupnog prostora definisan je strmim terenima, koji se spuštaju prema moru. Nagib terena 16°-20°; ekspozicija jugo-zapad, zapad, a nadmorska visina od m. Po osnovu reljefa, lokaciju možemo podeliti na tri dela:

gornji deo zone je nagiba od 20°,

donji deozone nagiba 16°, pošumljen makijom pogodan za izgradnju uz izrade potpornih zidova,

### 9.4. Koncept održivog razvoja u planiranju prostora

Cilj izrade planske dokumentacije jeste usmereno planiranje ekonomskog i drugog razvoja na nekom podru ju uz maksimalno o uvanje prirodnih resursa. To, ujedno ini osnovu koncepta održivog razvoja, kojem je cilj osigurati ostvarenje potreba danas, koriš enjem resursa do one granice koja još uvek omogu ava njihovo prirodno obnavljanje.

Kao visoko organizovane turisti ka aglomeracija ima e urednu infrastrukturu: snabdevanje vodom i kanalisanje otpadnih i kišnih voda i odvo enje krutog otpada, ime e biti obezbe ni ekološko-higijenski uslovi. Tako e, ugradnjom biološkog pre ista a za fekalne i upotrebene vode, sa specijalnim sakuplja ima masti i deterdženata, iste materije ne e odlaziti u more, i zaga ivati priobalje, ve e biti deponovani na lokacijama propisanim od strane JP „ Vodovod i kanalizacija “ , odnosno opštinske komunalne inspekcije.

### 9.5. Preporuke:

Ozelenjavanju svih slobodnih površina pokloniti naro itu pažnju.

Rešiti deponovanje štuta i gra evinskog 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, postoje e objekte stanovanja ili turisti ke namene.

Strogo voditi ra una o neširenju zone stanovanja oko turisti kog kompleksa, ve isti vegetacijom u rubnim delovima parcela ozeleniti krošnjastom, visokom vegetacijom.

Organizacija odvo enja komunalnog otpada mora biti sasvim uskla ena sa komunalnim preduze em i bez pravljenja lokalnih deponija, tokom itave godine.

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

### 9.6. Zaštita pejzaža

Zaštita pejzaža obuhvata itav niz planskih mjera kojim se deluje u pravcu o uvanja, unapre ivanja i spre avanja devastacije prirodnih odlika pejzaža. U tom smislu, kao prioriteta i osnovna mera isti e se utvr ivanje zona sa razli itim režimima zaštite, gde e se štiti njihove osnovne prirodne vrednosti, a time i pejzaž morskog dobra.

Posebno treba voditi ra una o:

racionalnijem koriš enju ve zauzetog prostora,

što manjim zauzimanjem novih prostora,

koriš enju o uvanih prostora uz minimum intervencija i maksimalno o uvanje prirodnog pejzaža,

zaštiti mediteranske vegetacije, maslinjaka i šumskih kultura,

o uvanju vrednih grupacija egzota, naro ito uz obalne saobra ajnice, šetališta i pristane,

zadržavanju tradicionalnih arhitektonskih rešenja kao delova autohtonog kulturnog pejzaža,

zadržavanju autentnosti pristana,

zabrani izgradnje objekata ije funkcionisanje zaga uje sredinu.

### 9.7. Mjere zaštite od otpadnih voda sa kopna

Otpadne vode sa kopna su veliki zaga iva morske vode, pogotovo u priobalnom pojasu. Shodno mjestu i na inu nastanka, otpadne vode su razli ite po koli ini i fizi ko-hemijskim osobinama. Što se ti e odre enih mjera zaštite od zaga ivanja otpadnim vodama, one su ve definisane kroz odgovaraju u doma u regulativu, koja se za sada nedovoljno ili uopšte ne primenjuje.

### 9.8. Mjere zaštite od buji nih tokova sa kopna

Bujni ni tokovi sa kopna sami po sebi se ne mogu smatrati zaga iva ima. Oni su sezonskog karaktera i javljaju se u periodu jakih kiša, naglog topljenja snega što je u zadnje vreme re a pojava i sl.

Me utim ono što se dešava sa buji nim kanalima dovodi do toga da se oni pretvaraju u zaga iva e 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.

### 9.9. Zaštita od bujica

Bujice su vrlo živ i dinami an sistem u kojem se faktori (reljef, klima, geološki sastav, pedološki sloj, biljni pokriva i na in iskoriš avanja zemljišta) uvijek mjenjaju, pa bi samo direktan uvid na terenu mogao dati ta an obim potrebnih radova, jer samo optimalnom kombinacijom tehni kih i bioloških zahvata može se rešiti problem erozije zemljišta i ure enja buji nih tokova.

To su radovi na izgradnji razli itih popre nih gra evina, kanala, kineta, suvo me e, potpornih zidova itd.

Antierozione mjere podrazumjevaju aktivnosti kojima se uti e na na in obrade, održavanja i upravljanja zemljištem, šumama i vodama i na na in njihovog iskoriš enja. Svi antierozivni zahvati, tehni ki i biološki, moraju se me usobno dopunjavati. Zato savremeni na in zaštite od štetnog dejstva buji nih tokova ostvaruje se kroz izgradnju sisteme hidrotehni kih, šumsko-meliorativnih, agro-meliorativnih itd. radova i mjera.



## 10. PEJZAŽNA ARHITEKTURA

### 10.1. Postoje e stanje

Prostor LSL- esminovo, nalazi se iznad magistralnog puta Budva –Bar i LSL obuhva ena je površina od 11,66 ha . Prostor LSL pripada zoni bliže zale e koje se ve im dijelom prostire pabr em iznad magistrale, do brdsko-planinskog platoa. Izdvojeno prema morfološkim odlikama terena, ini prelaznu zonu koja zahvata središnje djelove atara priobalnih naselja i niže djelove atara planinskih sela. Po prirodnim pogodnostima predisponirano je za tržišnu proizvodnju maslina i smokava na proizvodnim terasama, uz mjestimi no iskoriš avanje povoljnih hidroloških uslova na skromno zastupljenim oranicama i baštama.

Ovo podru je se odlikuje krajnjom zapuštenoš u pretežnog dijela poljoprivrednih površina i drugih agrarnih fondova- PPO Budva. Autohtona vegetacija zahvat LSL pripada šumama medunca i bijelog graba sa primjesama zimzelene vegetacije-makija,garige iz eumediteranskog pojasa-subas. Rusco-Carpinetum orientalis typicum Ble .. Ove sastojine su danas ve im dijelom degradirane i zamijenjene makijom, garigom i kamenjarom. Me utim u vidu enklava oko oku nica javljaju se zasadi empresa i zapušteno poljoprivredno zemljište i maslinjaci, koji su u najve o j mjeri uništeni. Reljef celokupnog prostora definisan je strmim terenima, koji se spuštaju prema magistrali.

Na ovom podru ju postoji seoska naseobina. Selo kao ambijentalna cjelina prezentuje esminovo i ine ga individualne ku e, sa elementima tradicionalne gradnje,kamene podzide, podkujnice, bašte i mediteransko rastinje .

### 10.2. Planirano stanje

LSL je predvi eno:

- Uspostavljanje optimalnog odnosa izme u izgra enih i slobodnih zelenih površina;
- Uskla ivanje ukupne koli ine zelenih površina sa brojem korisnika;
- Funkcionalno zoniranje slobodnih površina;
- Povezivanje planiranih zelenih površina u jedinstven sistem sa pejzažnim okruženjem;
- Uskla ivanje kompozicionog rješenja zelenila sa namjenom (kategorijom) zelenih površina;
- O uvanje i njegovanje estetskih obilježja ruralnih predjela u okviru poljoprivrednih i šumskih površina,
- Koriš enje vrsta otpornih na ekološke uslove sredine i uskla ene sa kompozicionim i funkcionalnim zahtjevima;
- Postavljanje zaštitnih pojaseva, pored saobra ajnica,radi zaštite pojedinih lokaliteta i kod funkcionalnog zoniranja;
- Maksimalno o uvanje i uklapanje postoje eg vitalnog i funkcionalnog zelenila u nova urbanisti ka rješenja.
- O uvanje, obnavljanje, ure enje i proširenje maslinjaka, uz poseban tretman sa stanovišta pejzažnih vrijednosti prostora,

Posebnost pejzaža budvanskog podru ja predstavlja primjer pejzaža najviše kategorije, koji sadrži veliki broj prirodnih, naseljskih, kulturnih, spomeni kih i drugih slojeva .Primjer takvih naseljskih slojeva predstavlja i naselje sa selom esminovo. Jedan od osnovnih potencijala razvoja ovog naselja je revitalizacije seoske strukture i o uvanje prirodne prepoznatljivosti pejzaža.U okviru o uvanja i unapre enja prostora, a u cilju planiranja kompleksa-turizam i stanovanje, determinisane su sljede e kategorije zelenih i slobodnih površina:

#### I Zelene površine javnog koriš enja

- Linearno-drvoredi i parterno zelenilo
- Parkovske površine-skver

#### II Zelene površine ograni enog koriš enja

- Zelene i slobodne površine seoskog naselja
- Zelene i slobodne površine u službi turizma (turisti ki kompleks i stanovanje sa turizmom)
- Zelene i slobodne površine u okviru stambenih objekata

#### III Zelene površine specijalne namjene

-Zaštitni pojas

U zahvatu LSL esminovo na površini od 11,66ha, površinu od 5106.73m<sup>2</sup> LSL ine tzv. slobodne zelene površine(zaštitno zelenilo, parkovsko zelenilo). Me utim, na nivou Plana ukupno slobodnih i zelenih površina ima 8,62ha, što se na planiranih 572 korisnika, planira 149 m<sup>2</sup> po korisniku. Slobodnih i zelenih površina u okviru LSL je 74% .

