



## **LOKALNA STUDIJA LOKACIJE „KRSTAC“- REŽEVIĆI**



NARUČILAC:  
OPŠTINA BUDVA



OBRAĐIVAČ:  
DEL PROJEKT, DOO BUDVA

## R A D N I T I M

SENKA DELETIĆ dipl. ing. arh. -ODGOVORNI PLANER

SPOMENKA ZENOVIĆ dipl. ing. arh. -PLANER

ZORAN MLADENOVIC dipl. ing. građ. -SAOBRAĆAJ

MIHAJLO BULATOVIĆ dipl. ing. el. -ELEKTROENERGETIKA

ĐORĐE BRAJAK dipl. ing.el.- TELEKOMUNIKACIJE

BRANISLAV MANOJLOVIĆ dipl. ing. građ. -HIDROSISTEM

VESNA JOVOVIĆ dipl. ing. pejz.arh. -PEJZ.ARHITEKTURA

ANGELIKA, GJORGON dipl.ing.arh. SARADNIK

SANJA OSTOJIĆ, građ. teh. SARADNIK

## S A D R Ž A J

### 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 priobalnog pojasa za sektor Kamenovo – Buljarica i PPOB-a
- 2.2. Uticaj kontakt zona na ovaj prostor i obratno
- 2.3. Programska zadatka
- 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. Vjetrovi
  - 3.1.8. Inžinjerske i hidrogeološke karakteristike
  - 3.1.9. 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.korišćenja zemljišta
  - 3.1.14. Stečene urbanističke obaveze
- 3.2. Demografski razvoj
- 3.3. Podjela opštinskog prostora izvod iz PPOB
  - 3.3.1. Osnovni elementi prostornog razvoja
  - 3.3.2. Stanovništvo i drugi korisnici prostora

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

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

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

##### **6. Urbanističke karakteristike postojećeg stanja**

- 6.1. Ocjena stanja
- 6.2. Graditeljsko nasljeđe
- 6.3. Ocjena stanja

##### **7. Planirano rješenje**

- 7.1. Osnovni koncept planskog dokumenta
- 7.2. Prostorna organizacija
- 7.3. Obrazloženje namjena koje se koriste u planu
- 7.4. Obrazloženje namjene površina i pojmove 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.Opšti uslovi
- 8.4. Posebni UTU uslovi
- 8.5. UTU uslovi za tretman post. Objekata
- 8.6.UTU uslovi za izgradnju tur. objekata u okviru pretežne namjene stanovanje manje gustine
- 8.7.UTU uslovi za izgradnju objekata i mreža komunalnog servisa
- 8.8. Uslovi za rekonstrukciju i izgradnju suhozida i podzida
- 8.9. UTU uslovi za stabilnost terena i objekata i prihvatljiv nivo seizmičkog rizika
- 8.10.Uslovi za zaštitu prirodnih vrijednosti
- 8.11. Karakteristični utu uslovi
- 8.12. Energetska efikasnost

**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 bujičnih 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
- Pješački saobraćaj
- Javni masovni prevoz putnika

**12.Elektronergetika**

- 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 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 Katastarka podlogasa koordinatnim tačkama
- 03 Kontakt zona
- 04 Poprečni profil
- 05 Namjena površina
- 06 Saobraćaj i instalacije(vodovodna mreža i kanalizacija elektro energetska mreža,telefonija)
- 07 Karta mikro-seizmičke reonizacije
- 08 Izvod iz PPO Budva-Postojeć stanje

**Planirano stanje:**

- 09 Izvod iz PPO Budva –Plan namjene površina
- 10 Izvod iz PPO Budva-Infrastruktura
- 11 Izvod iz PPO Budva-Režimi zaštite
- 12 Izvod iz GUPa
- 13 Kontakt zona-
- 14 Namjena objekata i površina
- 15 Poprečni profil
- 16 Parcelacija i regulacija
- 17 Parcelacije i koordinatne tačke
- 18 Pejzažna arhitektura
- 19 Saobraćaj i infrastruktura
- 20 Saobraćaj
- 21 Vodovodna mreža i kanalizacija
- 22 Elektroenergetska mreža
- 23 Telefonija
- 24 Ekologija

## 1. OPŠTI DIO

Kao polazne osnove za izradu Lokalne studije lokacije „Krstac“ Reževići korišćene su osnovne postavke iz usvojenog Prostornog plana opštine Budva izmijene i dopune („Sl.list RCG“- opštinski propisi, br.11/09) GUP-a priobalnog pojasa za sektor Kamenovo – Buljarica i analize postojećeg stanja.

Izradi studije pristupilo se na osnovu Ugovora o pružanju usluga izrade LSL „Krstac“ Reževići br. 001-4037/1 od 10.11.2006. god. Zaključenog između Zavoda za izgradnju „Budva“ad Budva i Opštine Budva,nakon donošenja Odluke o izradi LSL“Krstac 001-2032/1 od 25.05.2006.“ br. i Odluke o izmjeni i dopuni Odluke o izradi LSL „Krstac“br.001-3539/1 od 20.11.2009 god. Kao i Programske zadatka za izradu LSL „Krstac“ br. 003-2103/1 od 01.06.2006. godine.

Na osnovu ugovora o poslovno-tehničkoj saradnji između Zavoda za izgradnju „Budva“ad Budva „Delprojekt“doo Budva i Opštine Budva, br. 001-2698/10- od 07.09.2010god.“Delprojekt“ je preuzeo izradu LSL „Krstac“ Reževići, po odluci br.001-2032/1 od 25.05.2006.“ br. i Odluke o izmjeni i dopuni Odluke o izradi LSL „Krstac“br.001-3539/1 od 20.11.2009god.

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

Opredjeljenje opštine Budva za izradom ovog planskog dokumenta identifikovani su u projektnom zadatušku kao i analize postojećeg stanja u okviru zone zahvata. U tom smislu uočeno je da na predmetnoj lokaciji ima izgrađenih objekata, i osnovna infrastruktura(putevi, staze,seoski vodovod i struja). Planiranjem ovog prostora a i drugim studijima koje su obuhvatile ovo područje obezbeđuju se bolje funkcionisanje u prostoru i formira valjana dokumentacija za njegovo sprovođenje.

Potrebitno je naglasiti da pored starih seoskih naseobina ovaj prostor je devastiran divljom ne primjerenom gradnjom.Za cijeli protekli period planskog urbanog razvija, od 1967 do 2006 god. nijedno seosko naselje nije dobilo odgovarajuću plansku dokumentaciju kojom bi s regulisala gradnja, tako da je veliki pritisak na izgradnju uopšte u selima a pogotovo na području Reževića.

Studija lokacije „Krstac“nalazi se u planovima širih teritorijalnih cjelina i to:

-Prostorni plan opštine Budva ("Sl. list RCG-opštinski propisi", broj 30/07),izmijene i dopune PPOB (Sl.list RCG 11/09). (u daljem tekstu : PPOB).

-Izmijene i dopune dijela Generalnog Urbanističkog Plana priobalnog pojasa Opštine Budva sektor Kamenovo - Buljarica (februar 2006.god. u daljem tekstu GUP Kamenovo-Buljarica)

### 1.2. Izvod iz plana višeg reda

Namjena površina područja obuhvaćenog ovom LSL-cije prema izmjenama i dopunama PPOB planiraju se lokacije za očuvanje seoskih zona-tradicionalne seoske izgradnje, zona kulturno istorijskih spomenika, zona prirodne posebnosti i zona nove izgradnje za razvoj turizma i komplementarnih aktivnosti, saobraćajno rješenje, sport i rekreacija.

Odluka o pristupanju izradi LSL proizašla je iz detaljne analize pri čemu su poštovani svi elementi definisani Prostornim planom za ovo područje. Studijom treba da se kroz analizu planskih sadržaja i shodno razvojnim potrebama u okviru ovog planskog dokumenta, ponude planska rješenja kojim bi se stvorili preduslovi za gradnju turističkih objekata, vila, visoke kategorije, kao i drugih sadržaja i površina uz zaštitu postojećeg zelenila i svih prirodnih resursa na ovom prostoru.

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

„ Potrebno je da se dispozicija, raspored i veličina novih objekata prilagodi zahtjevu za očuvanje pejzašnih i karakteristika prostora, a spratnost novih objekata, principi grupisanja, oblikovanja, obrada slobodnih površina i materijali za gradnju predvide korišćenjem principa tradicionalne arhitekture, pri čemu se moraju sačuvati postojeće vrijedne zelene površine“, (izvod iz Programske zadatka).

Glavne smjernice ovog plana su:

- Osnovne karakteristike područja za koji se radi studija su neravnomjeran razvoj, loša međusobna povezanost sa selima u okruženju, nedostatak važnih veza sa obalom i ostalim turističkim destinacijama.
- Uklapanje novih saobraćajnica, kolskih i pješačkih, u postojeću strukturu, usklađenost sa planovm višeg reda GUP-a i PPOB.
- Neplanske gradnje na ovom lokalitetu ima dosta. Razlog, nedostatak planske dokumentacije i ekspanzija kapitala, prodaja zemljišta.
- Stvaranje urbanističkih uslova za usmjeravanje izgradnje novih fizičkih struktura u cilju formiranja turističkog naselja u kombinaciji jednoporodičnog i višeporodičnog stanovanja ili u funkciji turizma.
- Kompleksan pristup rješavanju svih funkcija turističkog naselja.
- Kompleksan pristup rješavanju svih funkcija komplementarnih sadržaja, turističkih sadržaja, uslužno-poslovnih sadržaja kao pobjošanje kvaliteta cjelokupne turističke ponude.
- Turističku izgradnju treba usmjeriti u pravcu podizanja kvaliteta na račun kvantiteta primjenom standarda neophodnih za razvoj turizma visoke kategorije.

Prema PPO Budva šire područje Studije lokacije „Krstac“definišu se u konceptu razvoja turizma za naseljske cjelinu Reževići , koji ima za cilj strategiju razvoja turizma, rekreacije i sporta, odnosno organizacije prostora u njihovoj funkciji, obuhvataju program aktivnosti i sadržaja i koncept organizacije, izgradnje i uređenja prostora.

- Strateški koncept održivog razvoja turizma, uz dalju afirmaciju komplementarnih delatnosti, kao glavnog razvojnog agensa područja, je razvoj turizma visokog kvaliteta uz povećanje kapaciteta osnovnih turističkih ležaja i razvoj celogodišnje turističko-rekreativne ponude u prostoru, u skladu sa međunarodnim standardima i trendovima u evropskom turizmu i hotelijerstvu

-Razvoj ekskluzivnog turizma (u zoni Sv. Stefana i Reževića);

- Reževići: ograničena izgradnja smeštajnih kapaciteta prvenstveno na matrici rekonstrukcije postojećih Paštrovčkih sela, ili njihovih reprodukcija, sa kapacitetom koji neće ugroziti autohtonii i prirodnii ambijent. Plažni resursi ove zone bi bili pretžno namenjeni za ekskluzivnu rekreaciju, zabavu i animaciju, kao i za kvalitetno tradicionalno ugostiteljstvo, što znači da bi se njihova turistička valorizacija vršila naglaskom na vanpansionsku potrošnju;

Prema grafičkom prilogu karta br 3 iz PPO-a zona zahvata Studije Lokacije potпадa uglavnom pod zonu turizma i manjim dijelom mješovitu namjenu. Površine za turizam, stanovanje niske gustine i zelenilo, za koju su po ovome planu svojstvene sledeće karakteristike:

### 1.3.Površine za turizam

-Površine za turizam su objekti za odmor i rekreatiju. Mogu se dijeliti na površine za turistička naselja, i renta vile, površine za vikend naselja .

-Dopušteni su:

-turistička naselja,

-renta vile,

-vikend naselje i kuće za godišnji odmor,(povremeno stanovanje),domicilno stanovništvo koje su stalno nastanilo u gradskim sredinama.

-kuće za stanovanje,

-objekti i institucije za opsluživanje područja i za sportske i rekreativne svrhe koje odgovaraju karakteristikama područja.

## 2. METODOLOGIJA

### 2.1.Ulazni podaci iz GUP-a priobalnog pojasa za sektor Kamenovo- Buljarica i PPOB

-U postupku izrade ove lokalne studije lokacije korišćeni su podaci iz planova višeg reda GUP-a priobalnog pojasa opštine Budva, sektor Kamenovo-Buljarica i PPOB izmijene i dopune.

- sagledani su ulazni podatci iz GUP-a i PPOB. GUP-om je predviđena zona stanbeno-turističke izgradnje manje gustine.PPOB-a predviđen je turizam sa manjim zahvatom mješovite gradnje, stanbeno-turističkom sa zelenilom.

-analiza uticaja kontaktnih zona na ovaj prostor i obrnuto.  
-programski zadatak.

### **Uticaj kontakt zona na ovaj prostor i obratno**

Naselja bližeg zaleđa u koja na teritoriji Opštine spadaju : Prijevor; Podostrog; Podbabac; Čelobrdo; Đenaši; Rađenovići; Blizikuće; Tudorovići; Drobnići; **Krstac**; Katun Reževići; Čami Do i Žukovica. Ukupno, u ovih 13 naselja živi 931 stanovnik ili 5,9% stanovnika opštine. Kontaktno naselje Krstac koje se prema poslednjem statističkom popisu skoro ugasilo, ali je u međuvremenu izražena tendencija za izgradnju objekta za odmor i turističkih sadržaja.

Zahvat LSL „Krstac“ pripada djelimično izgrađenom prostoru koji je jedan od atraktivnijih djelova ovog područja. Staro seosko jezgro je djelimično rekonstruisano u ambijentalnom stilu, ali ima i devastiranog prostora koji je teško uklopiti u ambijent zbog velikih gabarita i spratnosti. Obrada fasada novoizgrađenih objekata u jednom dijelu nije ambijentalna, pa će se tamo gdje to bude moguće uklapanje objekta insistirati i na rekonstrukciju fasadnih elemenata.

Priobalni pojas je već u dva navrata obrađivan kroz Generalne urbanističke planove, a zatim i kroz Prostorni plan opštine. Dominantna namjena ovog prostora je turistička, s tim da se izgradnja turističkih sadržaja usmjerava u tradicionalnom maniru sa dosta sportskorekreativnih površina.

U sklopu priobalnog pojasa je i područje iznad magistrale koje sadrži veliki broj skoro potpuno napuštenih sela.

Bliža razrada svih propozicija PP Opština i GUP-a vrši se kroz planove nižeg reda: DUP-ove, Studije o lokaciji ili urbanističke projekte.

Pored očekivanog turističkog razvoja raznih oblika smještaja turista, kao i rekreativnih sadržaja, pogotovo u središnjem dijelu opštine očekuje se da će se kroz planska i projektantska rješenja za sela bližeg zaleđa dobiti dobra osnova za razvoj alternativnih formi turizma, kao i rješenja koja će obaviti ova naselja, sa velikim poštovanjem tradicionalne ruralne arhitekture.

Središnji pojas-brdskoplansko ruralno zaleđe, sa nekoliko sela i predviđenom trasom brze saobraćajnice biće u dominantnoj funkciji stanovanja malih gustina sa elementima turizma, poljoprivrede i komplementarnih aktivnosti. Ovdje posebnu pažnju treba posvetiti njegovanju zelenila gdje god za to postoje uslovi.

Za prostor visoravni, tzv. "Planine" predviđa se prije svega izgradnja automobilskog puta od Brajića do lovačke kuće iznad Petrovca, pa sve do Ilinog Brda. Pravce razvoja treba pažljivo planirati, a prethodno izraditi studiju na tu temu. Očekuje se da će ovo biti prije svega sportsko-rekreativna izletnička zona (pogodna za formiranje golf terena i dr.), sa specifičnim oblicima ekološkog turizma i ekološke poljoprivrede. Ovaj prostor je u zoni Svetog Stefana najbliži obali i čini se da bi bilo vrlo poželjno da se na toj relaciji izradi žičara koja ne bi bila duža do 2 km.

Sportu i rekreaciji u budućem razvoju treba posvetiti mnogo veću pažnju. Prostori povoljni za ove aktivnosti su u Buljarici, na Smokovom vijencu (iznad Drobog pjeska) kao i na brdu Spas iznad Budve i u zaleđu plaže Jaz.

Koncepcija planiranja ovog zahvata je da se izgrade manji turistički kompleksi vila i apartmanskih sadržaja, porodični hotel, sportsko rekreativni centri i ostali sadržaji koji će obogatiti turističku ponudu.

### **2.3. Programski zadatak**

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

### **2.4. Položaj, granice zahvata i površina**

Lokalna Studija lokacije „Krstac-Reževići“ obuhvata prostor površine 14,98 ha u KO Reževići I, ograničen kako slijedi:

- sa zapadne strane: Magistralnim putem Bar-Kotor
- sa sjeverne strane: granicom kat.parcela 1477, 1063, sa jedne i kat. parcela 1066 sa druge strane
- sa istočne strane: prirodnom granicom koja je označena tačkama:

1. Y= 575 709, 34, X=676 186, 56, 2. Y=575 828, 83, X=676 076, 17 3. Y= 575 850, 85, X= 676 065, 24

4. Y=576 004, 54, X=675 781, 31 5. Y=575 974, 72, X= 675 725, 36

-sa južne strane: u pravcu mora siječe kat. parcele 1895 i 1896, zatim nastavlja granicom kat. parcela 1812, 1813, 1814, 1807 i 1806, sa jedne i kat. parcela 1817, 1816, 1821, 1822, 1825, 1826 i 1837, do magistralnog puta Kotor-Bar, gdje i završava

### **3. ANALIZA I VALORIZACIJA POSTOJEĆEG STANJA**

#### **3.1. Prirodni uslovi, pogodnosti i ograničenja**

##### **3.1.1. Položaj u regiji**

Zahvat LSL „Krstac-Reževići“ pripada djelimično izgrađenom prostoru koji je jedan od atraktivnijih djelova ovog područja. Prostor je smješten iznad magistralnog puta, kat. opština Reževići I, i prestavlja područje koje je atraktivano sa ambijentom izuzetnih pejzažnih karakteristika terena i objekata u okviru planiranja. Sa lokacije pruža se jedinstven pogled prema Jadranskom moru. Sa jugo istočne strane je vannaseljsko zelenilo, prema selu Gornji katun, a sa jugo zapada selo Drobnići, pa ka Budvi, Velji kamen i Blizikuće. Iznad Blizikuća prostiru se stare naseobine sela Tudorovići, Rađenovići, Vrba i Česminovo.

Najbliži aerodrom su Tivat (udaljen 30km) i aerodrom u Podgorici (udaljen 65km).

Lokacija je smještena uz magistralni put.

Pješačke komunikacije su relativno kratke i odnose se na pješačke komunikacije (seoske staze) kroz samo područje.

##### **3.1.2. Reljef**

Područje obuhvaćeno lokalnom studijom lokacije iznosi 14,98ha. Teren je u padu sa nagibom od približno 20-36%, i najvećim dijelom je pogodan za urbanizaciju. Prostor gravitira ka Budvi, Petrovcu i naseljima u okruženju. Strmo zaleđe ovog prostora čini ovaj prostor atraktivnim jer omogućava dobre vizure i osuščanost.

##### **3.1.3. Klima**

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

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

Srednja godišnja oblakost za ovo područje iznosi 4,8/10 pokrivenosti neba oblacima.

Godišnja količina padavina iznosi 1578 mm.

Najčešće duva južni vjetar (jugo) i sjeverni (bura) u zimskim mjesecima, dok je ljeti najčešći vjetar maestral koji donosi lijepo vrijeme.

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

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

**Tabela 6:** Srednje temperature vazduha u °C

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

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

**Tabela 7:** Srednje mjesecne i godišnje sume padavina u mm

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Sr. god.
16 6	174	152	119	97	62	26	35	116	173	242	217	1,57

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

**Tabela 8:** Srednjomjesečno i godišnje osunčanje u časovima

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

### 3.4.. insolacija

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

### 3.1.5.. hidrološke karakteristike

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

### 3.1.6. vazdušni pritisak

Vazdušni pritisak u toprom 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 području su: bura,jugo i maestral.

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

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

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

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

### 3.1.8.inženjerske i hidrogeološke karakteristike

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

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

Glavni geološki i hidro – geološki podaci o tlu na predmetnoj lokaciji kao izvod iz Elaborata o geološkim odlikama terena, koji je izradio Republički zavod za geološka istraživanja iz Podgorice na području opštine Budva su raznovrsni i mogu se posmatrati u tri osnovne zone koje odgovaraju osnovnim

geomorfološkim zonama.Za samo selo Krstac nema konkretnih podataka o geoseizmičkim i inženjersko-geološkim uslovima pa je pri izradi projektne dokumentacije na konkretnim lokacijama neophodno izvršiti geološka ispitivanja i sačiniti elaborat i projekat o geološkim nalazima.Karte seizmičke mikrorejonizacije rađene su samo za veća urbana naselja i u priobalnom pojusu.

### Morfološke osobine terena

Područje obuhvaćeno ovom studiom nalazi se u podnožju strme planinske padine .Na sjeveru su visoka brda, a prema jugu teren se mjestimično strmo spušta prema jadranskoj magistrali.

U hipsometrijskom pogledu apsolutne kote kreću se od 120 m n.v.pri magistrali, na krajnjem sjeveru zahvata do 220m.n.v. , na dužini od 290m.u pravcu sjevero zapad-jugoistok.

Nagibi terena u pravcu sjeverozapad - jugoistok kreću se prosječno oko 33% .U suprotnom pravcu padovi su dosta manji.Na terenima koji imaju nagib do 54% nije dozvoljena gradnja.

### Geološke osobine terena

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

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

Sklop ove tektonske jedinice je izuzetno složen. Generalno posmatrano, pružanje slojeva i osa nabora je dinarsko, mada postoje povijanja koja znatno odstupaju od ovog pravca. Intenzitet poremećenosti takođe se mijenja po pružanju. U sjeverozapadnom dijelu razvijena su dva monoklina pojasa mezozojskih i paleogenih sedimenata, koji su među sobom odvojeni reversnim rasjedom. U sjeveristočnoj navlaci navedenog pojasa nema plikativnih deformacija, dok se u jugozapadnom pojusu zapažaju prevrnuta sinklinala i antiklinala sa JZ vergencom, koje po pružanju iščezavaju. Oko Budve mezozojski i paleogeni sedimenti su ubrani u više paralelnih prevrnutih antiklinala i sinklinala, koje su navučene jedna preko druge prema jugozapadu. Od Budve u pravcu Bara takođe se zapažaju naborni i razlomni tektonski oblici. Ukratko, cijelo područje ove tektonske jedinice ima izrazitu kraljušastu građu, sa JZ vergencom aksijalnih ravnih i kraljušti.

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

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

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

Ladinski kat srednjeg trijasa, koji se javlja u vidu uzanih zona, predstavljen je facijom vulkanogeno-sedimentne serije i facijom karbonatnih sedimenata sa proslojcima i muglama rožnaca. Vulkanogeno-sedimentna serija nađena je u području Budve i Bečića. U njen sastav ulaze: dijabazi i porfiriti, tufovi i tufiti, vulkanske breče, rožnaci, laporci, pješčari i pločasti krečnjaci u najvišim dijelovima. Svi ovi članovi se naviše naizmenično smjenjuju, a izlivanje dijabaza i porfrita 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 pojusu od Herceg Novog do zaliva Čanja, leži normalno preko anizijskog fliša, anizijskih krečnjaka, vulkanogeno-sedimentne serije ladinskog kata ili je pak reversno navučena preko paleogenih tvorevina. Seriju

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

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

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

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

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

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

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

Vezane stijene podjelene su u tri grupe:

-Krečnjačko-pješčana breča pretstavljaju dobro vezane sitnofragmentne breče. Njihova vodopropustnost je vezana za intergranulnu poroznost. Vezivo je čvrsto, ali dugotrajnim djelovanjem fizičko-hemijskih procesa raspada se u drobinu. Zastupljene su na maloj teritoriji LSL-a.

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

Krečnjaci sa rožnacima pretstavljaju kompleks izgrađen od pločastih krečnjaka sa proslojcima i muglama rožnaca. Debljina slojeva je od nekoliko do 20sm. Podložnost mehaničkom trošenju i stvaranju krečnjačko-rožnjačkog eluvijuma. Poroznost složena: pukotinsko-prslinska do pukotinsko-kavemozna. Ima dobra nosivost i stabilnost. Zastupljene su na najveće teritorije LSL .

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

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

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

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

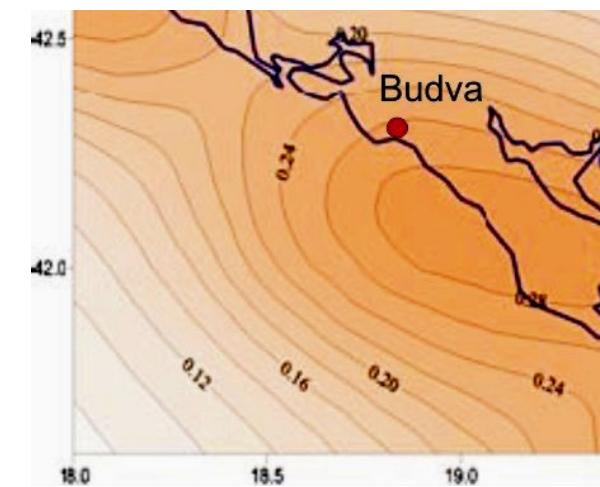
-Šljunak i pjesak su slabovezani, slabozbijeni sedimenti šljunkovito-pjeskovitog sastava. Dobro vodopropusni, vodozasićeni zbog uticaja mora i slabe mogućnosti oticanja. Prisutni su proslojci i sočiva gline i organskih materija.

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

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

#### Geoseizmičke karakteristike

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



Slika 2: Seizmički hazard



Slika 3: Seizmička regionalizacija

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

**LSL „Krstac“- Reževići**

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

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

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

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

**Tabela 1:** Seizmička mikrorejonizacija

ZONA	$a_{max}$ (g) $t = 50lj$	Ks	INTENZITET	KARAKTERISTIČNE OSOBINE SEIZMIČKIH ZONA I PODZONA	Vp (m/s)	Vs (m/s)	$\gamma$ (kN/m <sup>3</sup> )
B <sub>3</sub>	0,14	0,07	VIII	I Trijaski i jurski krečnjaci i dolomiti, slojevito masivne i bankovite teksture, visoke otpornosti na mehanička i erozivna dejstva sa oslabljenom zonom do dubine 5 - 20 metara.	3750 5000 3000 3750	1750 2500 1100 1750	25-27
C <sub>1</sub>	0,16	0,08	IX	I Trijaski porfiriti i dijabazi, vulkanogeni sedimenti kompleksi tufova. tufita i silifikovanih laporaca. Trijaski, jurski i kredni kompleksi krečnjaka i rožnaca i rožnaci podložni eroziji i raspadanju praćeni sa debljom zonom raspadanja. I Trijaski eocenski flišni kompleksi (laporci, glinci, pješčari, krečnjaci, konglomerati) veoma podložni degradaciji i raspadanju sa zonom raspadanja 10 - 20 metara.	3200 4200 2350 3200 2800 3500 2000 2800	1400 2200 1100 1400 900 1400 500 900	25-27 22-25
C <sub>2</sub>	0,20	0,10	IX	•Aluvijalno-deluvijalni padinski kompleksi zaglinjenih drobina, blokova, detritusa, breča i gline, debljine 5-15 metara. •Aluvijalno-proluvijalni materijali šljunkovito-glinovitog i glinovito-drobinskog sastava, debljine veće od 110 metara (Buljarica).	900-1600 2200 2400	300 550 600 700	17-20 20-22
C <sub>3</sub>	0,24	0,12	IX	I Proluvijalno-aluvijalni i aluvijalni materijali: pjeskovito-glinovite drobne, sugline, pjeskovi, šljunkovi i gline, deponovani u priobalama i ravnicama debljine 50 - 70 metara. I Deluvijalni kompleksi glinovito-	1000 2000 2000 2400 1000 2000	200 550 550 650 350 650	18-20 19-21 18-21

				drobinskog sastava debljine 15 - 25 metara.			
D	0,30	0,15	IX	o Aluvijalni i proluvijalno-aluvijalni materijali: šljunkovi, pjeskovi, gline, sugline, glinovite drobine, mjestimično izmiješani sa morskim muljevitim sedimentima, deponovani u priobalama i ravnicama, najčešće debljine 20 – 45, a mjestimično do 50 - 70 metara (Jaz, Buljarica). o Deluvijalni kompleksi, glinovito-drobinskog sastava debljine 25 - 40 metara.	1300 2400 600 800	300 650 1800 2000	19-21 20-22
N				3Zona sa dinamički nestabilnom lokalnom geotehničkom sredinom u uslovima zemljotresa.			

<sup>n</sup> <b>B<sub>3</sub></b>	<sup>n</sup> <b>C<sub>1</sub></b>	<sup>n</sup> <b>C<sub>2</sub></b>	<sup>n</sup> <b>C<sub>3</sub></b>	c1Zona gdje se očekuje parcijalna pojava dinamičke nestabilnosti lokalne geotehničke sredine u uslovima zemljotresa. c1Mogućnosti i uslove izgradnje objekata. na pojedinim lokacijama potrebno je definisati detaljnim istraživanjima.
--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--

Zastupljene zone na teritoriji Lokalne Studije Lokacije nisu precizirane.

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

**Tabela 2:** Stabilnost terena

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

**Na prostoru ove LSL zastupljena je prva i druga kategorija, a podaci su dobijeni na osnovu pojedinačnih ispitivanja na više lokaliteta na ovom području :**

**Stabilan teren i uslovno stabilan .**

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

LSL „Krstac“- Reževići

Tabela 3: Podobnost terena za urbanizaciju

KATEGORIJA PODOBNOSTI		
I	TERENI BEZ OGRANIČENJA ZA URBANIZACIJU	<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.seizmičnost: Ks=0,12 (odnosno A, B, C)</li> </ul>
II	TERENI SA NEZNATNIM OGRANIČENJIMA ZA URBANIZACIJU, TREBA RAČUNATI NA NEKE INTERVENCIJE U TLU MANJEG OBIMA	<ul style="list-style-type: none"> <li>-nagib terena od 5-10°</li> <li>b2 dubina do NPV od 1,5-4,0 m</li> <li>odvije grupe stijena:</li> <li>1.vezane kamenite i polukamenite</li> <li>2.i nosivosti od 120-200 kN/m<sup>2</sup></li> <li>3.stabilan dijelimično labilan sa rijetkim manjim oblicima nestabilnosti</li> <li>-nosivost od 120-200 kN/m<sup>2</sup></li> <li>f1,f2A,B,C i D</li> </ul>
III	TERENI SA ZNATNIM OGRANIČENJEM ZA URBANIZACIJU NA TLU I TERENU	<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 cešćim manjim, ili rđedim većim 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>
IV	TERENI NEPOVOLJNI ZA URBANIZACIJU	<ul style="list-style-type: none"> <li>a4-nagib 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>-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 a	Dubina do nivoa podzemne vode (m) b	Litogenetska vrsta c	Stabilnost terena d	Nosivost tla (kN/m <sup>2</sup> ) e	Seizmičnost terena f
a1 0-5°	b1 preko 4,0	c1 šljunkovi, pjeskovci i njihove kombinacije, gline, male plastičnosti, vezane kamenite i polukamenite stijene	d1 stabilni tereni	e1 preko 200	f1 A, B, C – granica 9° MCS seizmičnosti

a2	5-10°	b2	1,5-4,0	c2	razne vezane drobine, prašinasti šljunak, glinoviti šljunak, sitnozrni pjesak, neorganske gline male do srednje plastičnosti, poluvezane i nevezane drobine	d2	uslovno stabilni tereni	e2	120-200	f2	D iznad 9° MCS –
a3	10-30°	b3	0,0-1,5	c3	neorganske prašine, neorganske gline visoke plastičnosti, organska prašina i organske gline srednje do visoke plastičnosti	d3	nestabilni tereni i tereni sa aktivnim inženjerskogeološkim pojavama i procesima	e3	70-120	f3	N –
a4	preko 30°										

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

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

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

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

Tabela 5: Efekat zemljotresa

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

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

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

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

### 3.1.9. Ocjena postojećeg stanja

#### Stabilnost terena

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

#### Zaštita od zemljotresa

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

Seizmička sigurnost postojećih objekata i asezmičko projektovanje i građenje

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

- mnogi objekti nadzidivani, rekonstruisani ili dograđivani bez prethodne stručne provjere da li te intervencije ugrožavaju seizmičku sigurnost objekata,
- pojedini noviji objekti neplanski izgrađeni, bez projektne dokumnetacije, uglavnom po nahođenju samih vlasnika, bez stručno provjerene projektne dokumentacije i bez odgovarajućeg nadzora, pa je njihova seizmička otpornost problematična,

- brojni objekti projektovani i izgrađeni bez saznanja o geomehaničkim karakteristikama tla, a obimniji i dublji iskopi i zasijecanja terena koji je u nagibu, vrše se bez obezbjeđenja od zarušavanja ili klizanja.

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

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

Generalna je ocjena da se s obzirom na visok nivo seizmičnosti prostora nedovoljno vodilo računa o zaštiti od zemljotresa, jer se građenje u protekloj deceniji odvijalo stihiski, uglavnom bez adekvatnih urbanističkih i projektantskih rješenja. Situacija je u izvjesnoj mjeri povoljna, jer je najveći dio prostora obuhvaćenog LSLili 95% predstavljaju stabilni tereni, odnosno su tereni sa neznatnim ograničenjima za urbanizaciju.

### 3.1.10. Ocjena sa aspekta prirodnih uslova

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

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

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

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

#### Životna sredina

#### Postojeće stanje

Postojeće stanje životne sredine predstavlja sintetizovan materijal nastao obilaskom prostora LSL i korišćenjem državnih dokumenata: godišnjih izvjestaja o stanju životne sredine i izvoda iz pojedinih planskih dokumenata.

Životna sredina obuhvata prirodno okruženje: vazduh, zemljište, vode, biljni i životinjski svijet, pojave i djelovanja: klima, buka i vibracije, ionizujuća i nejonizujuća zračenja, pojave u geotehničkoj sredini, kao i okruženje koje je stvorio čovjek: gradovi, naselja, kulturno istorijska baština, infrastrukturni, industrijski i drugi objekti, osobine predjela, i dr.

Praćenje stanja osnovnih segmenta životne sredine koje sprovodi Ministarstvo turizma i zaštite životne sredine, a koji se odnose na vazduh, zemljište, biološki diverzitet kao i nivo radioaktivnosti u životnoj sredini, daje sliku stanja kvaliteta najvećeg dijela oblasti životne sredine, ali ne omogućava da se povežu uzroci, pritisci, stanje, posljedice i mjere (DPSIR) što je zahtjev Evropske agencije za životnu sredinu (EEA).

Trenutna saznanja i raspoloživi podaci o stanju prirodnih uslova na području LSL Blizikuće navode na zaključak da su osnovni elementi prirodnih potencijala ovog prostora (vazduh i zemljište) u najvećoj mjeri i dalje očuvani.

Imajući u vidu prethodne aktivnosti na području LSL, zbog sagledavanja ukupnih posljedica tih i planiranih aktivnosti na životnu sredinu (kumulativni efekat), daje se opis postojećeg stanja predmetne lokacije po odgovarajućim segmentima životne sredine.

#### Ocjena stanja

Zagađenja vazduha na području LSL vezana su za saobraćaj motornih vozila, čiji intenzitet tokom ljetne turističke sezone je značajan i izduvni gasovi su glavni zagađivač atmosfere. Zbog izostanka mjerjenja u Budvi tokom 2007. godine, a na osnovu analogije sa susjednim Kotorom, Barom i Herceg Novim generalno se može ocijeniti da je kvalitet vazduha na prostoru LSL dobar.

Koncentracije teških metala u taložnim materijama ispod propisanih GVZd pa je sa ovog aspekta stanje životne sredine dobro.

Ista konstatacija važi i kada je u pitanju kvalitet padavina. Mogućnost dospijevanja u zemljište potrošenog motornog ulja, materija iz izduvnih gasova motornih vozila, ali i drugih opasnih i štetnih materija porijeklom od saobraćaja motornih vozila koji se odvija „Magistralom“ ukazuju na to da zemljište, već tri određena zagađenja.

Površinske vode nijesu zagađene, a podzemne vode kao i zemljište već trpe pritisak od određenih zagađenja. Kako područje LSL predstavlja kontaktnu zonu zaleđa Drobog pjeska jer se nalazi u dijelu njenog površinskog slica. Zagađenje podzemnih voda koje može dospijeti u vodozahvat koji se koristi za snabdijevanje stanovništva vodom za piće. Takođe može dospijeti i u more, najosjetljiviji i najvredniji prirodni resurs ovog područja. Stoga je vrlo hitno preduzimanje preventivnih mjer u ovom segmentu životne sredine neophodno. Nivo buke i vibracija vjerovatno prelazi granične vrijednosti u pojedinim djelovima dana, a ima i godišnje oscilacije, imajući u vidu povećanje tokom turističke sezone. Može se ocijeniti da je generalno na području LSL nivo buke i vibracija nizak, uz povremena prekoračenja dozvoljenog nivoa i to na prostoru neposredno uz „Magistralu“.

Sa aspekta radiološke ispravnosti stanje u Crnoj Gori, time i na području LSL je povoljno.

Stanje biodiverziteta, staništa i predjela ukazuje na potrebu proučavanja biodiverziteta kao važnog elementa životne sredine, ali i važnog faktora u turističkoj promociji. Predjeli su dio životne sredine u kome će se na ovom prostoru dešavati i najveće promjene. Promjene se dešavaju izgradnjom objekata, promjenama u namjeni prostora.

**Stanja životne sredine sumarno posmatrano može se ocijeniti kao povoljno, ali se uočavaju određeni pritisci i negativne pojave** koje ukazuju na urgentno rješavanje problema koji dovode do ovih

pojava i na obavezno uspostavljanje monitoringa životne sredine, kako zbog njenog očuvanja za sadašnje i buduće stanovnike ovog prostora tako i zbog turizma, jer ugrožena životna sredina nepovoljno utiče i na razvoj turizma.

### **3.1.11. Urbanističke karakteristike postojećeg stanja**

Osnovne odlike predmetnog prostora su karakteristične za neurbanizovane sredine, sa dosta zapuštenim starim jezgrom sela i sa devastacijom prostora novoizgrađenim objektima.

Površine pod zelenilom na parcelama nisu uređene i održavane, dok javnih površina nema



### **3.1.12. Građevinski fond**

Na ovom području postoje seoske naseobine u okruženju iznad magistralnog puta. Predmetna Studija ima površinu 14,98ha i postojećih objekata 30. koji će biti tretirani kao stanbeno-turistička naselja sa pratećim sadržajima.



**3.1.13. Ocjena demografskog potencijala** Na osnovu svih pokazatelja Krstac ne posjeduje sopstveni potencijal za demografski razvoj. On je moguć jedino doseljavanjem mlađeg, aktivnog i fertilnog stalnog stanovništva.

U naselju u stanovima za odmor i rekreaciju („vikendice“) povremeno boravi određeni broj stanovnika i on će se u narednom periodu, vrlo je izvjesno, povećavati.

### **3.1.14. Pošumljenost**

Predmetni prostor se oslanja na magistralni put i uzdiže se prema zaleđu. Naime, autohtona vegetacija zahvata LSL pripada niskom zelenilu sa sporadičnim stablima hrastaline. Teren je u padu u pravcu istok-zapad.

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 takođe se može sresti na ovom području.



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

Broj	Način korišćenja	broj	m <sup>2</sup>	% od UKUPNOG
1	Vodno zemljište		-	
2	Sume		-	
3	Slobodne i zelene površine – neuređene	142.118,48		
	<b>Neizgrađeno zemljište</b>	<b>142.118,48</b>		<b>95%</b>
4	Putevi (javni putevi, nekategorisani putevi)		4.612,85	
	<b>Saobraćajnice</b>		<b>4.612,86</b>	<b>3%</b>
5	Objekti individualnog stanovanja	10	1.134,00	
6	Seosko stanovanje	18	1.688,69	
7	Objekti u izgradnji	2	481	
8	Ruševine	8	231	
	<b>Izgrađeno zemljište pod objektima</b>	<b>38</b>	<b>3.534,69</b>	<b>2%</b>
<b>PODRUČJE PLANA</b>		<b>149.800,00</b>		<b>100%</b>
Indeks zauzetosti			<b>0,02</b>	
Indeks izgrađenosti			<b>0,04</b>	

### 3.1.16. STEĆENE URBANISTIČKE OBAVEZE

#### stanovništvo i drugi korisnici prostora - izvodi iz GUP-a

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

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

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

#### Projekcija broja stalnih stanovnika

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

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

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

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

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

Po pojedinačnim naseljima stanje je sledeće:

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

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

3.Buljarica i Kaluđerac, u odnosu na plan za 1990., 57,3%.

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

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

### 3.2. Demografski razvoj i distribucija stanovništva budvanskog područja u republičkom kontekstu

U pogledu **rasta stanovništva**, republičkim prostornim planom iz 1997. godine bilo je predviđeno da će u Crnoj Gori nakon 2000. godine živjeti 648.000 stanovnika, a prema popisu iz 2003. broj stanovnika dostigao je 620145. Planska projekcija skoro je u potpunosti ostvarena za Središnji region (279000, prema 279419 koliko je iznosio broj stanovnika); približno je ostvarena za Primorski region (149000 i 145847, respektivno); dok je u Sjevernom regionu došlo do pada ukupnog broja stanovnika, na 194879 (planirani rast je bio 220000). Na taj način, predviđena prosječna gustina naseljenosti za čitavu Republiku ( $47 \text{ stanovnika/km}^2$ ) nije dostignuta, budući da sada (to jest, 2003. godine) iznosi 44,9 stanovnika/km $^2$ . U navedenim okvirima, gustine naseljenosti za Središnji, Primorski i Sjeverni region iznose 45, 92 i 30 stanovnika/km $^2$ , respektivno. Gustina naseljenosti opštine Budva ( $130 \text{ st/km}^2$ ) je viša i od republičkog prosjeka ( $44,9 \text{ st/km}^2$ ) i od prosjeka za Južni region Crne Gore ( $91,8 \text{ st/km}^2$ ). Prosječan stepen urbanizacije postojano raste; veći je u odnosu na planirani (70% i 64,2%, respektivno), i znatno varira po regionima: u Sjevernom se kreće u intervalu 16-31%, u Središnjem u intervalu 36-69% i u Primorskem u intervalu 35-49%. U opštini Budva, stepen urbanizacije je 85%.

Tabela I-4: Promjene broja stanovnika i stope urbanizacije u opštini Budva u periodu 1948-2003.

Opština Budva	Promjene broja stanovnika i stope urbanizacije						
Godine popisa	1948.	1953.	1961.	1971.	1981.	1991.	2003.
Broj stanovnika	3825	4364	4834	6106	8632	11717	15909
Stanovništvo u gradovima	1056	1444	1936	3576	6080	9737	13585
Stopa urbanizacije u %	27,6	33,1	40,0	58,6	70,4	83,1	85,4

U relativnom izrazu, najviše se smanjuje stanovništvo gradova i opština Sjevernog regiona, očekivana demografska projekcija se kako-tako ostvaruje u Centralnom regionu (izuzev Cetinja, gdje broj stanovnika stagnira). Posebno, u Primorskom regionu, planirani rast nije ostvario Bar (kao ni Ulcinj). Deficit je ostvaren i u Kotoru u pogledu urbanog stanovništva. Jedino Budva bilježi izrazitiji rast populacije u odnosu na ono što je bilo predviđeno Planom, kako na nivou opštine, tako i u pogledu urbanog stanovništva.

Budva pripada manjoj grupi crnogorskih opština u kojima je ostvaren porast **stanovništva između 1991. i 2003. godine**. Njen demografski rast (27,4%) je izrazit i najveći je među svim opštinama u Crnoj Gori, te daleko premašuje i republički prosjek od 4,3% u posljednjem međupopisnom periodu.

Tabela I-5: Broj stanovnika u Republici Crnoj Gori i opštini Budva na osnovu dva posljednja popisa

	Broj stanovnika i njegov porast u periodu 1991-2003.		
	1991.	2003.	2003/1991.
Crna Gora	591269	620145	4,30%
Opština Budva	11538 <sup>15</sup>	15909	27,42%

### 3.3. Podjela opštinskog prostora- izvod iz PPOB

Zajedničko ovom prilično nekoherentnom prostoru (dužine od oko 25 km, a širine od 1 do 4 km) jeste njegova funkcionalna vezanost za obalu i Jadransku magistralu. Tokom ranije planske razrade došlo se do zaključka da je ovaj prostor moguće podijeliti na tri prostorno-funkcionalne cjeline, koje su nazvane "makrocjeline", koje obuhvataju:

- Sjeverna makrocjelina obuhvata Jaz, Budvu i Bečiće, a njena površina iznosi 1747,65 ha;
- Srednja makrocjelina se prostire od Kamenova do Perazića Dola i ima površinu od 1156,86 ha; i
  - Južna makrocjelina obuhvata prostor Petrovca i Buljarice, površine od 1427,14 ha.

Posmatrajući prostor opštine u cjelini, sa njegovim primarnim geografskim i funkcionalnim karakteristikama, granice njegovog diferenciranja su longitudinalne, tj., uglavnom paralelne obali, tako da su površine zajedničkih prostorno-funkcionalnih karakteristika u formi pojaseva koji se protežu skoro cijelom dužinom opštine. Izdvajaju se sljedeći prostorno-funkcionalni pojasevi:

- **Priobalni pojas opštine Budva**, kojeg funkcionalno definiše postojeća Jadranska magistrala, s jedne strane, a istovremeno ga dijeli na dvije zone, sa druge. U ovom pojusu su dvije zone: 1) uži priobalni pojas, tj., prostor između Jadranske magistrale i obale; i 2) bliže ruralno zaleđe, koje čini prostor sela i dijelovi njihovih atara (koji se lako povezuju sa magistralom);
- Pojas koji obuhvata brdsko-planinski odsjek odnosno plato, koji se prostire do linije koja spaja najviše vrhove brda i planina koji se izdižu iznad obale. U ovom pojusu je i nekoliko seoskih naselja, pa se stoga može i nazvati **brdsko-planinskim ruralnim zaleđem**;
- U zoni središnjeg i južnog dijela opštine, iza planinskog odsjeka, nalazi se prostor koji se može definisati kao planinski plato, a čiji je tradicionalni naziv "**Planina**"; i
- Sasvim na sjeveru, iznad sela Pobori i Brajića na granici sa opština Cetinje, nalazi se planinski odsjek odnosno pojas koji predstavlja **dio Nacionalnog parka "Lovćen"** i koji u svim planovima ima poseban tretman.

Od ukupne površine opštine Budva, navedeni pojasevi-zone obuhvataju sljedeće površine:

- Priobalni pojas opštine, 4300 ha;

- Brdsko-planinsko ruralno zaleđe, 5470 ha;
- Planinski plato ("Planina"), 2000 ha; i
  - Nacionalni park "Lovćen", oko 630 ha.

#### 3.3.2.. Osnovni elementi prostornog razvoja

Prilikom planiranja bilo kog razvoja, osnovni elementi na koje se taj plan oslanja su prirodni resursi, stanovništvo i funkcije, što sve zajedno čini potencijale razvoja. Planirani koncept i metode koje se namjeravaju primjeniti takođe su od velikog značaja za planiranje i realizaciju budućeg razvoja. Sve navedene elemente treba posmatrati u međusobnom sadejstvu, kao i u vremenskim etapama, pri tom sagledavajući njihov pojedinačni razvoj i/ili uticaj na ukupan razvoj.

#### 3.3.3.. Stanovništvo i drugi korisnici prostora

Na samom početku treba istaći da je, pored prognoze broja stalnih stanovnika, neophodno prognozirati i broj svih drugih korisnika prostora, jer od tih brojeva zavise kapaciteti svih fizičkih struktura koje treba graditi u prostoru. A to su: 1) stanovi za stalno stanovništvo; 2) stanovi za sezonsko stanovništvo; 3) dodatni kapaciteti u domaćoj radinosti; 4) sve vrste turističkih kapaciteta; i 5) sve vrste javnih sadržaja koji opslužuju stalno i sezonsko stanovništvo, kao i turiste.

##### - Stanovništvo opštine

Prema popisu iz 2003. godine, na teritoriji opštine Budva živjelo je 15909 stanovnika. Od tog broja, u gradskim naseljima (Budva, Bečići, Petrovac i Sv. Stefan) živjelo je 13585 (85% ukupnog stanovništva), a u ostalim 2324 (15%). Prema prognozama razvoja broja stanovnika u PPO Budva iz 1986 godine, na teritoriji opštine 2005. godine očekivano je da živi oko 17200 stanovnika, što je za oko 1000 više od ostvarenog, preračunato na 2003. godinu. Razlog ovome jeste što opšti razvoj, a posebno turistički, nije tekao predviđenim tempom. To se naročito odrazilo na mnogo manji porast stanovništva u ostalim dijelovima opštine. Tako je, na primjer, u središnjem dijelu opštine bilo 2003. godine samo 814 stanovnika, a prema prognozi iz 1986. godine, očekivalo se 2000 stanovnika. Za južni dio opštine ti brojevi iznose 1954 (2003. godine) i 4370 (prognoza iz 1986. godine). Pokazalo se da većina naselja na obali ima umjeren porast stanovništva. Broj stanovnika u naseljima zaleđa opada, a samo Budva i okolna naselja (Prijevor i Podostrog) rastu.

Prema Nacrtu prostornog plana Crne Gore do 2002., u opštini Budva bi 2021. godine živjelo 20210 stanovnika, od čega u gradskim naseljima 18630 (92%), a u ostalim 1580 ili 8% stanovništva.

Ovdje je kao najizglednija uzeta sljedeća prognoza: 1) 18700 stanovnika u periodu do 2011. godine; i 2) 22200 stanovnika u periodu do 2021. godine.

Ne treba, međutim, isključiti mogućnost da ovi brojevi budu i premašeni, jer je populacioni rast grada Budve i okolnih naselja dobio takav zamah da to više skoro nije moguće obuzdati. S druge strane, ukoliko u narednih 5 godina započne razvoj Buljarice, doći će do mnogo većeg rasta stanovništva u južnom dijelu opštine (Buljarica i Petrovac) nego što to sadašnje prognoze predviđaju. Prema njima, 2021. godine Buljarica treba da ima oko 500 stanovnika (samo 100 više nego 2003. godine), a Petrovac oko 1800, ili oko 300 više nego 2003. godine.

##### - Drugi korisnici prostora

Korisnici prostora su, dakle, sve osobe koje se u jednom trenutku mogu naći na teritoriji opštine Budva i koje, pored stalnih stanovnika, čine turisti u hotelima i turističkim naseljima, kao i oni koji su smješteni u "domaćoj radinosti". Ovdje su uzeti u obzir i privremeni stanovnici, koji su smješteni u stanovima za odmor i rekreaciju, kao i sezonska radna snaga. Nažalost, ne postoji zvanično verifikovani podaci o mogućim korisnicima prostora, već samo procjene, koje se prije svega oslanjaju na postojeće stambene površine svih vrsta, pa se na osnovu normativa koji obezbeđuju određeni, odnosno prihvatljiv standard, dolazi do mogućeg broja ostalih korisnika prostora. Ovome se dodaju stalno stanovništvo i turisti u hotelima i turističkim naseljima, što sve zajedno čini korisnike prostora koji se u jednom trenutku mogu naći na ovom području.

Ovaj pokazatelj je bitan, jer se prema njemu dimenzionisu svi infrastrukturni sistemi.

Po popisu iz 2003. godine, a prema navedenom pristupu i metodu, na teritoriji opštine Budva je bilo oko 60000 korisnika prostora.

**- Razmještaj turističkih kapaciteta - izvod iz izmjena i dopuna prostornog plana opštine budva iz 2009. god.**

Plan razmještaja turističkih kapaciteta po makrocjelinama prikazan je u Tabeli 13 (u skladu sa korekcijom broja smještajnih kapaciteta prikazanih u Tabeli 12).

**Tabela 13:** Uporedni prikaz postojećih i planiranih kapaciteta po makrocjelinama

makrocjeline	2006. godina	2011. godina	2021. godina	razlika 2006-2011.	razlika 2006-2021.
Sjeverna	17300	18600	24100	1300	6800
Središnja	5500	11500	21050	6000	15550
Južna	7500	9500	12600	2000	5100
Ukupno	30300	39600	57750	9300	27450

Koncept razmještaja turističkih kapaciteta po zonama i prioritetnim lokacijama je prikazan u Tabeli

**Tabela 14:** Razmještaj turističkih kapaciteta po zonama i prioritetnim lokacijama

Lokaliteti	2011. godina	2021. godina
<b>Sjeverna zona:</b> Jaz-Budva-Bečići		
Jaz	500	2000
Budva	11300	14500
Bečići	6500	7200
Zaleđe	300	400
Svega	18600	24100
<b>Središnja zona:</b> Kamenovo-Perezića Do		
Pržno-Kamenovo-Divanovići	2000	3600
Miločer-Sv. Stefan-C. Glavica	2500	4700
Blizikuće-Bijeli Rat	2000	3500
Debeli Rat, Slana luka, Drobni Pijesak	800	4250
Drobnići-Rijeka Reževići-Krstac-Skočiđevojka	2100	2500
Katun Reževići-Perezića Do-Smokvice	2100	2500
Svega	11500	21050
<b>Južna Zona:</b> Petrovac-Buljarica		
Petrovac-Lučice	5500	6400
Buljarica	3700	5800
Zaleđe	300	400
Svega	9500	12600
<b>UKUPNO</b>	<b>39600</b>	<b>57750</b>

Za planski tretman prioritetnih lokacija, u okviru navedenih zona za središnju zonu i podzonu Reževići, daju se sljedeće **smjernice**:

**Reževići:** ograničena izgradnja smještajnih kapaciteta prvenstveno na matrici rekonstrukcije postojećih Paštrovskih sela, ili njihovih reprodukcija, sa kapacetetom koji neće ugroziti autohtoni i prirodni ambijent. Plažni resursi ove zone bi bili pretežno namijenjeni za ekskluzivnu rekreaciju, zabavu i animaciju, kao i za kvalitetno tradicionalno ugostiteljstvo, što znači da bi se njihova turistička valorizacija vršila uz naglasak na vanpansionsku potrošnju; **Reževići:** ograničena izgradnja smještajnih kapaciteta prvenstveno na matrici rekonstrukcije postojećih Paštrovskih sela, ili njihovih reprodukcija, sa kapacetetom koji neće ugroziti autohtoni i prirodni ambijent. Plažni resursi ove zone bi bili pretežno namijenjeni za ekskluzivnu rekreaciju, zabavu i animaciju, kao i za kvalitetno tradicionalno ugostiteljstvo, što znači da bi se njihova turistička valorizacija vršila uz naglasak na vanpansionsku potrošnju;

**Očekivani razvoj prema zonama**

Priobalni pojas je već u dva navrata obrađivan kroz generalne urbanističke planove. Dominantna namjena ovog prostora je turistička, s tim da se izgradnja turističkih sadržaja usmjerava skoro isključivo u pojas

između obale i magistrale. U sklopu tog pojasa su i svi drugi sadržaji koji su potrebni turistima. U svim naseljima gdje je to moguće stambena izgradnja usmjerava se na prostor iznad magistrale.

U sklopu priobalnog pojasa je i područje iznad magistrale koje sadrži veliki broj skoro potpuno napuštenih sela.

Bliža razrada svih propozicija PP Opština i GUP-a vrši kroz planove nižeg reda: DUP-ove, Studije o lokaciji ili urbanističke projekte.

Pored očekivanog turističkog razvoja raznih oblika smještaja turista, kao i rekreativnih sadržaja, pogotovo u središnjem dijelu opštine očekuje se da će se kroz planska i projektantska rješenja za sela bližeg zaleđa dobiti dobra osnova za razvoj alternativnih formi turizma, kao i rješenja koja će obaviti ova naselja, sa velikim poštovanjem tradicionalne ruralne arhitekture.

Središnji pojas-brdskoplansko ruralno zaleđe, sa nekoliko sela i predviđenom trasom brze saobraćajnice biće u dominantnoj funkciji stanovanja malih gustina sa elementima turizma, poljoprivrede i komplementarnih aktivnosti. Ovdje posebnu pažnju treba posvetiti njegovaju zelenila gdje god za to postoje uslovi.

Za prostor visoravni, tzv. "Planine" predviđa se prije svega izgradnja automobilskog puta od Brajića do Iovačke kuće iznad Petrovca, pa sve do Ilinog Brda. Pravce razvoja treba pažljivo planirati, a prethodno izraditi studiju na tu temu. Očekuje se da će ovo biti prije svega sportsko-rekreativna izletnička zona (pogodna za formiranje golf terena i dr.), sa specifičnim oblicima ekološkog turizma i ekološke poljoprivrede. Ovaj prostor je u zoni Svetog Stefana najbliže obali i čini se da bi bilo vrlo poželjno da se na toj relaciji izradi žičara koja ne bi bila duža do 2 km.

Sportu i rekreaciji u budućem razvoju treba posvetiti mnogo veću pažnju. Prostori povoljni za ove aktivnosti su u Buljarici, na Smokovom vijencu (iznad Drobog pjesaka) kao i na brdu Spas iznad Budve i u zaleđu plaže Jaz.

#### 4. TURIZAM I DRUGE AKTIVNOSTI

U ovom zahvatu postoji neki vid turizma. Stara naseobina se vrlo malo koristi u turističke svrhe, dok se u novoizgrađenim objektima obavlja neorganizovani i individualni vid turizma, ali će nove Studije omogućiti razvoj ovog kraja formirajući nova turistička naselja shodno PPOB.

Ovaj prostor pripada srednjoj makrocjelini koja se prostire od Kamenova do Perazića Dola

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

Zahvat kome pripada ova Studija i neurbanizovan prostor u djelu Budvanske opštine, po klasifikaciji prostora pripada priobalnoj zoni, potez **Drobnići-Rijeka Reževići-Krstac**, koja je prirodno jedan od atraktivnijih djelova ovog područja. Prostor je smješten iznad magistralnog puta.

Sa lokacije pruža se jedinstven pogled prema Jadranском moru.

##### 5.1. Postojeći plan: planirano i realizovano

Za područje ovog dijela Reževića I ne postoji nikakva predhodna planska dokumentacija, izuzev preporuke iz predhodnog GUP-a, i PPOB.

Ovim planskim dokumentom prvi put se planira prostor na bazi stručnih sagledavanja prostora i preporuka iz Planova višeg reda.

Opšta konstatacija je da je izgradnja objekata najviša u privatnim imovinskim parcelama i poštuju se u većem delu katastarske granice parcele.

Izuzetno važno za ovaj prostor je što nije u potpunosti sačuvan od neplanske gradnje sa sporadičnim narušavanjima ambijenta u okolnim selima.

Prema PPO Budva šire područje Studije lokacije Krstac definiše se u konceptu razvoja turizma za naseljsku cjelinu Reževići, koji ima za cilj strategiju razvoja turizma, rekreacije i sporta, odnosno organizacije prostora u njihovoj funkciji, obuhvataju program aktivnosti i sadržaja i koncept organizacije, izgradnje i uređenja prostora.

##### 5.2. Rezultati ankete korisnika prostora

Anketa stanovništva nije rađena paralelno sa detaljnim snimanjem terena već je praktično sprovedena

pismanim putem kroz zahtjeve korisnika i vlasnika parcela. Obradivaču je dostavljen zahtjev vlasnika zemljišta koji se odnose na ucrtavanje novih objekata, preparcelaciju i rješavanje infrastrukture.

## 6.URBANISTIČKE KARAKTERISTIKE POSTOJEĆEG STANJA

Naselje Krstac-Reževići, koje je sa okolnim prostorom predmet razrade Lokalne studije lokacije Krstac-Reževići, nalazi se neposredno uz postojeći magistralni put Kotor - Bar, oko 13 km jugoistočno od grada Budve, između naselja Drobnići i Reževići. Ovo naselje je locirano iznad magistralnog puta, sjeverno od naselja Skočidjevojka. U rezultatima ranijih popisa stanovništva vrlo precizno se može uočiti trend konstantnog pražnjenja naselja i smanjenja broja stalnog stanovništva u prethodnih 50 godina. Takođe, iako samo naselje nije opustjelo kao sela u zaleđu, postoji određeni broj napuštenih stambenih objekata narodnog graditeljstva, od kojih su neki u veoma lošem stanju, pretvoreni u ruševine ili su u tolikoj meri zarasli u vegetaciju ili porušeni da se ne mogu locirati na terenu, već se trag o njihovoj egzistenciji može naći samo u katastarskim planovima.

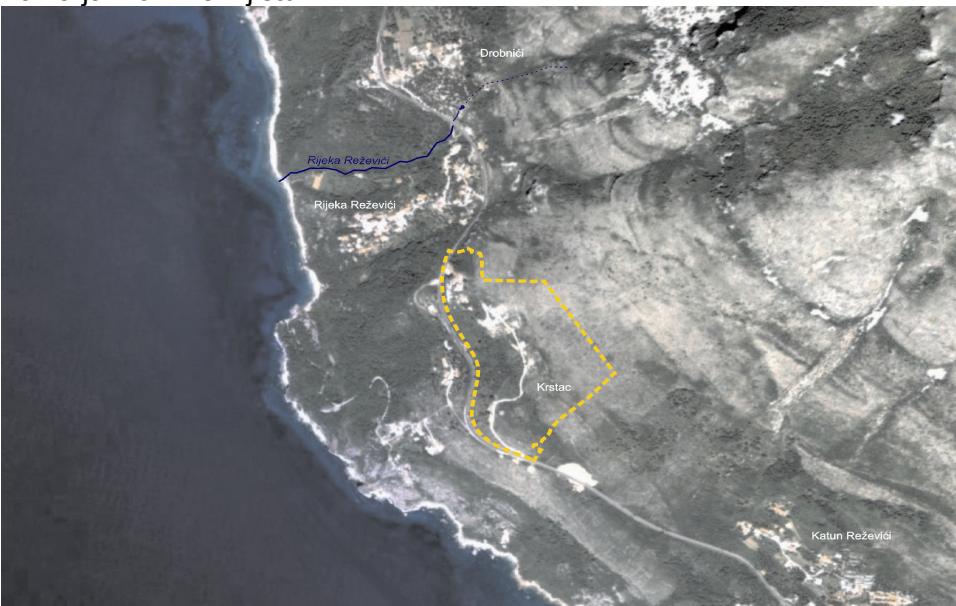
Ipak, dokaz da se život u naselju nastavlja u kontinuitetu, ako ne konstantno, ono bar u jednom određenom periodu u godini, jesu obnovljeni i održavani objekti tradicionalnog graditeljstva i novi objekti nastali u prethodnom periodu. Izgradnja novijeg datuma je nastala na starim kućištima, mada ima primjera izgradnje na lokacijama koje ranije nisu bile građevinske parcele.

Na lokaciji se može uočiti zona tradicionalne seoske izgradnje, koju čini grupa starih kamenih kuća, postavljenih na nepravilnim i relativno malim parcelama, koje su najčešće spojene u grozdove, i vrlo često imaju pomoćne objekte u dvorištima, između kojih se nalaze interni prolazi. Na taj način se vidi cjelina sačinjena iz tradicionalnih kuća i seoskih ulica, povezanih javnim površinama u neku vrstu seoskog trga, centriranog oko javne česme ili guvna. Ta cjelina čini kompaktan ambijent, koji se obično svrstava u zaštićena područja.

Identitet mjesta upotpunjuju uređene okućnice, bašte, voćnjaci i, posebno, stari maslinjaci, koji zauzimaju obodni i centralni dio lokacije.

U naselju Krstac-Reževići, osim stambenih i nekoliko objekata sa apartmanima za izdavanje turistima, ne postoje sadržaji druge namjene, tako da povremeno i stalno stanovništvo svoje potrebe za snabdijevanjem i drugim aktivnostima zadovoljava u naselju Rijeka Reževići, koje se nalazi u neposrednoj okolini ili u drugim, susjednim naseljima, Svetom Stefanu, Petrovcu, a najčešće u Budvi.

Saobraćajna mreža se sastoji iz dvije pristupne ulice koje dolaze do dvije odvojene grupacije objekata, a međusobno nisu povezane. Obije saobraćajnice su nedovoljne širine i velikog su nagiba, tako da je pristup objektima u višim djelovima plana otežan. Parkiranje vozila je na uz zajednički pristupni put na formiranim zaravnima, obično na javnom zemljištu.



Satelitski snimak naselja Krstac-Reževići sa granicom LSL

U naselju od komunalne infrastrukture postoje vodovod, elektronergetska i tt mreža. Kanalizacija ne postoji, a evakuacija fekalnih voda se obavlja preko septičkih jama. Čvrsti komunalni otpad se prikuplja u kontejnerima koji su postavljeni uz „Magistralu“.

### 6.1. Ocjena stanja

U prethodnom periodu ovaj prostor nije bio devastiran neplanskim izgradnjom, uz nekoliko izuzetaka. Na prostoru LSL se uočava tendencija obnove i revitalizacije tradicionalnih kuća i kućišta u izvornom obliku, ali i izgradnje oblikovno i funkcionalno kvalitetnih objekata koji se uklapaju u zatečeni ambijent. Postojeće saobraćajnice na području LSL su nekompletne, a tehnički elementi ne zadovoljavaju propise. Naselje je na postojeću magistralu vezano putem sa lošom saobraćajnim elementima - nepodobne krivine, veliki nagibi, nedovoljna širina kolovoza i kolovozna podloga slabije nosivosti i lošeg kvaliteta. Slobodne površine okućnica su uređene i ozelenjene. Poljoprivredne površine čine bašte, voćnjaci i maslinjaci, dok su pašnjaci zapušteni, obrasli samoniklom i nekvalitetnom vegetacijom, kao i dio maslinjaka.

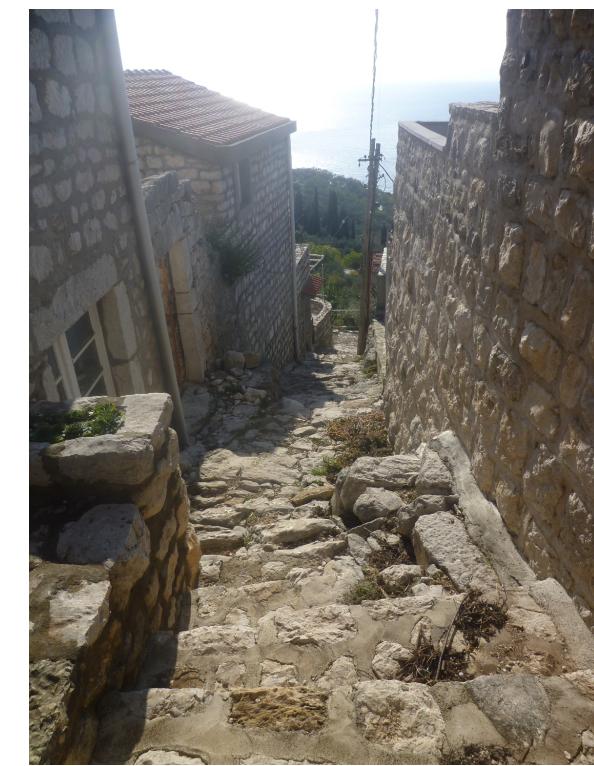
Infrastrukturna opremljenost prostora plana je sa sadašnjim stepenom izgrađenosti nedovoljna.

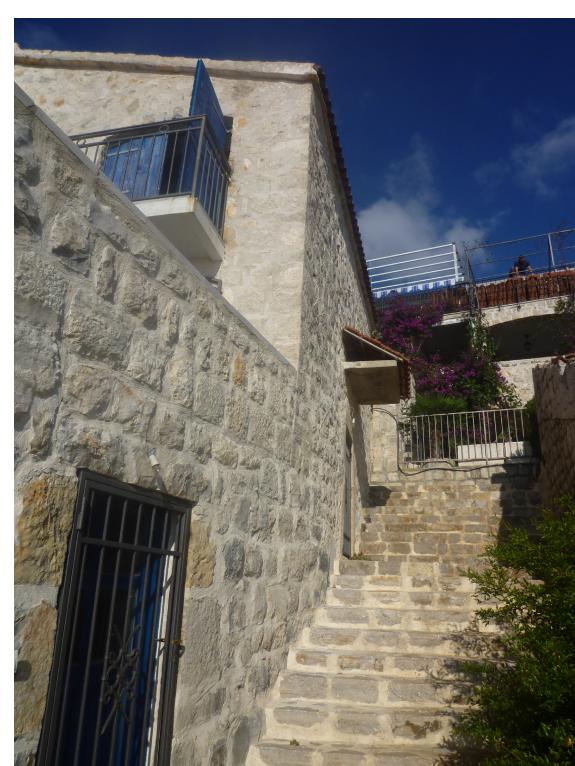
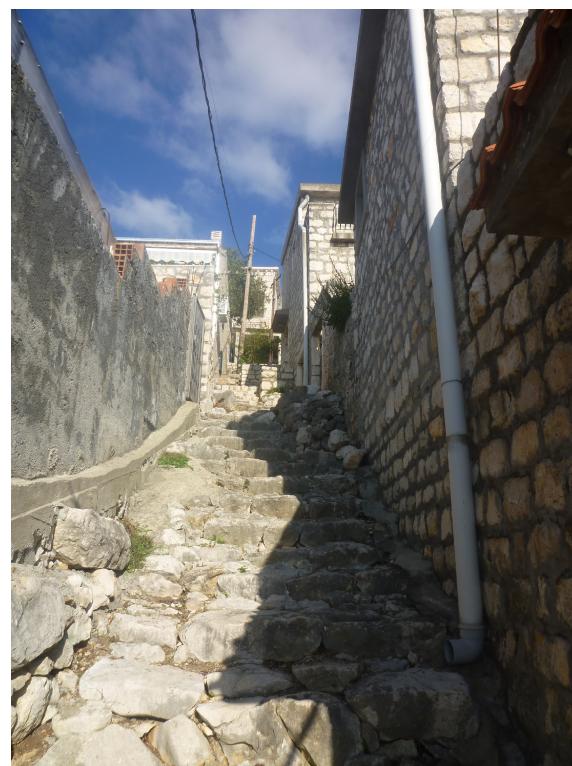
### 6.2. Graditeljsko nasljeđe

Od graditeljskog nasljeđa postoji nekoliko grupacija i pojedinačnih objekata narodnog graditeljstva. Pored objekata postoje i dva guvna. Dvije grupacije ovakvih objekata se nalaze sjeverno i sjevero-zapadno na prostoru LSL.

Svi zatečeni objekti narodnog graditeljstva, kako oni obnovljeni, tako i oni neobnovljeni oštećeni u zemljotresu 1979. godine, su stambeni, sa pomoćnim objektima koji su bili u funkciji seoskog domaćinstva. Guvno kao poseban element narodnog graditeljstva imalo je privrednu (vršenje žita) i socijalnu funkciju (okupljanje stanovništva). Objekata sa drugom funkcijom nije bilo. Podzidi zidani u suvo, bez maltera su još jedan karakterističan segment narodnog neimarstva i njih na prostoru LSL ima dosta.

Objekti narodnog graditeljstva su označeni u grafičkom prilogu – „Postojeće stanje – Namjena površina“. U okviru granica LSL Krstac-Reževići, na žalost, ni jedan objekat ili grupacija objekata narodnog graditeljstva nije zaštićen zakonom.





### 6.3. Ocjena stanja

Narodno graditeljstvo, kao značajan dio kulturne baštine, na prostoru Paštrovića nije stručno valorizovan i na adekvatan način zaštićen. Sjeverni dio LSL Krstac-Reževići, kao jedan manji dio prostora na kome se nalaze objekti specifične arhitekture, tzv. „paštrovska kuća“ dijele sudbinu ostalih naselja u Paštrovićima. Narodno graditeljstvo je još od zemljotresa 1979. do poslednjih nekoliko godina bilo u nestajanju. Danas je određeni broj starih kućista obnovljen u duhu tradicionalne izgradnje.

Terase sa maslinjacima su najugroženiji tereni, jer su najtraženije lokacije za novu izgradnju zbog pretežno ravnog i uređenog terena.

Zone tradicionalne seoske izgradnje sa objektima specifične i jedinstvene arhitekture, vještih mikrourbanističkih rješenja, sjajno izabranih lokacija za podizanje naselja i objekata uklopljenih u pejzaž u kome su najčešće maslinjaci formirani na terasama koje su stvorili isti narodni graditelji, predstavljaju dio kulturnog identiteta Paštrovića, opštine Budva i Crne Gore.

Ovu baštinu u nestajanju, treba sačuvati i zbog turističke ponude, jer ovakvih ambijenata sa izbalansiranim odnosom prirodnog i stvorenog i sa objektima jedinstvenog graditeljskog nasljeđa nema na drugim mjestima.

Urbanistički plan treba da predstavlja samo jedan u nizu koraka ka očuvanju graditeljskog nasljeđa na ovom području.

## 7.PLANIRANO RJEŠENJE

### 7.1.Osnovni koncept planskog dokumenta

Naselje Krstac-Reževići se nalazi na potezu koji predstavlja, prema načinu na koji je antropogeno<sup>1</sup> uklopljeno u prirodni pejzaž, jedan od najatraktivnijih prostora na Crnogorskem primorju. Zato se koncepcija rješenja prostora koji je obuhvaćen LSL Krstac-Reževići zasniva na integraciji dva osnovna planska opredjeljenja: razvoj naselja na atraktivnim lokacijama, ali i maksimalna zaštita i uklapanje u postojeći prirodni pejzaž i graditeljsko nasljeđe.

Prirodne karakteristike predstavljaju značajnu komponentu u vrednovanju i afirmaciji ovog prostora, počevši od klifova i prirodnog zelenila i njihovog rasporeda u prostoru do uređenih i dobro održavanih prostora koje je čovjek izgradio i oplemenio svojom rukom: potkunjice, bašte, voćnjaci, poljoprivredne površine u terasama i, posebno, maslinjaci. Istovremeno, izuzetnoj atraktivnosti prostora, doprinose značajni primjeri starih ruralnih aglomeracija, počevši od pojedinačnih objekata do cijelog naselje sa objektima u nizu, koji čine tipične nizove uklopljene u kultivisani pejzaž. To su nasljeđene konstante prostora koji je predmet razrade ove LSL.

Sa druge strane, prostor naselja Krstac-Reževići, upravo svojim kvalitetima i raspoloživim slobodnim prostorom ima potencijala za razvijanje ekskluzivnih rezidencijalnih zona i turističkih kapaciteta malih gustina. Kako se teren jednim dijelom blago spušta prema magistralnom putu Kotor - Bar i dalje prema moru, sa gotovo svih lokacija se pruža atraktivan vidik prema moru, što predstavlja bitan kvalitet ovog prostora.