#### I Zelene površine javnog koriš enja

**-Linearno zelenilo-** ozelenjavanje saobra ajnica, plo nika, pješa kih i parking prostora 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 uti e na poboljšanje sanitarno-higijenskih i mikroklimatskih uslova.

Me utim, drvoredi kao sastavni dio zelenih površina predviđeni su u svim naprijed navedenim kategorijama zelenila.. Izbor vrsta u drvoredu zavisi prevashodno od njegove namjene u okviru planiranih kategorija zelenila.Me utim, predlaže se drvored od *Olea europea* i *Quercus pubescens* koja ima dekorativnu i simboličnu vrijednost, a prepoznatljiv je simbol ovog kraja uz mogućnost korištenja šibljica i živice u prizemnom sloju.U grafikonu priloženom šematski je dat prikaz drvoreda i uklapanje izmeđ u postojeće ih maslina.

izmeđ u drvodrednih sadica od 5-9m,	-rastojanje	
sadnice 2,5-3m,	-min.	visina
sadnice na visini 1m 10-15cm,	-min.	obim
do krošnje, bez grana, 2-2,2m	-min.	visina stabla
-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)		

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

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

**-Parkovske površine-skver**-Predstavlja manju parkovsku površinu koje treba urediti slobodnim-prirodnim stilom.Funkcija skvera je sanitarno higijenska i estetska. Naime, ove površine predstavljaju manju zelenu enklavu izmeđ u stambenih struktura, zona stanovanja i turizma . On u konkretnom slučaju treba da predstavljaju javnu površinu za miran odmor-predah . Površine urediti parkovski prirodnim stilom. Na navedenoj površini planira se:

- o neophodno je maksimalno sa uvati i u budućem rešenje uklopiti zdravo i vitalno zelenilo,
- o ozelenjavanje autohtonim i alohtonim vrstama,
- o predvidjeti platoa u vidu trga,kao mjesta za predah i vidikovac prema moru.
- o 70% površine treba da čini zelenilo, ostalo staze i platoi,
- o materijali za izradu platoa mora biti od prirodnog materijala,prirodno lomljeni kamen,
- o denivelaciju terena rešiti terasasto, podzidama,
- o urbani mobilijar , klupe, korpe za otpatke, kontejnere, panoe sa razglednicom naselja i drugim interesantnim podacima grada, naselja, okruženja i td.,
- o predvidjeti osvetljenje i rasvjetu,,
- o 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,
- o obezbjediti održavanje slobodnih i zelenih površina

## II Zelene površine ograničenog korištenja

**-Zelene i slobodne površine seoskog naselja**- Seoski turizam je nerazvijen, iako postoje dobri uslovi u selima na obali i brdsko-planinskom zaleđu. Eko-turizam za sve brojniju specijalizovanu tražnju nije dovoljno organizovan, ali ima izuzetne potencijale u etno-motivima i unaprijednim izletima u kombinaciji sa kvalitetnim smještajem.

Iz tog razloga se predlažu mjere za revitalizaciju ambijenta sela sa svim kulturnim i pejzažnim vrijednostima i osobnostima. Slobodne i zelene površine moraju ostati autentичne sa baštama,podkujnicama, terasastim terenima, kamenim podzidama, maslinjacima,zasadima smokvi i agruma, odnosno voćnjacima u okviru bašti. Uređenje može da se odnosi samo na predbašte kao "kapije" jer je i predmetno selo mora biti u službi turizma, etno i eko turizma i glavni je promoter autentичnog predjela. Predbašte urediti živicama, pergolama, puzavicama, cvjetnicama i td, Trgove, pješake saobraćajnice, mobilijar moraju biti od kamenih blokova ili prirodno lomljenog kamena.Aplikacije mogu biti od drveta (npr. sjedišta za klupe od drveta a klupe zidane kamene).

**-Zelene i slobodne površine u službi turizma (turistički kompleks i stanovanje sa turizmom)**- Na površinama planiranim za turizam i stanovanje u službi turizma neophodno je najprije:

- u toku izrade projektne dokumentacije izvršiti potpunu inventarizaciju postojećeg biljnog fonda i kompozicionih ansambala;
- izvršiti taksaciju biljnog materijala, vrednovanje zdravstveno i dekorativno, sa predloženim mjerama njege,
- sa uvati i uklopiti zdravo i funkcionalno zelenilo,
- svaki objekat, urbanistička parcela, pored urbanističkog i arhitektonskog, treba da ima i pejzažno uređenje;

Preporučuje se ambijentalna izgradnja –privođenje planskoj namjeni određenog prostora na način koji svojom malom gustinom i malom visinom u najmanjoj mogućoj mjeri narušava prirodni ambijen. Objekti svojom visinom ne prelaze krošnje drveća a srednje visine- odnosno visina objekta ne prelazi 7,5m /GUP Budva -sektor Kamenovo –Buljarice/.

Uređenje podrazumjeva:

- o turistički objekti treba da sadrže min. 50% zelenih površina u odnosu na urb.parcelu i 30% pješake i prilazne puteve .
- o korištenje visokodekorativnog sadnog materijala (autohtonog, alohtonog, egzota),
- o obodom, granicom parcele preporučuje se visoka živica i drvored (dat šematski prikaz drvoreda).Planiranom drvodrednom sadnjom i u okviru ovih objekat postiže i jedinstvo cijelog naselja. Predlaže se drvored od **Olea europea**-masline i **Quercus pubescens**-medunac.
- o rastojanje izmeđ u drvodrednih sadnica mora biti od 5-9m (uslove za drvodrednu sadnju preuzeti iz kategorije Linearno zelenilo)
- o kompoziciono rešenje zelenih površina stilski uskladiti sa prirodnim pejzažom i tradicijom vrtne arhitekture Primorja.
- o u pravcu pružanja stepeništa, staza planirati pergole ili kolonade, sa visokodekorativnim puzavicama. Pergole ili kolonade moraju biti izgrađene u skladu sa materijalima korištenim za izgradnju objekata-kamen i drvo,
- o postojeće masline maksimalno sa uvati, ali na mjestima gdje nije moguće njihovo uklapanje i zadržavanje planira se njihovo presađivanje, , u okviru iste parcele,
- o ulaze u objekte, poslovnog karaktera, riješiti partenom sadnjom korištenjem cvjetnica, perena,sukulenti, palmi i td.,
- o za ozelenjavanje objekata preporučuje se vertikalno ozelenjavanje.
- o **vertikalnim ozelenjavanjem** dopunjava se i obogaćuje arhitektonski izgled objekta i povezuje zelenilo enterijera sa vegetacijom slobodnih površina. Vrste koje se ovom prilikom koriste su najčešće im dijelom puzavice.Vertikalnim zelenilom može se naglasiti i neki elementi u konstrukciji objekta,
- o posebnu pažnju posvetiti formiranu travnjaku ,
- o denivelaciju terena rešiti terasasto, podzidama,međama ,
- o predvidjeti hidrantsku mrežu radi zalivanja novoplaniranih zelenih površina,



- o biljni materijal mora biti zdrav i rasadni ki njegovan,
- o 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,
- o steze i platoi moraju biti od prirodnih materijala, prirodno lomljen ili klesani kamen i u skladu sa fasadom objekata,
- o u okviru slobodnih površina od pomo nih i prate ih objekta, sem garaža, mogu i su samo bazeni , pergole ili gazebo.
- o ove zelene površine tretirati kao zelenilo najviše kategorije održavanja i njege tj. zelenilo sa najve im stepenom održavanja,

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

- o u toku izrade projektne dokumentacije izvršiti potpunu inventarizaciju postoje eg biljnog fonda i kompozicionih ansambala;
- o izvršiti taksaciju biljnog materijala, vrijednovanje zdravstveno i dekorativno, sa predloženim mjerama njege,
- o maksimalno sa uvati i uklopiti zdravo i funkcionalno zelenilo,posebno stara, reprezentativna stabla,
- o postoje e masline maksimalno sa uvati, ali na mjestima gdje nije mogu e njihovo uklapanje i zadržavanje planira se njihovo presa ivanje, u okviru iste parcele,
- o na parcelama je mogu e formirati vo njake i povrtnjake u zadnjoj bašti, obnoviti maslinjake.
- o ograde mogu biti od biljnog materijala (žive ograde) ili od vrstog materijala (kamen, metal) u kombinaciji sa odgovaraju om vegetacijom kao što su puzavice i žbunaste vrste,
- o obodom, granicom parcele preporu uje se visoka živica i drvored (dat šematski prikaz drvoreda).Planiranom drvorednom sadnjom i u okviru ovih objekat posti i jedinstvo cijelog naselja. Predlaže se drvored od **Olea europea**-masline i **Quercus pubescens**-medunac.,
- o rastojanje izme u drvorednih sadnica mora biti od 5-9m(uslove za drvorednu sadnju preuzeti iz kategorije Linearno zelenilo)
- o fasade i terase objekata ozelenjeti puzavicama,
- o denivelaciju terena rešiti terasasto, podzidama-me ama,
- o zastrte površine (staze, stepenice, platoe, terase) poplo ati kamenim plo ama ili u skladu sa fasadnom objekta,
- o koristiti autohtone biljne vrste, visokodekorativne alohtone vrste kao i odoma ene egzote
- o u okviru slobodnih površina mogu i su bazeni, pergole ili gazebo.

### III Zelene površine specijalne namjene

**-Zaštitni pojas-** Sanitarno-higijenski pojasevi postavljaju se prema izvoru buke, aero zaga iva ima, dominantnim vjetrovima, pored vodotokova i služe za sanaciju prostora i spre avanje erozije.

Zaštini pojas planiran je na južnim padinama Ra enovi a u zoni maslinjaka i u zoni šumske vegetacije.Na ovim površinama planira se rekultivacija i regeneracija kako šumskih površina-pošumljavanje , tako i maslinjaka-obnavljanje i proširenje. Poželjno je unošenje i formiranje atraktivnih motiva šumarci borova , empresa i drugih biljnih vrsta kojima se poja ava potencijal pejzaža u svim godišnjim aspektima i fenofazama.

Kroz ove površine je mogu e jedino trasiranje pješa kih staza (zemljane ili od prirodno lomljenog kamena) sa lociranjem, eventualnih pejzažnih terasa, za kra e zadržavanje. Ovi sanitarno-higijenski pojasevi imaju i estetsku funkciju, naselje se uokviruje zelenim prstenom.

### 10.3.PREDLOG BILJNIH VRSTA

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

a/Autohtona vegetacija

Quercus ilex, Fraxinus ornus,Laurus nobilis, Ostrya carpinifolia, Olea eurpaea, Quercus pubescens, Paliurus aculeatus,Ficus carnea, Ceratonia siliqua, Carpinus orientalis, Acer campestre, Acer monspessulanum, Nerium oleander, Ulmus carpinifolia, Celtis australis, Tamarix africana, Arbutus unedo, Crategus 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 selloviana, Ligustrum japonica, Aucuba arborescens, Cinnamomum camphora, Eucaliptus sp., Chamaerops exelsa, Chamaerops humilis, Phoenix canariensis, Washingtonia filifera, Bougainvillea spectabilis, Camelia sp., Hibiscus syriacus, Buxus sempervirens, Pittosporum tobira, Wisteria sinensis, Viburnum tinus,Tecoma radicans, Agava americana, Cycas revoluta,Cordylina sp., Yucca sp. Hydrangea hortensis i td.

### 11.SAOBRA AJ

#### 11.1. Postoje e stanje

Podru je lokalnih studija lokacija “Tudorovi i” , “Ra enovi i” , “Vrba” i “ esminovo” obuhvata ukupnu površinu od 63.09ha. Zona zahvata predmetnih lokacija je iznad magistralnog puta Bar-Kotor

Ispod zone sa južne strane prolazi put Kotor – Bar (Jadranska magistrala) koja se sastoji od dvije trake po 3.5m. Veza zone sa Jadranskom magistralom se ostvaruje preko saobra ajnice kroz naselje Bliziku e. U zoni zahvata lokalnih studija lokacije postoji mreža ulica koja služi za obezbje enje prilaza do postoje ih stambenih objekata i parcela. Popre ni profili ovih ulica nije zadovoljavaju i. Ulice su uske, obi no makadamske, a ako su asfaltirane onda je to jedan sloj asfalta. Radijusi krivina su neprilago eni vozno-dinami kim karakteristikama vozila. Vrlo esta pojava je nepostojanje krivine ve se postoje i pravci presijecaju pod pravim uglom ili su skretanja na raskrsnicama malih radijusa. Trase saobra ajnica su naj eš e granice vlasništva na parcelama.

Stacionarni saobra aj se svodi na površinsko parkiranje vozila na parcelama ili ulici.

Nepostojanje pješa kih staza uz ulice ugrožava bezbjednost pješaka jer neadekvatna širina ulica i ograde (betonske, kamene, zidane i dr.) onemogu avaju bezbjedno kretanje.

#### 11.2. Planirano stanje

Primarni saobra aj je riješen shodno planskom dokumentacijom višeg reda PP Budva i GUP Budva, Izmjene i dopune dijela GUP-a priobalnog pojasa Opštine Budva-sektor Kamenovo-Buljarica,

Primarna mreže saobraćajnica definisana je u skladu sa osnovnim postavkama GUP-a i preuzeta je iz istog dok je drugi položen pravcima zate enih ulica. Planirana mreža saobraćajnica je bazirana na:

- poštovanju
- planiranih saobraćajnica iz PP-a I GUP-a,
- maksimalno
- poštovanje postojećih objekata, postojećih parcelacije i vlasničke strukture zemljišta.
- poštovanje trasa i profila saobraćajnica iz susjednih zona
- uklapanje zate enih saobraćajnica u mrežu.

Planom saobraćajna predmetnih lokalnih studija lokacije "Tudorovići", "Raenovići", "Vrba" i "esminovo" razrješavan je kolski prilaz naseljima sa puta Kotor-Bar kao i saobraćaj unutar same zone. Put Kotor-Bar (Jadranska magistrala) prolazi ispod zone sa južne strane.

Zonu predmetnih lokalnih studija lokacije "Tudorovići", "Raenovići", "Vrba" i "esminovo" zahvata dio koridora brze saobraćajnice koje su varijante nanese iz važećeg PP opštine Budva i GUP Budva, Izmjene i dopune dijela GUP-a priobalnog pojasa Opštine Budva-sektor Kamenovo-Buljarica, (koridor širine 40.0m) i koji je dat u grafikom prilogu saobraćajna.

Osnovnu saobraćajnicu u itavoj zoni ini novoplanirana ulica radnog naziva ulica „1" koja je vezana na Jadransku magistralu u području Blizikuća. Ona prolazi kroz itavu zonu povezuje ulice unutar same zone, ostvaruje izlaz iz zone i povezuju ovu zonu sa zonom Kuljaća. Ulica "1" je širine 6.0m sa jednostranim trotoarima od 1.5m i mjestimično sa parkinzima uz ulicu. Ostali dio mreže inesaobraćajnice lokalnog karaktera. To su pristupne ulice kolovozne širine od 3.0m, 4.0m, 5.0m i 5.5m sa trotoarima jednostranim ili obostranim, koje omogućavaju kolski pristup do postojećih i novoplaniranih objekata. Saobraćajnice "5", "6" i "8" su vezane na ulicu „1" u zoni esminova. U zoni „Vrba" na ulicu "1" su vezane ulice "2", "3" i "7" kao i prilazi, "4", "6", "7" i "8". U zoni Raenovića na ulicu "1" su vezane ulice "2", "3" i "4" kao i prilaz „3", a u zoni Tudorovića na ulicu „1" su vezani dio ulice „2" i ulica „4" kao i prilazi „1" i „2". Ulica "2" i ulica "7" su širine kolovoza 5.5m, ulica "3" i ulica "4" su širine kolovoza 5.0m, ulica "5" je širine kolovoza 4.0m. Uz njih su planirani jednostrani trotoari od 1.5m i mjestimično parkinzi uz ulicu. Ulica "6" je širine 4.0m. Ostale saobraćajnice radnih naziva prilazi od "1" do "8" su širine 3.0m, 4.0m i 5.0m. Trotoar širine 1.5m je planiran uz prilaz "2", a parkinzi su planirani uz prilaz "2" i prilaz "6".