Ograničenje u razvoju predstavlja, osim očuvanja prirodnog i kultivisanog pejzaža, i teren u velikom nagibu koji bitno utiče na trase i izgradnju novih saobraćajnica, posebno onih koje su upravne na izohipse. Novoplanirani priključci na postojeći lokalni put su projektovani tako da se izbegnu visoki nagibi i zbog toga su trasirani preko parcela više vlasnika. Pored visoke cijene izgradnje ovih veza, vrlo velike štete trpi i prirodni pejzaž, zbog velikih usjeka i nasipa koji su neminovni. Međutim, razvijanje nove saobraćajne mreže omogućava rješavanje akutnog problema saobraćajne protočnosti kroz naselje. Uspostavljanje reda u saobraćajnoj mreži, komunalno opremanje prostora i jasno određivanje namjena prostora na principima održivosti, osnovni su ciljevi ovoga Plana.

U okviru kompletног zahvata na ovom prostoru , 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, kao i razvoj sportsko rekreativnih i komplementarnih sadržaja.Planiranje apartmanskih sadržaja u ovom zahvatu gdje je planiran turizam može se sа manjim volumenima koji su kaskadno smješteni na terenu u potpunosti uklopiti u ambijent.Postoji mogućnost izgradnje i manjih porodičnih hotela koji bi ovom ambijentu dalo posebno obeležje.

Takođe, postoje značajni potencijali za poboljšanje postojeće i razvijanje nove saobraćajne mreže, što omogućava rješavanje problema saobraćaja kroz naselja i povezivanje sа ostalim destinacijama u okruženju, posebno u ljetnjim mjesecima kada je velika saobraćajna frekvencija . Uspostavljanje reda u saobraćajnoj mreži, komunalno opremanje prostora, jasno određenje namjena prostora što su osnovni ciljevi ovoga Planskog dokumenta.

### Prvenstveni i posebni razvojni ciljevi i zadaci

Koncept plana je zasnovan na uravnoteženom razvoju onih djelova koji neosporno imaju razvojne potencijale. Isto tako plan je zasnovan i na konceptu održivosti tako da se prirodni resursi koriste u onoj mjeri kaja obezbjeđuje njihovo značajno očuvanje i za budućnost.

Prostor LSL Krstac-Reževići planiran je u skladu sa prostornim mogućnostima i ograničenjima, tako da se u što većoj mjeri spriječe prostorni konflikti, obezbijedi kvalitetno i privlačno okruženje i ostvare uslovi za održivi razvoj. Iako je dosadašnja analiza ukazala na određene ograničavajuće faktore i prve pojave negativnih tendencija u razvoja naselja, sa druge strane se otvara niz mogućnosti koje bi u budućnosti mogle da uravnoteže i obezbijede njegov ravnomjerniji i održivi razvoj. Prvenstveni i posebni razvojni ciljevi i zadaci su:

### Prvenstveni opšti ciljevi su sljedeći:

racionalno a time i održivo korišćenje prostora;  
kontrolisana i ograničena izgradnja, posebno u južnom dijelu naselja,  
očuvanje i tradicionalnih fizičkih struktura naselja – objekti, guvna, potkunjice, podzidi,  
rekonstrukcija i adaptacija objekata koji nijesu prilagođeni ambijentalnoj izgradnji;  
zaštita i revitalizacija postojećih maslinjaka,

<sup>1</sup>

**Stanovanje**

primjena princip tzv. AMBIJENTALNE IZGRADNJE;  
obezbjedenje uslova za podizanje kvaliteta stanovanja na viši nivo opremanjem naselja svom neophodnom komunalnom infrastrukturom, izgradnjom kvalitetnih saobraćajnica, predviđanje mogućnost izgradnje turističkih objekata (porodični hotel, aktivan eko-hotel, kuće za porodični odmor), pozicije novih objekata previdjeti tako da se svim postojećim i planiranim objektima ne ugrozi vidik prema moru, koji predstavlja jedan od najvažnijih kvaliteta ovog područja, izgradnja novih objekata mora biti, isključivo na osnovu planske dokumentacije, uz striktno poštovanje visinske i horizontalne regulacije, dozvoljenih spratnosti i BRGP, aseizmičkog projektovanja i građenja, propisanih materijala za fasade, krovni pokrivač i sl., kod izgradnje objekata insistiranje na estetskim vrijednostima arhitekture i ambijenta, počev od poštovanja tradicije do kreativnog korišćenja potencijala lokacije i ambijenta;

**Površine za turizam(opšte)**

Površine za turizam služe smeštanju objekata za odmor i rekreaciju. Mogu se djeliti na površine za turistička naselja, površine za hotele i renta vile, površine za kampove, površine za vikend naselja i površine za marine.

Dopušteni su:

- turistička naselja,
- hoteli, renta vile,
- kampovi,
- vikend naselje i kuće za godišnji odmor,
- marine sa pratećim sadržajima,
- objekti i institucije za opsluživanje područja i za sportske i rekreativne svrhe koje odgovaraju karakteristikama područja.

-U poglavlju PROSTORNA ORGANIZACIJA GUP-u Kamenovo-Buljarica Studija Lokacije potпадa pod : PODRUČJA POSTOJEĆE I NOVE IZGRADNJE koja se nalaze na pogodnim lokacijama, a koje ne ugrožavaju autentičnost nasleđa

**Saobraćajna infrastruktura**

-Ostvarivanje kvalitetne i bezbjedne veze sa saobraćajnicama višeg reda;formiranje funkcionalne ulične mreže dogradnjom postojećih i izgradnjom novih ulica, koje moraju ispuniti sve propisane tehničke zahtjeve (maksimalni poduzni nagibi, minimalne širine, radijusi krivina i sl.),

--racionalna izgradnja saobraćajnica selektivnim proširenjem mreže postojećih i izgradnjom novih saobraćajnica, u skladu sa planiranim budućim potrebama;odvajanje kolskog, mirujućeg i pješačkog saobraćaja

--parkiranje, odnosno garažiranje vozila predvidjeti na parcelama vlasnika i uz pristupne puteve na propisanim mjestima.

**Komunalni servisi (infrastrukturne mreže i objekti)**

-planiranje infrastrukturne mreže i objekata koji će omogućiti racionalno kvalitetno i neprestano snabdijevanje naselja i u vrijeme maksimalnih potrebe, odnosno opterećenja;

-planiranje racionalnog, tehnički i ekološki prihvatljivog sistema odvođenja otpadnih voda,

-planiranje izgradnje sistema za potpuno prečišćavanje otpadnih voda.

**Zaštita i unaprjeđenje životne sredine**

-očuvanje prirodnih resursa, njihovo racionalno i održivo korišćenje i sprječavanje njihove degradacije;

-planskim rješenjem onemogućiti namjene i aktivnosti koje mogu da ugroze životnu sredinu



**Rekonstrukcija u starom seoskom jezgru**

**7.2.PROSTORNA ORGANIZACIJA**

Planirana namjena površina definisana je kroz dvije grupe osnovnih pretežnih namjena:

- 1.Namjene javnog interesa – saobraćajnice, komunalni servisi (trafostanice, crpne stanice, prekidne komore, postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda i dr. i njihove mreže) i ostale namjene (parcela povremenog vodotoka),
- 2.Namjene pojedinačnog interesa - površine namjenjene ambijentalnoj izgradnji za turizam i stanovanje manje gustine.
- 3.Ambijentalna izgradnja je privođenje određenog prostora planskoj namjeni na način koji svojom malom gustom i malom visinom u najmanjoj mogućoj mjeri narušava prirodni ambijent.

**7.2.1. Površine namjenjene objektima javnog interesa**

- saobraćajnice,
- komunalni servisi (trafostanice, crpne stanice, prekidne komore, postrojenja za prečišćavanje otpadnih - voda i drugi objekti, mreže i površine komunalnih servisa),
- parcela (korito) povremenog vodotoka.

**OBJEKTI DRUŠTVENOG STANDARDA**

Planovima višeg reda na prostoru LSL Krstac-Reževići nisu predviđeni javni objekti društvenog standarda (obrazovanje, socijalna i zdravstvena zaštita, uprava i administracija, vjerski objekti, groblja i sl.). Ovi sadržaji nalaze se manjim dijelom u neposrednom okruženju, u naselju Rijeka Reževići, a najvećim dijelom su koncentrisani u Budvi ili Petrovcu gdje će stanovnici i korisnici prostora zadovoljavati ove potrebe.

## SAOBRĀCAJNICE

Saobraćajnice i njihovi koridori, planirane u GUP Kamenovo - Buljarice, sprovedeni su planskim rješenjem LSL, uz maksimalno poštovanje postojeće mreže i izgrađenog prostora. U skladu sa rješenjem iz GUP-a postojeći magistralni put Kotor-Bar je proširen u zoni isključenja sa dvije na tri saobraćajne trake radi bjezbednijeg skretanja vozila.

Postojeći kolsko-pješački put je proširen uz djelimično korigovanje nagiba. Ostale saobraćajnjice planirane su kao stambene i pristupne kolsko – pješačke ulice, kojima je omogućen kolski prilaz svim urbanističkim parcelama. Gdje god je to, obzirom na izgrađene objekte i druga ograničenja bilo moguće, sprovedena je segregacija kolskog i pješačkog saobraćaja.

Saobraćajna mreža planirana je tako da se u skladu sa prostornim mogućnostima, kroz sistem rangiranih saobraćajnjica ostvari što bolja povezanost i protočnost kroz naselje, dostupnost i prohodnost za vatrogasna i druga interventna vozila i dobra povezanost naselja sa okruženjem.

Stacionarni saobraćaj – parkiranje i garažiranje motornih vozila, predviđeno na parcelama vlasnika riješeno je u vidu podzemnih ili nadzemnih garaža ili parkiranjem na slobodnim površinama unutar parcela vlasnika i na javnim površinama sela za postojeće objekte koji nemaju riješeno parkiranje u okviru svojih parcela.

## KOMUNALNI SERVISI

Površine za komunalne servise predviđene su kao:

- površine za elektroenergetsku infrastrukturu,
- površine za hidrotehničku infrastrukturu.

Uz magistralni put M2 (Kotor – Bar) je planirana je nova trafostanica koja može biti samostojeća ili ugrađene u neki od okolnih planiranih objekata, a prema uslovima privrednog društva nadležog za distribuciju električne energije.

Objekat za prečišćavanje otpadnih voda je planiran na nižim kotama u jugozapadnom dijelu područja LSL, uz sabirnu saobraćajnicu koja vodi prema lokaciji UP Branica - Za rijekom. Planirana je izamjena postojeće vodovodne cijevi AC Ø 250 mm, sa povećanjem prečnika na 400 mm. Planirane su sve potrebne infrastrukturne mreže.

Na urbanističkim parcelama koje su planirane za namjene komunalnih servisa i u zaštitnoj zoni vodovoda ne mogu se podizati objekti koji nijesu u funkciji planiranih namjena, kao ni privremeni objekti. Urbanističke parcele koje su planirane za namjene javnog interesa ne mogu se predvidjeti za druge namjene.

## 7.2.2. OSTALE NAMJENE

U okviru ove kategorije je parcella, odnosno korito povremenog vodotoka.

### . Namjene pojedinačnog interesa - površine za druge namjene

Cijeli prostor je namjenjen objektima ambijentalne izgradnje. U okviru prostora ambijentalne izgradnje moguća je izgradnja:

- 1) stambenih objekata,
- 2) turističkih objekata visoke kategorije – manji porodični hoteli, aktivni eko-hoteli i i apart-hoteli,
- 3) manjih poslovnih objekata - ekološki prihvatljiva proizvodnja i usluge.

## STANOVANJE

Na prostoru LSL predviđena je isključivo ambijentalna izgradnja sa stanovanjem manje gustine i niske spratnosti, maksimalno do Su(ili Po)+P+1. Lokacije za ovaj vid izgradnje se nalaze na terenu malog, srednjeg i većeg nagiba, uklopljene su u zelenilo i pejzaž, sa atraktivnim vizurama prema moru.

Predviđene su dvije zone ambijentalne izgradnje:

- stanovanje manje gustine u južnom dijelu zahvata:
- zona nove izgradnje,
- stanovanje manje gustine u bloku koji zauzima sjeverni dio plana:
- zona tradicionalne seoske izgradnje,
- zona postojeće izgradnje,
- zona nove izgradnje.

**Blok**, koji zauzima južni dio plana, je trenutno neizgrađen prostor, sa padinom okrenutom ka moru i dobrim vizurama, zbog čega se pojavljuje veliko interesovanje za izgradnjom. U okviru ovog bloka planirana je sljedeća zona:

1.zona nove izgradnje u tradicionalnom maniru (SM1),

Ovu zonu predstavlja područje nove izgradnje u tradicionalnom maniru planirano na pogodnim lokacijama koje ne ugrožavaju ambijent potkunjica. U ovoj zoni se primjenjuju mjere za ambijentalno usaglašavanje nove gradnje. Planirani su pojedinačni, izolovani objekti uklopljeni u zelenilo i pejzaž i ponegdje pojedinačne grupacije kao replika djelova seoskih naselja sa ovog područja.

**U bloku**, koji zauzima sjeverni dio plana, predviđene su tri zone:

1.zona tradicionalne seoske izgradnje:

stara obnovljena ili neobnovljena tradicionalna kuća (SM2),

staro tradicionalno kućište (SM3),

2.zona postojeće izgradnje (SM4):

postojeći novi objekti koji se više ili manje uklapaju u ambijent starog sela,  
postojeći novi objekti koji se ne uklapaju u ambijent starog sela,

3.zona nove izgradnje u tradicionalnom maniru (SM1),



Prva zona je izgrađeno seosko tkivo koje predstavlja cjelinu u kojoj će se sprovoditi režim obnove, revitalizacije i čuvanja koji odgovara graditeljskoj baštini kakvu predstavlja tradicionalna izgradnja u u paštrovskim selima.

U drugoj zoni se nalaze slobodnostenjeći individualni objekti koje su sagradili ili zavičajci, ili oni sa strane i koji su pretežno namjenjene za dokolicu tokom vikenda ili ljetnji boravak vlasnika. Ovdje su izdvojeni novi objekti koji nisu građeni sasvim u stilu tradicionalne arhitekture, ali se svojim gabaritom, volumenom i fasadnom obradom i uređenjem dvorišta, na više ili manje uspešan način uklapaju u ambijent sela, kao i postojeći novi objekti čiji građevinski fond nema estetske vrijednosti, niti je uklapljen u ambijent u kome su kuće podignute. Ono što je odlika ove zone jeste da ona nije velika, niti pregusto zaposjednuta novim kućama. Zona je definisana na osnovu raširenosti postojeće izgradnje. Pošto su objekti novijeg datuma, sa sređenim okućnicama, u ovoj zoni će se primjeniti princip eventualne arhitektonske i hortikularne intervencije radi bolje ambijentalizacije.

#### **Turizam u okviru stanovanja**

Tradicionalni seoski ambijent sa svojom kultivisanom poljoprivrednom okolinom, prirodnom matricom, specifičnim mješanjem primorske i brdske klime, sa nesvakidašnjim vizurama na more, sa nedostatkom gradske vreve i nesumnjivom očuvanošću čitave sredine, kako stvorene tako i prirodne, predstavlja značajan turistički potencijal.

Turizam se na području LSL u smislu pružanja usluga smještaja (sa ishranom i drugim uslugama) turistima prožima sa funkcijom stanovanja kao pretežnom namjenom kroz iznajmljivanje vila, kuća, apartmana i soba, kao i smještajem turista u manjim hotelima ili apart hotelima. Urbanistički pokazatelji za hotele i apart-hotele (indeks zauzetosti, indeks izgrađenosti, spratnost i drugo) isti su kao i za planiranu pretežnu namjenu.

Objekte namjenjene za pružanje usluga smještaja (i ishrane) turistima projektovati i graditi u skladu sa važećim zakonima, pravilnicima, normativima i drugim akatima koji regulišu ovu djelatnost.

#### **Naseljsko zelenilo**

U okviru naseljskog zelenila predviđene su sljedeće namjene:

- uređene površine pod zelenilom na urbanističkim parcelama pretežno stambene namjene,
- linearno zelenilo,
- potkunjice – (bašte, voćnjaci, vinogradi, maslinjaci),
- travnate površine,
- sume.

**Uređene površine pod zelenilom na urbanističkim parcelama pretežno stambene namjene** predstavljaju onaj dio urbanističke parcele pretežno namijenjene stanovanju koji isključivo treba da bude pod zelenilom i bez ikakvih objekata, dok dio iste urbanističke parcele sa stambenom namjenom ima i slobodne (popločane) površine.

**Linearno zelenilo** je prostor namijenjen za sađenje visokog i niskog zelenila u kombinaciji sa travnatim površinama.

**Potkunjice** predstavljaju namjenu u kojoj su predviđene za tradicionalne baštne, voćnjake, vinograde i maslinjake.

**Travnate površine** predstavljaju prostore postojećih pašnjaka i zapuštenih poljoprivrednih površina.

**Sume** kao namjenu čine manji prostori obrasli pretežno visokim zelenilom.

**GUP Kamenovo – Buljarice na području LSL Krstac-Reževići kroz namjenu površina nije predvidio poljoprivredne površine kao posebnu namjenu**, već se one nalaze u namjeni „parkovi, maslinjaci i vannaseljsko zelenilo“ i u namjeni „seoska područja (postojeća naselja, nova izgradnja, zaštićena područja, okućnice i sl. – u skladu sa Studijom o selima)“. Kroz tekstualni dio data mogućnost različitih kategorija korišćenja poljoprivrednih površina.

#### **Poljoprivreda**

Na području LSL Krstac-Reževići površine koje će se praktično koristiti za poljoprivrodu nalaze se u okviru osnovne namjene – površine za naseljsko zelenilo u okviru koje su predviđene sljedeće namjene: potkunjice (baštne, voćnjaci, vinogradi, maslinjaci) i travnate površine.

Zona potkunjica (tradicionalnih seoskih bašti) se logično nadovezuje na zonu tradicionalne seoske izgradnje i sa njom čini neraskidivu cjelinu. U okviru ove zone je zabranjena svaka izgradnja i u njoj se sprovodi režim obnove, revitalizacije i čuvanja.

#### **Ratarsko baštenska proizvodnja za domaću potrebu**

Ratarsko baštenska proizvodnja za domaću potrebu danas je dominantni vid korišćenja površina poljoprivredne zone sela. Ovaj vid proizvodnje postoji zahvaljujući zavičajcima, ljudima koji žive van sela, ali u selu obrađuju baštne. Ova proizvodnja, pored toga što je bitna za kućni budžet, ima izuzetan značaj za održavanje kultivisanog seoskog predjela. Da nije te vrste poljoprivredne proizvodnje predio bi opustio i obrastao. Tu proizvodnju treba popularisati i podržavati.

#### **Poljoprivredna proizvodnja za tržište**

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

#### **Maslinarstvo**

Krstac je jedan od primjera naselja koje je prožeto maslinama. Ovo drveće treba da bude njegovano. Njegov ekonomski značaj sada vjerovatno nije veliki, ali značaj za domaćinstvo, kada se shvati kao dopunska aktivnost može da bude prihvatljiv, naročito kada se zna da je primjena ne samo ploda, već i drugih dijelova masline sve veća u farmaceutskoj industriji. Unutar samog sela masline imaju više estetski i simbolički nego proizvodni značaj.

#### **Stočarstvo**

Stočarstvo će najvijerovatnije biti prvenstveno motivisano kućnim potrebama, ili će biti u vezi sa nekom specifičnom proizvodnjom vezanom za ugostiteljstvo na obali. Pored ovaca, eventualno i goveda, orientacija stočarstva treba da bude i ka kozama. Unutar starog seoskog tkiva, unutar izgrađenih dijelova naselja, neće biti moguće držanje stoke. Za ove potrebe predviđeti katune i slične objekte, prilagođene mediteranskim uslovima, a koja će biti smješteni u ataru, u neposrednoj blizini naselja.

#### **Poljoprivredno imanje na selu - dopunski sadržaj hotela, apartmana i pansiona sa obale**

Imanje na selu kao moderan poljoprivredni komplement porodičnog hotela, apartmana ili pansiona na obali je naredna funkcionalna orijentacija. Tradicionalna seoska kuća i bašta ispod nje dobijaju sasvim drugu ekonomsku, društvenu, pa i emotivnu dimenziju kada se uključe u turističku privrednu kao specijalizovani sadržaj za prizvodnju hrane. Ovakvim postupkom može da se individualizuje svaki od porodičnih hotela, svaki od njih može da ima svoju specifičnu proizvodnju. To može da bude druga bitna orijentacija sela u okviru turističke privrede. Imanje sa svojim poljoprivrednim površinama, čistom prirodom i dovoljnim prostorima, može da se oživi kroz namjensku proizvodnju hrane. Kuća na selu sa svojim sobama i eventualno apartmanima može da bude i dopunski kapacitet hotela na obali i praktično predstavlja kvalitetnu revitalizaciju seoskog zaledja.

#### **NAMJENE I AKTIVNOSTI KOJI NIJESU DOZVOLJENI**

Nijesu dozvoljene namjene i aktivnosti čiji je rad povezan sa bukom, preglasnom muzikom, zagađenjem, velikim količinama otpadaka, gužvom, obimnim i neprikladnim saobraćajem i sl. Riječ je o diskotekama, kapacitetima za izletnike, neprikladno velikim sportskim površinama i sl. Zabranjene su uslužne radnje kao što su perionice, hemijska čišćenja, auto-servis, proizvodne, zanatske i tehničke pogone, i sl. Nije dozvoljena izgradnja staklenika jer oni mijenjaju i ne uklapaju se u ovaj predio. Ne smiju se graditi objekti za smještaj sezonske radne snage.

## NUMERIČKI POKAZATELJI PLANIRANOG STANJA

## - URBANISTIČKI POKAZATELJI - SUMARNO PO NAMJENAMA

<b>Zona zahvata</b>	<b>149.800,00</b>	<b>100%</b>
---------------------	-------------------	-------------

<b>Urb. Parcele bruto (gradnja i zel.)</b>	<b>137.520,78</b>	<b>92%</b>
<b>Javne površine</b>		
<b>Saobraćajne površine (putevi, trotoari i parkinzi)</b>	<b>9.879,64</b>	<b>7%</b>
<b>Staze i slobodno zelenilo</b>	<b>2.314,06</b>	<b>1%</b>

<b>Max. površina pod objektima</b>	<b>14.926,69</b>
<b>Bruto izgrađena površina</b>	<b>36.761,22</b>

<b>Urb. Parcele bruto - Zelenilo</b>	<b>63.053,44</b>
<b>Urb. Parcele bruto - Gradnja</b>	<b>74.467,34</b>
<b>Parcele neto - dvorišta</b>	<b>59.540,65</b>
<b>Zelenilo u okviru urb.parcela (~85% od parcela neto)</b>	<b>50.609,55</b>

<b>Indeks zauzetosti opšti</b>	<b>0,19</b>
<b>Indeks izgrađenosti opšti</b>	<b>0,47</b>

<b>Broj javnih parkinga</b>	<b>58</b>
<b>Broj mogućih postojećih i novih objekata</b>	<b>128</b>
<b>Broj korisnika</b>	<b>543</b>

Površina zahvata studije: 14,98 ha

Neto gustina stanovanja: 36 st/ha

Indeks zauzetosti: 0,11 -0,55

Indeks izgrađenosti: 0,27-2,53

Zelenilo: 213,58m<sup>2</sup>/stanovniku

Saobraćajnice i pješačke komunikacije: 0,98 ha

**7.2.3. Zaštita graditeljskog nasljeđa****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 prepostavlja da imaju svojstva spomenika kulture uživaju prethodnu zaštitu (u daljem tekstu: spomenici koji uživaju prethodnu zaštitu), u skladu sa odredbama ovog zakona.

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

U okviru ovog urbanog obuhvata ne postoje zaštićeni spomenici kulture.

**7.3.OBRAZLOŽENJE NAMJENE POVRŠINA I POJMOVA KOJI SE JAVLJAJU U PLANU****7.3.1.Obrazloženje namjene površina**

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

-**Površine za druge namjene** su sve ostale površine koje su predviđene Studijom.

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

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

**•Površine za turizam**

-Površine za turizam služe za odmor i rekreaciju i to su: površine rezidencijalnih i renta vila, i apartmanskih objekata.

**Površine za stanovanje**

-Stanbeni objekti, samostojeci i u nizu za jednoporodično stanovanje ili najviše tri stambene jedinice.

Svi sadržaji su dati u tabelarnom prikazu – bilans površina

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

-Površine pod zelenilom i slobodne površine su: šumske vrste, koje su vrlo rijetke, uređene slobodne površine, linearno zelenilo, površine za sport i rekreaciju u okviru zelenila.

**•Površine saobraćajne infrastrukture**

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

**•Površine ostale infrastrukture**

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

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

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

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

**7.4.Oblaženje pojmove koji se koriste u planu**

**Objašnjenje sljedećih pojmove je i stovremeno i obavezni sastavni dio pojedinih UTU gdje se neki od pojmove navodi.**

- Ambijentalna izgradnja je privođenje planskoj namjeni određenog prostora na način koji svojom malom gustom i malom visinom u najmanjoj mogućoj mjeri narušava prirodni ambijent. To znači da su parcele veće od uobičajenih u seoskim, a pogotovo gradskim naseljima. Objekti svojom površinom zauzimaju najviše do 1/5 parcele a visinom ne prelaze krošnje drveća srednje visine, što podrazumjeva objekat

spratnosti S+P ili P+1 koji zajedno sa krovom ne prelazi visinu od oko 7,50 m. Arhitektura objekata svojim volumenima, oblicima i primjenjenim materijalima se maksimalno oslanja na tradiciju. Pri uređenju slobodnih prostora i njihovom ozelenjavanju, takođe se poštuje tradicija.

**-Zona tradicionalne seoske izgradnje** je najvažnije područje sela. Riječ je o području sa starijim kamenim kućama položenim na relativno male i ne uvijek pravilne parcele, kućama koje su ponekad spojene u nizove ili čine grozdove, kućama koje u svojim dvorištima ponekad imaju i pomoćne zgrade, između čijih dvorišta se pruža relativno uska mreža internih prolaza i seoskih ulica povezanih sa putevima i stazama koje vode u atar, koje se nekada proširuju čineći neku vrstu seoskog trga ili javnih površina, na kojima ponegdje može biti neka česma ili guvno. To su uglavnom kompaktni ambijenti, gusto izgrađeni, sa relativno dobro očuvanom fizionomijom.

**- Potkulnjice** (tradicionalne seoske baštice) su denivelisane, terasirane, ravne i površine u nagibu koje se sastoje iz većeg broja parcela i koje čine nesumnjivu cjelinu i koje se koriste kao baštice, voćnjaci, vinogradi i maslinjanici. Područje potkulnjica se proteže u širini od oko 50 do 100 m bočno od sela i ispod sela ka moru, odnosno u širini od par desetina metara ka brdu. U sklopu potkulnjica mogu da se nalaze i prilazni putevi, prolazi, stepenice, i drugi komunikacione površine, kao i površine kanala ili bilo kojih struktura koje su u vezi sa poljoprivrednom funkcijom. Sastavni dio potkulnjica su i konstruktivni elementi kao što su podzidi, suvomeđe, ograde i sl.

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

- stambenu etažu do 3,0 m;
- poslovno-komercijalnu etažu do 4 m;
- izuzetno, za osiguranje kolskog pristupa za interventna vozila kroz objekat, najveća 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** je dio objekta koji je sasvim ili do 2/3 svoje visine ispod konačno nivelišanog terena, odnosno ulice ili glavnog ulaza u objekat.

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

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

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 konačno uređenog i nivelišanog terena. Objekti mogu imati samo jedan suteren, u izuzetnim slučajevima gdje su tereni u većem nagibu a prilaz objektu sa više kote, kao i uslovi fundiranja, broj suterena se može povećati, što će biti regulisano UTU-vima.

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

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

**•Stambena jedinica** je turistički apartman.

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

**•Najmanja** dozvoljena visina gradnja objekata za navedene namjene turizma je P+1.

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

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

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

•Prema načinu građenja objekti turističke namjene mogu biti rezidencijalni, jednoporodični, višeporodični i višestambeni objekti:

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

2.Pod **jednoporodičnim objektom**, smatra se objekat sa najviše 4 stambene jedinice, pri čemu se i turistički apartman smatra stambenom jedinicom, (turističkim apartmanom smatra se cjelina koja pored spavaćeg bloka ima i dnevni boravak).

3.Pod **višeporodičnim objektom**, smatra se objekat s najmanje 5, i više funkcionalnih jedinica, pri čemu se i turistički apartman smatra stambenom jedinicom.

**•Postojeći objekat** je objekat koja postoji u prostoru a izgrađen je na osnovu i u skladu s građevinskom dozvolom i za koji je izdata upotrebljiva dozvola. Postojećim objektom smatra se i objekat koji je moguće legalizovati na osnovu posebnih propisa (odgovarajućeg zakona, posebnog propisa lokalne uprave, pozitivnog rješenja Komisije za uklapanje nezakonito podignutih objekata ili drugog nadležnog organa).

**•Pomoći objekat** je objekat za smještaj vozila - garaža, ostava za alat, ogrjev i sl. koji ne predstavlja uređenje okućnice, a koja se gradi na urbanističkoj parcelei namijenjenoj gradnji osnovnog objekta neke druge namjene. Pomoći objekat je cisterna za vodu, rezervoar (za mazut, lož ulje, i sl.), septička jama i sl. ukoliko je njegova visina na najnižoj tački konačno nivelišanog terena uz objekat viša od 1m. Dozvoljena maksimalna spratnost pomoći zgrada je prizemlje (P), odnosno maksimalna visina 3 m do vijenca objekta.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

•**Visina objekta** - **h** je visinski gabarit objekta određen brojem nadzemnih etaža, podrumom 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 sljeme (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 ne predviđaju u seoskim područjima.

•**Otvorene spoljne stepenice** koje savladavaju visinu do 0.90m, mogu se postaviti ispred građevinske linije, odnosno na dijelu šireg bočnog dvorišta, odnosno zadnjeg dvorišta. Otvorene spoljne stepenice koje savladavaju visinu veću od 0.90m, postavljaju se na građevinsku liniju, odnosno ulaze u gabarit objekta.

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

•**Regulaciona linija** je linija koja djeli javnu površinu od površina namijenjenih za druge namjene. U okviru regulacionih linija 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 planom ili studijom 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 (jedinstvena) 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 cijelokupan 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 prilozima.

Osnovne namjene površina na prostoru ovog plana su:

#### **Površine za turizam**

-turizam manje gustine

-turizam manje gustine sa jednoporodičnim stanovanjem

-turizam manje gustine sa ekskluzivnim rezidencijalnim stanovanjem

-turizam manje gustine sa višeporodičnim stanovanjem

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

šume

uređene slobodne površine

linearno zelenilo

površine za sport i rekreaciju u okviru zelenila

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

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

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

garaža (G)

kolske površine

kolsko-pješačke površine

pješačke površine

parkinzi  
prilazi

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

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

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

Dozvoljeno je građenje na svakoj postojećoj katastarskoj parcelei koja se zadržava i postaje urbanistička, kao i na novoformiranoj urbanističkoj parcelei (dio katastarske parcele ili više katastarskih parceala), 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 niveličanje").

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

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

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

Dodatno prvom stavu, urbanističkom parcelom podobnom za građenje smatraće se i ona parcerla koja se ne graniči sa javnom saobraćajnom površinom, ali koja ima trajno obezbijeden 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 parceala predstavljeni su u grafičkom prilogu "Planirano stanje – nacrt parcelacije i preparcelacije".

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

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

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

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

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

Indeks zauzetosti i indeks izgrađenosti su definisani za svaku urbanističku parcerlu,

**Bazen i terase na terenu** ne ulaze u izgrađenost parcele.

Pri podjeli urbanističkih parceala sve novoformirane urbanističke parcele moraju ispunjavati minimalne uslove (indeks zauzetosti, indeks izgrađenosti, veličina parcele, udaljenja od susjednih parceala 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 parcerla u zaledu postojećeg objekta, za novi objekat građevinska linija se određuje prema važećim minimalnim rastojanjima od granica susjednih parceala koja su određena za svaku namjenu.

Svaka urbanistička parcerla mora imati pristup javnoj saobraćajnici min. širine 3,0 m.

Za urbanističke parcele na kojima se nalaze spomenici kulture zabranjena je preparcelacija. Parcele koje su ovim planom namijenjene površinama pod zelenilom i slobodnim površinama javnog korišćenja ne mogu se preparcelisati.

#### 4. Veličina i površina objekata

Svi potrebni urbanistički parametri za izgradnju na svakoj pojedinoj urbanističkoj parceli dati su u grafičkom prilogu i u urbanističko-tehničkim uslovima za svaku namjenu. Ovi parametri predstavljaju maksimalne vrijednosti koje se ne mogu prekoračiti, i od njih se može odstupati na niže vrijednosti. Iskazana BRGP podrazumijeva isključivo površinu nadzemnih etaža objekata i u nju nisu uključeni potpuno ili djelimično ukopani dijelovi objekata (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.

Dijelovi objekata sa ispadima čija je horizontalna projekcija veća od 1,2m, ne mogu prelaziti građevinsku, odnosno regulacionu liniju,

#### 5. Dozvoljena izgradnja

Dozvoljena je izgradnja stanbenih i turističkih 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 turizam.

Namjene su naznačene u grafičkom prilogu.

U granicama parcele, a u okviru dozvoljenog indeksa zazetosti i izgrađenosti parcele, mogu se pored glavnog objekta izgrađivati i objekti pratećeg sadržaja koji su u funkciji glavnog objekta.

Objekti pratećeg sadržaja su spratnosti P+0, locirani iza glavnog objekta i na udaljenosti od najmanje 1,5m od granice susedne parcele. Objekat može biti i na graničnoj liniji parcele uz saglasnost vlasnika - korisnika susedne parcele.

Na urbanističkim parcelama namijenjenim turizmu dozvoljena je izgradnja bazena, sportskih terena, fontana, i garaža.

#### 6. Zabranjena izgradnja

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

Nisu dozvoljene namjene i izgradnja koje bi mogle da ugroze životnu sredinu, osnovne uslove življjenja 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 nivacijacija.

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

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

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

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

#### 8. Postavljanje objekta u odnosu na susjedne parcele

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

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

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

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

#### 9. Parkiranje vozila

Potreban broj parking mesta (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
VILE	1,5 PM/stanu 100m <sup>2</sup>
APARTMANI	1,5 PM/apartmanu 60m <sup>2</sup>
UGOSTITELJSKI SADRŽAJI	1 PM/4 stolice
TRGOVINSKI SADRŽAJI	1 PM/75 m <sup>2</sup> bruto površine
OSTALI SADRŽAJI	prema analizi planera - projektanta

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

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

#### 12. Uslovi za nivaciju

Planirana nivacijacija terena određena je u odnosu na postojeću nivaciju ulične mreže. Planirane ulice kao i planirani platoi vezuju se za konaktne, već nivaciono definisane prostore.

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

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

Nivelacija javnih saobraćajnih površina data je u grafičkom prilogu

**13.Organizovano sakupljanje i odvoženje čvrstog komunalnog otpada iz prostora.** Objekti za smeće(kontejneri, kante) smeštaju se u okviru parcele u boksu ili niši ogragađenoj kamenom ili živom ogradom.

**14.Objekti se priključuju na komunalnu infrastrukturu** uz uslove nadležnih preduzeća ili organizacija nadležnih za upravljanjem komunalnom infrastrukturom. Grijanje objekata se obezbeđuje pojedinačno za svaki objekat, uz korišćenje različitih energetika za zagrijavanje prostorija.

#### 15. UTU uslovi za izgradnju objekata manje gustine

Turistički objekti manje gustine u zoni nove izgradnje sa višeprodičnim stanovanjem podrazumijeva broj stanova u objektu od 4 do 6, pri čemu se turistički apartman smatra stambenom jedinicom.Za ovu studiju u samostojećim objektima predviđa se maksimum tri stambene jedinice.

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

Oblik i veličina gabarita zgrade u grafičkim prilozima nije data kao markica i može se prilagođavati potrebama investitora ukoliko se poštuju striktne 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 važećih zakonskih propisa.

#### **16.Urbanistička parcela**

1. za slobodnostojeće objekte - površina urbanističke parcele iznosi minimalno 500 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 objekta 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 15 m, ili dvostruka visina objekta računato od vijenca do najniže tačke konačno nivelišanog i uređenog terena.
- 8.nizovi se mogu formirati u obliku latiničnog 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.

#### **16. Horizontalna i vertikalna regulacija**

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

-Minimalno odstojanje objekta od bočnih granica parcele:

- slobodnostojeći objekti - 2,5m
- jednostrano uzidani objekti - 5 m prema slobodnom djelu parcele;
- obostrano uzidani objekti - 0,0 m

-Minimalno odstojanje objekta od zadnje granice parcele je 3 m.

-Minimalno odstojanje objekta od susednog objekta je 4 m.

-Izgradnja na ivici parcele (dvojni objekti i objekti u prekinutom nizu) je moguća isključivo uz pisanu saglasnost vlasnika susjedne parcele na čijoj granici je predviđena izgradnja.

-Maksimalna spratnost objekta je suteren (ili podrum), prizemlje, 1 sprat Su+P+1 odnosno – tri korisne etaže. U suterenu može biti stambeni prostor, podrum ili garaže.

-Maksimalna visina sljemeна krova objekta (ili vrha najvišeg sljemeна, kod složenih krovova) je 3,50 m mjereno od gornjeg ivice vijenca do sljemeна krova.

-Kota prizemlja je:

-na pretežno ravnom terenu: najviše do 1,20 m iznad konačno nivelišanog i uređenog terena. Za objekte sa podrumskim ili suterenskim etažama, orientaciona kota poda prizemlja može biti najviše 1,50 m iznad konačno nivelišanog i uređenog terena;

-na terenu u većem nagibu: u nivou poda najniže korisne etaže i iznosi najviše 3,50 m iznad kote konačno nivelišanog i uređenog terena najnižeg dijela objekta.