Koordinate presjeka osovina saobraćajnica raskrsnica, koordinate tjemena definisane su u apsolutnom koordinatnom sistemu XOYZ, a orijentaciono su date visinske kote raskrsnica.

Odvodnjavanje rješavati slobodnim padom površinskih voda u sistem kišne kanalizacije, odnosno razlivanjem u okolni teren sa ulica i parkinga gdje nije planirana.

Kolovoznu konstrukciju za sve saobraćajnice sra unati na osnovu ranga saobraćajnice, strukturi vozila koje se njome kretati i pretpostavljenog saobraćajnog opterećenja za period od 20 godina i geološko-geomehaničkog elaborata iz kojeg se vidi nosivost posteljice prirodnog terena, a prema metodi JUS.U.C.012.

Na ulicama se predviđa fleksibilna kolovozna konstrukcija od asfalt betona, a na kolsko-pješačkim kolovozima može biti i betonski. Ovi kolovozi radiće od betonskih ivičnjaka. Postoje u kolovozna konstrukcija revitalizovati tamo gdje je potrebno.

Na grafikom prilogu su dati analitičko-geodetski elementi za obilježavanje kao što su koordinate ukrasnih tačaka osovina raskrsnica, koordinate tjemena i centara krivina, elementi za iskolavanje krivina, radijusi na raskrsnicama i karakteristični poprečni profili.

Prilikom izrade glavnih projekata mogu a su manja odstupanja od trase u smislu uskladjivanja trase sa postojećim stanjem i pristupima objektima, odnosno pojedinim parcelama. Sabirne ulice projektovati za radnu brzinu  $V_r = 40 \text{ km/h}$ , a pristupne ulice za radnu brzinu  $V_r = 30 \text{ km/h}$ , a ako tehnički elementi dozvoljavaju i za veće brzine. Prilikom izrade glavnih projekata sastavni deo je i projekat saobraćajno-tehničke opreme.

Visinske nivelacije u planu su date orijentaciono i u fazi projektovanja ih treba provjeriti na itavoj dužini saobraćajnica. Zato je potrebno za novoprojektovane saobraćajnice gdje duž njih nema izgrađenih objekata, a predviđeni su planom, prvo uraditi glavne projekte ulica da bi se ta no odredila kota nivelete.

Prije izrade glavnih projekata potrebno je snimiti teren i projektovati niveletu tako da ne prelazi maksimalni podužni nagib (sabirne ulice projektovati sa maksimalnim podužnim nagibom  $i = 10(12)\%$  a pristupne sa  $i = 12(14)\%$ ). Poprečni nagib kolovoza u pravcu  $i_p = 2.5\%$ , u krivini maksimalni poprečni nagib  $i_p = 6\%$  i trotoara u pravcu  $i_p = 2\%$ . Vertikalna zaobljenja nivelete izvesti u zavisnosti od ranga saobraćajnice, odnosno radne brzine.

## PARKIRANJE

Namjena površina na prostoru lokalnih studija lokacija, naselja u bližem zaleđu, "Tudorovići", "Raenovići", "Vrba" i "esminovo" je kombinacija stalnog stanovanja i turističkih kapaciteta sa pratećim sadržajima i snadbjevačkim punktovima koji prate takva naselja

Prema parametrima GUP-a potrebno je da se obezbijedi potreban broj parking mjesta po normativima koji su dati u tabeli.

Funkcija	Broj vozila
STAMBENA IZGRADNJA	1 vozilo za stan do 100 m <sup>2</sup> , 2 vozila za veći stan
APARTMANI	4 vozila za 5 apartmana
HOTELI I TURISTIČKA NASELJA (u kompleksima)	1 vozilo za na 6 ležajeva
ADMINISTRATIVNO - POSLOVNI OBJEKAT	1 vozilo na 100 m <sup>2</sup> bruto površine
UGOSTITELJSKI OBJEKTI	1 vozilo na 4 stolice
TRGOVISNKI SADRŽAJI	1 vozilo na 80 m <sup>2</sup> bruto površine

U planu se predviđa da svaki objekat koji se gradi treba da zadovolji svoje potrebe za stacioniranjem vozila na parceli na kojoj se objekat gradi (ispod ili pored objekta) ili u neposrednoj blizini).

Tačan broj potrebnih parking mjesta za svaki objekat (urbanistička parcelu), odnosno lokaciju (ukoliko se radi kompleks) biće određen nakon dostavljanja projektne dokumentacije, a uz poštovanje već navedenih normativa.

Ukoliko se u nekom objektu ili na lokaciji planira garaža obavezno iskoristiti nagibe i denivelaciju terena kao povoljnost. Garaža može biti jednoetažna ili višetažna, a može se izvesti kao klasična ili mehanička. Ukoliko se gradi klasična garaža, rampa za ulaz u garažu mora poći od definisane geografske linije. Rampe za ulazak u garaže ispod objekata projektovati sa podužnim nagibom za otkrivene max.12% a za pokrivene max.15%. Širina prave rampe po voznoj traci min.2,75m,

slobodna visina garaže min.2,30m, dimenzija parking mjesta min.5,0mx2,5ma širina prolaza min.5,5m.

Prilikom projektovanja i izgradnje garaže pridržavati se pravilnika o tehni kim zahtjevima za zaštitu garaža za putni ke automobile od požara i eksplozija.

Planirano je ukupno 613 PM za potrebe stalnog stanovništva i posjetilaca (u zoni „ esminovo" - 96PM; u zoni „Vrba"-171PM; u zoni „Ra enovi i"- 177PM i u zoni „Tudorovi a"-169PM). Uli ne parkinge oivi iti. Parking mjesta su planirani sa dimenzijama 2,5 x 5,0m, min. 4,8m. Obrada otvorenih parkinga treba da je takva da omogu i maksimalno ozeljenjavanje. Koristiti po mogu nosti zastor od prefabrikovanih elemenata (beton-trava) i ako ima mogu nosti poželjno je u sklopu parkinga obezbijediti prostor za visoko zelenilo, kontejnere za sme e i osvetljenje.

Ukupna površina pod parkinzima iznosi 42 088.92m<sup>2</sup>.

#### BICIKLISTI KI SAOBRA AJ

U širem okruženju važe om planskom dokumentacijom nisu predvi ene posebne staze za bicikliste.

#### PJEŠA KI SAOBRA AJ

Po pravilu, najve i broj kretanja u nekom prostoru obavlja se pješice i zbog toga su pješaci najbrojnija kategorija u esnika u saobra ajnom sistemu i njima je dat poseban prioritet.

Predložena su dva tipa pješa kih staza:

- 1) pješa ke staze duž ulica–trotoari, planirani su zavisno od potrebe i mogu nosti širine 1.50m;
- 2) samostalne pješa ke staze -bez konflikta sa motornim saobra ajem, planirane su na pravcima glavnih pješa kih tokova kroz zonu.

Sve ovo ini jedinstvenu mrežu pješa kih komunikacija koje garantuje zadovoljenje potreba lokalnog stanovništva i turista za ovim vidom kretanja.

Odvodnjavanje sa pješa kih površina-trotoara ostvariti prirodnim padom popre nim nagibom trotoara ip=2% prema kolovozu.

Ukupna površina trotoara iznosi 9594.16m<sup>2</sup>.

#### JAVNI MASOVNI PREVOZ PUTNIKA

Postoje a Jadranska magistrala prolazi blizu zone pa prema tome sve linije prigradskog i me ugradskog autobusnog saobra aja, koje prolaze njome omogu avaju povezivanje ove zone sa ostalim djelovima i naseljima urbanog podru ja opštine Budva, kao i susjednim opštinskim centrima.

#### USLOVI ZA KRETANJE INVALIDNIH LICA

Trotoari i peša ke staze, peša ki prelazi, mjesta za parkiranje i druge površine u okviru ulica, trgova, šetališta, parkova i igrališta po kojima se kre u lica sa posebnim potrebama u prostoru treba da su me usobno povezani i prilago eni za orijentaciju i sa nagibima koji ne mogu biti ve i od 5% (1:20), a izuzetno 8,3% (1:12). Najviši popre ni nagib uli nih trotoara i peša kih staza upravno na pravac kretanja iznosi 2%.

Radi nesmetanog kretanja lica u invalidskim kolicima širina uli nih trotoara i peša kih staza iznosi 150cm.

Za savladavanje visinske razlike izme u trotoara i kolovoza mogu se koristiti zakošeni ivi njaci, sa širinom zakošenog dela od najmanje 45 cm i maksimalnim nagibom zakošenog dijela od 20% (1:5).

Mjesta za parkiranje vozila koja koriste lica sa posebnim potrebama u prostoru predvi aju se u blizini ulaza u stambene zgrade, objekata za javno koriš enje i drugih objekata i ozna avaju se znakom pristupa nosti. Najmanja širina mesta za parkiranje vozila sa posebnim potrebama u prostoru iznosi 350 cm.

Savladavanje visinske razlike izme u peša ke površine i prilaza do objekta vrši se:

- 1) rampama za pješake i invalidskim kolicima, za visinsku razliku do 76 cm;
- 2) spoljnim stepenicama, stepeništem i podiznim platformama, za visinsku razliku ve u od 76cm.

Savladavanje etažnih visinskih razlika vrši se unutrašnjim stepenicama i stepeništima, rampama i liftovima.

Pri projektovanju i gra enju saobra ajnih površina potrebno je pridržavati se odredaba ovog DUP – a kao i standarda i propisa koji karakterišu ovu oblast (Pravilnik o uslovima za planiranje i projektovanje objekata u vezi sa nesmetanim kretanjem dece, starih, hendikepiranih i invalidnih lica).

Osnovni elementi popre nih profila saobra ajnica dati su u odgovaraju em grafi kom prilogu.

## 12. ELEKTROENERGETIKA

### 12.1. Uvodni dio

#### Položaj, granice zahvata i površina

Lokalna studija lokacije sela esminovo obuhvata zonu koju ine granice zahvata:

- sa južne strane: potokom ozna en kao kat. parcela 2746 KO Tudorovi i sa zapadne strane;
- sa isto ne strane: makadamskim putem ozna en kao parcela 2749 KO Tudorovi i, zatim granicom kat. parcela 1443, 1439, 1438, 1437 sa jedne i kat. parcelama 1424, 1425, 1426, 1434, 1435 sve KO Tudorovi i sa druge strane;
- sa sjeverne strane : granicom kat. parcela 1606, 1456, sa jedne i kat. parcla 2749 ko Tudorovi i, zatim granicom kat. parcela 1443,1439,1438,1437 sa jedne i kat. parcela 1424, 1425, 1426, 1434, 1435 sve KO Tudorovi i sa druge strane potoka;
- sa zapadne strane: tranzitnim putem do GUP-u odnosno sije e kat parcele 1500, 1498, 1501, 1542, 1546, 1547, 1576, 1580 KO Tudorovi i sa druge strane.

Ukupna površina prostora za koji se radi lokalna studija lokacije iznosi 11,66 ha.

### 12.2. Postoje e stanje

Obodnim dijelom LSL Vrba i LSL Tudorovi i postoje i DV 110kV izme u TS 110/35kV „Markovi i“ – TS 110/35kV„Bar – Bjeliši“ penetrira prostor u granicama LSL, dok DV 35kV izme u TS 35/10kV „Milo er“ i TS 35/10kV „Buljarica“ prolazi neposredno pored predmetnih granica LSL.

U granicama zahvata LSL nema elektroenergetskih objekata nivoa 10kV. Predmetnom podru ju gravitiraju sljede e TS 10/0,4 kV:

MBTS 10/0,4 kV, 630 kVA, „Bliziku e“  
Ostale TS 10/0,4kV nijesu interesantne za ovu LSL jer su sve ispod magistrale.

Gornja trafostanica se napaja iz postrojenja TS 35/10 kV „Milo er“ a povezana jednostrano na MBTS 10/0,4kV „Šumet“ 2x630kVA. Trafostanica TS 35/10 kV „Milo er“ je trenutno opremljena sa dva transformatora po 4 MVA, sa mogu noš u proširenja do 2x8MVA.

### 12.3. Planirano stanje

Za odre ivanje potreba u elektri noj snazi i energiji planiranog konzuma usvojeni su normativi iz navedene literature. Kako dominantan sadržaj LSL, ine stambeno-turisti ki sadržaji koristili smo odvojene normative za doma instva i turizam.

### Prognoza snage

#### ESMINOVO

Objekata ukupno = 127  
BGP = 60717m<sup>2</sup>  
BGP1/objekta = 478m<sup>2</sup>  
NTTO1 = 478 x 0,75 = 359 m<sup>2</sup> – prosje na korisna površina pojedina nog objekta  
P1v = 329 x 0,06 = 21,5 kW prosje na vršna snaga objekta na nivou priklju ka 0,4kV  
Vršna snaga objekata na nivou LSL:

$P_{v,isl} = P_{1v} \times n \times f_j$ , gdje je:  
f<sub>j</sub> - faktor jednovremenosti za "n" objekata - vila, a dobija se po obrascu:

$$f_j = f + (1 - f) / n$$

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 = 0,18 odnosno faktor jednovremenosti za 127 iznosi f<sub>127</sub> = 0,252.

Ukupno vršno optere enje za ukupno 127 objekata - vila iznosi:

$P_{v,isl} = 21,5 \times 127 \times 0,252 = 690,0 \text{ kW}$   
Optere enje jevne rasvjete od 1,5% uve anja na nivou konzuma daju ukupnu sumu jednovremenih snaga od:

$$1,015 \times 690,0 = 700,0 \text{ kW}$$

Naravno u ra unici posmatramo isklju ivo period maksimalnog optere enja odnosno ljetnu projekciju.

S obzirom na nedefinisanost preciznijih energetskih potreba i njihovo obezbje enje ( struja – plin – solarno ) možemo generalno zaklju iti da suma prethodnih snaga od  $P_j = 700 \text{ kW}$  je mjerodavna za odre ivanje u eš a planiranog konzuma na naponskom nivou TS 10/0,4 kV. Uz pove anje angažovane snage zbog potrebne rezerve u elektrodistributivnim kapacitetima od cca 20% imamo potrebnu snagu u kapacitetima TS 10/0,4kV od:

$$P_{ts} = 700 \times 1,2 = 840 \text{ kW}$$

Ukupno jednovremeno optere enje mjerodavno za izbor snage TS 10/0,4 kV uz faktor snage cos = 0,95 iznosi, u kona nom obimu izgradnje, zaokruženo:

**Sj = 885 kVA,**

Kao što smo ve apsolvirali, rezerve u okolnim postoje im kapacitetima nema ( pogotovo imaju i u vidu pove anu potražnju za elektri nom snagom uslovljenu poja anom izgradnjom ) pa emo dati globalan predlog sveobuhvatnog rješavanja sa apostrofiranjem rješavanja vezanim za predmetni konzum obuhvata sljede ih LSL: esminovo – Vrba – Ra enovi i – Tudorovi i.

### Planske mjere

Pove anje snage u TS 35/10 kV „MILO ER“ zamjenom trafo jedinica snage 4 MVA jedinicama od 8 MVA – opšte mjest za sve 4 LSL.

Izgradnja jedne nove TS 10/0,4 kV snage 2x630 kVA u zoni obuhvata ozna ene sa MBTS 10/0,4 kV „ ESMINOVO-1“

Povezivanje u prsten po sistemu ulaz izlaz nove TS 10/0,4 kV „ ESMINOVO-1“ sa tako e novopredvi enim trafostanicama 10/0,4kV „VRBA-1“ i „RA ENOVI I-1“ kablom tipa XHE 49 3x1x240mm<sup>2</sup> Al, 20kV.

MBTS 10/0,4 kV „VRBA-1“ je vorna, ostale su prolazne.

Predložena nova trafostanica 10/0,4 kV, „ ESMINOVO-1“ snage 2x630 kVA, je tipskog rješavanja samostoje ih MB objekata. Nove TS 10/0,4 kV projektovati u skladu sa važe im preporukama Isporu ioca elektri ne energije. Novi kablovi 10 kV položi e se u trotoaru novih i postoje ih puteva kao što je orjentaciono dato u grafu kom prilogu.

Ukupna prognoza za elektri nom snagom planiranih LSL (Cesminovo, Vrba, Ra enovi i, Tudorovi i ) višestruko premašuje onu iz Prostornog plana. Nema razloga da tako ne bude i kod ostalih LSL na okolnom podru ju. Sve ovo dodatno komplikuje pitanje rješavanja elektroenergetskog snabdijevanja na potezu Budva – Petrovac – Buljarica. Radi sveobuhvatnijeg sagledavanja dajemo pregled predloženih mjera i alternativa koje svakako treba uzeti kod izrade budu e Studije elektroenergetike posmatranog podru ja i ukupnog budvanskog konzuma. Po kompletiranju planova nižeg reda do i e se do relevantnijih podataka za implementiranje elektroenergetske strategije na podru ju budvanske opštine.