#### **17.Izgradnja na parceli**

- 1.Prije zahtjeva za izradu urbanističko-tehničkih uslova obavezno je provjeriti geomehanička svojstva terena na mikrolokaciji, na osnovu uslova I UTU za stabilnost terena i objekata i prihvatljiv nivo seizmičkog rizika.
- 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 podumske ili suterenske prostorije. Površine suterenskih i podumskih prostorija ne uračunavaju se u ukupnu BRGP ukoliko se koriste kao garaža, podrum ili instalaciona

etaža. Ukoliko se podrum ili suteren koriste kao koristan prostor (stanovanje, turizam, komercijala i poslovanje), uračunavaju se u ukupnu BRGP i postaju srat (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 sливati na drugi objekat.
- 8.Krovovi ovih objekata su kosi, krovni pokrivači adekvatni nagibu, koji iznosi 18-23°.
- 9.Uređenja zelenila u okviru stambenih parcela vršiti na način dati u UTU za uređenje površina pod zelenilom i slobodnih površina, a detaljna razrada je ostavljena vlasnicima.
- 10.Za izgradnju podzida važe uslovi definisani Studiom. Uslovi za izgradnju suhozida i podzida.
- 11.Radi očuvanja izgleda padina na parcelama koje su na terenu u većem nagibu, zabranjuje se izgradnja podzida viših od 1,50 m. Veće denivelacije rješavati kaskadnim ravnima sa podzidima.
- 12.Podzide se izgrađuju kao kameni zid ili se oblažu kamenom.

#### **18. Ograđivanje**

Parcele objekata se mogu ogradići uz uslove utvrđene ovim planom:

- 1.parcele se ograđuju zidanom ogradom do visine od 0,90 m (računajući 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 ograđuje.
- 3.ograde objekata na uglu ne mogu biti više od 0,90 m računajući od kote trotoara, zbog obezbeđenja vizuelne preglednosti raskrsnice.
- vrata i kapije na uličnoj ogradi mogu se otvarati jedino prema unutrašnjosti parcele.

#### **19. Uslovi za regulaciju i niveliaciju**

Položaj, gabarit i spratnost svih objekata utvrđuju se na osnovi grafičkih priloga i to: planom regulacije, niveliacije i parcelacije.

Nivelaciono rješenje definisano je na katastarskim podlogama dobijenim od investitora. Kod dobijanja UT uslova obavezno je priložiti snimak terena odnosno parcele, u razmjeri 1:250 na osnovi koga bi se tačno odredila niveleta objekta u odnosu na sobraćajnicu i okolni teren.

#### **20.Uslovi za parcelaciju**

Ovim planom se vodilo računa o katastarskim parcelama koliko je to bilo moguće, mada ima i vrlo malih parcele koje kao takve nisu mogle da se tretiraju kao urbanističke pa će u tom smislu biti izvršena preparcelacija određenih kat. parcela, jer one svojom veličinom utiču na planski koncept. Najmanja površina parcele je 500 m<sup>2</sup> za samo stojeće objekte odnosno 300m<sup>2</sup>za objekte u nizu. Predloženim planskim dokumentom formirane su urbanističke parcele koje su date u grafičkom prilogu. Urbanističke parcele u okviru seoskog jezgra su vrlo male, često koliko i postojeći gabarit objekta.

#### **8.3.OPŠTI USLOVI ZA OVU STUDIJU**

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

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

-Kod izdavanja UT-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

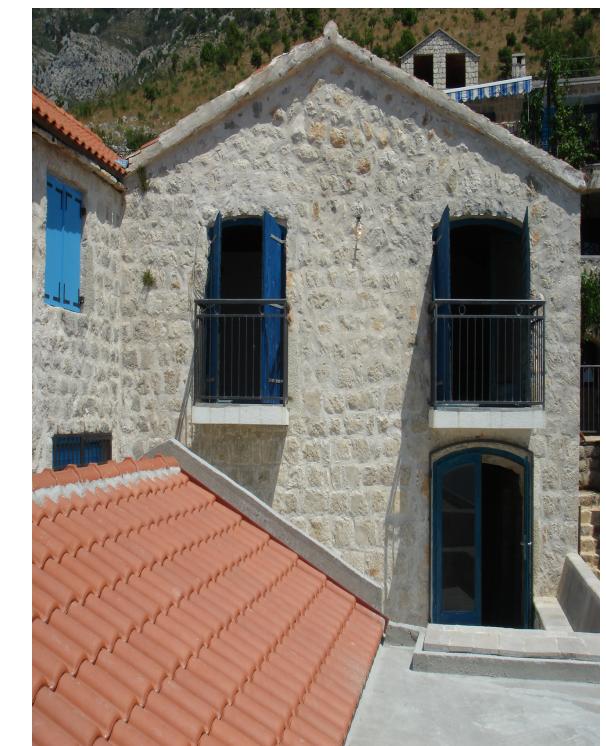
objektima, pješačkim i kolskim saobraćajnicama, nivelicijom objekata, infrastrukturom u okviru parcele poštujući parametre iz studije lokacije. Na predlog ovog rješenja nadležni organ daje saglasnost koja je uslov za dalju razradu lokacije, prema opštim uslovima iz LSL-je.

- Odrediti građevinsku liniju i pravce pružanja objekata.
  - Niveletu prizemne etaže koja je u funkciji dnevnog boravka, ili
  - Niveletu prizemne etaže ili etaže na kojoj je predviđen ulaz u objekat.
  - Za ovakve terene u nagibu u okviru ove 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 crijepon“.
  - Visina etaže je 2.80 -3,00m
  - Spratna visina S+P+1, ako je veći nagib dozvoljava se izgradnja suterena.
  - Fasade finalno obrađene kombinacijom maltera i kamenja, kamen iz domaćih majdana pješčano-sive boje, najmanje 50% kamenja.
  - Spoljna fasadna stolarija sa griljama ili škurama od kvalitetnog drveta.
  - Na terasama uraditi pergole od kvalitetnog drveta.
  - Spoljne stepenice kao arhitektonski i funkcionalni elemenat traga da budu pune – podzidane obrađene klesanim kamenom.
- Indeks zauzetosti i indeks izgrađenosti su definisani za svaku urbanističku parcelu,  
**Bazen i terase na terenu** ne ulaze u izgrađenost parcele.

#### 8.4. Posebni urbanističko – tehnički uslovi

- Na osnovu programskog zadatka parcela na kojoj se predviđa gradnja treba da bude najmanje 500-800m<sup>2</sup> što obezbeđuje sve potrebe nove izgradnje.
- Ukupna izgrađena korisna površina stambenog i pomoćnog prostora ne može biti veća od 20%.
- Spratnost objekta se definiše sa H=2,80-300,(od poda do poda) tj. P+1 uz eventualnu mogućnost izgradnje suterena ukoliko je nagib veći od 20%. S+P+1.
- Grafička obrada novoprojektovanih objekata u planu ne znači veličinu objekta. Ona određuje regulacionu i građevinsku liniju na terenu. Veličina gabarita objekta data je u tabelarnom prikazu.
- Objekti svojom visinom ne smiju prelaziti krošnje srednjeg drveća što podrazumjeva objekte spratnosti P+1,S+P+1.
- Za terene u nagibu maksimalna spratnost objekta može biti S+P+1, gdje je suteren površine pola ili dvije trećine prizemne etaže.
- Ako postoji denivelacija kote prizemlja i nivoa saobraćajnice min. 2,80 moguća je izgradnja poslovnog prostora uz saobraćajnicu sa obaveznim trotoarom ili prostorom za terasu.
- Lokali male privrede ne smiju izazivati zagađenje životne sredine, kao ni izazivati prekomernu buku i frekvenciju saobraćaja.
- Sve nadzemne fasade moraju biti ambijentalno uklopljene, sa detaljima tradicionalne arhitekture, obložene kamenom sivo-bijelo-žute boje u duhu graditeljske tradicije ovog kraja, štokovani kamen za okvire oko prozora, kvalitetno drvo za drvenariju i pergole. Kamene ploče za terase i pižune.
- Od ukupne površine predmetnih urb. parcela 50% treba da bude u zelenilu, 30% u pješačkim i prilaznim putevima. Svaka parcela treba da ima svoja parking mesta po normativima.
- Svaka urbanistička parcela sa predviđenim objektom mora da bude sa kultivisanim zelenilom bilo da su to nekadašnje tarasaste bašte sa domaćim biljkama i drvećem poput badema, drveća smokava, narandži, limuna sada i drveća kivija koji ovdje uspjevaju ili obavezna ponovna sadnja maslina i njihovo kvalitetno održavanje. Od cvijeća to su puzavice, bogumile i duvan, što je karakteristično za primorska područja.
- Sastavni dio su grafičko-tekstualni prilozi za karakteristične nagibe terena.

#### 8.5. URBANISTIČKO-TEHNIČKI USLOVI ZA TRETMAN POSTOJEĆIH OBJEKATA – ZONA POSTOJEĆE TRADICIONALNE SEOSKE IZGRADNJE (SM2, SM3)



Zona tradicionalne seoske izgradnje se zadržava u postojećem stanju, uz moguće sljedeće intervencije na postojećim objektima:

- modernizaciji građevinskog fonda kroz obnovu, sanaciju i zamjenu oštećenih i dotrajalih konstruktivnih djelova objekta (temelji, stubovi, zidovi, serklaži, međuspratne konstrukcije, krovna konstrukcija) i drugih djelova objekta (pregrade, krovni pokrivač, stolarija, itd.) u zatečenim gabaritima,
- uvođenje savremenih instalacija, uređaja, opreme, izrada termo i hidroizolacije, nedostajućih sanitarnih prostorija,
- dogradnju aneksa (soba, kujna, sanitарне i pomoćne prostorije i sl.),
- nadogradnja kuće (podizanje spratne visine ili izgradnja još jednog sprata ako je kuća visine prizemlja i sprata, ako to dozvoljavaju planirani urbanistički parametri i drugi uslovi),
- priključak na komunalnu infrastrukturu, kao i rekonstrukcija svih vrsta instalacija,
- rekonstrukcija postojećih ograda i potpornih zidova kako bi se sprječilo njihovo obrušavanje,
- obnova i očuvanje parterne zone popločanih i kaldrmisanih djelova dvorišta oko kuće i pomoćnih zgrada, zidova, ograda, podzida, denivelacija terena, suvomeđa, stepenica, ograda, kapija i slično, ali i otvorenih prostora samog sela, njegovih ulica, javnih površina.

U okviru ove zone tradicionalne seoske izgradnje definisani su uslovi za:

- obnavljanje stare tradicionalne kuće (SM2)
- obnavljanje starog tradicionalnog kućista (SM3)

**Tabela 26.: Prikaz dozvoljenih građevinskih intervencija na staroj tradicionalnoj kući**

Postojeći graditeljski fond (kuće i parcele) u zoni tradicionalne seoske izgradnje	Dozvoljene projektantske i građevinske intervencije na osnovu urbanističko-tehničkih uslova
Stara neobnovljena tradicionalna kuća	Obnova stare tradicionalne kuće
Stara obnovljena tradicionalna kuća	Održavanje kuće uz eventualne arhitektonске i hortikultурne intervencije radi bolje ambijentalizacije
Staro tradicionalno kućište (sačuvani samo temelji, ili sačuvani i temelji i zidovi)	Rekonstrukcija kućišta izgradnjom nove kuće u gabaritu stare kuće

**Tabela 27.: Prikaz odnosa postojećeg graditeljskog fonda i prihvatljivih arhitektonskih postupaka**

Postojeći graditeljski fond (kuće i parcele) u zoni tradicionalne seoske izgradnje	Prihvatljivi arhitektonski postupci
Stara neobnovljena tradicionalna kuća	Obnova stare tradicionalne kuće se izvodi na osnovu postupka restauracije. Dodatni elementi osnovne kuće: 1.izgradnja u maniru, 2.citiranje.
Stara obnovljena tradicionalna kuća	Održavanje kuće uz eventualne arhitektonске i hortikultурne intervencije radi bolje ambijentalizacije
Staro tradicionalno kućište (sačuvani samo temelji, ili sačuvani i temelji i zidovi)	Rekonstrukcija starog kućišta izgradnjom nove kuće u gabaritu stare uz sljedeće pristupe: –restauracija, –izgradnja u maniru, –stilizacija.

#### **Urbanističko-tehnički uslovi za obnovu stare tradicionalne kuće u zoni tradicionalne seoske izgradnje (SM2)**

##### **Urbanistička parcela**

-Obnova se izvodi unutar urbanističke parcele.

-Očuvanje i obnova postojeće arhitekture partera (popločani i kaldrmisani djelova dvorišta oko kuće i pomoćnih zgrada, zidovi, ograde, podzidi, denivelacije terena, suvomeđe, stepenice, ograde, kapije i slično) je obavezna tokom obnove kuće. Parter je sastavni dio tradicionalne arhitekture i verovatno njen najatraktivniji motiv. Tokom obnove je moguće da se izvrši i dopuna djelova i zona partera, njegovo prilagodavanje savremenim potrebama i sl., ali se ne smije odstupiti od manira ili stila u kome je parter izgrađen. Za izgradnju podzida i suhozida važe već definisani uslovi. Uslovi za rekonstrukciju i izgradnju suhozida i podzida,takođe. Uređenja zelenila u okviru stambenih parcela uraditi na način dat UTU za uređenje površina pod zelenilom i slobodnih površina, a detaljna razrada je ostavljena vlasnicima.

-Zadržavanje postojećeg gabarita objekata je obavezno prilikom obnove kuće. Pod zadržavanjem postojećeg gabarita se podrazumjeva da se tokom obnove mora zadržati postojeći oblik kuće (kubus kuće, postojeći aneksi itd.), zatim postojeće dimenzije kuće (posebno se naglašava zadržavanje fasadnih visina, širina i drugih dimenzija, odnos punih zidnih površina i otvora i sl.) i oblik i nagib krova..,

Prije pribavljanja dokumenata neophodnih za obnovu kuće obavezno je provjeriti statičku stabilnost objekta i geomehanička svojstva terena na mikrolokaciji, na osnovu uslova iz tačke UTU za stabilnost terena i objekata i prihvatljiv nivo seizmičkog rizika.

Čuvanje tradicionalne forme krova. Prilikom obnove krova mora se zadržati u istoj formi u kojoj je i bio. Nagib krova treba da bude od 18 do 23°. Prilikom obnove krov ne smije da se zasjeca, ili da se umjesto kosog krova stvara ravan krov - terasa, bilo na cijeloj površini kuće, bilo samo na jednom djelu. Isključena je upotreba trovodnih i viševodnih krovova, izlomljenih krovova, krovova sa viđelicama, isturenim badžama, tj. krovova koji po svojim stilskim i drugim odlikama ne pripadaju paštovskoj arhitekturi

Dozvoljena je dogradnja aneksa uz staru kuću. Pod aneksom se podrazumjeva novi dodatni dio čija je visina za jednu etažu niža od visine kuće, a u osnovi zauzima najviše polovinu površine osnove stare kuće. Aneks može da bude prostorija sa kosim krovom (ostava, stambeni prostor, apartmanski prostor, garaža, sanitarni prostorije i sl.), trem iznad koga je terasa, terasa ispod koje su prostorije. Aneks nije pergola, odnosno odrina, niti je krevet za lozu koji se nalazi ispred kuće u dvorištu. Materijal fasade aneksa mora da bude kamen ako je ova izložena pogledu, ili malter na neizloženim djelovima. Krov aneksa je ravan kada je to terasa, ili u nagibu koji je u skladu sa postojećim objektom. Dograđeni aneks ne smije da ugrožava susjede i treba da bude izgrađen u skladu sa uslovima datim u poglavljiju Urbanističko-tehnički uslovi za izgradnju objekata – zona nove izgradnje u tradicionalnom maniru (SM1).

##### **-Obrada fasade i krova kuće**

**-Zadržavanje kamena kao dominantnog materijala fasade je obavezno** prilikom obnove postojeće kuće. Pod tim se podrazumjeva da se na djelovima fasade koji su vidni sa javnih površina i ulica, a koji se popravljaju ili zamjenjuju, koristi vrsta kamena, njegov oblik, stepen obrade i zidarski slog koji su isti kao i na postojećoj zdravoj fasadi.

Malter kao fasadni materijal je dozvoljen za djelove fasade koji nisu direktno vidni sa ulice i javnih površina jer su zaklonjeni drugim građevinama, trajnim zelenilom, odrinama ili su orientisani ka dvorišnim stranama koje se ne vide sa ulica.

Zadržavanje krovnog pokrivača od pečene zemlje. **Kupa-kanalica i mediteran crijepli su pokrivači za krov koji se obavezno moraju koristiti prilikom rekonstrukcije ili prepokrivanja.** Isključena je upotreba drugih pokrivača (ter, tegola, lim, valovit lim, biber crijepli, ravan crijepli, betonski crijepli, plastični crijepli, staklo, leksan i sl.). Isključena je upotreba druge boje krovnog pokrivača izuzev raznih nijansi terakote.

Upotreba boja je ograničena. Sve boje koje će se primjenjivati moraju da budu prigušene. Za stolariju i srodne detalje dolaze u obzir: tirkizna, golubija, kobalt, maslinasto zelena, ili viridijan zelena. Za malterisane djelove fasade dolaze u obzir što svjetlige, prigušene, zemljane nijanse sive, okera i terakora, kako bi se dobile boje koje su srodne bojama iz prirode, kao što je boja kamea, sivog i crvenkastog, muline, pijeska, i sl. Isključuje se upotreba bijele boje za fasade, kao i upotreba lakova i premaza koji imitiraju stolariju od natur drveta. Isključena je upotreba drečavih i fluorescentnih boja za bilo koje djelove zgrade.

Tercijarni arhitektonski elementi (pragovi oko prozora i vrata, konzole iznad i ispod prozora, stubovi za krevete za loze, sjedišta pižua, podovi u dvorištima i na terasama, i sl) bolje je da budu izrađeni od kamena nego od betona. Tercijarni arhitektonski elementi mogu da budu izrađeni od betona, ali ne prefabrikovani, već moraju da budu rađeni posebno za konkretan slučaj obnove. Ploče za podove mogu da budu prefabrikovane. Isključena je upotreba betonske galerije (balusteri, ukrasne figurice, stubovi klasičnih stilova, žardinijere

##### **- Urbanističko-tehnički uslovi za rekonstrukciju starog kućišta izgradnjom nove kuće u gabaritu stare (SM3)**

U slučaju da je postojeća kuća do te mjere zapuštena da su od nje ostali samo temelji ili zidovi, sa urušenim tavanicama, srušenim krovovima, davno nestalom stolarijom, istrušljenim drvenim stepeništima, moguća je izgradnja potpuno nove kuće, ali uz poštovanje gabarita stare kuće i drugih uslova koji su ovdje definisani. Spoljašnjost nove kuće mora da bude urađena tako da odgovara tradicionalnom ambijentu. Unutrašnjost kuće može da bude urađena uz tehničku i funkcionalnu modernizaciju, što znači da nije potrebno ponavljati unutrašnji starinski raspored prostorija.

##### **- Urbanistička parcela**

Rekonstrukcija se izvodi unutar urbanističke parcele.

Očuvanje i rekonstrukcija postojeće arhitekture partera (popločani i kaldrmisani djelova dvorišta oko kuće i pomoćnih zgrada, zidovi, ograde, podzidi, denivelacije terena, suvomeđe, stepenice, ograde, kapije i slično) je obavezna tokom obnove kuće. Parter je sastavni dio tradicionalne arhitekture i verovatno

njen najatraktivniji motiv. Tokom rekonstrukcije je moguće da se izvrši i dopuna djelova i zona partera, njegovo prilagodavanje savremenim potrebama i sl., ali se ne smije odstupiti od manira ili stila u kome je parter izgrađen. Za izgradnju podzida i suhozida važe uslovi definisani Uslovi za rekonstrukciju i izgradnju suhozida i podzida. Uređenja zelenila u okviru stambenih parcela uraditi na način dat u tački UTU za uređenje površina pod zelenilom i slobodnih površina, a detaljna razrada je ostavljena vlasnicima.

#### - Uslovi za čuvanje gabarita stare kuće prilikom izgradnje nove kuće

Poštovanje gabarita stare kuće je obavezno u svim slučajevima rekonstrukcije starih kućista, što znači da horizontalni gabarit nove kuće poštuje gabarit temelja ili zidina stare kuće kao i da vertikalni gabarit novog objekta takođe poštuje nekadašnji gabarit starog. Ukoliko on nije poznat potrebno je držati se uslova za vertikalne elemente slobodnostojeće kuće u tradicionalnom maniru, koji su definisani Urbanističko-tehnički uslovi za izgradnju objekata – zona nove izgradnje u tradicionalnom maniru (SM1).

Odstupanje od gabarita stare kuće je moguće pod uslovom da se ne remete susjedne kuće, objekti i parcele sa upotrebnog, konstruktivnog, estetskog, ili vizuelnog stanovišta, kao i da se ne narušava njihova privatnost, kao što je dato u grafičkom prilogu br.08 Planirano stanje-regulacija i nivelacija. Ukupna arhitektonski izgled kuće nakon izvršenih promjene ne smije da odstupa od izvornog karaktera kuće.

Prije pribavljanja dokumenata neophodnih za izgradnju obavezno je utvrditi geomehanička svojstva terena na mikrolokaciji, na osnovu uslova iz tačke UTU za stabilnost terena i objekata i prihvatljiv nivo seizmičkog rizika.

**Nova kuća koja se gradi u gabaritu stare, u težnji da se doslovno drži starog gabarita, ne treba da ponovi neke eventualne "stare greške" prema okolini koje je izvorna kuća moguće imala (izlivanje sopstvene vode u tuđe imanje, prelaženje preko tuđeg zemljišta, orientacija prozora i vrata koja je ugrožavala privatnost susjeda i sl.).**

Voda sa krova nove kuće ne smije da se odliva u susjedno dvorište niti na susjedne objekte. Ako je nova kuća na ivici parcele, krov treba da odvodi vodu u sopstveno dvorište. Ako je kuća u nizu, a niz ima dvovodne krovove koji su u formi "šeda krova" tada susjedi treba da se dogovore oko sakupljanja i odvođenja vode iz uvala, ili ako to iz bilo kojih razloga nije moguće, onaj ko gradi treba ispravno tehnički da rješi pitanje odvođenja vode sa svog krova.

Prozori i vrata nove kuće ka susjedu mogu da se otvaraju na isti način kako je to bilo i u staroj kući ukoliko oni ne remete privatnost susjeda. Moguća je promjene položaja vrata i prozora, ali treba težiti da se istovremeno smanji ugrožavanje privatnosti susjeda.

Omogućiti pogled na glavni vizuelni motiv – more iz susjednih kuća koje eventualno mogu da budu zaklonjene. Pod omogućavanjem pogleda se podrazumjeva vizura (nesmetan pogled) na more sa druge etaže (i sprat kod objekata spratnosti P+1, odnosno prizemlje kod objekata spratnosti Su+P ili Su+P+1) susjednih kuća.

#### - Horizontalna i vertikalna regulacija – postavljanje kuće na parceli

Vidik iz susjednih kuća koje se nalaze iza leđa kućista, ili bočno od njega, a koje su bile korišćene i u funkciji prije rekonstrukcije kućista o kome je riječ, ne smije da bude zaklonjen izgradnjom nove kuće kojom se rekonstruiše staro kućiste. Poštovanje gabarita stare kuće pri projektovanju i izgradnji nove kuće obezbjeđuje se tako što je potrebno da:

-Razmaci i naslanjanja nove kuće na susjedne kuće ostanu onakvi kakvi su nekada bili. Ukoliko bi se novom izgradnjom, a uslijed poštovanja tih razmaka ili naslanjanja poremetili ili oštetili susedni objekti ovo pravilo treba korigovati u cilju bolje zaštite susjednih objekata. Pri projektovanju naslanjanja novog objekta na postojeći potrebno je pridržavati se svih tehničkih propisa u pogledu odgovarajućeg konstruktivnog detalja (dilatacija, izolacije, zaštita zida na koji se naslanja novi objekat i sl.).

-Građevinska stabilnost susjednih kuća, njihova upotrebljivost, ispravnost instalacija i sl. kao i javnih površina i drugih objekata u susjedstvu, ne bude narušena izgradnjom nove kuće kojom će se rekonstruisati staro kućiste. Da bi se to obezbjedilo neophodno je pri izgradnji nove kuće predvidjeti odgovarajuće zaštitne radove. U svim ostalim građevinskim slučajevima (zemljani radovi u dvorištu ispod stare kuće, izgradnja

septičke jame iznad stare kuće, podizanje potpornih zidova, podizanje ograda i sl.) potrebno je garantovati građevinsku stabilnost i neugrožavanje susjedne kuće novom kućom.

#### Arhitektura nove kuće u tradicionalnom duhu

- Nova kuća mora da bude u stilu starih paštrovskih kuća. Pod ovim se podrazumjeva niz pristupa i postupaka, od doslovne imitacije paštrovske kuće pa do različitih derivata interpretacije narodne arhitekture. Prilikom projektovanja i građenja treba se pridržavati izvjesnog broja stilskih odlika koje mogu da se kombinuju sa savremenim rješenjima.

-Osnova kuće mora da bude usklađena sa prirodnim padom terena. Iako se nova kuća u mnogome radi na temeljima, ili na temeljima i zidovima stare kuće, ipak će u najvećem broju slučajeva biti potrebna korekcija prizemne partie kuće. Moguće je da se rade i potpuno novi temelji, bilo u cijelini, ili djelimično. Kuća u temeljnog i prizemnog nivou treba da se radi tako da poštuje teren, ali i da obezbjedi takve nivelete koje će dozvoliti tehnički ispravno vođenje kanalizacije. U tom smislu stare nivelete ne moraju da se poštuju obzirom da one nijesu uvek pogodne za vođenje kanalizacije.

-Prije pribavljanja dokumenata neophodnih za izgradnju obavezno je utvrditi geomehanička svojstva terena na mikrolokaciji, na osnovu uslova iz tačke UTU za stabilnost terena i objekata i prihvatljiv nivo seizmičkog rizika.

-Dvorište oko kuće treba da bude posebno parterni arhitektonski rješeno. Pod tim se podrazumjeva prilagodavanje funkcija, oblika i konstruktivnih elemenata dvorišta prirodnim odlikama terena, prizemlju same zgrade, kao i okolnom, susjednom parteru. U parternom uređenju dvorišta primjeniti podzide, suvomeđe, ogradne zidove, stepenice, rampe i sl., i druge elemente tradicionalne arhitekture partera, koji moraju da budu rađeni u kamenu. Za izgradnju podzida i suhozida važe uslovi definisani Uslovi za rekonstrukciju i izgradnju suhozida i podzida. Uređenja zelenila u okviru stambenih parcela uraditi na način dat u tački UTU za uređenje površina pod zelenilom i slobodnih površina, a detaljna razrada je ostavljena vlasnicima.

#### Glavni kubus kuće mora da prati izvorni gabarit starog objekta,

kako u horizontalnom, tako i u vertikalan smislu. Pod poštovanjem horizontalnog gabarita se podrazumjeva da osnova kuće ima formu koja je nasleđena od stare kuće.

Ukoliko iz zatečenog stanja starog kućista - njegovih zidova, ostataka maltera na susjednim kalakanima i sl., nije moguće rekonstruisati vertikalni gabarit stare kuće, onda je potrebno poštovati sljedeće smjernice:

-Spratna visina treba da bude usklađena sa spratnim visinama objekata u okruženju.

-Ukoliko to ne smeta ni susjedima, ni ukupnoj kompoziciji, broj etaža može da bude i 3 posmatrajući sa najniže strane objekta, po pravilu sa strane konobe, a broj međuspratnih konstrukcija 2. Zadnja etaža može da bude rađena kao i etaža sa ravnim plafonom pri čemu je iznad ovoga tavanski prostor, ili može da bude rađena kao potkrovљe sa kosim plafonom po krovnoj konstrukciji.

**Krov kuće treba da bude onakav kakav je bio na staroj kući.** U slučaju da to nije moguće utvrditi, ili da takav krov može da smeta susjedu, krov može da se promjeni, ali mora da bude jednovodan ili dvovodan, logično uklopljen i povezan sa susjednim krovovima. Nagib krova treba da bude 18 do 23°. Streha maksimalne širine do 60 cm treba da postoji samo nad zidovima gdje su vjenčanice, a nikako na kalkanima ili na zabatu. Na strehu se postavljaju konvencionalni kvadratri ili polukružni oluk odgovarajućeg presjeka. Nije moguća izrada ležećeg oluka. Nije dozvoljeno usjecanje krovne ravni radi svaranja terasa u nivou potkrovљa, otvaranje vidilica, badža i sl.

Prihvatljivi sekundarni arhitektonski elementi. Sekundarni arhitektonski elementi kao što su spoljni stepeništa, "obori", dodatne prostorije, terase i prostorije ispod ovih i sl., treba da budu onakvi kakvi su bili kod starog objekta. Uvođenje novih elemenata, kao što su balkoni, lođe, neprimjereno velike nastrešnice i sl. koji bi činili da strogi kubus postane razigran, nije dozvoljeno.

Materijal za fasadu može da bude **kamen ili malter**. Ukoliko se koristi kamen onda on po vrsti, obliku, veličini, spoljnoj obradi i slogu mora da odgovara kamenu na stariim kućama. Nije dozvoljena primjena maltera na fasadama koje su vidne iz glavnih seoskih vizura. Malterisane fasade mogu da se koriste u zaklonjenim zonama, dvorištima, na mjestima koja su okrenuta ka unutrašnosti grupacije kuća i sl. Ukoliko se fasada malteriše ona mora da bude bojena u jednoj od dozvoljenih boja. Nije moguće da se jedan fasadni zid radi u kombinaciji kamena i maltera.

### - Ograđivanje

Urbanističke parcele ili njihovi djelovi mogu se ograđivati uz sljedeće uslove:

- parcele se mogu ograđivati zidanom ogradom maksimalne visine do 2,0 m (računajući od kote trotoara ili konačno nivisanog i uređenog terena),
- kod zidanja ograde koristiti vrstu kamena, njegov oblik, stepen obrade i zidarski slog kao u tradicionalnoj seoskoj izgradnji,
- ograda se postavljaja na regulacionu liniju, i to tako da ograda, stubovi ograde i kapije budu unutar urbanističke parcele koja se ograđuje,
- vrata i kapije na uličnoj ogradi mogu se otvarati jedino prema unutrašnjosti urbanističke parcele koja se ograđuje.

### . Neprihvativi arhitektonski postupci, rješenja i elementi

-Zabranjena je upotreba arhitektonskih kompozicija, oblika, dimenzija, elemenata, boja i materijala koji odstupaju od stilskih odlika paštovske arhitekture bilo da pripadaju drugim stilovima, bilo da su plod neukosti, neznanja, neprofesionalizma i sl.

-Usjecanje terena za postavljanje čitave osnove kuće na ravnu površinu za temelje nije dozvoljeno. Nije dozvoljeno usjecanje terena za prolaz sa bočnih i zadnje strane kuće. Umjesto toga, osnova buduće kuće mora da se kroz denivelacije prilagodi padu terena.

- Nepostojanje parterne arhitekture, odnosno nepostojanje rješenja partera u duhu paštovske arhitekture nije prihvativivo. Pod ovim se podrazumjeva odsustvo prilagođavanja površine dvorišta prirodnom terenu, kao i odsustvo podzida, ograde, stepenica, rampi i drugih elementa koji moraju da budu građeni u kamenu. Zabranjena je zatalasana ("šumadijska") obrada tla dvorišta; ne treba koristiti ograde od bravarije ili tarabe, kao i drugi parterno arhitektonski elementi koji se ne uklapaju u stil paštovske arhitekture.

- Upotreba neodgovarajućih krovnih kompozicija pod čim se podrazumjevaju četvorovodni krovovi, krovovi sa badžama, nadzidcima, vidilicama i slično, zatim razlomljeni i složeni krovovi, kao i krovne kompozicija koje se mogu izvesti iz prethodnog, kao i krovova koji prelaze uobičajene nagiba nije prihvativija. Umjesto toga krovovi treba da budu ili jednovodni ili dvovodni.

- Upotreba dimenzionalno i stilski neodgovarajućih elemenata nije prihvativija. Pod ovim se podrazumjevaju trem sa španskim lukovima, koritasti betonski oluci, samostalni balkoni ili lođe, spoljna "viseća" stepeništa od lake betonskih ili bravarskih konstrukcija.

- Predimenzionisani prozori i vrata, ili horizontalni prozori, kao i druge forme otvora koji nijesu uobičajeni u tradicionalnoj arhitekturi, ne mogu se koristiti. Pod ovim se podrazumjeva izgled kuće sa otvorima koji prelaze 1/20 delova površine fasade, i/ili sa otvorima koji imaju kvadratni ili horizontalno pravougaoni oblik (ne odnosi se na prozore do 0,4 m<sup>2</sup> građevinske mjere).

- Upotreba neodgovarajućih fasadnih materijala i boja nije dozvoljena. Pod ovim se podrazumjevaju fasaderski opekarski proizvodi (fasadna opeka, keramika i sl.), upotreba betonske ukrasne galerije (stubovi, balusteri, žardinijere, skulpture, fontane i sl.), upotreba vještačakog kamena, kao i upotreba kamenih ploča za oblaganje (sečene "letraset" kamene ploče, ili kamene lomljene ploče lokalnog porjekla ili dovezen sa strane). Zabranjena je upotreba bijele boje. Takođe je zabranjena upotreba bajcovane, lazurnim premazima obrađene stolarije koja odaje utisak natur drveta, novog (varijante žutih lazurnih lakova), ili starog drveta (varijante tamno smeđih i crvenih lazurnih lakova). Zabranjeno je malterisanje spoljnih kamenih zidova na vidnim fasadama.

### 8.6.USLOVI ZA IZGRADNJU TURISTIČKIH OBJEKATA U OKVIRU PRETEŽNE NAMJENE STANOVANJE MANJE GUSTINE

Svoju turističku funkciju područje LSL Krstac-Reževići može da ostvari kroz nekoliko ključnih turističkih orijentacija koje nisu u suprotnosti sa njegovom osjetljivom tradicionalnom strukturon. Turistički objekti u okviru pretežne namjene stanovanje manje gustine su objekti u kojima se turistima pruža usluga smještaja sa ili bez pružanja usluge ishrane.

Ovi turistički objekti i aktivnosti u njima ne smiju ugrožavati okolinu. Nijesu dozvoljeni ugostiteljsko-turistički sadržaji i aktivnosti sa muzikom .

Turistički objekti se svojim gabaritom moraju uklapati u planiranu okolnu izgradnju i za njih važe uslovi koji su definisani za pretežnu namjenu zone u kojoj se urbanistička parcela nalazi.

**Porodični hotel.** Moguće je izgraditi porodični hotel manjeg kapaciteta, koji je po svom sadržaju sposoban da se uklopi u staru građevinsku strukturu većih kuća ili čak i u strukturu jedne grupe kuća. Svako od sela u zaleđu ima nizove, grupe ili grozdove kuća koje se ne koriste, koje su propale i ruinirane i koje ima smisla kroz obnovu transformisati u ovakav tip hotela. Njegova glavna karakteristika je da postoji usklađenost između sposobnosti i mogućnosti porodice da vodi ovakvu vrstu objekta i njenog kapaciteta. Radi se o kapacitetu od 30,50 ili 70 ležaja, sa ili bez hrane, sa ili bez nekih drugih pogodnosti za goste.

**Aktivan eko-hotel.** Ovaj tip hotela se naslanja na ideju porodičnog hotela, a od ovog se razlikuje time što kao svoj sastavni dio ima proizvodne poljoprivredne površine u čiju je obradu i održavanje uključen i sam gost. Aktivan hotel je spoj modernog malog poljoprivrednog dela ili farme, sa jasnom orijentacijom ka proizvodnji zdrave hrane i smještajnog kapaciteta. Zamisao je da gosti budu oni koji sebe mogu da dozvole duži boravak, koji bi mogao da se poklopi sa poljoprivrednim ciklusom.

**Ostali sadržaji komplementarni sa turizmom (rekreativni, kulturni i dr.).** Svi sadržaji koji mogu da doprinesu razvoju turizma u naselju i komplementarni su sa njim su prihvativiji pod uslovom da ne narušavaju graditeljsko nasljeđe, ne stvaraju ambijentalna oštećenja, ne ugrožavaju kultivisane ekosisteme sela, ne remete mir, niti zatvaraju vizure. To mogu biti umjetnički i zanatsko-umjetnički atelje ili studio, etnografski zbirka, otvoreni teren za male sportove (tenis, košarku, odbojku i sl.), prodavnica suvenira i lokalnih predmeta, znači sve ono što je u stanju da se uklopi u osetljivo graditeljsko nasljeđe i tradicionalni ambijent.

Oblik i veličina gabarita objekata u grafičkim prilozima su dati striktno ali je moguće manje prilagođavanje prema potrebama investitora ukoliko se poštuju striktno zadate:

- građevinske linije i udaljenja od susjednih urbanističkih parcela, odnosno objekata,
- maksimalna dozvoljena spratnost,
- maksimalna ukupna površina pod objektom, odnosno objektima na urbanističkoj parceli,
- maksimalna visina objekta je jednak: spratna visina garažnog prostora + spratna visina prizemlja prema propisima za ugostiteljske djelatnosti + broj spratova x spratna visina + visina potkovlja,
- maksimalna ukupna bruto razvijena građevinska površina objekta, odnosno objekata na urbanističkoj parceli,
- kao i svi ostali uslovi iz ovog plana i važeći zakonski propisi, pravilnici i standardi.