Kroz PPO su predvi eni:

- TS 35/10kV "Perazi a Do" snage 2x8 MVA;
- 35 kV kablovski vod od novoplanirane TS35/10kV "Be i i" do postoje e TS 35/10 kV "Milo er",
- 35 kV dalekovod TS 110/35 kV "Markovi i do postoje e TS 35/10 kV "Milo er" sa ciljem pove anja prenosne mo i,
- kao alternativa predvi a se mogu nost izgradnje i TS 35/10kV "Smokov vijenac" snage 2x8 MVA; Varijantno rešenje razvoja mreže na podru ju Opštine je polaganje kablovskog voda 110kV trasom budu e brze saobra ajnice, u koliko se to bude uklapalo u razvojne politike elektoroenergetskog snabdevanja na nivou Republike i Primorja u cjelini. Formiranjem ove mreže prešlo bi se na distribuciju preko sistema TS 110/10kV. No, ovakav koncept se ovde razmatra kao alternativno rešenje, na koje svakako treba ra unati do kraja vremenskog horizonta Plana.

Radi rješavanja Buljari kog polja planirati izgradnju TS 110/35 kV "Buljarica" kapaciteta 1x20 (2x40) MVA .

## 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:

$$E1 = 127 \times 1,5 \times 6000 = 1140 \text{ MWh} - \text{vile}$$

$$E2 = 10 \times 365 \times 8 = 29 \text{ MWh} - \text{javna rasvjeta}$$

$$E = E1 + E2 = 1.169 \text{ MWh godišnje}$$

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

## 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 slobodnostojim 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 razvodnih poliesterskih ormara, sa preseccima 70 do 25mm<sup>2</sup>, sve do uključivih priključaka sa presjecom 16 mm<sup>2</sup>

Mrežu niskog napona treba štiti od struje KS sa NN visokom naponskom osiguranom, ugrađenim u NN polju pripadajuće TS 10/0,4 kV. U priključnim kablovskim ormarima treba zaštititi ogranke za objekte odgovarajućim NV osiguranom.

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 javiti reaktivna energija, zahtijeva kompenzacija, tako da faktor snage ne smije da bude manji od 0,95-0,96.

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

Pri planiranju javne rasvjete posebnu pažnju treba posvetiti izboru stubova, zbog agresivne sredine i blizine mora (so). Čelični stubovi moraju biti najmanje pocinkovani a kandelabri po mogućnosti od bronce ili Al legura inertnih na vodene rastvorenje 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 cjelonočno i polunočno osvjjetljenje, u odnosu 1:2, a razmisliti o daljinskom upravljanju rasvjetom.

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

Posebnu pažnju posvetiti korištenju alternativnih (obnovljivih) vidova energije i u električnoj energiji kao najkvalitetnije i najskuplje koristiti što racionalnije.

Sve instalacije uskladiti sa zahtjevima nadležnog elektrodistributivnog preduzeća.

## 12.4. 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 Elektrodistribucije Budva

## 13. TELEKOMUNIKACIJE

### 13.1. Postojeće stanje

U zahvatu koji se obrađuje Lokalnom Studijom Lokacije esminovo ne postoji nikakva telekomunikaciona infrastruktura. Predmetni prostor fizički gravitira telefonskom komutacionom vorištu „Pržno“ u vlasništvu Crnogorskog Telekomu i postanici „Pržno“ operatera kablovske televizije Cabling iz Budve, ali nema nikavih ni podzemnih ni nadzemnih telekomunikacionih infrastrukturnih objekata. Jedino postoji radio-difuzni signal ruralne telefonije Crnogorskog Telekomu, kao i signali sva tri crnogorska operatera mobilne telefonije.

### 13.2. Planirano stanje

B. Telekomunikaciona kablovska kanalizacija i kablovske pristupne mreže

Prije svega treba reći da obrađiva ovaj elaborat rade paralelno sa elaboratima za Lokalne Studije Lokacija Tudorovići, Raenovići i Vrba, jer su to četiri, geografski povezane cjeline, pa samim tim i planirana telekomunikaciona infrastruktura je kroz sva četiri zahvata povezana u jedinstvenu cjelinu. Zbog toga je telekomunikaciona kablovska kanalizacija planirana da zadovolji potrebe za telekomunikacionim servisima i uslugama za sve objekte i korisnike u sve četiri cjeline.

Imaju u vidu da se na području, koji se obrađuje sve četiri Lokalne Studije Lokacije, planira gradnja individualnih stambenih objekata i objekata namijenjenih turistima sadržajima, kao što su vile, apartmani i objekti sa servisima i komercijalnim sadržajima, što prema procjeni planerini oko 800-900 stambenih i komercijalno-servisnih jedinica (za esminovo je planirano oko 130 objekata sa oko 1160 korisnika), sa oko 5000 stalnih i povremenih korisnika, to autori ovog elaborata smatraju od posebnog značaja razvoj podzemne telekomunikacione cijevne infrastrukture, koja će u potpunosti zadovoljiti potrebe za savremenim telekomunikacionim servisima predviđenih stanovnika 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 (širokopojsnog) interneta i kablovske televizije, sa tendencijom da se analogne tehnike prenosa i distribucije u potpunosti zamijene sa digitalnim tehnologijama i to već do 2012. godine, kao je to predviđeno u zemljama Evropske unije, a taj trend nastoje pratiti i zemlje koje planiraju ulazak u EU. Digitalizacija se može postići i bez navedenih tehnologija, ali one ipak u ovom trenutku, sa svojim

ograni enijima, predstavljaju samo rezervne varijante u kompanijama koje imaju kablovski pristup do korisnika, i to samo na ruralnim područjima do kojih nije isplativo polagati kablovsku infrastrukturu. Zbog toga se digitalizacija do krajnjeg korisnika u pravom smislu postiže polaganjem savremenih telefonskih bakarnih kablova sa plastičnom izolacijom, koaksijalnih kablova te optičkih kablova. Krajnji cilj je da se postignu FTTH servisi, odnosno da se dođe sa optičkim kablom do krajnjeg korisnika, jer je u ovom trenutku to medij sa najboljim karakteristikama za prenos informacija putem telekomunikacija.

Da bi se ostvarilo navedeno, odnosno da bi se korisnicima ponudili najsavremeniji servisi, potrebno je precizno i optimalno planirati podzemnu kablovsku distributivnu mrežu, odnosno kablovsku cijevnu kanalizaciju sa kablovskim oknima, koja će svojim kapacitetom omogućiti većem broju provajdera telekomunikacionih servisa da ponude svoje usluge. Na taj način će krajnji korisnik imati mogućnost da bira najbolju uslugu prema sopstvenom nahođenju.

Kako na području esminova 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 omogućiti i 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 uklanjanje i izvlačenje bilo kojih telekomunikacionih kablova u bilo kojim tipovima, čime se omogućava laka proširivost mreža, kao i višenamjenska funkcionalnost cijelog sistema.

Na području Tudorovića predviđena je lokacija, da se, s obzirom na udaljenost od Pržna, te planirani broj objekata i broj stanovnika, izgradi udaljeni komutacioni stepen ili podstanica kablovske televizije, što se vidi iz grafičkih priloga. Iz Tudorovića je predviđeno da se prema Raenovića ima, pa prema Vrbi, a iz zone zahvata Vrba u zonu esminovo, radi TK kablovska kanalizacija lokalnog karaktera, kapaciteta 2xPVCØ110mm cijevi, kao i odgovarajuća TK kablovska okna u unutrašnje dimenzije kreću u rasponu standardnih dimenzija TK okana od 60x60x90cm do 150x110x100cm, čime se objedinjuje gore pomenuta cjelina TK infrastrukture.

Trase kanalizacije i pozicije okana su odabrane tako da se, sem na prelazima ulica, poklapaju sa trotoarskim ili zelenim površinama, tako da se za okna koriste uglavnom laki telekomunikacioni poklopci koji trpe opterećenje do 50kN. Ukoliko se okna izrađuju u kolskoj površini, usložnjava se proces projektovanja kao i statika okna, komplikuje se sam proces izrade, a uslovljava se korišćenje teškog poklopca sa minimalnim opterećenjem do 250kN. Sve to drastično poskupljuje izradu okna, pa se izborom pogodne trase to nastojalo izbjeći. 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 će se mogu koristiti i sve tehničke preporuke izdate u publikacijama ZJPTT. Trase kanalizacije, kapacitet i pozicije okana su jasno prikazani u grafičkim priložima.