Za objekte turističke namjene u okviru druge pretežne namjene važe uslovi za pretežnu namjenu, osim uslova za rješavanje mirujućeg saobraćaja gdje se primjenjuju uslovi iz tačaka 5.3.11. Uslovi za parkiranje i garažiranje vozila.

**Kuće za porodični odmor.** Kuća za porodični odmor zavičajaca i onih sa strane, odmarališni smještaj malog obima, pojedinačni apartmani, ili sobe za izdavanje su takve vrste turističkih kapaciteta koji se vjerovatno na najlakši način mogu uklopiti u vrijedan tradicionalni fond. Ovdje se prvenstveno radi o unutrašnjim adaptacijama, modernizaciji enterijera, kao i uvođenju savremenih instalacija. U ovim slučajevima spoljašnjost tradicionalne kuće skoro i da ne treba da bude izmjenjena.

Urbanistički pokazatelji i kapaciteti za svaku urbanističku parcelu (indeks zauzetosti, izgrađenosti i spratnost), namjena površina i planiranih objekata i drugo, dati su u *Tabeli*

### 8.7.URBANISTIČKO-TEHNIČKI USLOVI ZA IZGRADNJU OBJEKATA I MREŽA KOMUNALNIH SERVISA

Objekte komunalnih servisa u ovom planu predstavljaju trafostanica i postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda.

Urbanistički pokazatelji i kapaciteti za svaku urbanističku parcelu (indeks zauzetosti, izgrađenosti i spratnost), namjena površina i planiranih objekata i drugo, dati su u *Tabeli*

Prostori namijenjeni komunalnim servisima organizuju se prema odgovarajućim propisima, uslovima i standardima koji važe za svaku vrstu posebno.

Prije pribavljanja dokumenata neophodnih za izgradnju obavezno je provjeriti geomehanička svojstva terena na mikrolokaciji, na osnovu UTU za stabilnost terena i objekata i prihvativ nivo seizmičkog rizika.

Objekti i mreže komunalnih servisa (zgrade, instalacije, njihovi uređaji i sl.) treba da budu adekvatno arhitektonski tretirani što podrazumjeva:

- projektantsko uklapanje infrastrukturnih trasa, objekata i uređaja u kontekst tradicionalne seoske izgradnje, korišćenjem različitih postupaka od izbora drugačijih tehničkih rješenja (umjesto nadzemnih vodova primjena ukupnih instalacija i sl.), pa do primjene maskiranja, ukopavanja u teren, projektovanja objekata sa kamenim fasadama i sl.,

- adekvatan izbor lokacija za objekte komunalnih servisa koji svojim izgledom, veličinom i lokacijom neće ugrožavati ni objekte seoskog nasljeđa, niti vizure koje se pružaju ka moru.

Urbanističke parcele ili njihovi djelovi mogu se ograđivati uz sljedeće uslove:

- zidanom ogradi, visine do 1,6 m, koja se postavlja na granicu parcele i to tako da ograda, stubovi ograde i kapije budu unutar parcele koja se ograđuje,

- kod zidanja ograde koristiti vrstu kamena, njegov oblik, stepen obrade i zidarski slog kao u tradicionalnoj seoskoj izgradnji,

- ograda se postavlja na regulacionu liniju, i to tako da ograda, stubovi ograde i kapije budu unutar urbanističke parcele koja se ograđuje,

- vrata i kapije na uličnoj ogradi mogu se otvarati jedino prema unutrašnjosti urbanističke parcele koja se ograđuje.

**Parkiranje službenih ili servisnih vozila je u okviru sopstvene urbanističke parcele.**

#### 8.8.USLOVI ZA REKONSTRUKCIJU I IZGRADNJU SUHOZIDA I PODZIDA

Suhozidi (suvomeđe) se maksimalno čuvaju. Na mjestima gdje je došlo do njihovog urušavanja obavezno je izvršiti rekonstrukciju i sanaciju zidanjem kamenom „u suvo“.

Radi očuvanja ambijenta, na parcelama koje su na terenu u nagibu, zabranjuje se izgradnja podzida viših od 1,50 m od kote konačno nivelišanog i uređenog terena.

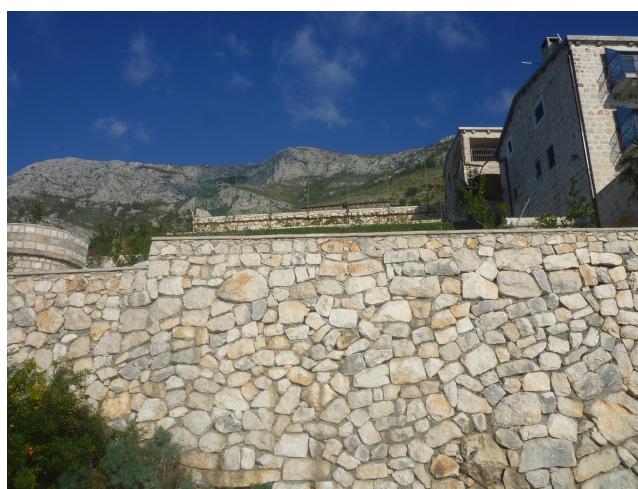
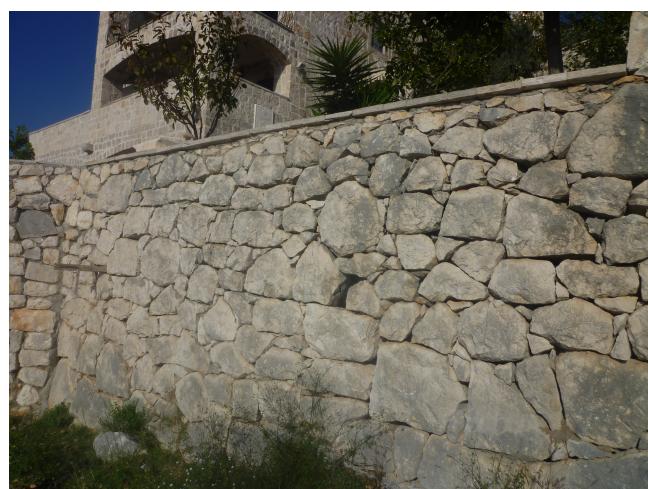
Veće denivelacije rješavati kaskadnim ravnima sa podzidima, uz poštovanje odredbi iz prethodnog stava. Minimalna širina kaskade između dva podzida je 2,0 m. Nagib terena između dva susjedna kaskadirana podzida ne može biti veći od 30°.

Na prostoru između dva susjedna kaskadirana podzida predviđeti zelenilo koje svojim rastom neće ugroziti stabilnost podzida. U obzir dolaze žbunaste vrste, drveće koje u punim uzrastu ima mali habitus i korjenov sistem, pozavice, travu.

Svaki podzid viši od 1,0 m mora imati statički proračun sa dokazom obezbjeđenja na prevrtanje.

Konstruktivni, statički dio podzida izgraditi od armiranog betona, a vidljive djelove obložiti kamenom. Obavezno koristiti istu vrstu kamena, slog i način zidanja kako je to rađeno kod zidova postojećih objekata, odnosno podzida. Na podzidima predviđjeti dovoljan broj otvora za drenažu i ocjeđivanje voda iz terena obuhvaćenog podzidom.

Nije dozvoljena izgradnja škarpi, već umjesto škarpi predviđjeti podzide. Podzide, uključujući i njihove stope predviđjeti unutar granica sopstvene urbanističke parcele.



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

Obezbeđenje prihvatljivog nivoa seizmičkog rizika generalno ima dva osnovna zahtjeva:

- da prilikom zemljotresa bude što manje gubitaka ljudskih života, što manje povrijeđenih i da bude što manje materijalnih i drugih šteta,

- da troškovi sanacije štete nastale uslijed zemljotresa ne budu veći od troškova projektovanja, izgradnje i finansijskih ulaganja kojima su se mogla sprječiti oštećenja ili rušenje, kao i njima izazvane povrede i gubici ljudskih života,

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

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

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

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

- 1.izraditi geotehnički elaborat kojim se detaljno određuju geomehaničke karakteristike temeljnog tla, nivo podzemne vode i drugi geomehanički podaci od značaja za seizmičku sigurnost objekta i diferencijalna slijeganja tla:

- za svaki planirani objekat visokogradnje i niskogradnje,

- za svaki postojeći objekat kod koga se pristupa **rekonstrukciji, nadzidivanjem ili dogradnjom**,

- 2.za svaki planirani objekat visokogradnje i niskogradnje u Glavnom projektu proračunom stabilnosti i sigurnosti objekta dokazati stabilnost i sigurnost objekta uključujući i seizmičku stabilnost, te da objekat neće ugroziti susjedne objekte,

3. za svaki postojeći objekat kod koga se pristupa **rekonstrukciji, nadzidivanjem ili dogradnjom**, u tehničkoj dokumentaciji shodno Članovima 77., 79. i 80. Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list RCG, 51/2008) dokazati: da je objekat fundiran na odgovarajući način, da uvećanje opterećenja na temelje neće izazvati štetne posljedice po objekat ili po susjedne objekte, da odgovarajuće intervenicije kao sanacione mјere na temeljima i terenu omogućuju prihvatanje dodatnih opterećenja, da objekat u konstruktivnom smislu može da podnese predviđene intervencije, da rekonstruisani objekat ima seizmičku stabilnost,

- 4.vršiti osmatranje tla i objekata prema odredbama Pravilnika o sadržini i načinu osmatranja tla i objekta u toku građenja i upotrebe ("Službeni list RCG", br. 54/01),

- 5.aseizmičko projektovanje i građenje objekata obezbijediti kroz obveznu kontrolu usklađenosti projekata sa urbanističkim planom, stručnu kontrolu projekata i nadzor pri izgradnji, od strane stručnih i ovlašćenih lica i nadležnih organa, uz striktno poštovanje važećih zakona, pravilnika, normativa, tehničkih normi, standarda i normi kvaliteta,

- 6.ukloniti nasip (zemljani materijal pomiješan sa građevinskim šutom), koji se na znatnom djelu prostora nalazi u površinskom sloju, jer ne predstavlja sredinu pogodnu za fundiranje objekata, a nije pogodan ni kao podloga za saobraćajnice, i zamijeniti ga drugim materijalom,

- 7.temelje projektovati i izgraditi na jedinstvenoj koti, bez kaskada,

- 8.projektovati i izgraditi temelje koji obezbjeđuju dovoljnu krutost sistema (temeljne ploče ili trake) i koji premošćuju sve nejednakosti u slijeganju,

- 9.objekte na terenu u nagibu projektovati i izgraditi kao sanacione konstrukcije, sposobne da prihvate dio litostatičkih pritisaka sa padine i da obezbijede uzajamnu stabilnost objekta i padine,

- 10.zidove ukopanih dijelova projektovati i izgraditi tako da prihvate litološke pritiske sa padine i obezbijede uzajamnu stabilnost objekta i padine,

- 11.poslije iskopa za temelje izvršiti zbijanje podtla,

- 12.sve potporne konstrukcije projektovati i izgraditi uz primjenu adekvatne drenaže,

- 13.sve ukopane djelove objekata projektovati i izgraditi sa propisnom hidrotehničkom zaštitom od uticaja procjednih gravitacionih voda,
- 14.bezbjedno izvoditi radove na izgradnji objekata i gdje je to potrebno adekvatnim mjerama osigurati budući iskop, padinu, postojeće objekte, susjedne objekte, trotoar, postojeće instalacije izradom projekta zaštite iskopa i susjednih objekata, linijske zasjeke i iskope, paralelne sa pružanjem padine, projektovati i izgraditi uz obavezno podgrađivanje u što kraćim dionicama (4 do 5 m),
- 15.u deluvijalnim, deluvijalno-proluvijalnim i aluvijalnim sedimentima iskope dublje od 2,0 m zaštiti od zarušavanja, dotoka podzemne ili površinske vode ili mogućih vodozasićenja,
- 16.kada je potrebno podbetoniranje susjednih objekata, izvoditi ga u kampadama na širini od 1,5m,
- 17.vodovodnu i kanalizacionu mrežu projektovati i izgraditi izvan zone temeljenja, a veze unutrašnje mreže vodovoda, kanalizacije sa spoljašnjom mrežom izvesti kao fleksibilne, kako bi se omogućilo prihvatanje eventualne pojave neravnomjernog slijeganja,
- 18.vodove mreža kanalizacije i vodovoda koji su neposredno uz objekte, projektovati i izgraditi preko vodonepropusnih podloga (tehničkih kanala),
- 19.fekalne i druge otpadne vode evakuisati u naseljsku fekalnu kanalizaciju ili u nepropusne septičkih jama, a nikako nije dozvoljena primjena propusnih septičkih jama ili slobodno oticanje ovih voda u teren,
- 20.kontrolisano odvođenje svih površinskih voda (sa krovnih površina, sa trotoara oko objekata i sa ostalih dijelova parcele, u kišnu kanalizaciju ili na javnu saobraćajnu površinu, kako bi se spriječilo da voda dođe do temelja ili u podtlo, raskvari ga i izazove eventualna nagla slijeganja objekta.
- Pri projektovanju objekata **preporučuje se** korišćenje propisa EUROCODES, naročito **EUROCODE 8 - Projektni propis za zemljotresnu otpornost konstrukcija**.
- Takođe se preporučuje zadržavanje postojećeg drveća i druge vegetacije na građevinskim parcelama, gdje god je to moguće, jer povoljno utiče na očuvanje stabilnosti terena.

#### **8.10.USLOVI ZA ZAŠITU PRIRODNIH VRIJEDNOSTI**

Na području plana ne postoje zaštićeni spomenici prirode. Uočeno je prisustvo pojedinih zaštićenih vrsta (slijepi miševi, zmije, kornjače, neke vrste ptica) za koje bi trebalo utvrditi eventualna staništa i ispitati koje sve zaštićene vrste postoje na ovom području.

Potrebno je izvršiti istraživanja područja LSL kako bi se utvrdilo prisustvo zaštićenih vrsta, njihova staništa, brojnost jedinki i drugi podaci od značaja za biodiverzitet.

Kada su u pitanju zaštićene biljne i životinjske vrste postupati u skladu sa **Rješenjem o stavljanju pod zaštitu rijetkih, prorijeđenih, endemičnih i ugroženih biljnih i životinjskih vrsta (Službeni list SRCG 36/82)**.

Ukoliko sa prilikom iskopa terena za izgradnju saobraćajnica i objekata najde na eventualne paleontološke ili mineraloške nalaze, koji predstavljaju geonasljede, obavezno je prekinuti radove, obavijestiti Zavod za zaštitu prirode Republike Crne Gore, kako bi njihovi stručnjaci prikupili nalaze, odnosno izvršili neophodna istraživanja.

Na području LSL nalazi se jedan broj pojedinačnih primjeraka i niz grupa maslina. Masline i maslinjaci su zaštićeni Zakonom o maslinarstvu. Uslovi zaštite maslina su dati u tački 7.1.4. Urbanističko-tehnički uslovi za uređenje površina pod zelenilom i slobodnih površina.

Napomena:

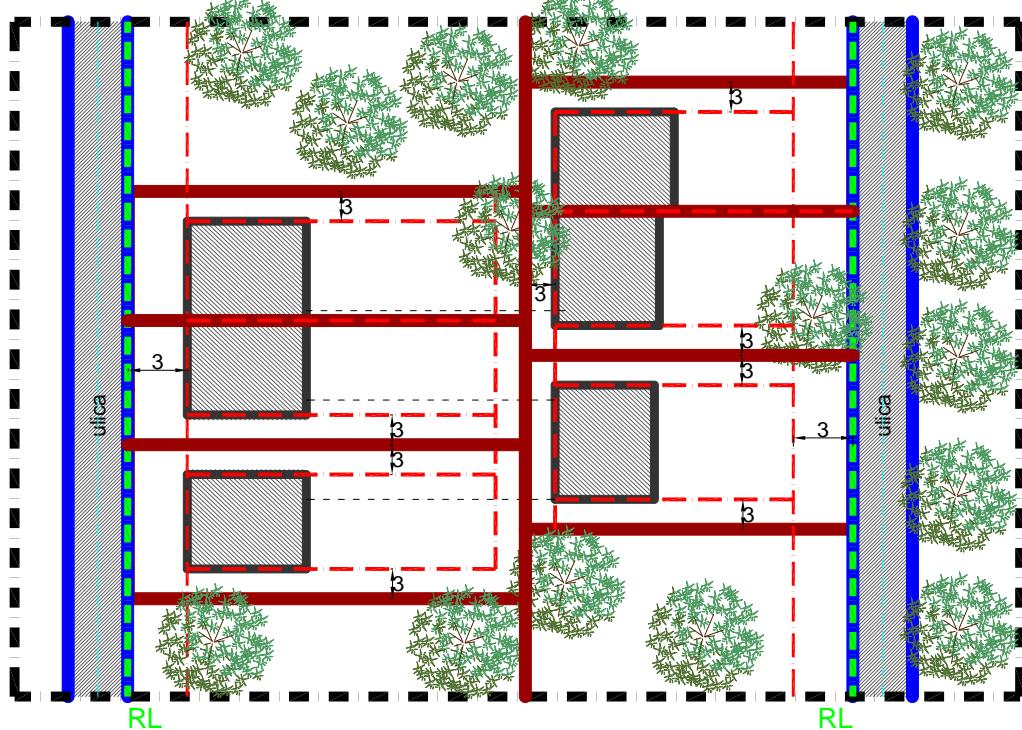
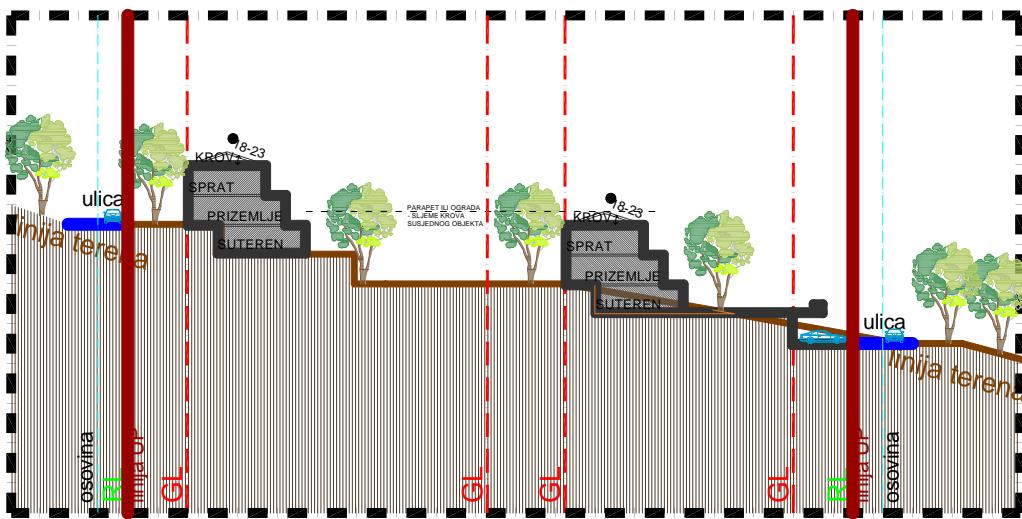
Kod postojećeg stanja na terenu na pojedinim lokacijama ima odstupanja kod katastarskih podataka i novih geodetskih snimaka pa je neophodno na licu mjesta utvrditi činjenično stanje kako nebi došlo do imovinskih neslaganja.

**Napomena:**

Na lokalitetu ima objekata koji su izgrađeni „divlje“ i narušili su ambijentalnu cijelinu naselja, pa je neophodno izvršiti njihovu rekonstrukciju, tamo gdje je to moguće, u smislu oblikovanja fasada (oblaganje kamenom i sl.). Kod velikih gabarita i veće spratnosti od dozvoljene rješenje mora tražiti inspekcijska služba i organi lokalne uprave.

#### **8.11.KARAKTERISTIČNI URBANISTIČKO-TEHNIČKI USLOVI:**

**OPŠTI URBANISTIČKO TEHNIČKI USLOVI ZA  
OBJEKATE NA TERENU U NAGIBU – TURIZAM  
SLOBODNO STOJEĆI I U NIŽU**



**HORIZONTALNA I VERTIKALNA REGULACIJA**

- Površina urbanističkih parcela kreće se okvirno od 200.00-1000.00m<sup>2</sup>.
- Horizontalni i vertikalni gabariti prikazani su u grafičkom prilogu 18 Pacleacija i regulacija.
- Gabariti planiranih objekata određivaće se na osnovu urbanističkih parametara koji se iskazuju za planirane urbanističke parcele (koeficijenti zauzetosti i izgrađenosti), uz obavezno poštovanje građevinske i regulacione linije objekata prikazanih u grafičkom prilogu plana.
- Udaljenost između regulacione i građevinske linije od 0m-3m. (Vlasnici mogu u dogovoru izgraditi objekte u nizu, tada je građevinska linija 0m)
- Koeficijenti zauzetost i izgrađenost su fiksni.

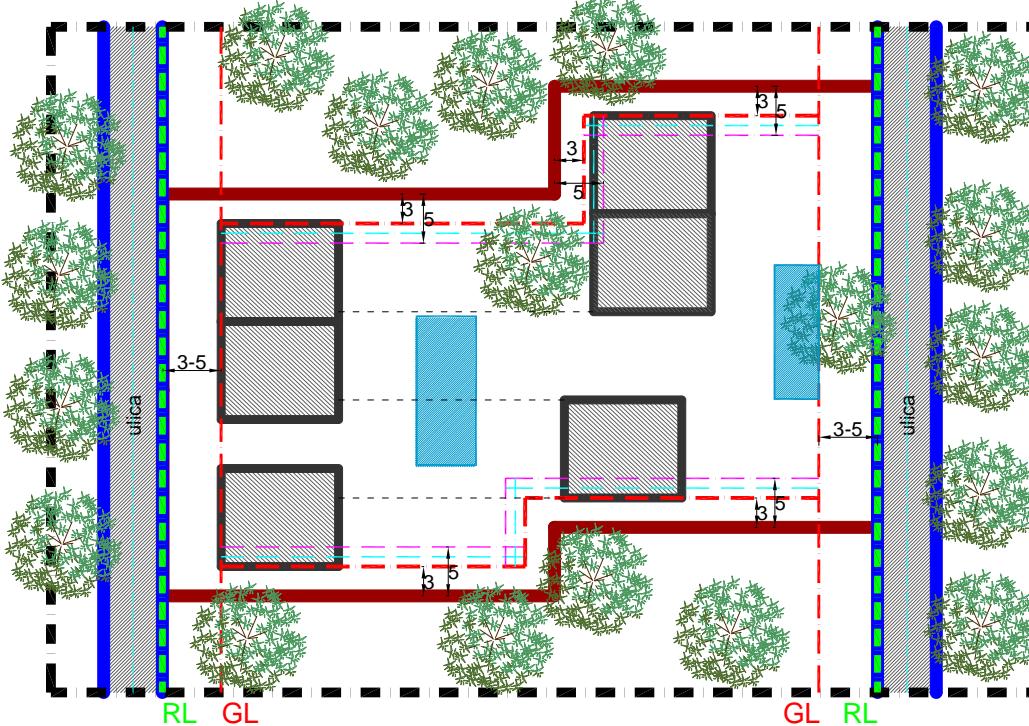
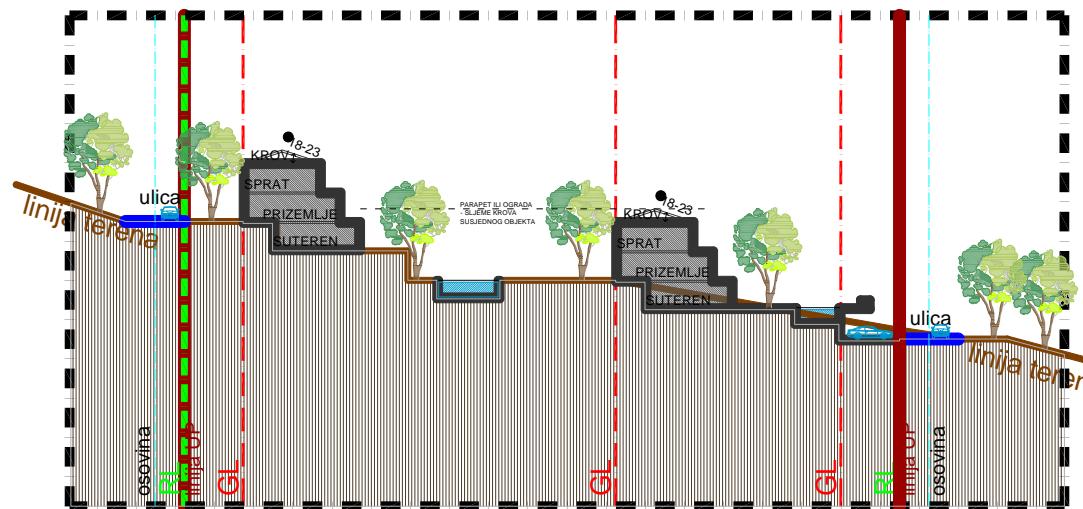
Za turizam:

- Max. koeficijent zauzetost je 0.13-0.59
- Max. koeficijent izgrađenost je 0.32-1.27
- Može biti veći koeficijent zauzetosti jer je postojeće stanje.
- Max. broj spratova objekta je 3 etaža. **S+P+1**
- Max. spratna visina je 3,0 m (od poda do poda).
- Kod dobijanja UT uslova obavezno je priložiti snimak terena odnosno parcele na osnovi koga bi se tačno odredila niveleta objekta u odnosu na saobraćajnicu i okolni teren.
- Obavezna je izrada geomehaničkog elaborata i projekta.

**ARHITEKTURA**

- Namjena prostora je turizam. Izgradnja koja podrazumeva potpunu ambijentalnu arhitektonsku perfekciju.
- Arhitektura objekata mora imati formu tradicionalne arhitekture, mora biti reprezentativna, uklapljenja u prirodnji ambijent, upotrebu tradicionalnih materijala i detalja.
- Neophodno je poštovanje uslova za arhitektonsko oblikovanje iz ovog teksta, kao urbanističkih normativa i standarda za izgradnju stambenih objekata koji su propisani "Zakonom o uređenju prostora i izgradnji objekata" Sl.list Crne Gore br.51/08 od 22.08.2008.g
- Krovovi su ravnih, kosih - dvovodni ili kombinacija jednovodnih i dvovodnih, krovni pokrivač ceramida ili mediteran crijepl. Nagibi krovnih ravnih 18-23°.
- Fasade treba da budu oblikovane u tradicionalnom maniru u kombinaciju visoko kvalitetnih prirodnih materijala kao što su domaći grubo tesani kamen( fasada 50% kamen ). Upotreba kvalitetnog drveta za stolariju i pergole. Ako postoji omalterisani dio fasade obojiti u bež ili mlječno bijelu boju. Ograde na terasama pune u kombinaciji sa kovanim gvožđem. Isključuje se upotreba betonskih balustrada.
- Obavezno je planiranje parking mesta u okvir urbanističke parcele.
- Garaže planirati u podzidima prema saobraćajnici. Garažni prostor **ne ulazi** u obračun BRGP objekta.
- Bazeni i terase na terenu **ne ulaze** u obračun BRGP objekta.
- Veliku pažnju treba posvetiti zelenilu oko ovakve vrste objekata, predvidjeti primorsko rastinje i njihovu sadnju i održavanje.
- Postojeće kvalitetno visoko rastinje na parceli maksimalno sačuvati.
- Visoko zelenilo autohtonih vrsta treba da bude reperni element izgrađenog prostora i da tako utiče na konturu i geometriju budućeg ambijenta.

**URBANISTIČKO TEHNIČKI USLOVI ZA  
VIŠE OBJEKATA NA TERENU U NAGIBU NA ISTOJ UP – TURIZAM  
SLOBODNO STOJEĆI I U NIŽU**



**HORIZONTALNA I VERTIKALNA REGULACIJA**

- Površina urbanističkih parcela kreće se okvirno od cca 1400.00-10800.00m<sup>2</sup>.

- Horizontalni i vertikalni gabariti prikazani su grafičkom prilogu 18 Parcelacija, regulacija i niveličanja.
- Gabariti planiranih objekata određivaće se na osnovu urbanističkih parametara koji se iskazuju za planirane urbanističke parcele (koeficijenti zauzetosti i izgrađenosti), uz obavezno poštovanje

građevinske i regulacione linije objekata prikazanih u grafičkom prilogu plana. Udaljenost između regulacione i građevinske linije od 3-5 m.

- Koeficijent zauzetost i izgrađenost su fiksni.

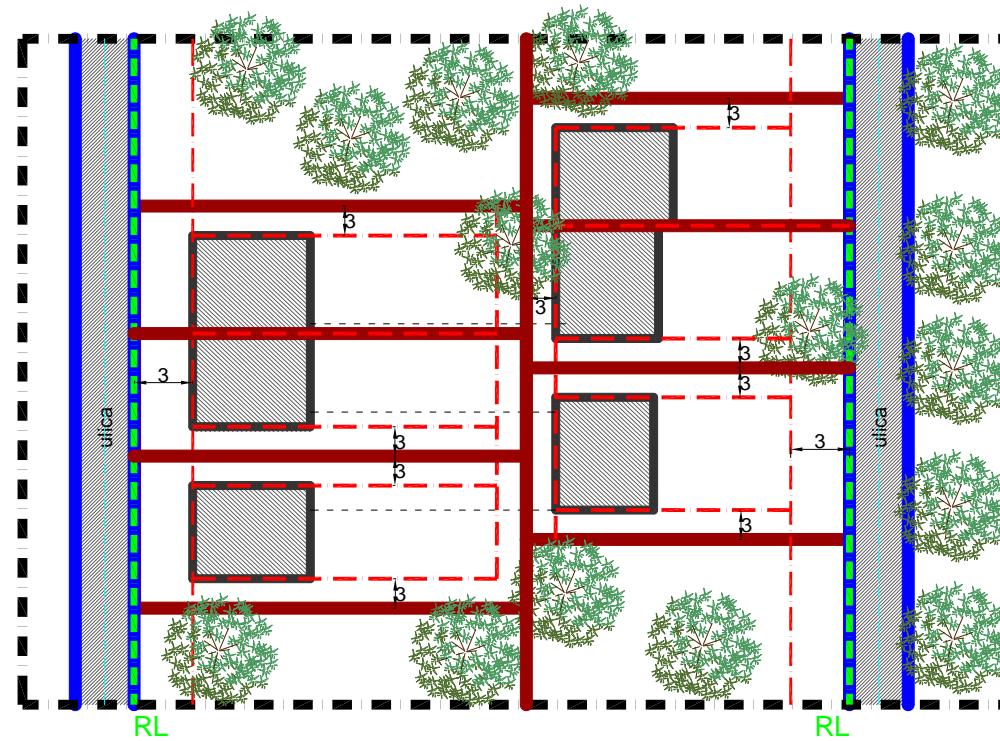
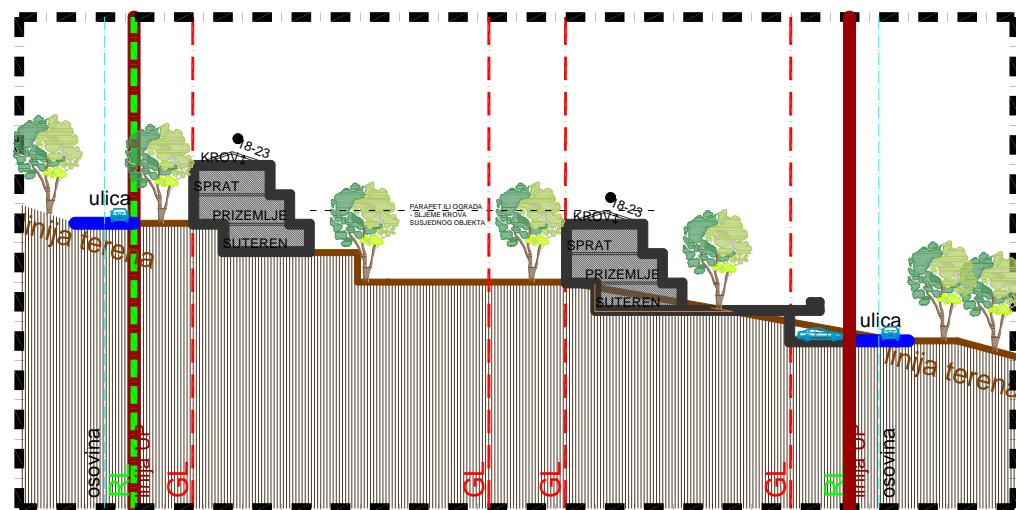
Za turizam:

- Max. koeficijent zauzetosti je 0.12-0.20
- Max. koeficijent izgrađenosti je 0.29-0.50
- Max. broj spratova objekta je 3 etaža. **S+P+1**
- Max. spratna visina smještajnih kapaciteta je 3,0 m (od poda do poda), dok spratna visina uslužnokomercijalnih djelatnosti iznosi 3.5m.
- Kod dobijanja UT uslova obavezno je priložiti snimak terena odnosno parcele na osnovi koga bi se tačno odredila niveleta objekta u odnosu na saobraćajnicu i okolni teren.
- Obavezna je izrada geomehaničkog elaborata i projekta.

**ARHITEKTURA**

- Namjena prostora je turizam. Izgradnja koja podrazumeva arhitektonsku perfekciju.
- Arhitektonsko-urbanistička struktura pored uvažavanja prirodnih karakteristika terena mora biti vrhunska i sa najvećim mogućim ekskluzivitetom. To se odnosi na samu obradu objekata, kako u prostoru tako i u građevinskoj obradi. Poželjno je koristiti kombinaciju visoko kvalitetnih prirodnih materijala.
- Arhitektura objekata mora biti uklapljenja u prirodni ambijent, sa elementima tradicionalne arhitekture i tradicionalnih materijala i elemenata primijenjenih na savremeni način.
- Neophodno je poštovanje uslova za arhitektonsko oblikovanje iz ovog teksta, kao i urbanističkih normativa i standarda za izgradnju stambenih objekata koji su propisani "Zakonom o uređenju prostora i izgradnji objekata" Sl.list Crne Gore br.51/08 od 22.08.2008.g
- Krovovi mogu biti ravni, neprohodne terase i prohodne terase i kombinacija jednovodnih i dvovodnih krovova, krovni pokrivač čeramida ili mediteran crnjep. Nagibi krovnih ravni 18-23°. Preporučuje se pretvaranje ravnih krovova u krovne baštice.
- Fasade treba da budu oblikovane u modernom maniru u kombinaciju visoko kvalitetnih prirodnih materijala kao što su kamen i omalterisani dijelovi. Fasade obložene domaćim tesanim kamenom min.50% (isključuju se primjena rezane plitke bunje iz Bileće). Boje na fasadi isključivo bež, mlječno bijela (neutralne boje). Ograde na terasama pune u kombinaciji sa kovanim gvožđem. Isključuje se upotreba betonskih balustrada. Upotreba kvalitetnog drveta za stolariju i pergole.
- Garaže planirati ispod osnovnog volumena objekta. Garažni prostor **ne ulazi** u obračun BRGP objekta.
- Bazeni i terase na terenu **ne ulaze** u obračun BRGP objekta.
- Obavezno je planiranje parking mesta u okviru urbanističke parcele.
- Takođe je poželjno da se krovovi garažnih prostora ozelene i namene za dodatne zabavno-kreativne sadržaje.
- Maksimalni dopušteni indeks zauzetosti podzemnih garaža iznosi 1.00 (100%).
- Veliku pažnju treba posvetiti zelenilu oko ovakve vrste objekata, predviđjeti primorsko rastinje i njihovu sadnju i održavanje. U okviru UP predviđjeti otvorene uređene površine između objekata u nizu na kojima se nalaze atraktivni bazeni, fontane, prostor za odmor, uređene pješačke staze, stepeništa i ostali slični sadržaji.
- Postojeće kvalitetno visoko rastinje na parceli maksimalno sačuvati.
- Visoko zelenilo autohtonih vrsta treba da budu reperni elementi izgrađenog prostora, i da tako utiču na konturu i geometriju budućeg ambijenta.

### OPŠTI URBANISTIČKO TEHNIČKI USLOVI ZA OBJEKTE U SEOSKIM CIJELINAMA NA TERENU U NAGIBU



### HORIZONTALNA I VERTIKALNA REGULACIJA

- Površina urbanističkih parcela kreće se okvirno od cca 48.00-3120.00m<sup>2</sup>.
- Horizontalni i vertikalni gabariti prikazani su u grafičkom prilogu 18 Pacelacija i regulacija.
- Gabariti planiranih objekata određivaće se na osnovu urbanističkih parametara koji se iskazuju za planirane urbanističke parcele (koeficijenti zauzetosti i izgrađenosti), uz obavezno poštovanje građevinske i regulacione linije objekata prikazanih u grafičkom prilogu plana. Udaljenost između regulacione i građevinske linije od 0m-3m .
- Koeficijenti zauzetost i izgrađenost su fiksni.

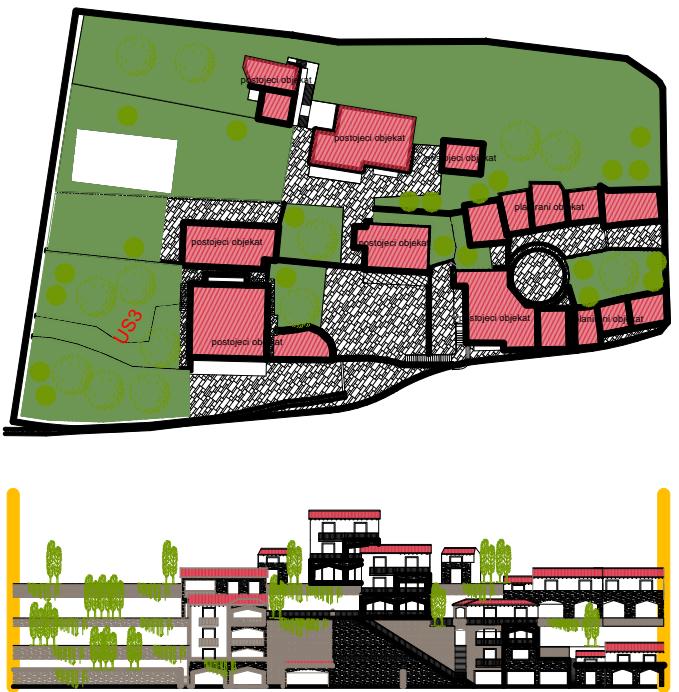
Za turizam:

- Max. koeficijent zauzetost je 0.14 - 1.00
- Max. koeficijent izgrađenost je 0.35 - 2.53
- Može biti veći koeficijent zauzetosti jer je u seoskoj zoni ,tako da se dobiju seoske forme objekata(objekti u nizu sa stazama i trgovima)
- Max. broj spratova objekta je 3 etaža. **S+P+1**
- Max. spratna visina je 3,0 m (od poda do poda).
- Kod dobijanja UT uslova obavezno je priložiti snimak terena odnosno parcele na osnovi koga bi se tačno odredila niveleta objekta u odnosu na saobraćajnicu i okolni teren.
- Obavezna je izrada geomehaničkog elaborata i projekta.

### ARHITEKTURA

- Namjena prostora je turizam u seoskoj cijelini.Izgradnja koja podrazumeva potpunu ambijentalnu arhitektonsku perfekciju.
- Arhitektura objekata mora imati formu tradicionalne arhitekture, mora biti reprezentativna, uklopljena u prirodnji ambijent, upotrebu tradicionalnih materijala i detalja.
- Neophodno je poštovanje uslova za arhitektonsko oblikovanje iz ovog teksta, kao urbanističkih normativa i standarda za izgradnju stambenih objekata koji su propisani "Zakonom o uređenju prostora i izgradnji objekata" Sl.list Crne Gore br.51/08 od 22.08.2008.g
- Krovovi su kosi, dvovodni ili kombinacija jednovodnih i dvovodnih, krovni pokrivač čeramida ili mediteran crijev. Nagibi krovnih ravnih 18-23°.
- Fasade treba da budu oblikovane u tradicionalnom maniru u kombinaciju visoko kvalitetnih prirodnih materijala kao što su domaći grubo tesani kamen (U zoni sela fasada 100% kamen )Upotreba kvalitetnog drveta za stolariju i pergole. Ako postoji omalterisani dio fasade obojiti u bež ili mlječno bijelu boju. Ograde na terasama pune u kombinaciji sa kovanim gvožđem.Isključuje se upotreba betonskih balustrada.
- Obavezno je planiranje parking mesta u okviru urbanističke parcele.
- Garaže planirati u podzidima prema saobraćajnici.
- Veliku pažnju treba posvetiti zelenilu oko ovakve vrste objekata, predvidjeti primorsko rastinje i njihovu sadnju i održavanje.
- Postojeće kvalitetno visoko rastinje na parceli maksimalno sačuvati.
- Visoko zelenilo autohtonih vrsta treba da bude reperni element izgrađenog prostora i da tako utiče na konturu i geometriju budućeg ambijenta.

SEOSKA CJELINA 1



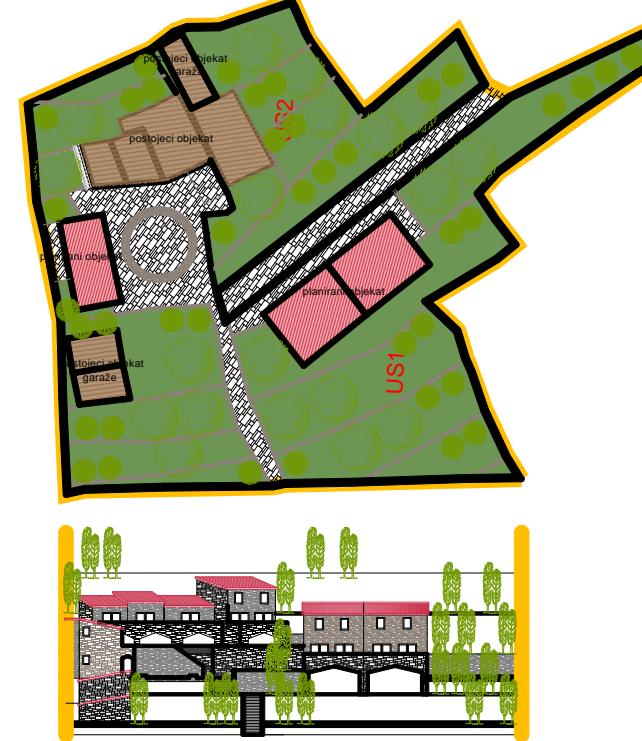
SEOSKA CJELINA 3



SEOSKA CJELINA 2

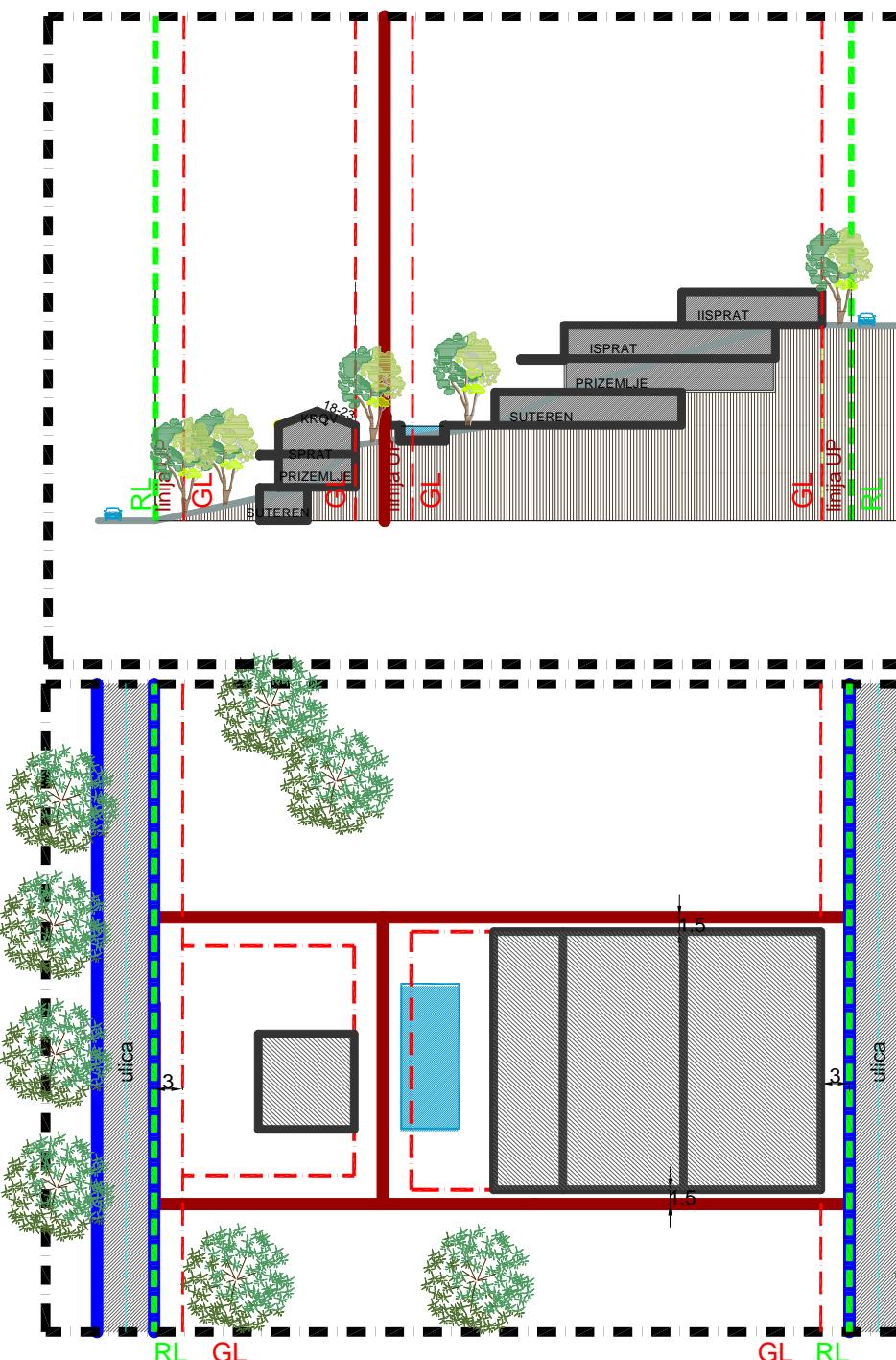


SEOSKA CJELINA 4



### OPŠTI URBANISTIČKO TEHNIČKI USLOVI ZA PORODIČNI HOTEL NA TERENU U NAGIBU

#### SLOBODNO STOJEĆI



### HORIZONTALNA I VERTIKALNA REGULACIJA

- Površina urbanističkih parcela kreće se okvirno od 1426.81m<sup>2</sup>.
- Horizontalni i vertikalni gabariti prikazani su u grafičkom prilogu 18 Pacleacija i regulacija.
- Gabariti planiranih objekata određivaće se na osnovu urbanističkih parametara koji se iskazuju za planirane urbanističke parcele (koeficijenti zauzetosti i izgrađenosti), uz obavezno poštovanje građevinske i regulacione linije objekata prikazanih u grafičkom prilogu plana. Udaljenost između regulacione i građevinske linije od 1.5m-3m .
- Koeficijenti zauzetost i izgrađenost su fiksni.

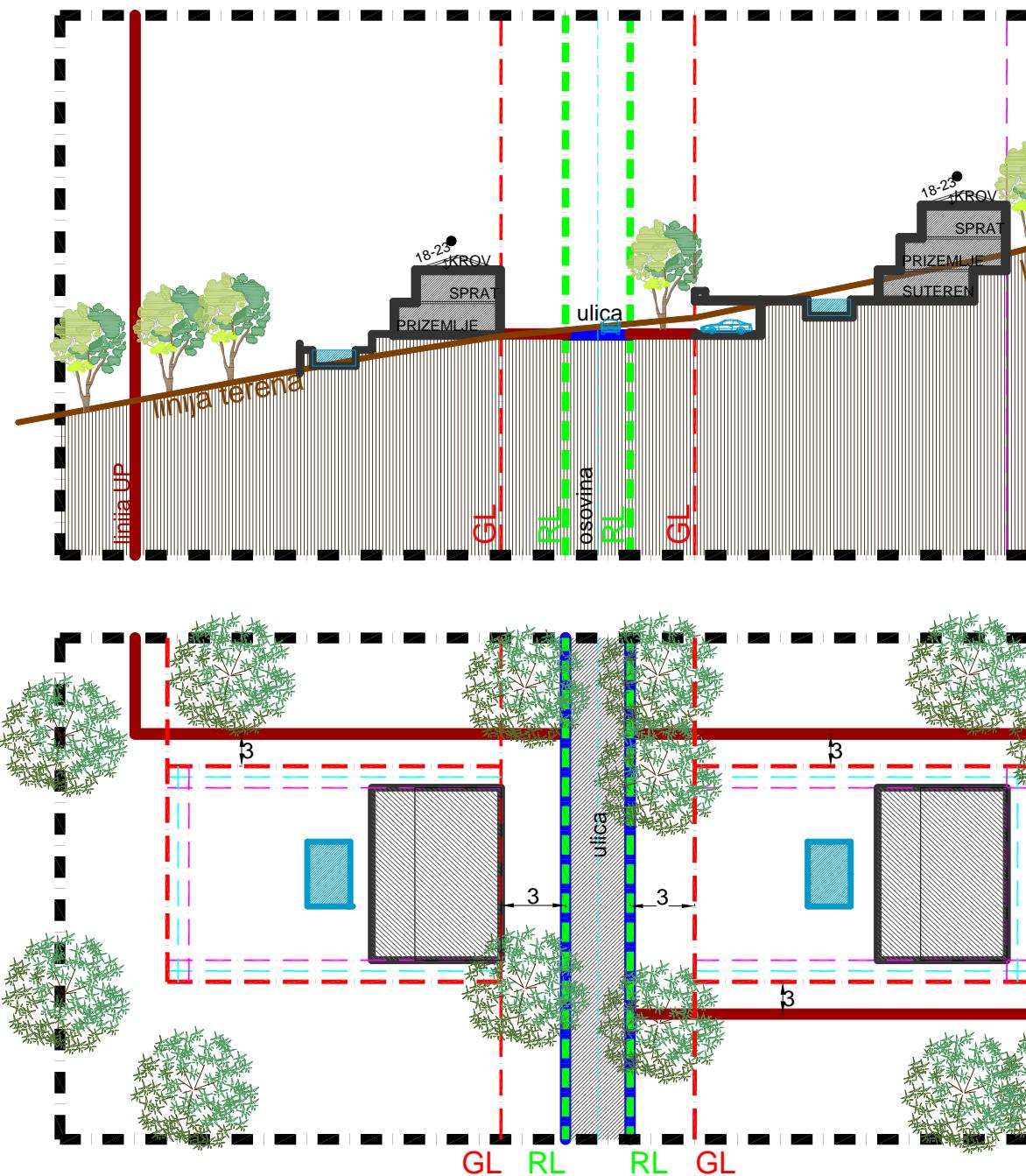
Za turizam:

- Max. koeficijent zauzetost je 0.35
- Max. koeficijent izgrađenost je 1.22
- Može biti veći koeficijent zauzetosti jer je u zoni turizma
- Max. broj spratova objekta je 4 etaža. **S+P+2**
- Max. spratna visina je 3,5 m (od poda do poda).
- Kod dobijanja UT uslova obavezno je priložiti snimak terena odnosno parcele na osnovi koga bi se tačno odredila niveleta objekta u odnosu na saobraćajnicu i okolini teren.
- Obavezna je izrada geomehaničkog elaborata i projekta.

### ARHITEKTURA

- Namjena prostora je turizam. Izgradnja koja podrazumeva potpunu ambijentalnu arhitektonsku perfekciju.
- Arhitektura objekata mora imati elemente tradicionalne arhitekture, mora biti reprezentativna, uklapljena u prirodni ambijent, upotrebu tradicionalnih materijala i detalja.
- Neophodno je poštovanje uslova za arhitektonsko oblikovanje iz ovog teksta, kao urbanističkih normativa i standarda za izgradnju stambenih objekata koji su propisani "Zakonom o uređenju prostora i izgradnji objekata" Sl.list Crne Gore br.51/08 od 22.08.2008.g
- Krovovi su ravni, prohodne terase, ozelenjene sa mediteranskim biljkama.
- Fasade treba da budu oblikovane u tradicionalnom maniru u kombinaciju visoko kvalitetnih prirodnih materijala kao što su domaći grubo tesani kamen 50%. Upotreba kvalitetnog drveta za stolariju i pergole. Ako postoji omalterisani dio fasade obojiti u bež ili mlječno bijelu boju. Ograde na terasama pune u kombinaciji sa kovanim gvožđem. Isključuje se upotreba betonskih balustrada.
- Obavezno je planiranje parking mesta u okviru urbanističke parcele.
- Garaže planirati u podzidima prema saobraćajnici.
- Bazeni i terase na terenu **ne ulaze** u obračun BRGP objekta.
- Veliku pažnju treba posvetiti zelenilu oko ovakve vrste objekata, predvidjeti primorsko rastinje i njihovu sadnju i održavanje.
- Postojeće kvalitetno visoko rastinje na parceli maksimalno sačuvati.
- Visoko zelenilo autohtonih vrsta treba da bude reperni element izgrađenog prostora i da tako utiče na konturu i geometriju budućeg ambijenta.

**OPŠTI URBANISTIČKO TEHNIČKI USLOVI ZA  
OBJEKAT U ZONI SPORTA I REKREACIJE**  
**PRILAZ ODOZGO**



**HORIZONTALNA I VERTIKALNA REGULACIJA**

- Površina urbanističke parcele 6817.46 m<sup>2</sup>.
- Horizontalni i vertikalni gabariti prikazani su u grafičkom prilogu 18 Parcelacija i regulacija. Gabariti planiranih objekata određivaće se na osnovu urbanističkih parametara koji se iskazuju za planirane urbanističke parcele (koeficijenti zauzetosti i izgrađenosti), uz obavezno poštovanje građevinske i regulacione linije objekata prikazanih u grafičkom prilogu plana. Udaljenost između regulacione i građevinske linije od 3 m od susjedne parcele i saobraćajnice. Koeficijenti zauzetost i izgrađenost su fiksni.

Za turizam:

- Max. koeficijent zauzetost je 0.03 (3%).
- Max. koeficijent izgrađenost je 0.06 (6%).
- Max. broj spratova objekta je 2 etaže. **P+1**
- Max. spratna visina je 4,0 m (od poda do poda).
- Obavezna je izrada geomehaničkog elaborata i projekta.

**ARHITEKTURA**

- Namjena prostora je sport i rekreacija. Objekat sa više sadržaja u službi sporta i rekreacije (kafe bar, recepcija, fitness...). Izgradnja koja podrazumeva potpunu ambijentalnu arhitektonsku perfekciju.
- Arhitektura objekata može imati slobodnu formu, mora biti reprezentativna, uklapljen u prirodni ambijent, sa elementima tradicionalne arhitekture, tradicionalnih materijala i elemenata primjenjenih na savremeni način.
- Neophodno je poštovanje uslova za arhitektonsko oblikovanje iz ovog teksta, kao i urbanističkih normativa i standarda za izgradnju turističkih kapaciteta koji su propisani "Zakonom o uređenju prostora i izgradnji objekata" Sl.list Crne Gore br.51/08 od 22.08.2008.g
- Krovovi su predviđeni u kombinaciji ravnih i kosih.
- Ravnii kao prohodne terase.Preporučuje se pretvaranje ravnih krovova u krovne bašte.
- Kosi krovovi, dvovodni ili kombinacija jednovodnih i dvovodnih, krovni pokrivač mediteran crjep. Nagibi krovnih ravn 18-23°.
- Fasade treba da budu oblikovane u modernom maniru u kombinaciju visoko kvalitetnih prirodnih materijala kao što su kamen i omalterisani dijelovi.Fasade obložene domaćim tesanim kamenom min.50%(isključuje se primjena rezane plitke bunje iz Bileće). Boje na fasadi isključivo bež,mlječno bijela(neutralne boje). Ograde na terasama pune u kombinaciji sa kovanim gvožđem.Isključuje se upotreba betonskih balustrada. Upotreba kvalitetnog drveta za stolariju i pergole.
- Garažu planirati ispod osnovnog volumena objekta ili parkinzi na otvorenom pored objekta. Garažni prostor **ne ulazi** u obračun BRGP objekta.
- Bazeni i terase na terenu **ne ulaze** u obračun BRGP objekta.
- Obavezno je planiranje parking mesta u okviru urbanističke parcele.
- Takođe je poželjno da se krovovi garažnih prostora ozelene i namene za dodatne zabavno rekreativne sadržaje (bazeni i bazenske plaže dr.).
- Veliku pažnju treba posvetiti zelenilu oko ovakve vrste objekata, predvidjeti primorsko rastinje i njihovu sadnju i održavanje.
- Postojeće kvalitetno visoko rastinje na parceli maksimalno sačuvati.
- Visoko zelenilo autohtonih vrsta treba da bude reperni element izgrađenog prostora i da tako utiče na konturu i geometriju budućeg ambijenta.

## 8.5. ENERGETSKA EFIKASNOST

### **Novi objekti**

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

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

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

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

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

### Smanjenje energetskih gubitaka

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

### Efikasno korišćenje energije

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

### Efikasna proizvodnja energije

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

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

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

### **Objekti koji su funkciji:**

Problem energetskih gubitaka kod objekata koji su duži niz godina u eksploataciji je izraženiji zbog dotrajalosti i neodržavanja objekata.Od ukupne potrošnje energije na građevinarstvo otpada preko 40%, što znači da se tu mogu vršiti velike uštede.Grijanje prostora prestavlja najveću potrošnju energije u zgradama i ukoliko se ne efikasno koristi gubici mogu da budu i do 70%.

Gubici energije u zgradama najčešće se dešavaju kroz vrata i prozore kao i kroz fasadne zidove i krovove.Kod objekata u eksploataciji potrebno je izvršiti detaljnu analizu koja uključuje sledeće:

- upoznavanje sa postojećom dokumentacijom objekta
- detaljnim pregledom objekta što podrazumjeva pregled konstrukcije objekta i njegovu topotnu izolaciju.
- stanje vrata i prozora kao i ostalih otvora u omotaču zgrade
- kontrola sistema grijanja i hlađenja objekta

- stanje hlađenja objekta itd

Kroz rezultate ocjene stanja objekta predlažu se mjeru sanacije u smislu energetske efikasnosti odnosno smanjenja energetske gubitaka.Neke od mogućih poboljšanja su:

- postavljanje topotne izolacije na vanjskim zidovima i krovu
- izvršiti zamjenu dotrajalih vrata i prozora novim i kvalitetnijim
- izvršiti zamjenu starih elektro instalacija novim
- izvršiti zamjenu starog sistema grijanja hlađenja i ventilacije novim i rentabilnijim kao što je grijanje i hlađenje sunčevom energijom, geotermalnim sistemima i slično.

## 9. ZAŠTITA ŽIVOTNE SREDINE

Koncept ovog LSL je da se planskom izgradnjom malog inteziteta ničim ne ugrozi čovjekova okolina. Zapravo usvajanjem ovog dokumenta potrebno je obezbjediti instrumente njegovog sprovođenja čijom bi se realizacijom obezbjedili optimalni uslovi stanovanja, odnosno konfor života bi bio na vrlo visokom nivou.

Organizacija prostora, tipologija objekata gdje dominiraju vile visokog konfora, apartmanski objekti sa sadržajima koji su u funkciji turizma,uslužno komercijalne djelatnosti, njihove relativno male dimenzije gabarita i dispozicija u prostoru omogućuju „ambijentalnu izgradnju“ u zelenilu. Najveću pažnju treba posvetiti izgradnji objekata na lokacijama koje su obrasle vrijednim visokim zelenilom i maksimalno zaštiti njihovo uništenje. Ne treba dozvoliti 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 se na adekvatan način i pod odgovarajućim uslovima. Prostorno rješenje rađeno je na osnovu principa očuvanja životne sredine. Za osnovne zahtjeve sa ovog stanovišta uzeti su:

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

Na predmetnoj teritoriji ima zaštićenih objekata, crkva Sv. Jovan na samom ulazu u selo.

Zona, koja je predmet obrade, LSL „Krstac-Reževići“ pripada dijelimično izgrađenom prostoru koji je jedan od atraktivnijih djelova ovog područja.Prostor je smješten iznad magistralnog puta, kat. opština Reževići I, i prestavlja područje koje je atraktivno sa ambijentom izuzetnih pejzažnih karakteristika terena i objekata u okruženju.Sa lokacije pruža se jedinstven pogled prema zalivu Drobni pjesak , i Sv.Stefanu, Skočidevojci i Rijeci Reževića.

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

Prirodni činioци:

geološka erozija tla ( bez uticaja kiše ili vetra ),

pluvijalna erozija,

fluvijalna erozija,

sezizmičnost tla

antropogeni činioци:

sve ukupna degradacija prirodne sredine izgradnjom grđevinskih 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 planirano u okruženju, ali i na lokaciji (ozelenjena terasa na spratovima) omogućava:

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

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

Zelene površine podignute po određenim principima omogućavaju pasivan odmor. U pogledu načina sprječavanja zagađivanja sredine treba koristiti, u racionalnim okvirima, solarnu energiju čime bi se ovi problemi praktično smanjili na najmanju mjeru. Uređenjem visokog zelenila, stvoreni su uslovi zaštite od visokih temperatura i djelimično od padavina.

#### **9.1.2. Odlaganje smeća i otpada :**

Čvrsti komunalni otpad sa prostora LSL Krstac-Reževići prikupljati u kontejnerima. Mjesta (niše) za postavljanje kontejnera za smeće predvidjeti:

-na urbanističkim parcelama stambene namjene gdje je ukupna objekata BRGP veća od 500m<sup>2</sup>,  
-na parcelama objekata turističke namjene.

Mjesta (niše) za postavljanje kontejnera za smeće mogu se izgraditi:

-u okviru površina za linearno zelenilo,  
-na pješačkim površinama, uz uslov da ne ugrožavaju bezbjedno okretanje pješaka.

Nije dozvoljeno postavljanje kontejnera na površinama namjenjenim za parkiranje vozila.

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

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

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

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

Sve eventualne divlje deponije zemlje, građevinskog otpada (šuta), kabastog otpada (starog pokućstva, kućnih aparata i sl.) i dr. ukloniti.

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

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

#### **9.1.3. Zaštita od zemljotresa :**

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

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

#### **9.1.4. Protipožarna zaštita :**

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

Vatrogasnim vozilima je omoguće pristup postojećem i planiranom objektu.

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

Područje obuhvaćeno lokalnom studijom lokacije iznosi 13,77ha. Teren je u padu sa nagibom od približno 12-21%, i najvećim dijelom je pogodan za urbanizaciju.

#### **9.1.5.Koncept održivog razvoja u planiranju prostora**

Cilj izrade planske dokumentacije jeste usmereno planiranje ekonomskog i drugog razvoja na nekom području uz maksimalno očuvanje prirodnih resursa. To, ujedno čini osnovu koncepta održivog razvoja,

kojem je cilj osigurati ostvarenje potreba danas, korišćenjem resursa do one granice koja još uvek omogućava njihovo prirodno obnavljanje.

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

#### **9.1.6. Preporuke:**

Ozelenjavanju svih slobodnih površina pokloniti naročitu pažnju.

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

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

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

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

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

#### **9.1.7. Zaštita pejzaža**

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

Posebno treba voditi računa o:

racionalnijem korišćenju već zauzetog prostora,

što manjim zauzimanjem novih prostora,

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

zaštiti mediteranske vegetacije, maslinjaka i šumskih kultura,

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

zadržavanju tradicionalnih arhitektonskih rešenja kao djelova autohtonog kulturnog pejzaža,

zadržavanju autentičnosti pristana,

zabranji izgradnje objekata čije funkcionalisanje zagađuje sredinu.

#### **9.1.8. Mjere zaštite od otpadnih voda sa kopna**

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

#### **9.1.9. Mjere zaštite od bujičnih tokova sa kopna**

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

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

### 9.1.10. Zaštita od bujica

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

To su radovi na izgradnji različitih poprečnih građevina, kanala, kineta, suvo međe, potpornih zidova itd. Antierozone mјere podrazumjevaju aktivnosti kojima se utiče na način obrade, održavanja i upravljanja zemljишtem, šumama i vodama i na način nijihovog iskorišćenja.

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

## 10. PEJZAŽNA ARHITEKTURA

### 10.1. POSTOJEĆE STANJE

#### Pejzažne karakteristike

Autohtona vegetacija i maslinjaci daju autentičan izgled pejzažu krečnjačke padine, eksponirane ka moru. Specifično korišćenje zemljišta tokom vjekova oblikovalo je kulturni pejzaž, dobro uklopljen u šire okruženje, čiji najvrijedniji slojevi su stari maslinjac.

Zimzelena vegetacija obezbjeđuje životopisnost predjela tokom cijele godine, dok maslinjaci svojom sivozelenom bojom daju vizuelnu dinamičnost tamnozelene podloge makije.

Prema načinu korišćenja zemljišta, sliku planske jedinice karakterišu individualni stambeni objekti sa pripadajućim slobodnim površinama, zapuštena ruralna struktura, površine pod makijom i kultivisanom vegetacijom (maslinjaci, agrumi, pojedinačna stabla i manje grupe alepskog bora).

Dvorišta individualnih stambenih objekata, uglavnom, nisu planski organizovana i uređena.

Uređene zelene površine javnog korišćenja nisu zastupljene. Površine pod makijom, mozaično protkane maslinjacima i alepskim borom, sa aspekta urbanog okruženja predstavljaju neuređene površine.

#### Vegetacija

U zahvalu LSL "Krstac" razvijena je gusta makija koja je predstavljena zajednicom crnog jasena i mrite (Orno-Quercetum ilicis myrtetosum). U ovoj zajednici dominira mirta (*Myrtus communis*). Od ostalih elemenata makije najčešće su sljedeće vrste: lovor (*Laurus nobilis*), maginja (*Arbutus unedo*), primorska kleka (*Juniperus oxycedrus*), primorska somina (*Juniperus phoenicea*), tršlja (*Pistacia lentiscus*), primorska smrdljika (*Pistacia terebinthus*), obična zelenika (*Phillyrea media*), tetivika (*Smilax aspera*), kaduljasti bušin (*Cistus salviaefolius*), veliki vrijes (*Erica arborea*), šibika (*Coronilla emerus ssp. emerooides*), lemprika (*Viburnum tinus*), šipak (*Punica granatum*), hrast medunac (*Quercus pubescens*). Daljom degradacijom makije nastala je vegetacija gariga (*Cisto - Ericion*) zastupljena na visočijim pozicijama. To su niske i prorijeđene zimzelene, a manjim dijelom i listopadne šikare, sastavljene uglavnom od heliofilnih elemenata, pretežno grmova i polugrmova.

Zajednice suvih travnjaka i kamenjarskih pašnjaka sveze *Cymbopogo-Brachypodium ramosi* predstavljaju krajnji stepen degradacije makije.

U makiju su u vidu mozaičnih skupina utkani maslinjaci (*Olea europaea*) kao i grupe i pojedinačna stabla alepskog bora (*Pinus halepensis*).



alepski bor



žukva



mirta

### 10.2. PLANIRANO STANJE

#### Koncept pejzažnog uređenja

Cilj planskog pristupa ogleda se u organizovanju funkcionalnog i estetski oblikovanog sistema zelenih površina integriranog sa okruženjem. Uređenje zelenih površina usmjeren je u pravcu estetskog oplemenjivanja sredine u duhu tradicionalnog korišćenja prostora, i u pravcu zadovoljenja funkcionalnih potreba korisnika prostora.

Planirana izgradnja "naselja u zelenilu" zasnovana je na uvažavanju odlika prirodnog predjela i kulturnog pejzaža. Ekološki osjetljive površine izdvojene su iz zona izgradnje i zaštićene od prenamjene i nekompatibilnih aktivnosti. Predviđeno je da se u okviru svake parcele sa objektima seoske cjeline i turističkog naselja obezbijedi visok stepen ozelenjenosti, odnosno minimum 40% površine pod zelenilom. Gubitak postojećeg zelenila uslijed prenamjene površina i izgradnje objekata, nadoknađuje se novim ozelenjavanjem slobodnih površina uz planirane objekte.

U skladu sa karakteristikama lokacije, planiranim namjenom površina i sa zahtjevima očuvanja karakteristične slike predjela, planom su predviđene sljedeće kategorije površina za pejzažno uređenje:

1. površine javne namjene
  - § linearno zelenilo
  - § zelenilo pješačkih ulica
  - § skver
2. površine ograničene namjene
  - § zelenilo stambenih objekata seoske cjeline
  - § zelenilo turističkog naselja
  - § sportsko-rekreativne površine
3. površine specijalne namjene
  - § zaštitno zelenilo.

#### Opšte smjernice pejzažnog uređenja:

- § usklađivanje zelenog obrasca sa predionim specifičnostima
- § očuvanje prirodne konfiguracije terena
- § očuvanje vizura
- § funkcionalno zoniranje zelenih površina
- § povezivanje izgrađenih struktura sa pejzažnim okruženjem
- § uspostavljanje optimalnog odnosa između izgrađenih i zelenih struktura
- § usklađivanje kompozicionog rješenja zelenila sa namjenom površina
- § zaštita i uklapanje postojećeg vitalnog i funkcionalnog zelenila u nova urbanistička rješenja
- § upotreba biljnih vrsta u skladu sa ekološkim, ambijentalnim, estetskim i funkcionalnim kriterijumima.

U cilju maksimalnog očuvanja i uklapanja postojećeg drveća i grupacija autohtonog rastinja u nova pejzažna rješenje, izgradnji objekata mora da prethodi detaljna analiza i valorizacija biljnog fonda (dendrometrijske karakteristike, vitalnost, dekorativnost).

### **Smjernice za pejzažno uređenje**

#### **Linearno zelenilo (Drvoredi)**

U sklopu oblikovanja parkirališta i stvaranja potrebne zasjene, planirani su drvoredi duž parking prostora. Drvoredi grade vizuelnu barijeru između različitih sadržaja i doprinose poboljšanju mikroklimatskih i sanitarno-higijenskih uslova na lokaciji.

#### Smjernice za uređenje:

- § formirati homogene drvorede
- § sadnju vršiti u pozadini parkinga u travnim trakama min. širine 1 m ili u otvorima za sadnice prečnika min. 0,60 m
- § rastojanje između sadnica u drvoredu je 5 do 8 m u zavisnosti od biljne vrste tj. sadnju vršiti na rastojanju od 2 do 3 parking mjesta
- § koristiti školovane sadnice min. visine 2,5 m
- § koristiti vrste gустe krošnje, otporne na uslove sredine i izduvne gasove (Quercus ilex, Celtis australis, Ligustrum japonicum, Melia azedarach, Magnolia grandiflora, Phoenix canariensis i sl.)
- § zastori na parkinzima: razni tipovi betonskih behaton elemenata, granitne kocke, travno betonski raster elementi (odnos betona i trave - 30 : 70).

Napomena: Zbog projektovanog profila ulica nije moguće formiranje klasičnihdrvoreda duž saobraćajnica. U cilju oblikovanja saobraćajnica i stvaranja povoljnih sanitarno-higijenskih uslova koristiti ostale vidove i tehničke mjere linijskog ozelenjavanja: formirati zaštitni pojas zelenila između građevinske linije i saobraćajnice, podizati visoke žive ograde, formirati jednostranedrvoredenasončanoj strani ulice, koristiti vrste drveća sa rijetkom krunom, niskedrvorednesadnice(niže drveće/žbunaste vrste odnjegovane kao stablašice) ili sadnju vršiti u odgovarajuće žardinjere.

#### **Zelenilo pješačkih ulica**

U skladu sa prostornim mogućnostima, na proširenjima duž pješačkih ulica planirane su parterne zelene površine kao i linearni zasadi drveća i žbunastih stablašica. Pored zelenila, karakter ovih površina naglašen je popločavanjem i urbanim mobilijarom.

Zelenilo pješačkih ulica značajno je sa aspekta očuvanja karakterističnih odlika kulturnog pejzaža, estetskog oblikovanja prostora, zaštite od insolacije, a ima i važnu funkciju u formiranju "zelenih prodora" kroz izgrađeno tkivo.



primjeri uređenja

#### Smjernice za uređenje:

- § koristiti visokokvalitetne trave, sukulente, jednogodišnje cvijeće, perene (Agave americana, Rosmarinus officinalis, Lavandula sp. i dr.), puzavice, palme, dekorativne žbunaste vrste različitog

habitus-a i visine (od poleglih do stablašica), a u skladu sa prostornim mogućnostima kompoziciju obogatiti visokim stablašicama (Cupressus sempervirens 'Stricta', Quercus ilex – topijar, Chamaerops excelsa i sl.)

- § duž glavnih pravaca kretanja formirati manje jednostrane linearne zasade žbunastih stablašica ili niskog drveća, homogenog sastava
- § koristiti mediteranske biljne vrste
- § sadnju vršiti u travnim trakama, u otvorima za sadnice ili u žardinjerama od kamena ili terakote
- § maksimalno sačuvati vrijedne primjerke zelenila
- § predviđjeti popločavanje površina i formiranje prostora za sjedenje
- § za materijalizaciju ulica koristiti kamen i tehnički prilagođene savremene materijale
- § prostore upotpuniti postavljanjem elemenata urbanog mobilijara (klupe, kante za otpatke, kandelabri, česme i dr.).



primjeri uređenja

#### **Skver**

Planirano je više zelenih površina tipa "skvera" (ukupne površine 6.313 m<sup>2</sup>), kao jasnih kompozicionih cjelina, sa sadržajima u funkciji pasivne rekreativne funkcije (zelene površine, pješačke staze, prostori za odmor, odgovarajući vrtno-arkitektonski elementi i urbani mobilijar). Adekvatnom organizacijom i opremom prostora obezbijediti optimalne uslove korisnicima različitih starosnih grupa. Skver oblikovati uz zadržavanje postojeće kvalitetne dendroflore.

Postojeće i planirano zelenilo prikazati u tehničkoj dokumentaciji u okviru uređenja parcela.

Pejzažno uređenje podrediti postojećoj vegetaciji i morfološkoj tereni.