Razvoj privodnog TK kanalizacionog sistema do pojedinačnih objekata određuje se glavnim projektom prilikom izgradnje svakog objekta. To znači da je ovaj plan obuhvatio distributivni telekomunikacioni kanalizacioni sistem do tačke do koje je moguće razvijati primarnu i sekundarnu pristupnu telekomunikacionu mrežu, a da je dalji razvoj razvodne distributivne mreže stvar između pojedinačnih investitora izgradnje objekata i pružaoča telekomunikacione usluge sa kojim investitor sklopi ugovor, a koji je dužan da izda posebne tehničke uslove o priključenju na svoju pristupnu mrežu. Ti posebni tehnički uslovi moraju biti u okvirima gore navedenih opštih uslova, moraju biti usklađeni sa Zakonom o uređenju prostora i izgradnji objekata („Sl.list CG“ br. 51/08), sa Zakonom o telekomunikacijama („Sl.list RCG“ br. 59/00), Zakonom o životnoj sredini („Sl.list RCG“ br. 12/96 i 55/00), kao i svim ostalim važećim propisima iz ove oblasti. Potrebno da glavni 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 će treba i 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 pružaoča telekomunikacionih usluga, tipa objekta koji se gradi i dr., ali je naša preporuka, s obzirom da ne postoji neki poseban propis, da se koriste tipski ormari (stubni, zidni spoljašnji i unutrašnji) siluminske izrade, koji nijesu podložni raganju. Način izrade postolja za ormare, kao i njihovo postavljanje na zidove dato je „Uputstvom o izradi uvoda i instalacija ZJPTT“. Sve unutrašnje telekomunikacione instalacije pojedinačnih objekata tako će treba da budu urađene u skladu sa svim važećim propisima iz te oblasti, kao i posebnim tehničkim uslovima koje izdaje davalac telekomunikacionih usluga, u sklopu ranije pomenutih uslova za priključenje na njegovu mrežu.

Napominjemo da je neophodno, s obzirom da u trenutku pisanja ovog elaborata to još nije bilo urađeno, da se uradi sinhron plan kojim bi se definisali položaji svih podzemnih infrastrukture, jer što se tiče telekomunikacionih vodova, neophodno je obezbijediti da se na mjestima ukrštanja ili približavanja i paralelnog polaganja sa vodovima drugih instalacija, TK kablovska kanalizacija izvodi prema „Uputstvu za zaštitu telefonskih instalacija od uticaja vodova drugih instalacija ZJPTT“. Ove mjere zaštite se prvenstveno odnose na zaštitu TK instalacija od elektroenergetskih instalacija, ali se one primjenjuju i kod svih ostalih instalacija koje mogu imati posredan uticaj na TK vodove. Najmanje rastojanje između u 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 će je potrebno da se projektovanje i izvođenje radova na TK kablovskoj kanalizaciji izvodi u skladu i sa Zakonom o zaštiti na radu („Sl.list RCG“ br. 79/04). Zakon o zaštiti na radu određuje da se u posebnom dijelu Glavnog projekta prikaže skup svih tehničkih rješenja za primjenu pravila zaštite na radu prilikom izgradnje i eksploatacije objekta. Prvenstveno se primjenjuju osnovna pravila zaštite, a u slučaju potrebe i posebna pravila.

Osnovna pravila zaštite na radu obuhvataju:

§ opskrbljenost sredstava rada zaštitnim napravama (pod sredstvima rada smatraju se objekti namijenjeni za rad ili kretanje osoba na radu i pomoćne prostorije sa pripadajućom instalacijom),

§ osiguranje od udara električnom energijom,

§ osiguranje potrebne radne površine i radnog prostora,

§ osiguranje potrebnih puteva za prolaz, transport i evakuaciju radnika,

§ osiguranje iste, potrebne temperature i vlažnosti vazduha,

§ osiguranje potrebnog osvijetljenja radne okoline,

§ ograničenje buke i vibracija u radnoj okolini,

§ osiguranje od nastanka požara i eksplozije,

§ osiguranje od štetnih atmosferskih i klimatskih uticaja,

§ osiguranje od djelovanja opasnih materija i zračenja,

§ osiguranje prostorija i uređaja za ličnu higijenu.

Posebna pravila zaštite na radu obuhvataju:

§ određivanje uslova u pogledu stručne sposobnosti, zdravstvenog, tjelesnog i psihičkog stanja i psihofizičkih sposobnosti radnika,

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

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 e 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).

#### C. 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 mjerenja i zahtjeva za realizaciju konkretnih projekata. Međutim, mogu se, kao što je u daljem tekstu i urađeno, dati smjernice i tehnički zahtjevi za davanje 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 uređaji baznih stanica treba da budu projektovani da ispunjavaju uslove standarda IEC 68-2-57. U pogledu elektromagnetske kompatibilnosti bazne stanice trebaju ispunjavati EMC preporuke Evropske zajednice (89/336/EEC). Tako e, 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 određivanje 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 uređajne prostorije, između ostalog, planira se i postavljanje antistatičkog poda, instaliranje uređaja za obezbjeđivanje mikroklimatskih uslova, postavljanje opreme za protivpožarnu zaštitu itd. Napajanje uređaja instalirane opreme reguliše se, za svaku baznu stanicu, sporazumom sa nadležnom elektrodistributivnom kompanijom.

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

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

nekim 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 životno i tehničko 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”) širokopoljnim mjerenjima kojima se određuje maksimalna vrijednost jačine električnog polja u određenoj mjernoj tački. Dobijena maksimalna vrijednost upoređuje se sa važećim meunarodnim ili nacionalnim preporukama i standardima. Maksimalni nivoi izlaganja stanovništva za frekventni opseg od 10MHz – 300GHz dati su „Pravilnikom o najvišim dozvoljenim snagama zračenja radijskih stanica u gradovima i naseljima gradskog obilježja” Agencije za radio-difuziju RCG (Broj: 01-932) iz 2005. godine.

### PREDMJER I PREDRAČUN MATERIJALA I GRAĐEVINSKIH RADOVA

#### A. MATERIJAL

1. PVC cijev Ø110mm/6m/3,2mm	kom.	550	x	18,00	=	9900,00
2. Laki poklopac za TK okna	kom.	27	x	280,00	=	7560,00
<b>Ukupno:</b>						17460,00 €

#### B. GRAĐEVINSKI RADOVI

1. Izrada TK kablovske kanalizacije						
1.1 Kapaciteta 2xPVC Ø110mm - kategorija zemljišta III i IV	m	1600	x	12,00	=	19200,00
2. Izrada TK kablovskog okna						
2.1 Unutrašnjih dimenzija od 60x60x90cm do 150x110x100cm, sa ugradnjom -kategorija zemljišta III i IV	m	27	x	400,00	=	10800,00
<b>Ukupno:</b>						30000,00 €

#### REKAPITULACIJA:

A. MATERIJAL:	17460,00
B. GRAĐEVINSKI RADOVI:	30000,00
<b>UKUPNO:</b>	<b>47460,00 €</b>

## 14. FAZA HIDROTEHNI KI SISTEMI

### 14.1. Sadržaji obuhva eni planom

#### 14.1.1. Uvodne napomene

Snadbjevanje higijenski ispravnom vodom za pi e, kao i za ostale potrebe, u dovoljnim koli inama, sa potrebnim pritiskom i u svako doba, kao i potpuno odvo enje i tretiranje upotrebljenih voda, te sakupljanje i deponovanje otpadnih materijala, neophodnih su uslovi za život naselja, razvoj gradova, turisti kih kompleksa, poljoprivrednih, zanatskih i industrijskih centara.

Voda za pi e je najvažnija i nezamjenjiva životna namirnica. Snadbjevanje vodom ima prvorazredni zna aj, u prostornom planiranju, urbanisti kim planovima odre enih reona ili turisti kih kompleksa.

Sandbijevanje u opštem smislu, podrazumjeva javno snadbijevanje vodom odre enog podru ja. Javni vodovod treba da posjeduje rezerve u kapacitetu, što zna i da mora da pokrije potrebe za vodom sljede ih 10 do 15 godina, i da omogu i lako proširenje kapaciteta za sljede ih 25 do 30 godina.

Odvo enje i tretman upotrebljenih voda je nužna potreba i igra važnu ulogu u urbanizaciji gradova, odre enih podru ja i turisti kih kompleksa i predstavlja glavni uslov za higijenu i asanaciju naseljenih podru ja. Kanalizacija u svojoj cjelovitosti predstavlja jadan neprekidan spojen sistem odvodnje, koja obuhvata po etne ta ke sistema tj. sanitarne objekte i ure aje u zgradama, povezane sa ku nim instalacijama, sekundarnim kanalizacionim mrežema i glavnim kolektorima, ure ajem za tretman upotrebljenih voda i upuštanje tako tretiranih voda u recipijent.