#### Smjernice za uređenje:

- § zelenilo treba da čini min. 70% od ukupne površine skvera
- § nove zasade stilski i kompoziciono uskladiti sa prirodnom vegetacijom i kulturnim pejzažom
- § sadnju vršiti u grupama i u vidu solitera u kombinaciji sa parternim grupacijama
- § za ozelenjavanje koristiti autohtone i mediteranske biljne vrste
- § formirati kvalitetne travne površine otporne na sušu i gaženje
- § očuvati prirodnu morfologiju terena sa terasastim površinama
- § očuvati strukturu i sastav postojeće vegetacije (zasadi alepskog bora, makija, maslinjaci)
- § zabrana sječe reprezentativnih stabala alepskog bora i masline
- § zabrana gradnje objekata i prenamjene površina
- § podzide raditi od kamena u skladu sa tradicionalnim načinom obrade
- § na terasastim površinama formirati platoe za odmor odraslih i mještova za igru djece
- § izgradnja popločanih pješačkih staza sa prostorima za odmor
- § za objekte parterne arhitekture koristiti savremene kao i prirodne materijale
- § ne primjenjivati asfaltne zastore
- § postaviti urbani mobilijar savremenog dizajna uz poštovanje osnovnih tradicionalnih formi (klupe, korpe za otpatke, vodene površine, česme, kandelabri i dr.)
- § formirati pojase zaštitnog zelenila uz magistralu
- § projektovati hidrante za zalivanje i za protivpožarnu zaštitu.



šetna staza

### **Zelenilo stambenih objekata seoske cjeline**

Slobodne površine oko stambenih objekata urediti u tradiciji vrtne arhitekture Primorja, uvažavajući prirodno i kulturno naslijeđe u pogledu izbora materijala, načina oblikovanja i stapanja sa okruženjem. Pored dekorativne i rekreativne funkcije, uređene zelene površine treba da omoguće formiranje "zelenih prodora" u izgrađenom tkivu i povezivanje sa okolnim zelenim površinama.

Ukoliko nije moguće izbjegći uklanjanje pojedinih vitalnih stabala, izvršiti njihovo presađivanje na slobodne površine parcela.

#### Smjernice za uređenje:

- § površina nezastrtih, ozelenjenih površina mora da iznosi najmanje 40% površine parcele
- § maksimalno očuvati postojeće visoko zelenilo
- § zabrana sječe stabala maslina i revitalizacija postojećih zasada
- § koristiti tradicionalni način uređenja okućnica i terasastih parcela (dvorišta, popločane terase, odrine - pergole sa puzavicama, stepeništa, podzide, međe, bunari, gumna, kamene ograde, baštne - potkutnjice)
- § prostor organizovati na principu dvije funkcionalne cjeline: prednji dio prema ulici (predvrt) i unutrašnji dio (vrt)
- § predvrt urediti kao dekorativnu površinu sa živom ogradom, soliternim stablima, parternim grupacijama žbunastih vrsta, cvjetnim gredicama, njegovanim travnjakom i zelenim fasadama
- § u vrtu planirati prostor za intimni odmor, prostor za igru djece, pergole sa dekorativnim puzavicama, odrine, zasade voćnih vrsta (masline, agrumi, nar, smokva) i manje gredice sa povrćem
- § fasada i terasa objekata ukrasiti pergolama sa puzavicama
- § satelitske antene, rashladne uređaje i sl. zakloniti od pogleda adekvatnim pejzažnim rješenjem
- § rubne djelove parcele izolovati zasadima visokog rastinja od okolnih parcela
- § koristiti autohtone biljne vrste i odomaćene egzote
- § očuvati prirodnu konfiguraciju terena, a denivelaciju rješiti terasasto sa podzidama i stepenicama
- § podzide graditi od kamena u skladu sa tradicionalnim načinom obrade (suvozid ili sa upuštenim spojnicama)
- § zastre površine (staze, stepenice, platoe, terase) projektovati u skladu sa principima arhitektonskog naslijeđa sa autentičnim (kamen) i tehnički prilagođenim modernim materijalima
- § ograde mogu biti od biljnog materijala (žive ograde) ili od čvrstog materijala (kamen, metal) u kombinaciji sa odgovarajućom vegetacijom kao što su puzavice i žbunaste vrste.



primjeri uređenja

Površine parcela uz magistralu urediti u skladu sa smjernicama datim za zelenilo uz saobraćajnice.

### **Zelenilo turističkog naselja**

Planirana je izgradnja "turističkog naselja u zelenilu" sa visokim stepenom ozelenjenosti parcela, sa slobodnim i zelenim površinama luksuzne obrade. Normativi za ove površine iznose 60 m<sup>2</sup> po ležaju za objekte sa 3 \* do 100 m<sup>2</sup> po ležaju za objekte sa 5\*. Površina nezastrtih, ozelenjenih površina mora da iznosi najmanje 50% površine parcele.

Kompozicijom zasada, izborom vrsta, koloritskim efektima i organizacijom prostora formirati prijatne ambijente za boravak gostiju. Naglasak dati dekorativno-rekreativnoj funkciji zelenila, a pejzažnim uređenjem očuvati karakteristike autentične slike područja. Koristiti pejzažno-arhitektonska rješenja koja se naslanjavaju na iskustva i forme tradicione vrtne arhitekture Primorja, a istovremeno predstavljaju znak savremenog doba kako u formi tako i u izboru biljaka, materijalima i pratećim sadržajima (bazeni, sportski tereni).

Kod planiranja i razmještanja turističkih objekata i sadržaja voditi računa o uslovima koje diktira postojeća vegetacija, kako autohtona tako i tradicionalno kultivisana (masline). Ukoliko nije moguće izbjegći uklanjanje pojedinih vitalnih stabala, izvršiti njihovo presađivanje na slobodne površine parcela.

Rekultivisati postojeću makiju koja obodno uokviruje parcele u jedinstvenom postupku sa uređenjem prostora oko objekata. Ozelenjavanje vršiti autohtonim vrstama na način koji po formi, koloritu i strukturi odražava okolnu vegetaciju.

#### Smjernice za uređenje:

- § zelenilo treba da bude reprezentativno; koristiti autohtone vrste kao i vrste mediteranskog podneblja
- § objekte inkorporirati u postojeće zelenilo i maksimalno očuvati postojeće kvalitetno i funkcionalno zelenilo
- § primjenjivati tradicionalni način uređenja terasastih parcela (terase, pergole sa puzavicama, stepeništa, podzide, kamene ograde, pjacete, ukrasne biljke, masline, agrumi)
- § horizontalne i vertikalne površine podzida ozeleniti puzavicama, dekorativnim mediteranskim perenama, sezonskim cvijećem, sukulentama i ukrasnim žbunjem
- § za zasjenu koristiti pergole sa dekorativnim puzavicama
- § primjenom puzavica ozeleniti fasade, terase objekata i ravne krovne površine stvarajući "zelene zidove" kojim se arhitektonska struktura integriše sa pejzažnim okruženjem
- § preporučuje se izgradnja "zelenih krovova"
- § formirati kvalitetne travnjake otporne na sušu i gaženje
- § očuvati prirodnu konfiguraciju terena, usjeke raditi samo u izuzetnim slučajevima i tada ih podzidati kamenom ili zasaditi odgovarajućim biljkama koje će pokriti nastale "ožiljke" u prostoru
- § obodnim masivima zelenila obezbijediti povezivanje sa kontaktnim zelenim površinama
- § predviđeti strukturne elemente visokog turizma – bazene, sportske terene i sl.
- § objekte parterne arhitekture projektovati u skladu sa principima arhitektonskog naslijeđa, sa autentičnim (kamen) i tehnički prilagođenim modernim materijalima. Izbor materijala i kompozicija zastora treba da budu reprezentativni
- § ograde mogu biti od biljnog materijala (žive ograde) ili od čvrstog materijala (kamen) u kombinaciji sa odgovarajućom vegetacijom kao što su puzavice i žbunaste vrste
- § mobilijar prilagoditi mediteranskom ambijentu, planiranim sadržajima i ekskluzivnosti objekata
- § predviđjeti sadnju školovanih sadnica drveća min. visine 3,5 m
- § projektovati hidrantsku mrežu za zalivanje.

Površine parcela uz magistralu urediti u skladu sa smjernicama datim za zelenilo uz saobraćajnice.



primjeri uređenja

Postojeće zelenilo mora biti prikazano u tehničkoj dokumentaciji u okviru uređenja parcela.

### **Sportsko-rekreativne površine**

Prilikom izgradnje sportsko-rekreativnih objekata i pratećih sadržaja voditi računa o uslovima koje diktira postojeća vegetacija.

Minimum 50% površine parcele treba da je pod zelenilom.

#### Smjernice za uređenje:

- § zasade kompoziciono rješavati u slobodnom pejzažnom stilu (u grupama i u vidu solitera u kombinaciji sa parternim grupacijama) harmonično uklopljenim sa postojećim zelenilom
- § zelene površine oko objekata sporta i rekreacije uređuju se u skladu sa planiranim sadržajima vodeći računa o odnosu svjetlosti i sjenke, i osuščanosti površina
- § planirati pergole, prostore za odmor uz staze, sanitarne objekte i sl.
- § predviđjeti česme i vodene površine
- § za objekte parterne arhitekture koristiti prirodne materijale (trava, kamen, drvo)
- § mobilijar prilagoditi mediteranskom ambijentu i planiranim sadržajima
- § predviđjeti sadnju školovanih sadnica drveća min. visine 3,5 m
- § projektovati hidrantsku mrežu za zalivanje.

Postojeće i planirano zelenilo prikazati u tehničkoj dokumentaciji u okviru uređenja parcela (ukupne površine 7.117 m<sup>2</sup>).

### **Zelenilo uz saobraćajnice**

Na parcelama uz magistralu formirati zaštitni zeleni pojasi.

#### Smjernice za uređenje:

- § očuvati postojeće grupe autohtone vegetacije kao i pojedinačne individue drvenaste vegetacije, a nove zasade kompoziciono rješavati u slobodnom stilu podražavajući postojeću vegetaciju kako u pogledu forme tako i u pogledu strukture
- § izgradnja podzida u skladu sa konfiguracijom terena sa tradicionalnim načinom obrade (suvozid ili sa upuštenim spojnicama)
- § tampon pojasa zaštitnog zelenila formirati uz regulacionu liniju u svemu prema grafickom prikazu.

### **Zaštitno zelenilo**

Površine pod makijom, garigom i vegetacijom kamenjarskih pašnjaka na padinama iznad zone izgradnje predstavljaju ekološki i ambijentalno značajne prostore.

Prostor je izdvojen kao zona sa posebnim režimom korišćenja (53.364 m<sup>2</sup>) u cilju zaštite zemljišta od erozije i revitalizacije prirodne vegetacije. S obzirom da su strme padine podložne eroziji, osnovna ekološka funkcija vegetacije je antierozivna.

#### Smjernice za uređenje:

- § zabrana gradnje objekata i prenamjene površina
- § zabrana sječe stabala, krčenja i bilo kakvog vida eksplotacije prirodne vegetacije

- § za pošumljavanje koristiti pionirske vrste koje odgovaraju prirodnjo potencijalnoj vegetaciji i autohtone drvenaste vrste koje svojim korijenovim sistemom vezuju zemljište i štite ga od erozije i to: hrast crniku (*Quercus ilex*), lovor (*Laurus nobilis*), maginju (*Arbutus unedo*), sominu (*Juniperus phoenicea*), primorsku kleku (*Juniperus oxycedrus*) i sl. Mogu se koristiti i odomaćene mediteranske vrste visokog drveća: primorski bor (*Pinus maritima*), pinjol (*P. pinea*), alepski bor (*P. halepensis*) kao i maslina (*Olea europaea*).
- § izgradnja podzida od prirodnog kamena u cilju zaštite zemljišta od erozije
- § uređenje postojećih staza i pješačkih puteva i izgradnja novih
- § uređenje vidikovaca (klupe, informativne table, putokazi i sl.)
- § zabrana loženja vatre i odlaganja otpada.

### **Bilans zelenih površina**

§ Skver.....	0,63 ha
§ Zelenilo stamb. objekata seoske cjeline.....	0,49 ha
§ Zelenilo turističkog naselja.....	3,06 ha
§ Sportsko-rekreativne površine.....	0,71 ha
§ Zaštitno zelenilo.....	5,34 ha
Ukupno	10,23 ha

Planirano je da u zahvatu Plana pod zelenilom bude 10,23 ha (uređeno - urbano zelenilo 4,89 ha i prirodno zelenilo - makija 5,34 ha).

Nivo ozelenjenosti zahvata Plana (uređeno i prirodno zelenilo) iznosi 68,30%. Stepen ozelenjenosti iznosi 189 m<sup>2</sup> zelenila (zelene i slobodne površine) / korisniku, za planirani broj korisnika od 540 stanovnika, dok stepen zadovoljenosti (zelene površine javnog korišćenja / korisniku) iznosi 12 m<sup>2</sup>.

### **10.3.PRIJEDLOG VRSTA ZA OZELENJAVANJE**

Kod izbora sadnog materijala moraju se ispoštovati sljedeći uslovi:

- § koristiti vrste otporne na ekološke uslove sredine a u skladu sa kompozicionim i funkcionalnim zahtjevima
- § sadnice moraju biti zdrave, rasadnički pravilno odnjegovane, standardnih dimenzija, sa busenom.
- § Opšti prijedlog sadnog materijala:

- § **Cetinarsko drveće:** *Cupressus sempervirens* var. *pyramidalis*, *Cupressocyparis leylandii*, *Juniperus phoenicea*, *Pinus halepensis*, *Pinus pinea*, *Pinus maritima*.
- § **Listopadno drveće:** *Quercus pubescens*, *Celtis australis*, *Ziziphus jujuba*, *Acacia* sp., *Albizia julibrissin*, *Melia azedarach*, *Lagerstroemia indica*.
- § **Zimzeleno drveće:** *Quercus ilex*, *Olea europaea*, *Ceratonia siliqua*, *Citrus aurantium*, *Eriobotrya japonica*, *Ligustrum japonicum*, *Magnolia grandiflora*.
- § **Zbunaste vrste:** *Agave americana*, *Arbutus unedo*, *Callistemon citrinus*, *Erica mediteranea*, *Feijoa sellowiana*, *Laurus nobilis*, *Myrtus communis*, *Nerium oleander*, *Pittosporum tobira*, *Poinciana gilliesii*, *Cotoneaster* sp., *Viburnum tinus*, *Yucca* sp.
- § **Puzavice:** *Bougainvillea spectabilis*, *Clematis* sp., *Hedera* sp., *Rhynchospermum jasminoides*, *Lonicera caprifolium*, *L. implexa*, *Parthenocissus tricuspidata*, *Tecoma radicans*.
- § **Palme:** *Chamaerops humilis*, *Chamaerops excelsa*, *Cycas revoluta*, *Phoenix canariensis*.
- § **Perene:** *Canna indica*, *Cineraria maritima*, *Hydrangea hortensis*, *Lavandula spicata*, *Rosmarinus officinalis*, *Santolina viridis*, *Santolina chamaecyparissus*.

## Procjena troškova

Procjena troškova za pejzažno uređenje javnih površina				
br.	opis radova	površina m <sup>2</sup>	jed. cijena €/m <sup>2</sup>	ukupna cijena €
1.	<b>Skver</b>			
	Ozelenjavanje	6.313	x	15 = 94.695
<b>UKUPNO:</b>				<b>94.695</b>

## 11. SAOBRAĆAJNA INFRASTRUKTURA

Za LSL „Krstac“- Reževići saobraćajna infrastruktura rješavana je na osnovu:

Postojeće planske dokumentacije:

Prostornog plana opštine Budva ("Službeni list CG" - 11/09)

Generalnog urbanističkog plana Kamenovo -Buljarice ("Službeni list RCG" - opštinski propisi, br. 35/05 i "Službeni list Opštine Budva", broj 6/05),

Programskog zadatka za izradu planske dokumentacije - LSL „Krstac“ -Reževići

Zakona o putevima ("Službeni list RCG", br. 42/04),

Mreže postojećih saobraćajnica,

Pravilnika, normativa i standarda koji regulišu predmetnu oblast.

### 11.1. ANALIZA POSTOJEĆEG STANJA

Krstac se nalazi u KO Reževići I i proteže se pored Jadranske magistrale i graniči se zapadno i sjeverno sa KO Tudorovićem. Sjeverozapadne strane se graniči sa Jadranskim morem.

Prilaz području Plana koji je iznad „Magistrale“ ostvaruje se priključkom kojim se odvija dvosmjerni saobraćaj, ali koji nema odgovarajuće tehničke elementa za ovakvu vrstu saobraćaja. Od ovog priključka ka stambenim objektima u ovom djelu Plana vode putevi koji ne posjeduju osnovne tehničke karakteristike za saobraćaj motornih vozila (širina kolovoza, poduzni i poprečni nagib, nosivost kolovozne konstrukcije).

Parkiranje motornih vozila je na parcelama vlasnika ili na nekoliko formiranih zajedničkih internih parkinga.

Pješački saobraćaj se odvija postojecim saobraćajnicama, uz koje nema trotoara.

### 11.1. OCJENA STANJA

Postojeće saobraćajnice u naselju zbog svojih tehničko-eksploatacionih karakteristika ne zadovoljavaju minimum propisanih karakteristika za saobraćajnice kojima se odvija saobraćaj motornih vozila. Ne postoje trotoari tako da se pješaci kreću kolovozom. Parkiranje je na zadovoljavajućem nivou jer se vozila parkiraju na parcelama vlasnika i na nekoliko manjih uređenih internih parkinga.

Problem predstavljaju neadekvatni priključci naseljskih saobraćajnica na magistralni put M2 Kotor – Bar („Magistrala“). Ovakva situacija dovodi do ugrožavanja bezbjednosti saobraćaja.

Prelazak pješaka sa jedne strane magistralnog puta na drugu je vrlo opasan jer se odvija u nepreglednoj krivini u kojoj je i značajna promjena nivelete, pa stoga kretanje pješaka preko „Magistrale“ ugrožava bezbjednost saobraćaja.

### 11.2. PLANIRANO STANJE

Magistralni put M2 Kotor – Bar („Magistrala“) i dalje će u planskom periodu predstavljati najvažniju saobraćajnicu kako na lokalnom, tako i na regionalnom nivou. Predviđen je sa četiri saobraćajne trake širine B = 2 x 3,50 = 7,00 m u dva smjera, sa trakama za isključenje i uključenje na mjestima raskrsnica.

U djelu naselja iznad „Magistrale“ predviđena je saobraćajna mreža koju čine ulice širine 5,0 m namjenjene za dvosmjerni saobraćaj i ulice širine 3,5 m koje su predviđene za jednosmjeren saobraćaj. Ostalo su prilazi (pojedinačnim urbanističkim parcelama) prosječne širine 3,0 m i pješačke površine.

- Saobraćajnica A je sabirnog karaktera i njena širina je b= 2x 300m=6.00m sa jednim trotoarom, gdje je širina 150m. Maximalni nagib nivelete u gornjem dijelu je In=18.00% i ne prelazi 340m dužine, a u donjem dijelu 11.59%. Kod priključka na magistralu, 2.91%.

Veza sa Jadranskom magistralom je ostvarena sa trokrakom raskrsnicom za desna i lijeva skretanja. Ova saobraćajnica je pristupnog karaktera i glavna je veza za naselje. Ona je urađena u skladu sa JUS U.C4.301, JUS u.C4.307 , JUS U.C4.306, JUS U. C4 305 , JUS U. C4.304, JUS C4.302, JUS C4.310, JUS C4.105, JUS C4.100, JUS C4.110 i JUS C4.123. Na ovu saobraćajnicu su naslonjene sve saobraćajnice na ovoj lokaciji.

- Saobraćajnica B kolsko-pješačkog karaktera njena širina je b=5.00m. Maximalni nagib ove saobraćajnice je In=4.36%. Saobraćajno je povezana sa saobraćajnicom S1. Na kraju ove saobraćajnice postoji okretnica za kolski saobraćaj. Uz saobraćajnicu su postavljeni parkinzi.

- Saobraćajnica C je kolsko-pješačkog karaktera njena širina je b=5.00m. Maximalni nagib ove saobraćajnice je In=4.61%. Saobraćajno je povezana sa saobraćajnicom S1. Ona se završava okretnicom, a snadbjeva kolsko-pješačkim saobraćajem više urbanističkih parcela.

- Saobraćajnica D je kolsko-pješačkog karaktera njena širina je b=5.00m. Saobraćajnica ima dužinu 526m i prolazi kroz selo gdje je na dužini od 20 ostala na širini od 3,5m jer nije moguće zbog postojećih objekata formirati dvosmjerni saobraćaj. Maximalni nagib ove saobraćajnice je In=9.04%. Saobraćajno je povezana sa saobraćajnicom A i F. Na oba kraja saobraćajnice postoji okretnica za kolski saobraćaj. Ova saobraćajnica ima uz kolovoz i određen broj parking mesta.

- Saobraćajnica E kolsko-pješačkog karaktera njena širina je b=5.00m. Maximalni nagib ove saobraćajnice je In=16,42%. Saobraćajno je povezana sa magistralnim putem.

- Saobraćajnica F je saobraćajnica koja povezuje Krstac sa susjednim selima, kolsko-pješačkog karaktera širine b= 6,00m. Maximalni nagib ove saobraćajnice je In=13.76%.

### 11.3. STACIONARNI SAOBRAĆAJ

Planirana uređena parkirališta planirana su uz saobraćajnice, kako je dato u grafičkom prilogu.

Za svaku kuću koja ima kolski prilaz parkiranje vozila treba da se vrši na samoj parceli, ako je to niveliрано izvodljivo. Samo parkiranje na saobraćajnicama može se dozvoliti uz saobraćajnice sa manjim padom nivelete.

U cijelom naselju ima ukupno postojećih i novih objekata 128. U okviru zahvata ima 91 objekata od kojih 82 imaju parkiranje u okviru parcele dok 9 objekata parkiranje vrši na javnim parkinzima. U starom seoskom jezgru od 37 objekata 14 objekata nema parkiranje u okviru parcele već na javnim parkiralištima. U zoni sporta i rekreacije sa seoskim turizmom parkiranje je u okviru urbanističke parcele. Predviđeni hotel ima parkiranje za prolazne goste na javnim parkinzima a za goste smještene u hotelu podzemne garaže koje će biti date kroz projektnu dokumentaciju.

Znači na javnim parkinzima parkiranje će vršiti 23 objekta.

23x 1,5 pm= 34,5 pm

Ukupan broj predviđenih parking mesta u okviru zahvata iznosi 58 pm.

Preporuka GUP-a su da zadovoljenje potreba za parkiranje vozila rješava na svojoj urbanističkoj parceli u podzemnim etažama objekta ili na slobodnoj površini parcele, što je osnovni polaz za planirano stanje. LSL-om je predviđeno da svaki objekat koji treba da se gradi mora da zadovolji svoje potrebe za stacioniranjem vozila na urbanističkoj parceli na kojoj se objekat gradi u dvorištima objekata i/ili u garažama u objektima (u suterenskom i/ili podrumskom dijelu) po normativima iz Pravilnika o bližem sadržaju i formi planskog dokumenta, (Sl.list CG br.24/10). Ne dozvoljava se prenamjena garaža i prostora za parkiranje u stambene, turističke ili druge namjene (npr. prodavnice, auto – radionice i sl.). Uslov za izgradnju objekta je obezbjeđivanje potrebnog broja parking mesta. Tačan broj potrebnih parking mesta za svaki objekat(urbanističku parcelu) biće određen nakon dostavljanja projektne dokumentacije, a uz poštovanje već navedenih normativa GUP-a. Planirane kapacitete za parkiranje projektovati na bazi sledećih normativa:

Funkcija	Broj vozila
STAMBENA IZGRADNJA	1 PM za 1 stan
APARTMANI	4 PM za 5 apartmana
HOTELI I TURISTIČKA NASELJA (u kompleksima)	1 PM za na 6 ležajeva tj. na 3 sobe
POSLOVNI HOTELI (U GRADU)	1 PM na 4 ležaja
ADMINISTRATIVNO - POSLOVNI OBJEKAT	1 PM na 100 m <sup>2</sup> bruto površine
UGOSTITELJSKI OBJEKTI	1 PM na 4 stolice
TRGOVISNKI SADRŽAJI	1 PM na 50 m <sup>2</sup> bruto površine

Kod formiranja otvorenih parking prostora koristiti sistem upravnog (izuzetno kosog) parkiranja, tako da veličina jednog parking mesta bude 2.50(2.30)X5.0m. Obrada otvorenih parkinga treba da je takva da omogući maksimalno ozeljenjavanje. Koristiti po mogućnosti zastor od prefabrikovanih elemenata (beton-trava), a ako ima mogućnosti poželjno je u sklopu parkinga obezbijediti prostor za visoko zelenilo, kontejnere i osvetljenje. Ukoliko se u nekom objektu ili na lokaciji planira garaža obavezno iskoristiti nagibe i denivelaciju terena kao povoljnost. Garaže raditi u suterenskoj i/ili podrumskoj etaži imogu biti jednoetažne ili višeetažne (podzemne). Garaže se mogu izvesti kao klasične ili mehaničke. Ukoliko se gradi klasična garaža rampa za ulaz u garažu mora početi od definisane građevinske linije. Rampe za ulazak u garaže ispod objekata projektovati sa podužnim nagibom za otkrivene max. 12% a za pokrivene max. 15%. Širina praverampe po voznoj traci min. 2.75m, širina rampe u krivini po voznoj traci min. 3,70m, slobodna visina garaže min. 2.30m, dimenzija parking mjesto min. 5.0m x 2.5m, a širina prolaza min. 5.5m. Prilikom projektovanja i izgradnje garaže pridržavati se pravilnika o tehničkim zahtjevima za zaštitu garaža za putničke automobile od požara i eksplozija.

#### 11.4. TEHNIČKE KARAKTERISTIKE SAOBRACAJNICA

##### Kolsko-pješačke ulice

Kolsko-pješačke ulice su dimenzionisane prema minimalnoj računskoj brzini  $V_{\text{max}}$  20 km/h. Na pojedinim dionicama zbog postojećih izgrađenih objekata i postojećih saobraćajnih pravaca morao se upotrijebiti mali radijus, što zahtijeva posebno oblikovanje elemenata situacionog plana korišćenjem krive tragova, odnosno zamjenjujuće trocentrične krivine. Na tim mjestima vozno – dinamički efekti nijesu mjerodavni, već je primarno obezbjeđivanje prohodnosti vozila uz minimalno zauzimanje prostora.

U zonama međusobnog ukrštanja saobraćajnica, koristiti se kriva tragova za oblikovanje spoljašnjih ivica kolovoza i regulacionih ostrva.

Upotreboom krive tragova, obezbijeđena su potebna proširenja saobraćajnih traka. U krivinama sa  $R_h=25-200$  m proširenja kolovoza izvesti u skladu sa propisima, a u krivinama većih radijusa nema potrebe za proširenjem kolovoza obzirom da se radi o gradskim saobraćajnicama.

Planirane širine kolovoza se kreću od 5,00 do 6,00 m.

Vertikalni prelomi niveleta su zaobljeni kružnim lukovima. Podužni nagibi niveleta kod svih saobraćajnica ovog tipa su manji od 18 %. Vitoperenje kolovoza se vrši oko ose kolovoza, tako da poprečni nagib u pravcu iznosi 2%, a u krivinama maksimalno 5%.

##### Kolovozna konstrukcija

Kolovoznu konstrukciju dimenzionisati za odgovarajući, odnosno očekivani saobraćaj. Ova problematika se rješava geomehaničkim elaboratom i glavnim projektom za sve saobraćajnice.

##### Pješačke površine

Imajući u vidu raspoloživi prostor u koridorima planiranih saobraćajnica i vlasništvo zemljišta trotoari uz saobraćajnice imaju širinu od 1,50 m. Nagibi trotoara usmjereni su ka kolovozu i iznose  $i_p = 2,0 \%$ . Preporučuje se da se i trotoari i ostale pješačke površine tretiraju kao kolovozna konstrukcija za odgovarajući saobraćaj, zbog toga što se dešava da se na njima često parkiraju putnička motorna vozila ili vozila za dovoženje građevinskog materijala, odnosno odvoženje iskopane zemlje i građevinske mašine, što dovodi do uništavanja trotoara, ako su predviđeni sa opterećenjem za lak saobraćaj.

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

Za pješačka kretanja uz saobraćajnice obavezno treba planirati izgradnju trotoara gdje god za to ima uslova. Pješački saobraćaj će se odvijati trotoarima koji su ulicama predviđeni sa jedne strane kolovoza. Pristupne ulice II reda su kolsko-pješačke i u njima su pješaci i motorni saobraćaj na istoj kolovoznoj traci.

##### 11.5. ELEMENTI NIVELACIONOG PLANA

S bzirom da je Krstac lociran na mjestu sa dosta velikim nagibima vodilo se računa da nagibi niveleta budu u dozvoljenim granicama. Kod novoprojektovanih saobraćajnica gdje ima ograničavajućih uslova za vođenje trase nagibi niveleta su u dozvoljenim granicama.

Poprečni nagibi kolovoza kreću se u granicama od  $i_p = 2.0 - 5.0\%$ , a prelaz sa jednog poprečnog nagiba na drugi ostvaruje se vitoperenjem kolovoza oko ose kolovoza. Nagibi trotoara su usmjereni ka kolovozu i iznose  $i_p = 2,0 \%$ .

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

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

##### 11.6. BICIKLISTIČKI SAOBRACAJ

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

##### 11.7. USLOVI ZA KRETANJE INVALIDNIH LICA

Trotoari i pješačke staze, pješački prelazi, mjesa za parkiranje i druge površine u okviru ulica, trgova, šetališta, parkova i igrališta po kojima se kreću lica sa posebnim potrebama u prostoru treba da su međusobno povezani i prilagođeni za orientaciju i sa nagibima koji ne mogu biti veći od 5% (1:20), a izuzetno 8,3% (1:12). Najviši poprečni nagib uličnih trotoara i pješačkih staza upravno na pravac kretanja iznosi 2%.

Radi nesmetanog kretanja lica u invalidskim kolicima širina uličnih trotoara i pešačkih staza iznosi min. 130cm.

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

Mjesa za parkiranje vozila koja koriste lica sa posebnim potrebama u prostoru predviđaju se u blizini ulaza u stambene zgrade, objekata za javno korišćenje i drugih objekata i označavaju se znakom pristupačnosti. Najmanja širina mjesa za parkiranje vozila sa posebnim potrebama u prostoru iznosi 350 cm.

Savladavanje visinske razlike između pešačke 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 veću od 76cm.

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

Pri projektovanju i građenju saobraćajnih površina potrebno je pridržavati se standarda i propisa koji karakterišu ovu oblast (Pravilnik o uslovima za planiranje i projektovanje objekata u vezi sa nesmetanim kretanjem djece, starih, hendikepiranih i invalidnih lica).

##### OPŠTI USLOVI

Projektovanje i građenje saobraćajne infrastrukture vršiti prema važećim zakonima, pravilnicima, standardima i drugim propisima koji regulišu ovu oblast.

Niveleta je na novoprojektovanim i rekonstruisanim saobraćajnicama prilagođena terenu, ali se ipak na pojedinim lokacijama može pojavit potreba za izgradnjom potpornih zidova. Potporne zidove treba projektovati i graditi prema uslovima koji su dati u uslovmai za izgradnju podzida.

Na saobraćajnicama predvidjeti svu potrebnu vertikalnu i horizontalnu signalizaciju.

## 12. ELEKTROENERGETSKA INFRASTRUKTURA

Granice lokacije predmetne LSL su su prikazane u Planu namjene površina u arhitektonskom dijelu dokumentacije.

Zahvat Krstac nalazi se sa gornje strane magistralnog puta gledano s mora.

Ukupna površina prostora za koji se radi lokalna studija lokacije iznosi 14.98 ha.

Lokalna studija lokacije Krstac obuhvata zonu koju čine granice zahvata:

**sa zapadne strane:** Magistralnim putem Bar-Kotor

**sa sjeverne strane:** granicom katastarskih parcela 1477, 1063 sa jedne i kat. parc. 1066 sa druge strane

**sa istočne strane:** prirodnom granicom koja je označena tačkama: Y= 575 709,34, X= 676 186,56, 2.Y= 575 828,83, X= 676 076,17, 3.Y= 575 850,85, X= 676 065,24, Y= 576 004,54, X= 675 781,31, 5. Y= 575 974,72, X= 675 725,36

**sa južne strane :** u pravcu mora siječe kat. parcele 1895 i 1896, zatim nastavlja granicom kat. parcela 1812, 1813, 1814, 1807 i 1806, sa jedne i kat. parc. 1817, 1816, 1821, 1822, 1825, 1826 i 1837, do magistralnog puta Bar-Kotor, gdje i završava.

Na predmetnoj LSL ima cca 30 tak izgrađenih građevinskih objekata i osam ruševina.

LSL –e predviđeno je kompletno uređenje lokacije i izgradnja objekata, koji će imati prvenstveno turistički karakter, kao i njeno infrastrukturno i saobraćajno opremanje.

Urbanističkim projektom predviđena je izgradnja pristupne saobraćajnice i kolskih puteva i pješačkih staza za internu komunikaciju.

Na predmetnom području predviđa se izgradnja turističkih vila sa 90-tak novih objekata spratnosti do S+P+1. Objekti su planirani sa sljedećim sadržajima:

Turističke vile	120
Porodični hotel	1

Planirani objekti imaju ukupnu bruto razvijenu građevinsku površinu od 36.711,02 m<sup>2</sup> na predviđenih na 137.776,42 m<sup>2</sup> urbanizovanog zemljišta.

Ostali planirani sadržaji u okviru LSL su zone kolskog i pješačkog saobraćaja, zalenilo i td.

### 12.1 POSTOJEĆE STANJE

Glavna napojna tačka predmetnog elektroenergetskog konzuma je

MBTS 10/0,4 KV "KRSTAC" snage transformatora 630 kVA građevinski izgrađena za 2x630 kVA koja se napaja iz TS 35/10kV "MILOČER" podzemnim kablom XHE 49 3x1x240mm<sup>2</sup>,Al,20kV. Postojeći NN priključci u okviru LSL su riješeni podzemnim kablovima i SKS snopovima. i ne dozvoljavaju neko bitnije proširenje konzuma, odnosno povećanje angažovane električne snage.

Osim pomenute MBTS 10/0,4 KV "KRSTAC" predmetnoj lokaciji gravitira i u okviru nove benzinske pumpe, izgrađena TS 10/0,4 KV „EUROPACT“ snage transformatora 250 kVA.

LSL-om "Skočidevojka" planirana je MBTS 10/0,4kV "SKOČIĐEVOJKA" moguće snage 2x630kVA koja se u postojeću 10 KV mrežu "umeće" po sistemu ulaz-izlaz između MBTS 10/0,4kV KRSTAC i MBTS 10/0,4kV EUROPACT.

Osim nedavno izgrađenog pomenutog pravca napajanja od strane TS 35/10kV Miločer, pomenute TS 10/0,4kV su do skoro napajane iz pravca TS 35/10kV Buljarica.

### 12.2 PLANIRANO STANJE

#### 12.2.1 Prognoza snage

Za određivanje potreba u električnoj snazi i energiji planiranog konzuma usvojeni su normativi iz navedene literature. Kako dominantan sadržaj LSL „Krstac“, čine turistički sadržaji koristili smo odvojene normative za turističke sadržaje – vile, i porodični hotel.

#### A.Turističke vile

Instalisana snaga potrošača jednog prosječnog turističke vile, procijenjena je i iznosi P1i,vile = 24 kW.

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

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

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

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

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

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

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

U ovom slučaju faktor beskonačnosti f<sub>∞</sub> = 0,25odnosno faktor jednovremenosti za 120 vila iznosi f<sub>93</sub> = 0,318.

Ukupno vršno opterećenje za ukupno 120 domaćinstvo iznosi:

$$Pv,vile = 120 \times 12,0 \times 0,381 = 458,00 \text{ kW}$$

#### B.Porodični hotel

Kao normativ iz PP Budve specifična vršna snaga se kreće od 40 do 120 W/m<sup>2</sup> po m<sup>2</sup> korisne površine u zavisnosti od namjene objekata tercijalnih djelatnosti. Kako se kroz LSL razmatra struktura planiranih tercijalnih isključivo hotelskih (porodični hotel 500m<sup>2</sup>), usvajam 100W/m<sup>2</sup>. Tako vršna snaga na nivou tercijalnih sadržaja iznosi:

$$Pv,por-hot = 500m^2 \times 100W/m^2 = 50,0 \text{ kW}$$

Ukupna jednovremena snaga, vila i porodičnog hotela na planskom nivou procijenjena je na

$$Pv = Pv,vila + Pv,por hot = 458 + 50 = 503 \text{ kW}$$

#### C. Javna rasvjeta

Opterećenje javne rasvjete od 1,5% uvećanja na nivou konzuma daje snagu iste od:

$$Pv,jr = 0,015 \times 508,0 = 7,62 \text{ kW}$$

Ukupna jednovremena snaga konzuma na nivou LSL iznosi:

$$Pv,LSL = Pv,vila + Pv,por hot = 508,0 + 8 = 516 \text{ kW}$$

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

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

suma prethodnih snaga od 516 kW je mjerodavna za određivanje učešća planiranog konzuma na naponskom nivou TS 10/0,4 KV. Uz povećanje angažovane snage zbog potrebne rezerve u elektrodistributivnim kapacitetima od cca 10% i tehničkih gubitaka u približno istom procentu, imamo potrebnu snagu u kapacitetima TS 10/0,4kV od:

$$Pts = 516 \times 1,2 = 619,0 \text{ kW}$$

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

$$Sj = 652,0 \text{ kVA}$$

### 12.2.2 Planske mjere

Problema sa napajanjem predmetog konzuma čine imovinsko-pravni odnosi vezani za vlasništvo i pravo korišćenja nad novoizgrađenom MBTS 10/0,4 kV „KRSTAC“. U slučaju da se na nivou zainteresovanih strana postigne dogovor postojeća MBTS 10/0,4 kV „KRSTAC“ sa 2x630 kVA zadovoljava predviđeni konzum. U protivnom ( nerješavanje imovinsko-pravnih odnosa ), kao što smo ovim elaboratom predviđjeli predviđena je nova MBTS 10/0,4kV „KRSTAC 2“ u neposrednoj blizini postojeće.