Sakupljanje, regulisanje odvo enje atmosferskih voda i buji nih tokova je tako e važna faza za pravilnu urbanizaciju naselja, gardova i itavih rejona u smislu zaštite od plavaljenja. Zavisno od geografskog položaja, nagiba terena, kvaliteta voda, prirode i namjene recipijenta u koji se ove vode ulijevaju, treba u planovima predvidjeti stepen tretiranja atmosferskih voda, kako ne bi došlo do degradacije recipijenta.

#### 14.1.2. Položaj u regiji

Lokalna studija lokacije sela esminovo obuhvata zonu koju ine granice zahvata:

- sa južne strane: potokom ozna en kao kat. parcela 2746 KO Tudorovi i sa zapadne strane;
- sa isto ne strane: makadamskim putem ozna en kao parcela 2749 KO Tudorovi i, zatim granicom kat. parcela 1443, 1439, 1438, 1437 sa jedne i kat. parcelama 1424, 1425, 1426, 1434, 1435 sve KO Tudorovi i sa druge strane;
- sa sjeverne strane : granicom kat. parcela 1606, 1456, sa jedne i kat. parcla 2749 ko Tudorovi i, zatim granicom kat. parcela 1443,1439,1438,1437 sa jedne i kat. parcela 1424, 1425, 1426, 1434, 1435 sve KO Tudorovi i sa druge strane potoka;
- sa zapadne strane: tranzitnim putem do GUP-u odnosno sije e kat parcele 1500, 1498, 1501, 1542, 1546, 1547, 1576, 1580 KO Tudorovi i sa druge strane.

Ukupna površina prostora za koji se radi lokalna studija lokacije iznosi 11,66 ha.

Naselje Ra enovi i nalazi se sa gornje strane magistralnog puta gledano s mora i gravitira selima Vrbi, esminovo, Tudorovi i, Bliziku e i hotelsko-turisti kom naselju Sv. Stefan. Udaljenost do Sv. Stefana iznosi 2,35km, do Petrovca 8,65km, a do Budve 7km.

### 14.2. Postoje e stanje

#### 14.2.1. Snabdijevanje vodom

Podru je koje se urbanizuje snabdijeva se vodom izpostoje ih izvorišta koja su kaptirana individualno. Gradskog vodovoda u ovom podru ju nema. Hidro stanica sa RZ 500m<sup>3</sup> nala zi se u selu Bliziku e, HS cjevovod Ø250. Za sela iznad ove lokacije nema gradskog vodovoda.

#### 14.2.2. Kanalisanje upotrebljenih voda

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

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

Na samoj lokaciji buji ni potoci nisu regulisani..

### 14.3. Kriteriji za dimenzionisanje

Da bi se sela Tudorovi i, Ra enovi i, Vrba, esminovo i ostalo okruženje snadbijelo vodom, potrebno je isprojektovati i izgraditi kompletnu vodovodnu mrežu za ovo podru je.

#### 14.3.1. Vodosnabdijevanje

Da bi se dimenzionisala vodovodna mreža 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 (ako ih ima), 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.

Prema GUP-u priobalni pojas Opštine Budva sektor Kamenovo-Buljarica i PPOB, sadašnji i potencijalni potroša i su podijeljeni u više grupa : stalno stanovništvo, turisti prema kategoriji smještaja, privredni korisnici, specijalni potroša i i komunalne potrebe.

Kao polazni podaci za odre ivanje normi dnevne potrošnje uzeti su elementi iz GUP-a.

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 hotelima sa 5 zvjedica	650 l/kor/dan
Turisti u hotelima sa 4 zvjezdice	450 l/kor/dan
Turisti u hotelima nižih kategorija	350 l/kor/dan
Turisti u privatnom smještaju	350 l/kor/dan
Turisti u kampovima	200 l/kor/dan
Stalno stanovništvo	350 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 se procjenjuje na 7,50 l/sec

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



**14.3.2. Kanalisiranje upotrebljenih voda**

Usvojene jedinice ne potrebe u vodi predstavljaju bruto specifične potrebe za pojedine kategorije. To znači, da su to količine na priključku i da one uključuju i gubitke u mreži, koji su procijenjeni na 15%. Da se pored ovog umanjenja u kanalizacioni sistem ne ulijevati vode namijenjene za zalijevanje zelenih površina, vode za pranje ulica i vode koje isparavaju.

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

Turisti u hotelima sa 5 zvjezdica	455 l/kor/dan
Turisti u hotelima sa 4 zvjezdice	315 l/kor/dan
Turisti u hotelima nižih kategorija	245 l/kor/dan
Turisti u privatnom smještaju	200 l/kor/dan
Turisti u kampovima	140 l/kor/dan
Stalno stanovništvo	140 l/kor/dan

Ove usvojene jedinice predstavljaju osnov za proračun količina upotrebljenih voda i dimenzioniranje objekata kanalizacije.

**14.3.3. Kanalisiranje atmosferskih voda**

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

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

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

**14.4. Projektovano stanje****14.4.1. Vodosnabdijevanje****14.4.2. Proračun i potreba u vodi**

U području obuhvaćenim „Lokalne studije lokacije“- planirana je izgradnja 122 luksuznih vila, a postojećih objekata ima 5 sa ukupno 570 korisnika.

**Tercijalni servisi**

Za potreban broj zaposlenih u tercijalnim servisima radi dnevnog snabdijevanja stalnog stanovništva i turista izabran je procenat od 2% što znači na sto korisnika dva zaposlena, prema tome ukupan broj zaposlenih 11.

Prema broju korisnika trebalo bi da bude zaposlena i to u dva reiona:

- Trgovina
- Ugostiteljstvo.

Za gore planirane kapacitete treba obezbjediti dovoljne količine pitke vode :

Turisti i stalno stanovništvo	570 x 650 l/kor/dan = 370,00 m <sup>3</sup> / dan
Zaposleni u uslužnim djelatnostima	11 x 50 l/kor/dan = 0,55 m <sup>3</sup> / dan

U k u p n o	370,55 m <sup>3</sup> / da
Specifična dnevna potražnja	4,29 l / sec
Protivpožarna voda	7,50 l / sec
<b>Maksimalna dnevna potrošnja</b>	<b>11,79 l/sec</b>
<b>Maksimalna asovna potrošnja</b>	<b>21,22 l/sec</b>

Vodu za podmirenje maksimalne dnevne potrošnje od 11,79 l/sec i maksimalne asovne potrošnje od 21,22 l/sec treba obezbjediti iz budućeg priključka na Budvanski vodovod.

**14.4.3. Razvoj distributivne mreže**

Za potrebe planiranog razvoja urbanizovanog područja treba izgraditi još dvije nove pumpnu stanicu na predviđenim lokacijama lokaciji prema grafičkoj prezentaciji sa rezervoarima od 500m<sup>3</sup>, kapaciteta do 15 l/sec, i potisni cjevovod. Ovom izgradnjom se obezbjeđuju i dovoljne količine vode za potrebe razvoja svih sela u okruženju.

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

**14.4.4. Kanalisiranje upotrebljenih voda****14.4.5. Proračun i količina upotrebljenih voda**

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

Proračunom maksimalne dnevne potrošnje od 17,93 L/SEC i maksimalne asovne potrošnje od 32,27 l/sec sa predviđenim umanjenjem dobija se da :

treba kanalisirati	8,24 l/sec
dimenzionirati kanalsku mrežu na	14,83 l/sec

**14.4.6. Razvoj kanalske mreže**

Novoprojektovanom kanalizacijom se sakupljaju sve upotrebene vode iz svih objekata po zonama i uključuju u kanalizacioni sabirni kolektor, koji ide saobraćajnicama do biopreraiva a 1000-2000. Jgdje se otpadne vode preištavaju do 98% i kao takve ispuštaju u postojeće potoke. Ovi preraivači su postavljeni na određenim mjestima kako je dato u grafičkom prilogu a predviđeni su za sva sela u okruženju s obzirom da je cjelina infrastruktura ovih sela jedinstvena. Materijal za kanalizacione instalacije je PVC a profili cijevi treba da budu od 150 i 200 mm.

**14.4.7. Uređenje potoka i kanalisiranje atmosferskih voda**

Sakupljanje i kanalisiranje atmosferskih voda planira se uz saobraćajnice pomoću otvorenih rigola ili veštih otvorenih kanala do određenih šahtova, gdje se voda sakuplja, djelomično taloži i kanalizacionim cijevima odvode do postojećeg potoka i njime u more.



**Obrađiva :**  
**„DEL PROJEKT“ doo Budva**