Predložena MBTS 10/0,4 kV, „KRSTAC 2“, 2x630 kVA ( opremljena u prvoj fazi sa 1x630 kVA ).

Realizacija novih trafostanica bi bila dvostrukna, odnosno objekat bi građevinski bio izgrađen za ukupan kapacitet, dok bi u prvoj fazi se opremio za snagu 1x630 kVA. Dinamika i obim izgradnje su u direktnoj korelaciji sa rješavanjem zahtjeva za angažovanjem potrebnih elektroenergetskih kapaciteta i moraju se rješavati na nižem nivou investiciono tehničke dokumentacije za koju je preduslov dobijanje Uslova za projektovanje u skladu sa Opštim uslovima za isporuku električne energije.

### 12.2.3 Prognoza potrošnje

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

$$E1 = 120 \times 10000 = 1200 \text{ MWh} - \text{turističke vile}$$

$$E2 = 50 \times 12 \times 90 = 54 \text{ MWh} - \text{tercijarne djelatnosti}$$

$$E3 = 8 \times 365 \times 8 = 23 \text{ MWh} - \text{javna rasvjeta}$$

$$E = E1 + E2 + E3 = 1.277,00 \text{ MWh godišnje}$$

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

### 12.2.4 Niskonaponska mreža i javno osvjetljenje

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

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

- Izraditi idejno rješenje niskonaponske mreže 0,4 kV,
- Elektroenergetsku mrežu NN izgraditi isključivo kao kablovsku za zrakastom konfiguracijom u sistemu ulaz izlaz i/ili čvorista sa slobodnostojećim uličnim poliesterskim razvodnim ormarama,
- Koristiti tipiziranje kablova i opreme.
- Primarnu niskonaponsku kablovsku mrežu planirati kablovima tipa PP41 ( PP00 ) 4x150 mm<sup>2</sup> Al ili 95 Cu, a sekundarnu mrežu preko poliesterskih razvodnih ormara, sa presecima 70 do 25mm<sup>2</sup>, sve do kućnih priključaka sapresjekom 16 mm<sup>2</sup>
- Mrežu niskog napona treba štititi od struje KS sa NN visokoučinskim osiguračima, ugrađenim u NN polju pripadajuće TS 10/0,4 kV. U priključnim kablovskim ormarićima zaštititi ogranke za objekte odgovarajućim NV osiguračima.
- Uzemljenje instalacija svih objekata povezaće se na radno uzemljenje trafo - stanica i javne rasvjete, tako da se dobije sistem zajedničkog uzemljivača i da se pri tom postigne jedan od sistema zastite (TN-C-S ili TN-S), a uz saglasnost nadležne Elektroistribucije.
- Radi postizanja uslova iz tehničkih propisa i izjednačenja potencijala sva uzemljenja, svih TS 10 / 0,4 kV, objekata i javne rasvjete medjusobno povezati.
- Preporučuje se da za nove potrošače kod kojih će se javiti reaktivna energija, zahtijeva kompenzaciju, tako da faktor snage ne smije da bude manji od 0,95-0,96.

- Planom nije definisan sistem javne rasvjete, već se isto rješiti 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 kandelaber po mogućstvu od bronce ili Al legura inertnih na vodene rastvore soli. Uključivanje javne rasvjete se vrši iz predviđene TS 10/0,4 kV kombinacijom uklonog časovnika, fotorelea, sa mogućnošću ručnog i automatskog uključenja. Javnu rasvjetu podijeliti na cijelonoćno i polunoćno osvjetljenje, u odnosu 1:2, a razmisliti o daljinskom upravljanju rasvetom.
- Svu električnu opremu birati kao najkvalitetniju dostupnu u skladu sa mikro klimom ( povećan salinitet i vlažnost vazduha ).
- Posebnu pažnju posvetiti korišćenju alternativnih ( obnovljivih ) vidova energije i učešće električne energije kao najkvalitetnije i najskuplje koristiti što racionalnije.
- Sve instalacije uskladiti sa zahtjevima nadležnog elektroistributivnog preduzeća.

### 12.2.5 Lokalna automatika

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

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

Ovo treba da bude detaljno obradeno u zasebnom idejnom projektu, a principski razmotriti opravdanost korišćenja četiri vrste lokalne automatike: automatskog ponovnog uključenja, automatskog uključenja rezervnog napajanja, automatskog paralelnog rada transformatora i automatskog oraničenja opterećenja TS isključenjem vaclava na nižoj naponskoj strani.

### 12.2.6 Daljinsko upravljanje

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

## 12.3. LITERATURA

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

## 13.TELEKOMUNIKACIJE

### AT.TELEKOMUNIKACIJE

#### T. Uvod

LSL KRSTAC obuhvaćeno je područje iznad Jadranske magistrale preko puta Skočiđevojke nekih cca 560m u širinu i cca 350m udubinu sa površinom od cca 15ha. U okviru nje postoji dvadesetak seoskih kuća-turističkih vila, a ovom studijom je planirano još devedesetak turističkih vila BGRP 70 do 150m<sup>2</sup> i jedan porodični hotel od 500m<sup>2</sup>. Takođe je planirano da na obuhvatu lokacije u trenutku potpune izgrađenosti bude oko 540 korisnika telekomunikacionih usluga. Sobzirom na namjenu planiranih objekata, korištenje je izrazito sezonsko u srednjoročnom periodu, ali sobzirom na ljepotu mjesta i savremena streljena, ukoliko bi se obezbjedio kvalitetan telekomunikacioni servis i ostala infrastruktura u nekom dugoročnom periodu može se očekivati i promjena sa sezonskog na stalno korištenje.

#### 13.1.Postojeće stanje

Na predmetnoj zoni zahvata LSL KRSTAC ne postoji TK infrastruktura.

Takođe u neposrednoj blizini zahvata sa južne strane Jadranske magistrale u pravcu Budva-Bar postoji telekomunikacioni optički kabl.

Postoji takođe signal sva tri operatera mobilne telefonije.

### **13.2.Planirano stanje**

U cilju obezbeđivanja savremenih telekomunikacionih servisa neophodna je izgradnja nove kablovske telekomunikacione mreže. Preplatnička kablovska telekomunikaciona mreža urediće se u sistemu podzemne kablovske telekomunikacione kanalizacije sa dvije odnosno četiri tvrde PVC cijevi φ110mm i debljine 3,2mm koje se postavljaju u odgovarajućem iskopanom rovu.

Trasa i raspored telekomunikacionih okana dati su na grafičkom prikazu. Kapaciteti kablova predmet su višeg nivoa obrade kojim će se definisati i lokacije kablovskih izvoda.

Koncentracija kablovske mreže izvodi se u IPS-u smještenom u odgovarajućem kontejneru na zelenoj površini.

Sobzirom da je LSL-om „Skočiđevojka“ predviđen IPS, a da se ona nalazi praktično nasuprot zahvatu LSL „Krstac“ preko puta Jadranske magistrale, to se u zavisnosti od dinamike izvođenja radova može predvidjeti jedinstveni IPS za obuhvat obje LSL.

Postojeći optički kabal, čija je trasa duž južne strane magistralnog puta, obezbeđuje mogućnost povezivanja izdvojenog preplatničkog stepena sa matičnom centralom u Budvi

#### **13.2.1. Telekomunikaciona kablovska kanalizacija i kablovske pristupne mreže**

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

Kako na području zahvata LSL Krstac nema razvijene telekomunikacione (TK) infrastrukture, to je planirana nova TK kablovska kanalizacija na cijelom području, bazirana na cijevima PVC φ110mm, sa odgovarajućim telekomunikacionim kablovskim oknima. Ona treba da omogući brz i jednostavan način za proširenje postojećih i razvoj novih pristupnih telekomunikacionih mreža, baziranih ne samo na bakarnim telefonskim i televizijskim kablovima, već i na optičkim kablovima, a koje će podržavati telekomunikacione servise bazirane na ADSL, VDSL, FTTC, FTTH i sl. tehnologijama. Ispravno rukovođenje i održavanje ovako planiranog telekomunikacionog distributivnog kanalizacionog sistema omogućava brzo i lako uvlačenje i izvlačenje bilo kojih telekomunikacionih kablova uvlačnog tipa, čime je omogućena laka proširivost mreža, kao i višenamjenska funkcionalnost cijelog sistema.

Planirana je TK kanalizacija sa dvije odnosno šest tvrdih PVC cijevi φ110mm i debljine 3,2mm koje se postavljaju u iskopanom rovu dimenzija poprečnog presjeka 40x80cm odnosno 40x90cm.

#### **13.2.2. Trasa TK kanalizacije**

Trasa TK kanalizacije ide uglavnom trasom puta, sobzirom da studijom putne infrastrukture nisu predviđeni trotoari. Na djelovima trase gdje je to moguće ona ide zelenom površinom.

Trasa Tk kanalizacije od okna OK-1 do OK-3 ide kroz kolovoz. Na ovom dijelu je planirana TK kanalizacija sa 4 PVC cijevi zbog prelaska magistrale i flexibilnog izbora mjesta IPS-a tj. mogućeg objedinjavanja mreža u zahvatu LSL SKOČUĐEVOJKA I LSL KRSTAC. Novošprojektovano okno OK 1 je predviđeno za povezivanje na optički kabl i nalazi se sa južne strane magistralnog puta. Na okno OK-3 se od IPS-a vode 4 PVC cijevi. Od OK-3 pa dalje prateći put trasa ide putem kako je to dato u grafičkom

dijelu sa dvije PVC cijevi. Predloženi put koji pokrivaju okna OK 5.6.1 do OK 5.6.4 su predviđena za eventualno povezivanje na TK kanalizaciju predviđenu kroz LSL KATUN GORNJE SELO.

Da bi se došlo do postojećih objekata iskorištene su pješačke staze te se odgovarajućim grananjem TK kanalizacije dovodi njih. Sve je precizno dato u grafičkom dijelu.

Sobzirom da je trasa kao i pozicije okana na većem dijelu morali biti izabrani da se poklapaju sa putem (zbog nepostojanja trotoara ili zelenih površine), a manjim dijelom zelenim površinama to imamo potrebu implementacije i lakih poklopaca (trpi opterećenja do 50kN) i teških poklopaca (trpi opterećenja do 250kN).

Okna OK-2, OK-3, sobzirom na svoja mesta i činjenicu da se od njih vrši granjanje ili se nalaze na osnovnoj trasi, su unutrašnjih dimenzija 200x160x190cm, okna sa oznakama OK nn.a su mini okna unutrašnjih dimenzija 90x80x90cm, a sva ostala okna su unutrašnjih dimenzija 150x110x100cm.

Sva okna koja se nalaze na putu i okna OK 2 i OK 3 su sa teškim poklopcom, a ostala sa lakisom.

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

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

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

#### **13.2.3. Rastojanje od drugih podzemnih instalacija:**

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

#### 13.2.4. Mjere zaštite na radu

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

Osnovna pravila zaštite na radu obuhvataju:

- opskrbljenost sredstava rada zaštitnim napravama (pod sredstvima rada smatraju se objekti namijenjeni za rad ili kretanje osoba na radu i pomoćne prostorije sa pripadajućom instalacijom),
- osiguranje od udara električnom energijom,
- osiguranje potrebne radne površine i radnog prostora,
- osiguranje potrebnih puteva za prolaz, transport i evakuaciju radnika,
- osiguranje čistoće, potrebne temperature i vlažnosti vazduha,
- osiguranje potrebnog osvjetljenja radne okoline,
- ograničenje buke i vibracija u radnoj okolini,
- osiguranje od nastanka požara i eksplozije,
- osiguranje od štetnih atmosferskih i klimatskih uticaja,
- osiguranje od djejanja opasnih materija i zračenja,
- osiguranje prostorija i uređaja za ličnu higijenu.

Posebna pravila zaštite na radu obuhvataju:

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

#### 13.2.5. Mjere zaštite od požara

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

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

#### 13.2.6. Mjere zaštite životne sredine

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

#### 13.2.7. Radio-difuzni (bežični) sistemi

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

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

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

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

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

Što se tiče zaštite životne sredine, bazne stanice svojim radom ne zagađuju životno i tehničko okruženje. Ni na koji način ne zagađuju vodu, vazduh i zemljишte. 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 mjerjenjima može preduprijediti, kao da se i u svemu pridržava Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu ( Sl.listRCG br. 80/05 ) i Zakona o životnoj sredini ( „Sl.list RCG“ br.12/96 i 55/00 ).

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

#### 13.2.9. PREDMJER I PREDRČUN MATERIJALA, GRAĐEVINSKIH I OSTALIH RADOVA

##### A. Materijal:

1. PVC cijev Ø110mm/6m/3,2mm..... kom...673 x 18,00€= 12.372,00€
2. Laki poklopac za TK okna .....kom... .21 x 170,00€= 3.570,00€
3. Teški poklopac za TK okna .....kom.. ..25 x 270,00€= 6.750,00€

UKUPNO MATERIJAL:.....22.512,00€

##### B. Građevinski i ostali radovi

1. Obilježavanje trase.....m.....1900 x 1,0 €= 1.900,00 €
2. Krčenje trase ( šiblje , sitno rastinje ).....paušalno... .. ....950,00 €
3. Izrada telekomunikacione kablovske kanalizacije, ručno-mašinski iskop rova dim 40x90 cm u zemljишtu IV ili V kategorije sa razupiranjem iskopa, nivelacijom dna rova i nasipavanjem posteljice od pjeska granulacije 0.15 – 3 mm, debljine do 10 cm sa polaganjem dvqa puta po 2 PVC cijevi Ø 110mm /6m/3.2mm/ 6 bara jedno iznad drugog, montažom gumenih brtvi i držača ostojanja, odnosno čepova sa zasipavanjem cijevi pjeskom granulacije 0.15 – 3 mm do visine od 10 cm iznad gornje ivice cijevi, postavljanje pozor trake sa zatrpanjem rova u slojevima i nabijanjem – dovođenjem u prvobitni položaj. m 50 x 27.00 €= 1.350,00 €
4. Izrada telekomunikacione kablovske kanalizacije, ručno-mašinski iskop rova dim 40x80 cm u zemljишtu IV ili V kategorije sa razupiranjem iskopa, nivelacijom dna rova i nasipavanjem posteljice od pjeska granulacije 0.15 – 3 mm, debljine do 10 cm sa polaganjem 2 PVC cijevi Ø 110mm /6m/3.2mm/ 6 bara , montažom gumenih brtvi i držača ostojanja, odnosno čepova sa zasipavanjem cijevi pjeskom granulacije 0.15 – 3 mm do visine od 10 cm iznad gornje ivice cijevi, postavljanje pozor trake sa zatrpanjem rova u slojevima i nabijanjem – dovođenjem u prvobitni položaj. m 1850 x 25.00 €= 46.225,00 €
5. Izrada telekomunikacionog kablovskog okna, iskop rupe u zemljisu od IV do V kategorije sa betoniranjem donje ploče okna debljine 15 cm sa zidanjem okna betonskim blokovima ili punom opekom debljine zida 20cm unutrašnjih dimenzije200 x 160 x 110 cm, malterisanjem unutrašnjih zidova i

plafona sa montažom konzola (kom2), uvodnica i izradom gornje armirano betonske ploče debljine 20 cm sa ugradnjom liveno željeznog rama i montažom poklopca .

$$\text{kom } 2x 880.00 \text{ €} = 1.760,00 \text{ €}$$

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

$$\text{kom } 31x 680.00 \text{ €} = 21.080,00 \text{ €}$$

6. Izrada telekomunikacionog kablovskog okna, iskop rupe u zemljištu od IV do V kategorije sa betoniranjem donje ploče okna debljine 15 cm sa zidanjem okna betonskim blokovima ili punom opekom debljine zida 20cm unutrašnjih dimenzije 90 x 80 x 90 cm, malterisanjem unutrašnjih zidova i plafona sa montažom konzola (kom2), uvodnica i izradom gornje armirano betonske ploče debljine 15 cm sa ugradnjom liveno željeznog rama i montažom poklopca .

$$\text{kom } 13x 370.00 \text{ €} = 4.810,00 \text{ €}$$

7. Ukrcaj i odvoz viška materijala na deponiju do 10 km

$$\text{m}^3 600 x 12.00 \text{ €} = 7.204,00 \text{ €}$$

8. Troškovi transporta materijala i radne snage – rad vozila na terenu.... .... 3.900,00 €

**UKUPNO GRAĐEVINSKI I OSTALI RADOVI:**..... 89.129,00€

**UKUPNO MATERIJAL I RADJEVINSKI RADOVI :** 111.641,00 €  
17% PDV: 18.978,97 €  
**SVE UKUPNO:** 130.619,97 €

## 14.FAZA HIDROTEHNIČKI SISTEMI

### 14.1.Uvodne napomene

Područje obuhvaćeno LSL „Krstac“- Reževići se prostire na 14,98 ha, na padini koja se pruža sjeveroistočno i jugozapadno u odnosu na magistralni put Budva – Bar, od kote 120mnv do kote 180mnv. Planirani maksimalni kapacitet naselja je 543 stanovnika. Predviđeno je i oko 1500m<sup>3</sup> rezervoarskog prostora.

U okviru ovog dijela Studije lokacije razmatran je razvoj svih hidrotehničkih sistema: vodovodnog sistema, kanalizacionog sistema i sistema za odvođenje kišnih voda. Pri obradi ove LSL korišćena je slijedeća raspoloživa planska i projektna dokumentacija:

- Prostorni plan Opštine Budva, 2007,
- Cost-benefit analiza varijantnih rješenja dugoročnog vodosnabdijevanja Crnogorskog primorja, - Ekonomski fakultet Podgorica i ITSC Montenegro Budva, 2005.;
- Master plan odvođenja otpadnih voda Crnogorskog primorja, DHV Holandija, Fideco CG, 2004;
- Izmjene i dopune dijela generalnog urbanističkog plana priobalnog pojasa Opštine Budva, sektor - Kamenovo – Buljarice, Institut za arhitekturu i urbanizam Srbije, Zavod za izgradnju Budve, 2005.

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

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

Sandbijevanje u opštem smislu, podrazumjeva javno snabdijevanje vodom određenog područja. Javni vodovod treba da posjeduje rezerve u kapacitetu, što znači da mora da pokrije potrebe za vodom sljedećih 10 do 15 godina, i da omogući lako proširenje kapaciteta za sljedećih 25 do 30 godina. Gradska vodovodna mreža je razvedena kroz neke djelove.

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

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

### 14.1.1. Položaj u regiji

Zahvat Krstac nalazi se sa gornje strane magistralnog puta gledano s mora.

Ukupna površina prostora za koji se radi lokalna studija lokacije iznosi 14.98 ha.

Lokalna studija lokacije Krstac obuhvata zonu koju čine granice zahvata:

**sa zapadne strane:** Magistralnim putem Bar-Kotor

**sa sjeverne strane:** granicom katastarskih parcela 1477, 1063 sa jedne i kat. parc. 1066 sa druge strane

**sa istočne strane:** prirodnom granicom koja je označena tačkama: Y= 575 709,34, X= 676 186,56, 2.Y= 575 828,83, X= 676 076,17, 3.Y= 575 850,85, X= 676 065,24, Y= 576 004,54, X= 675 781,31, 5. Y= 575 974,72, X= 675 725,36

**sa južne strane :** u pravcu mora siječe kat. parcele 1895 i 1896, zatim nastavlja granicom kat. parcela 1812, 1813, 1814, 1807 i 1806, sa jedne i kat. parc. 1817, 1816, 1821, 1822, 1825, 1826 i 1837, do magistralnog puta Bar-Kotor, gdje i završava.

### 14.2. POSTOJEĆE STANJE

#### 14.2.1.Snabdijevanje vodom

Dio područja koje se urbanizuje snabdijeveno je vodom iz gradskog vodovoda

Razmatrano područje nalazi se u zoni obuhvata vodovodnog sistema Budve. Rezervoarski prostor koji pokriva prostor same Budve, uključujući i ovo područje, je od ukupno 2750 m<sup>3</sup> – rezervoar Spas (2000m<sup>3</sup>) i Topliš (750m<sup>3</sup>). Ta zapremina nije dovoljna ni za sadašnje stanje. Prostor cijele Budve uopšte se karakteriše nedostatkom rezervoarskog prostora, za izravnanje neravnomjernosti potrošnje i za obezbjeđenje požarne rezerve vode.

Glavna izvođača sistema u bližoj zoni obuhvata predmetnog područja su:

- Izvođač Buljarica, sa kapacitetom Q=20-50l/s koje snabdijeva Buljaricu i prvu visinsku zonu Petrovca.
  - Izvođač Rijeka Reževići, koje je u zimskom periodu vrlo izdašno i do 200l/s, dok mu se kapacitet ljeti spušta na oko 50l/s, pa i manje od toga. To je glavno izvođač sistema na razmatranom području, i njegova velika neravnomjernost je osnovni problem čitavog Budvanskog vodovoda, jer se kapacitet smanjuje upravo u jeku najveće potrošnje tj. tokom ljeta.
  - Izvođač Loznica iznad Rafailovića, kapaciteta od 5-20l/s, sa istoimenim rezervoarom, iz koga se snabdijevaju visoko locirana naselja i sela, dok se dio vode uvodi u Budvanski vodovod.
- Pošto su ova izvođača nedovoljnog kapaciteta u ljetnjem periodu, na sistem je priključeno i:
- Izvođač Sjenokos, sa bunarima u dolini rijeke Orahovštice, kojima se eksplatiše podzemna voda u široj zoni lokacije Podgor i formira podsistem Budvanskog sistema "Podgor - Pržno".

Budvanski vodovod radi u dva različita režima, zimskom i ljetnjem. Zimski režim rada, od oktobra do juna, zasniva se na eksploraciji izvođača Rijeka Reževići na južnom i Loznica na sjevernom dijelu sistema.

Pošto kapaciteti tih izvorišta tada u potpunosti zadovoljavaju smanjenu potrošnju vode u vansezoni, podsistem Podgor - Pržno se zimi ne aktivira, jer je vrlo skup zbog prepumpavanja vode (pumpne stanice "Podgor" i "Utrg" sa  $H = 280+320$  m prepumpavanja vode iz jedne u drugu prekidnu komoru). Ključnu ulogu u zimskom periodu ima izvorишte Rijeka Reževići, iz koga se voda pumpa u prekidnu komoru Reževići na koti 134 mm, odakle se upućuje i na jug, prema Petrovcu, i na sjever, prema Sv. Stefanu i dalje prema Budvi, azbest cementnim cjevovodom prečnika 250 mm, koje je hidraulički gledano usko grlo sistema. U ljetnjem režimu rada, od juna do oktobra, pored pomenuta dva izvorišta aktiviraju se još i izvorišta Dobra voda u Buljaricama i podsistem Podgor – Pržno.

Kao što je već pomenuto predmetni dio područja pripada dijelu sistema koji se snabdijeva sa izvorišta Rijeka Reževići. Voda se prepumpava u prekidnu komoru Reževići azbest cementnim cjevovodom prečnika 250mm. Na predmetnom području tj. na dijelu ispod magistralnog puta se nalazi PVC cjevovod prečnika 125mm koji dolazi do PS Reževići. Duž magistrale, sa donje strane, se pruža cjevovod regionalnog vodovoda prečnika 800mm.

Preko predmetne lokacije se pruža trasa azbest cementnog cjevovoda prečnika 110mm koji napaja postojeće selo.

#### 14.2.2. Kanalisanje upotrebljenih voda

Postojeći objekti nijesu prikopčani su na gradsku kanizacionu mrežu. Na području obuhvata LSL, niti na bližem području, nema izgrađenog sistema za odvođenje otpadnih voda.

#### 14.2.3. Uređenje vodotoka i kanalisanje atmosferskih voda

Sakupljanje, regulisanje i odvođenje atmosferskih voda i bujičnih tokova je takođe važna faza za pravilnu urbanizaciju naselja, gradova i čitavih regiona u smislu zaštite od plavljenja. Zavisno od geografskog položaja, nagiba terena, kvaliteta voda, prirode i namjene recipijenta u koji se ove vode ulijevaju treba u planovima predvidjeti i odgovarajući način sakupljanja i odvođenja (a eventualno i popravke kvaliteta) atmosferskih voda, kako ne bi došlo do degradacije recipijenta.

#### 14.3. POSTOJEĆE STANJE

Kao i u svakom gradu na Crnogorskem primorju i u Budvi je nepotpuno riješeno odvođenje kišnih voda što se ogleda čestim plavljenjem ulica i istaložavanjem nanosa na kolovoze saobraćajnica poslije obilnih padavina. Na području planiranog naselja, nema izgrađenog sistema ni mreže kišne kanalizacije. Uz magistralu postoji sistem za odvođenje atmosferskih voda saobraćajnice, kao i propusti koji odvode vodu sa uzvodnog područja, ispod magistrale. Pošto su dvije trećine naselja trenutno zelene površine, nakon urbanizacije će se povećati koeficijent oticaja tj. doći će do pojave određene količine kišne vode koja više neće infiltracijom odlaziti u tlo. Te količine je potrebno kanalizati i odvesti do najbližih vodoprijemnika.

Područje je u padu od istoka ka jugo-zapadu, sa vododjelnicom koja je upravna na magistralu. Voda sa datog područja se drenira ka postojećim vododerinama koje su propustima uvedene ispod magistrale.

#### 14.4. KRITERIJI ZA DIMENZIONISANJE

Da bi se zahvat Krstac i ostalo okruženje snadbjelo vodom, potrebno je dodatno isprojektovati i izgraditi vodovodnu mrežu za ovo područje

##### 14.4.1. Vodosnabdijevanje

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

Pojas Opštine Budva selo Krstac sadašnji i potencijalni potrošači su podijeljeni u više grupe : stalno stanovništvo, turisti prema kategoriji smještaja, privredni korisnici, specijalni potrošači i komunalne potrebe. Analizom konzuma, kao i navedene dokumentacije, došlo se do slijedećih normi potrošnje ( uzete kao srednje dnevnu potrošnju u danu maksimalne potrošnje vode)

Turisti u hotelima	450 l/kor/dan
Turisti u luksuznim vilama	400 l/kor/dan
Turisti u privatnom smještaju	350 l/kor/dan
Stalno stanovništvo	250 l/kor/dan

Koefficijent dnevne neravnopravnosti je  $K_1 = 1,30$  za specifičnu potrošnju u dane maksimalne potrošnje Koefficijent satne neravnopravnosti usvojen je  $K_2 = 1,80$

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

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

##### 14.4.2. Kanalisanje upotrebljenih voda

Usvojene jedinične potrebe u vodi predstavljaju bruto specifične potrebe za pojedine kategorije. To znači, da su to količine na priklučku i da one uključuju i gubitke u mreži, koji su procjenjeni na 15 %. Da se pored ovog umanjenja u kanizacioni sistem neće ulijevati vode namjenjene za zalijevanje zelenih površina, vode za pranje ulica i vode koje isparavaju.

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

Turisti u hotelima	315 l/kor/dan
Turisti u luksuznim vilama	245 l/kor/dan
Turisti u privatnom smještaju	200 l/kor/dan
Stalno stanovništvo	140 l/kor/dan

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

##### 14.4.3. Kanalisanje atmosferskih voda

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

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

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

#### 14.5.. PROJEKTOVANO STANJE

##### 14.5.1. Vodosnabdijevanje

Treba napomenuti da će se postojeći vodovod koristiti za snabdijevanje vodom rezervoara , koji će omogućiti kompletno snabdijevanje datog zahvata Krstac Vodosnabdijevanje će se vršiti iz rezervoara sa mogućom stanicom koja ima pumpu za prempupavanje od 5bari.

##### 14.5.2. Proračun potreba u vodi

U području obuhvaćenim Lokalne studije lokacije- Krstac planirana je izgradnja 94 luksuzne vile stambeno-turističke namjene, 1 manji hotel , 1 objekat za rekreatiju a postojećih objekata ima 32, ukupno 128 objekata sa 543 korisnika

Tercijalni servisi

Za potreban broj zaposlenih u tercijalnim servisima radi dnevнog snabdjevanja stalnog stanovništva i turista izabran je procenat od 6% što znači na sto korisnika šest zaposlena, prema tome oko 30 zaposlenih.

Prema broju korisnika trebalo bi da bude 30 zaposlena i to u dva rejona:

- Smještajni kapacitet
- Ugostiteljstvo

Za gore planirane kapacitete treba obezbjediti dovoljne količine pitke vode :

Turisti i stalno stanovništvo	543 x 650 l/kor/dan	= 352,95 m <sup>3</sup> / dan
Zaposleni u uslužnim djelatnostima	30x 80 l/kor/dan	= 24.00 m <sup>3</sup> / dan

U k u p n o	376,95 m <sup>3</sup> / dan
Specifična dnevna potrašnja vode	4.36 l/sec
Maksimalna dnevna potrašnja vode	5.67 l/sec
Maksimalna časovna potrošnja	10.20 l/sec
Protipožarna voda	5 l/sec + 10.00 l/sec

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

- a. Qmax./cas.= 10.20 l/sec
- b. Qsr/dn. = 4.36+15.00=19.36 l/sec (sa protiv požarnim potrebama)

Vodu za podmirenje srednje dnevne potrošnje od 19.30/sec i maksimalne časovne potrošnje od 10.07 l/sec treba obezbjediti iz budućeg priključka na Budvanski vodovod.

#### 14.5.3.Razvoj distributivne mreže

Za potrebe planiranog razvoja urbanizovanog područja, treba obezbijediti rezervoar od 1500m<sup>3</sup> sa pumpnom stanicom ,na predviđenoj lokaciji prema grafičkoj prezentaciji , sa potisnim cjevovodom kapaciteta do 15 l/sec.

Svi planirani cjevovodi su postavljeni u saobraćajnicama. Planirana mreža je od politelena visoke gustine (PEHD). Planirana vodovodna mreža će ujedno biti i hidrantska mreža, pa se vodilo računa da minimalni prečnik bude ne manji od 90mm. Predviđeno je i izmještanje postojećih cjevovoda koji se pružaju privatnim parcelama u saobraćajnice i to:

- 267m PVC cjevovoda d125mm i
- 170m AC cjevovoda DN250mm.

Budući da je AC cjevovod DN250mm iz PK Reževići usko grlo sistema, preporučuje se zamjena I faze tog cjevovoda uz povećanje prečnika na min. od 400mm. To bi značilo ukupnu zamjenu od oko 320m cjevovoda, od prekidne komore pa do granice LSL, na sjevernoj strani.

Zbog velike predviđene zapremine za bazene, preporučuje se izbor bazenske tehnike koja omogućuje što rijeđu izmjenu vode u bazenskom sistemu. Takođe, bazene je potrebno puniti naizmjenično i to noću. Sva mreža je dimenzionisana tako da može da propusti dovoljne količine vode za punjenje većeg broja bazena istovremeno.

#### 14.6..ODVOĐENJE OTPADNIH VODA

##### 14.6.1.Kanalisanje upotrebljenih voda

Na području obuhvata LSL, niti na bližem području, nema izgrađenog sistema za odvođenje otpadnih voda. Objekti imaju izgrađene septičke jame . Izradom nove kanalizacione mreže postojeće septičke jame treba priključiti na kanalizacionu mrežu.

##### 14.6.2.Proračun količina upotrebljenih voda

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

Proračunom srednje dnevne potrošnje od 19.36/sec i maksimalne časovne potrošnje od 10.20l/sec sa predviđenim umanjenjem dobija se da :

treba kanalizati	15.11 l/sec
dimenzionirati kanalsku mrežu na	22.65 l/sec

Količine otpadnih voda su obračunavate kao 80% potrošene količine vode uzimajući u obzir da su za dimenzioniranje kanalizacionih infrastrukturna mjerodavne maksimalne satne količine potrošene vode (prosječna dnevna potrošnja pomnožena sa koeficijentima dnevne i satne neravnomjernosti). Na tu vrijednost je dodato 30% uslijed infiltracije kišne i podzemne vode.

##### 14.6.3.Razvoj kanalske mreže

Kanalizaciona mreža posmatranog područja formira se tako da se omogući odvodnja otpadne vode sa planiranog područja i da se na najnižoj tački upusti u postrojenje za prečišćavanje. Postrojenje je ukopano, i nalazi se uz put, na koti terena 120mnv. Predviđen je kompaktni biološki uređaj za prečišćavanje koji je za 1000ES. Kvalitet parametara prečišćene vode za izabrano postrojenje mora da zadovolji veličine propisane Članom 5., *Pravilnika o kvalitetu otpadnih voda i načinu njihovog ispuštanja u javnu kanalizaciju i prirodni recipijent Republike Crne Gore* (Sl. list RCG, br. 10/97, 21/97). Preporučuje se upuštanje prečišćene vode u okolno tlo putem upojnog bunara ili u jarugu koja se pruža nizvodno od naselja. Nakon izgradnje sistema Rijeka Reževići predviđa se uključenje podsistema Smokov Vjenac u taj sistem.

Na osnovu sračunatih količina, dimenzionisali su se potrebni budući kolektori. Minimalni usvojeni prečnik je 200mm. Maksimalna količina otpadne vode sa posmatranog područja koju je potrebno sakupiti i odvesti iznosi 5,5 l/s.

Tabela 30. Proračun količina otpadnih voda u okviru LSL Krstac

Blok	Maksimalni broj korisnika	Qsr,dn (l/s) ukupno Tabela 1	Qmax,dn (l/s) ukupno Tabel a 1	Qmax,h (l/s) ukupno Tabel a 1	Qmax,h (l/s) ukupno - fekalna (Qmax,h *0,8)	Qmax,h (l/s) ukupno - fekalna *1,3 (infiltracija)
1	259	1.12	1.46	2.63	2.10	2.73
2	284	1.13	1.47	2.65	2.12	2.76
<b>UKUPNO (l/s):</b>	<b>543</b>	<b>2.26</b>	<b>2.93</b>	<b>5.28</b>	<b>4.22</b>	<b>5.49</b>

Prilikom planiranja kanalizacione mreže vodilo se računa da se cijeli posmatrani prostor pokrije kanalizacionom mrežom vodeći računa o padu terena od sjevero-istoka ka jugo-zapadu.

Planirana nova mreža je od rebrastog polietilena, minimalnog prečnika 200mm. Na svim horizontalnim i vertikalnim lomovima trase je potrebno postaviti reviziona okna. Predviđeni kanalizacioni sistem će uslijed velikog pada imati veliki broj kaskadnih šahtova. Otpadna voda objekata 10-14, zone 2 koja se sakuplja zajedničkim kolektorma će morati da se prepumpava šahtnom pumpnom stanicom sa 75mm na 88mm kako bi se savladao pregib i otpadna voda nakon toga gravitacijom uputila ka postrojenju.

##### 11.4.7.Uređenje potoka i kanalisanje atmosferskih voda

Sakupljanje, regulisanje i odvođenje atmosferskih voda i bujičnih tokova je takođe važna faza za pravilnu urbanizaciju naselja, gradova i čitavih regiona u smislu zaštite od plavljenja. Zavisno od geografskog položaja, nagiba terena, kvaliteta voda, prirode i namjene recipijenta u koji se ove vode ulijevaju treba u

planovima predvidjeti i odgovarajući način sakupljanja i odvođenja (a eventualno i popravke kvaliteta) atmosferskih voda, kako ne bi došlo do degradacije recipijenta.

#### **postojeće stanje**

Kao i u svakom gradu na Crnogorskem primorju i u Budvi je nepotpuno riješeno odvođenje kišnih voda što se ogleda čestim plavljenjem ulica i istaložavanjem nanosa na kolovoze saobraćajnica poslije obilnih padavina. Na području planiranog naselja, nema izgrađenog sistema ni mreže kišne kanalizacije. Uz magistralu postoji sistem za odvođenje atmosferskih voda saobraćajnice, kao i propusti koji odvode vodu sa uzvodnog područja, ispod magistrale. Pošto su dvije trećine naselja trenutno zelene površine, nakon urbanizacije će se povećati koeficijent oticaja tj. doći će do pojave određene količine kišne vode koja više neće infiltracijom odlaziti u tlo. Te količine je potrebno kanalizati i odvesti do najbližih vodoprijemnika. Područje je u padu od istoka ka jugo-zapadu, sa vododjelnicom koja je upravna na magistralu. Voda sa datog područja se drenira ka postojećim vododerinama koje su propustima uvedene ispod magistrale.

#### **planirano stanje**

Uzimajući u obzir da se uzvodni dio slivnog područja kojem pripada LSL već drenira obodom predmetnog područja postojećim vododerinama, potrebno je odvesti atmosfersku vodu sa krovnih i betonskih površina, saobraćajnica i pješačkih staza u okviru naselja.

S obzirom na pad terena, kanalisanje voda se preporučuje otvorenim kanalima/ rigolama uz saobraćajnice i staze u naselju. Ti kanali treba da dreniraju područje plana ka sistemu odvodnjavanja magistrale koji odvodi vodu ka sjeveru i jugu u odnosu na vododjelnicu, tj. ka postojećim propustima ispod magistrale. Voda sa betonskih površina i krovova može da se odvodi u zelene površine radi smanjivanja oticanja (povećanja infiltracije). Preporučuje se takođe postavljanje većeg broja poprečnih rešetki u saobraćajnicama, na mjestima gdje pad omogućava sливanje vode u otvorene kanale.

Mada izgradnja zatvorenih kanalizacionih kolektora kojima bi se kanalise kišne vode nije u ovoj fazi planiranja predviđena, u fazi izrade glavnog projekta, preporučuje se detaljnija analiza potrebe za takvim rješenjem.

**Obradivač:**

**„DEL PROJEKT“ doo Budva**